

MALTE STÖCKEN

FORSCHEN UND PRÜFEN FÜR DEN „AUTARKEN WEHRSTAAT“

DAS STAATLICHE MATERIALPRÜFUNGSAMT BERLIN-DAHLEM (1900–1945)

RESSORTFORSCHUNG IM 20. JAHRHUNDERT

BIELEFELD UNIVERSITY PRESS

Malte Stöcken

Forschen und Prüfen für den „autarken Wehrstaat“
Das Staatliche Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem 1904–1945

Ressortforschung im 20. Jahrhundert

Ressortforschungseinrichtungen bilden ein elementares Strukturelement des deutschen Wissenschafts- und Innovationssystems im 20. Jahrhundert. Die Buchreihe „Ressortforschung im 20. Jahrhundert“ präsentiert die Geschichte ausgewählter Ressortforschungseinrichtungen und ihrer Vorläufer vom Ersten Weltkrieg bis in die 1960er Jahre: der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, des Deutschen Amtes für Material- und Warenprüfung sowie der Chemisch-Technischen Reichsanstalt. Im Zentrum stehen die Zeit des Nationalsozialismus sowie der Umgang dieser Behörden mit ihrer NS-Vergangenheit in der frühen Bundesrepublik Deutschland und der DDR. Die Reihe richtet sich an Interessierte der NS- und Zeitgeschichte, der Wissenschafts- und Technikgeschichte, der historischen Innovationsforschung sowie an Mitarbeitende heutiger Ressortforschungseinrichtungen.

Reihenherausgeber: Helmut Maier und Carsten Reinhardt

Malte Stöcken studierte Geschichtswissenschaft und Germanistik an der Universität Bielefeld. Anschließend wurde er Mitarbeiter des Forschungsprojekts „Geschichte der Vorläuferorganisationen der Gesellschaft Deutscher Chemiker im Nationalsozialismus“ und promovierte über die Bibliotheks-, Informations- und Dokumentationswissenschaften in der NS-Zeit. Als Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Universität Wuppertal erforschte er im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums die Vorläuferorganisationen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung von der Zeit des Kaiserreichs bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs.
ORCID: 0009-0005-8180-8347 | Kontakt: m.stoecken@gmx.de

Malte Stöcken

Forschen und Prüfen für den „autarken Wehrstaat“

Das Staatliche Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem 1904–1945

BIELEFELD UNIVERSITY PRESS

Gefördert durch:







aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages







Die Finanzierung dieser Publikation erfolgte durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, daneben durch die Bergische Universität Wuppertal und die Universität Bielefeld.

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über https://dnb.dnb.de abrufbar.

Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-ND 4.0 veröffentlicht. Die Lizenz erlaubt die Vervielfältigung und Weitergabe, auch zu kommerziellen Zwecken, bei Namensnennung der Urheber*in, sofern das Werk unverändert und vollständig weitergegeben wird. Bearbeitungen, Abwandlungen oder inhaltliche Veränderungen sind nicht gestattet. Die Lizenz gilt ausschließlich für Originalmaterial. Für Inhalte aus anderen Quellen (z. B. Abbildungen, Fotos oder Textauszüge) können abweichende Nutzungsrechte gelten. https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/

Erstveröffentlicht im Jahr 2026 durch Bielefeld University Press, Bielefeld
www.bielefelduniversitypress.de
© Malte Stöcken

Umschlagsgestaltung / Satz: Leon Pöhler, Bielefeld
Coverfoto: Lange Zerreißmaschine mit 500 t Zugkraft; BAM-Fotoarchiv
Druck: Mediaprint Solutions GmbH, Paderborn

Print-ISBN: 978-3-69129-033-2
PDF-ISBN: 978-3-69129-034-9
DOI: 10.64136/doeu9222

Inhalt

1 Einleitung 7
1.1 Anfänge staatlicher Forschung in der Materialprüfung 10
1.2 Leitfragen und Forschungsstand 15
1.3 Forschungsstand zum Staatlichen Materialprüfungsamt (StMPA) 24
1.4 Archivalien und gedruckte Quellen 40
1.5 Aufbau und Gliederung 45
1.6 Editorische Notiz 48
2 Die Vorläuferanstalten des StMPA im Kaiserreich 49
2.1 Die Königlichen Versuchsanstalten, das Königliche Materialprüfungsamt und ihre Querverbünde in die Rüstung 49
2.2 Einsatz für die Rüstung und Kriegswirtschaft: Das Königliche Materialprüfungsamt im Ersten Weltkrieg 76
3 Das Staatliche Materialprüfungsamt (StMPA) und die Ersatzstoff- und Rüstungsforschung in der Weimarer Republik 129
4 Das StMPA im „Dritten Reich“ 175
4.1 Der Präsident des StMPA als Vertreter des NS-Regimes und die „Gleichschaltung“ und „Arisierung“ des Amts 175
4.2 Die gescheiterte Übernahme und die Berufung Erich Seidls zum StMPA-Präsidenten 212
4.3 Mobilisierung und Expansion: Auf dem Weg zum Reichsamt für Werkstoffe ab 1935 233
4.4 Prüfen, Forschen, Regulieren: Die Arbeiten der StMPA-Abteilungen für den „autarken Wehrstaat“ 261
4.4.1 Schweißtechnik, Stahlbau, Korrosionsforschung, Querverbünde: Die Hauptabteilung Metalle 266
4.4.2 Spitzenforschung im Maschinenbau: Der Freimaurer und Nationalsozialist Ernst Lehr 288
4.4.3 Die Röntgenstelle beim StMPA und die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung 319
4.4.4 Untersuchung und Überwachung von Prüfmaschinen: Die Abteilung Messwesen 354
4.4.5 Gas- und Luftschutz, Beschussversuche, Ersatzstoffe: Die Hauptabteilung Baugewerbe 368
4.4.6 Kautschuk, Öl und Farben: Ersatz für Importe, Schmierung für den Krieg 405
4.4.7 Autarkie durch „Zellwolle“: Textilprüfung im Nationalen Faserstoffprogramm 423
4.4.8 „Kampf um die Faser“: Die Kontrolle über die regionalen Textilprüfanstalten 438
4.4.9 Holzschutz und Tierzucht: Die Werkstoff-Biologie im Vierjahresplan 461

4.5 Nationalsozialistische Betriebspolitik unter Präsident Seidl 492
4.6 Spionage, Denunziation, Gestapo und die Einrichtung einer „Abwehrabteilung“ 525
4.7 Das Reichsamt für Werkstoffe im Ressortstreit und das Scheitern Seidls 544
4.8 Exzellenz, Führungserfahrung, Querverbünde: Die Berufung Erich Siebels 576
5 Das StMPA als „Wehrwirtschaftsbetrieb“ im Zweiten Weltkrieg 603
5.1 Rüstungsforschung im Querverbund: Erich Siebel und das Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung 603
5.2 Holzschutz, Termitenzucht, Generalplan Ost: Die Werkstoffbiologie im StMPA-VJPI 639
5.3 Kriegsarbeiten der StMPA-Abteilungen 672
5.3.1 Ersatzstoffriemen, Kriegsbrücken, Hochdruckbehälter 672
5.3.2 Einsatz im besetzten Gebiet: Die Abteilung Messwesen 696
5.3.3 Kampf um die Regulierungshoheit für Werkstoffprüfmaschinen 709
5.3.4 Sperrwaffenkrise, U-Boote, Pipelines: Kriegsarbeiten der Reichsröntgenstelle 745
5.3.5 Befestigungsbau, Luftschutz, U-Boot-Bunker: Die II. Hauptabteilung und ihre Mitarbeit im Rüstungsministerium 781
5.3.6 Die III. Hauptabteilung Organische Stoffe und der NS-Verbrechenskomplex 805
5.4 Eine Zentrale der Rüstung: Auslandstätigkeit, Zwangsarbeiter und KZ-Häftlinge, „Wunderwaffen“ und Wissenschaftsorganisation unter Erich Siebel 827
5.4.1 Einsätze im besetzten West- und Osteuropa 828
5.4.2 Ausbeutung von KZ-Häftlingen in den besetzten Gebieten, Zwangsarbeit in Berlin 843
5.4.3 Forschen und Normen für den „Endsieg“ 852
5.4.4 An der Spitze der Forschungsorganisation und in der Gunst der SS 871
6 Das StMPA im Luftkrieg und der Einmarsch der Roten Armee 885
7 Resümee 891
8 Anhang 925
8.1 Abkürzungen 925
8.2 Haushalts- und Organisationspläne 929
8.3 Abbildungen 939
8.4 Tabellen 940
8.5 Archive 941
8.6 Gedruckte Quellen 946
8.7 Forschungsliteratur 1008
8.8 Internetquellen 1060
8.8 Danksagung 1067
9 Personenregister 1069

1 Einleitung

Noch in der Endphase des Zweiten Weltkriegs befassten sich das Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion (RMRuK) und das Heereswaffenamt (HWA) mit der Weiterentwicklung von Geschützen, um dem Ansturm der Alliierten noch etwas entgegensetzen zu können.[1] Als Grundlage für einen Beschluss über die Herstellung neuer Geschütze sollte ein Forschungsbericht des Staatlichen Materialprüfungsamts Berlin-Dahlem (StMPA) dienen. Der Bericht seines Amtsleiters, Prof. Dr.-Ing. Erich Siebel, wurde dem HWA am 24. Februar 1945 durch die Amtsgruppe Entwicklung des Rüstungsministeriums als „Vorschlag" zur Modifizierung der Geschützentwicklung übermittelt. Daraufhin schlug der Chef der dortigen Artillerieabteilung vor, „auf Grund der von Prof. Siebel entwickelten Gedanken" eine Sitzung einzuberufen, um „praktische Folgerungen" zu ziehen.[2] Einbezogen werden sollten auch Vertreter der Rheinmetall-Borsig AG und der Fried. Krupp AG, um „im Rahmen der Sonderkommission ‚Waffenforschung' […] in kleinem Kreise unter Teilnahme von Prof. Siebel und den beiden genannten Firmen" das weitere Vorgehen bei der Geschützentwicklung zu beraten.

Warum gehörte Siebel neben den Vertretern des für die gesamte Rüstung im Deutschen Reich zuständigen Reichsministeriums, des für die Waffenentwicklung im Heer zuständigen Amts und zwei der größten Waffenproduzenten zu dem erlesenen Kreis, der über die Entwicklung neuer Geschütze beriet? Und weshalb sollte ein Forschungsbericht des StMPA als Grundlage für die Beschlüsse der Sonderkommission „Waffenforschung" dienen? Antworten finden sich im Tätigkeitsgebiet des StMPA, das sich mit der Erforschung und Prüfung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen befasste. Kurz vor der Besprechung hatte Siebel in dem Bericht „Festigkeitsberechnung von Geschützrohren" ausführlich über die Ergebnisse der im StMPA durchgeführten Versuche, Messungen und Berechnungen informiert und Vorschläge zur Optimierung dieser Waffen gemacht.[3] Auf Grundlage dieses Berichts wollten das Rüstungsministerium und das HWA die Geschütze weiterentwickeln und dann fertigen lassen. Trotz der prekären Kriegslage bestand noch die Möglichkeit zur Umsetzung des Plans.

1 Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion, Techn. Amt – Amtsgruppe Entwicklung, an das Oberkommando der Wehrmacht, Heereswaffenamt, Wa Prüf 4, Betr. Entwicklungsaufgaben für die Rüstung, Geheim, 26.1.1945; BA-MA, RH 8, Nr. 1187.

2 Wöhlermann, Heereswaffenamt, W A, Wa Waffen Prüf 4 VI/1, an das Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion, Techn. Amt - Amtsgruppe Entwicklung, Betr. Entwicklungsaufgaben für die Rüstung, Geheim!, 24.2.1945; BA-MA, RH 8, Nr. 1187.

3 E. Siebel und S. Schwaigerer, StMPA, Festigkeitsberechnung von Geschützrohren unter Berücksichtigung der Stützwirkung und der kurzzeitigen Belastung, Geheim, 7.12.1944; BA-MA, RH 8, Nr. 1187.

Obwohl das Deutsche Reich lediglich über kleine Vorkommen an strategischen Rohstoffen verfügte und es infolge der alliierten Seeblockade von Importen weitgehend abgeschnitten war, erfolgte der von den Alliierten 1943 erwartete Zusammenbruch der Rüstungsproduktion nicht. Sogar nach den verheerenden Luftangriffen auf die deutsche Industrie ermöglichte das in britischen Wirtschaftsberichten sogenannte „Metallwunder“[4] noch im Februar 1945 – wenn auch unter „Verknappung der Legierungsmetalle“ – die Entwicklung und Produktion von Geschützen.[5] Die Grundlagen dafür waren im Zuge der Errichtung des „autarken Wehrstaats“ schon in den 1930er Jahren gelegt worden. Angesichts der Erfahrungen des Ersten Weltkriegs, als der Import durch die britische Seeblocke erstmals unterbunden und eine Ersatzstoffwirtschaft aufgebaut worden war,[6] hatte das NS-Regime die Sicherstellung der Rohstoff- und Werkstoffversorgung auf „heimischer“ Grundlage und damit die möglichst weitgehende Senkung der Auslandsabhängigkeit forciert: „Das NS-Regime benutzte das Erfolgsmodell der Kriegswirtschaft des Ersten Weltkrieges als Blaupause für seine Aufrüstung und begann seit 1933 mit der Errichtung eines autarken ‚Wehrstaates‘“.[7]

Aufgrund des langfristigen Ziels der Durchführung eines Angriffskriegs zur Eroberung von „Lebensraum“ besaß die Aufrüstung für das NS-Regime von Beginn an absolute Priorität.[8] Das Heer und die Kriegsmarine wurden kontinuierlich verstärkt, eine Luftwaffe aufgebaut und Kriegsgerät weiterentwickelt. Im Rahmen der Kriegsvorbereitung bildeten die massive Aufrüstung und die Autarkisierung des Deutschen Reiches zwei Seiten einer Medaille und sind als „Gesamtvorhaben autarker Wehrstaat“ (Helmut Maier) einzuschätzen.[9]

4 Müller, Rolf-Dieter: Albert Speer und die Rüstungspolitik im totalen Krieg, in: Das Deutsche Reich und der Zweite Weltkrieg, Bd. 5/2: Organisation und Mobilisierung des deutschen Machtbereichs. Kriegsverwaltung, Wirtschaft und personelle Ressourcen 1942–1944/45, Stuttgart 1999, S. 275–773, hier S. 421; ders.: Der Bombenkrieg 1939–1945, Berlin 2004, S. 164; Maier, Helmut: „Stiefkind“ oder „Hätschelkind“? Rüstungsforschung und Mobilisierung der Wissenschaften bis 1945, in: Jahr, Christoph (Hrsg.): Die Berliner Universität in der NS-Zeit, Bd. I: Strukturen und Personen, Wiesbaden 2005, S. 99–114, hier S. 112 f.

5 Wöhlermann, HWA, W A, Wa Waffen Prüf 4 VI/1, an das RMRuK, Techn. Amt - Amtsgruppe Entwicklung, Betr. Entwicklungsaufgaben für die Rüstung, Geheim!, 24.2.1945; BA-MA, RH 8, Nr. 1187.

6 Als „Ersatzstoffe“ werden hier Materialien bezeichnet, die „Originalstoffe“ aus wirtschaftspolitischen und militärstrategischen Gründen ersetzen sollten und ihnen dabei in bestimmten, für den jeweiligen Anwendungszweck wesentlichen Eigenschaften so weit ähneln mussten, dass sie die „Originale“ substituieren konnten. Vaupel, Elisabeth: Ersatzstoffe. Geschichte, Bedeutung, Perspektiven, in: dies. (Hrsg.): Ersatzstoffe im Zeitalter der Weltkriege. Geschichte, Bedeutung, Perspektiven, München 2021, S. 9–81.

7 Maier, Helmut: Forschung als Waffe. Rüstungsforschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung 1900–1945/48, Göttingen 2007, S. 19.

8 Kershaw, Ian: Hitler 1889–1936, München 2013, S. 680–720; Tooze, Adam: Ökonomie der Zerstörung. Die Geschichte der Wirtschaft im Nationalsozialismus, München 2008, S. 75–77.

9 Unter Bezug auf die Schriften des Chefs des Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt im Oberkommando der Wehrmacht entwickelte Helmut Maier das Konzept des „autarken Wehrstaats“, das die Aufrüstung und die Maßnahmen zur Autarkisierung zusammenfasst;

In der vorliegenden Studie soll die Frage nach der konkreten Beteiligung des StMPA an der Errichtung des „autarken Wehrstaats" beantwortet werden. Um feststellen zu können, inwieweit das StMPA die Grundlagen für diesbezügliche Arbeiten bereits vor 1933 gelegt hatte, wird auch die Rüstungs- und Autarkieforschung im Kaiserreich und der Weimarer Republik untersucht.

Nach den Überfällen auf Polen, Dänemark und Norwegen und dem „siegreichen Westfeldzug" bildete die Schaffung eines „autarken Großwirtschaftsraums", der ohne Importe aus Übersee auskommen und das Fundament für den Krieg gegen die Sowjetunion und die USA legen sollte, das Ziel des NS-Regimes.[10] Demnach bestand ein Zusammenhang zwischen „Autarkie, Großraumwirtschaft und Aggression".[11] Seit 1940 wurde die Einbindung der Industrie der besetzten Länder in die deutsche Kriegswirtschaft forciert.[12] Da die ausländischen Unternehmen das Deutsche Reich in den folgenden Jahren in weitgehendem Maße mit Roh- und Werkstoffen, Halbzeugen und ganzen Produkten belieferten, trugen sie maßgeblich zur deutschen Rüstung bei.[13]

Maier, Helmut: Vorwort, in: ders. (Hrsg.): Rüstungsforschung im Nationalsozialismus. Organisation, Mobilisierung und Entgrenzung der Technikwissenschaften, Göttingen 2002, S. 7–32, hier S. 8; anschließend und ausführlich: ders., Forschung als Waffe, 2007; mit Bezug auf die Arbeiten der Hochschulen: ders.: Forschung für den „autarken Wehrstaat". Technische Hochschulen im „Dritten Reich", in: Dinçkal, Noyan u.a. (Hrsg.): Selbstmobilisierung der Wissenschaft. Technische Hochschulen im „Dritten Reich", Darmstadt 2010, S. 25–56; an Maier anschließend wurde das Konzept von mehreren Historiker*innen übernommen, zuletzt u.a. von: Josefovičová, Milena: Německá vysoká škola technická v Praze (1938–1945). Struktura, správa, lidé, Prag 2017, S. 20; Winzer, Beate: Die Geschichte des Flugs und der Funktechnik. Das Beispiel der „Flugzeugfabrik der Luftwaffe" Berlin-Tempelhof, in: dies.; Popplow, Marcus (Hrsg.): Fliegen und Funktechnik. Die Flugzeugfabrik der Luftwaffe Berlin-Tempelhof 1933–1945, Berlin 2018, S. 10–17, hier S. 11; Lemberg, Jason: Stiftung - Wissenschaft – Krieg. Naturwissenschaften an der Goethe-Universität Frankfurt am Main im Nationalsozialismus, Göttingen 2024, S. 111.

10 Eichholtz, Dietrich: Geschichte der deutschen Kriegswirtschaft 1939–1945, Bd. 1, Berlin 1984, S. 162–177; Volkmann, Hans-Erich: Zum Verhältnis von Großraumwirtschaft und NS-Regime im Zweiten Weltkrieg, in: Chiari, Bernhard (Hrsg.): Ökonomie und Expansion. Grundzüge der NS-Wirtschaftspolitik, ausgewählte Schriften von Hans-Erich Volkmann, München 2003, S. 75–102; Aly, Götz; Kahrs, Horst: Editorial, in: dies. (Hrsg.): Modelle für ein deutsches Europa. Ökonomie und Herrschaft im Großwirtschaftsraum, Berlin 1992, S. 7–9.

11 Volkmann, Hans-Erich: Autarkie, Großraumwirtschaft und Aggression. Zur ökonomischen Motivation der Besetzung Luxemburgs, Belgiens und der Niederlande, in: Chiari (Hrsg.), Ökonomie und Expansion, 2003, S. 245–275.

12 Herbst, Ludolf: Der totale Krieg und die Ordnung der Wirtschaft. Die Kriegswirtschaft im Spannungsfeld von Politik, Ideologie und Propaganda 1939–1945, Stuttgart 1982, S. 127 f.; Overy, Richard J.: The Economy of the German „New Order", in: ders. (Hrsg.): Die „Neuordnung" Europas. NS-Wirtschaftspolitik in den besetzten Gebieten, Berlin 1997, S. 11–28.

13 Scherner, Jonas: Europas Beitrag zu Hitlers Krieg. Die Verlagerung von Industrieaufträgen der Wehrmacht in die besetzten Gebiete und ihre Bedeutung für die deutsche Rüstung im Zweiten Weltkrieg, in: Buchheim, Christoph; Boldorf, Marcel (Hrsg.): Europäische Volkswirtschaften unter deutscher Hegemonie, München 2012, S. 69–92; zur Einbindung der Luftfahrtindustrie in die deutsche Rüstung siehe: Scherner, Jonas; Streb, Jochen; Tilly, Stephanie: Supplier Networks in the German Aircraft Industry during World War II and their Long-term Effects on West Germany's Automobile Industry during the

Nach den militärischen Rückschlägen im Krieg gegen die Sowjetunion und dem Kriegseintritt der USA Ende 1941 ergriff das NS-Regime verschiedene Maßnahmen, um die Rüstungsproduktion zu steigern und die quantitative Unterlegenheit durch die Weiterentwicklung der Waffen qualitativ zu kompensieren.[14] Eine Voraussetzung dafür bildete der Einsatz von Wissenschaft und Technik. Da Wissenschaftler und Ingenieure daran beteiligt waren, die Niederlage gegen die überlegenen Kriegsgegner abzuwenden, gehörten auch sie zu jenen, die maßgeblich „die nationalsozialistische Expansions- und Vernichtungsmaschinerie mittrugen und am Laufen hielten.“[15] Damit stellt sich auch die Frage nach den konkreten Arbeiten des StMPA für die Rüstungsindustrie und die Wehrmacht im Zweiten Weltkrieg. Da neuere Studien das Wirken von Wissenschaftlern in besetzten Gebieten belegten[16] und die Verbindung zwischen „Autarkie und Ostexpansion“ aufzeigten,[17] wird die Frage nach dem Auslandseinsatz des StMPA zu beantworten sein. Befasste sich das StMPA im Zweiten Weltkrieg mit der Optimierung von Waffen und sonstigem Kriegsgerät, beteiligte es sich am Okkupationsregime und wurde es selbst ein Teil der nationalsozialistischen „Expansions- und Vernichtungsmaschinerie“?

1.1 Anfänge staatlicher Forschung in der Materialprüfung

Das StMPA gehörte zu den seit dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts entstehenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die neben der Hochschul- und Industrieforschung einen weiteren Teil des deutschen

Wirtschaftswunder, in: Business History 56 (2014), S. 996–1020, und zur Maschinenbau- und Automobilindustrie: Dickert, Elena: Die „Nutzbarmachung“ des Produktionspotentials besetzter Gebiete durch Auftragsverlagerungen im Zweiten Weltkrieg. Staatliche Regulierung und Verlagerungsverhalten von Maschinenbau- und Automobilunternehmen, Diss. Trondheim 2014.

14 Ludwig, Karl-Heinz: Technik und Ingenieure im Dritten Reich, Düsseldorf 1974, S. 436–440; Bleyer, Wolfgang u.a.: Deutschland im Zweiten Weltkrieg, Bd. 5: Der Zusammenbruch der Defensivstrategie des Hitlerfaschismus an allen Fronten, Berlin (Ost) 1984, S. 513 f.; Eberle, Henrik: Hitlers Weltkriege. Wie der Gefreite zum Feldherrn wurde, Hamburg 2014, S. 200 f.

15 Szöllösi-Janze, Margit: Politisierung der Wissenschaften – Verwissenschaftlichung der Politik. Wissenschaftliche Politikberatung zwischen Kaiserreich und Nationalsozialismus, in: Fisch, Stefan; Rudloff, Wilfried (Hrsg.): Experten und Politik. Wissenschaftliche Politikberatung in geschichtlicher Perspektive, Berlin 2004, S. 79–100, hier S. 97 f.

16 Einen Überblick bietet: Hachtmann, Rüdiger: „Ressourcenmobilisierung“. Die Deutschen Wissenschaften auf den Spuren der Wehrmacht 1938 bis 1945, in: Bösch, Frank; Sabrow, Martin (Hrsg.): ZeitRäume. Potsdamer Almanach 2016, Göttingen 2016, S. 40–54, und ders.: Unter „deutscher Führung im großeuropäischen Raum“. Trends nationalsozialistischer Wissenschaftsexpansion seit 1938, in: Flachowsky, Sören u.a. (Hrsg.): Ressourcenmobilisierung. Wissenschaftspolitik und Forschungspraxis im NS-Herrschaftssystem, Göttingen 2017, S. 33–81.

17 Heim, Susanne (Hrsg.): Autarkie und Ostexpansion. Pflanzenzucht und Agrarforschung im Nationalsozialismus, Göttingen 2002.

Wissenschaftssystems bildeten.[18] Da der Staat im Zuge der Industrialisierung mehr wissenschaftliches und technisches Wissen benötigte, um seine vorsorgestaatlichen Aufgaben wahrnehmen zu können, wurden Landes- und Reichsanstalten wie beispielsweise die Preußische Geologische Landesanstalt und die Physikalisch-Technische Reichsanstalt (PTR) gegründet,[19] die als „Beratungsorgane der politischen Instanzen" tätig wurden.[20] Auf Grundlage ihrer Forschungsarbeiten stellten sie als „neues Instrument politischen Handelns" den jeweiligen Fachministerien das für politische Entscheidungen und gesetzliche Regelungen auf Gebieten wie dem Gesundheits-, Verkehrs- und Bauwesen, der Landwirtschaft und Meteorologie benötigte wissenschaftliche Wissen bereit.[21] Da die Reichs- und Landesanstalten zwar „Forschung auf politischen Beschluss" betrieben, aber zum wissenschaftlichen Erkenntnisprozess beitrugen, sie auch Aufgaben wie Prüfen, Normung und Regulieren wahrnahmen sowie Dienstleistungen für andere Behörden und Unternehmen erbrachten,[22] nahmen sie eine wichtige Funktion im deutschen Innovationssystem ein.[23]

Die Materialprüfungsämter (MPA) wurden ab 1870 als Landesanstalten gegründet, denn „ein so hoch industrialisiertes Land wie Deutschland bedurfte amtlicher, völlig objektiv und nur nach wissenschaftlichen Grundsätzen arbeitender Stellen, die über Wert oder Unwert eines Werkstoffes oder

18 Ruske, Walter: Außeruniversitäre technisch-naturwissenschaftliche Forschungsanstalten in Berlin bis 1945, in: Rürup, Reinhard (Hrsg.): Wissenschaft und Gesellschaft. Beiträge zur Geschichte der Technischen Universität Berlin 1879–1979, Bd. 1, Berlin 1979, S. 231–263; Szöllösi-Janze, Margit: Die institutionelle Umgestaltung der Wissenschaftslandschaft im Übergang vom späten Kaiserreich zur Weimarer Republik, in: Bruch, Rüdiger vom; Kaderas, Brigitte (Hrsg.): Wissenschaften und Wissenschaftspolitik. Bestandsaufnahmen zu Formationen, Brüchen und Kontinuitäten im Deutschland des 20. Jahrhundert, Stuttgart 2002, S. 60–74.

19 Siehe die im Rahmen dieses Forschungsprojekts entstandenen Studien: Flachowsky, Sören: Kampf um die Lithosphäre. Geologische Ressortforschung in Deutschland 1914 bis 1945, Bielefeld 2026; Yurdakul, Vivian: Eichen, forschen, führen. Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt 1914–1945, Bielefeld 2026.

20 Ruske, Walter: Reichs- und Preußische Landesanstalten. Ihre Entstehung und Entwicklung als außeruniversitäre Forschungsanstalten und Beratungsorgane der politischen Instanzen, BAM-Bericht Nr. 23, Berlin 1973.

21 Horn, Bernd u.a.: Staatliche Forschung in Deutschland 1870–1980, Frankfurt a. M. 1986, S. 18.

22 Ebd., S. 17 ff., Zitat S. 20; Lundgreen, Peter: Standardization – Testing – Regulation. Studies in the history of the science-based regulatory state (Germany and the U.S.A., 19th and 20th centuries), Bielefeld 1986; Hohn, Hans-Willy; Schimank, Uwe: Konflikte und Gleichgewichte im Forschungssystem. Akteurskonstellationen und Entwicklungspfade in der staatlich finanzierten außeruniversitären Forschung, Frankfurt a. M./New York 1990, S. 299–317.

23 Siehe zur Geschichte nationaler Innovationssysteme Freeman, Chris: The „National System of Innovation" in historical perspective, in: Cambridge Journal of Economics 19 (1995), S. 5–24; die Beiträge in Edqvist, Charles (Hrsg.): Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organisations, London 1997, und speziell zum deutschen Innovationssystem Dominguez-Lacasa, Iciar u.a.: Das deutsche Innovationssystem seit der Reichsgründung. Indikatoren einer nationalen Wissenschafts- und Technikgeschichte in unterschiedlichen Regierungs- und Gebietsstrukturen, Heidelberg 2002.

industriellen Erzeugnisses ein fachkundiges Urteil abzugeben vermögen.“[24] Angeschlossen waren sie fast alle – anfangs noch unter verschiedenen Namen –[25] den Polytechnischen Schulen und Gewerbeakademien, aus denen später die Technische Hochschulen hervorgingen.[26] Einerseits waren sie als Ämter anerkannt, andererseits bildeten sie einen besonderen Teil der Hochschulen und waren deren Rektoren unmittelbar unterstellt. Ihre zentrale Aufgabe bildete die Prüfung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen für Behörden und die Industrie, deren Ergebnisse in amtlichen Gutachten, den sogenannten „Prüfungszeugnissen“, festgehalten wurden. Zudem betrieben sie Forschung zur Stoffkunde und vervollkommneten die Untersuchungsmethoden und apparativen Einrichtungen, berieten die jeweiligen Fachministerien und wurden auch von Gerichten zu Rate gezogen.

Im Jahr 1933 gab es neun als Ämter anerkannte Prüfstellen in den Ländern des Deutschen Reiches, die bis auf das StMPA und eine weitere Ausnahme allesamt Technischen Hochschulen angeschlossen waren. Drei weitere MPA wurden 1935/37 eingerichtet. Nach dem „Anschluss“ Österreichs 1938 und der Einnahme der „Freien Stadt“ Danzig nach dem Überfall auf Polen im folgenden Jahr existierten insgesamt fünfzehn amtliche Prüfstellen im „Großdeutschen Reich“.[27] Allerdings nahm das StMPA in mehrfacher Hinsicht eine

24 Memmler, Karl: Der Beamte als Wissenschaftler im Preußischen Materialprüfungsamt, Sonderbeilage „Der Beamte im Dritten Reich – Die Technik ordnet sich ein!“ zum Völkischen Beobachter, Folge 28, 27.3.1934, S. 1–2, hier S. 1.

25 Bis zu ihrer Umbenennung hießen die meisten Stellen „Mechanisch-technische Versuchsanstalt“ oder „Mechanisch-technisches Laboratorium“. Seit der Jahrhundertwende bürgerten sich die Bezeichnungen Materialprüfungsamt und Materialprüfungsanstalt ein. Einige Versuchsanstalten und Laboratorien behielten allerdings ihren Namen und waren wie die Anstalten als Ämter anerkannt.

26 Zur Geschichte und Funktion der amtlichen, militärischen und ansatzweise auch der industriellen Materialprüfung siehe ausführlich: Ruske, Walter: 100 Jahre Materialprüfung in Berlin. Ein Beitrag zur Technikgeschichte, Berlin 1971; zu den Anfängen der Werkstoffprüfung siehe auch: Krankenhagen, Gernot; Laube, Horst: Werkstoffprüfung. Von Explosionen, Brüchen und Prüfungen, Reinbek bei Hamburg 1983; Horn u.a., Staatliche Forschung in Deutschland 1870–1980, 1986, S. 39–55; Lundgreen, Standardization – Testing – Regulation, 1986, S. 32–45, 64–78; Ditchen, Henryk: Geschichte der Materialforschung in Europa. Exemplarische Beispiele für den Weg von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung, vorwiegend anhand der Geschichte der Materialprüfungsanstalt (MPA) Stuttgart, in: Hentschel, Klaus; Webel, Josef (Hrsg.): Geschichte und Praxis der Materialforschung. An den Beispielen Materialprüfung und Materialprüfungsanstalt (MPA) Stuttgart, Flüssigkristalle und Bildschirmtechnik sowie Supraleitung, Diepholz 2016.

27 Staatliche Materialprüfungsanstalt an der TH Darmstadt, Versuchs- und Materialprüfungsamt an der TH Dresden, Versuchsanstalt für Holz, Stein, Eisen an der TH Karlsruhe, Institut für Beton und Eisenbeton an der TH Karlsruhe, Mechanisch-technisches Laboratorium an der TH München, Bautechnisches Laboratorium an der TH München, Staatliche Materialprüfungsanstalt an der TH Stuttgart, Staatliches Materialprüfungsamt an der TH Aachen, Staatliches Materialprüfungsamt an der TH Breslau, Werkstoffprüfamt beim Oberpräsidium der Provinz Ostpreußen, Materialprüfungsamt der Bayerischen Landesgewerbeanstalt, Technische Versuchsanstalt der TH Wien (1943 in Materialprüfungsamt umbenannt), Mechanisch-technische Versuchsanstalt an der TH Graz, Werkstoff- und Festigkeits-Prüfamt für den Reichsgau Danzig-Westpreussen und StMPA.

Sonderstellung ein. Nach der 1907 erfolgten Lösung von der TH Berlin war von allen amtlichen Prüfstellen „etatrechtlich völlig unabhängig und selbständig nur das [StMPA] in Berlin-Dahlem“.[28] Zudem ist es als „Primus inter pares“ unter den deutschen MPA einzuschätzen. Das für die Materialprüfung in Preußen zuständige Amt verzeichnete den weitaus höchsten Umsatz und verfügte über den bei weitem größten Personalkörper.[29] Im Unterschied zu den meisten anderen MPA prüfte das StMPA nicht nur Metalle, Baustoffe und daraus gefertigte Konstruktionen, sondern alle Materialien. Aus diesem Grund nahm das StMPA frühzeitig und dann in steigendem Maße über Preußen hinaus Aufgaben im gesamten Reichsgebiet wahr.

Auch in anderen Ländern wurden MPA gegründet und zumeist Technischen Hochschulen angeschlossen. In der Schweiz wurde 1880 die spätere Eidgenössische Materialprüfungsanstalt (EMPA) an der TH Zürich gegründet.[30] An der TH Wien wurde 1899 der Lehrkanzel für Technische Mechanik und Baumaterialienkunde eine Versuchsanstalt angeschlossen, die sich zum zentralen MPA Österreichs entwickelte.[31] Nach deutschem Vorbild wurde nach dem Ersten Weltkrieg auch an der TH Trondheim eine MPA gegründet.[32] Bis in die 1930er Jahre hatten auch eine MPA an der TH Helsinki in Finnland, ein Staatliches Prüfungsinstitut in Stockholm in Schweden und ein Staatliches MPA am Revaler Polytechnikum in Estland ihre Arbeit aufgenommen.[33] Vermutlich fungierten das Versuchslabor für Baumaterialien der Königlichen Ingenieurschule in Turin als italienische, das Staatliche Material-Laboratorium der École

28 Otzen, Robert: Die Zukunft des Deutschen Materialprüfungswesens. Vortrag, gehalten in der Akademie des Bauwesens am 27. Mai 1932, Leipzig 1932, S. 3.

29 Die größten deutschen Materialprüfungsämter waren 1939 nacheinander das StMPA (389 Mitarbeiter, 1.346.138 RM Einnahmen), die Staatliche Materialprüfungsanstalt an der TH Stuttgart (85 Mitarbeiter, 348.200 RM), die Staatliche Materialprüfungsanstalt an der TH Darmstadt (79 Mitarbeiter, 225.500 RM), das Versuchs- und Materialprüfungsamt an der TH Dresden (48 Mitarbeiter, 118.300 RM) und das Materialprüfungsamt an der Bayerischen Landesgewerbeanstalt (34 Mitarbeiter, 81.449 RM); Die staatlichen Materialprüfungsanstalten in den Rechnungs-Jahren 1939–1941, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 613–635.

30 Luniak, B: Geschichtliches über die EMPA, in: Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe (Hrsg): EMPA 1880–1980, Dübendorf 1980, S. 15–28. Zielinski, Jan: Ludwig von Tetmajer Przerwa (1850–1905). Gründer der eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA, Meilen 1995; Gugerli, David; Kupper, Patrick; Chassé, Daniel Speich: Die Zukunftsmaschine. Konjunkturen der ETH Zürich 1855–2005, Zürich 2005, S. 96, 130, 194.

31 Burtscher, Stefan; Mares, Veronika: Prüfen und Forschen. Die TVFA im Laufe der Zeit (von 1815 bis in die Gegenwart), in: Rammerstorfer, Franz G. (Hrsg.): Von der Technischen Hochschule zur Forschungsuniversität, Wien u.a. 2016, S. 63–68.

32 Wittje, Roland: Absorption, Transmission, Reflection. Testing Materials in the Laboratory, in: Hui, Alexandra u.a. (Hrsg.): Testing Hearing. The Making of Modern Aurality, New York 2020, S. 243–269.

33 Diese und die folgenden Angaben nach: International Association for Testing Materials. International Congress, London, 1937, Provisional List of Papers as at 15th January, 1937, Anlage zu: Seidl, Der Präsident des StMPA, an Dahnke, Reichs-Erziehungsministerium, Betr. Kongress in London, 24.3.1937; BArch, R 4901, Nr. 2913.

Centrale des Arts et Manufactures in Paris als französische und das Laboratorium für Materialprüfung an der Universität Belgrad als jugoslawische MPA. In der Sowjetunion wurden MPA als Teile größerer Staatsinstitute wie dem Gesamt-Russischen Institut für Luftfahrtmaterialien (VIAM) gegründet, die in der Russischen Vereinigung für Materialprüfung zusammengeschlossen waren.

In Großbritannien begann die staatliche Materialprüfung in den 1880er Jahren an einigen Universitäten. Hervorzuheben ist das 1882 an der University of Sheffield gebildete Department of Metallurgy and Engineering, das sich neben der Entwicklung neuer Legierungen auch mit der Metallprüfung befasste.[34] Allerdings wurde die amtliche Materialprüfung bald anderen Instituten übertragen. Nach Vorbild der PTR wurde 1899 das National Physical Laboratory (NPL) gegründet.[35] Bald übernahm das NPL auch Aufgaben, die im Deutschen Reich das StMPA ausübte. Seit 1906 verfügte das NPL über Abteilungen für Metallurgie, Metallographie und Chemie,[36] die zugleich als MPA auf diesen Gebieten fungierten, wohingegen das National Chemical Laboratory (NCL) diese Aufgabe auf dem Gebiet der Chemie wahrnahm.[37] Die amtliche Ölprüfung oblag dem Fuel Research Board, die Untersuchung von Nutzholz dem Forest Products Institute und die Baumaterialprüfung dem Building Research Institute, die allesamt dem Department of Scientific and Industrial Research (DSIR) unterstanden.[38]

Ab 1903 wurden MPA auch in den USA an Hochschulen gegründet, die mit ähnlichen Prüfmaschinen und Messgeräten wie ihre deutschen Pendants ausgestattet wurden.[39] Zur nordamerikanischen Schwesteranstalt des StMPA entwickelte sich das National Bureau of Standards (NBS), das 1901 nach Vorbild des NPL und vor allem auch der PTR als staatliches Institut zur Definition und Überprüfung von Normalien auf dem Gebiet der Metrologie und Präzisionsmessung gegründet wurde.[40] Bald darauf nahm es die Materialprüfung

34 Tweedale, Geoffrey: Sheffield Steel and America. A Century of Commercial and Technological Interdependence, Cambridge u.a. 1987, S. 64 f.

35 Alter, Peter: Deutschland als Vorbild britischer Wissenschaftsplanung um die Jahrhundertwende, in: Birke, Adolf M.; Kettenacker, Lothar (Hrsg.): Wettlauf in die Moderne. England und Deutschland seit der industriellen Revolution, München u.a. 1988, S. 51–70, hier S. 57 f.

36 Pyatt, Edward C.: The National Physical Laboratory. A History, Teddington 1983.

37 Bernal, John Desmond: Die soziale Funktion der Wissenschaft, hrsg. von Helmut Steiner, Berlin 1986 [im Original: London 1939], S. 65.

38 Melville, Harry: The Department of Scientific and Industrial Research, London 1962; siehe zum DSIR (allerdings mit dem Fokus auf die industriell dominierten „Research Associations“ für Gusseisen, Nichteisenmetalle, Leder und Faserstoffe) auch: Marsch, Ulrich: Zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Industrieforschung in Deutschland und Großbritannien 1880–1936, München u.a. 2000, S. 370 ff. und Muddiman, Dave: Science, Industry and the State. Scientific and Technical Information in Early-Twentieth-Century Britain, in: ders. u.a. (Hrsg.): The Early Information Society. Information Management in Britain before the Computer, Aldershot 2007, S. 55–78.

39 Hughes, Francesca: The Architecture of Error. Matter, Measure, and the Misadventures of Precision, Massachusetts 2014, S. 115 f., 265.

40 Cochrane, Rexmond C.: Measures for Progress. A History of the National Bureau of Standards, Washington 1974.

auf. Ab 1906 wurden Metalle, Papier, Druckfarben, Schmieröle und Lacke sowie Baustoffe wie Beton, Zement und Ziegel amtlich geprüft.[41] Schließlich prüfte es neben dem StMPA als einzige Anstalt die ganze Palette an Materialien. Wie in Berlin-Dahlem wurden auch Konstruktionsteile erprobt und mit hohem Aufwand Brandforschung und -prüfung betrieben.[42] Den Unterschied zum StMPA bildete die Wahrnehmung auch von Aufgaben, die im Deutschen Reich der PTR oblagen. Da das NBS zudem nicht nur für einen Bundesstaat, sondern für die gesamte USA zuständig war und dementsprechend ausgebaut wurde, handelte es sich beim StMPA zwar nicht um das weltweit, aber „in seiner Art das größte derartige Institut auf dem europäischen Kontinent".[43]

1.2 Leitfragen und Forschungsstand

Die vorliegende Studie bildet einen Teil des Projekts zur Erforschung der „Geschichte der dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie nachgeordneten Behörden (BAM, PTR, BGR) während der NS-Zeit und der Nachkriegszeit". Nach der Aufarbeitung der eigenen Geschichte durch eine Unabhängige Geschichtskommission[44] stellte das Bundesministerium für Wirtschaft[45] die Frage nach der Rolle der ihm nachgeordneten Ressortforschungsanstalten in der NS-Zeit. Die bei Prof. Dr. Helmut Maier beauftragen Kurzgutachten zeigten, dass die Geschichte der Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) bis dahin unzureichend erforscht worden war.[46] Insbesondere fehlten Angaben zur nationalsozialistischen „Gleichschaltung" der Anstalten, der Vertreibung ihrer jüdischen Mitarbeitenden, ihre Beteiligung an der Kriegsvorbereitung und anschließend der Kriegsführung wie auch an der Ausbeutung besetzter Gebiete sowie dem Einsatz von KZ-Häftlingen und Zwangsarbeitern. Auch die personellen

41 Ebd.; speziell zur Geschichte der Abteilung für Baumaterialien des NSB siehe Aschenbach, P.R.: Building Research at the National Bureau of Standards, Washington 1970.

42 Gross, Daniel: Fire Research at NBS. The first 75 Years, in: Cox, Geoffrey; Langford, Brian (Hrsg.): Fire Safety Science. Proceedings of the Third International Symposium, New York 2007, S. 119–133.

43 Memmler, Der Beamte als Wissenschaftler im Preußischen Materialprüfungsamt, 1934, S. 1.

44 Abelshauser, Werner u.a. (Hrsg.): Wirtschaftspolitik in Deutschland 1917–1990, 4 Bde., Berlin/Boston 2016.

45 Zum damaligen Zeitpunkt hieß das Ministerium Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, heute Bundesministerium für Wirtschaft und Klima; der Einfachheit halber wird hier vom Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) gesprochen.

46 Maier, Helmut unter Mitarbeit von Sören Flachowsky, Carsten Reinhardt und Malte Stöcken: Kurzgutachten zum Forschungsstand der Aufarbeitung der NS-Vergangenheit des dem BMWi nachgeordneten Bereichs (insb. BAM, BGR, PTB), Oktober 2017; die vier Gutachten sind auf der Homepage des Ministeriums abrufbar: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Ministerium/kurzgutachten.html (5.1.2025).

Kontinuitäten und der Umgang mit der NS-Zeit nach Kriegsende waren bisher nicht untersucht worden.

Im Auftrag des BMWi befasste sich ein von Prof. Maier und Prof. Dr. Carsten Reinhardt geleitetes Team von Historiker*innen an den Universitäten Wuppertal und Bielefeld mit der Klärung dieser Fragen.[47] Der Verfasser der vorliegenden Studie bearbeitete die Geschichte der Vorläuferanstalt der BAM,[48] wobei er eng mit Elisabeth Kölmel zusammenarbeitete, die für die Zeit nach 1945 zuständig war.[49] Das Projekt ist zwar in den „Boom der Behördenforschung“ einzureihen,[50] da in den vorangehenden Jahren schon Studien u.a. zu den Reichsministerien für Arbeit, Finanzen, Wirtschaft, Ernährung und Landwirtschaft sowie dem Auswärtigen Amt in der NS-Zeit erschienen waren.[51] Allerdings gab es einen fundamentalen Unterschied: Die Ressortforschungseinrichtungen waren zwar ebenfalls Behörden, aber eben auch Forschungsinstitute. Ihr Führungspersonal bestand aus Beamten, die zugleich Wissenschaftler waren. In der hier untersuchten Anstalt arbeiteten also, wie es der stellvertretende Präsident des StMPA 1934 im „Völkischen Beobachter“ bekundete, „Beamte als Wissenschaftler im Preußischen Materialprüfungsamt“.[52]

Die vorliegende Studie knüpft an den Forschungsstand zur Geschichte der Natur- und Technikwissenschaften im „Dritten Reich“ an.[53] Lange Zeit herrschte in der Geschichtswissenschaft das Paradigma einer Wissenschaftsfeindlichkeit

47 Das BMWi stellte weiter unten benannte Leitfragen, nahm aber keinen Einfluss auf die Ausarbeitung der Studien und stand mit den Bearbeiter*innen der Teilprojekte nicht in direktem Kontakt.

48 Aus den in den 1870er Jahren gegründeten Königlichen Versuchsanstalten wurde 1904 das Königliche Materialprüfungsamt (KMPA) gebildet. Von 1919 bis 1945 firmierte es als Staatliches Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem (StMPA), von 1945 bis 1953 als Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem (MPA). Mit der Übernahme auf den Bund wurde es 1954 zur Bundesanstalt für mechanische und chemische Materialprüfung (BAM) erhoben, 1956 in Bundesanstalt für Materialprüfung und 1987 in Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung umbenannt.

49 Siehe dazu Kölmel, Elisabeth: Belastungsproben. Soziale Normen und NS-Vergangenheit im Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem nach 1945, Bielefeld 2026.

50 Mentel, Christian: Weise, Niels: Die NS-Vergangenheit deutscher Behörden, in: Aus Politik und Zeitgeschichte 14–15 (2017), S. 16–21, hier S. 16; Bajohr, Frank; Hürter, Johannes: Auftragsforschung „NS-Belastung“. Bemerkungen zu einer Konjunktur, in: ders. u.a. (Hrsg.): Mehr als eine Erzählung. Zeitgeschichtliche Perspektiven auf die Bundesrepublik, Göttingen 2016, S. 221–233; Weise, Niels: „Mehr als Nazizählerei“. Die Konjunktur der behördlichen Aufarbeitungsforschung seit 2005, in: Brechtken, Magnus (Hrsg.): Aufarbeitung des Nationalsozialismus. Ein Kompendium, Göttingen 2021, S. 386–404.

51 Einen Überblick über die bis 2016 erforschten Behörden bieten: Mentel, Christian; Weise, Niels: Die zentralen deutschen Behörden und der Nationalsozialismus. Stand und Perspektiven der Forschung, München/Potsdam 2016.

52 Memmler, Der Beamte als Wissenschaftler im Preußischen Materialprüfungsamt, 1934.

53 Maier, Helmut: Kurzgutachten zum Forschungsstand der Aufarbeitung der NS-Vergangenheit des dem BMWi nachgeordneten Bereichs (insb. BAM, BGR, PTB), Teil I: Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Oktober 2017, https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/J-L/kurzgutachten-forschungsstand-aufarbeitung-ns-vergangenheit-bam.pdf?blob=publicationFile&v=1 (2.9.2024).

des NS-Regimes vor.[54] Die Förderung politisch erwünschter Forschung und von „Pseudowissenschaften" sowie die Vertreibung jüdischer und demokratisch eingestellter Wissenschaftler habe zu einem Niedergang der Wissenschaften geführt. Zudem habe es keine zielgerichtete Wissenschaftspolitik gegeben und polykratische Strukturen hätten zu Ressourcenverschwendung, Reibungsverlusten und Doppelarbeit geführt, wodurch die Mobilisierung der Rüstungsforschung gescheitert sei.[55]

Die Forschungsprojekte zur Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)[56] und anschließende Studien zu den Hochschulen im Nationalsozialismus [57] relativierten diese „klassische Lesart". Denn die Natur- und Technikwissenschaften wurden vom NS-Regime stark gefördert, weil die Ergebnisse der Rüstungs- und Autarkieforschung entscheidende Grundlagen für die geplanten Kriege schufen.[58] Das Gros der Wissenschaftler stand dem Regime nicht feindlich gegenüber, sondern teilte dessen politischen Ziele und mobilisierte sich deshalb selbst.[59] Insgesamt waren die Wissenschaften in der NS-Zeit bellizistisch ausgerichtet, sie folgten „dem Primat der Aufrüstung und Kriegsrelevanz".[60] Die Studien zur Einbindung der Institute der KWG und der Hochschulen in den „militärisch-industriell-wissenschaftlichen Komplex" bilden die

54 Hachtmann, Rüdiger: Forschen für Volk und „Führer". Wissenschaft und Technik, in: Süß, Dietmar; Süß, Winfried (Hrsg.): Das „Dritte Reich". Eine Einführung, München 2008, S. 205–226, hier S. 205 f.

55 Maier, „Stiefkind" oder „Hätschelkind", 2005, S. 99 f.; ders., Forschung als Waffe, 2007, S. 12 f.

56 Rürup, Reinhard; Schieder, Wolfgang (Hrsg.): Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus", 17 Bde., Göttingen 2000–2007; Sachse, Carola (Hrsg.): Ergebnisse des Forschungsprogramms „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus", 28 Artikel, Berlin 2000–2005; Bruch, Rüdiger vom u.a. (Hrsg.): Studien zur Geschichte der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 10 Bde., Stuttgart 2007–2015.

57 Einen Überblick über den Stand der Erforschung der Geschichte der Technischen Hochschulen im Nationalsozialismus bietet Maier Helmut: Autarkie- und Rüstungsforschung und die Technischen Hochschulen im „Dritten Reich", in: Herrmann, Wolfgang A.; Nerdinger, Winfried (Hrsg.): Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus, München 2018, S. 34–49.

58 Siehe zur KWG Hachtmann, Rüdiger: Wissenschaftsmanagement im „Dritten Reich". Geschichte der Generalverwaltung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Göttingen 2007, S. 191–258, und zu den Technischen Hochschulen Maier, Helmut: Expandierende Ressourcen und Innovationsschübe. Rüstungsforschung an Technischen Hochschulen 1933–1945, in: Barricelli, Michele u.a. (Hrsg.): Ideologie und Eigensinn. Die Technischen Hochschulen in der Zeit des Nationalsozialismus, Göttingen 2017, S. 189–222.

59 Dinçkal u.a. (Hrsg.), Selbstmobilisierung der Wissenschaft, 2010; Orth, Karin: Neuere Forschungen zur Selbstmobilisierung der Wissenschaften im Nationalsozialismus, in: NTM 20 (2012), S. 215–224.

60 Hachtmann, Rüdiger: Die Wissenschaftslandschaft zwischen 1930 und 1949. Profilbildung und Ressourcenverschiebung, in: Grüttner, Michael u.a. (Hrsg.): Gebrochene Wissenschaftskulturen. Universität und Politik im 20. Jahrhundert, Göttingen 2010, S. 193–205, hier S. 193; ders.: Unter rassistischen und bellizistischen Vorzeichen – die Wissenschaften 1933–1945, in: Herrmann, Nerdinger (Hrsg.), Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus 2018, S. 12–33.

methologische Grundlage, um die in der vorliegenden Studie aufgeworfenen Leitfragen zu beantworten.[61] Denn sie zeigten anhand der Forschungsarbeiten der Institute ihren konkreten Beitrag zu Aufrüstung, Autarkisierung und Kriegsführung. Vor allem in den Arbeiten zur Geschichte der KWG-Institute wurden über die „Hausgeschichte“ hinaus deren Kooperationsverhältnisse mit anderen Instituten, verschiedenen Reichsstellen, der Rüstungsindustrie und der Wehrmacht evident.[62] Da sie zudem den Einsatz von Wissenschaftlern in besetzten Gebieten[63] und die Ausbeutung von Zwangsarbeitern[64] behandelten, kann hier an die Vorgehensweise des Projekts zur Erforschung der KWG-Geschichte im „Dritten Reich“ angeschlossen werden, um die aufgeworfenen Leitfragen zu beantworten. Nach dem Vorbild dieser Studien werden die im StMPA durchgeführten Forschungsarbeiten analysiert und in Bezug zur Errichtung des „autarken Wehrstaats“ und der Kriegswirtschaft gesetzt. Zudem werden die Querverbünde des StMPA zu anderen staatlichen, industriellen und militärischen Stellen rekonstruiert und die Beteiligung des Amts an interinstitutionellen Gemeinschaftsarbeiten im Lichte der methodologischen Überlegungen von Thomas Hughes und Helmut Maier eingeordnet.

Am Beispiel des US-Atombombenprojekts zeigte der Technikhistoriker Hughes, wie unterschiedliche Institutionen aus den Teilsektoren des militärisch-industriell-akademischen Komplexes in „interdisciplinary advisory committees“ verkoppelt wurden, die den Problem-, Wissens- und Ressourcentransfer sicherstellten und damit die Entwicklung eines komplexen Waffensystems erfolgreich organisierten.[65] Um die „klassische Lesart“ des Effizienzverlusts und der Ressourcenverschwendung durch Abschottung, Geheimniskrämerei

61 Schieder, Wolfgang: Der militärisch-industriell-wissenschaftliche Komplex im „Dritten Reich“. Das Beispiel der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, in: Dinçkal u.a. (Hrsg.), Selbstmobilisierung der Wissenschaft, 2010, S. 47–62.

62 Besonders Maier, Forschung als Waffe, 2007, die Beiträge in: ders. (Hrsg.), Rüstungsforschung, 2002, Schmaltz, Florian: Kampfstoff-Forschung im Nationalsozialismus. Zur Kooperation von Kaiser-Wilhelm-Instituten, Militär und Industrie, Göttingen 2005, und Gausemeier, Bernd: Natürliche Ordnungen und politische Allianzen. Biologische und biochemische Forschung an Kaiser-Wilhelm-Instituten 1933–1945, Göttingen 2005.

63 Heim (Hrsg.), Autarkie und Ostexpansion, 2002; dies.: Kalorien, Kautschuk, Karrieren. Pflanzenzüchtung und landwirtschaftliche Forschung in Kaiser-Wilhelm-Instituten 1933 bis 1945, Göttingen 2003, S. 131 ff.; Schmaltz, Kampfstoff-Forschung im Nationalsozialismus, 2005, S. 178–187; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement im „Dritten Reich“, 2007, S. 963–995; einen Überblick zur Expansion der KWG in die besetzten Gebiete gibt: Hachtmann, Rüdiger: Expansive Forschungspolitik. NS-Diktatur und Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, in: Schumann, Dirk (Hrsg.): Forschung im „Zeitalter der Extreme“. Akademien und andere Forschungseinrichtungen im Nationalsozialismus, Göttingen 2020, S. 61–92.

64 Strebel, Bernhard; Wagner, Jens-Christian: Zwangsarbeit für Forschungseinrichtungen der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1939–1945. Ein Überblick, Berlin 2003.

65 Hughes, Thomas: Managing Complexity. Interdisciplinary Advisory Committees, in: Fox, Robert (Hrsg.): Technological Change. Methods and Themes in the History of Technology, Amsterdam 1996, S. 229–245; einen Vergleich der Rüstungsforschung in den USA und dem „Dritten Reich“ bieten: Sachse, Carola; Walker, Mark (Hrsg.): Politics and Science in Wartime. Comparative International Perspectives on the Kaiser Wilhelm Institute, in: Osiris 20 (2005), S. 79–106; zur Verbindung zwischen dem Militär und dem Wissenschaftssystem in

und Doppelarbeit in der NS-Zeit zu hinterfragen, wandte Maier die Überlegungen von Hughes auf das NS-Wissenschafts- und Innovationssystem an. Dabei zeigte sich, dass Gemeinschaftsarbeit und Erfahrungsaustausch schon lange vor 1933 im Deutschen Reich als probates Mittel galten, das Potential technisch-wissenschaftlicher Forschung und Entwicklung freizusetzen.[66] In verschiedenen Gremien versammelten sich Vertreter des Staats, des Militärs, der Industrie und der Wissenschaft, um den Problem- und Wissenstransfer zu organisieren und Forschungsaufgaben an geeignete Institute zu überweisen. Diese interinstitutionellen Lenkungsgremien bilden für Maier den „Schlüssel zum Verständnis des Wesens des NS-Innovationssystems".[67] Auch Rüdiger Hachtmann stellte fest, dass

> „die Forschungsproduktion auf zahlreichen Wissenschaftsfeldern während des Dritten Reiches unter anderem deshalb enorm innovativ und die Wissenschaftspolitik zumindest in wichtigen Teilbereichen ausgesprochen effizient gewesen ist, weil sie über eine Vielzahl von Arbeitsgemeinschaften und Ausschüssen teils förmlichen, teils informellen Charakters kommuniziert und koordiniert wurde."[68]

Neben staatlichen Arbeitsgemeinschaften des Reichsamts für Wirtschaftsausbau und von Ministerialbeamten geleitete Gremien wie dem Deutschen Ausschuss für Stahlbau betonte Maier die Bedeutung der technisch-wissenschaftlichen Vereine, die seit der Zeit des Kaiserreichs in kontinuierlich steigendem Maße als Foren der Gemeinschaftsarbeit auf den jeweiligen Spezialgebieten der Natur- und Technikwissenschaften fungierten und zum Vorbild für die Erfahrungsgemeinschaften des Rüstungsministeriums wurden.[69] Daran anschließend wird die Beteiligung des StMPA an den interinstitutionellen Lenkungsgremien und Gemeinschaftsarbeiten einer Vielzahl von Ausschüssen vor allem der technisch-wissenschaftlichen Vereine in dieser Studie untersucht, um den Beitrag des Amts zum Problem- und Wissenstransfer innerhalb des deutschen Innnovationssystems zu ermitteln.

---

verschiedenen Ländern siehe Forman, Paul; Sánchez-Ron, José M. (Hrsg.): National Military Establishments and the Advancement of Science and Technology, Dordrecht 1996.

66 Maier, Helmut: Einleitung, in: ders. (Hrsg.): Gemeinschaftsforschung, Bevollmächtigte und der Wissenstransfer. Die Rolle der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im System kriegsrelevanter Forschung, Göttingen 2007, S. 7–31.

67 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 14.

68 Hachtmann, Rüdiger: Elastisch, dynamisch und von katastrophaler Effizienz. Zur Struktur der Neuen Staatlichkeit des Nationalsozialismus, in: Reichardt, Sven; Seibel, Wolfgang (Hrsg.): Der prekäre Staat. Herrschen und Verwalten im Nationalsozialismus, Frankfurt a. M. 2011, S. 29–74.

69 Maier, Helmut: Chemiker im „Dritten Reich". Die Deutsche Chemische Gesellschaft und der Verein Deutscher Chemiker im NS-Herrschaftsapparat, Weinheim 2015; ders.: Der Verein Deutscher Eisenhüttenleute als technisch-wissenschaftlicher Verein im Nationalsozialismus 1933–1945, in: ders. u.a. (Hrsg.): 150 Jahre Stahlinstitut VDEh 1860–2010. 150 Jahre Stahlgeschichte, Essen 2010, S. 139–176.

Im Unterschied zu den Instituten der KWG und der Hochschulen war das StMPA nicht nur ein Forschungsinstitut, sondern zugleich eine Behörde. Eine derartige „hybride Organisation“[70] wird heute Ressortforschungseinrichtung (RFE) genannt. Um die dem StMPA übertragenen Aufgaben und die dort durchgeführten Arbeiten innerhalb des Staatswesens und des Wissenschaftssystems einordnen zu können, wird an neuere methodologische Überlegungen aus der Wissenschaftssoziologie angeschlossen. Als nachgeordnete Behörden unterliegen RFE vollständig der Rechts-, Dienst- und Fachaufsicht der jeweiligen vorgesetzten Ministerien.[71] Durch Gründungserlasse und Dienstvorschriften sichern sich die Ministerien den Zugriff auf die RFE. Um den Ministerien wissenschaftliches Wissen bereitstellen und die ihnen übertragenen öffentlichen Aufgaben erfüllen zu können, betreiben die RFE anwendungsorientierte Forschung.[72] Dabei werden die Grundsätze der Forschungsagenden durch die Ministerien festgelegt, wobei die RFE – dies trifft auf das StMPA zu – oftmals über Handlungsspielräume bei der Umsetzung der Vorhaben verfügen. Die Ergebnisse entsprechen im Idealfall „dem wissenschaftlichen Forschungsstand und haben dabei gleichzeitig Relevanz für die politische Praxis“.[73]

Da die Wissenschaftler der RFE nach wissenschaftlichen Standards arbeiten, ihre Ergebnisse u.a. auch in „peer-reviewed“ Fachzeitschriften publizieren, sie an den Gemeinschaftsarbeiten der technischen Vereine und wissenschaftlichen Gesellschaften partizipieren und oftmals – wie im Fall des StMPA – auch nebenamtliche Dozenten an Hochschulen sind, können RFE als „forschende Behörden“ charakterisiert werden, „die sowohl Teil des wissenschaftlichen Feldes als auch Teil des staatlichen Feldes“ sind.[74] Als zentrale Aufgaben von RFE benennt Eva Barlösius neben der wissenschaftlichen Forschung die „Politikberatung“ und „Informationsbeschaffung“ sowie „Regulierungs- und Prüfaufgaben (insbesondere gesetzlich festgelegte Aufsicht, Normung, Zulassungs- und Risikobewertung)“.[75] Zudem sind manche RFE verpflichtet, für andere Akteure wie Wirtschaftsbranchen oder Interessengruppen zu forschen und sie zu beraten. Der letzte Punkt trifft ganz besonders auf das StMPA zu, dessen

70 Bach, Tobias u.a.: Governance staatlicher Forschung im Spannungsfeld von Staat, Wissenschaft und Gesellschaft. Schlussbericht zum Forschungsprojekt „Ressortforschung unter Anpassungsdruck: Governance im Spannungsfeld von Staat, Wissenschaft und Gesellschaft“, Leipzig 2013, S. 19.

71 Barlösius, Eva: Ressortforschung. Forschung im staatlichen Auftrag, in: Hornbostel, Stefan u.a. (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden 2016, S. 573–590.

72 Philipps, Axel: Wissenschaftliche Orientierungen. Empirische Rekonstruktion an einer Ressortforschungseinrichtung, Weinheim 2018; Weilert, A. Katarina: Ressortforschung. Forschung zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben unter besonderer Berücksichtigung des Bereichs staatlicher und unionsrechtlicher Gesundheitsverantwortung, Tübingen 2022.

73 Böcher, Michael: Wissenschaftsbasierte Politikberatung auf Abruf. Zur Rolle von Ressortforschungseinrichtungen für Ministerien am Beispiel der Politikberatung des Umweltbundesamtes, in: dms – der moderne staat – 5 (2012), S. 459–480, hier S. 466.

74 Barlösius, Eva: Zwischen Wissenschaft und Staat? Die Verortung der Ressortforschung, Berlin 2008, S. 7 f.

75 Barlösius, Ressortforschung, 2016, S. 574.

Haupttätigkeitsgebiet die Prüfung im Auftrag nicht nur des vorgesetzten Ministeriums, sondern auch anderer Behörden, der Industrie und des Militärs bildete.

Um diese „Routineuntersuchungen" durchführen und die dafür eingesetzten Verfahren und Apparate kontinuierlich optimieren zu können, ist wiederum Forschung notwendig: „Die Vereinfachung und Verbesserung etablierter Prüfverfahren sowie die ständige Suche nach neuen Verfahren überschreitet allerdings die Grenze der Routine und erfordert Forschung im Bereich der Grundlagen der zum Einsatz kommenden Methoden."[76] Zudem legen die Ergebnisse der Forschung und der Prüfung die Grundlagen für die von den RFE selbst betriebene Normung wie auch der Implementierung von „Regulierungsmechanismen" durch Ministerien und von Ministerialbeamten geleitete interinstitutionelle Lenkungsgremien.[77] So dienten die Ergebnisse der Forschungs- und Prüfarbeiten – das „Regulierungswissen" – den Ministerien als Grundlage für die „Regulierung" von Werkstoffen. Wenn beispielsweise ein Unternehmen einen neuen Werkstoff herstellte, übertrug ein Ministerium dem StMPA die Prüfung und genehmigte nach einem positiven Befund den Vertrieb. Anschließend wirkte das StMPA als „Regulierungsinstrument", wenn es den auf den Markt gebrachten Werkstoff auf Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen kontrollierte. Demnach sind Prüfen, Normen und Regulieren zwar spezifische Tätigkeitsgebiete der technisch-wissenschaftlichen RFE inklusive des StMPA,[78] die aber im Zusammenhang zu einander standen.

Da das StMPA eine RFE war, müssen für die Beantwortung der Leitfragen nach „Gleichschaltung" und „Arisierung" sowie des Einflusses von NS-Verbänden auf den Betrieb auch die einschlägigen Studien zu anderen Behörden in der NS-Zeit herangezogen werden. In seinem Standardwerk über das Beamtentum im „Dritten Reich" analysierte Hans Mommsen die verschiedenen Maßnahmen des NS-Regimes, die Beamtenschaft nationalsozialistisch auszurichten und das jüdische Personal aus den Behörden zu entfernen.[79] Daran anschließend untersuchten Sigrun Mühl-Benninghaus[80] und Jörg Grotkopp[81] die

76 Lentsch, Justus; Weingart, Peter: Wissen – Beraten – Entscheiden. Form und Funktion wissenschaftlicher Politikberatung in Deutschland, Weilerswist 2008, S. 165.

77 Angeschlossen wird hier an die Regulierungskonzepte von Reinhardt, Carsten: Regulierungswissen und Regulierungskonzepte, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 33 (2010), S. 351–364, und Bora, Alfons; Henkel, Anna; Reinhardt, Carsten (Hrsg.): Wissensregulierung und Regulierungswissen, Weilerswist 2014; einen Überblick über die Regulierungswissenschaften bietet: Honda, Hiroshi: Overview of Issues and Discussions in Regulatory Science and Engineering over the Past Four Years in Global Arena, in: American Journal of Environmental Engineering and Science 3 (2016), S. 1–20.

78 Lundgreen, Standardization – Testing – Regulation, 1986.

79 Mommsen, Hans: Beamtentum im Dritten Reich. Mit ausgewählten Quellen zur nationalsozialistischen Beamtenpolitik, Stuttgart 1966.

80 Mühl-Benninghaus, Sigrun: Das Beamtentum in der NS-Diktatur bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges. Zu Entstehung, Inhalt und Durchführung der einschlägigen Beamtengesetze, Düsseldorf 1996.

81 Grotkopp, Jörg: Beamtentum und Staatsformwechsel. Die Auswirkungen der Staatsformwechsel von 1918, 1933 und 1945 auf das Beamtenrecht und die personelle Zusammensetzung der deutschen Beamtenschaft, Berlin u.a. 1992.

Umstrukturierung von Behörden und die Genese, Inhalte und Durchführung der Beamtengesetze. Die dabei vom Reichsministerium des Innern ausgeübte Funktion wurde von Günter Neliba[82] und die Einschaltung des Stellvertreters des Führers und anschließend der Parteikanzlei in die Berufungs- und Beförderungsverfahren von Peter Longerich herausgearbeitet.[83] Neuere Studie befassten sich mit der Mobilisierung der Beamtenschaft, ihrer Ausbildung und Erziehung zum nationalsozialistischen „Beamtenkorps“ im Reichsfinanzministerium und im Reichsarbeitsministerium.[84]

Für die Untersuchung der Behörden im „Dritten Reich“ formulierte Christiane Kuller folgende zentrale Fragen: Wie kam es zur Kooperation zwischen den neuen Machthabern und den Mitarbeitenden der staatlichen Verwaltung und wie funktionierte sie? Fand eine grundlegende Umstrukturierung der Behörden statt? Wurde Personal ausgetauscht? Zog mit der neuen Politik auch ein neuer Verwaltungsstil in die Amtsstuben ein?[85] Diese Fragen werden auch hinsichtlich des StMPA zu beantworten sein, wobei im Unterschied zu den von Kuller genannten Behörden[86] zu berücksichtigen ist, dass das Personal des StMPA eben nicht in „Amtsstuben“, sondern Laboratorien und Versuchshallen arbeitete. Dabei nahmen die Verwaltungsaufgaben einen geringen Teil ein, da die Mitarbeitenden chemische Analysen und mechanisch-technologische Versuche durchführten, Prüfmaschinen kontrollierten und Lebewesen züchteten.

Konkret wird zu untersuchen sein, ob das Führungspersonal des StMPA im Frühjahr 1933 vom NS-Regime ausgetauscht wurde, welche Maßnahmen zur „Gleichschaltung“ des Amts und zur Entlassung jüdischer Angestellter ergriffen wurden, welche Ministerien und Parteistellen dafür verantwortlich waren und welche Funktion der StMPA-Präsident dabei einnahm. Auch wird der Prozess der Berufung von Beamten und ihrer Beförderung analysiert und in diesem Zusammenhang die Frage beantwortet werden, welche Ministerien und Parteistellen sich einschalteten, und ob der politische Aktivismus der Kandidaten oder ihre Expertise ausschlaggebend waren. In der vorliegenden Studie werden also nicht nur die Arbeiten des StMPA in seiner

82 Neliba, Günter: Wilhelm Frick: Der Legalist des Unrechtsstaates. Eine politische Biographie, Paderborn 1992.

83 Longerich, Peter: Hitlers Stellvertreter. Führung der Partei und Kontrolle des Staatsapparates durch den Stab Hess und die Partei-Kanzlei Bormann, München 1992.

84 Middendorf, Stefanie: Macht der Ausnahme. Reichsfinanzministerium und Staatlichkeit (1919–1945), Berlin 2022; Hachtmann, Rüdiger: Vom Wilhelminismus zur Neuen Staatlichkeit des Nationalsozialismus. Das Reichsarbeitsministerium 1918–1945, Göttingen 2023.

85 Kuller, Christiane: „Kämpfende Verwaltung“. Bürokratie im NS-Staat, in: Süß, Süß (Hrsg.), Das „Dritte Reich“, 2008, S. 227–245.

86 Kuller benennt das Auswärtige Amt, die Justizverwaltung, die Innen- und Wirtschaftsverwaltung, das Arbeitsministerium mit seinen verschiedenen Arbeits- und Sozialverwaltungen, die Kommunalverwaltungen, die Finanzverwaltung, das Landwirtschaftsministerium, die Bauverwaltung, das Post- und Verkehrswesen, den Kultur- und Bildungsbereich und die militärischen Verwaltungsorgane, dagegen keine Ressortforschungseinrichtungen. Auch von Mommsen, Mühl-Benninghaus usw. wurden die Forschung und Prüfung betreibenden Ämter nicht berücksichtigt.

Funktion als „Forschungsinstitut" für den „autarken Wehrstaat" untersucht, sondern zugleich der Frage nachgegangen, ob das Amt als „kämpfende Verwaltung" zu den Behörden gehörte,[87] die zur „tödlichen Effizienz" des NS-Staats beitrugen.[88]

Damit wird Neuland beschritten, denn unter den Studien zu den Behörden im „Dritten Reich" befindet sich bisher keine, in der die Maßnahmen zur „Gleichschaltung" wie das Hissen von Hakenkreuzflaggen, der Durchführung von Betriebsappellen, der Einführung des Hitlergrußes, der Vereidigung der Beamten auf Hitler, darüber hinaus die Berufungsverfahren von Beamten, ihre Beförderung sowie die Einsetzung des Präsidenten in einer RFE untersucht wurde. Ein Novum bildet auch die Analyse der Einflussnahme von NS-Verbänden auf eine RFE. Bisherige historische Studien behandelten das Wirken der NS-Betriebszellenorganisation und der Fachschaften der Beamtenabteilung der Reichsleitung der NSDAP in den Unternehmen[89] und der KWG,[90] doch blieb die Frage bisher offen, ob sie auch in RFE aktiv wurden. Dasselbe lässt sich hinsichtlich der Funktion und dem Wirken der Politischen Leiter der NSDAP, der Deutschen Arbeitsfront (DAF), der NS-Frauenschaft, des Reichsluftschutzbunds und weiterer NS-Verbände in RFE konstatieren. Darüber hinaus wird erstmals der Frage nach den Auswirkungen der Betriebsgesetzgebung auf eine RFE untersucht werden. Denn die bisherigen Studien zur Betriebspolitik im „Dritten Reich" behandelten lediglich die Umsetzung in den Unternehmen und der KWG.[91]

Um die aufgeworfenen Fragen beantworten zu können, muss der „menschliche Faktor" Berücksichtigung finden.[92] Daher waren neben den Biographien der jeweiligen Präsidenten auch die der Abteilungsleiter und der

87 Kuller, „Kämpfende Verwaltung", 2008.

88 Reichardt, Sven; Seibel, Wolfgang: Radikalität und Stabilität: Herrschen und Verwalten im Nationalsozialismus, in: dies. (Hrsg.), Der prekäre Staat, 2011, S. 7–27, hier S. 10.

89 Roth, Hermann: Die nationalsozialistische Betriebszellenorganisation (NSBO) von der Gründung bis zur Röhm-Affäre (1928 bis 1934), in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 19 (1978), S. 49–66; Mason, Timothy W.: Sozialpolitik im Dritten Reich. Arbeiterklasse und Volksgemeinschaft, Opladen 1978; Spohn, Wolfgang: Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft. Die rechtliche und institutionelle Regelung der Arbeitsbeziehungen im NS-Staat, Berlin 1987.

90 Hachtmann, Wissenschaftsmanagement im „Dritten Reich", 2007, S. 354–356.

91 Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987; Frese, Matthias: Betriebspolitik im „Dritten Reich". Deutsche Arbeitsfront, Unternehmer und Staatsbürokratie in der westdeutschen Großindustrie 1933–1939, Paderborn 1991; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement im „Dritten Reich", 2007, S. 363–367.

92 Szöllösi-Janze, Margit: Lebens-Geschichte – Wissenschafts-Geschichte. Vom Nutzen der Biographie für Geschichtswissenschaft und Wissenschaftsgeschichte, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 23 (2000), S. 17–35; zum „Biographical turn" in den Geisteswissenschaften siehe Haan, Binne de; Harmsma, Jonne; Renders, Hans: The biographical turn. Biography as a critical method in the humanities and in society, in: dies. (Hrsg.): The Biographical Turn. Lives in history, London/New York 2017, S. 3–12, und zur methodischen Vorgehensweise: Klein, Christian (Hrsg.): Handbuch Biographie. Methoden, Traditionen, Theorien, Stuttgart 2022.

wichtigsten Wissenschaftler zu erforschen, um den Beitrag des StMPA zur disziplinären Wissensproduktion und die Beteiligung an den interinstitutionellen Gemeinschaftsarbeiten feststellen zu können.[93] Zudem ist die Biographik unverzichtbar, will man die Mitgliedschaften in der NSDAP und ihren Verbänden, vor allem aber die Entlassung jüdischer Wissenschaftler und ihr weiteres Schicksal rekonstruieren. Darüber hinaus bildet die Auswertung der Personalakten in den Archiven, der Einträge in Lexika sowie der Ehrungen und Nachrufe in wissenschaftlichen Fachzeitschriften die Voraussetzung für die Beantwortung der Frage nach personellen Kontinuitäten vom Kaiserreich bis in die junge Bundesrepublik.[94]

Gemeinsam mit Elisabeth Kölmel wurden 992 Personen erfasst und ihre Lebensdaten und Funktionen im StMPA, den Vorläufer- und Nachfolgeanstalten festgestellt. Von etwa der Hälfte wurden die Biografien ausführlicher erforscht und in einer Datenbank gespeichert.[95] In der vorliegenden Studie werden allerdings nur die Abteilungsleiter und Wissenschaftler biographisch gewürdigt. Von den Technikern, Laboranten, Mechanikern usw., die den größten Teil des Personalkörpers bildeten und wie in anderen Instituten eine eminente Rolle spielten,[96] werden nur Personen behandelt, sofern sie sich parteipolitisch engagierten oder aufgrund ihrer jüdischen Konfession bzw. Herkunft entlassen wurden. Dagegen werden biographische Angaben zu sämtlichen Kooperationspartnern aus anderen Behörden, der Industrie und der Wehrmacht gemacht, um einen tieferen Einblick in die Verbundforschung und Gemeinschaftsarbeiten zu ermöglichen und Fragen nach der Kontinuität der Querverbünde des StMPA vom Kaiserreich bis in die junge Bundesrepublik zu beantworten.

1.3 Forschungsstand zum Staatlichen Materialprüfungsamt (StMPA)

Die Historiographie der BAM ist eng mit Prof. Dr. Walter Ruske[97] verbunden. Als ihr Mitarbeiter und im Auftrag ihres Präsidenten, Prof. Dr. Max Pfender,

93 Siehe speziell zu den Nachrufen in Fachzeitschriften, in denen zumeist die wissenschaftlichen Leistungen der Geehrten und ihre leitenden Funktionen in Ausschüssen im Mittelpunkt stehen, wohingegen nur selten Angaben zur Persönlichkeit und familiären Verhältnissen gemacht werden, als Quellengattung: Echterhölter, Anna: Akademisches Totenlob. Nachrufe auf Wissenschaftler, in: Letzte Worte, Zeitschrift für Ideengeschichte 2 (2008), S. 22–38.

94 Albrecht, Helmuth u.a.: Vorwort, in: ders. u.a. (Hrsg.): Historische Biographik und kritische Prosopographie als Instrumente in den Geschichtswissenschaften, Berlin u.a. 2023, S. 1–14.

95 Für die Einrichtung der Datenbank des Forschungsprojekts und Speicherung der biographischen Daten war Thomas Reuss, Universität Bielefeld, verantwortlich.

96 Hentschel, Klaus (Hrsg.): Unsichtbare Hände. Zur Rolle von Laborassistenten, Mechanikern, Zeichnern u.a. Amanuenses in der physikalischen Forschungs- und Entwicklungsarbeit, Berlin/Stuttgart 2008.

97 Walter Ruske (1921–1987), 1940 Reifeprüfung, Reichsarbeitsdienst, Beginn des Studiums der Chemie an der Universität Berlin und Werkstudent am StMPA, 1941 Soldat in der Wehrmacht, 1945 Kriegsgefangenschaft, 1946 Entlassung und Mitarbeiter der Schering

veröffentlichte Ruske zum hundertjährigen Jubiläum 1971 das Grundlagenwerk zur Geschichte der Materialprüfung. Ein großer Teil seiner Studie behandelt das StMPA. Bei Ruske handelte es sich jedoch nicht um einen neutralen Historiker, da er selbst – was bisher unbekannt ist – zwischenzeitlich dem StMPA angehörte. Kurz nach Aufnahme seines Chemiestudiums an der Universität Berlin wurde Ruske im September 1940 als Werkstudent Hilfskraft am StMPA.[98] Dort arbeitete er in der Fachabteilung Kunststoffe der Hauptabteilung Organische Stoffe.[99] Bis zu seiner Einziehung zur Wehrmacht im Februar 1941 hatte sich zwischen Ruske und seinem direkten Vorgesetzten, Prof. Dr. Rudolf Nitsche, ein sehr enges Verhältnis entwickelt.[100] Von verschiedenen Standorten aus berichtete ihm Ruske schriftlich und telefonisch laufend über seine Tätigkeit als Soldat. Im März 1944 nahm Ruske an der Besetzung Ungarns teil. Während die Wehrmacht den Widerstand bekämpfte und das Reichssicherheitshauptamt die ungarischen Juden verfolgte und nach Auschwitz deportierte,[101] verlebte Ruske schöne Tage:

> „Schließlich bekam auch unsere Abteilung ihr Einsatzgebiet in Ostungarn. Wir verlebten wundervolle Tage in dem Badeort Hajduszoboszlo in der Nähe von Debrecen, leider lag ich dort auch wieder einmal fünf Wochen im Lazarett. […] Sie werden Ungarn vielleicht kennen und wissen, daß es für Menschen, die schon, was Spirituosen anbelangt, ziemlich entwöhnt sind, noch etwas zu bieten hat! Doch auch die Möglichkeiten, wie im Frieden sein Schnitzel oder Paprikagulasch zu essen, waren gegeben!“[102]

Da Ruske hörte, dass andere verletzte Soldaten in der Rüstungsindustrie dienstverpflichtet wurden, fragte er Nitsche: Würde „die Möglichkeit bestehen, daß ich wieder im Materialprüfungsamt arbeiten könnte? Ich nehme

AG, 1947 Wiederaufnahme des Studiums an der HU Berlin, 1952 Dipl.-Chem. und Wiss. Assistent am Chemischen Institut, 1954 Diss. phil., 1958 Habil. und PD an der HU Berlin, 1962 PD an der TU Berlin, 1963 Leiter der Fachgruppe Kautschuk, Kunst- und Anstrichstoffe in der BAM, 1965 Oberregierungsrat und Leiter der Dienststelle Information und Dokumentation, 1972 Austritt aus der BAM; Lebenslauf, in: Ruske, Walter: Versuche zur Darstellung von Aminosäure-tert.-butylestern und über die Darstellung einer Verbindung mit aktivem Fluoratom zur kolorimetrischen und papierchromatographischen Bestimmung von Aminosäuren, Diss. Univ. Berlin 1955, unpag.; Nitsche, Zeugnis-Entwurf, 1.2.1941, BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA]; Ruske, Lebenslauf, 28.4.1967; BAM-Archiv, Fach 40–2, Ordner: 1.3 Biographien Mitarbeiter M-Z; Prof. Dr. rer. nat. habil. Dipl.-Chem. Walter Ruske gestorben, in: Nachrichten aus Chemie, Technik und Laboratorium 35 (1987), S. 1184.

98 Nitsche, Zeugnis-Entwurf, 1.2.1941; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

99 Voigt, i.A. Der komm. Präsident des StMPA, A1, an Nitsche, B4, Betr. Walter Ruske, 13.12.1940; ebd.

100 Siehe den Schriftwechsel zwischen Ruske und Nitsche in: ebd.

101 Ránki, György: Unternehmen Margarethe. Die deutsche Besetzung Ungarns, Wien 1984; Aly, Götz; Gerlach, Christian: Das letzte Kapitel. Realpolitik, Ideologie und der Mord an den ungarischen Juden 1944/1945, München 2002.

102 Ruske an Nitsche, 22.8.1944, BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

an, daß auch das Amt als rüstungswichtiges Institut gelten wird.“ Somit ging Ruske davon aus, dass das StMPA weitgehend für die Rüstung tätig war. Daran wollte er sich beteiligen, da er im August 1944 davon ausging, „daß man an ein allzu baldiges siegreiches Ende nicht denken kann!“[103] Die Bemühungen Nitsches, seinen vormaligen Mitarbeiter in das StMPA zurückzuholen, scheiterten allerdings.[104] Als Ruske Anfang Oktober 1944 zur Chemischen Prüfstelle des HWA nach Berlin versetzt wurde, besuchte er das StMPA.[105] Da sich auf dem Amtsgelände zu dieser Zeit Baracken für Zwangsarbeiter befanden, die auch in der Fachabteilung Kunststoffe eingesetzt wurden, musste er davon Kenntnis erlangt haben.[106] Im folgenden Monat hatte Ruske „wieder allerlei Rundreisen auf Kosten der Wehrmacht unternehmen können“,[107] die schließlich zu seiner Gefangenschaft führten. Von Ende April 1945 bis Mitte Mai 1946 befand er sich in britischer Kriegsgefangenschaft, wurde dann in ein belgisches Lager überwiesen und im Juni freigelassen.[108]

Daraufhin nahm Ruske sein Studium wieder auf, arbeitete nach dem Diplom als Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Institut, promovierte und wurde nach seiner Habilitation 1958[109] Dozent an der HU Berlin. Dort befasste er sich auch mit historischen Fragen. Der Zeitpunkt seiner Flucht in den Westen ist nicht bekannt. Im Jahr 1962 wurde er Dozent für Geschichte der Chemie an der TU Berlin.[110] Schon ein Jahr später avancierte Ruske zum Leiter der Fachgruppe Kautschuk, Kunst- und Anstrichstoffe der BAM. 1965 wurde er zum Oberregierungsrat ernannt und ihm die Leitung der Dienststelle „Information und Dokumentation“ übertragen. BAM-Präsident Pfender sprach später von einer „unglücklichen Versetzung des schriftstellerisch begabten aber damals noch nicht als Alkoholiker erkannten Ruske“ in die ihm direkt unterstellte Abteilung.[111] Aufgrund Ruskes „Sucht“ und den daraus auch für die BAM resultierenden „tragischen Folgen“ entzog Pfender ihm kurz darauf die Leitung der Dienststelle. Da Ruske als Beamter nicht ohne weiteres entlassen werden konnte, verblieb der „hochbezahlte und langjährige ‚Vorruheständler‘“ in der BAM. Dort befasste er sich mit der Geschichte der Deutschen

103 Ebd.
104 Nitsche an Ruske, 29.9.1944; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].
105 Ruske an Nitsche, 31.10.1944; ebd.
106 Siehe dazu ausführlich: Kap. 5.5.2.
107 Ruske an Nitsche, 19.12.1944; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].
108 Ruske, Lebenslauf, 28.4.1967; BAM-Archiv, Fach 40–2, Ordner: 1.3 Biographien Mitarbeiter M-Z.
109 Ruske, Walter: Beiträge zum Polymerisationsmechanismus der Blausäure, Habil. HU Berlin 1958.
110 Von 1961 bis 1964 publizierte Ruske fünfzehn Artikel u.a. zur Geschichte der Institute für Chemie, Glas, Keramik, Fotografie und Filmtechnik an verschiedenen Hochschulen und der Kgl. Preußischen Porzellan-Manufaktur wie auch einen Artikel über „Sinn und Aufgaben einer Geschichte der Naturwissenschaft und Technik“; Unbetitelte Liste von Ruskes Veröffentlichungen; BAM-Archiv, Fach 13–1, Ordner: Tätigkeitsberichte.
111 Pfender, Vertraulicher Vermerk zum 70. Geburtstag von Margarete Mennigen, Berlin, 24.9.1987; BAM-Archiv, Fach 32–1, Ordner 0.2, und im Folgenden.

Chemischen Gesellschaft und ihres Verlags. Da Ruskes Arbeit wider Erwarten von Erfolg gekrönt war,[112] übertrug ihm Pfender die „Abfassung der zur 100-Jahrfeier der BAM geplanten, zu großen Teilen bereits 1957 von Leitner vorbereiteten, und dann auch über Erwarten gutgelungenen Festschrift".[113]

Über das eigentliche Ziel hinaus beschrieb Ruske in seiner im Jahr des BAM-Jubiläums 1971 veröffentlichten Studie die Geschichte der Materialprüfung von Ende des 16. Jahrhunderts bis in die 1950er Jahre. Zum Zeitpunkt des Erscheinens gehörte das Buch nach Ansicht des Wirtschaftshistorikers Wilhelm Treue „zu den wichtigsten Werken, die im Bereich der Technikgeschichte veröffentlicht worden sind."[114] Den weitaus größten Raum nahm die Geschichte der BAM und ihrer Vorläuferanstalten ein. In den Passagen zum Königlichen Materialprüfungsamt erwähnte Ruske auch Arbeiten für militärische Dienststellen, die Weiterbildung von Angehörigen des Heeres und der Marine sowie zum Ersten Weltkrieg, dass das Amt „weitgehend den Zwecken der Kriegsführung untergeordnet" war.[115] Konkrete Arbeiten auf dem Gebiet der Rüstung, der Ersatzstoffe wie auch die militärischen Kooperationspartner benannte er aber nicht. Im Kapitel zum StMPA in der Weimarer Republik behandelte Ruske ausführlich die Reorganisationsmaßnahmen und die Bemühungen des Amtsleiters, Etat und Personalkörper zu erhöhen. Die Frage, ob sich das StMPA mit Ersatzstoffen befasste und – entgegen den Bestimmungen des Versailler Vertrags – in die Rüstung eingeschaltet wurde, blieb unbeantwortet.

Die Einbindung des StMPA in die Rüstung und den Vierjahresplan in der NS-Zeit verschweigt Ruske dagegen nicht. So erwähnt er die Durchführung chemischer Analysen für die Wehrmacht und die Rüstungsindustrie, Versuche auf dem Gebiet des Gas- und Luftschutzes und Arbeiten zur Sicherung von Bauwerken gegen Spreng- und Brandwirkungen wie auch einige Arbeiten über Ersatzstoffe. Allerdings behandelt er die rüstungsrelevanten Arbeiten nur sehr weniger Abteilungen, benennt fast nur defensive Projekte, setzt sie nicht ausreichend in den Kontext der Kriegsvorbereitung und bleibt bei den Kooperationspartnern aus der Wehrmacht sehr allgemein. In seinen Ausführungen zum Nationalsozialismus betrachtet er Reorganisationsmaßnahmen und Forschungsarbeiten, ohne sie zu kontextualisieren.[116]

112 Ruske, Walter: 100 Jahre Deutsche Chemische Gesellschaft, Weinheim 1967; ders.: Verlag Chemie 1921–1971, Weinheim 1971.

113 Pfender, Vertraulicher Vermerk zum 70. Geburtstag von Margarete Mennigen, 24.9.1987; BAM-Archiv, Fach 32-1, Ordner 0.2; Dr.-Ing. Alois Leitner (1893-1985) leitete die Dienststelle für das Schrift-, Bild- und Vortragswesen im MPA und anschließend in der BAM; Kölmel, Belastungsproben, 2026.

114 Treue, Wilhelm: Rezension zu Walter Ruske, 100 Jahre Materialprüfung in Berlin, ein Beitrag zur Technikgeschichte, Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin 1971, 460 S., in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 60 (1973), S. 561–562.

115 Ruske, 100 Jahre Materialprüfung, 1971, S. 129 f.

116 Ebd., S. 142–177.

Nach Ruske sei Robert Otzen, der in den ersten beiden Jahren des „Dritten Reichs“ als StMPA-Präsident amtierte, ein „Gegner der nationalsozialistischen Ideen“ gewesen.[117] Da aber schon Anfang des Jahres 1933 die Gegner des Regimes unter den Leitern anderer Behörden durch ausgewiesene Nationalsozialisten ersetzt wurden,[118] wird seine Einschätzung zu hinterfragen sein. Die Maßnahmen zur „Gleichschaltung“ und die Entlassung jüdischer Mitarbeiter spielen bei Ruske keine Rolle. Den Zweiten Weltkrieg übergeht Ruske und somit auch die Fragen nach der Beteiligung des StMPA am Okkupationsregime und der Ausbeutung von Zwangsarbeitern. Zum 125-jährigen Jubiläum bereitete die BAM eine neue Studie über ihre Geschichte vor. Während zwei Autoren die jüngere Zeit behandeln, wurde die Studie von Ruske unverändert in die 1996 veröffentlichte „Chronik“ der BAM übernommen.[119]

In drei zwischen 1986 und 1994 veröffentlichen Beiträgen über die staatliche Forschung in Deutschland behandelt Peter Lundgreen u.a. auch das Materialprüfungswesen.[120] Dabei bezieht er sich größtenteils auf Ruske und legt den Fokus auf das Kaiserreich. Dagegen erwähnt Lundgreen in seiner Studie über „Staatliche hochschulfreie Forschung und die NS-Wissenschaftspolitik“ die „stark anwachsende Prüftätigkeit für Heer, Marine und Luftwaffe“ am StMPA, relativiert dies jedoch, indem er die Chemisch-Technische Reichsanstalt (CTR) als „noch viel stärker in den Dienst militärtechnischer Interessen“ stehend charakterisiert.[121] Den Zeitraum 1933 bis 1935 überspringt Lundgreen und macht demnach auch keine Angaben zur „Gleichschaltung“ und „Arisierung“ des StMPA wie auch nicht zu Präsident Otzen. Ob der 1935 zum Präsidenten ernannte Erich Seidl bis dahin ein „Außenseiter“ ohne jegliche Kenntnisse der Materialprüfung und des StMPA war und er allein aus politischen Gründen eingesetzt wurde,[122] wird zu hinterfragen sein.

117 Ebd., S. 141.

118 Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 13 f.; Grotkopp, Beamtentum und Staatsformwechsel, 1992, S. 97–99; Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 9–14; Kuller, „Kämpfende Verwaltung“, 2008, S. 235.

119 BAM – Die Chronik 1871–1996. 125 Jahre Forschung und Entwicklung, Prüfung, Analyse, Zulassung, Beratung und Information in Chemie- und Materialtechnik, Bremerhaven 1996.

120 Lundgreen, Peter: Kap. 1: Technische Normierung und Kontrolle, in: Horn u.a., Staatliche Forschung in Deutschland 1870–1980, 1986, S. 29–55, hier S. 39–45, 51–53; ders.: Standardization, Testing, Regulation, 1986; ders.: Wissenschaft als öffentliche Dienstleistung. 100 Jahre staatliche Versuchs-, Prüf- und Forschungsanstalten in Deutschland, in: Vierhaus, Rudolf (Hrsg.): Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft aus Anlass ihres 75jährigen Bestehens, Stuttgart 1990, S. 673–695; speziell zur Qualitätskontrolle der Eisenbahnwerkstoffe durch die Vorläuferanstalt des StMPA in den 1880er Jahren siehe auch Lundgreen, Peter: Wissenschaftliche Forschung als Ausweg im politischen Konflikt? Qualitätskontrolle von Eisenbahnmaterial in Preußen (1876–1889), Wiesbaden 1999.

121 Lundgreen, Peter: Staatliche hochschulfreie Forschung und die NS-Wissenschaftspolitik, in: Fischer, Wolfram u.a. (Hrsg.): Exodus von Wissenschaften aus Berlin. Fragestellungen – Ergebnisse – Desiderate, Entwicklungen vor und nach 1933, Berlin/New York 1994, S. 116–126, hier S. 125.

122 Ebd.

In seiner Studie zur Industrieforschung im Deutschen Reich und Großbritannien beschreibt Ulrich Marsch die Gründungsgeschichte des KWI für Metallforschung und dessen 1923 erfolgte Anbindung an das StMPA.[123] Da er aber keine Angaben zur Rüstungsforschung des StMPA macht und angibt, dass „die Forschung an ‚heimischen' Metallen erst in zunehmendem Maße ab 1934" begann,[124] bleibt die Frage nach potentiellen Arbeiten des StMPA für die Errichtung des „autarken Wehrstaats" in der NS-Zeit offen. Aufgrund der Anbindung des KWI für Metallforschung an das StMPA bis 1933 befasste sich auch Helmut Maier mit dem StMPA und dessen Vorläuferanstalten. In seinen Ausführungen zum Kaiserreich baut er auf der Studie von Ruske auf und erweitert sie.[125] Da Maier die Erforschung „heimischer Stoffe" am KWI für Metallforschung nachweist, lassen sich Arbeiten des StMPA auf dem Gebiet der Ersatzstoffe vermuten. Da aber auch bei Maier das StMPA in der NS-Zeit nicht behandelt, bleiben die Arbeiten des Amts in den 1930er Jahren und der Kriegszeit ungeklärt.

Zum Präsidenten des StMPA und zugleich Direktor des KWI für Metallforschung, Wichard von Moellendorff, sind schon frühzeitig ausführliche Studien vorgelegt worden, die auf seine Arbeit im Ersten Weltkrieg, seine Funktion als Staatssekretär im Reichswirtschaftsministerium und damit zusammenhängend seine politischen Schriften fokussieren.[126] Zwar behandeln auch sie seine Berufung zum Präsidenten des StMPA, seine anschließenden Bemühungen zur Erhöhung des Etats und des Personalkörpers wie auch sein Ausscheiden, doch werden die Forschungsarbeiten ebenso wenig untersucht wie die Zusammenarbeit mit der Reichswehr und die Prüfung von Ersatzstoffen in der Weimarer Republik. Über Moellendorff erschien 2004 ein Aufsatz, der seine Berufung und eine seiner Forschungsarbeiten am StMPA thematisiert und einen Überblick über die Arbeitsergebnisse des KWI für Metallforschung gibt.[127] Dagegen werden keine Arbeiten der StMPA-Abteilungen behandelt und somit auch das Gebiet der Rüstung und Ersatzstoffe nicht tangiert. Zwar liegen – abgesehen von den betreffenden Kapiteln Ruskes – keine Erkenntnisse zum StMPA in der NS-Zeit vor, doch werden in einige Studien verschiedene Arbeiten der Abteilungen zumindest angeschnitten. In seinem Buch über die „Forst- und Holzforschung im ‚Dritten Reich'" gibt Peter-Michael Steinsiek einen Überblick über die „Institute und Wissenschaftler der Holzforschung in ‚Großdeutschland' (Stand ca. 1938/41)", in dem er auch die Fachabteilungen für Werkstoffbiologie, Werkstoffmechanik und Baukonstruktionen

123 Marsch, Zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, 2000, S. 392–415.
124 Ebd., S. 415.
125 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 91–93, 96 f., 132–133, 137.
126 Schmid, Dieter: Wichard von Moellendorff. Ein Beitrag zur Idee der wirtschaftlichen Selbstverwaltung, Berlin 1970, S. 39–80; Braun, Klaus: Konservatismus und Gemeinwirtschaft. Eine Studie über Wichard von Moellendorff, Duisburg 1978.
127 Evers, Jürgen; Marsch, Ulrich; Möllendorff, Ulrich von: Wichard von Moellendorff (1881–1937). Materialprüfer, Metallforscher, Wirtschaftspolitiker, in: Technikgeschichte 71 (2004), S. 139–157.

des StMPA aufführt.[128] Als ihr Arbeitsgebiet benennt er die Prüfung von Holz und Schutzmitteln gegen Holzschädlinge, allerdings ohne die Projekte und den Kontext zu analysieren. Im Kapitel zur Fachsparte Forst- und Holzforschung des Reichsforschungsrats (RFR) erwähnt Steinsiek die Förderung der Fachabteilung Werkstoffbiologie des StMPA, macht dazu aber keine konkreten Angaben.[129]

In einem Artikel und der Monographie „Der Schuh im Nationalsozialismus“ behandelt Anne Sudrow ausführlich die „Schuhprüfstrecke“ im KZ Sachsenhausen, auf der Häftlinge aus Ersatzstoffen gefertigte Schuhen unter mörderischen Bedingungen tragen mussten.[130] Nach ihren Ergebnissen wurden die parallel vorgenommenen Laboratoriumsprüfungen von drei Instituten durchgeführt, zu denen auch das StMPA gehörte. Da sie die Gebrauchswertforschung im NS-Verbrechenskomplex erstmals und grundlegend erforscht hat, bildet Sudrows Arbeit die Basis für die Untersuchung der StMPA-Fachabteilung Kautschuk im Zweiten Weltkrieg in der vorliegenden Studie. Über Sudrow hinausgehend wird sich zeigen, dass Lederersatzstoffe am StMPA schon im Ersten Weltkrieg erforscht wurden. Aufgrund der Beteiligung der Continental AG an dem verbrecherischen Versuchsprogramm behandelt auch Johannes Erker die „Schuhprüfstrecke“ und die Beteiligung der StMPA-Fachabteilung Kautschuk.[131] Zudem thematisiert er die enge Zusammenarbeit des Unternehmens mit der Fachabteilung bei der Suche nach geeigneten Werkstoffen als Ersatz für den importierten Naturkautschuk für die Reifenherstellung schon in den 1930er Jahren.[132] In seiner Studie über die Geschichte des Familienunternehmens Freudenberg behandelt auch Joachim Scholtyseck die „Schuhprüfstrecke“ und erwähnt das StMPA.[133] Die genannten Studien machen keine Angaben über die Entwicklung neuer Methoden und Apparate für die innovativen Ersatzstoffe oder die weiteren Arbeiten der Fachabteilung Kautschuk.

In seiner Untersuchung über den baulichen Luftschutz in den 1930er Jahren arbeitet Tobias Nolteklocke heraus, wie das Reichsluftfahrtministerium (RLM) Hochschulen und auch die Abteilung Baugewerbe des StMPA heranzog, um im Kontext der Kriegsvorbereitung bautechnische Vorbereitungen zum Schutz von Gebäuden vor feindlichen Bomben- und Kampfstoffangriffen zu treffen.[134] Die Studie erläutert die Maßnahmen und Zielsetzung des NS-Re-

128 Steinsiek, Peter-Michael: Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, Remagen 2008, S. 28.
129 Ebd., S. 144, 147.
130 Sudrow, Anne: Vom Leder zum Kunststoff. Werkstoff-Forschung auf der „Schuhprüfstrecke“ im Konzentrationslager Sachsenhausen 1940–1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung im Nationalsozialismus, 2002, S. 214–249; dies.: Der Schuh im Nationalsozialismus. Eine Produktgeschichte im deutsch-britisch-amerikanischen Vergleich, Göttingen 2010.
131 Erker, Paul: Zulieferer für Hitlers Krieg. Der Continental-Konzern in der NS-Zeit, Berlin/Boston 2020, S. S. 354–358.
132 Ebd., S. 178.
133 Scholtyseck, Joachim: Freudenberg. Ein Familienunternehmen in Kaiserreich, Demokratie und Diktatur, München 2016, S. 321–262.
134 Nolteklocke, Tobias Daniel: Kriegswichtig? Arbeiten zum „Baulichen Luftschutz“ in Deutschland während der 30er und 40er Jahre anhand ausgewählter Beispiele, Masterarbeit,

gimes und benennt die zuständigen Stellen.[135] Die von Nolteklocke aufgeworfene Frage, ob das StMPA nach dem Ausscheiden des dafür zuständigen Fachabteilungsleiters 1937 „weiterhin mit den umfangreichen Versuchen zum Gas- und Luftschutz beschäftigt" war,[136] wird genauso zu klären sein, wie die Arbeiten der anderen Fachabteilungen der Hauptabteilung Baugewerbe des StMPA.

In seiner Studie über die „Chemiker im ‚Dritten Reich'" belegt Helmut Maier den weitgehenden Einsatz von Kunststoffen als Ersatzstoffe für importierte Materialien. Aus seiner Analyse der Arbeiten des Vereins Deutscher Chemiker geht die Mitwirkung von Vertretern des StMPA in dessen Fachgruppen „Chemie der Kunststoffe" und „Chemie der Körperfarben und Anstrichstoffe" hervor.[137] In seiner für die Einordnung der Kunststoffe in die NS-Autarkiepolitik ebenso hilfreichen „Geschichte der Verbundwerkstoffe" verweist Andreas Haka auf die wichtige Funktion des StMPA als Prüfstelle für Kunststoffe.[138]

In der BAM-Festschrift erwähnt Ruske die 1935 neu eingerichtete Abteilung Maschinenbau und ihre Arbeiten für das HWA.[139] Ohne die Gründe zu erläutern, berichtet er von ihrer Auflösung im Jahr 1938. Später wurde bekannt, dass der Abteilungsleiter, Ernst Lehr, in der Kriegszeit maßgeblich an der Entwicklung des neuen Panzers „Panther" beteiligt gewesen war.[140] Da die Arbeiten der Abteilung Maschinenbau bislang nicht erforscht wurden, bleibt die Frage ungeklärt, ob Lehr die Grundlagen für seine großen „Erfolge" in der Kriegszeit bereits zuvor im StMPA gelegt hatte.

Bislang wurde die Röntgenstelle am intensivsten erforscht. Sie befand sich seit ihrer Gründung 1933 im StMPA, wurde dort als außerplanmäßige Abteilung aufgefasst, unterstand aber in den ersten Jahren einer privaten Fördergemeinschaft. Schon Ruske behandelte ihre Arbeiten vergleichsweise ausführlich und hob ihre Arbeiten im Rahmen des Baus der Reichsautobahnen hervor.[141] In einem hier vielfach konsultierten Artikel über die „Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung in Deutschland" thematisieren Gerhard Krüger und Helmut Weber das Röntgenverfahren und benennen auch einige Arbeiten und Kooperationspartner der Röntgenstelle.[142] In einem Fachaufsatz über „Röntgengrobstrukturuntersuchungen" wird über die Gründung der Röntgenstelle und die technische Entwicklung in den 1930/40er

Ruhr-Universität Bochum 2010.

135 Für die Bereitstellung seiner unveröffentlichten Masterarbeit danke ich Tobias Nolteklocke.

136 Ebd., S. 42.

137 Maier, Chemiker im „Dritten Reich", 2015, S. 131, 169 f., 172 f., 298.

138 Haka, Andreas: Konstruierte Stabilität. Die Geschichte von Verbundwerkstoffen im 19. und 20. Jahrhundert, Wiesbaden 2022, S. 146 f., 154, 307.

139 Ruske, 100 Jahre Materialprüfung, 1971, S. 151.

140 Köhler, Frank: Panther. Meilenstein der Panzertechnik. Bemerkungen über ein wegweisendes Waffensystem, Uelzen 2014, S. 7 ff.; Block, Martin; MacDougall, Roddy: PANTHER External Appearance & Design Changes, Old Heathfield 2016, S. 10–12; Bauer, Hans-Jürgen: Die deutsche Panzerwaffe im 2. Weltkrieg: Panzer V Panther, Berlin 2024, S. 15.

141 Ruske, 100 Jahre Materialprüfung, 1971, S. 141–146.

142 Krüger, Gerhard; Weber, Helmut: Die Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung in Deutschland, Berlin 1983.

Jahren berichtet, ohne den Kontext von Nationalsozialismus und Krieg zu erwähnen.[143] Als besonders hilfreich für das Verständnis über die innovativen Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung erwies sich die 1999 von Hans-Ulrich Richter publizierte „Chronik der zerstörungsfreien Materialprüfung“.[144] In einen weiteren diesbezüglichen Beitrag mit Heinrich Heidt wird auch die Röntgenstelle thematisiert.[145]

Helmut Maier beschrieb 2007 einige der Kriegsarbeiten der Röntgenstelle.[146] In seiner Studie über die „Geschichte der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung“ behandelt Günther Luxbacher ausführlich die Gründung der Röntgenstelle und der ihr übergeordneten Gesellschaft, einige ihrer Methoden und Apparate, Auftragsarbeiten und Konflikte mit anderen Stellen.[147] Während Luxbacher einige Kriegsarbeiten benennt, bleibt die Frage der Einschaltung in die Rüstung in den 1930er Jahren offen. Zudem nehmen die Ausführungen „Züge von in-house history“ an.[148] So fehlen Angaben zur Mitgliedschaft des Personals der Röntgenstelle und der ihr vorgesetzten Gesellschaft in der NSDAP, und auch der Umgang mit jüdischen Mitarbeitern wurde nicht behandelt. Zudem warf die Studie einige Fragen auf, die zu klären sein werden. Während Ruske und Lundgreen die Überführung der Röntgenstelle in das StMPA auf 1941 datieren,[149] gibt Luxbacher 1939 an.[150] Zudem sind sich die Historiker uneinig darüber, welchem Ministerium das StMPA während der NS-Zeit unterstellt war. Während es nach Ruske und Lundgreen eine nachgeordnete Behörde des Reichsministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung war,[151] ressortierte es laut Luxbacher beim Reichswirtschaftsministerium.[152] Unstrittig ist, dass die Röntgenstelle 1936 zur Reichs-Röntgenstelle erhoben wurde. Wer der Initiator war, und wie sich der Prozess gestaltete, wird die vorliegende Studie beantworten.

In drei Studien zur Ersatzstoffforschung befasste sich Luxbacher mit „Roh- und Werkstoffen für die Autarkie“. In seiner Arbeit über den Einsatz von

143 Ewert, Uwe u.a.: Röntgengrobstrukturuntersuchungen, in: Heuck, Friedrich; Macherauch, Eckard (Hrsg.): Forschung mit Röntgenstrahlen. Bilanz eines Jahrhunderts (1895–1995), Berlin u.a. 1995, S. 590–608.

144 Richter, Hans-Ulrich: Chronik der zerstörungsfreien Materialprüfung, hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V., Düsseldorf 1999.

145 Heidt, Heinrich; Richter, Hans-Ulrich: Vieles begann in Berlin – Eine ZfP-historische Stadterkundung. Vaupel-Vortrag anläßlich der DGZfP-Jahrestagung 21. bis 23. Mai 2001, in: DGZfP-Jahrestagung 2001 Zerstörungsfreie Materialprüfung. ZfP in Anwendung, Entwicklung und Forschung, Berlin 2001, S. 167–189.

146 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 404–413, 779 f.

147 Luxbacher, Günther: Durchleuchten und Durchschallen. Geschichte der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung von 1933 bis 2018, hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V., München 2018.

148 Henschel, Klaus: Rezension zu: ebd., in: Technikgeschichte 87 (2020), S. 189–190, hier S. 189.

149 Ruske, 100 Jahre Materialprüfung, 1971, S. 145; Lundgreen, Standardization, 1986, S. 98.

150 Luxbacher, Durchleuchten, 2018, S. 93.

151 Ruske, 100 Jahre Materialprüfung, 1971, S. 144, 147 f.; Lundgreen, Standardization, 1986, S. 100.

152 Luxbacher, Durchleuchten, 2018, S. 89.

Chemiefasern in der NS-Zeit legte er den Fokus auf das KWI für Bastfaserforschung.[153] Da Luxbacher die Textilabteilung des StMPA nicht behandelt, bleibt die Entwicklung und Normung von Methoden zur Prüfung von Chemiefasern weiterhin ein Desiderat. In seinem Aufsatz über die „Forschung an Ersatzstoffen für Metalle" thematisiert Luxbacher die amtliche Metallprüfung nicht, sodass auch die Geschichte der Hauptabteilung Metalle des StMPA unerforscht bleibt.[154] In seiner 2020 publizierten Studie über „Ersatzstoffe und Neue Werkstoffe in Deutschland im 20. Jahrhundert" erwähnt Luxbacher die Förderung der Untersuchung eines Abteilungsleiters durch den RFR, macht jedoch keine Angaben zu weiteren Arbeiten des StMPA.[155]

Die Einleitung zu einem wissenschafts- und technikhistorischen Themenheft konstatierte 2011: „Die spannende Geschichte der Materialien und ihrer Erforschung von Wissenschafts- und Technikhistorikern wurde erst seit kurzem intensiver bearbeitet."[156] Die Aufnahme der historischen Untersuchungen resultierte aus der Genese der vergleichsweise jungen Disziplin „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik", die sich aus der Metallkunde, Festkörperphysik und verschiedenen Teilgebieten der Chemie herausbildete.[157] Der Untersuchungsgegenstand bildete die Geschichte der in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstehenden Materialwissenschaft,[158] der Materialien selbst[159] und der Analyse der Methoden und Instrumente.[160] In den Studien

153 Luxbacher, Günther: Roh- und Werkstoffe für die Autarkie. Textilforschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Ergebnisse aus dem Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser- Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus" Nr. 18, Berlin 2004.

154 Luxbacher, Günther: „Für bestimmte Anwendungsgebiete bestgeeignete Werkstoffe… finden". Zur Praxis der Forschung an Ersatzstoffen für Metalle in den deutschen Autarkie-Phasen des 20. Jahrhunderts, in: NTM 19 (2011), S. 41–68.

155 Luxbacher, Günther: Ersatzstoffe und Neue Werkstoffe. Metalle, Technik und Forschungspolitik in Deutschland im 20. Jahrhundert, Stuttgart 2020.

156 Hentschel Klaus; Reinhardt, Carsten: Zur Geschichte der Materialforschung, in: NTM 19 (2011), S. 1–3, hier S. 2.

157 Dabei wird insbesondere kontrovers diskutiert, ob sich die Materialwissenschaft bis heute zu einer konvergenten Disziplin entwickelt hat oder es sich um ein hybrides und lockeres Forschungsfeld handelt; ebd.; einen Überblick über die Forschung und Lehre in Deutschland bietet: Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatec): Materials Science and Engineering in Germany. Recommendations on Image Building, Teaching and Research, München 2008.

158 Cahn, Robert W.: The Coming of Materials Science, London u.a. 2001; Bensaude-Vincent, Bernadette: The construction of a discipline. Materialscience in the United States, in: Historical Studies in the Physical and Biological Sciences 31 (2001), S. 223–248; dies.: The Concept of Materials in Historical Perspective in: NTM 19 (2011), S. 107–13; dies.; Hessenbruch, Arne: Materials science. A field about to explode, in: Nature Materials 3 (2004), S. 345–347; Choi, Hyungsub; Mody, Cyrus C. M.: From Materials Science to Nanotechnology. Institutions, Communities, and Disciplines at Cornell University, 1960–2000, in: Historical Studies in the Natural Sciences 43 (2013), S. 121–161; Choi, Hyungsub; Shields, Brittany A.: A place for materials science. Laboratory buildings and interdisciplinary research at the University of Pennsylvania, in: Minerva 53 (2015), S. 21–42.

159 Bensaude-Vincent, Bernadette (Hrsg.): Between Nature and Society. Biographies of Materials, London 2022.

spielt die Werkstofftechnik, unter die auch die Materialprüfung fällt, fast keine Rolle.

Neben Günther Luxbacher bildet Klaus Hentschel eine Ausnahme, der in seiner Studie über die Transformation der Werkstoffforschung zur Materialwissenschaft auf die in den MPA und der Industrie betriebenen Arbeiten seit Ende des 19. Jahrhunderts hinwies.[161] Dabei benannte er auch die Arbeiten des StMPA auf dem Gebiet der Metallkunde und speziell der Metallographie im Kaiserreich. Da Hentschel die Arbeiten der MPA in den 1920/30er Jahren nicht thematisiert und der Abschnitt „Materialforschung im Zweiten Weltkrieg und im Kalten Krieg“ sehr kurz ausfällt und die MPA nicht einbezieht,[162] fördert seine Studie das Verständnis über den Charakter der Werkstoffforschung, doch macht sie keine weiterführenden Angaben zum StMPA. In dem 2024 veröffentlichten Sammelband „History of Materials Research“ befasst sich der Großteil der Beiträge mit der Entwicklung der Materialwissenschaft in asiatischen, afrikanischen, europäischen, süd- und nordamerikanischen Ländern in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts.[163] Das StMPA und die BAM fanden keine Erwähnung. Der einzige Beitrag über die Materialwissenschaft in Deutschland bildet eine überarbeitete Übersetzung des eben genannten Artikels von Hentschel.[164]

Insgesamt bildet die Festschrift Ruskes von 1971 die einzige umfassende Studie zum StMPA, wobei sich in weiteren Arbeiten Informationen zu einigen seiner Abteilungen befinden. Von hoher Relevanz sind die Studien zu den anderen MPA, da sie mit dem StMPA direkt und in den interinstitutionellen Gremien zusammenarbeiteten. Zu ihrem hundertjährigen Jubiläum wurde 2007 eine Geschichte der MPA Darmstadt veröffentlicht, in der Christina Berger und Karl Heinz Kloos den Fokus auf die wissenschaftlichen Arbeiten legen, die NS-Zeit jedoch nicht thematisieren.[165] Während sie dem Leiter der MPA, August Thum, „große fachlichen Leistungen“ und eine „sympathische Ausstrahlung“ attestierten,[166] zeichnet Melanie Hanel in ihrer Studie über die TH Darmstadt im Nationalsozialismus 2014 ein anderes Bild.[167] Sie belegt Thums

160 Mody, Cyrus C. M.: A Little Dirt Never Hurts Anyone. Knowledge-Making and Contamination in Materials Science, in: Social Studies of Science 31 (2001), S. 7–36; ders.; Martin, Joseph D. (Hrsg.): Between Making and Knowing. Tools in the History of Materials Research, Singapur 2020.

161 Hentschel, Klaus: Von der Werkstoffforschung zur Materials Science, in: NTM 19 (2011), S. 5–40, hier S. 7.

162 Ebd., S. 12 f.

163 Crease, Robert P. (Hrsg.): Between Science And Industry. Institutions in the History Of Materials Research, London u.a. 2024.

164 Hentschel, Klaus: From Materials Research to Materials Science. Disciplinary and Institutional Developments, in: ebd., S. 13–65.

165 Berger, Christina; Kloos, Karl Heinz: 100 Jahre Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt (MPA Darmstadt) und 80 Jahre Fachgebiet und Institut für Werkstoffkunde (IfW) an der Technischen Universität Darmstadt, in: Materialwissenschaft und Werkstofftechnik 38 (2007), S. 310–346.

166 Ebd., S. 321.

167 Hanel, Melanie: Normalität unter Ausnahmebedingungen. Die TH Darmstadt im Nationalsozialismus, Darmstadt 2014, S. 55 f., 297, 300 f., 323, 402 f., 406, 409 f.

Engagement in der NSDAP und die Einbindung der MPA in die Rüstung. Da Hanel die gesamte TH untersucht, behandelt sie die MPA nur am Rande. Dies trifft auch auf die Studie von Ulrich Kalkmann über die TH Aachen im „Dritten Reich" zu.[168] Allerdings gibt auch er wichtige Hintergrundinformationen bezüglich der der Kooperation zwischen dem StMPA und der MPA Aachen.[169] In der Studie von Kai Kranich über die TH Breslau finden sich Angaben zu den Leitern der MPA und ihre Rüstungsforschung,[170] die für die Untersuchung der Gemeinschaftsarbeiten des StMPA mit den Breslauer Stellen nützlich waren.

In der kurzen Geschichte der als amtlichen Prüfstelle anerkannten „Versuchsanstalt für Holz, Stein und Eisen" der TH Karlsruhe von Daniel Ruff werden der Nationalsozialismus und der Zweite Weltkrieg nicht behandelt.[171] Ein 2023 erschienener Artikel zum hundertjährigen Jubiläum der Versuchsanstalt skizziert die Forschungsarbeiten in den 1930/40er Jahren, die Installation der seinerzeit größten stehenden Prüfmaschine und die massive Beschädigung des Gebäudes durch Luftangriffe, die Rüstungs- und Ersatzstoffforschung findet keine Erwähnung.[172] In seiner Studie über die Geschichte der TH Karlsruhe erwähnt Klaus Peter Hoepke lediglich die Gründung der Versuchsanstalt.[173]

An der TH München waren zwei Laboratorien als amtliche Materialprüfstellen anerkannt. Wolfang A. Herrmann und Winfried Nerdinger berichten, dass im Bautechnischen Laboratorium Modellversuche für den Bau von Talsperren durchführte und es bei der Errichtung von Luftschutzbauten herangezogen wurde.[174] Das Mechanisch-technische Laboratorium behandeln sie dagegen nicht.[175] Eine dritte bayerische Prüfstelle existierte in Nürnberg. Die Bayerische Landesgewerbeanstalt bildete im deutschen amtlichen Materialprüfungswesen einen Sonderfall, da sie nicht mit einer TH verbunden war. Die ihr angeschlossene MPA war eine der ersten amtlichen Prüfstellen, über deren Gründung und Arbeiten in den einschlägigen Studien zur Landesgewerbeanstalt ausführlich geschrieben wurde.[176] Ohne den Nationalsozialismus zu

168 Kalkmann, Ulrich: Die Technische Hochschule Aachen im Dritten Reich (1933–1945), Aachen/Mainz 2003, S. 518–520.

169 Ricking, Klaus: Der Geist bewegt die Materie. 125 Jahre Geschichte der RWTH Aachen, Aachen 2020, S. 178, erwähnt nur die Gründung der MPA.

170 Kranich, Kai: Die „Bollwerk-Ingenieure". Technikwissenschaft in Breslau 1900–1945, Paderborn 2018, S. 190, 193, 195 f., 197.

171 Ruff, Daniel C.: 90 Jahre Stahlbau an der Versuchsanstalt in Karlsruhe, in: Der Stahlbau 80 (2011), S. 554–560.

172 Dietsch, Philipp u.a.: 100 Jahre Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine Karlsruhe, in: Bautechnik 100 (2023), S. 55–62.

173 Hoepke, Klaus Peter: Geschichte der Fridericiana. Stationen in der Geschichte der Universität Karlsruhe (TH) von der Gründung 1825 bis zum Jahr 2000, Karlsruhe 2007, S. 104, 132.

174 Herrmann, Nerdinger, Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus, 2018, S. 196.

175 Zur Denunziation, Amtsenthebung und schließlich den Suizid des Ordinarius und Leiters des Laboratoriums, Heinrich Spangenberg, siehe ausführlich: Orth, Karin: Die NS-Vertreibung der jüdischen Gelehrten. Die Politik der Deutschen Forschungsgemeinschaft und die Reaktionen der Betroffenen, Göttingen 2016, S. 118–131.

176 Johann, Die Bayerische Landesgewerbeanstalt im zweiten Jahrhundert der technischen

thematisieren, geben sie doch einen für die Analyse ihrer Kooperation mit dem StMPA wichtigen Einblick.

Über das Versuchs- und Materialprüfungsamt der TH Dresden in der NS-Zeit liegt zwar keine Studie vor, doch wurden die Arbeiten des Leiters der Bautechnischen Abteilung und Ordinarius, Willy Gehler, untersucht. Fünf Autoren berichten in ihrer Untersuchung der „Karriere eines deutschen Bauingenieurs“ über Gehlers Arbeiten für die Rüstungsindustrie und seine militärischen Forschungsprojekte in der NS-Zeit, die dabei helfen sollten, „den Rassen- und Eroberungskrieg vorzubereiten und zu verlängern.“[177] Zwei der Autoren weiteten die Untersuchung auf die Zeit des Ersten Weltkriegs aus.[178]

Die Staatliche MPA an der TH Stuttgart spielt in der vorliegenden Studie eine besondere Rolle. Sie wurde von 1931 bis zu seinem Wechsel an das StMPA 1940 von Erich Siebel geleitet. Einige seiner vormaligen Doktoranden folgten ihm und übernahmen Leitungsfunktionen im StMPA. Die MPA war in zwei Abteilungen bzw. später Institute untergliedert, die beide sehr weitgehend erforscht wurden. Henryk Ditchen behandelte 2009 die Einbindung der Abteilung Bauwesen in den Bau der Reichsautobahnen.[179] In einer anschließenden Studie zu Otto Graf, dem Leiter der Abteilung, thematisiert er ausführlich die Arbeiten auf dem Gebiet der Baustoffe und Baukonstruktionen. Dabei belegt Dittchen die Durchführung von Aufträgen der Wehrmacht und den Einsatz von Zwangsarbeitern.[180] Die Abteilung Maschinenbau der MPA Stuttgart in der NS-Zeit wurde von Jens Klein untersucht.[181] Nach seinen Ergebnissen war die Abteilung für die Rüstungsindustrie, die Kriegsmarine und die Luftwaffe tätig. Neben konkreten Arbeiten thematisiert Klein auch ihre Mitfinanzierung durch den RFR und den Einsatz von Zwangsarbeitern. Die Studien von Ditchen und Klein wurden in der vorliegenden Studie oftmals herangezogen, da es sich bei der MPA Stuttgart um die Materialprüfungsanstalt handelte, mit dem das StMPA direkt und im Rahmen von Gemeinschaftsprojekten sehr weitgehend zusammengearbeitet hatte.

Seit dem „Anschluss“ Österreichs 1938 befand sich auch die Technische Versuchsanstalt der TH Wien im Deutschen Reich. In ihrem Beitrag über die Einbindung der TH in die Kriegswirtschaft vermerkt Juliane Mikoletzky den

---

Evolution, 1969, S. 16 ff.; Glaser, Silvia: 150 Jahre Bayerisches Gewerbemuseum Nürnberg, Nürnberg 2019, S. 27–32, 64, 83 f.

177 Fraunholz, Uwe u.a.: Willy Gehler. Karrieren eines deutschen Bauingenieurs, Dresden 2017, S. 42, 54.

178 Fraunholz, Uwe; Schönrich, Hagen: Ein Bauingenieur in militärischen Diensten. Willy Gehler im Ersten und Zweiten Weltkrieg, in: Technische Universität Dresden (Hrsg.): Willy Gehler. Versuch einer Einordnung, Tagungsband zum Workshop in Dresden am 11. April 2017, Dresden, 2017, S. 78–92.

179 Ditchen, Henryk: Die Beteiligung Stuttgarter Ingenieure an der Planung und Realisierung der Reichsautobahnen unter besonderer Berücksichtigung der Netzwerke von Fritz Leonhardt und Otto Graf, Berlin 2009.

180 Ditchen, Henryk: Otto Graf. Der Baumaterialforscher, Berlin 2013.

181 Klein, Jens: Zerreißprobe? Rüstungsforschung an der Abteilung Maschinenbau der MPA Stuttgart von 1933 bis 1945, Berlin 2019.

hohen Umfang von Prüfaufträgen für die Rüstungsindustrie und die Erklärung der Versuchsanstalt zum Wehrwirtschaftsbetrieb.[182] Nach den Forschungsergebnissen von Hans-Peter Weingand wurde die bis dahin nicht als amtliche Prüfstelle anerkannte Mechanisch-technische Versuchsanstalt an der TH Graz 1939 zum Materialprüfungsamt erklärt und führte seitdem eine hohe Anzahl an Prüfaufträgen für die Rüstungsindustrie und Wehrmacht durch.[183] Die 1935 erfolgte Gründung des „Werkstoff-Prüfamts Danzig" wurde zwar in einer Festschrift der TH Danzig erwähnt,[184] die Förderung durch das NS-Regime und das StMPA sowie die Umbildung zum „Werkstoff- und Festigkeits-Prüfamt für den Reichsgau Danzig-Westpreussen" nach dem deutschen Überfall auf Polen jedoch übergangen. Wie Frank Ruhnau berichtet, wurde die Einrichtung eines MPA an der TH Braunschweig in der NS-Zeit zwar geplant, aber nicht vollzogen.[185]

Insgesamt wurde die Geschichte der MPA Stuttgart eingehend erforscht, während zu den anderen MPA keine Studien vorliegen, die genauere Angaben über ihre Beteiligung an der Errichtung des „autarken Wehrstaats" machen. Zudem bleiben alle Studien „internalistische Institutionengeschichten", denn Fragen zur Kooperation mit Schwesteranstalten wie dem StMPA oder der Mitwirkung an interinstitutionellen Gremien der Gemeinschaftsarbeit wurden nicht behandelt. Da sie aber die Eckdaten, Direktoren usw. benennen, waren sie wichtig für die Ausarbeitung der vorliegenden Studie.

Das StMPA stand in Verbindung zu einer Vielzahl staatlicher, militärischer und privatrechtlicher Institutionen, über die Studien vorliegen. An erster Stelle steht das Preußische Kultusministerium, ab 1934 Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung (REM). Anne Nagel legte eine Gesamtgeschichte vor, die sich auf das Führungspersonal und die Schulpolitik konzentrierte.[186] Ihre Ausführungen zur Zielsetzung des REM, das die „Vereichlichung" der Wissenschaften anstrebte, waren für die vorliegende Studie grundlegend. Die Studien von Jasch über die Maßnahmen des Ministeriums zur „Ausschaltung" von „nichtarischen und politisch mißliebigen Professoren" wurden für die Analyse der Vertreibung jüdischer Wissenschaftler aus dem

182 Mikoletzky, Juliane: Forschen für den „Endsieg". Die TH in Wien als Teil der Kriegswirtschaft, in: dies.; Ebner, Paulus (Hrsg.): Die Geschichte der Technischen Hochschule in Wien 1914–1955. Teil 2: Nationalsozialismus – Krieg – Rekonstruktion (1938–1955) Wien u.a. 2016, S. 121–141, hier S. 126 f.

183 Weingand, Hans-Peter: Die Technische Hochschule Graz im Dritten Reich. Vorgeschichte, Geschichte und Nachgeschichte des Nationalsozialismus an einer Institution, 2., durchges. Aufl., Graz 1995, S. 53.

184 Beiträge und Dokumente zur Geschichte der Technischen Hochschule Danzig 1904–1945. Zum 75. Gründungstag hrsg. von der Gesellschaft der Freunde der Technischen Hochschule Danzig, Hannover 1979.

185 Ruhnau, Frank: Die Entwicklung der Materialprüfung an der TH Braunschweig in den 1920er und 1930er Jahren, in: Kertz, Walter (Hrsg.): Technische Universität Braunschweig. Vom Collegium Carolinum zur Technischen Universität 1745–1995, Hildesheim u.a. 1995, S. 433–440.

186 Nagel, Anne C.: Hitlers Bildungsreformer. Das Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung 1934–1945, Frankfurt a. M. 2012.

StMPA relevant.[187] Bei ihren Ausführungen über das Amt für Wissenschaft des REM bezog sich Nagel vor allem auf die Studie von Sören Flachowsky über den RFR und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG),[188] die wie auch seine Arbeit über das Reichsamt für Wirtschaftsausbau[189] für die Untersuchung der Drittmittelfinanzierung und der Errichtung von Vierjahresplaninstituten (VJPI) am StMPA maßgeblich war.[190]

Im gesamten Untersuchungszeitraum spielt das Preußische Handelsministerium, ab 1934 Reichswirtschaftsministerium (RWM), eine zentrale Rolle. Vom Kaiserreich bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs bekleidete es den Vorsitz einer Ministerialkommission für das StMPA und bemühte sich, das StMPA in das eigene Ressort zu übernehmen. Die für die Gewerbeaufsicht, Rationalisierung der Wirtschaft und die Materialprüfung im RWM zuständige Abteilung wird im Sammelband zu seiner NS-Geschichte nicht erwähnt, doch werden die Arbeit des RWM und vor allem auch seine Maßnahmen zur Autarkisierung erläutert.[191] Die grundlegende Studie über die NS-Autarkiepolitik und den Vierjahresplan stammt von Dieter Petzina.[192] Zu den Ersatzstoffen liegt ein von Elisabeth Vaupel herausgegebener Sammelband vor,[193] zum synthetischen Kautschuk und den Chemiefasern wurden die Arbeiten von Gottfried Plumpe und Jonas Scherner[194] und zu den Metallen die schon genannten Studien von Helmut Maier herangezogen.

Die neueren Studien zur Geschichte des Reichsfinanzministeriums, des Reichsarbeitsministeriums, des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft und des Reichsministeriums für die besetzten Ostgebiete

187 Jasch, Hans-Christian: Das preußische Kultusministerium und die „Ausschaltung“ von „nichtarischen“ und politisch mißliebigen Professoren an der Berliner Universität in den Jahren 1933 bis 1934 aufgrund des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums vom 7. April 1933, in: forum historiae iuris (2005), https://forhistiur.net/2005-08-jasch/?l=de (15.10.2024); ders.: Staatssekretär Wilhelm Stuckart und die Judenpolitik. Der Mythos von der sauberen Verwaltung, München 2012.

188 Flachowsky, Sören: Von der Notgemeinschaft zum Reichsforschungsrat. Wissenschaftspolitik im Kontext von Autarkie, Aufrüstung und Krieg, Stuttgart 2008.

189 Flachowsky, Sören: Das Reichsamt für Wirtschaftsausbau als Forschungsbehörde im NS-System. Überlegungen zur neuen Staatlichkeit des Nationalsozialismus, in: Technikgeschichte 82 (2015), S. 185–224.

190 Herangezogen wurden auch Mertens, Lothar: „Nur politisch Würdige“. Die DFG-Forschungsförderung im Dritten Reich 1933–1937, Berlin 2004; Wagner, Patrick: Notgemeinschaften der Wissenschaft. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in drei politischen Systemen, 1920 bis 1973, Stuttgart 2021.

191 Ritschl, Albert (Hrsg.): Das Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit. Wirtschaftsordnung und Verbrechenskomplex, Berlin 2016.

192 Petzina, Dieter: Autarkiepolitik im Dritten Reich. Der nationalsozialistische Vierjahresplan, Stuttgart 1968.

193 Vaupel (Hrsg.), Ersatzstoffe im Zeitalter der Weltkriege, 2021.

194 Plumpe, Gottfried: Die I.G. Farbenindustrie AG. Wirtschaft, Technik und Politik. Wirtschaft, Technik und Politik 1904–1945, Berlin 1990; Scherner, Jonas: Die Logik der Industriepolitik im Dritten Reich. Die Investitionen in die Autarkie- und Rüstungsindustrie und ihre staatliche Förderung, Stuttgart 2008, und weitere Studien von Scherner.

thematisieren das StMPA nicht.[195] Zum Reichsministerium für Bewaffnung und Munition (ab 1943 Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion) liegt nur eine ältere und weitgehend überholte Gesamtstudie vor.[196] Allerdings wurde das Ministerium auch von Walter Naasner, Rolf-Dieter Müller, Conrad Michaels und Dietrich Eichholtz thematisiert.[197] Die Studie von Eichholtz bildet nach wie vor das Standardwerk über die deutsche Kriegswirtschaft.[198] In der NS-Zeit wurden zahlreiche Generalinspektoren, Generalbevollmächtige und weitere „Sondergewalten" eingesetzt, die mit dem StMPA kooperierten. Sie wurden – neben älteren Studien – in einem von Winfried Süß und Rüdiger Hachtmann herausgegebenen Sammelbands untersucht.[199] Unter den militärischen Kooperationspartnern des StMPA spielte das HWA aufgrund der langjährigen und besonders engen Zusammenarbeit eine maßgebliche Rolle. Zwar liegt weiterhin keine umfassende Geschichte des Amts vor, doch haben Rolf-Dieter Müller, Burghard Ciesla und Günter Nagel wichtige Beiträge geliefert.[200] Weiterführende Informationen zum HWA finden sich in dem von Günter Fetzer ausführlich kommentierten Findbuch des Bundesarchivs-Militärarchiv.[201]

195 Caplane, Jane u.a. (Hrsg.): Das Reichsfinanzministerium im Nationalsozialismus, 6 Bde., Berlin u.a. 2013–2022; Hachtmann u.a. (Hrsg.): Geschichte des Reichsarbeitsministeriums im Nationalsozialismus, 6 Bde., Göttingen 2017–2023; Bitterlich u.a. (Hrsg.): Agrarpolitik im 20. Jahrhundert. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und seine Vorgänger, Berlin 2020; Dornheim, Andreas: Beamte, Adjutanten, Funktionäre. Personenlexikon zum Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft und Reichsnährstand, Stuttgart 2021; Zellhuber, Andreas: „Unsere Verwaltung treibt einer Katastrophe zu …". Das Reichsministerium für die besetzten Ostgebiete und die deutsche Besatzungsherrschaft in der Sowjetunion 1941–1945, München 2006.

196 Janssen, Gregor: Das Ministerium Speer. Deutschlands Rüstung im Krieg, Berlin 1968.

197 Naasner, Walter: Neue Machtzentren in der deutschen Kriegswirtschaft 1942–1945. Die Wirtschaftsorganisation der SS, das Amt des Generalbevollmächtigten für den Arbeitseinsatz und das Reichsministerium für Bewaffnung und Munition / Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion im nationalsozialistischen Herrschaftssystem, Boppard am Rhein 1994; Müller, Rolf-Dieter: Die Mobilisierung der deutschen Wirtschaft für Hitlers Kriegsführung, in: Das Deutsche Reich und der Zweite Weltkrieg, Bd. 5/1: Organisation und Mobilisierung des deutschen Machtbereichs, Kriegsverwaltung, Wirtschaft und personelle Ressourcen 1939 bis 1941, Stuttgart 1988, S. 349–689; ders., Albert Speer und die Rüstungspolitik 1999, S. 275–773; Michaels, Conrad: Rüstungsmanagement der Ministerien Todt und Speer. Das Beispiel der Panzerentwicklung/Panzerkommission, Münster 2020.

198 Eichholtz, Dietrich: Geschichte der deutschen Kriegswirtschaft 1939–1945, 3 Bde., Berlin 1969–1996; hier wurde der Nachdruck von 1999 verwendet.

199 Hachtmann, Rüdiger; Süß, Winfried (Hrsg.): Hitlers Kommissare. Sondergewalten in der nationalsozialistischen Diktatur, Göttingen 2006.

200 Müller, Rolf-Dieter: Kriegführung, Rüstung und Wissenschaft. Zur Rolle des Militärs bei der Steuerung der Kriegstechnik unter besonderer Berücksichtigung des Heereswaffenamtes 1935–1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung im „Dritten Reich", 2002, S. 52–71; Ciesla, Burghard: Das Heereswaffenamt und die KWG im „Dritten Reich". Die militärischen Forschungsbeziehungen zwischen 1918 und 1945, in: Maier (Hrsg.), Gemeinschaftsforschung, 2007, S. 32–77; ders.: Ein „Meister deutscher Waffentechnik". General-Professor Karl Becker zwischen Militär und Wissenschaft (1918–1940), in: Bruch, Kaderas (Hrsg.), Wissenschaften und Wissenschaftspolitik, 2002, S. 263–281; Nagel, Günter: Wissenschaft für den Krieg. Die geheimen Arbeiten der Abteilung Forschung des Heereswaffenamtes, Stuttgart 2012.

1.4 Archivalien und gedruckte Quellen

In den letzten Tagen des Zweiten Weltkriegs wurde das StMPA von sowjetischen Truppen besetzt. Nach Kriegsende inspizierte eine sowjetische Sonderkommission das Amt, die den Abtransport der Prüfmaschinen, Messgeräte und auch sämtlicher Akten nach Moskau anordnete. Wider Erwarten konnten Elisabeth Kölmel und der Verfasser in der BAM viele relevante Akten auch aus der Zeit des Nationalsozialismus ausfindig machen. Sie befanden sich nur teilweise im Archiv, viele Akten waren auf die Keller und Dachböden einzelner Häuser auf dem Anstaltsgelände verstreut. Der größte Teil des Bestands beinhaltet Personal- und Verwaltungsakten. Abgesehen von der Hauptabteilung Faserstoffe liegen im BAM-Archiv keine Akten der Abteilungen vor. Unter den Verwaltungsakten befinden sich auch die „Umläufe“, also die Dienstanweisungen des Präsidenten, die auch die „Gleichschaltung“ und „Arisierung“ des StMPA betrafen.

Einige als „harmlos“ erscheinende Akten sind ebenfalls als Schlüsselquellen einzuschätzen. So konnte anhand der Abrechnung von Dienstreisen der Einsatz einer Abteilung des StMPA im besetzten Europa rekonstruiert werden. Eine mit „Besucher des Amts“ betitelte Akte beinhaltet Belege über die kontinuierliche Ausbildung von Angehörigen der Wehrmacht. In den Akten über das Ausbauprojekt des StMPA in den 1930er Jahren finden sich in den Bauanträgen die Begründungen wie die Arbeiten für den Luft- und Gasschutz oder die Prüfung von Ersatzstoffen wie auch von Panzer- und Geschützteilen. Zudem wurden Überlieferungen von Gremien der Gemeinschaftsarbeit wie des Fachausschusses für Schweißtechnik des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI), des Rostschutzausschusses des Kriegsministeriums und des dem StMPA angeschlossenen VJPI für Werkstofforschung ausfindig gemacht. Die Akten aus der Nachkriegszeit enthalten wichtige Informationen über das schon in der NS-Zeit beschäftigte Personal und die Sitzungsberichte Hinweise auf die Arbeiten im „Dritten Reich“.

Über das Archiv der BAM hinaus wurden 29 weitere Archive konsultiert. Da das StMPA und seine Vorläuferanstalten im Kaiserreich und der Weimarer Republik dem Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung unterstanden, bildete dessen Überlieferung im Geheimen Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz den zentralen Bestand für die Untersuchung dieses Zeitraums. In den Akten dieses Ministeriums finden sich die Korrespondenzen der StMPA-Präsidenten mit den Ministerialbeamten, die auch Arbeiten auf dem Gebiet der Rüstung und der Ersatzstoffe thematisieren. Die Überlieferungen der Preußischen Ministerien für Arbeit, Finanzen, Handel und Gewerbe beinhalten ebenso eine hohe Anzahl Quellen zum StMPA. Da die Bemühungen, das StMPA zum Reichsamt zu erheben, scheiterten, blieb das Preußische Finanzministerium im gesamten Untersuchungszeitraum für das Amt zuständig. Aus dessen

201 Bundesarchiv-Militärarchiv. Bestand RH 8 I, Teil I: Heereswaffenamt (OKH/HWA) außer Heeresversuchsanstalt Peenemünde und sonstige nachgeordnete Stellen, bearbeitet von Günter Fetzer, Freiburg 1995.

Überlieferung ließen sich der Etat und Personalkörper rekonstruieren und Informationen über das Ausbauprogramm in den 1930/40er Jahren gewinnen.

Nach der BAM wurde die höchste Zahl an Akten im Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde ausfindig gemacht. In 56 Beständen von staatlichen, industriellen und parteiamtlichen Stellen befinden sich Quellen zum StMPA. Aufschluss über die Arbeiten des StMPA im Kaiserreich auf dem Gebiet der Ersatzstoffe geben u.a. die Überlieferungen der Riemen-Freigabe-Stelle, der Reichssackstelle und des Reichsamts des Innern sowie auf dem Gebiet der Rüstung der Munitionsberatungsstelle und der Wurfgranatenvereinigung im Bestand des Vereins Deutscher Maschinenbau-Anstalten. In den Beständen fast aller Reichsministerien befinden sich Unterlagen über die Arbeiten des StMPA im Nationalsozialismus. Da das StMPA in der NS-Zeit dem REM unterstand, beinhaltet dessen Überlieferung die weitaus meisten Quellen zu allen in dieser Studie behandelten Fragen. Zur Analyse der Arbeiten des StMPA auf dem Gebiet der Ersatzstoffe und seiner Kooperationspartner waren die Überlieferungen der verschiedenen Wirtschaftsgruppen der Reichsgruppe Industrie wichtig. Dies gilt auch für die Akten der DFG, des RFR und des RWA, die das StMPA förderten und in denen Amtsangehörige ehrenamtliche Funktionen übernahmen. In der Überlieferung des RFR befinden sich zudem Aufstellungen über die in der Kriegszeit von der Wehrmacht erteilten Aufträge.

In den Beständen zur PTR und CTR befinden sich Quellen, die Aufschluss über die Zusammenarbeit und die Konflikte des StMPA mit ihren Schwesteranstalten geben. In der Überlieferung des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen wurden die Jahresberichte der Röntgenstelle und sämtliche Sitzungsberichte der ihr vorgesetzten Gesellschaft ausfindig gemacht. Durch diese von der historischen Forschung bislang nicht ausgewerteten Quellen konnten die bisher offenen Fragen über die Röntgenstelle und ihre Eingliederung in das StMPA geklärt werden. Um die Mitgliedschaften der Amtsangehörigen in der NSDAP und der ihr angeschlossenen Verbände festzustellen, wurde auf die Hochschullehrerkartei des REM, die Akten des ehemaligen Berlin Document Centers, die Parteistatistische Erhebung der NSDAP von 1939 sowie die Gau- und Zentralkartei der NSDAP zurückgegriffen. Wie schon im Forschungsprojekt über die Geschichte des Reichswirtschaftsministeriums bildeten auch die „Personalbogen für Hitlers Präsidialkanzlei" einen wichtigen Quellenkorpus.[202] Denn sie beinhalten biographische Daten der Beamten, ihre wissenschaftlichen Leistungen und politische Betätigung und informieren über die Einstellungs- und Beförderungsverfahren. Darüber hinaus wurden die im Bundesarchiv Koblenz vorliegenden „Personalakten von Beschäftigten des öffentlichen Dienstes" ausgewertet. In diesem Archiv befindet sich auch die Überlieferung des

202 Fisch, Stefan: Willkür und Regelhaftigkeit. Personal und Organisation des Reichswirtschaftsministeriums im Dritten Reich, Kap. III.2: Personalbogen für Hitlers Präsidialkanzlei als neue Quelle, in: Ritschl (Hrsg.), Das Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit, 2016, S. 18–75, hier S. 52–62.

Bundesministeriums für Wirtschaft, das einige Akten aus dem vormals für das StMPA zuständigen Ministerium übernommen hatte.

Im Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg wurden Quellen gesichtet, die Auskunft über die Kooperation des StMPA mit der Generalinspektion des Militär-Verkehrswesens der Preußischen Armee, Einheiten der Preußischen Luftschiffertruppe und dem Reichsmarineamt im Kaiserreich geben. Die NS-Zeit betreffende Quellen zum StMPA fanden sich in den Beständen des Wehrwirtschafts- und Rüstungsamts, des Chefs der Technischen Luftrüstung und der Inspektion für Luftschutz beim RLM und vor allem des HWA. Zudem befinden sich in den Akten des Wehrwirtschafts- und Rüstungsamts verschiedene Sitzungsberichte unter Teilnahme des StMPA und Korrespondenzen zur Gründung eines neuen Materialprüfungsamts unter Federführung des StMPA in Ostpreußen im Rahmen der Kriegsvorbereitung.

Als sehr ergiebig erwies sich die Überlieferung der Staatlichen MPA an der TH Stuttgart im Universitätsarchiv Stuttgart. Die Quellen geben Aufschluss über die direkte Kooperation der beiden Schwesteranstalten bei der Durchführung von größeren Rüstungsprojekten und ihre Beteiligung an Lenkungsgremien und Gemeinschaftsarbeiten verschiedener technisch-wissenschaftlicher Vereine. Dasselbe trifft auf die Akten im Archiv der PTB zu. Dort befinden sich Quellen zu Verbundvorhaben des StMPA und der PTR wie auch Sitzungsberichte von Arbeitsgemeinschaften und Ausschüssen mehrerer technisch-wissenschaftlicher Vereine und Gesellschaften und einem vom Rüstungsministerium gebildeten und von Erich Siebel geleiteten Gremium. Die Beteiligung des StMPA an den Gemeinschaftsarbeiten im Verein Deutscher Chemiker konnte im Unternehmensarchiv der Bayer AG und auf dem Gebiet der Luftrüstung im Archiv des Deutschen Museums nachgewiesen werden. Neben Berichten über die Sitzungen der Vereinigung der Luftfahrtforschung, der Lilienthal-Gesellschaft für Luftfahrtforschung und der Deutschen Akademie für Luftfahrtforschung befinden sich in der Zentralstelle für Luftfahrtdokumentation und Information (ZLDI) dieses Archivs auch Berichte über einige vom RLM beim StMPA in Auftrag gegebene Forschungsarbeiten.

Zur Analyse der Arbeiten der Röntgenstelle beim StMPA und ihrer institutionellen Entwicklung wurden Quellen aus dem Hauptstaatsarchiv Dresden des Sächsisches Staatsarchivs und des Archivs der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V. ausgewertet. Im letzteren wurde ein bisher unbekannter Bericht eines Mitarbeiters der Röntgenstelle gefunden, der nach dem Krieg über die aufgrund seiner jüdischen Konfession erfolgten Emigration nach Großbritannien informiert. Das Schicksal eines weiteren Emigranten, der aufgrund der „Nürnberger Gesetze“ das StMPA verlassen musste, konnte aus den Beständen des Schweizerischen Bundesarchivs und der Arolsen Archives rekonstruiert werden.

Die Überlieferungen in den Landesarchiven[203] wurden vom Verfasser der vorliegenden Studie gemeinsam mit Elisabeth Kölmel ausgewertet. In den dort vorliegenden Akten befinden sich die Ergebnisse der von den Besatzungsmächten unmittelbar nach Kriegsende durchgeführte politische Überprüfung der Angehörigen des StMPA.[204] Es wurden die Akten der Besatzungsmächte, Entnazifizierungsstellen und Spruchkammern zu 73 im StMPA beschäftigten NSDAP-Mitgliedern ausgewertet. Neben Berichten zu Mitgliedschaften und politischer Betätigung in der NSDAP und der ihr angeschlossenen Verbände befinden sich in den Akten auch Fragebögen, in denen u.a. Aktivitäten im Ausland abgefragt wurden und die deshalb wichtige Hinweise auf den Einsatz in besetzten Gebieten enthalten.[205] In den Akten der Entnazifizierungskommissionen und den Protokollen der Spruchkammerverfahren befinden sich Angaben zum Wirken von NS-Verbänden, zur Denunziation von Amtsangehörigen und der Einrichtung einer Abwehrabteilung im StMPA.

Zur Behandlung dieser Thematik waren die Quellen aus dem Nachlass von Wilhelm Blumenthal, dem abgesetzten Betriebsrat und einem der wenigen NS-Gegner im StMPA, von hoher Bedeutung. Der Nachlass befindet sich im Privatbesitz von Carola Viehmann, die uns die Einsichtnahme in die Quellen gestattete. Wenige und besonders kritisch zu begutachtende Angaben zur politischen Tätigkeit von Amtsangehörigen befinden sich in der „Sondersammlung" des Landesarchivs Berlin zum Ministerium für Staatssicherheit der DDR und den Unterlagen beim Bundesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik (BStU).[206] Im Universitätsarchiv der TU Berlin liegt ein überschaubarer Bestand zum StMPA, im Universitätsarchiv Rostock eine ausführliche Akte zu den Arbeiten eines Abteilungsleiters in der Kriegszeit, im Archiv der Max-Planck-Gesellschaft einige Quellen zur Kooperation des StMPA mit KWG-Instituten und im Archiv des Sächsischen Geologischen Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft zur Zusammenarbeit des StMPA mit dem Reichsamt für Bodenforschung und dessen sächsischer Vorgängereinrichtung. In der Library of Congress in Washington wurden Protokolle der Sitzungen der Arbeitsgemeinschaften des RWA unter Beteiligung des StMPA wie auch Berichte ausfindig gemacht, in denen Spezialeinheiten der Alliierten unmittelbar nach Kriegsende aufgrund

203 Landesarchiv Berlin, Landesarchiv Schleswig-Holstein, Landesarchiv Baden-Württemberg (Hauptstaatsarchiv Stuttgart, Staatsarchiv Ludwigsburg, Staatsarchiv Sigmaringen), Sächsisches Staatsarchiv (Hauptstaatsarchiv Dresden und Staatsarchiv Leipzig).

204 Da das StMPA ab Juni 1945 im amerikanischen Sektor Berlins lag, handelt es sich vor allem um Akten des Office of Military Government for Germany; siehe dazu: Wetzel, Jürgen: Office of Military Government for Berlin Sector, in: Weisz, Christoph (Hrsg.): OMGUS-Handbuch. Die amerikanische Militärregierung in Deutschland 1945–1949, München 1994, S. 671–738.

205 Siehe zur politischen Überprüfung und speziell diesen Fragebögen: Dack, Mikkel: Everyday Denazification in Postwar Germany. The Fragebogen and Political Screening during the Allied Occupation, Cambridge 2023.

206 Beim BStU wurden gemeinsam mit Elisabeth Kölmel und dem dortigen Personal 770 vormalige Angehörige des StMPA recherchiert.

ihrer Evaluationen über einige der Kriegsarbeiten des StMPA berichteten.[207] Als besonders ergiebig erwiesen sich die Bestände der U.S. National Archives and Records Administration in Washington.[208] In den „Fragmentary Records of Various Reich Ministries and Offices“ und den „Records of the Army Staff“ befinden sich Quellen zu den Arbeiten des StMPA für das HWA und das Rüstungsministerium sowie zu dessen Einbindung in den RFR im Verlauf des Zweiten Weltkriegs. Im Russischen Staatlichen Militärarchiv (Rossiyskiy Gosudarstvennyy Voyennyy Arkhiv) sind nur wenige Quellen überliefert.[209]

Neben den Archivalien bildeten gedruckte Quellen die zweite Grundlage der vorliegenden Studie. Die einschlägigen Gesetze zur Entlassung jüdischer Mitarbeiter, den Berufungs- und Beförderungsverfahren, zur Betriebsführung und nationalsozialistischen Ausrichtung des StMPA befinden sich im Reichsgesetzblatt, dem Reichsanzeiger und Preußischen Staatsanzeiger sowie den Amtsblättern der Ministerien. In den Amtsblättern wurden zudem Gesetze und Verordnungen publiziert, die dem StMPA Regulierungsfunktionen übertrugen. Um konkrete Angaben über die Biografien der Mitarbeitenden des StMPA zu erhalten, wurden neben den in den Archiven überlieferten Personalakten und -bögen verschiedene Lexika, Adressbücher der technisch-wissenschaftlichen Vereine und vor allem auch die in den einschlägigen Fachzeitschriften publizierten Nachrufe quellenkritisch ausgewertet.

Durch die Auswertung von 156 Zeitschriften konnte das Fehlen von Archivalien über die Forschungsarbeiten der StMPA-Abteilungen kompensiert werden. Als besonders ergiebig erwiesen sich die Fachorgane der technisch-wissenschaftlichen Vereine sowie der wissenschaftlichen Gesellschaften (Geologie, Metallkunde, Keramik, Kautschuk usw.), in denen neben Aufsätzen der Angehörigen des StMPA auch Berichte der Sitzungen ihrer Ausschüsse veröffentlicht wurden und dadurch die Rekonstruktion der interinstitutionellen Gemeinschaftsarbeit erlaubten. Hervorzuheben sind auch die Mitteilungen des Deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik, die über die verschiedenen, vielfach von StMPA-Abteilungsleitern geleiteten Ausschüsse informieren. Da staatsnahe Lenkungsgremien wie die Deutschen Ausschüsse für Eisenbeton und Stahlbau die Forschungsergebnisse der geförderten Institute publizierten, konnten Projekte des StMPA identifiziert werden.

Um konkrete Arbeiten des StMPA zu ermitteln, wurden Zeitschriften von Wirtschaftsverbänden und halbamtliche Mitteilungsblätter eingesehen. So finden sich in den Zeitschriften „Deutscher Feuerschutz“, „Feuerschutztechnik“ und „Gasschutz und Luftschutz“ Angaben über die StMPA-Abteilung Baugewerbe. Die Mitteilungen des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung informieren über die Prüfung und Regulierung von Riemen aus Ersatzstoffen,

207 Die Quellen aus der Library of Congress besorgte Sören Flachowsky, dem ich zum Dank verpflichtet bin.

208 Einige der Akten wurden dem Verfasser ebenfalls von Sören Flachowsky zur Verfügung gestellt, andere konnten auf der Homepage des Archivs heruntergeladen werden.

209 Auch diese Quellen wurden dem Verfasser von Sören Flachowsky zur Verfügung gestellt.

die Tonindustrie-Zeitung und die Fachzeitschrift Zement über lang angelegte Versuchsreihen und die Metallwirtschaft und Elektroschweißung über die Prüfung geschweißter Konstruktionsteile, die seit Ende der Weimarer Republik in kontinuierlich steigendem Maße in der Rüstung eingesetzt wurden. In der Deutschen Nationalbibliothek wurde „graue Literatur" wie die „vertraulichen" Mitteilungsblätter der Vereinigung der Großkesselbesitzer eingesehen, die auch Kriegsarbeiten des StMPA thematisieren. Die höchste Anzahl an Forschungsarbeiten wurde im gesamten Untersuchungszeitraum in der Hauszeitschrift, den „Mitteilungen des StMPA", publiziert. Leider wurde die Veröffentlichung der ausführlichen Jahresberichte zu Beginn der 1920er Jahre eingestellt. In den 1930/40er Jahren gab das StMPA „Wissenschaftliche Abhandlungen" heraus, die ausführlich über die größeren Forschungsarbeiten berichten. Die Zeitschrift des Deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik und die Bände des von Erich Siebel herausgebenden „Handbuchs der Werkstoffprüfung" vermittelten einen Überblick über die Verfahren und Apparate der Materialprüfung.

1.5 Aufbau und Gliederung

Die Studie untergliedert sich in vier Hauptkapitel, in denen die Vorläufer des StMPA im Kaiserreich und das StMPA in der Weimarer Republik, in der NS-Zeit bis 1939 und im Zweiten Weltkrieg untersucht werden. Im ersten Unterkapitel des Kapitels 2 stehen die Gründung der Vorläuferanstalten im Kaiserreich, die dort entwickelten Methoden und Apparate sowie ihre Arbeiten mit dem Fokus auf die Rüstung im Mittelpunkt der Betrachtung. Dabei wird gezeigt, dass sie mit der Forschung, Prüfung, Normung, Regulierung und der wissenschaftlichen Politikberatung schon frühzeitig die typischen Funktionen von Ressortforschungseinrichtungen ausübten. Das anschließende Unterkapitel widmet sich dem Ersten Weltkrieg. Es werden die Arbeiten aller StMPA-Abteilungen für die Rüstung und die Ersatzstoffwirtschaft behandelt und in Zusammenhang mit der späteren Beteiligung an der Errichtung des „autarken Wehrstaats" in der NS-Zeit gesetzt. Im Kapitel 3 werden die personellen und institutionellen Änderungen im StMPA nach Ende des Ersten Weltkriegs thematisiert. Dabei wird gefragt, ob die Ersatzstoffforschung und – entgegen den Bestimmungen des Versailler Vertrags – auch die Rüstungsforschung am StMPA fortgeführt wurden.

Das weitaus umfangreichste Hauptkapitel 4 behandelt das StMPA von 1933 bis 1939. Im Unterkapitel 4.1 werden die Auswirkungen der Machtübergabe an die Nationalsozialisten auf den Amtsbetrieb analysiert. Dabei wird erstmals erklärt, warum StMPA-Präsident Robert Otzen nicht abgelöst wurde und wie er auf die veränderten politischen Begleitumstände reagierte. In diesem Zusammenhang werden die Leitfragen nach der „Gleichschaltung" und „Arisierung" des StMPA und des Einwirkens von NS-Verbänden auf den Amtsbetrieb beantwortet. Nach Otzens Tod bemühte sich Johannes Stark

Anfang 1934, das StMPA in die von ihm geleitete PTR zu überführen. Das Kultusministerium entschied sich dagegen und beschloss, Erich Seidl zum StMPA-Präsidenten zu ernennen. Im Kapitel 4.2 werden die Konflikte und Debatten im Lichte der Wissenschaftspolitik nachgezeichnet und beantwortet, warum gerade Seidl die Amtsleitung übertragen wurde.

Mit seiner Ernennung erhielt Präsident Seidl den Auftrag, die Erhebung des StMPA zu einem Reichsamt für Werkstoffe vorzubereiten. In diesem Zusammenhang plante er die Gründung neuer MPA als Filialen des Reichsamts, die an den Grenzen mit den zukünftigen Kriegsgegnern liegen sollten. Wie Kapitel 4.3 zeigt, dienten die hier analysierten Denkschriften und „Mobilisierungspläne“ Seidls den Vorbereitungen des StMPA auf einen kommenden Krieg und sind in die langfristigen Kriegsvorbereitungen des NS-Regimes einzuordnen.

Das Kapitel 4.4 beginnt mit einem Überblick über die von der NS-Regierung eingeleiteten Maßnahmen zur Aufrüstung und Autarkisierung. Zudem wird die Ressortierung des StMPA geklärt und die wichtigsten Auftraggeber und Kooperationspartner aus der Wehrmacht und der nach Verkündung des Vierjahresplans neu geschaffenen Institutionen benannt. In den Unterkapiteln werden die konkreten Arbeiten des StMPA für den „autarken Wehrstaat“ thematisiert. Die Unterkapitel orientieren sich am organisatorischen Aufbau des Amts. Nacheinander werden die Hauptabteilung Metalle, die Abteilung Maschinenbau und die Röntgenstelle und ihre Arbeiten für die Rüstung beschrieben. Das Unterkapitel zur Hauptabteilung Baugewerbe ist ihren Arbeiten für den baulichen Luftschutz, dem Befestigungswesen und den Ersatzstoffen gewidmet. In diesem wie auch dem folgenden Unterkapitel zur Hauptabteilung Organische Stoffe werden die Beteiligung des StMPA an den interinstitutionellen Gemeinschaftsarbeiten und deren Funktion als Regulierungsinstrumente herausgearbeitet.

In den folgenden Unterkapiteln wird die Autarkieforschung des StMPA im historischen Kontext und die diesbezüglichen Kooperationsverhältnisse der Fachabteilungen mit Reichsstellen, anderen Instituten, der Industrie und Wehrmacht untersucht. Die Maßnahmen des StMPA und der Reichsministerien zur Regulierung der Prüfung und Konditionierung von Textilien bildet den Gegenstand des Unterkapitels 4.4.8.

Das Kapitel 4.5 greift die Leitfragen nach den Maßnahmen zur „Gleichschaltung“, „Arisierung“ und dem Einfluss der NS-Verbände auf den Amtsbetrieb wieder auf. Denn in die Zeit der Präsidentschaft Seidls fielen die „Nürnberger Gesetze“ und Anordnungen der Reichsministerien zur weitergehenden nationalsozialistischen Ausrichtung der Behörden. Auch wird der Frage nachgegangen, wie sich das 1937 erlassene Deutsche Beamtengesetz auf das StMPA auswirkte. Zudem wird das Engagement von Amtsangehörigen untersucht, die sich ehrenamtlich als Politische Leiter in den Ortsgruppen der NSDAP, als Funktionäre der DAF, der NS-Frauenschaft und weiterer NS-Verbände hervortaten. In Kapitel 4.6 werden widerständiges Verhalten von Amtsangehörigen

und die Maßnahmen des StMPA und des Reichskriegsministeriums gegen politische Verfehlungen und Spionage thematisiert.

Das Kapitel 4.7 rekonstruiert die weiteren Bemühungen, das StMPA zum Reichsamt zu erheben. In diesem Zusammenhang werden die Anstrengungen des RWM, das StMPA in das eigene Ressort zu übernehmen, und die daraus resultierenden Konflikte mit dem REM betrachtet. Zudem gibt das Kapitel Auskunft über die Etat- und Personalentwicklung sowie das Bauprogramm des StMPA in den 1930er Jahren. Das Scheitern Seidls bei der Umsetzung vieler seiner ambitionierten Pläne und seine Auseinandersetzungen mit dem vorgesetzten Ressort führten zu seiner Entmachtung. Daran anschließend wird in Kapitel 4.8 die Suche nach einem neuen Präsidenten und der Hergang seiner Berufung analysiert. Die entscheidende Frage ist, warum gerade Erich Siebel als neuer Präsident ausgewählt wurde und welche Motive dabei ausschlaggebend waren. In die Zeit des langwierigen Berufungsprozesses fiel der Beginn des Zweiten Weltkriegs.

Im Hauptkapitel 5 werden die Leitfragen nach den Arbeiten des StMPA für die Rüstung und Kriegswirtschaft, seiner Beteiligung am Okkupationsregime und dem Einsatz von KZ-Häftlingen und Zwangsarbeitern beantwortet. Die Erklärung des StMPA zum Wehrwirtschaftsbetrieb und die damit zusammenhängende Veränderung des Personalkörpers wird im Kapitel 5.1. thematisiert. Zudem wird der Aufbau neuer Querverbünde, interinstitutionelle Gemeinschaftsarbeiten sowie die Gründung und die Arbeiten des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA untersucht. Aufgrund des hohen Umfangs und der zahlreichen bis heute gültigen Forschungsergebnisse werden die Arbeiten der Abteilung für Werkstoffbiologie des StMPA-VJPI im folgenden Kapitel gesondert behandelt.

In den Unterkapiteln des Kapitels 5.3 werden die sehr unterschiedlichen Arbeiten der fünf Hauptabteilungen im Kontext von Rüstung, Autarkisierung und Kriegsführung, ihr Einsatz in den besetzten Gebieten sowie die Berufung von Fachabteilungsleitern in neu geschaffene Gremien und das Rüstungsministerium erläutert. Einen Sonderfall bildet das Unterkapitel 5.3.3, das die Kompetenzkonflikte zwischen dem StMPA, der PTR, den Reichsministerien und verschiedenen Stellen der Wehrmacht bei der Regulierung der Kontrolle der Werkstoffprüfmaschinen nachzeichnet. Das Kapitel 5.4 wird mit der Betriebspolitik Siebels und Angaben zum Personalkörper in der zweiten Kriegshälfte eingeleitet. Die anschließenden Unterkapitel behandeln die Einrichtung einer StMPA-Zweigstelle im besetzen Polen und den Einsatz der Abteilungen in besetzten Gebieten, um die Leitfrage zu beantworten, in welchem Ausmaß das StMPA selbst als Instanz des Okkupationsregimes in Erscheinung trat. Mit der Untersuchung des Einsatzes von Zwangsarbeitern und KZ-Häftlingen im StMPA und seinen Zweigstellen werden im folgenden Unterkapitel weitere Leitfragen beantwortet.

In den anschließenden Unterkapiteln stehen die von Präsident Siebel selbst durchgeführten Forschungs-, Prüfungs- und Normungsarbeiten im Mittelpunkt. Darüber hinaus wird sein Engagement in interinstitutionellen Gremien, im RFR und für das Rüstungsministerium untersucht und seine Spitzenstellung in der Forschungsorganisation in der Endphase des Kriegs herausgearbeitet. Das letzte Kapitel rekonstruiert die Auswirkungen der alliierten Luftangriffe auf den Betrieb des StMPA, seine Verlagerung in geschütztes Gebiet und die dramatischen Geschehnisse beim Einmarsch sowjetischer Soldaten in das Amt.

1.6 Editorische Notiz

Die Quellen werden im Text grundsätzlich in der Originalfassung zitiert. Ein- und Auslassungen des Verfassers werden in eckige Klammern gesetzt und Unklarheiten und sehr schwer lesbare Passagen in den betreffenden Fußnoten kommentiert. Die Zitatnachweise orientieren sich an den Titeln der Quellen und den Briefköpfen der Korrespondenzen, wobei nur die jeweiligen Institutionen abgekürzt werden.

In der Studie werden eine Vielzahl von Instituten und Organisationen behandelt, die nach ihrer Erstnennung grundsätzlich abgekürzt werden. Sofern sie in mehreren Kapiteln nicht thematisiert werden, dann aber wieder vorkommen, wird noch einmal die vollständige Bezeichnung angegeben. Sie werden den neuen Rechtschreibregeln nicht angepasst (z.B. Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung). Zeitgenössische Begriffe und vom NS-Regime geprägte Termini, die in den Sprachgebrauch der Geschichtswissenschaft übergegangen sind, werden ohne Anführungszeichen verwendet (z.B. Vierjahresplan). Dagegen werden ideologische und rassistische NS-Termini (z.B. „Arisierung“) durchgehend in Anführungszeichen gesetzt.

Bis zum Jahr 1914 arbeiteten ausschließlich Männer im KMPA. Die als Ersatz für eingezogenes Personal eingestellten Frauen wurden nach Ende des Ersten Weltkriegs wieder entlassen. Ob Frauen in den 1920er Jahren im StMPA tätig waren, ist nicht bekannt. In der NS-Zeit wurden in steigendem Maße Frauen als Laborantinnen, Metallographinnen und Naturwissenschaftlerinnen eingestellt. Bis auf zwei Sonderfälle nahmen sie allerdings keine Führungspositionen ein. Abgesehen von den beiden Kapiteln zum Institut für Werkstoffbiologie, in denen Wissenschaftlerinnen eine wichtige Rolle spielten und namentlich genannt werden, wird deshalb der Einfachheit halber das generische Maskulinum verwendet.

2 Die Vorläuferanstalten des StMPA im Kaiserreich

Die folgende Darstellung konzentriert sich auf die Forschung und Prüfung mit direktem Rüstungsbezug, die schätzungsweise ein Viertel des gesamten Arbeitsgebiets der Königlichen Versuchsanstalten und des aus ihnen hervorgegangenen Königlichen Materialprüfungsamts (KMPA) ausmachte. Außerdem werden einige grundlegende Methoden und Instrumente der Werkstoffprüfung beschrieben, ebenso der hybride Charakter der Ressortforschung und ihre Positionierung in der Schnittfläche von Politik, Wissenschaft und Wirtschaft. Die Arbeitsgebiete und Funktionen des StMPA wurden zwar sukzessive ausgeweitet, doch änderten sie sich auch in der NS-Zeit nicht grundsätzlich.

2.1 Die Königlichen Versuchsanstalten, das Königliche Materialprüfungsamt und ihre Querverbünde in die Rüstung

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts führten neben großen Stahlproduzenten auch Gewerbeinstitute und die Bauakademie in Berlin systematische Versuche zur Ermittlung der Werkstoffeigenschaften durch.[210] Doch erst August Wöhler,[211] Vorsteher der Eisenbahn-Reparatur-Werkstatt in Frankfurt an der Oder, legte mit seinen 1855 begonnenen Versuchen zur Aufklärung der Achsenbrüche von Eisenbahnen den Grundstein für die amtliche Materialprüfung.[212] Im Juni 1870 ordnete das Preußische Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeit[213] die Überführung der von Wöhler entwickelten Prüfmaschinen

210 Lundgreen, Technische Normierung und Kontrolle, 1986, S. 39.

211 August Wöhler (1819–1914), 1847 Obermaschinenmeister der Niederschlesisch-Märkischen Bahn in Frankfurt/Oder, 1870 Direktor der Norddeutschen Aktiengesellschaft für Eisenbahnbedarf, 1874 Mitglied der Generaldirektion der Reichseisenbahnen in Straßburg; Wöhler, August, in: Vierhaus, Rudolf: Deutsche Biographische Enzyklopädie [im Folgenden: DBE], Berlin 1999, S. 555.

212 Martens, Adolf; Guth, Max: Das Königliche Materialprüfungsamt der Technischen Hochschule Berlin. Denkschrift zur Eröffnung, Berlin 1904, S. 3; Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 67–74; siehe zu Wöhlers Arbeiten ausführlich: Kahlow, Andreas: August Wöhler und die Entwicklung der Festigkeits- und Materialforschung im 19. Jahrhundert, in: Dresdener Beiträge zur Geschichte der Technikwissenschaften 14 (1987), S. 45–67; Zenner, Harald: Bauteilermüdung. August Wöhler (1819–1914). Ein historischer Rückblick, hrsg. vom Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung, Berlin 2015.

213 Die Handelsabteilung des Innenministeriums war 1848 zum Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeit erhoben worden. Zuständig war es u.a. für die preußischen Eisenbahnen. Aus der u.a. für das Bauwesen zuständigen Abteilung ging 1878 das Ministerium der öffentlichen Arbeiten hervor; Wirth, Olaf: Das preußische Ministerium für

in die Berliner Gewerbeakademie an.[214] Der Beginn der Metallprüfung 1871 markiert das Gründungsdatum der heutigen BAM. Die seit 1876 „Versuchsstation zur Prüfung der Festigkeit von Stahl und Eisen“ genannte Einrichtung weitete ihr Arbeitsgebiet bald auf die Prüfung anderer Metalle und Konstruktionsteile aus. Ebenso auf Veranlassung des Handelsministeriums wurde 1875 die „Prüfstation für Baumaterialien“ gegründet.

Seit dem Zusammenschluss der Gewerbeakademie und der Bauakademie und ihrer Erhebung zur TH Berlin im Jahr 1879 bildeten die Versuchsanstalt und die Prüfstation „besondere Institute“, die direkt dem Rektor und mittelbar dem preußischen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten[215] unterstanden. Die dritte Vorläuferinstitution des StMPA, die Chemisch-Technische Versuchsanstalt, wurde 1877 gegründet, mit der Preußischen Geologischen Landesanstalt[216] verbunden und der Bergakademie angeschlossen. Nach den ersten chemischen Analysen von Metallen dehnte sie ihr Arbeitsgebiet auf organische Stoffe aus. Alle drei Anstalten untersuchten und erprobten Werkstoffe und Konstruktionsteile im Auftrag von Behörden und der Industrie und stellten amtliche „Zeugnisse“ aus. Dies bildete ihr zentrales Arbeitsgebiet und Alleinstellungsmerkmal.

1879 wurden sie zu „Königlichen Versuchsanstalten“ erhoben und ihr Charakter als staatlich-preußische Einrichtungen unterstrichen.[217] Damit einher ging die Umbenennung der „Versuchsstation zur Prüfung der Festigkeit von Stahl und Eisen“ in „Königliche Mechanisch-Technische Versuchsanstalt“ (MTV). Unter dem Vorsitz des Handelsministeriums, der Beteiligung des Kultusministeriums und des Arbeitsministeriums wurde eine „Königliche Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten“ gebildet. Ihr oblag es, die drei Anstalten zu überwachen und „diejenigen Aufträge, welche von Staatsbehörden an die Versuchsstellen gehen, derselben zu vermitteln bezw. die Versuchsresultate den Behörden zuzustellen.“[218] Demnach liefen

Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten. Ein Beitrag zu seiner Entstehungsgeschichte, München 1962; die beiden preußischen Ministerien werden im Folgenden als Handelsministerium und Arbeitsministerium abgekürzt.

214 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 3–6; Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 67–74, und im Folgenden.

215 Das 1817 gründete Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten gab 1910 die Medizinalverwaltung an das Reichsamt des Innern ab und firmierte seitdem als Ministerium der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten; im Folgenden wird es abgekürzt als „Kultusministerium“; Das Preußische Kultusministerium als Staatsbehörde und gesellschaftliche Agentur (1817–1934), Acta Borussica, Neue Folge, 2. Reihe: Preußen als Kulturstaat, Abt. I, Bd. 2.1: Das Kultusministerium auf seinen Wirkungsfeldern Schule, Wissenschaft, Kirchen, Künste und Medizinalwesen, hrsg. im Auftrag der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften von Wolfgang Neugebauer, Berlin 2010.

216 Zu ihrer Geschichte siehe Flachowsky, Kampf um die Lithosphäre, 2026.

217 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 4; Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 67 f.

218 Maybach, Der Minister der öffentlichen Arbeiten, v. Goßler, Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Magdeburg, i.V. Der Minister für Handel und Gewerbe: Reglements für die Königliche Kommission zur Beaufsichtigung a) der mechanisch-technischen Versuchsanstalt, b) der chemisch-technischen Versuchsanstalt,

alle von Behörden den Versuchsanstalten erteilten Aufträge wie auch die von ihnen ausgestellten Zeugnisse über das Handelsministerium.[219] Die Versuchsanstalten erhielten die Anweisung, „die von den Reichs- und Staatsbehörden gegebenen Aufträge vor den Privataufträgen zu erledigen".[220]

Als die MTV mit der TH in den Neubau nach Berlin-Charlottenburg zog, erhielt sie einen neuen Leiter. Bis dahin hatte sich Adolf Martens[221] bei der Königlich-Preußischen Eisenbahn mit der Abnahme von Baustählen und der Metallprüfung befasst. Seit etwa 1875 unternahm er mikroskopische Untersuchungen zur Ermittlung der Gefügestruktur von Metallen.[222] Als Leiter der MTV setzte er seine Arbeiten fort und begründete „mit der Einführung der Metallographie die für die spätere Metallkunde zuerst maßgebliche wissenschaftliche Methode."[223] Ihm zu Ehren wird der Gefügezustand des gehärteten Stahls bis heute als „Martensit" bezeichnet. Die von Martens in den folgenden Jahren entwickelten Instrumente und Maschinen zur Ermittlung der Festigkeit und Härte von Werkstoffen und Konstruktionsteilen bilden eine der wichtigsten Grundlagen der Materialprüfung.[224]

---

c) der Prüfungsstation für Baumaterialien, 27.12.1887, in: Mittheilungen aus den Königlichen technischen Versuchsanstalten 6 (1888), S. 1–2; die Zeitschrift wird im Folgenden abgekürzt als „Mittheilungen aus den VA".

219 Maybach, Der Minister der öffentlichen Arbeiten, v. Goßler, Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Magdeburg, i.V. Der Minister für Handel und Gewerbe, Reglements für die Königliche mechanisch-technische Versuchsanstalt, die Königliche chemisch-technische Versuchsanstalt und die Königliche Prüfungsstation für Baumaterialien zu Berlin, 27.12.1887, in: Mittheilungen aus den VA 6 (1888), S. 3–5.

220 Schultz, Königliche Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten: Vorschriften für die Benutzung der Königlichen Versuchsanstalten, 3.2.1888, in: Mittheilungen aus den VA 6 (1888), S. 6–33.

221 Adolf Martens (1850–1914), 1868 Studium des Maschinenbaus an der Gewerbeakademie in Berlin, 1871 Leiter der Bauaufsicht der Königlich-Preußischen Eisenbahn in Bromberg, 1875 Brückenkonstrukteur und Abnahme-Ingenieur in der Kommission für den Bahnbau Berlin-Wetzlar, 1879 Assistent an der MTV und dem Lehrstuhl für Maschinenelemente der TH Berlin, 1884 Direktor der MTV und Dozent für Materialienkunde und Materialprüfwesen an der TH Berlin, 1889 Prof., 1904 Direktor des Kgl. Materialprüfungsamts, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Auszeichnung mit dem Kronenorden 3. Klasse, 1905 Dr.-Ing. e.h. der TH Dresden, 1909 Geheimer Oberregierungsrat, 1910/11 Verleihung des Kommandeurskreuz II. Klasse des Danebrogordens durch den König von Dänemark und des Roter Adlerorden 3. Klasse mit der Schleife durch den deutschen Kaiser und König; BAM-Archiv, Acta der MTV, AL 1, Vol. 1–2.

222 Buchheim, Gisela; Piersig, Wolfgang: Adolf Martens (1850 bis 1914). Konstruktionsmaterialien unter dem Mikroskop, in: Buchheim, Gisela; Sonnemann, Rolf (Hrsg.): Lebensbilder von Ingenieurwissenschaftlern. Eine Sammlung von Biographien aus zwei Jahrhunderten, Berlin 1989, S. 83–94; zur Geschichte der Metallographie siehe: Smith, Cyril Stanley: A History Of Metallography: The Development Of Ideas On The Structure Of Metals Before 1890, 2. Aufl., Cambridge 1988.

223 Maier, Helmut: 100 Jahre Deutsche Gesellschaft für Materialkunde 1919 bis 2019. Eine Dokumentation, Essen 2019, S. 15.

224 Pfender, Max: Adolf Martens und seine Bedeutung für das Materialprüfwesen, 8.4.1954; BAM-Archiv, Fach 27–1.

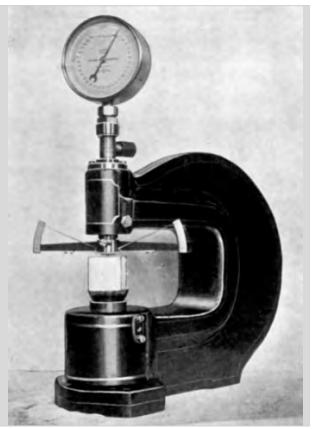


Abb. 1: Härteprüfer von Martens.[225]

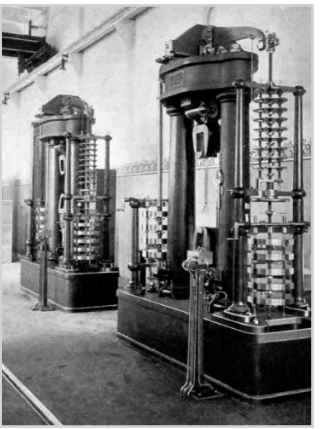


Abb. 2: Prüfmaschinen von Martens.

Als Martens die Leitung der MTV übernahm, stand ihm neben zwei Gehilfen nur sein Assistent Max Rudeloff[226] zur Seite. Auch Rudeloff entwickelte Maschinen und Methoden zur Untersuchung und Erprobung von Materialien aller Art. Der spätere Direktor und „Kriegspräsident“ der Ressortforschungseinrichtung schuf „zusammen mit einem kleinen Kreis um Martens die Grundlagen der heutigen Wissenschaft des Materialprüfungswesens und der Stoffkunde“[227] und gilt als „Bahnbrecher auf dem Gebiete des Materialprüfungswesens“.[228] Martens und Rudeloff lehrten beide an der TH Berlin. Seit der Amtsübernahme von Martens und dem Umzug in ein größeres Gebäude weitete die MTV ihr Arbeitsgebiet kontinuierlich aus. So wurde eine Abteilung für Papierprüfung eingerichtet, deren Leiter Dr. Wilhelm Herzberg[229] „die Papier-

225 Fig. 238: Härteprüfer von Martens und Fig. 255: 50.000 kg Probiermaschinen von Martens, in: Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 306, 314.

226 Karl Theodor Max Rudeloff (1857–1929), 1878 Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1883 Assistent an der MTV, 1890 stellv. Direktor der MTV und Vorsteher der Abteilung für Metallprüfung, 1894 Prof., 1897 Dozent an der TH Berlin, 1904 stellv. Direktor und Vorsteher der Abteilung für Metallprüfung des KMPA, 1908 Geheimer Regierungsrat, 1912 Honorarprof. an der TH Berlin, 1913 Vorsitzender des DVM, 1914 komm. und 1915 Direktor des KMPA, 1918 Dr.-Ing. e.h. der TH Karlsruhe, o. Mitglied der Akademie des Bauwesens; BAM-Archiv, Acta der MTV, AL 2, Vol. 1–2; Max Rudeloff †, in: Mitteilungen des DVM (1929), H. 15, S. 183–184.

227 Ebd., S. 183.

228 Dr.-Ing. e.h. Max Rudeloff †, in: Zentralblatt der Bauverwaltung 49 (1929), S. 505.

229 Friedrich Wilhelm Herzberg (1861–1936), 1880 Studium der Chemie und Botanik an den Universitäten Berlin und Tübingen sowie der Gewerbeakademie Berlin, 1884 apl. Assistent an der MTV, 1885 Einjährig-Freiwilliger, 1886 Ständiger Assistent, 1887 Diss. phil., 1890 Vorsteher der Abteilung für Papierprüfung, 1902 Prof., 1904 Roter Adlerorden IV. Klasse, 1910 Verdienstorden vom heiligen Michael III. Klasse vom Prinzen Luitpold von Bayern, 1914 Freistellung von Kriegsdienst, 1916 Geheimer Regierungsrat, 1919 stellv. Präsident des KMPA, 1923 Direktor der Hauptabteilung für organische Stoffe, ab 1926

prüfung in ihrer heutigen Bedeutung für die Papierindustrie" begründete.[230] Die Abteilung für Ölprüfung wurde von Dr. David Holde[231] aufgebaut. Auch er begann seine Arbeiten mit der Entwicklung von Methoden und Instrumenten, in diesem Fall zur chemischen und mechanisch-technologischen Untersuchung von Ölen und Fetten.[232] Die Prüfstation für Baumaterialien wurde 1895 in die MTV eingegliedert. Ihr Direktor Max Gary,[233] ein weiterer „Gigant" in der Geschichte der Materialprüfung,[234] untersuchte und erprobte Baustoffe wie Beton, Zement, Naturwerksteine, Bindemittel und Konstruktionsteile für das Bauwesen. 1899 arbeiteten unter Martens und seinem Stellvertreter Rudeloff, der zugleich die Abteilung für Metallprüfung leitete, 80 Personen in der MTV.[235] Für Personal- und Betriebskosten sowie neue Maschinen stellte das Kultusministerium Etatmittel bereit. Einen Sonderfall bildete die Anschaffung einer großen Versuchsanlage für Dauerversuche an Konstruktionsteilen von Eisenbahnen,[236] die aus Reichsmitteln finanziert wurde.[237]

Die im Kontext von Prüfaufträgen[238] gewonnenen Erkenntnisse dienten den Ministerien darüber hinaus zur Regulierung neuer Werkstoffe. Dieses Regulierungswissen bildet das Schlüsselinstrument des Staates bei der

---

Aufschiebung des Ruhestandes durch das Preußische Staatsministerium, 1928 bis 1931 komm. Präsident des StMPA; StMPA, Personalakte; BAM-Archiv, Acta der MTV, AL 5, Vol. 1.

230 Schulte, Toni: Herzberg, Wilhelm, in: Neue Deutsche Biographie 8 (1969), S. 732; im Folgenden abgekürzt als NDB.

231 David Holde (1864–1938), 1887 Diss. phil. an der Universität Berlin und Vorsteher der Abteilung für Ölprüfung der MTV, 1898 PD und 1900 Dozent für Chemie der Fette und Öle an der TH Berlin, 1902 Prof., 1904 Leiter der Abteilung für Ölprüfung des KMPA, 1917 Geheimer Regierungsrat und Austritt aus dem KMPA, 1927 a.o. Prof. an der TH Berlin, in den 1920er Jahren Mitglied der SPD und der Liga für Menschenrechte 1933 Entlassung aufgrund jüdischer Konfession; Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 81; David Holde, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1592 (15.9.2024).

232 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 7.

233 Louis Wilhelm Richard Max Gary (1859–1923), Studium der Architektur und des Bauingenieurwesens an der TH Berlin, Assistent an der Prüfstation für Baumaterialien, 1891 Redakteur der Tonindustrie-Zeitung, 1895 Vorsteher der Abteilung für Baumaterialprüfung der MTV, 1902 Prof., 1904 Abteilungsleiter im KMPA, 1916 Geheimer Regierungsrat, 1917 Dr.-Ing. e.h. der TH Stuttgart, Verdienstorden vom heiligen Michael III. Klasse, Offizierskreuz des Ordens von Oranien-Nassau; Burchartz, Heinrich: [Würdigung von] Max Gary, 1923; BAM-Archiv, Fach 27–1.

234 Trout, Edwin A. R.: The Deutscher Ausschuss für Eisenbeton (German Committee for Reinforced Concrete) 1907–1945. Part 1: Before World War 1, in: Construction History 29 (2014), S. 51–73, hier S. 61.

235 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 89.

236 Martens, Adolf: Über die in den Jahren 1892 bis 1912 im KMPA ausgeführten Dauerbiegeversuche mit Flußeisen, in: Mitteilungen aus dem königlichen Materialprüfungsamt 32 (1914), S. 42–51; die Zeitschrift wird im Folgenden abgekürzt als: Mitteilungen aus dem KMPA.

237 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Personal in den Abteilungen 3 und 6, 12.12.1904; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 4, Bd. 1.

238 Einen Überblick über die Verfahren der Materialprüfung bieten: Hinrichsen, Willy: Das Materialprüfungswesen unter besonderer Berücksichtigung der am Königl. Materialprüfungsamte zu Berlin-Lichterfelde üblichen Verfahren im Grundriß dargestellt, Stuttgart

Bewältigung der Aufgaben in den Bereichen der Sicherheit, Daseinsvorsorge, Militär und Volkswirtschaft, in die das StMPA auf vielfältige Weise eingebunden wurde. Beispielsweise befassten sich die preußischen Ministerien und das Reichsmarineamt[239] im Frühjahr 1903 mit der Frage, ob „Eisenportlandzement“ für ihre Bauten zugelassen werden sollte. Unter Beteiligung der Ministerien, der Bauindustrie und des Reichsmarineamts wurde ein interministerieller Ausschuss gebildet.[240] Die MTV fungierte hier als „ausgelagerter Teil“ des Kultusministeriums,[241] denn das Ministerium delegierte keinen eigenen Beamten in den Ausschuss, sondern ließ sich von Martens, Rudeloff und Gary vertreten. Für die Regulierung des Eisenportlandzements übertrug der Ausschuss der MTV ein diesbezügliches Forschungsprojekt. 1909 wurde der Baustoff zugelassen und Liefervorschriften erlassen, deren Einhaltung im Auftrag der Ministerien und des Reichsmarineamts von der MTV überwacht wurde.[242] Das Gleiche vollzog sich bei der Regulierung von Behördenpapier. Erst entwickelte Abteilungsvorsteher Herzberg ein Verfahren zur Papierprüfung, dann erließ das Preußische Staatsministerium „Vorschriften für die Lieferung von Papier zu amtlichen Zwecken“, nach denen die Papiere ab Juli 1886 von der MTV zertifiziert wurden.[243]

Ein Sondergebiet, das auch im Hinblick auf die NS-Zeit hervorzuheben ist, bildete die Untersuchung und Eichung von Prüfmaschinen. Neben der MTV verfügten auch größere Unternehmen und militärische Stellen über Prüfmaschinen, von denen einige von der MTV entwickelt, gebaut und vertrieben wurden.[244] Andere wurden von Firmen entwickelt, oder sie hatten die Rechte für den Bau und den Vertrieb von der MTV erworben. Zur Sicherstellung ihrer korrekten Arbeitsweise entwickelten Martens und Rudeloff Verfahren und Geräte zu ihrer Untersuchung und Eichung. Im Jahr 1888 erhielt die MTV vom Kultusministerium die Befugnis zur amtlichen Zertifizierung

1912; Mecklenburg, Werner: Das Königliche Materialprüfungsamt in Lichterfelde-West bei Berlin und seine Aufgaben, in: Die Naturwissenschaften 3 (1915), S. 656–661, 666–669.

239 Das von einem Staatssekretär geleitete Reichsmarineamt hatte die Funktion eines Ministeriums für die Kaiserliche Marine und war direkt dem Kaiser unterstellt; Hubatsch, Walther: Der Admiralstab und die obersten Marinebehörden in Deutschland, 1848–1945, Frankfurt a. M. 1958, S. 75–79.

240 Schulz, Königliche Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, 3.3.1903; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 3 A, Bd. 1.

241 Barlösius, Ressortforschung, 2016, S. 577 f.

242 Prüfung von Eisenportlandzement im Vergleich zu Portlandzement. Bericht erstattet im Auftrag des Ausschusses für die Prüfung von Eisenportlandzement von Professor M. Gary, Abteilungsvorsteher, und H. Burchartz, Ständiger Mitarbeiter der Abteilung für Baumaterialprüfung, in: Mittelungen aus dem KMPA 27 (1909), S. 338–374.

243 Bekanntmachung des Königlichen Staats-Ministeriums: II. Vorschriften für die Lieferung und Prüfung von Papier zu amtlichen Zwecken, in: Mittheilungen aus den VA 10 (1892), S. 1–6.

244 Tabelle 5: Maschinen, Instrumente und Apparate, die von der Werkstatt der Anstalt, den Anstaltsmechanikern und von Fabrikanten nach den im Anstaltsbetriebe entstandenen Bauarten geliefert wurden, in: Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 71–76.

der Maschinen.[245] Neben den Maschinen der Eisenbahnbehörden, Hochschulinstitute und Industrie kontrollierte die MTV auch Festigkeitsprüfmaschinen, Härteprüfer, Fallwerke und Betonpressen in den königlichen Artilleriewerkstätten, Geschützgießereien, Geschossfabriken, Gewehrfabriken, Feuerwerkslaboratorien, dem Militärversuchsamt, den Kaiserlichen Werften und der Kaiserlichen Torpedowerkstatt.[246]

Die im Hinblick auf den Ersten Weltkrieg und vor allem auch die NS-Zeit entscheidende Frage betrifft das Verhältnis der Vorläuferinstitutionen des StMPA zum Militär und dabei genauer, welche konkreten Aufgaben für die Militärbehörden zu lösen waren. Über die Maschinenprüfungen hinausgehend wurde die MTV mit der chemischen, metallographischen und mechanisch-technologischen Untersuchung und Erprobung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen beauftragt. Für die Heeresfabriken wurden metallographische Untersuchungen von Gewehrstahl durchgeführt und die Streckgrenze von Gewehrläufen ermittelt.[247] Die Heeresbekleidungsämter beauftragten die MTV mit der Prüfung von Zeltbahnen und Uniformtüchern.[248] Für die Luftschifferabteilung des Kriegsministeriums erprobte die MTV Sicherheitsglas und ermittelte die Ursache eines Problems bei Bomben.[249] Die Marine ließ Torpedoluftkessel, -pressluftmotoren und -werkstoffe erproben.[250] Auch die Militär-Intendanturen zogen die MTV zu Rate.[251] Als die Kaiserliche Fortifikation zu Neubreisach den Ausbau der Befestigungsanlage an der französischen Grenze plante,[252] erteilte ihr die MTV Auskunft über einen geeigneten Zement.[253]

Darüber hinaus beteiligte sich die MTV an der Aufstellung von Lieferbedingungen „von vielen Behörden, namentlich von Militärbehörden“,[254] so für das Kriegsministerium für Achsen und andere Konstruktionsteile von Militärfahrzeugen, für die Heeresbekleidungsämter für Stoffe und allgemein für die Militärbehörden für Gebrauchsgegenstände wie Lederpappen. Zudem war die MTV an der Einführung einheitlicher Probestabformen und Messverfahren zur Prüfung von Geschütz-, Gewehrlauf- und Geschoßmaterial

245 Grundlegende Veröffentlichungen aus den Technischen Versuchsanstalten und dem späteren StMPA über Werkstoff-Prüfmaschinen – konstruktive Durchbildung, Entwicklung wesentlicher Einzelteile und Untersuchung –, sowie über Kontroll-, Prüf- und Meßgeräte der Werkstoffprüfung; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 100–102.

246 Siehe die Jahresberichte in den Mittheilungen aus den VA 6 (1888) ff. und den Mitteilungen aus dem KMPA 22 (1904) ff.

247 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 69, 362.

248 Ebd., S. 44.

249 Ebd., S. 38, 44.

250 Ebd., S. 44, 50.

251 Militär-Intendantur des 11. Armeekorps an die MTV, 21.2.1904; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 3, Bd. 1.

252 Brockhoff, Franz: Geschichte der Stadt und Festung Neubreisach im Elsaß, Freiburg 2000, S. 40 ff.

253 Gary, i.V. MTV, an die Kaiserliche Fortifikation zu Neubreisach, Bez. Oberelsass, 2.10.1901, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 4, Bd. 2.

254 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 30.

beteiligt. Für die Luftschifferabteilung wurde sie in „erheblichem Umfange“ zur Ausarbeitung von Lieferbedingungen herangezogen. Die von der MTV ausgearbeiteten Lieferbedingungen für Schmieröle wurden von den königlichen Gewehr- und Pulverfabriken, der Torpedowerkstatt in Friedrichsort und den preußischen und bayerischen Eisenbahnverwaltungen übernommen.[255] Nach der Herausgabe der Lieferbedingungen schalteten die Militärbehörden die MTV oftmals in die Abnahmeprüfungen ein und ließ sie feststellen, ob die Bedingungen von ihren Zulieferern erfüllt wurden.[256] Einige Untersuchungen, wie die Ermittlung des inneren Drucks in Gewehrläufen und die Aufklärung der Ursachen von Explosionen von Waffen, führte die MTV gemeinsam mit der Deutschen Versuchsanstalt für Handfeuerwaffen zu Berlin durch.[257] Die 1894 im Auftrag des Kriegsministerium durchgeführte Untersuchung der Explosion eines mit Wasserstoff gefüllten Druckgaszylinders eines militärischen Luftschiffes bildete „den Beginn systematischer Schadensanalysen, wie sie heute in der BAM durchgeführt werden.“[258]

Auch die Chemisch-Technische-Versuchsanstalt (CTV), die zweite Vorläuferinstitution des StMPA, wurde von Heer und Marine mit der Untersuchung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen beauftragt. Dabei zeigte sich oftmals, dass chemisch-analytische Methoden erst optimiert oder sogar neu entwickelt werden mussten, um die Aufträge überhaupt durchführen zu können. Als sich im Rahmen „zahlreicher Untersuchungen von Gewehrläufen und Gewehrstahlproben“ im Auftrag der Gewehrfabrik zu Spandau die Unzuverlässigkeit des bis dahin gebräuchlichen Verfahrens zur Manganbestimmung im Eisen zeigte, entwickelte die CTV eine neue Methode.[259] Einen Großauftrag bildete der von der Kaiserlichen Admiralität Anfang der 1880er Jahre erteilte Auftrag zur Feststellung, ob Panzerplatten den Lieferungsbedingen entsprachen. Auch in diesem Fall unterzog die CTV die verschiedenen gebräuchlichen Verfahren einer kritischen Prüfung, optimierte das geeignetste und wandte es bei der chemischen Analyse von „über 400 Panzerplatten“ an.[260] Diese wechselseitige Stimulierung von Regulierungs- und Prüfaufgabe auf der einen und Prüfwissen und -methodik auf der anderen Seite bildet ein wesentliches Merkmal der an Ressortforschungseinrichtungen beheimateten Disziplinen. Denn das auslösende Moment für die Entwicklung innovativer Prüfmethoden resultierte nicht – wie im Fall der Hochschulforschung – in erster Linie aus der disziplinären Forschungslogik, sondern aus dem Regulierungsauftrag eines Ressorts.[261]

255 Ebd.
256 Ebd., S. 31.
257 Ebd., S. 25.
258 Die Anfänge der systematischen Schadensanalyse (1871–1894), Homepage der BAM, https://www.bam.de/Content/DE/Standardartikel/Ueber-die-BAM/Geschichte-der-BAM/geschichte-der-bam-1871-1894.html (3.9.2024).
259 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 59.
260 Ebd.
261 Siehe das analoge Beispiel der Methodenentwicklung an der PTR: Yurdakul, Eichen, 2026.

Zu den Aufgaben der beiden preußischen Versuchsanstalten zählte auch die Beratung der Dienststellen des Heeres und der Marine. Die Militärbehörden delegierten „Vertreter zu Verhandlungen über Materialprüfungsfragen, über Maschinen, über Meßinstrumente und Versuchsverfahren“ in die MTV, und „die Artillerie- und Ingenieurschule hat regelmäßig die Offizierskurse in die Anstalt geführt, um ihnen Festigkeitsversuche usw. zeigen zu lassen.“[262] Ab 1887 führte die MTV für Offiziere und Ingenieure des Heeres und der Marine Lehrgänge über Metallographie durch, die später auf die mechanisch-technologische Prüfung von Metallen und andere Werkstoffe ausgeweitet wurden. Überdies wurden Mitarbeiter der Ingenieur-Inspektion und der Luftschifferabteilung des Kriegsministeriums, der Gewehrfabrik Danzig und der Kaiserlichen Marine ausgebildet.[263]

Das folgende Foto wurde anlässlich des ersten Lehrgangs aufgenommen (Abb. 3). Zu sehen sind Martens (links unten), ein Major der III. Ingenieur-Inspektion, ein Marine-Ingenieur, Bernhard Kirsch,[264] späterer Rektor der TH in Wien und Gründer des österreichischen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik (rechts), und ein weiterer Mitarbeiter der MTV.



Abb. 3: Adolf Martens mit Teilnehmern an dem ersten Metallographie-Lehrgang im Jahr 1887.[265]

262 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 18.

263 Ebd., S. 19; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 92.

264 Bernhard Kirsch (1853–1931), 1878 Staatsprüfung für Lehrer der technischen Wissenschaften, anschließend Ingenieur bei der Brückenbauanstalt Harkort in Duisburg, Lehrer für Mechanik und Eisenkonstruktionswesen an der Baugewerkschule in Dresden und Mitarbeiter der MTV, 1888 Aufbau und Leitung der Versuchsanstalt für Bau- und Maschinenmaterialien am Technologischen Gewerbemuseum in Wien, 1905 o. Prof. für Mechanik und Baumaterialienkunde und Leiter des angegliederten mechanisch-technischen Laboratoriums der TH Wien, 1917 Rektor, 1921 Hofrat; Kirsch, Bernhard, in: Österreichisches Biographisches Lexikon 1815–1950 (ÖBL), Bd. 3, Wien 1965, S. 344–345.

265 Adolf Martens mit Teilnehmern an dem ersten Metallographie-Lehrgang im Jahr 1887; BAM-Fotoarchiv, Negativnummer R 5606/4.

Über die Gemeinschaftsarbeit im Deutschen Verband für die Materialprüfungen der Technik (DVM) stand die MTV im Verbund mit dem Kriegsministerium, den Heeresfabriken, dem Militärversuchsamt (MVA) und dem Reichsmarineamt. Der DVM zielte auf die Vereinheitlichung der Prüfmethoden, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen, denn auch in den anderen Bundesstaaten waren Versuchsanstalten gegründet worden.[266] Das 1869 gegründete Mechanisch-technische Laboratorium an der TH München[267] war ebenso als amtliche Prüfstelle anerkannt worden wie die 1884 gegründete MPA an der TH Stuttgart[268] und das zehn Jahre später an der TH Dresden eingerichtete Laboratorium für Materialprüfung, das 1903 in „Königlich Sächsische Mechanisch-Technische Versuchsanstalt“ umbenannt wurde.[269] Die 1878 zur Prüfung von Metallen und Baustoffen gegründete „Technische Versuchsstation“ am Bayerische Gewerbemuseum (ab 1909 Landesgewerbeanstalt) in Nürnberg wurde neun Jahre später zur „Mechanisch-technischen Versuchsstation“ aufgewertet. [270] Die amtlichen Prüfstellen waren vielfach mit Maschinen ausgestattet, die in der MTV entwickelt worden waren.[271] Alle genannten MPA sollten in der Zeit bis 1945 maßgeblich an der Sicherstellung der materiellen Rüstung und damit der Kriegsanstrengung beteiligt sein.

Um die Verfahren der Materialprüfung zu regeln, wurde im September 1884 eine „Conferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Bau- und Constructionsmaterialien“ unter Beteiligung der Erzeuger und Abnehmer der Werkstoffe sowie der amtlichen Versuchsanstalten einberufen.[272] Unter Einbeziehung der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt (EMPA)[273] wurde 1895 in Zürich der Internationale Verband für die Materialprüfungen der Technik (IVMT) gegründet und Martens zum stellvertretenden Vorsitzenden

266 Einen Überblick bietet: Tab. 1: Die Entwicklung der Materialprüfung im Kaiserreich, in: Ruhnau, Die Entwicklung der Materialprüfung, 1995, S. 437.

267 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 45, 49; Lundgreen, Technische Normierung und Kontrolle, 1986, S. 39 f.

268 Ditchen, Geschichte der Materialforschung in Europa, 2016, S. 53–101, hier S. 88; Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 45.

269 Pommerin, Reiner: 175 Jahre TU Dresden. Geschichte der TU Dresden 1828–2003, Köln u.a. 2003, S. 110; Steinbock, Die Anfänge des Versuchs- und Materialprüfungsamtes der TH Dresden, 2017, S. 58.

270 Johann, Die Bayerische Landesgewerbeanstalt, 1969, S. 15–18.

271 Beispielsweise besaß die sächsische Versuchsanstalt eine „300 t-Betonpresse, Bauart Martens“, einen „Härteprüfer, Bauart Martens“, einen „Spiegelapparat nach Martens“ und „eine Martenssche Maschine zur Ermittlung der Reibungskoeffizienten von Schmierstoffen und Lagermetallen“; Die Neubauten der Mechanischen Abteilung der Königl. Sächsischen Technischen Hochschule zu Dresden, in: Z-VDI 49 (1905), S. 839–879, hier S. 864 f.

272 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 53 f.; Ditchen, Geschichte der Materialforschung, 2016, S. 86; Hentschel, Von der Werkstoffforschung zur Materials Science, 2011, S. 10.

273 Siehe zu der 1880 als Anstalt für die Prüfung von Baumaterialien gegründeten und 1895 zur Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt umbenannten schweizerischen Schwesteranstalt der MTV an der ETH Zürich; Luniak, Geschichtliches über die EMPA, 1980, S. 15–28; zu ihrem Gründer Zielinski, Jan: Ludwig von Tetmajer Przerwa, 1995, und zu ihren Arbeiten in den ersten Jahren: Gugerli u.a. Die Zukunftsmaschine, 2005, S. 96.

gewählt. Bei der Gründung des DVM ein Jahr später avancierte der Direktor der MTV zum Vorsitzenden. Die u.a. von den Abteilungsleitern der MTV Heyn und Holde geleiteten DVM-Ausschüsse befassten sich mit der Weiterentwicklung und Vereinheitlichung der Prüfverfahren.[274] Daran waren die Militärbehörden genauso interessiert wie am Erfahrungsaustausch innerhalb des DVM. Neben Ministerien, technisch-wissenschaftlichen Vereinen, Wirtschaftsverbänden, Eisenbahnbehörden, Maschinenbau- und Chemieunternehmen, Prüfmaschinenherstellern und den MPA waren dort auch die Kriegsministerien, Heeresfabriken, Militärtechnische Akademie, das MVA und das Reichsmarineamt vertreten.[275] Dies ist ein weiterer Beleg gegen die vermeintliche „Borniertheit" der Militärbehörden gegenüber den technischen Wissenschaften.[276]

Während die MTV und ihre Schwesteranstalten im DVM über die Vereinheitlichung ihrer Methoden verhandelten, bestand eine Übereinkunft zur regionalen Abgrenzung der amtlichen Materialprüfung. Demnach war die MTV in Preußen, die MPA an der TH Stuttgart in Württemberg usw. zuständig. Nachdem schon Wöhler die Idee einer Reichsanstalt für Materialprüfung aufgeworfen hatte, wurde die Erhebung der MTV zum Reichsamt im Januar 1898 im Reichstag verhandelt.[277] Der Initiator des Plans, Reinhart Schmidt,[278] Inhaber der Papierfabrik Reinhart Schmidt GmbH und Wortführer der Freisinnigen Volkspartei, einer sozial- und wirtschaftsliberal ausgerichteten Partei,[279] begründete seinen Antrag mit dem notwendigen Ausbau der MTV zur Förderung der deutschen Wirtschaft, der nicht allein von Preußen durchgeführt werden könne. Nach anfänglicher Skepsis setzte sich auch Martens für das Projekt ein, das der „Hebung deutscher Stärke im wirtschaftlichen Wettbewerb der Völker" dienten sollte.[280] Das Vorhaben scheiterte am massiven Widerstand der nichtpreußischen Bundesstaaten und ihrer amtlichen Prüfstellen.[281]

274 Protokoll der vierzehnten Hauptversammlung des DVM am 26. September 1913 in Leipzig; GStA, I. HA, Rep. 120, D I 1, Nr. 48, Bd. 6.

275 Konkret handelte es sich um die preußischen, sächsischen und württembergischen Kriegsministerien sowie: Konstruktionsbüro der Artillerie Spandau, Feldzeugmeisterei, Geschützgießerei, Gewehrfabrik, Munitionsfabrik, Gewehrprüfungskommission, Intendantur der militärischen Institute, Intendantur des Kgl. XV. Armeekorps, Militärtechnische Akademie, Militärversuchsamt und Reichsmarineamt; DVM (Hrsg.): Satzungen und Mitgliederverzeichnis des DVM, Berlin 1912.

276 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 12.

277 Siehe dazu ausführlich Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 103–111.

278 Reinhart Schmidt (1838–1909), oftmals nach seinem Geburtsort Schmidt-Elberfeld genannt, 1869 Gründung der Reinhart Schmidt GmbH, langjähriges Mitglied der Elberfelder Stadtverordnetenversammlung und des Preußischen Abgeordnetenhauses, in den 1880er Jahren Mitglied des Reichstags, 1895 Vizepräsident des Reichstags; Holtz, Bärbel: Schmidt, Reinhart, in: NDB 23 (2007), S. 214

279 Elm, Ludwig: Freisinnige Volkspartei (FVp) 1893–1910, in: Fricke, Dieter (Hrsg.): Lexikon zur Parteiengeschichte. Die bürgerlichen und kleinbürgerlichen Parteien und Verbände in Deutschland (1789–1945), Bd. 2, Leipzig 1984, S. 694–707.

280 Martens, Entwurf einer Denkschrift über die Förderung des technischen Materialprüfungswesens durch das Reich, undat. [1897/98]; BAM-Archiv, unbetitelter Ordner.

281 Siehe die „Dokumente zur Entwicklung des Materialprüfungswesens unter besonderer

Schließlich erklärte sich das Preußische Staatsministerium bereit, die MTV zum Materialprüfungsamt zu erheben und ihr einen großen Gebäudekomplex zur Verfügung zu stellen. Nahe des Bahnhofs Lichterfelde-West in Berlin-Dahlem nahm das „Königliche Materialprüfungsamt“ (KMPA) im April 1904 die Arbeit auf (Abb. 4). Seitdem bildeten diese Bauten die Hauptgebäude des StMPA und bis heute der BAM.

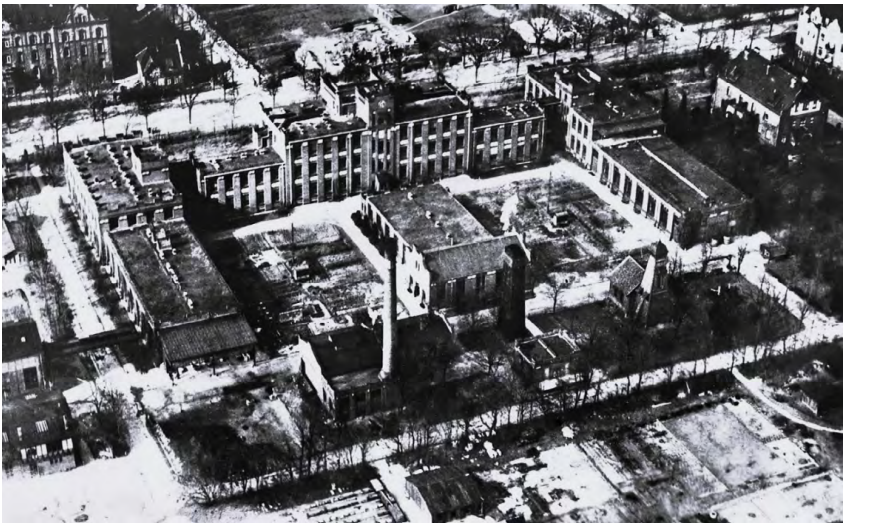


Abb. 4: Das KMPA, Unter den Eichen 86/87, Berlin.[282]

Die CTV wurde als Abteilung für Allgemeine Chemie in das KMPA integriert und Prof. Julius Rothe unterstellt.[283] Rothe wurde durch die Entwicklung eines für die Analytik in der Stahlindustrie grundlegenden Verfahrens bekannt, das Eisen als Eisenchlorid von den Chloriden der übrigen im Eisen enthaltenen Metalle wie Nickel und Kobalt abtrennte, für das er 1893 auf der Weltausstellung in Chicago 1893 eine Medaille erhielt.[284] Rudeloff leitete die Abteilung für Metallprüfung.[285] Die Metallographie wurde von der Metallprüfung abgetrennt und zur eigenständigen Abteilung erhoben. Ihre Leitung übernahm Prof. Emil Heyn,[286] der dieses Arbeitsgebiet schon seit seinem Eintritt in die MTV betreut

Berücksichtigung des [StMPA]“, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 28 (1941), S. 526–576.

282 Kgl. Materialprüfungsamt, Unter den Eichen 86/87, undat.; BAM-Fotoarchiv.

283 Julius Wilhelm Rothe, 1892 Erster Chemiker und stellv. Vorsteher der CTV, 1900 Prof., 1902 komm. Vorsteher der CTV; Aus dem wissenschaftlichen Leben, in: Naturwissenschaftliche Wochenschrift 7 (1892), S. 201; Personalnotizen, in: Österreichische Chemiker-Zeitung 3 (1900), S. 607; Personalien, in: Chemiker-Zeitung 26 (1902), S. 304.

284 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 95.

285 Max Rudeloff †, 1929, S. 183.

286 Friedrich Emil Heyn (1867–1922), 1886 Studium der Eisenhüttenkunde an der Bergakademie

hatte. Als Abteilungsvorsteher und Ordinarius für mechanische Technologie an der TH Berlin baute Heyn „die von A. Martens begründete Metallographie und Gefügeuntersuchung der Metalle zur umfassenden Lehre von den Metallen aus und brachte sie in engen Zusammenhang mit der Metallurgie und Technologie."[287] Sein engster Mitarbeiter, späterer Nachfolger als Abteilungsleiter und kommissarischer Präsident des StMPA in der NS-Zeit wurde Dipl.-Ing. Oswald Bauer.[288] Mit Heyn legte Bauer die „Grundlagen der Metallkunde".[289] Beide knüpften an die Vorarbeiten von Martens an.[290] Unter ihrer Leitung erfuhr die Abteilung einen weiteren Aufschwung. Von 1908 bis 1913 verdoppelte sich die Zahl der von den Behörden, der Industrie und dem Militär gestellten Aufträge.[291]

Tab. 1: Geschäftsverteilungsplan des KMPA 1912.[292]

Direktor: Adolf Martens; stellvertretender Direktor: Max Rudeloff	
Unterdirektor für die mechanischen Abteilungsbetriebe: Max Rudeloff	
Abteilung 1 für Metallprüfung	Max Rudeloff
Abteilung 2 für Baumaterialprüfung	Max Gary
Abteilung 3 für Papierprüfung	Wilhelm Herzberg
Unterdirektor für die chemischen Abteilungsbetriebe: Emil Heyn	
Abteilung 4 für Metallographie	Emil Heyn
Abteilung 5 für Allgemeine Chemie	Julius Rothe
Abteilung 6 für Ölprüfung	David Holde
Abteilung 7 für Textilprüfung	Paul Heermann

Freiberg, anschließend Mitarbeiter der Fried. Krupp AG, des Hörder Vereins und Dozent an der Maschinenbau- und Hüttenschule in Gleiwitz, 1897 Eintritt in die MTV, 1904 Unterdirektor der chemischen Abteilungsbetriebe und Vorsteher der Abteilung für Metallographie des KMPA, 1900 Habil., 1901 o. Prof. für mechanische Technologie an der TH Berlin, 1917 Mitarbeiter des Reichsmarineamts, 1920 Direktor des KWI für Metallforschung; Fischer, Walther: Heyn, Emil, in: NDB 9 (1972), S. 92–93.

287 Ebd.; siehe zu den Leistungen von auch: Heyn: Piersig, Wolfgang: Emil Heyn. Nestor der Technikwissenschaften Metallkunde und Metallographie, München 2008.

288 Oswald Bauer (1876–1936), 1898 Studium der Eisenhüttenkunde an der Bergakademie Freiberg, 1901 Dipl.-Ing., und Assistent am Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde der Bergakademie Berlin, 1903 Assistent an der MTV, ab 1904 KMPA, 1905 Wiss. Mitarbeiter, 1905 Habil. und PD für Metallographie an der TH Berlin, 1905 Ständiger Mitarbeiter (Beamter) des KMPA, 1908 Prof., im Ersten Weltkrieg vom Kriegsdienst freigestellt, 1917 Vorsteher der Abteilung für Metallographie, 1920 kurzzeitig o. Prof. für Eisenhüttenkunde an der TH Breslau, 1922 Dr.-Ing. e.h. des StMPA, 1923 Leiter der Hauptabteilung für Metallographie und anorganische Chemie und stellv. Direktor des KWI für Metallforschung, 1927 Direktor der Hauptabteilung für anorganische Stoffe, 1931 komm. Direktor des KWI für Metallforschung, 1934 stellv. Präsident des StMPA, 1935 komm. Präsident des StMPA; Seidl, Erich: Oswald Bauer †, in: Mitteilungen der deutschen MPA 20 (1936), S. 314–315; Claus, Willi: Prof. Dr.-Ing. E.h. O. Bauer †, in: Metall 15 (1936), S. 753.

289 Maier, 100 Jahre DGM, 2019, S. 15.

290 Heyn, Emil: Adolf Martens †, in: Stahl und Eisen 34 (1914), S. 1393; Bauer, Oswald: Adolf Martens †, in: Internationale Zeitschrift für Metallographie 7 (1915), S. 1–2.

291 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, Betr. Abteilung für Metallographie, 11.10.1917; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7027.

292 Ebd.

Von hoher Bedeutung für die Prüfung von Ersatzstoffen im Ersten Weltkrieg und vor allem auch der NS-Zeit war die Einrichtung einer neuen Textilabteilung. Als die Auflösung der dem Handelsministerium unterstehenden Zentralstelle für Textilindustrie bevorstand, bemühte sich das Kultusministerium um die Überführung ihrer chemischen und mechanischen Abteilungen in das KMPA.[293] Mit Zustimmung des Handelsministeriums wurden sie im April 1905 in die Abteilung für Papierprüfung eingegliedert.[294] Die Abteilung für papier- und textiltechnische Prüfung wurde von Prof. Dr. Wilhelm Herzberg geleitet. Dr. Dr. Paul Heermann[295] wurde als Unterabteilungsleiter eingesetzt. Bekannt wurde er durch die Herausgabe seines Standardwerks zu färberei- und textiltechnischen Untersuchungen.[296] Da Behörden und die Textilindustrie die Unterabteilung in kontinuierlich steigendem Maße in Anspruch nahmen,[297] wurde sie 1912 zur selbstständigen Abteilung erhoben.[298] Zu diesem Zeitpunkt arbeiteten 227 Personen, darunter 74 Beamte, im KMPA.

Nach der Errichtung des KMPA verlor das Ministerium für Handel und Gewerbe nach und nach seinen bestimmenden Einfluss auf die Ressortforschungseinrichtung. Martens Vorschlag, nunmehr auch den Rektor der TH Berlin und das Kriegsministerium in die „Kommission zur Beaufsichtigung der königlichen Versuchsanstalten“ einzubeziehen,[299] wurde entsprochen.[300] Zwar behielt das Handelsministerium den Vorsitz, doch wurden die Kompetenzen

293 Naumann, i.V. Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, an den Minister für Handel und Gewerbe, 23.11.1904; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 4, Bd. 1.

294 Martens, Aktenvermerk, 23.4.1906; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 7, Bd. 1.

295 Paul Heermann (1868–1945), Dr.-rer. nat. und Dr. phil., Abteilungsleiter in der Zentralstelle für Textilindustrie, 1905 Leiter der Unterabteilung für Textilien der Abteilung für papier- und textiltechnische Prüfungen, 1911 Prof., 1912 Leiter der Abteilung für Textilprüfung, 1924 Austritt aus dem StMPA; Heermann, Paul: Beiträge zur Kenntnis der Tribromchinoline und der o-Oxy-Chinolin-Ana-Sulfonsäure, Diss. Universität Freiburg 1890; Martens, Bekanntmachung, 17.12.1909; BAM-Archiv, Akten des KMPA, Verfügungen; Martens, Bekanntmachung, 12.2.1911; ebd.; Prof. Dr. phil. Dr. rer. nat. P. Heermann gestorben, in: Die Chemische Technik 18 (1945), S. 68.

296 Heermann, Paul: Färbereichemische Untersuchungen. Anleitung zur Untersuchung, Bewerthung und Anwendung der wichtigsten Färberei-, Druckerei-, Bleicherei- und Appretur-Artikel, Berlin 1898; das Buch wurde von Heermann ständig neubearbeitet und bis zum Jahr 1956 von anderen Chemikern neu herausgegeben; Agster, Andreas; Heermann, Paul: Färberei- und textilchemische Untersuchungen. Anleitung zur chemischen und koloristischen Untersuchung und Bewertung der Rohstoffe, Hilfsmittel und Erzeugnisse der Textilveredlungsindustrie, Berlin/Heidelberg 1956.

297 Rothe, i.A. KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, 16.11.1911; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 18.

298 Martens, Ergänzung der Dienstanweisung, 21.2.1912; BAM-Archiv, Akten des KMPA, Verfügungen.

299 Geschäftsordnung für die Königliche Kommission für das KMPA, Entwurf, Anlage zu: Martens, MTV, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Betriebsordnung für die neue Anstalt, 2.1.1904; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 3 A, Bd. 1.

300 Geschäftsordnung für das KMPA, Berlin 1904, S. 1; BAM-Archiv, Fach 12–1.

des Kultusministeriums gestärkt. Die Aufträge der Behörden und die Zeugnisse des KMPA liefen nunmehr über das Kultusministerium.[301] Eine weitere institutionelle Änderung, die für den folgenden Untersuchungszeitraum von entscheidender Bedeutung sein sollte, wurde 1907 vollzogen. Das KMPA wurde vollständig von der Hochschule gelöst und dem Kultusministerium direkt unterstellt. Anstelle des Rektors der TH Berlin war fortan die Abteilung für das Hochschulwesen und für Wissenschaft[302] unter der Leitung von Ministerialdirektor Otto Naumann[303] zuständig.[304]

Martens, Rudeloff, Holde, Heyn und Bauer lehrten auch in der Folgezeit Materialienkunde, Metallographie und Materialprüfung an der TH.[305] Schon im Mai 1905 hatte Naumann dem Vorschlag Rudeloffs zugestimmt, für Offiziere und Studenten der Militärtechnischen Akademie[306] einen Sonderkurs im Materialprüfungswesen in der MTV und der TH abzuhalten.[307] Ein Jahr später wurde daraus eine reguläre Lehrveranstaltung.[308] Auch für die Ingenieure des Heeres und der Marine wurde die Ausbildung am KMPA fortgesetzt. Nachdem der Fokus bis dahin auf der Metallographie und Metallprüfung lag und militärische Stellen die Ausweitung des Gebiets erbeten

301 I.A. Der Minister für Handel und Gewerbe, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten 23.4.1908; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 4.

302 Aus der Abteilung „Hochschulen und höheres Schulwesen“ wurde 1907 die „Abteilung für das Hochschulwesen und für Wissenschaft (U I)“, die auch in der Zeit der Weimarer Republik für das StMPA zuständig blieb; siehe zu dieser Abteilung und ihren Leitern: Brocke, Bernhard vom: Kultusministerien und Wissenschaftsverwaltungen in Deutschland und Österreich: Systembrüche und Kontinuitäten 1918/19–1933/38–1945/46, in: Bruch, Rüdiger vom; Kaderas, Brigitte (Hrsg.): Wissenschaften und Wissenschaftspolitik. Bestandsaufnahmen zu Formationen Brüchen und Kontinuitäten im Deutschland des 20. Jahrhunderts, Stuttgart 2002, S. 193–214.

303 Otto Naumann (1852–1925), 1884 Regierungsassistent im Kultusministerium, 1886 Regierungsrat, 1888 Geheimer Regierungsrat, 1891 Geheimer Oberregierungsrat, 1899 Mitglied der Königlichen Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten, 1903 Wirklicher Oberregierungsrat, 1907 Ministerialdirektor der Hochschulabteilung, 1913 Wirklicher Geheimrat (Exzellenz), 1920 Ruhestand; BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/0001/adr/adrmr/kap1_2/para2_14.html (3.9.2024); Schulz, Königliche Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten, Bekanntmachung, in: Mittheilungen aus den VA 17 (1899), S. 253.

304 Siehe die umfangreiche Korrespondenz zwischen Martens und Naumann in: GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 4, Bd. 1 bis 9.

305 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 87.

306 Siehe zur Militärtechnischen Akademie: Nagel, Günter: Die Militärtechnischen Akademie - Alma mater militiaris technica. Für den Krieg geschaffen, durch den Krieg zerstört, in: Jahrbuch für Brandenburgische Landesgeschichte 74 (2023), S. 207–240.

307 Naumann, i.A. Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, durch den Direktor des KMPA an Rudeloff, stellvertretender Direktor des KMPA, 2.5.1905; BAM-Archiv, Acta der MTV, Al 2, Vol. 1, Bl. 75; vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 129; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 110.

308 Naumann, i.A. Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, an Rudeloff, stellvertretender Direktor des KMPA, 17.6.1906, Abschrift an den Direktor des KMPA; BAM-Archiv, Acta der MTV, Al 2, Vol. 1, Bl. 77.

hatten, wurden 1910 Lehrgänge eingerichtet, die das gesamte Arbeitsgebiet des KMPA umfassten.[309]

Oftmals arbeiteten Angehörige des Militärs für einige Wochen im KMPA, um sich weiterbilden zu lassen. Als ein promovierter Chemiker 1907 in der Abteilung für Metallographie arbeiten wollte, bat das Kriegsministerium um einen Erlass der Gebühren, da seine Ausbildung „der Geschützgießerei zugute“ käme.[310] Auf Empfehlung von Martens entsprach Naumann dem Anliegen.[311] Sofern sich Offiziere anderer Staaten weiterbilden lassen wollten, wurde konträr verfahren. So wollte sich 1911 ein Oberleutnant der norwegischen Marine am KMPA ausbilden lassen, doch wurde er auf die Vorlesungen von Bauer, Holde und Martens an der TH verwiesen, damit „einem fremden Offizier nicht Einblick in die Arbeiten ermöglicht wird, die das Amt für das Reichsmarineamt in Ausführung hat.“[312]

Mit der Kaiserlichen Marine stand Martens in einem so engen Verhältnis, dass er zu den Stapelläufen der Kriegsschiffe auf die Kaiserlichen Werften eingeladen wurde.[313] Die hohe Wertschätzung seitens der Marine resultierte aus den zahlreichen Aufträgen, die das KMPA für die Torpedowerkstatt, die Werften und das Reichsmarineamt durchführte.[314] So ermittelte die Ressortforschungseinrichtung die bei Nietverbindungen aufkommenden Zugspannungen, untersuchte den Einfluss verschiedener Öle und Wässer auf Eisen und führte Biegeversuche mit Schiffbauträgern durch.[315] Darüber hinaus beteiligte sich das KMPA an der Aufstellung von Lieferbedingungen für Bekleidungsmaterialien für das Reichsmarineamt.[316] Auch für die preußischen Heeresfabriken und die Luftschifferabteilung des Kriegsministeriums war das KMPA tätig.[317]

309 Siehe die Jahresberichte in den Mitteilungen aus dem KMPA und resümierend: Freiherr von Freyberg, Marinedepotinspektion Wilhelmshaven, an das StMPA, Betr. Ausbildung von Waffenbeamten des Artillerie- und Minenwesens in Materialkunde, 21.8.1925; BAM-Archiv, Akten des StMPA, V. 10, Vol. 3, Bl. 12.

310 Wartenberg, i.A. Kriegsministerium, an den Minister der geistlichen und Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, 8.11.1907; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 18.

311 Naumann, i.A. Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, an den Direktor des KMPA, 19.11.1907, zur Kenntnisnahme an das Kriegsministerium; ebd.

312 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Zulassung eines norwegischen Offiziers, 25.2.1911; ebd.

313 Rudeloff, i.V. KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Betr. Reise des Direktors nach Wilhelmshaven, 19.9.1905; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 4, Bd. 2.

314 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Stoffprüfung, 25.11.1908; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 4; Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Stoffprüfung für das Reichsmarineamt, 3.2.1909; ebd., Bd. 5.

315 Prüfungszeugnisse der Abteilungen für Metallprüfung und Metallographie des KMPA für das Reichsmarineamt von 1907 bis 1909 in: BA-MA, RM 3, Nr. 2288 und 22759.

316 Rudeloff, i.V. KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Betr. Lieferungsbedingungen für Bekleidungsmaterialien, 14.9.1908; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 4.

317 Vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 112; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 93.

Die Textilabteilung prüfte die Gasdichte, Reißfestigkeit und Zerplatzfestigkeit von Ballonen[318] für die Luftschifferbataillone[319] und Ballonstoffe im Auftrag von Unternehmen, von denen auch die Kaiserliche Marine beliefert wurde.[320] Als Voraussetzung für die Belieferung setzten das Kriegsministerium und die Marine die Prüfung durch das KMPA fest. Dementsprechend pochten die Unternehmen auf schnelle Erledigung der Aufträge: „Grössere Ballonstofflieferungen hängen von den Prüfungsergebnissen der eingesandten Proben ab".[321] Die Abteilung für Ölprüfung führte Arbeiten für die Artillerie-Depots durch.[322] Die Abteilung für Baumaterialprüfung beriet die Fortifikation der Oberrhein-Befestigung,[323] die für den Ausbau der Befestigungsanlagen an der französischen Grenze zuständig war.[324] Als die Fortifikation die Zementprüfung vor Ort durchführen selbst wollte, setzte Martens einen umfangreichen Bericht zur sachgemäßen Anfertigung der Probekörper und Bedienung der Maschinen auf. Schließlich wurden ihre Prüfmaschinen „unter sachverständige Kontrolle und Aufsicht" des KMPA gestellt.[325]

Das Militär beteiligte sich auch an der Finanzierung der Forschung. Deren Durchführung gehörte zu den in der Geschäftsordnung des KMPA festgelegten Aufgaben,[326] doch standen nur sehr geringe Mittel zur Verfügung.[327] Zudem war das Amt ständig mit Aufträgen überlastet. Um die benötigen Mittel und Personal zu erhalten, schlug Martens dem Kultusministerium die Finanzierung durch die interessierten Ministerien und das Reichsmarineamt vor. Einige Vorhaben finanzierten einzelne,[328] andere die preußischen Ministerien gemeinsam.[329] Als einzige Reichsbehörde förderte das Reichsmarineamt die Vorhaben

318 Siehe zur Geschichte der Ballone, die zur Aufklärung und den Abwurf von Bomben eingesetzt werden sollten: Ehrhardt, Karl F.: Die Geschichte der Militär-Ballone von 1794 bis zur Gegenwart, Zweibrücken 2002, S. 84 ff.

319 Milkengraf, Luftschiffer-Bataillon Nr. 1, Sektion III, an das KMPA, Eilt!, 27.3.1912; BA-MA, PH 18, Nr. 34, Bl. 117; Martens, KMPA, an Major Sperling, Luftschifferbataillon in Reinickendorf-West, 13.3.1912; ebd., Bl. 104;

320 Millerain GmbH, Imprägnierwerke für Textilstoffe, an das Königliche Luftschiffer-Bataillon I, 17.5.1912; BA-MA, PH 18, Nr. 34, Bl. 119.

321 Abschrift eines Schreibens ohne Briefkopf an das KMPA, 7.3.1912; ebd., Bl. 105–110.

322 Kriegsministerium an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, 27.4.1906, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 2.

323 Oberstleutnant und Ingenieur-Offizier vom Platz, Fortifikation der Oberrhein-Befestigung, an das KMPA, 7.8.1909, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 7.

324 Wunder, Bernd: Kleine Geschichte der Kriege und Festungen am Oberrhein 1630–1945, Leinfelden-Echterdingen 2013, S. 169–173.

325 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Zement- und Betonprüfung durch Behörden, 13.8.1909; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 7.

326 Geschäftsordnung für das KMPA, Berlin 1904, S. 2 f.; BAM-Archiv, Fach 12–1.

327 Lundgreen, Technische Normierung und Kontrolle, 1986, S. 53 f.

328 Beispielsweise finanzierte das Handelsministerium ein Projekt zur Untersuchung über den Einfluss wiederholter Stöße auf die Festigkeit von Drahtseilen, das Arbeitsministerium die Dauerprüfung hydraulischer Bindemittel im Seewasser und das Landwirtschaftsministerium eine Untersuchung betreffend die Imprägnierung von Holz und Zucker.

329 Siehe die jährlichen „Übersichten über die Verwendung der dem KMPA zur Ausführung

am KMPA. Dafür zuständig war der Admiralitätsrat und Torpedoexperte Theodor Harms,[330] der im Reichsmarineamt die Werftangelegenheiten betreute. Seine Dienststelle förderte unter Beteiligung des Kriegsministeriums die Weiterentwicklung der Metallmikroskopie und die Optimierung der Verfahren zur Ölprüfung.[331] Mit den Geldern wurden zusätzliche Mitarbeiter eingestellt.[332]

Die preußischen Ministerien und das Reichsmarineamt waren an zahlreichen Forschungsprojekten gleichermaßen interessiert. Oftmals betraf dies Fragen, die sich bei der Prüfung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen ergeben hatten, die sowohl zivil als auch militärisch eingesetzt wurden. So zeigten 1905 Versuche zur Ermittlung der Ursache für die Sprödigkeit und Brüchigkeit von „Dampfturbinenschaufeln, bei Patronenmaterialen, bei Messingrohren, bei Kurbelwellen von Motorfahrzeugen, bei Walzwerkswellen, bei Siederohren, Kesselblechen und anderen Teilen, von denen die Sicherheit der Bauteile in hohem Maße abhängt“, dass die Rissbildungen im Dauerbetrieb auf innere Spannungen zurückzuführen waren.[333] Nachdem Heyn und Bauer einige Forschungsarbeiten abgeschlossen hatten,[334] wollten sie ihre Bemühungen fortsetzen, für die Bestimmung der inneren Spannungen möglichst genaue und sichere Verfahren zu entwickeln.

Martens schlug dem Kultusministerium die Einwerbung von Mitteln bei den anderen Ministerien und beim Militär vor, „da zweifellos die Heeres- und die Marineverwaltung sowie die Eisenbahn- und Bauverwaltung und ferner auch das Handelsministerium […] ein großes Interesse an der Förderung der

---

von Versuchen besonders bereitgestellten Mitteln“, die Martens dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten zukommen ließ, in: GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 1–4.

330 Theodor Harms (1853–1931), 1885 Kapitänleutnant und Direktor des Torpedoressorts der Kaiserlichen Werft in Kiel, 1891 Direktor der Torpedowerkstat des Torpedodepots Friedrichsort, 1892 Korvettenkapitän,1896 Torpedodezernent im Technischen Departement des Reichsmarineamts, 1901 Geheimer Admiralitätsrat, 1906 Vorstand der Abteilung für Werftverwaltungsangelegenheiten; Bradley, Dermot (Hrsg.): Deutschlands Admirale 1849–1945, Bd. 4, Osnabrück 1996, S. 63–64.

331 Harms, i.A. Der Staatssekretär des Reichs-Marine-Amtes, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, 19.4.1908; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 4.

332 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Betr. Wirtschaftlich wichtige Untersuchungen auf dem Gebiet der Oelprüfungen, 6.3.1908; ebd.

333 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, Betr. Untersuchungen über die inneren Spannungen, 24.11.1906, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 7.

334 Heyn, Emil: Über bleibende Spannungen in Werkstücken infolge Abkühlung, in: Stahl und Eisen 27 (1907), S. 1309–1315, 1347–1358; Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Über Spannungen in kaltgereckten Materialien, in: Internationale Zeitschrift für Metallographie 1 (1911), S. 16–50; dies.: Über Spannungen in Kesselblechen in: Stahl und Eisen 31 (1911), S. 760–765.

Sache haben werden."[335] Auf Eingabe von Ministerialdirektor Naumann[336] finanzierten das Kriegsministerium, das Handelsministerium und das Reichsmarineamt die Einstellung neuer Mitarbeiter und die Anschaffung weitere Messapparate.[337] Heyn trug einige der Zwischenergebnisse auf der Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft vor.[338] Aufgrund der hohen Bedeutung von Mineralölen für den Betrieb der Kriegsschiffe und Maschinen des Heeres beteiligten sich das Kriegsministerium und das Reichsmarineamt an der Finanzierung der Untersuchungen ihrer Verharzungsfähigkeit.[339] Einige dieser Projekte[340] liefen über mehrere Jahre. Nachdem die preußischen Ministerien und das Reichsmarineamt die Untersuchungen über den chemischen Aufbau hochsiedender Mineralöle gefördert hatten, wurde die Arbeit auf feste Kohlenwasserstoffe ausgedehnt.[341] Anders als die Prüfzeugnisse wurden die Forschungsergebnisse meistens nicht geheim gehalten, sondern in der Hauszeitschrift des KMPA oder Fachzeitschriften publiziert.

Besonders großes Interesse bestand bei den militärischen Dienststellen an den Arbeiten zur Feuersicherheit. Schon die MTV hatte Werkstoffe in kleinen „Brandhäusern" geprüft.[342] Die Brandversuche, die die Grundlagen für die zentrale Stellung des KMPA im Rahmen der Luftschutzmaßnahmen des NS-Regimes schufen, wurden auf dem neuen Amtsgelände auf Türen und Dachkonstruktionen ausgeweitet.[343] Auf der Grundlage der Ergebnisse des KMPA

335 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, Betr. Untersuchungen über die inneren Spannungen, 24.11.1911, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 7.

336 Naumann, i.A. Der Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, an den Staatssekretär des Reichs-Marine-Amtes, die Minister der öffentlichen Arbeiten und für Handel und Gewerbe und den Kriegsminister, 7.12.1911, Abschrift; ebd.

337 Harms, i.A. Der Staatssekretär des Reichs-Marine-Amtes, an den Minister der öffentlichen Arbeiten, 11.2.1912, Abschrift; ebd.; Der Minister der öffentlichen Arbeiten an den Minister für Handel und Gewerbe, 12.3.1912, Abschrift; ebd.; Wandel, Kriegsministerium, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, 31.5.1912; ebd.

338 Heyn, Emil: Über Spannungen, insbesondere Reckspannungen und die dadurch bedingten Krankheitserscheinungen in Konstruktionsteilen, in: Schiffbautechnische Gesellschaft (Hrsg.): Jahrbuch der Schiffbautechnische Gesellschaft 14 (1913), S. 510–533.

339 Harms, i.A. Der Staatssekretär des Reichs-Marine-Amtes, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, 19.4.1912; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 7; Staabs, Kriegsministerium, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, 1.5.1912; ebd.

340 Hier werden nicht sämtliche vom Kriegsministerium und dem Reichsmarineamt geförderten Vorhaben, sondern nur einige beispielhaft thematisiert.

341 Marcusson, Julius: Die Zusammensetzung der festen Kohlenwasserstoffe des Erdöls, des Paraffins und Ceresins, in: Mitteilungen aus dem KMPA 33 (1915), S. 415–426; ders.: Die Schwefel- und Sauerstoffverbindungen des Erdöls, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 374–390.

342 Rudeloff, i.V. MTV, an den Minister der öffentlichen Arbeiten, Betr. Brandversuch, 7.5.1900; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. 4, Nr. 891.

343 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Gebühren für vier Brandproben, 12.1,1909; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 5.

wurden von der Kaiserlichen Marine „Bedingungen an feuerfeste Materialien“ gestellt.[344] Im KMPA untersuchten Heyn und Bauer die Wärmeleitfähigkeit feuerfester Baustoffe,[345] und Gary übernahm die „Prüfung feuerfester Steine nach den Vorschriften der Kaiserlichen Marine, insbesondere auf Raumbeständigkeit in der Hitze“.[346] Der enge Querverbund zwischen dem KMPA, dem Kriegsministerium und dem Reichsmarineamt wird besonders durch die „gemeinsame[n] Arbeiten“ deutlich.[347] So führte die Abteilung Metallprüfung zusammen mit dem Ingenieur-Komitee des Kriegsministeriums „Vergleichende Versuche mit Holzkonservierungsmitteln“ durch, und die Abteilung Metallographie ermittelte mit dem Kriegsministerium die Eignung verschiedener Werkstoffe zur Herstellung von Geschirr. Gemeinsam mit dem Reichsmarineamt unternahm Rudeloff „Reibungsversuche mit verschiedenen Metallen und Versuche mit Nietverbindungen“.[348]

Die Gemeinschaftsarbeit des KMPA erstreckte sich auch auf Vorhaben mit technisch-wissenschaftlichen Vereinen, dem Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes und Wirtschaftsverbänden.[349] Neben der Mitwirkung in deren Ausschüssen war das KMPA an der Gründung interinstitutioneller Lenkungsgremien beteiligt, die weitreichende Folgen bis in die letzten Monate des Zweiten Weltkriegs hatten. Darunter fiel der Deutsche Ausschuss für Eisenbeton. Nachdem mit Eisen bewehrter Beton seit den 1880er Jahren in Deutschland als Baustoff etabliert war,[350] wollten die preußischen Ministerien Bestimmungen für die Ausführung von Konstruktionen festlegen.[351] Das Ministerium der öffentlichen Arbeiten initiierte Ende 1903 die Bildung einer „Ministerialkommission“. Dem Kultusministerium empfahl Martens, „mich und Herrn Prof. Rudeloff als Euer Exzellenz Vertreter in den zu bildenden Ausschuss zu entsenden“,[352] dem Ministerialdirektor Naumann zustimmte.[353]

344 I.V. Der Staatssekretär des Reichs-Marine-Amtes, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, 10.11.1908; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 4.

345 Heyn, Emil unter Mitwirkung von Oswald Bauer und Erich Wetzel: Untersuchungen über die Wärmeleitfähigkeit feuerfester Baustoffe, in: Mitteilungen aus dem KMPA 32 (1914), S. 89–198.

346 Gary, Max: Ueber die Prüfung feuerfester Steine nach den Vorschriften der Kaiserlichen Marine, insbesondere auf Raumbeständigkeit in der Hitze, hrsg. vom VDI als Sonderheft der Mitteilungen über Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, Berlin 1912.

347 Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1908 (April 1908 bis April 1909), in: Mitteilungen aus dem KMPA 27 (1909), S. 412–464, hier S. 460.

348 Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1907 (April 1907 bis April 1908), in: Mitteilungen aus dem KMPA 26 (1908), S. 209–307, hier S. 305.

349 Siehe die Abschnitte „Gemeinsame Arbeiten“ in den Jahresberichten des KMPA, in: Mitteilungen aus dem KMPA 22 (1904) bis 32 (1914).

350 Siehe zur Geschichte allgemein des Einsatzes von Beton und speziell auch Stahlbeton: Forty, Adrian: Concrete and Culture. A Material History, London 2012.

351 Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Berlin/München 1982, S. 3.

352 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, 4.1.1904; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 3, Bd. 1.

353 Naumann, i.A. Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, an den Minister der öffentlichen Arbeiten und den Direktor des KMPA, Eilt!, 9.2.1904;

An der entscheidenden Sitzung nahmen neben Vertretern der preußischen Ministerien inklusive des Kriegsministeriums, den Beton- und Zementverbänden und dem Reichsmarineamt „die Professoren Martens, Heyn, Gary, Rothe“ als Delegierte des Kultusministeriums teil.[354] Das Arbeitsministerium erließ 1904 „Bestimmungen für die Ausführung von Konstruktionen aus Eisenbeton im Hochbau“, die unter maßgeblicher Beteilung des KMPA ausgearbeitet worden waren.[355] Da die „Bestimmungen“ nur für Preußen galten, beantragten die Zementverbände beim Reichskanzler die Einberufung eines für das Deutsche Reich zuständigen Ausschusses zur Konzeptionalisierung und Förderung von Versuchen und der Aufstellung reichseinheitlicher Vorschriften.[356] Unter Beteilung von Martens, Rudeloff, Gary und Heyn wurde am 9. Januar 1907 der Deutsche Ausschuss für Eisenbeton gegründet.[357] Die vom KMPA und den anderen MPA durchgeführten Versuche[358] bildeten die Grundlagen für die Regulierung des Eisenbetons durch die Ministerien der Bundesstaaten. Ihre 1916 erlassenen „Bestimmungen für die Ausführungen von Bauwerken aus Eisenbeton“ galten für das gesamte Deutsche Reich.[359]

Auch an der Gründung und den Arbeiten des interinstitutionellen Gremiums zur Förderung und Regulierung des Stahlbaus war das KMPA maßgeblich beteiligt. Seit den 1890er Jahren setzte sich Stahl im Brückenbau durch. Um die wissenschaftlichen Grundlagen für den Stahlbau zu schaffen, initiierte der Verein Deutscher Brücken- und Eisenbaufabriken die Gründung eines Ausschusses.[360] Im Januar 1908 gründeten der Vorstandsvorsitzende und der Geschäftsführer des Vereins, die zugleich die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN) und die Gesellschaft Harkort vertraten, das preußische Arbeitsministerium, das Reichsmarineamt und KMPA-Direktor Martens den „Ausschuss für Versuche im Eisenbau“.[361] Anschließend begann die bis in den Zweiten Weltkrieg fortgesetzte enge Zusammenarbeit zwischen der Ressortforschungseinrichtung und dem Marine-Baurat im Reichsmarineamt, Dipl.-Ing. Hermann Burkhardt.[362] Von ebenso entscheidender Bedeutung für die

GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 1.

354 Ausschuss für die Prüfung von Eisenbetonzement; ebd.

355 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, 4.11.1905; ebd.

356 Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 3 f.

357 Ebd., S. 5; Kurrer, Karl-Eugen: Stahl + Beton = Stahlbeton? Stahl + Beton = Stahlbeton! Die Entstehung der Triade von Verwaltung, Wissenschaft und Industrie im Stahlbetonbau in Deutschland, in: Beton- und Stahlbetonbau 92 (1997), S. 13–18, 45–49, hier S. 49; Trout, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, 2014, S. 57.

358 Siehe dazu ausführlich: ebd., passim.

359 Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 7.

360 Kurrer, Karl-Eugen: Zur Entwicklung der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit des Deutschen Stahlbau-Verbandes, in: Der Stahlbau 73 (2004), S. 847–861, 923–935, hier S. 848 f.

361 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 132 f.

362 Arthur Hermann Burkhardt (1881–1969), 1908 Dipl.-Ing., anschließend Marine-Bauführer im Reichsmarineamt, 1918 Leiter des Dockbetriebes der Kaiserlichen Werft Wilhelmshaven, 1920 Übernahme in die Reichsmarine, 1921 Marinebaurat, 1927 Marineoberbaurat in der

Rüstungsforschung des KMPA bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs war der Beschluss des Vereins, eine Maschine „von außergewöhnlichen Abmessungen“ für Großversuche bauen zu lassen, um am KMPA ganze Brückenteile prüfen lassen zu können.[363]

Die Maschine und Versuchshalle wurden überwiegend durch den Verein finanziert, das KMPA übernahm die Betriebskosten.[364] Nunmehr verfügte die Ressortforschungseinrichtung über eine große Versuchshalle und eine Maschine, die sich in Vereinsbesitz[365] befand.[366] Mit der 1912 in Betrieb genommenen Prüfmaschine konnten 15 Meter lange und 350 Tonnen schwere Versuchsstücke mit 3.000 t Druck- und 1.500 t Zugkraft geprüft werden. Die im KMPA begonnenen Versuche mit der neuen Maschine waren ein Spektakel, das sich neben Ministerialbeamten, Militärs und Industriellen auch Kunstmaler nicht entgehen ließen.[367] Vor allem jedoch markierte die Prüfmaschine „einen quantitativen und qualitativen Sprung in der Entwicklung des Materialprüfungswesens“.[368] Da es sich um die weltweit größte Prüfmaschine handelte, besaß das KMPA ein Monopol auf die Prüfung ganzer Brückenteile und – von überragender militärtechnologischer Relevanz – auch Teilen von Kriegsschiffen. Für die Beaufsichtigung des Baus und des Betriebs der Maschine war Paul Jonas[369]

Marineleitung, 1934 Ministerialrat und Chef der Schiffbauabteilung im Konstruktionsamt des OKM, 1938 Wechsel zur Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven, 1939 Werftdirektor für Schiffbau, 1940 Oberbaudirektor, 1940 NSDAP-Mitglied (Nr. 7.953.127), 1942 zur Übernahme der Professur für Schiffbau an der TH Danzig unter Verleihung des Ranges Vizeadmiral (Ministerialdirektor) in den Wartestand versetzt; Eignungsbericht, 2.6.1942; BArch, R 9361-VI, Nr. 346; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 5190615; Prof. Dr. Ing. E.h. Hermann Burkhardt verstorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 213.

363 Materialprüfungsmaschine mit 3000 t Druckkraft, in: Polytechnisches Journal 327 (1912), S. 168.

364 Martens, KMPA, Verhandelt mit Geheimer Regierungsrat Groos, Direktor Seyffert und Baurat Guth im Ministerium, 30.11.1909; BAM-Archiv, Akten des KMPA, AL 3000, Vol. 1.

365 Der Verein Deutscher Brücken- und Eisenbaufabriken wurde 1928 in Deutscher Stahlbau-Verband umbenannt.

366 Köppel, Deutscher Stahlbau-Verband, an das StMPA, Abt. Betrieb und Metallbearbeitung, Betr. Halle 900, 31.3.1937; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

367 Die größte Materialprüfmaschine der Welt im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Kunstblatt von J. C. Turner, abgebildet in: Ludwig, Karl-Heinz; König, Wolfgang (Hrsg.): Technik, Ingenieure und Gesellschaft. Geschichte des Vereins Deutscher Ingenieure 1856–1981, Düsseldorf 1981, S. 372.

368 Kurrer, Entwicklung der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit, 2004, S. 850.

369 Paul August Wilhelm Jonas (1890–1953), 1905 Studium am Technikum Strelitz, 1909 Techniker in der Firma Art. Müller, Land- und Industriebauten AG in Berlin, 1910 Techniker in der Abteilung für Metallprüfung des KMPA, 1928 Technischer Mitarbeiter (Beamter), 1914 Kriegsfreiwilliger, 1919 Rückkehr in das StMPA, 1938 stellv. Leiter des Fachabteilung Stahlbau, 1944 Techn. Oberinspektor, 1945 Übernahme in das MPA, stellv. Vorsitzender des Betriebsrats, später Regierungsamtmann; StMPA, Personalnachrichten über Paul Jonas, 17.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 81–82; Rottenburg, i.A. Der Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 15.2.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 185; Zusammensetzung des Betriebsrates des MPA nach der Wahl vom 2.8.1946, in: Mitteilungsblatt des MPA (1946), H. 6, S. 11; Todesanzeige; BAM-Archiv, Fach 35–1.

zuständig.[370] In dieser Funktion übernahm Jonas in den folgenden Jahren „Aufgaben im Straßen-, Brücken und Festungsbau“,[371] avancierte in der NS-Zeit zum stellvertretenden Leiter der Fachabteilung Stahlbau und war 1944 einer der zwei ranghöchsten Techniker im StMPA.

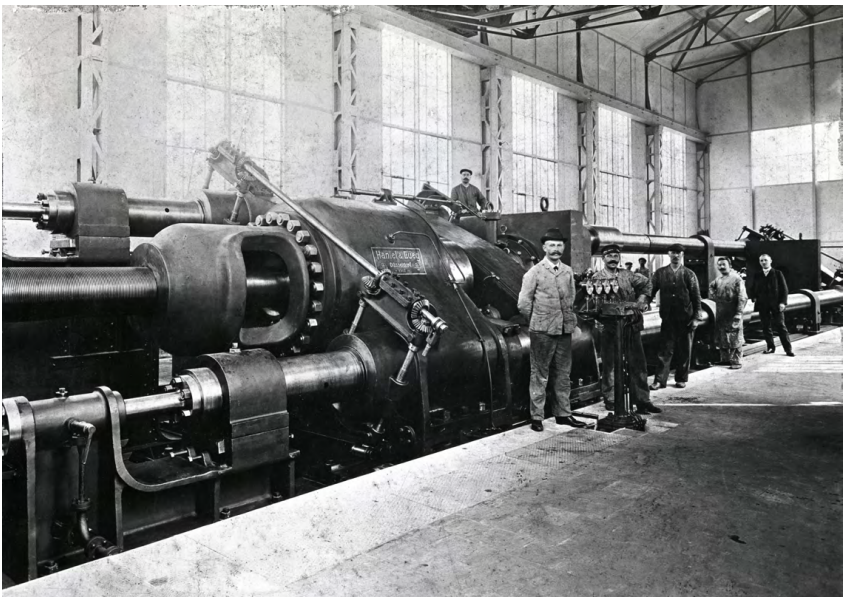


Abb. 5: Die weltweit größte Prüfmaschine im Materialprüfungsamt, 1912.[372]

Das zentrale Arbeitsgebiet, also das „Tagesgeschäft“ des KMPA, bestand in der Durchführung chemischer und metallographischer Untersuchungen, der Prüfung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen sowie der Ausarbeitung amtlicher Prüfungszeugnisse. Die hier skizzierten Arbeiten für das Militär bildeten nur einen geringen Teil der Aufträge. Denn die Ressortforschungseinrichtung wurde von einer Vielzahl von Behörden mit der Lösung von Spezialproblemen beauftragt, darunter die Eisenbahnverwaltung, kleinere Unternehmen, die über keine Prüfmaschinen verfügten, aber auch große Unternehmen, und nicht zuletzt die preußischen Ministerien und das Reichsamt des Innern.

370 Forderungsnachweis des Techniker Jonas für die im Monat November geleisteten Überstunden bei Beaufsichtigung des Neubaus für die 3000 t Masch., 1.12.1911; BAM-Archiv, Akten des KMPA, AL 3000, Vol. 1.

371 Jonas 40-jähriges Dienst-Jubiläum, in: Pfender, Notizbuch, undat.; BAM-Archiv.

372 Halle 900 im Materialprüfungsamt mit 3000 t Maschine um 1912; BAM-Fotoarchiv, Negativnummer 22D124–5.

Zu diesen Aufgaben zählte die laufende Prüfung von Roh- und Werkstoffen aus den deutschen Kolonien.[373] So hatte das KMPA „die Eigenschaften ausländischer Holzarten festgestellt und auch im Betriebsjahr 1906 verschiedene Erzeugnisse der deutschen Kolonien geprüft.“[374] Da das KMPA Verfahren entwickelt hatte, um festzustellen, welche Faserstoffe sich für die Herstellung von Textilien eigneten,[375] stellte das Reichsamt des Innern 1908 erhebliche Mittel bereit, um feststellen zu lassen, welche ausländischen Faserstoffe qualitativ hochwertig und zugleich günstig zu erwerben waren. Nachdem das Reichsamt die Konsulate angewiesen hatte, dem KMPA Proben zu liefern,[376] prüfte die Textilabteilung die Faserstoffe, die sie von den Gouverneuren in Togo, Südwest-Afrika, Deutsch-Samoa und der Sisal-Agaven-Gesellschaft aus Deutsch-Ostafrika erhalten hatte.[377] Zudem wurden auf Veranlassung des Reichkolonialamts[378] verschiedene Werkstoffe aus den Gouvernements in Windhuk und Lomé untersucht.[379] Im August 1908 erteilte das Reichskolonialamt den Gouvernements die Anweisung, „bei Übertragung von Materialprüfungen und Prüfungen von Kolonialerzeugnissen dem [KMPA] den Vorzug zu geben.“[380] Über das Reichskolonialamt erhielten das Kaiserliche Gouvernement in Deutsch-Südwestafrika und die Deutsche Kolonialverwaltung in Togo laufend Arbeitsberichte des KMPA.[381] Dessen Sachbearbeiter wurden zu den Sitzungen des Kolonialwirtschaftlichen Komitees eingeladen.[382]

Die bis hier thematisierten Arbeiten des KMPA zeigen, dass die dem Kultusministerium nachgeordnete Behörde schon in ihrer Frühzeit alle

373 Siehe zur wirtschaftlichen Bedeutung der Kolonien für das Deutsche Reich: Schinzinger, Francesca: Die Kolonien und das Deutsche Reich. Die wirtschaftliche Bedeutung der deutschen Besitzungen in Übersee, Stuttgart 1984.

374 I.A. Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, an den Herrn Reichskanzler (Reichsamt des Innern), 10.1.1908, Abschrift; BArch, R 86, Nr. 877.

375 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, 23.9.1907; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 3.

376 Grunenwald, Kaiserlich Deutsches Konsulat, an den Reichskanzler Fürst von Bülow, 9.3.1908, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 4.

377 Verzeichnis derjenigen Stellen, die auf Veranlassung des Herrn Reichskanzlers Proben von Fasersorten dem KMPA zugesandt haben, Anlage zu: Rudeloff, i.V. KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, 26.9.1908; ebd.

378 Das Reichskolonialamt war für die Verwaltung der Kolonien zuständig, wurde von einem Staatssekretär geleitet und unterstand direkt dem Reichskanzler; Sippel, Harald: Die Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes und das Reichskolonialamt, in: Heyden, Ulrich van der (Hrsg.): Kolonialmetropole Berlin. Eine Spurensuche, Berlin 2002, S. 29–31.

379 Wolfram, i.A. Der Reichskanzler (Reichsamt des Innern), an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, 6.7.1908; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 4; Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Betr. Versuche für das Kolonialamt, 24.10.1908; ebd.

380 Dernburg, Der Staatssekretär des Reichs-Kolonialamtes, an den Staatssekretär des Innern, 22.8.1908, Abschrift; ebd.

381 Siehe die Berichte in den überlieferten Beständen des Gouvernements und der Kolonialverwaltung; BArch, R 150, Nr. 308 und R 151, Nr. 1792.

382 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), in: Mitteilungen aus dem KMPA 33 (1915), S. 343–386, hier S. 384

charakteristischen Funktionen einer Ressortforschungseinrichtung ausübte.[383] Neben der „wissenschaftlichen Forschung" und den „Prüfaufgaben" wurden dem KMPA auch „Regulierungsaufgaben" übertragen. Es führte diese Aufgaben nicht nur für das Kultusministerium aus, sondern auch für andere preußische Ministerien, das Reichsamt des Innern, das Reichskolonialamt und das Reichsmarineamt. Dies betraf auch die „Politikberatung", also die „direkte Zuarbeit zum politisch-administrativen Feld", für die zumindest zwei Beispiele genannt werden sollen. So wurde Max Gary, der Leiter der Abteilung für Baumaterialprüfung, im Januar 1905 „dringlich zum Reichsamt des Innern gerufen, um in Fragen, die den Abschluss des Handelsvertrages mit Österreich betrafen, Auskunft zu geben."[384] Der Leiter der Abteilung für Textilprüfung, Paul Heermann, wurde vom Handelsministerium zur Festlegung der Verzollung von harten Kammgarnen „als entscheidende Instanz" herangezogen.[385]

Besonders aktiv war das KMPA auf dem Gebiet der Normung, eines weiteren für Ressortforschungseinrichtungen typischen Arbeitsgebietes.[386] Die Abteilung für Baumaterialprüfung war an der Ausarbeitung der „Deutschen Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement" beteiligt und wurde durch einen interministeriellen Erlass mit der „Kontrolle von Normalsand und Normalkalk" beauftragt.[387] Für die von den Ministerien und dem Reichsmarineamt gewünschte Normung von Werkstoffen mussten die wissenschaftlichen Grundlagen oftmals erst geschaffen werden. So führte die Abteilung für Ölprüfung nach Eingang des Auftrags[388] zur Normung von Asphalt ab 1908 eine ganze Reihe von Untersuchungen durch.[389] Erst nach neun Jahren wurden die Arbeiten abgeschlossen und gemeinsam mit dem

383 Nach der Definition von Barlösius, Ressortforschung, 2016, S. 574, und im Folgenden.

384 Rudeloff, i.V. KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Verhandlungen im Reichsamt des Innern, 23.1.1905; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 4, Bd. 1.

385 Martens, KMPA, an das Finanzministerium, 2.12.1907, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 4; siehe dazu die Prüfungszeugnisse des KMPA und die Korrespondenzen mit dem Königlichen Hauptzollamt Leipzig; SStA, Staatsarchiv Leipzig, Nr. 20217, Bd. 309.

386 Barlösius, Ressortforschung, 2016, S. 574.

387 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, 9.7.1904; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 4, Bd. 1.

388 Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1908 (April 1908 bis April 1909), in: Mitteilungen aus dem KMPA 27 (1909), S. 412–464, hier S. 481.

389 Marcusson, Julius: Zur Kenntnis der Asphalte, in: Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie 18 (1911), S. 47–51; ders.: Chemische Zusammensetzung und Unterscheidung der natürlichen und künstlichen Asphalte, in: Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie 19 (1912), S. 166–171; ders.: Quantitative Bestimmung von Naturasphalt neben Kunstasphalt, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 26 (1913), S. 91–93; ders.: Untersuchungen über natürliche und künstliche Asphalte, in: Mitteilungen aus dem KMPA 32 (1914), S. 419–474; ders.: Beiträge zur Chemie und Analyse der Asphalte, in: Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie 21 (1914), S. 195–197.

Verein zur Wahrung der Interessen der Asphaltindustrie und der Deutschen Teervereinigung Asphalt-Normen aufgestellt.[390]

Auch mit anderen Wirtschaftsverbänden führte das KMPA gemeinsame Vorhaben durch. Mit einigen, wie dem Verein deutscher Papierfabrikanten und dem Deutschen Verein für Ton-, Zement- und Kalkindustrien, standen die Abteilungsleiter in so engem Kontakt, dass sie zu den Vorstandssitzungen eingeladen wurden.[391] Zudem waren sie in den technisch-wissenschaftlichen Vereinen wie dem Verein Deutschen Eisenhüttenleute (VDEh), dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und dem Verein Deutscher Chemiker (VDCh) aktiv, deren Ausschusssysteme eine für den Erfahrungsaustausch überragende Bedeutung erlangten.[392] Dort hielten die Abteilungs- und Unterabteilungsleiter des KMPA Vorträge,[393] referierten aber auch bei wissenschaftlichen Gesellschaften wie der Deutschen Chemischen Gesellschaft (DChG).[394] Ihre Fachaufsätze erschienen in den Zeitschriften[395] der Vereine und Gesellschaften wie der Stahl und Eisen, der Zeitschrift für angewandte Chemie, den Berichten der DChG sowie in anderen natur- und technisch-wissenschaftlichen Zeitschriften wie der Chemiker-Zeitung[396] und dem Polytechnischen Journal, als dessen Redaktionsleiter Rudeloff zwischenzeitlich amtierte.[397] Demnach waren die leitenden Mitarbeiter des KMPA als Beamte im politischen und als Wissenschaftler im wissenschaftlichen Feld zugleich positioniert.

390 Marcusson, Julius: Normen für Erzeugnisse der Asphaltindustrie, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 40–55; ders.: Normen für Erzeugnisse der Asphaltindustrie. 2. Mitteilung, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 234–252.

391 Martens, MTV, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Dienstreisen, 30.5.1904; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 4, Bd. 1; Rudeloff, i.V. KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Genehmigung einer Dienstreise, 16.8.1905; ebd., Bd. 2.

392 Lundgreen, Peter: Technisch-wissenschaftliche Vereine zwischen Wissenschaft, Staat und Industrie 1860–1914, in: Technikgeschichte 46 (1979), S. 181–191.

393 Siehe die Angaben zu den „Dienstreisen“ in den Jahresberichten des KMPA, in: Mitteilungen aus dem KMPA 22 (1904) bis 32 (1914).

394 Holde, David; Marcusson, Julius: Oxydation von Oelsäure durch Permanganat bei Gegenwart geringer Mengen Alkali, in: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 36 (1903), S. 2657–2662; Marcusson, Julius: Zur Theorie der Verseifung, in: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 39 (1906), S. 3466–3474; zur DChG und dem VDCh im Kaiserreich siehe Johnson, Jeffrey Allen: Germany: Discipline – Industry – Profession. German Chemical Organizations 1867–1914, in: Nielsen, Anita Kildebæk; Štrbáňová, Soňa (Hrsg.): Creating Networks in Chemistry. The Founding and Early History of Chemical Societies in Europe, Cambridge 2008, S. 113–138.

395 Siehe zur Geschichte der Zeitschriften und ihrer Bedeutung für den Wissenstransfer Baldwin, M.C.: Making Nature. The History of a Scientific Journal, Chicago 2015, und speziell zu den Zeitschriften auf dem Gebiet der Werkstofforschung Ucko, Daniel: Materials Science Journals and Journals That Publish Materials Science, in: Crease (Hrsg.), Between Science And Industry, 2024, S. 401–418.

396 Siehe die „Berichte über die literarischen Arbeiten der Beamten“ in den Jahresberichten des KMPA, in: Mitteilungen aus dem KMPA 22 (1904) bis 32 (1914).

397 Rudeloff an Martens, 29.7.1911; BAM-Archiv, Acta der MTV, Al 2, Vol. 1, Bl. 89.

Die bis hierher skizzierten Beispiele beschreiben nicht nur die enge und seit Jahrzehnten eingespielte Kooperation zwischen dem KMPA und den militärischen Stellen, sondern auch das technologische Spektrum seiner konkreten materialtechnischen Aufgaben. Hinzu kamen Politikberatung und Normung, womit das KMPA alle Charakteristika von Ressortforschungseinrichtungen erfüllte. Das Amt bediente die Bedürfnisse der boomenden Volkswirtschaft, agierte jedoch zugleich im Kontext der massiven Aufrüstung des Deutschen Reichs. Besonders der Ausbau der Kriegsmarine spiegelt die aggressive Politik gegenüber Großbritannien und gilt als einer der Auslöser des Ersten Weltkriegs.[398] In den Vorkriegsjahren herrschte in der politischen und militärischen Führung ein „aufgeheizter Rüstungsnationalismus".[399] Die politische Haltung von Hochschulprofessoren und Gelehrten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG), die auch für die Direktoren und Abteilungsvorsteher der „Königlichen" Ressortforschungseinrichtung angenommen werden darf, bewegte sich in einem Feld aus Monarchismus, einem imperialen Nationalismus und der „Hochschätzung des Militärischen".[400]

Welche rüstungsrelevanten Vorhaben bearbeitete das KMPA im letzten Friedensjahr 1913? Die von Rudeloff geleitete Abteilung für Metallprüfung führte Untersuchungen für die Gewehrfabrik, die Artilleriewerkstatt, die Geschützgießerei und das Feuerwerkslaboratorium in Spandau, die Geschoßfabrik in Siegburg, die Kaiserliche Werft Wilhelmshaven und das Reichsmarineamt durch.[401] Die Abteilung für Metallographie bearbeitete Aufträge des Heeres und der Kaiserlichen Marine. Die Abteilung für Textilprüfung untersuchte bereits laufend Ballonstoffe im Auftrag von Unternehmen und der Luftschifferabteilung. Doch hatte die Abteilung für Metallographie neue Methoden und Apparate zur Prüfung der Ballonstoffe entwickelt, um über die Festigkeitsprüfung hinauszugehen. So gelangten auch die „vergleichenden Gasdurchlässigkeitsprüfungen nach dem Verfahren von Heyn", die Prüfung auf „Wasserdurchlässigkeit nach den Verfahren von Heyn" und der „Wärmedurchlässigkeit bei direkter Bestrahlung durch Sonnenlicht nach dem Verfahren von Bauer" zur Anwendung. Somit konnten Ballonstoffe „also jetzt nach jeder Richtung hin geprüft werden", und die Luftschifferabteilung nahm das KMPA „in zahlreichen Fällen" in Anspruch.

Vermutlich waren es auch Heyn, Bauer und Rudeloff, die im Jahr 1913 „gemeinsame Arbeiten" mit dem Ingenieurkomitee des Kriegsministeriums

398 Fischer, Fritz: Griff nach der Weltmacht. Die Kriegszielpolitik des kaiserlichen Deutschland 1914/1918, Düsseldorf 1961; Epkenhans, Michael: Die wilhelminische Flottenrüstung 1908–1914. Weltmachtstreben, industrieller Fortschritt, soziale Integration, München 1991; Hobson, Rolf: Maritimer Imperialismus. Seemachtideologie, seestrategisches Denken und der Tirpitzplan 1875 bis 1914, München 2004.

399 Ullrich, Volker: Die nervöse Großmacht 1871–1918. Aufstieg und Untergang des deutschen Kaiserreichs, Frankfurt a. M. 1999, S. 223–238, hier 228 f.

400 Hachtmann, Rüdiger: Wissenschaftsmanagement im „Dritten Reich". Geschichte der Generalverwaltung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Göttingen 2007, S. 82.

401 Diese und alle folgende Angaben nach: Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1913, in: Mitteilungen aus dem KMPA 32 (1914), S. 389–408.

und dem Reichsmarineamt durchführten. Auch nahm einer von ihnen „an Beratungen im Reichs-Marine-Amt“ teil. Wie zuvor kontrollierte das KMPA Prüfmaschinen u.a. der Kaiserlichen Werft Wilhelmshaven, der Artilleriewerkstatt Spandau und der Gewehrfabrik Spandau. Die Abteilung für Ölprüfung untersuchte im Auftrag des Reichsmarineamts Heiz-, Treib- und Mineralschmieröle und die Abteilung für Baumaterialprüfung führte mit der Marine Seewasserversuche an Beton durch. Insgesamt war das KMPA am Vorabend des Ersten Weltkriegs also mit einer Vielzahl rüstungsrelevanter Vorhaben befasst und damit auf den Kriegseinsatz vorbereitet. Allerdings verlor es vier Tage vor Kriegsbeginn seinen Direktor. Schon im September 1913 war Martens schwer erkrankt und als Vorsitzender des DVM von Rudeloff abgelöst worden.[402] Martens starb am 24. Juli 1914. Seitdem leitete Rudeloff das KMPA.[403]

2.2 Einsatz für die Rüstung und Kriegswirtschaft: Das Königliche Materialprüfungsamt im Ersten Weltkrieg

Nach Beginn des Ersten Weltkriegs im Juli 1914 zeigte sich sehr schnell, dass das Deutsche Reich nur ungenügend für eine längere militärische Auseinandersetzung mit den Entente-Staaten vorbereitet war.[404] Aufgrund der massiven Aufrüstung seit der Jahrhundertwende hatte die politische und militärische Führung die militärische Stärke des Deutschen Reichs überschätzt. Da schon nach einigen Monaten nicht mehr ausreichend Kriegsmaterial verfügbar war und die Nachfrage nach Munition, Waffen und Gerät rapide anstieg, wurden die Rüstungsanstrengungen massiv ausgeweitet. Im „Ingenieur-Krieg“[405] wurde die Waffentechnologie, der U-Bootsbau und die zu Kriegsbeginn noch wenig ausgereifte Luftfahrt mit hohem Aufwand an Forschung und Technik weiterentwickelt.[406] Da neue Werkstoffe und Konstruktionsteile beschleunigt zum Einsatz kommen mussten, fiel dem KMPA als amtliche Prüfstelle eine Schlüsselfunktion in der Rüstungsforschung und -produktion zu. Darüber hinaus beriet es Militär und Rüstungsindustrie beim Einsatz von Werkstoffen und befasste sich mit der Weiterentwicklung von Waffen.

402 Protokoll der vierzehnten Hauptversammlung des DVM am 26. September 1913 in Leipzig; GStA, I. HA, Rep. 120, D I 1, Nr. 48, Bd. 6.

403 Max Rudeloff †, 1929, S. 183.

404 Burchardt, Lothar: Friedenswirtschaft und Kriegsvorsorge. Deutschlands wirtschaftliche Rüstungsbestrebungen vor 1914, Boppard 1968, S. 242 ff.; Boldorf, Marcel: Wirtschaftliche Organisation und Ordnungspolitik im Ersten Weltkrieg, in: ders.; Haus, Rainer (Hrsg.): Die Ökonomie des Ersten Weltkriegs im Lichte der zeitgenössischen Kritik, Berlin 2016, S. 139–174, hier S. 140 f.

405 Radkau, Joachim: Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis heute, Frankfurt a. M. 2008, S. 254.

406 Trischler, Helmuth: Nationales Sicherheitssystem – nationales Innovationssystem. Militärische Forschung und Technik in Deutschland in der Epoche der Weltkriege, in: Thoß, Erich; Volkmann, Bruno (Hrsg.): Erster Weltkrieg, Zweiter Weltkrieg. Ein Vergleich, Paderborn 2002, S. 107–131.

Zudem war das KMPA an der Lösung des zweiten großen Problems der Kriegswirtschaft beteiligt. Das Deutsche Reich war bei Roh- und Werkstoffen in hohem Maße von Importen abhängig, die jedoch infolge der britischen Seeblockade schlagartig unterbrochen wurden und gravierende Materialengpässe zur Folge hatten. Dies betraf nahezu sämtliche Rüstungsmetalle, Faserstoffe für Textilien, Kautschuk für die Bereifung von Fahrzeugen sowie tierische und pflanzliche Öle, die zu Schmierölen, Anstrichmitteln und Treibstoffen verarbeitet wurden.[407] Bereits nach wenigen Wochen schlugen AEG-Direktor Dr. Walther Rathenau[408] und sein Mitarbeiter, Dipl.-Ing. Wichard von Moellendorff,[409] späterer Präsident des StMPA, dem Kriegsministerium den Umbau der Roh- und Werkstoffwirtschaft vor.[410] Daraufhin gründete das Kriegsministerium im August 1914 die Kriegsrohstoffabteilung (KRA), ernannte Rathenau zum Leiter und setzte Moellendorff als Chemie-Referenten ein. Neben der Bewirtschaftung der Roh- und Werkstoffe bildete der Einsatz von Ersatzstoffen für bisher importierte Materialien ihr zentrales Ziel.

Die KRA delegierte die Durchführung der Bewirtschaftung an die von ihr beaufsichtigten „Kriegsgesellschaften" und „Kriegsausschüsse".[411] Trotz einiger Fehlschläge bildeten die Ersatzstoffe eine entscheidende Grundlage für die Kriegsführung des Deutschen Reiches.[412] Die von der Entente aufgrund des Metallmangels schon für 1915 erwartete Niederlage der Mittelmächte blieb

407 Siehe die Beiträge in Vaupel (Hrsg.), Ersatzstoffe im Zeitalter der Weltkriege, 2021.

408 Walther Rathenau (1867–1922), 1889 Diss. phil., 1899 Vorstandsmitglied der AEG, 1912 Aufsichtsratsvorsitzender, 1914 Leiter der Kriegsrohstoffabteilung, 1915 Präsident der AEG, 1921 Wiederaufbauminister, 1922 Außenminister und Ermordung; Sabrow, Martin: Rathenau, Walther, in: NDB 21 (2003), S. 174–176.

409 Georg Otto Wichard von Moellendorff (1881–1937), 1901 Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1906 Ingenieur beim Kabelwerk Oberspree der AEG, anschließend Aufbau und Leitung des Metalllaboratoriums und später Leiter der technisch-ökonomischen Verwaltungsabteilung für die Metallbetriebe der AEG, 1914 Referent der KRA, 1915 Direktor der Kriegschemikalien AG, 1916 Reichskommissar für Kalkstickstoff und Referent im Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt (Wumba), 1918 erst o. Prof. für Nationalökonomie und Finanzwissenschaften an der TH Hannover, dann Unterstaatssekretär im Reichswirtschaftsamt, 1923 bis 1929 Präsident des StMPA und Direktor des KWI für Metallforschung; Braun, Konservatismus und Gemeinwirtschaft, 1978, S. 181–184; siehe zu Moellendorffs Tätigkeiten nach Kriegsende ausführlich das folgende Kapitel.

410 Siehe zur Gründung der KRA und den weiteren Kriegsarbeiten von Moellendorff: ebd., S. 48–98; Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 39–80; Ehlert, Hans: Die wirtschaftliche Zentralbehörde des Deutschen Reiches 1914 bis 1919. Das Problem der „Gemeinwirtschaft" in Krieg und Frieden, Wiesbaden 1982, S. 35–48.

411 Roth, Regina: Staat und Wirtschaft im Ersten Weltkrieg. Kriegsgesellschaften als kriegswirtschaftliche Steuerungsinstrumente, Berlin 1997; Rohlack, Momme: Kriegsgesellschaften (1914–1918). Arten, Rechtsformen und Funktionen in der Kriegswirtschaft des Ersten Weltkrieges, Frankfurt a. M. 2001; Wixforth, Harald; Die Gründung und Finanzierung von Kriegsgesellschaften während des Ersten Weltkriegs, in: Berghoff, Hartmut; Kocka, Jürgen; Ziegler, Dieter (Hrsg.): Wirtschaft im Zeitalter der Extreme, München 2010, S. 81–105.

412 Marsch, Ulrich: Von der Syntheseindustrie zur Kriegswirtschaft. Brüche und Kontinuitäten in Wissenschaft und Politik, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung im Nationalsozialismus, 2002, S. 33–51, hier S. 43.

aus.[413] Das Deutsche Reich war trotz der Seeblockade in der Lage, seine militärische und kriegswirtschaftliche Kraft durch vielfältige materialtechnische Innovationen zu steigern und den Krieg bis in den November 1918 durchzuhalten.[414] Als Erfolgsfaktor der Ersatzstoffwirtschaft erwies sich die technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit von Industrie, staatlicher Forschung und Militär und den daraus resultierenden Verbundvorhaben.[415] Das KMPA war auf vielfältige Weise an konkreten Projekten zur Ersatzstoffforschung und -prüfung, aber auch im Rahmen diverser interinstitutioneller Gremien an der Gemeinschaftsarbeit beteiligt. Zahlreiche der im Folgenden genannten Forschungsprojekte wurden im Rahmen des NS-Innovationssystems wieder aufgenommen und in einigen Fällen sogar von denselben KMPA-Mitarbeitern bearbeitet. Diese Kontinuitätslinien aus dem Ersten Weltkrieg in die NS-Zeit sind gleichermaßen für die unterschiedlichen Formate der rüstungsrelevanten Forschungsorganisation zu beobachten.

Abteilung 1 für Metallprüfung

Die Abteilung 1 für Metallprüfung schaltete sich gleich nach Kriegsbeginn in die Rüstung und die Erforschung und Prüfung von Ersatzstoffen ein. Wie ihr Leiter und KMPA-Direktor Rudeloff im Frühjahr 1915 resümierte, führte sie Aufträge verschiedener militärischer Stellen und der Rüstungsindustrie durch, war in speziellen Fällen in die Abnahme eingebunden und erprobte Ersatzstoffe:

> „Sehr lebhaft war […] die Tätigkeit im Interesse der Landesverteidigung, und zwar sowohl durch unmittelbare Aufträge der Heeresverwaltung als auch durch Versuche für die mit Heereslieferungen beschäftigte Industrie. Die Untersuchungen betrafen teils die Kontrolle von Lieferungen auf die Erfüllung der gestellten Bedingungen, teils die Erprobung neu zur Verwendung heranzuziehender Stoffe.“[416]

Die für Heer und Marine durchgeführten Arbeiten erstreckten sich auf die Prüfung von Werkstoffen und Konstruktionsmaterialien auf ihre Eignung für den Einsatz in der Rüstungsindustrie und für militärisches Gerät, die Feststellung der Erfüllung von Abnahmevorschriften, die Ursachenforschung bei Werkstoffschäden, die Weiterentwicklung von Teilen für Waffen und Gerät, die Beratung militärischer Dienststellen sowie die Durchführung von Gemeinschaftsprojekten.

413 Scherner, Jonas: Metallbewirtschaftung, in: Boldorf, Marcel (Hrsg.): Deutsche Wirtschaft im Ersten Weltkrieg, Berlin/Boston 2020, S. 67–87, hier S. 84 f.

414 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 139.

415 Flachowsky, Sören: Krisenmanagement durch institutionalisierte Gemeinschaftsarbeit. Zur Kooperation von Wissenschaft, Industrie und Militär zwischen 1914 und 1933, in: Grüttner u.a. (Hrsg.), Gebrochene Wissenschaftskulturen, 2010, S. 83–106.

416 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 343.

Für die Marine wurden laufend Materialien und Konstruktionsteile für Kriegsschiffe geprüft, gemeinsam mit dem Reichsmarineamt „Biege- und Drehversuche mit U-Eisen" zur Optimierung von Konstruktionsteilen von Kriegsschiffen und U-Booten durchgeführt[417] und „U-Bootsmaschinenzylinder zwecks Ausschaltung von Herstellungs-Schwierigkeiten (Spannungsrisse)" untersucht.[418] Darüber hinaus wurde die Abteilung in die Abnahme eingeschaltet. Das Reichsmarineamt war für die gesamte Marinerüstung und die Abnahme der Rüstungsgüter zuständig. In diesem Zusammenhang erließ das Konstruktionsdepartment „Material-Vorschriften", die die Lieferanten der Kaiserlichen Werften zu erfüllen hatten. Die Materialproben wurden am KMPA chemisch analysiert und einer Festigkeitsprüfung unterzogen. Als die Dürener Metallwerke AG und die Chemische Fabrik Hönningen der Kaiserlichen Werft in Kiel nahtlose Kupferrohre und Rohre aus Messing und Bronze liefern wollten,[419] führte das KMPA die vorgeschriebenen Untersuchungen durch.[420] Auf der Grundlage der Prüfungsergebnisse erteilte das Konstruktionsdepartment die Zulassung der Materialien und die Aufnahme der beiden Unternehmen in die „Lieferantenliste" der Werft.[421]

Im Bereich der Heeresrüstung war die Abteilung für Metallprüfung nicht in den laufenden Abnahmeprozess einbezogen, doch aufgrund zahlreicher Prüfungen für das Kriegsministerium und die Industrie an der „Vereinheitlichung von Abnahmebedingungen für das Heer" beteiligt und wurde „bei aufkommenden Problemen in die Abnahme von Munition und Ausrüstungsteilen" eingeschaltet. Darüber hinaus übernahm die KMPA-Abteilung die „Beratung der Heeresstellen in Werkstoff-Fragen: z.B. Gewehrläufe, Patronenhülsen, usw."[422] Zudem wurden Rudeloff und seine Mitarbeiter bei Problemen beim Waffeneinsatz konsultiert. So traten beim Abschuss von Patronen an der Front oftmals Klemmwiderstände beim Zurückziehen der Hülse auf, weshalb sich das Kriegsministerium an das KMPA wandte.[423] Die Angelegenheit war dringlich: Im Rahmen einer Sitzung unterbreitete Rudeloff dem Kriegsministerium, dem Kriegsamt und dem Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt

417 Ebd., S. 385.

418 [Unbetiteltes und undatiertes Dokument mit einer Liste von Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 54; im Folgenden zitiert als: [Kriegsarbeiten des KMPA].

419 Kaiserliche Werft Wilhelmshaven an den Staatssekretär des Reichs-Marine-Amts, Konstruktionsdepartement, 1.5.1916; BA-MA, RM 3, Nr. 2185, Bl. 44–45.

420 Siehe die Prüfungszeugnisse des KMPA für die Kaiserliche Werft Kiel, Anlage zu: ebd., Bl. 43, 46, 47.

421 Reichs-Marine-Amt an die Dürener Metallwerke AG, Betr. Versuche mit Messing und Bronzematerial, Mai 1916 [Tag schlecht lesbar]; BA-MA, RM 3, Nr. 2185, Bl. 48.

422 Alle Zitate: [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 54.

423 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Vorschlag des Ständigen Assistenten Panzerbieter für eine neue Form von Patronenhülsen, 25.9.1917; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

(Wumba)[424] erste Vorschläge, welches Material sich eignen würde.[425] Der von Rudeloff vorgeschlagene Werkstoff wurde daraufhin im KMPA getestet. Aufgrund weiterer Probleme entwickelte Dipl.-Ing. Otto Panzerbieter,[426] der der Abteilung seit 1901 angehörte, eine neue Patronenform.[427]

Auch wenn sich das Kriegsministerium skeptisch zeigte,[428] veranschaulicht diese Episode, welch hohe Bedeutung das KMPA für das Ministerium in Fragen der Waffenforschung und -entwicklung hatte. In diesem Fall übernahm das KMPA also nicht die für Ressortforschungseinrichtungen typischen Arbeiten[429] für das ihr vorgesetzte Kultusministerium, sondern für ein anderes Ressort. Daher war es nur folgerichtig, dass Rudeloff mit einigen seiner Mitarbeiter die Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken AG (DWM) besichtigte, wo sie Proben von Waffen und Patronen nahmen und im KMPA prüften.[430] Wahrscheinlich wurde die Prüfung vom Kriegsministerium veranlasst, denn zu dieser Zeit schwebten Verhandlungen des Deutschen Reiches mit der DWM, die im März 1915 zum sog. „Milliardenvertrag“ führten, der die Abnahme von 1,2 Milliarden Geschossen und 1,8 Milliarden Patronenhülsen durch das Kriegsministerium garantierte.[431]

Die DWM wurden genau wie andere Rüstungsunternehmen auch aus einem anderen Grund regelmäßig besucht. Denn die größeren Unternehmen konnten aus Kapazitätsgründen nicht sämtliche Werkstoffe und Konstruktionsteile durch das KMPA prüfen lassen und nahmen die Abteilung für Metallprüfung nur in speziellen Fällen in Anspruch. Vielmehr führten sie Festigkeitsversuche mit Prüfmaschinen selbst durch. Angesichts der dringenden Notwendigkeit, Waffen, Ausrüstung und Munition schnell zu produzieren, war die einwandfreie Funktion der Prüfmaschinen von entscheidender Bedeutung.

424 Das Waffen- und Munitions-Beschaffungsamtes“ (Wumba) wurde im September 1916 gegründet und dem Kriegsamt unterstellt, um die „totale Mobilmachung“ und damit zusammenhängend die Werkstoffumstellung zu meistern. Der spätere Präsident des StMPA v. Moellendorff wurde technischer Berater des Chefs des Wumba; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 155, 164 f., 173.

425 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Vorschlag des Ständigen Assistenten Panzerbieter für eine neue Form von Patronenhülsen, 25.9.1917; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

426 Otto Panzerbieter (*1876), 1895 Mitarbeiter der Eisenbahnwerkstatt Tempelhof in Berlin, Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1901 Assistent in der MTV, 1904 Mitarbeiter der Abteilung 1 für Metallprüfung des KMPA, 1919 Übernahme in das StMPA, 1923 Ständiges Mitglied (Beamter), 1924 Prof.; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitglieder, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2.

427 Naumann, i.A. Der Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, an den Kriegsminister, Sofort!, 11.10.1917; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

428 Grantoff, i.A. Der Kriegsminister, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, 14.11.1917; ebd.

429 Barlösius, Ressortforschung, 2016, S. 574.

430 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 384.

431 Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken AG (Hrsg.): 50 Jahre Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken, Berlin 1939, S. 83; Renz, Kerstin: Industriearchitektur im frühen 20. Jahrhundert. Das Büro von Philipp Jakob, München 2005, S. 92.

Dies betraf Unternehmen wie AEG, A. Borsig, Fried. Krupp AG und DWM, aber auch die Eisenbahn, das im Ersten Weltkrieg weitaus wichtigste Transportmittel für Waffen, Ausrüstung und Munition.[432] Hinzu kamen die Artilleriewerkstätten, Geschossfabriken und Feuerwerkslaboratorien in Spandau, Danzig und Siegburg, die Werften der Kaiserlichen Marine in Kiel, Danzig und Wilhelmshaven sowie die Torpedowerkstätten und Minendepots. Vor Ort kontrollierten die Mitarbeiter des KMPA die Prüfmaschinen, Kontrollstäbe und Messapparate, behoben die von ihnen lokalisierten Fehler und verfassten Gutachten für die militärischen Abnahmestellen.

Mit der „Überwachung der Materialprüfungs-Maschinen auf den Waffen und Munition liefernden Werken" übte das KMPA die amtliche Kontrolle der Prüfmaschinen aus, die vielfach in die Abnahmebedingungen des Kriegsministeriums eingeschrieben waren.[433] Nach Anlaufen des „Hindenburgprogramms" zur massiven Steigerung der Rüstungsproduktion[434] ergab sich im Rechnungsjahr 1916/17 eine „ganz erhebliche Inanspruchnahme" der Abteilung für Metallprüfung.[435] Die Anzahl der kontrollierten Maschinen stieg von rund 60 im ersten Kriegsjahr auf über 100 an. Daher mussten sich im Durchschnitt zwei Mitarbeiter auf zwei Reisen im Monat begeben. Die Kontrolle der Maschinen und Messgeräte wurde bis in die letzten Kriegsmonate fortgesetzt.[436]

Nach Kriegsbeginn wurden die Arbeiten der Abteilung für Metallprüfung auch auf die Luftstreitkräfte ausgeweitet, die im Ersten Weltkrieg weiterhin als Flieger- und Luftschiffertruppen zum Heer gehörten und dem Kriegsministerium unterstellt waren.[437] Die Luftfahrt war zu Kriegsbeginn eine noch wenig ausgereifte Technik, entwickelte sich aber unter hohem Aufwand an Forschung und Technik zu einer ausdifferenzierten Waffentechnologie für vielfältige militärische Aufgaben.[438] Die Flugzeuge wurden als Aufklärer, als unterstützende Waffe auf dem Schlachtfeld und bei der Bombardierung der Städte der feindlichen Länder eingesetzt.[439] Da es in Deutschland keinen Mangel an Holz gab, setzte sich im Flugzeugbau während des Kriegs der „Gemischtbau" durch, bei dem ein bespannter Stahlrohrrumpf mit Holzflügeln

432 Knipping, Andreas: Eisenbahnen im Ersten Weltkrieg, Freiburg 2004, S. 26 ff.; Heinze, Dieter: Räder rollen für den Krieg. Die Eisenbahnen als Transportmittel im Dienste des Militärs, Leipzig 2008, S. 52–69.

433 [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 54.

434 Zum Hindenburgprogramm siehe: Stachelbeck, Christian: Deutschlands Heer und Marine im Ersten Weltkrieg, München 2013, S. 161–164.

435 Jahresbericht 1916 (1. April 1916 bis 31. März 1917), in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 167–194, hier S. 168.

436 Rudeloff, Max: 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 249–279, hier S. 250; 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919), in: ebd. 37 (1919), S. 277–303, hier S. 279.

437 Boog, Horst: Das Problem der Selbständigkeit der Luftstreitkräfte in Deutschland 1908–1945, in: Militärgeschichtliche Zeitschrift 43 (1988), S. 31–61, hier S. 33 f.

438 Trischler, Nationales Sicherheitssystem, 2002, S. 115.

439 Napp, Niklas: Die deutschen Luftstreitkräfte im Ersten Weltkrieg, Paderborn 2017, S. 93 ff.

kombiniert wurde.[440] Voraussetzung für die Holzverarbeitung im Flugzeugbau bildete die Kenntnis der Festigkeit der verschiedenen Hölzer und ihr Verhalten unter Dauer- und Wechselbelastung. Im Auftrag von Unternehmen, den Inspektionen der Flieger- und Luftschiffertruppen und des Chefs des Feldflugwesens bei der Obersten Heeresleitung[441] untersuchte das KMPA Holz und Holzkonstruktionen.[442]

Die KMPA beriet die Unternehmen und das Kriegsministerium bei der Entwicklung von „Holzkonstruktionen für Luftschiffe, Flugzeuge usw.“[443] Darunter fiel auch die zweckmäßige Anwendung von Holzleim im Flugzeugbau. Bis zum Jahr 1914 erhielt das KPMA nur wenige Aufträge zur Untersuchung von Leim, wobei die Prüfverfahren von Fall zu Fall mit den Auftraggebern vereinbart wurden.[444] Nach Kriegsbeginn hatte der „steigende Bedarf besonders auch für den Bau von Flugfahrzeugen [...] dahin geführt, der Leimprüfung regste Aufmerksamkeit zu schenken.“ Aufgrund der vielen „Aufträge der Industrie und vornehmlich auch der Inspektion der Fliegertruppen“ entwickelte Rudeloff ein Verfahren, mit dem die Bindekraft, Streichbarkeit und Dauerhaftigkeit von Leim ermittelt werden konnte.[445] Die Ergebnisse der in der Abteilung für Metallprüfung durchgeführten Untersuchungen „wurden der Flugzeugindustrie durch den Kriegsausschuss bekanntgegeben.“[446]

Trotz der Entwicklung und Produktion neuer Flugzeuge blieben auch Zeppeline von großer Bedeutung für die deutsche Kriegsführung.[447] Nach Kriegsbeginn wurden die zuvor nicht im Besitz des Deutschen Reiches befindlichen Luftschiffe von Heer und Marine übernommen und ihre Weiterentwicklung intensiv vorangetrieben. Sie dienten sowohl der Aufklärung als auch dem Abwurf von Bomben auf französische und russische Städte sowie auf feindliche Truppen. Dabei ergaben sich oftmals Probleme an Gerippe und Motor, deren Ursachen die KMPA ermittelte. So wurden „Untersuchungen über etwaige Wasserstoff-Aufnahme und dadurch bedingte Wasserstoff-Sprödigkeit bei Druckbehältern für Wasserstoffgas von Zeppelin-Luftschiffen“ durchgeführt und auch Werkstoffe

440 Budrass, Lutz: Automobil-, Flugzeug- und Flugmotorenbau, in: Boldorf (Hrsg.), Deutsche Wirtschaft im Ersten Weltkrieg, 2020, S. 251–271, hier S. 261–263, und im Folgenden.

441 Siehe zu den verschiedenen im Ersten Weltkrieg produzierenden Unternehmen ebd., passim, und den für die Luftstreitkräfte zuständigen Dienststellen: Boog, Das Problem der Selbständigkeit der Luftstreitkräfte, 1988, S. 34 f.

442 [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 54.

443 Ebd.

444 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Leimuntersuchungen, 6.8.1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

445 Ebd.; siehe zur Ausarbeitung des Projekts: Rudeloff, Arbeitsplan für Versuche zur Ausbildung eines Verfahrens zur Beurteilung des Gebrauchswertes von Leim; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9, und zu den Ergebnissen: Rudeloff, Max: Prüfung von Tischlerleim auf Bindekraft, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 2–50.

446 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, 5.7.1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

447 Siehe zum Bau, Funktionsweise und Einsatz im Ersten Weltkrieg: Kleinheins, Peter; Dürr, Ludwig: Die großen Zeppeline. Die Geschichte des Luftschiffbaus, 3. Aufl., Berlin u.a. 2005.

geprüft, die „Explosionen von Zeppelin-Luftschiffen" vermeiden sollten.[448] Unter den Luftschiffen, deren Konstruktionsteile im KMPA untersucht wurden, befand sich auch das Zeppelin LZ 13 „Hansa", das nach Kriegsbeginn vom Heer übernommen und bewaffnet wurde.[449] Nachdem es die ersten Aufklärungsflüge und Luftangriffe auf französische Stellungen durchgeführt hatte, brach im Spätsommer 1915 die Kurbelwelle des Motors aufgrund eines Werkstofffehlers, wie sich bei der Schadensermittlung im KMPA herausstellte.[450]

Die Abteilung für Metallprüfung wurde in die Erforschung und Prüfung von Ersatzstoffen eingeschaltet, wobei sie auch regulative Aufgaben übernahm. Ein besonders bemerkenswertes Beispiel bildeten die Treibriemen, die im Maschinenbau bei der Kraftübertragung zu Einsatz kamen und im Ersten Weltkrieg insbesondere in der Rüstungsproduktion unverzichtbar waren. Die Prüfung der Riemen gehörte seit jeher zu den Aufgaben des KMPA und dies auch in der NS-Zeit. Obwohl sie größtenteils aus Leder bestanden, wurde die Erprobung der Riemen aufgrund ihres Einsatzes im Maschinenbau von Anfang an von Rudeloff selbst durchgeführt.[451] Nach Kriegsbeginn wurde Leder zum Sparstoff, da es zum großen Teil importiert wurde und gleichzeitig die Nachfrage durch das Heer für Helme, Gurtbänder, Sattel, Scharniere, Teile von Kraftfahrzeugen und anderes mehr massiv anstieg.[452] Aufgrund dessen nahm am 1. September 1916 die Riemen-Freigabe-Stelle (RFS) ihre Arbeit auf.[453]

Neben der Regulierung der Herstellung und des Verbrauchs förderte die RFS die Entwicklung und Produktion von Riemen aus Ersatzstoffen. In diesem Zusammenhang übermittelte das für die Beschaffung von Nahkampfwaffen, Pioniergerät und Stellungsbaumaterialien zuständige Ingenieurkomitee des Kriegsministeriums seine Mindestanforderungen an Ersatzstoffriemen.[454] Zur Prüfung der neuen Riemen aus Spinnstoffen und Papier, die aus Zellstoff gewonnen wurden, übernahm die RFS die vom Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten (VDMA)[455] gegründete „Beratungsstelle für Textilstoffe in Maschinenbetrieben", die fortan als „Riemenersatz-Prüfstelle" der RFS fungierte. Daneben wurden drei weitere Stellen als offizielle Prüfstellen für Riemen aus Ersatzstoffen eingesetzt.

448 [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 54.
449 Stephenson, Charles: Zeppelins. German Airships 1900–40, Oxford 2012, S. 44.
450 KMPA, Prüfungszeugnis, Antrag: Prüfung einer gebrochenen Kurbelwelle eines Luftschiffmotors von LZ Hansa, 13.10.1915; BA-MA, PH 9-V, Nr. 611.
451 Rudeloff, Max: Untersuchungen von Treibriemen auf Elasticität und Festigkeit, in: Mittheilungen aus den VA 10 (1892), S. 255–305; Teil II, in: ebd. 11 (1893), S. 4–20.
452 Goebel, Otto: Kriegsbewirtschaftung der Spinnstoffe, 1916, Bd. 3 in: Boldorf, Marcel; Haus, Rainer (Hrsg.): Die Deutsche Kriegswirtschaft im Bereich der Heeresverwaltung 1914–1918. Drei Studien der Wissenschaftlichen Kommission des Preußischen Kriegsministeriums und ein Kommentarband, Berlin 2016, S. 35, 54, 67, 98.
453 Goebel, Kriegsbewirtschaftung der Spinnstoffe, 2016, S. 342.
454 Rudeloff, KMPA, an die Riemen-Freigabe-Stelle, 30.3.1917; BArch, R 8770, Nr. 56.
455 Der Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten (VDMA) wurde 1892 von den Firmen der Branche zur Wahrnehmung gemeinsamer Interessen gegründet; Markner, Johannes; Pohl, Hans: VDMA. 100 Jahre im Dienste des Maschinenbaus, Frankfurt a. M. 1992.

Es handelte sich um das KMPA, das Versuchsfeld für Werkzeugmaschinen der TH Berlin und das Versuchsfeld für Maschinen-Elemente[456] unter Prof. Otto Kammerer.[457] Der ehemalige Rektor der TH Berlin und seit 1915 Leiter der Metallfreigabestelle des Kriegsministeriums war selbst ausgewiesener Experte für den Einsatz von Riemen im Maschinen- und Bergbau.[458] Mit Kammerer und der RFS, die neben dem VDMA alle im folgenden Abschnitt thematisierten Arbeiten des KMPA finanzierte, arbeitete Rudeloff bei der Erforschung, Prüfung und Regulierung des Einsatzes der Ersatzstoff-Riemen ab Anfang 1917 bis Kriegsende sehr eng zusammen. Dabei wurden neue Methoden und Apparate zur Riemenprüfung entwickelt[459] und Vergleichsversuche durchgeführt.[460] Zudem wurden Normen und Mindestanforderungen für Zellstoffriemen festgelegt, die ihrerseits die Grundlage für Anordnungen der RFS im Bereich der Bewirtschaftung bildeten.

Bis in das Frühjahr 1917 hatte die RFS schon mehrere Merkblätter für die Hersteller und Verbraucher herausgegeben, die auf die Herstellung und den Einsatz von Zellstoffriemen ausgedehnt wurden. Unter der Federführung von Rudeloff wurde ein „Merkblatt Riemen-Ersatz“ ausgearbeitet,[461] das für die Hersteller der Riemen verbindlich war und neben Mindestanforderungen auch das Zulassungsverfahren durch die RFS regelte. Demnach mussten die Riemen von einer der vier Prüfstellen untersucht werden, bevor die RFS über die Zulassung entschied. Die Vorschrift wurde Ende März 1917 herausgegeben.[462]

Anschließend bemühten sich zahlreiche Unternehmen der Textil- und Papierindustrie, Riemen nach Vorgabe des Merkblatts herzustellen. Allein im März 1917 wurden am KMPA 49 Riemen aus Papiergarn geprüft, von denen 26 die Mindestfestigkeit erreichten.[463] Im praktischen Betrieb bewährten sich die meisten Ersatzstoff-Riemen allerdings nicht. Immer wieder zog die RFS das KMPA zu Rate und bat Rudeloff um seine persönliche Ansicht zu vermeintlichen „Erfindungen“ neuartiger Riemen und bei aufkommenden Problemen.[464] Außerdem wurden Riemen aus Haaren,[465] Treibriemenhalter[466] und Fette zur

456 [Riemen-Freigabe-Stelle] an das KMPA, Betr. Entwurf, 16.3.1917; BArch, R 8770, Nr. 56.

457 Otto Kammerer (1865–1951), Studium des Maschinenbaus, 1889 Ingenieur in der Eisenwerke AG vormals Nagel & Kaemp, 1896 o. Prof. für Maschinenkunde und Hebemaschinen an der TH Berlin, zudem 1906 Leiter des Versuchsfeldes für Maschinenelemente, 1902 und 1907 Rektor; Seherr-Thoß, Hans Christoph Graf von: Kammerer, Otto, in: NDB 11 (1977), S. 85–86.

458 Kammerer, Otto: Versuche mit Riemen- und Seiltrieben, Berlin 1908.

459 Rudeloff, KMPA, an das Versuchsfeld für Maschinen-Elemente an der Kgl. TH in Charlottenburg, 12.3.1917; BArch, R 8770, Nr. 56.

460 [Riemen-Freigabe-Stelle] an das KMPA, Betr. Besprechung, 23.3.1917, mit Anlage eines Plans zur Aufteilung der Prüfung von Riemen auf die drei Stellen; ebd.

461 Rudeloff, KMPA, an die Riemen-Freigabe-Stelle, 12.3.1917; ebd.

462 [Riemen-Freigabe-Stelle] an Rudeloff, KMPA, Betr. Entwurf Merkblatt „Riemen-Ersatz“, 16.3.1917; ebd.; [Riemen-Freigabe-Stelle] an das KMPA, Betr. Entwurf, 23.3.1917; ebd.

463 Rudeloff, KMPA, an die Riemen-Freigabe-Stelle, 30.3.1917; ebd.

464 [Riemen-Freigabe-Stelle] an das KMPA, z. Hd. Rudeloff, 29.6.1917; ebd.

465 [Riemen-Freigabe-Stelle] an das KMPA, z. Hd. Rudeloff, 9.8.1918; ebd.

466 [Riemen-Freigabe-Stelle] an das KMPA, Betr. Treibriemenhalter, 9.8.1918; BArch, R 8770, Nr. 56; i.A. [Riemen-Freigabe-Stelle] an das KMPA, Betr. Treibriemenhalter „Brillant“,

Imprägnierung von Riemen aus Ersatzstoffen geprüft, die sich alle als untauglich erwiesen.[467] Schließlich erarbeiteten Rudeloff und Kammerer ein Versuchsprogramm zur Ermittlung des Einflusses der Bauart verschiedener Maschinen auf die Eigenschaften von Riemen aus Zellulose-Garn.[468] Daraus entwickelte sich im Frühjahr 1918 Rudeloffs Entwurf einer Versuchseinrichtung zur kontinuierlichen Ermittlung der Spannung, Arbeitsleistung und Längenänderung der Riemen im praktischen Betrieb.[469] Die Prüfung der aus verschiedenen Ersatzstoffen hergestellten Riemen wurde bis Oktober 1918 fortgesetzt.[470] Dieses Verfahren verdeutlicht die besondere Rolle des KMPA als Forschungseinrichtung und Behörde, die sowohl wissenschaftliche Untersuchungen durchführte als auch administrative und regulatorische Aufgaben übernahm.

Im Juli 1918 übernahm Rudeloff noch eine weitere Aufgabe für die RFS und in diesem Zusammenhang auch für das preußische Landwirtschaftsministerium. Aufgrund der hohen Anforderungen, die in der maschinellen Landwirtschaft an Treibriemen gestellt, jedoch von den Papierriemen nicht erfüllt wurden, entschlossen sich die RFS und das Ministerium im Sommer 1918 zu einem „Preisausschreiben für die Herstellung landwirtschaftlicher Treibriemen aus Ersatzstoffen".[471] Die Beurteilung der Riemen, an der Rudeloff als Preisrichter beteiligt war, sollte aufgrund praktischer Versuche in landwirtschaftlichen Betrieben erfolgen. Rudeloff betonte später:

> „Die Aufgabe habe ich übernommen, weil bereits seit längerer Zeit im Amt umfangreiche Untersuchungen mit Treibriemen aus Ersatzstoffen nach von mir aufgestellten Arbeitsplänen und ausgearbeiteten Verfahren unter meiner Leitung im Gange sind, wodurch ich persönlich die umfangreichsten Erfahrungen auf diesem Gebiete erlangt habe und zudem mit landwirtschaftlichen Betrieben gut vertraut bin."[472]

Die Abteilung für Metallprüfung war auch auf ihrem ureigensten Gebiet an der Erforschung und Prüfung von Ersatzstoffen beteiligt. Dabei handelte es sich um Metalle, die infolge der britischen Seeblockade nicht mehr importiert

22.8.1918; ebd.

467 Fiek, KMPA, Abt. für Metallprüfung, an Kammerer, Versuchsanstalt für Maschinenelemente, 21.8.1917; BArch, R 8770, Nr. 56; [Riemen-Freigabe-Stelle] an das KMPA, Betr. Riemenschmiere, 5.4.1918; ebd.

468 Arbeitsplan für Untersuchungen über den Einfluss der Bauart auf Eigenschaften von Treibriemen aus Zellulose-Garn, Anlage zu: Rudeloff, KMPA, an Kammerer, TH Charlottenburg, 29.3.1918; ebd.

469 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919), 1919, S. 278.

470 Fiek, KMPA, an die Riemen-Freigabe-Stelle, 17.10.1918; BArch, R 8770, Nr. 56; siehe zu den einzelnen Prüfungen im Jahr 1918 die Korrespondenzen zwischen dem KMPA und der RFS in dieser Akte.

471 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, 5.7.1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

472 Rudeloff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Preisrichteramt für landwirtschaftliche Ersatzriemen, 3.7.1920; ebd.

werden konnten. Besonders drastisch war der Mangel an Kupfer, das bis Kriegsbeginn fast vollständig aus Übersee und den Ländern der Kriegsgegner importiert worden war.[473] Der Selbstversorgungsgrad bei Zinn ging sogar gegen Null. Beide Metalle und ihre Legierungen dienten u.a. zur Herstellung von Lagern, die in sämtlichen Maschinen und Fahrzeugen zum Einsatz kamen. Rudeloff kurz nach Kriegsende: „Der Mangel an Kupfer und Zinn nötigte zur Anwendung von Lagermetallen, deren Gehalt an den genannten Sparmetallen möglichst gering war.“[474] Allerdings lagen – wie über die Ersatzstofftechnik insgesamt – bis zum Krieg nur wenige wissenschaftliche Untersuchungen zu Lagerlegierungen vor.[475] Eine Ausnahme bildeten die Arbeiten der Mitarbeiter des KMPA und dessen Vorgängerinstituts, die damit die Grundlagen für die Erprobung von Lagermetallen aus Ersatzstoffen im Ersten Weltkrieg gelegt hatten.

Schon in der MTV wurden Lagermetalle geprüft und Reibungsversuche durchgeführt,[476] die im KMPA ausgeweitet und teilweise von der Eisenbahn-Direktion Berlin finanziert wurden.[477] Im März 1910 planten verschiedene Experten aus den Hochschulen, dem Eisenbahn-Zentralamt, dem Reichsmarineamt, einigen Unternehmen und dem KMPA ein umfassendes Forschungsprojekt[478] und bildeten beim Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes den „Ausschuss für Lagermetalle“, in dem Marine-Oberbaurat Dr. Bruno Schulz[479] das Reichsmarineamt vertrat. Die Mitwirkung von gleich vier KMPA-Mitarbeitern – Martens, Rudeloff, Heyn und Bauer – deutet an, dass hier zwar ein interinstitutionelles Gremium zur Erforschung der Lagermetalle geschaffen wurde, das KMPA jedoch die Richtung vorgab und das Projekt durchführen sollte.

Nachdem Heyn in der Sitzung am 30. März 1910 einen Arbeitsplan vorgestellt hatte,[480] begann das KMPA mit der Durchführung eines umfassenden Forschungsprojekts, dessen erste Ergebnisse über Weißmetall (Zinn-Antimon-Legierung) und Rotguss (Kupfer-Zinn-Legierung) schon im folgenden Jahr publiziert wurden.[481] Nach der Ausweitung auf weitere Zweistoff-Legierungen wandte

473 Scherner, Metallbewirtschaftung, 2016, S. 676.

474 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 279.

475 Maier, Helmut: Unbequeme Newcomer? Legierungen der Nichteisenmetalle (Al, Cu, Zn) vom Ersten Weltkrieg bis in die 1970er Jahre, in: Vaupel (Hrsg.), Ersatzstoffe, 2021, S. 83–134, hier S. 98.

476 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 44.

477 Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1908 (April 1908 bis April 1909), in: Mitteilungen aus dem KMPA 27 (1909), S. 410–464, hier S. 460.

478 Sitzungsbericht vom 30. März 1910 über Ziel und Umfang der auszuführenden Untersuchungen, in: Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Untersuchungen über Lagermetalle, hrsg. vom Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes, Berlin 1914, S. 1–10.

479 Bruno Schulz (1862–1933), 1906 Diss. phil. in Chemie an der Universität Königsberg, Dezernent für Ölfeuerungen im Reichsmarineamt, dann als Marineoberbaurat im Reichsmarineamt für Werkstofffragen verantwortlich, Mitglied des Aufsichtsrats der Kriegsmetall AG, Obmann des Unterausschusses Metalle des Normenausschusses der Deutschen Industrie, 1919 Mitbegründer der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde; Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim.

480 Sitzungsbericht vom 30. März 1910, 1914, S. 1–10.

481 Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Untersuchungen über Lagermetalle. Weißmetall, in: Mitteilungen

sich das KMPA den Dreistoff-Systemen zu.[482] Ermittelt wurden die Legierungsgefüge, der Einfluss der Abkühlungsgeschwindigkeit während der Erstarrung sowie Kugeldruckhärte und Festigkeit (Zug-, Stauch- und Druckversuche).[483] Damit hatten Bauer und Heyn einen bahnbrechenden Beitrag zur wissenschaftlichen Kenntnis der Lagermetalle geleistet.[484] Wie die Autoren betonten, ging es dem Ausschuss dabei von Anfang an nicht nur um Funktionstüchtigkeit der Lagermetalle, sondern auch um „die wirtschaftliche Bedeutung der Frage, ob und inwieweit sich die teuren Legierungen […] durch billigere Legierungen […] ersetzen lassen."[485] Zwar ging man bereits vor dem Krieg dazu über, die Verwendung des fast vollständig importierten Zinns für Lagermetalle einzuschränken, doch gelang dies insbesondere bei hochbeanspruchten Wellen nicht.[486]

Da der Kupfer- und Zinnimport durch die britische Blockade abbrach,[487] musste nach neuen Wegen gesucht werden, „um die Lahmlegung der deutschen Industrie zu verhindern".[488] Als Grundlage hierfür konnten nur die Forschungsarbeiten von Heyn und Bauer dienen, die genau angegeben hatten, welche Legierungszusätze die Härte und Festigkeit der Lager bedingten.[489] Die Ergebnisse wurde den staatlichen und militärischen Dienststellen übermittelt und publiziert.[490] Das Projekt zur Erforschung der Lagermetalle wurde fortgesetzt.[491] Die Abteilung für Metallprüfung des KMPA übernahm die Prüfung der neuen Lagerwerkstoffe. Schließlich wurden vielerorts Forschungs- und Entwicklungsarbeiten aufgenommen und dann „tausende von Tonnen der verschiedensten Legierungen auf den Markt geworfen".[492] Die Abteilung für Metallprüfung führte Versuche mit unterschiedlichen Werkstoffen für Kugel- und Rollenlager verschiedener Herkunft und Härte durch, ermittelte die Festigkeit und die im Betrieb auftretenden Spannungen[493] wie auch die Tragfähigkeit verschiedener Lagermetalle.[494]

---

aus dem KMPA 29 (1911), S. 29–49; dies.: Untersuchungen über Lagermetalle. Rotguß, in: ebd., S. 63–110.

482 Es handelte sich um Blei-Zink und Antimon-Blei-Legierungen und dann um Blei-Zinn-Antimon- und Zinn-Antimon-Kupfer-Legierungen.

483 Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Untersuchungen über Lagermetalle, Berlin 1914.

484 Czochralski, Jan: Lagermetalle und ihre technologische Bewertung, in: Zeitschrift für Metallkunde 12 (1920), S. 371–403, hier S. 373 f.

485 Bauer, Heyn, Untersuchungen über Lagermetalle, 1914, S. 230.

486 Czochralski, Lagermetalle und ihre technologische Bewertung, 1920, S. 372.

487 Ebd.; Maier, Newcomer, 2021, S. 98.

488 Czochralski, Lagermetalle und ihre technologische Bewertung, 1920, S. 372.

489 Rudeloff, KMPA, an die Königliche Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten, 4.12.1915; GStA, I. HA, Rep. 120, D I 1, Nr. 48, Bd. 6, Bl. 345–350, hier Bl. 348, und im Folgenden.

490 Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Untersuchungen über Lagermetalle. Antimon-Blei-Zinn-Legierungen, in: Stahl und Eisen 35 (1915), S. 445–450, 553–558.

491 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 385.

492 Ebd., S. 372.

493 Rasch, Ewald: Über die Berechnung der an Kugel- und Rollenlagern auftretenden Materialspannungen, in: Der Eisenbau 6 (1915), S. 1–8.

494 Stamer, Johannes: Bericht über die im Auftrage des Vereines Deutscher Ingenieure im

Abteilung 4 für Metallographie

Die Abteilung 4 für Metallographie musste aufgrund des freiwilligen Kriegsdiensts ihres Leiters nach Kriegsbeginn reorganisiert werden. Ihr Vorsteher Emil Heyn ließ sich im August 1914 „beim Reichsmarineamt zu freiwilligen Dienstleistungen während der Kriegszeit“ beurlauben, wollte sich aber bemühen, „den Dienst in der Technischen Hochschule & im Königl. Materiaprüfungsamt nebenher mit zu erledigen.“[495] Mit Genehmigung des Kultusministeriums wurde er Mitarbeiter des Reichsmarineamts und nahm als Abnahmebeamter eine zentrale Rolle in der Marinerüstung ein.[496] Während er seine Professur ruhen ließ, wurde Heyn vom Kultusministerium verpflichtet, die Arbeiten im KMPA zumindest zu überwachen und sie bestenfalls mit den Arbeiten im Reichsmarineamt zu verbinden. Seit August 1914 leitete Oswald Bauer kommissarisch die Abteilung für Metallographie. Als Heyn aufgrund seiner Arbeitsüberlastung im Frühjahr 1917 um Entlassung aus dem KMPA bat und das Kultusministerium dem entsprach,[497] avancierte Bauer zum offiziellen Vorsteher der Abteilung.[498]

Die Abteilung war während gesamten Kriegszeit mit Auftragsarbeiten für Behörden, Unternehmen und militärische Dienststellen befasst und beteiligte sich an Gemeinschaftsvorhaben, die vielfach in Verbindung mit der „Metallnot“ standen. Im Zusammenhang mit der Prüfung von Lagermetallen wurde schon auf die hohe Importabhängigkeit bei den Nichteisen-Metallen hingewiesen. Die ausbleibenden Lieferungen stellte die gesamte Rüstungsindustrie vor große Probleme. Denn Kupfer wurde zur Fertigung von Führungsringen und Hülsen, Bronze (eine Kupfer-Zinn-Legierung) zur Herstellung von Zündern und Torpedorohren und Blei für Geschosskerne benötigt.[499] Auch Antimon, Nickel und Wolfram wurden zum weitaus größten Teil importiert. Als „Rettungsmetall“ galt neben Eisen das im Deutschen Reich vorhandene Zink und nach massiver Ausweitung der Produktionskapazitäten auch Aluminium,[500] das für Zünder- und Geschossteile sowie Halbzeuge für den Flugzeug- und Luftschiffbau eingesetzt werden sollte. Da jedoch nur begrenztes Wissen über Aluminium vorhanden war und Erfahrungen mit anderen Metallen nicht übertragbar waren, führte seine Einführung zu erheblichen

Königlichen Materialprüfungsamt ausgeführten Versuche mit Rollenlagern, Berlin 1915.

495 Heyn, Etatmässiger Professor der TH Berlin & Unterdirektor im KMPA, an den Minister der geistlichen & Unterrichtsangelegenheiten, 31.8.1914, Abschrift; BAM-Archiv, Akten der MTV, AL 3, Bl. 32.

496 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 93.

497 I.A. Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, an Heyn, 25.4.1917, Abschrift an den Direktor des KMPA; BAM-Archiv, Akten des KMPA, AL 3, Bl. 38.

498 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 250.

499 Scherner, Metallbewirtschaftung, 2016, S. 676.

500 Belli, Peter Josef: Das Lautawerk der Vereinigte Aluminium-Werke AG (VAW) von 1917 bis 1948. Ein Rüstungsbetrieb in regionalen, nationalen, internationalen und politischen Kontexten (zugleich ein Beitrag zur Industriegeschichte der Niederlausitz), Berlin 2012, S. 38 ff.; Knauer, Manfred: Hundert Jahre Aluminiumindustrie in Deutschland (1886–1986). Die Geschichte einer dynamischen Branche, München 2014, S. 59–85.

produktionstechnischen und konstruktiven Herausforderungen.[501] Im Rahmen eines Projekts über Aluminium und Aluminium-Zink-Legierungen sollten in der Abteilung für Metallographie grundlegende wissenschaftliche Kenntnisse für die Luftrüstung gewonnen werden:

> „Reinaluminium und Aluminium-Zink-Legierungen werden z. B. im Luftschiffbau in ausgedehntem Maße als Konstruktionsmaterial verwendet. Über ihr Verhalten (thermisches, mechanisches, sowie chemisches gegenüber angreifenden Stoffen) finden sich in der Literatur die widersprechendsten Angaben."[502]

Zwar konnte das KMPA an seine Untersuchungen über die Zersetzung von Aluminium beim Angriff durch Wasser und Salzlösungen anknüpfen,[503] doch handelte es sich bei dem von Bauer mit Dr. Otto Vogel[504] durchgeführten Vorhaben um die grundlegende Erforschung des „Rettungsmetalls" und seiner Einsatzmöglichkeiten.[505]

Da die von verschiedenen Forschern angegebenen Zustandsdiagramme der Legierung erheblich voneinander abwichen, wurden sie von Bauer und Vogel überprüft. Sie erarbeiteten ein neues Schaubild, das in den folgenden Jahren für die gesamte Metallkunde maßgeblich wurde.[506] Anschließend führten sie umfassende chemische, metallographische und mechanisch-technologische Versuche mit reinem Aluminium und Aluminium-Zink-Legierungen durch. Schließlich entwickelten sie ein Schnellverfahren zum Nachweis, ob reines Aluminium oder eine Legierung vorliegt. Ihre Ergebnisse bildeten den Durchbruch für die Legierungskunde des Aluminiums. Als zwanzig Jahr später der

501 Maier, Newcomer, 2021, S. 87 ff.

502 Bericht über die aus der Abteilung für Metallographie in den Jahren 1913 bis 1915 hervorgegangenen Arbeiten, Anlage 1 zu: Rudeloff, KMPA, an die Königliche Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten, 4.12.1915; GStA, I. HA, Rep. 120, D I 1, Nr. 48, Bd. 6, Bl. 345–350, hier Bl. 349.

503 Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Zersetzungserscheinungen an Aluminium und Aluminiumgeräten, in: Mitteilungen aus dem KMPA 29 (1911), S. 1–24.

504 Otto Carl Vogel (*1869), Studium der Chemie an der TH Berlin und den Universitäten Berlin und Basel, 1892 Assistent am chemischen Laboratorium der TH Berlin, 1893 Diss. phil., 1896 Chemiker an der Kgl. Fabrik Achenbach in Staßfurt, 1897 Lehrer für Chemie an der städtischen Fachschule in Zürich, 1904 Eintritt in das KMPA als Assistent I. Klasse der Abteilung für Metallographie, spätestens 1924 Ständiger Mitarbeiter (Beamter), spätestens 1927 Fachgruppenleiter in der Abteilung für Metallographie und Petrographie der Hauptabteilung für anorganische Stoffe; Vogel, Otto: Ueber die Anwendung der Leuchtgassauerstoffflamme zu spectralanalytischen Mineraluntersuchungen, Diss. Univ. Basel 1893; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitarbeiter, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; StMPA in Berlin-Dahlem [Organisationsplan], 1927; ebd.

505 Bauer, Oswald; Vogel, Otto: Beitrag zur Kenntnis der Aluminium-Zink-Legierungen, in: Mitteilungen aus dem KMPA 33 (1915), S. 146–198.

506 Werkstoffe. Handwörterbuch der technischen Waren und ihrer Bestandteile, hrsg. von Paul Krais, Leipzig 1921, S. 512; Enzyklopädie der Technischen Chemie, unter Mitwirkung von Fachgenossen hrsg. von Fritz Ullmann, München 1943, S. 294; Kröger, Carl: Grundriss der technischen Chemie. Technische Elektrochemie und Metallurgie, Göttingen 1951, S. 72.

Band „Aluminium“ von Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie erschien, wurden Bauer und Vogel 66 Mal im Text zitiert.[507]

Im Ersten Weltkrieg waren diese Ergebnisse für die Rüstungsindustrie von höchster Bedeutung, da sie die Voraussetzung für den zweckmäßigen Einsatz der „Rettungsmetalle“ bildeten. Zudem gaben Bauer und Vogel an, welcher Aluminium- und Zinkgehalt in einer Legierung bei nachträglicher Wärmebehandlung die beste Verwendungsmöglichkeit bot. Dementsprechend war ihre Arbeit „nicht nur von hohem wissenschaftlichem Interesse, sondern sie besitzt auch große praktische Bedeutung für unsere einheimische Aluminiumindustrie.“[508] Dies betraf auch den letzten Teil ihres Forschungsprogramms, der für die Marine eminent wichtig war. Bauer und Vogel wandten sich den Ursachen der Korrosion zu und entwickelten ein neues Verfahren zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit von Aluminium und Aluminium-Zink-Legierungen.[509]

Das Verfahren zur Erzeugung einer verstärkenden Oxydschicht auf Metalloberflächen wurde aufgrund der Kriegswichtigkeit der „Rettungsmetalle“ entwickelt. Es wird in aktualisierter Form noch heute angewandt und unter dem Namen „Modifiziertes Bauer-Vogel-Verfahren“ in den einschlägigen Handbüchern beschrieben.[510] Im Jahr 1915 war dies noch nicht abzusehen, doch bestand für Rudeloff Klarheit, dass Bauers und Vogels Forschungsergebnisse und ihr chemisches Schutzverfahren „im Interesse von Armee und Marine“ lagen.[511] Dementsprechend wollte er nicht bis zur Veröffentlichung der Ergebnisse abwarten, sondern fasste sie für das Reichsmarineamt, das Kriegsministerium und die anderen in der KMPA-Ministerialkommission vertretenen Ministerien zusammen.[512]

Besonders wichtig erschien Rudeloff der Hinweis, dass je nach Abschreckung und Abkühlungsgeschwindigkeit „man das mechanische Verhalten der Legierungen in zum Teil weitgehendem Maße (ähnlich wie beim Stahl) verändern“ und bei einem speziellen Mischungsverhältnis eine sehr gute Legierung erhalten würde. Und „wichtig für die Praxis sind auch die in der Arbeit

507 Gmelins Handbuch der Anorganischen Chemie, Bd. Aluminium, System-Nummer 15, hrsg. von der DChG, 8. Aufl. Berlin 1937, passim.

508 Rudeloff, Max: Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, seine Entstehung und Entwicklung, in: Mitteilungen aus dem KMPA 37 (1919), S. 114–132, hier S. 129.

509 Zur Erzeugung einer verstärkenden Oxydschicht wurde nach dem Verfahren von Bauer und Vogel Aluminium in einer Lösung von 25 g/l Kaliumkarbonat, 25 g/g Natriumbikarbonat und 10 g/l Kaliumbichromat behandelt, wobei die Oxydation etwa drei Stunden bei 90 bis 95° C durchgeführt wurde.

510 Tostmann, Karl-Helmut: Korrosion. Ursachen und Vermeidung, Weinheim 2001, S. 217; Vargel, Christian: Corrosion of Aluminium, Amsterdam u.a. 2004, S. 188; Hofmann, Hansgeorg; Spindler, Jürgen: Verfahren in der Beschichtungs- und Oberflächentechnik, München 2020, S. 197.

511 Jahresbericht 1915 (1. April 1915 bis 31. März 1916), 1916, S. 318.

512 Bericht über die aus der Abteilung für Metallographie in den Jahren 1913 bis 1915 hervorgegangenen Arbeiten, Anlage 1 zu: Rudeloff, KMPA, an Königliche Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten, 4.12.1915; GStA, I. HA, Rep. 120, D I 1, Nr. 48, Bd. 6, Bl. 345–350, hier Bl. 349 f.

mitgeteilten Versuchsergebnisse über das Verhalten von Legierungen mit 7 bis 10% Zink gegenüber dem Angriff von gewöhnlichem Wasser, Seewasser und gegenüber den Atmosphärilien, sowie über Schutzüberzüge."[513] Das Reichsmarineamt und die Ministerien teilten diese Meinung und beteiligten sich auch im folgenden Jahr an der Finanzierung der Forschungsvorhaben der Abteilung für Metallographie.[514] Dazu gehörte auch die Klärung der Einsatzmöglichkeiten von reinem Zink in nichtmetallischen Baustoffen und des Verhaltens des „Rettungsmetalls" im Wasser.[515] Bauer und Vogel schlossen ihr bei Kriegsbeginn begonnenes Forschungsprojekt im Herbst 1916 mit der Veröffentlichung ihres 77 Seiten umfassenden „Beitrags zur Kenntnis der Aluminium-Zink-Legierungen" ab.[516] Während des Kriegs wurden Aluminium-Zink-Legierungen häufig eingesetzt, u.a. für Kurbelgehäuse von Luftschiffen und Flugmotoren.[517]

In der Marinerüstung wurde ihr Verfahren zum Schutz vor Korrosion ebenfalls mit Erfolg angewandt. Da es aber genau wie spezielle Anstriche überall dort versagte, wo eine metallische Berührung von Aluminium mit Kupfer oder Bronze erfolgte, beteiligte sich Bauer an Versuchen der Marine, Aluminium durch Schutzanstriche seewasserfest zu machen.[518] Dabei arbeitete er mit dem für Werkstoffe im Reichsmarineamt zuständigen Bruno Schulz zusammen, mit dem er über den DVM verbunden war und die Lagerversuche auf den Weg gebracht hatte.[519] Für die Seekriegsführung waren auch Bauers Arbeiten zur Ermittlung der Ursachen gerissener Schiffskesselplatten sehr bedeutend.[520]

Der Löwenanteil der Arbeitsbelastung der KMPA-Abteilung für Metallographie entfiel auf die Auftragsarbeiten, also die tagtäglich anfallenden Materialprüfungen und die Ausstellung der amtlichen Zeugnisse, die für die Ressortforschungseinrichtung konstitutiv war. Zwar konnten keine diesbezüglichen Korrespondenzen oder Prüfungszeugnisse ausfindig gemacht werden, doch schrieb Rudeloff 1917 von einer „gesteigerten Inanspruchnahme seitens des Heeres und der Marine",[521] und Ministerialdirektor Naumann hielt fest, „daß gerade die Erfahrungen des Kriegs die besondere Wichtigkeit der

513 Ebd.

514 I.A. Der Staatssekretär des Reichs-Marine-Amtes, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, 5.5.1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

515 Bauer, Oswald; Wetzel, Erich: Versuche über das Verhalten von technischem Zink und Blei gegenüber Wasser, wässerigen Salzlösungen, Gips, Zement und verschiedenen Mörtelgemischen, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 333–373.

516 Bauer, Oswald; Vogel, Otto: Beitrag zur Kenntnis der Aluminium-Zink-Legierungen, in: Internationale Zeitschrift für Metallographie 8 (1916), S. 101–178.

517 Maier, Newcomer, 2021, S. 96.

518 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 95 f.

519 Protokoll der vierzehnten Hauptversammlung des DVM am 26. September 1913 in Leipzig; GStA, I. HA, Rep. 120, D I 1, Nr. 48, Bd. 6.

520 Bauer, Oswald: Untersuchung einer gerissenen Schiffskesselplatte, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 194–204.

521 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, 11.10.1917; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7027.

Abteilung für Metallographie haben hervortreten lassen.“[522] Rudeloff machte aus Geheimhaltungsgründen in seinem Bericht über das Rechnungsjahr 1916/17 keine genauen Angaben, lediglich:

> „Nächst den im Auftrag von Militär- und Marinebehörden ausgeführten, z.T. sehr umfangreichen Untersuchungen und Begutachtungen, beteiligte sich die Abteilung in ausgedehntem Maße an Beratungen und Besprechungen über Material- und Materialersatzfragen, sowie über Herstellungsfragen wichtiger, für die Landesverteidigung erforderlicher Erzeugnisse.“[523]

Auch im folgenden Jahr betonte er: „Die größere Mehrzahl der Anträge und Untersuchungen wurden im Auftrag der Militär- und Marinebehörden ausgeführt.“[524] Wie Rudeloff anmerkte, führte die Abteilung im Rahmen verschiedener interinstitutioneller Gremien Gemeinschaftsprojekte mit einer Vielzahl weiterer Stellen durch. Dazu zählte die Kaiser-Wilhelm-Stiftung für kriegstechnische Wissenschaft,[525] die im November 1916 gegründet wurde, um „durch das Zusammenarbeiten der besten wissenschaftlichen Kräfte des Landes mit den militärischen Kräften die Entwicklung der naturwissenschaftlichen und technischen Hilfsmittel der Kriegsführung zu fördern.“[526] Das Kuratorium bildeten der vorsitzende Kriegsminister, der Chef des Zivilkabinetts, Vertreter der OHL, des Reichsmarineamts, des Kultusministeriums, verschiedener militärischen Dienststellen und einige Wissenschaftler. Zur Steuerung der Forschungsarbeiten zur Optimierung von Waffensystemen und Ersatzstoffen wurden sechs Fachausschüsse gebildet, in die auch Rudeloff und Bauer berufen wurden.[527] Der Ausschuss für Metallgewinnung und Metallbearbeitung befasste sich unter der Leitung von Prof. Dr. Fritz Wüst[528] u.a. mit Werkstoffen für Munition und Maschinengewehre.

In diesem Rahmen wurde Bauer mit der „Feststellung der metallurgischen Eigenschaften usw. der Eisennäpfchen zwecks Herstellung von kriegsbrauchbaren Infanteriepatronenhülsen“ beauftragt. Dabei kooperierte er vermutlich mit der Gewehr-Prüfungskommission, dem Wumba, einer Munitionsfabrik

522 Naumann, i.A. Der Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, an den Finanzminister, 16.8.1917; ebd.

523 Jahresbericht 1916 (1. April 1916 bis 31. März 1917), 1917, S. 173.

524 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 266.

525 Siehe zum Gründungsprozess ausführlich: Rasch, Manfred: Wissenschaft und Militär. Die Kaiser-Wilhelm-Stiftung für kriegstechnische Wissenschaft, in: Militärgeschichtliche Mitteilungen 44 (1991), S. 73–120.

526 Leopold Koppel, Satzung der Kaiser Wilhelm Stiftung für kriegstechnische Wissenschaft, [13.11.1916], Abschrift, in: ebd., S. 93–96.

527 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 99 ff., Flachowsky, Krisenmanagement, 2010, S. 90 f.

528 Fritz Wüst (1860–1938), 1885 Chemiker im Königlich Württembergischen Hüttenwerk, 1886 Diss. phil., 1891 Assistent und Lehrer für Analytische Chemie an der Maschinenbau- und Hüttenschule in Duisburg, 1901 o. Prof. für Eisenhüttenkunde an der TH Aachen, 1917 Direktor des KWI für Eisenforschung; Krebs, Stefan: Technikwissenschaft als soziale Praxis. Über Macht und Autonomie der Aachener Eisenhüttenkunde 1870–1914, Stuttgart 2009, S. 451.

und zwei Hochschulprofessoren, die ebenfalls im Fachausschuss vertreten waren. Den Hintergrund bildete die Herstellung von Hülsen aus Eisen anstelle von Messing, das zu den Sparmetallen zählte. Dies bedeutete in der Fertigung „eine vollkommene Umwälzung", die „mit größten Schwierigkeiten" verbunden war, aus denen „entscheidende Rückschläge" resultierten. Besonders bei schnell feuernden Waffen wie Maschinengewehren traten Probleme auf, die wissenschaftlich gelöst werden mussten. Möglicherweise trugen Bauer und die anderen Mitarbeiter des Fachausschusses dazu bei, dass die Schwierigkeiten nach und nach überwunden werden und eiserne Hülsen in großen Mengen geliefert werden konnten.[529]

Im Rahmen eines weiteren Gremiums befassten sich Bauer und sein Chef Rudeloff mit der Optimierung von Granaten. Allein im Sommer 1917 wurden monatlich rund zwei Millionen Wurf- und Schussgranaten produziert und ständig an ihrer Weiterentwicklung gearbeitet. Allerdings ergaben sich beim Fronteinsatz oftmals Probleme mit den neuen Typen.[530] Als besonders schwerwiegend erwiesen sich die ständigen Brüche an den Schäften von Wurfgranaten.[531] Da die Munitions-Beratungsstelle und das Wumba die Ursache nicht aufklären konnten, sollte das KMPA diese Frage lösen. Rudeloff hielt die bisher vom Militär durchgeführte Standardprüfung für nicht zweckmäßig und schlug metallographische Untersuchungen und Festigkeitsversuche vor.[532] Im Juni 1917 ließ Rudeloff die Zugfestigkeit der Granatenteile am KPMA ermitteln.[533] Als im Oktober auch die von Bauer durchgeführte metallographische Untersuchung der Wurfgranatenschäfte abgeschlossen war, erging ein amtliches Gutachten.[534] Da im KMPA die Fehler zwar erkannt wurden, aber aus dem Stehgreif keine Lösung präsentiert werden konnte, sich zudem die Metallnot ausweitete, sollte nun eine Granate entwickelt werden, die trotz der Rohstofflage massenhaft produziert werden konnte.

Zu Mitgliedern der darauf gegründeten „Wurfgranaten-Vereinigung" wurden Vertreter der federführenden Munitions-Beratungsstelle, des Wumba, des Ingenieur-Komitees des Kriegsministeriums, des VDMA, der Rüstungsindustrie,[535] der Aachener Professor Wüst und Bauer berufen.[536] Schon in der

529 Weyrauch, Robert: Waffen- und Munitionswesen, 1922, Bd. 1, in: Boldorf, Haus (Hrsg.), Die deutsche Kriegswirtschaft im Bereich der Heeresverwaltung, 2016, S. 57, 82.

530 Ebd., S. 58 f.

531 Munitions-Beratungsstelle an das KMPA, Betr. Bearbeitungsschwierigkeiten, 4.4.1917; BArch, R 8099, Nr. 333.

532 Rudeloff, KMPA, an die Munitions-Beratungsstelle, 7.5.1917; ebd.

533 Munitions-Beratungsstelle an das KMPA, Betr. Wurfgranaten, 19.7.1917; ebd.

534 Munitions-Beratungsstelle an das KMPA, Betr. Schaftreisser bei Wurfgranaten, 30.10.1917; ebd.

535 Maximilianshütte, Eisenwerk Becker & Co., Meier & Weichelt, Gelsenkirchner Bergwerks AG, Hüninger GmbH, möglicherweise auch die Völklinger Eisenwerke Gebrüder Röchling.

536 Munitions-Beratungsstelle an das Ing. Komité, Wumba, KMPA, VDMA, Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Wüst, TH Aachen, Maximilianshütte, Eisenwerk Becker & Co., Meier & Weichelt, Gelsenkirchner Bergwerks AG, Hüninger GmbH, Betr. Niederschrift der Sitzung vom 22. Nov. 17, 21.12.1917; BArch, R 8099, Nr. 333.

ersten Sitzung offenbarte sich der Wissensvorsprung des KMPA auf dem Gebiet der Metallographie.[537] Um die militärischen Stellen und Unternehmen auf den Stand zu bringen, übersandte ihnen Rudeloff die vom KMPA aufgestellten Vorschriften und Publikationen.[538] Anschließend wurden Versuchsreihen zur Analyse und Erprobung von Granaten aus verschiedenen Eisensorten in die Wege geleitet.[539]

Verschiedene Gießereien übernahmen die „Herstellung von Graugusskörpern für Wurf- und Gewehrgranaten“. Im Januar 1918 erhielt das KMPA den offiziellen Auftrag für die Durchführung der Versuche.[540] Die überragende Stellung des KMPA in der Wurfgranatenvereinigung wird dadurch deutlich, dass Rudeloff und Bauer den Arbeitsplan ausarbeiteten, dem die anderen Stellen zustimmten.[541] Das Projekt wurde im Mai 1918 abgeschlossen.[542] Leider liegen weder der Bericht noch Hinweise auf den weiteren Verlauf vor. Immerhin besteht Klarheit über die Zielsetzung der Wurfgranatenvereinigung und der am KMPA durchgeführten Versuche, die „bis dahin nicht einwandfreie Munition zu verbessern“.[543]

Stahl und Eisen waren die Schlüsselwerkstoffe für die Rüstung: „Eisen ist ‚der Kriegsrohstoff‘ schlechthin und auf den wichtigsten Bedarfsgebieten unersetzbar. Schlagfertigkeit der Armee und Befriedigung des Eisenbedarfs sind starr miteinander verbunden.“[544] Sie erlangten sukzessive die Rolle eines Universal-Ersatzmetalls, wobei sich ihre Korrosivität als problematisch erwies. Als sich die Rostgefahr bei Eisenhülsen als zu groß erwies, wurde der Gebrauch von Eisenpatronen für Maschinengewehre sogar ganz in Frage gestellt.[545] Auch die Geschütze und die millionenfach hergestellten Geschosse mussten vor Rost geschützt werden. Vor diesem Hintergrund befasste sich die Abteilung für Metallographie mit der Korrosion und dem Schutz der Metalle. Schon in der MTV wurde infolge der Verrostung gebrochenes Eisen untersucht[546] und von 1895 bis 1902 ein Versuchsprogramm über die Beschädigung eiserner Schiffsteile durch Seewasser durchgeführt.[547] Die ersten umfassenden wissenschaftlichen Arbei-

537 Munitions-Beratungsstelle an das KMPA, Betr. Sitzung, 16.11.1917; ebd.
538 Rudeloff, KMPA, an die Munitions-Beratungsstelle, 8.11.1917; ebd.; Munitions-Beratungsstelle an das KMPA, Betr. Materialprüfung, 10.11.1917; ebd.
539 Munitions-Beratungsstelle an das KMPA, Betr. Graugusskörper für Wurfgranaten, 8.1.1918; ebd.
540 Rudeloff, KMPA, Abt. für Metallprüfung, an die Munitions-Beratungsstelle, 11.1.1918; ebd.
541 Munitions-Beratungsstelle an das KMPA, Betr. Arbeitsplan für Versuche mit Gusseisen für Wurfgranaten, 28.1.1918; ebd.
542 Rudeloff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 20.5.1920; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.
543 Heeresabwicklungsamt Preussen an die Abwicklungsstelle des Ingenieur-Komitees, 9.8.1920, Abschrift an das StMPA; ebd.
544 Stellwaag, Alfred: Die deutsche Eisenwirtschaft während des Krieges, Bd. 2, in: Boldorf, Haus (Hrsg.), Die deutsche Kriegswirtschaft im Bereich der Heeresverwaltung, 2016, S. VII.
545 Weyrauch, Waffen- und Munitionswesen, [1922] 2016, S. 57.
546 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 37.
547 Rudeloff, Max: Bericht über vergleichende Untersuchungen von Schweißeisen und Flußeisen auf Widerstand gegen Rosten, in: Mittheilungen aus den VA 10 (1902), S. 83–205.

ten zur Eisenkorrosion wurden 1900 vorgelegt.[548] Kurz darauf waren Bauer und Heyn mit Angehörigen des Kriegsministeriums und des Reichsmarineamtes an der Aufstellung von Bedingungen für Rostschutzöle beteiligt[549] und führten in den folgenden Jahren weitere Untersuchungen durch.[550]

Angesichts der Bedeutung des Korrosionsschutzes für Waffen und Kriegsschiffe wurden in der Abteilung für Metallographie während der Kriegszeit mehrere Forschungsprojekte durchgeführt.[551] Im Rahmen einer Arbeit, deren Ergebnisse 94 Seiten umfasste,[552] gelang Bauer und Vogel „erstmalig de[r] Nachweis [...], dass es möglich ist, den Einfluss der Berührung verschiedener Metalle auf ihr gegenseitiges Verhalten in einem Elektrolyten gesetzmäßig und quantitativ zu erfassen, was bisher nicht bekannt und nicht möglich war."[553] Da sich das „Rettungsmetall" Zink durch Ausbildung einer Oxid-Oberfläche als Rostschutz von Eisen eignete, erarbeitete Bauer ein chemisches Verfahren zur Ermittlung der genauen Schutzwirkung feuerverzinkten und elektrolytisch verzinkten Eisens.[554]

Neben dem KMPA befassten sich andere Institute, Unternehmen und vor allem auch militärische Dienststellen mit der Korrosion von Eisen und Stahl. Artillerie-Prüfungskommission (APK), Militärversuchsamt (MVA) und Reichsmarineamt erprobten verschiedene Verfahren zum Schutz von Waffenteilen (Stahlhülsen, Zünderteile und Minenhülsen).[555] Um angesichts der Kriegslage den Wissens- und Problemtransfer zwischen den verschiedenen Stellen zu beschleunigen, beantragte die APK im Januar 1918 beim Kriegsministerium die Einrichtung eines interinstitutionellen Gremiums, das durch Verfügung des Kriegsministeriums am 25. Februar 1918 unter den Namen „Rostschutzausschuss" gegründet wurde.[556] Die APK übernahm die Leitung des neuen Gremiums, dem die Aufgabe übertragen wurde, Versuche zu koordinieren, Rostschutzmittel einzuführen und Erfindungen zu prüfen.

548 Heyn, Emil: Untersuchungen über den Angriff des Eisens durch Wasser, in: Mittheilungen aus den VA 8 (1900), S. 38–55; Rudeloff, Max: Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit von Seildrähten gegen Rosten, in: ebd., S. 107–129.

549 Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 30.

550 Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Über den Angriff des Eisens durch Wasser und wässrige Lösungen, Sonderdruck aus den Mitteilungen aus dem KMPA 26 und 28, Berlin 1911.

551 Bauer, Oswald; Wetzel, Erich: Versuche über das Rosten von Eisen in nach dem Permutit-Verfahren enthärtetem Wasser sowie über Mittel zur Verhinderung des Rostangriffes, in: Mitteilungen aus dem KMPA 33 (1915), S. 1–29.

552 Bauer, Oswald; Vogel, Otto: Über das Rosten von Eisen in Berührung mit anderen Metallen und Legierungen, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 114–208.

553 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919), 1919, S. 293.

554 Bauer, Oswald: Verfahren zur Bestimmung der Art und Stärke der Verzinkung eiserner Gegenstände, in: Mitteilungen aus dem KMPA 32 (1914), S. 448–474.

555 APK, Direktion B, 1. Sitzung der Rostschutzkommission, undat.; BAM-Archiv, Akte Rostschutzausschuss; siehe weitergehend zu den Kriegsarbeiten der APK und des MVA Große-Wilde, Simon: Wehrtechnologische Forschung und Prüfung für das „Dritte Reich". Die Chemisch-Technische Reichsanstalt von 1900 bis 1945, Bielefeld 2026.

556 Maaß, APK, 11. Sitzung des Rostschutz-Ausschusses, 15.5.1919; vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 304; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 95.

Der von Prof. Dr. Emil Maaß[557] geleitete Ausschuss setzte sich zum weitaus größten Teil aus militärischen Dienststellen zusammen (Wumba, KRA, Gewehrfabrik Spandau, Feuerwerkslaboratorium Spandau, Inspektion der Kraftfahrtruppen, Königliches Fabrikationsbüro für Artillerie, MVA, Reichsmarineamt).[558] Unter den rund zwanzig Institutionen, deren Vertreter im Laufe des Jahres an den Sitzungen des Rostschutzausschusses teilnahmen, befanden sich nur vier nichtmilitärische Einrichtungen: die Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen in Neubabelsberg,[559] die Kaiser-Wilhelm-Stiftung für kriegstechnische Wissenschaft, die durch Prof. Dr. Alfred Stock[560] vertreten wurde, das KWI für Chemie und das von Bauer vertretene KMPA. Hier traf er neben Schulz vom Reichsmarineamt auf Dr.-Ing. Ernst Hermann Schulz,[561] der vor seinem Wechsel zum MVA in der Abteilung für Metallographie des KMPA unter Heyn und Bauer tätig gewesen war.[562]

Dem Rostschutzausschuss oblag die Prüfung und Genehmigung von Rostschutzmitteln für Heeresgerät und die Forschungsförderung.[563] So untersuchte das KWI ein Anstrichmittel für Patronenhülsen und das KMPA das „Beizbrünieren mit Nitratschmelze“.[564] Im Ausschuss standen der Erfahrungsaustausch und die Abstimmung der Projekte im Vordergrund. Das zentrale Thema bildete der Korrosionsschutz von Sprengkapseln, Patronenhülsen, Stahlgeschossen,

557 Emil Maaß (1869–1936), 1897 Diss. phil., Habil., 1902 Vorsteher des Chemischen Institut der Kriegsmarine und Dozent an der Kriegsakademie, ab 1911 der Militärtechnischen Akademie, 1918 Leiter des Rostschutzausschuss bei der APK, 1920 Regierungsrat in der CTR und Vorsitzender des Reichsausschusses für Metallschutz e. V., 1928 Oberregierungsrat; Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026.

558 Siehe zu einzelnen Institutionen und ihren Funktionen Weyrauch, Waffen- und Munitionswesen, [1922] 2016, S. 3–45

559 Siehe zu dieser von mehreren Unternehmen betriebenen Stelle zur Durchführung von Rüstungsforschung und Versuchen mit Waffen und Sprengstoffen: Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 261–266; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 100–103.

560 Alfred Eduard Stock (1876–1946), 1904 Habil., 1906 Abteilungsvorstand am Chemischen Institut der Universität Berlin, 1909 o. Prof. der anorganischen Chemie an der TH Breslau, 1921 Direktor des KWI für Chemie, 1926 o. Prof. an der TH Karlsruhe, 1929 dort Rektor, 1926 Vorsitzender des VDCh, 1933 Mitglied der NSDAP, 1936 Präsident der DChG; Maier, Chemiker, 2015, S. 162.

561 Ernst Hermann Schulz (1886–1962), 1910 Dipl.-Ing., 1910 Assistent in der Abteilung für Metallographie des KMPA, 1911 Wechsel zum MVA, 1913 Militär-Baumeister, 1913 Dr.-Ing., 1914 Leiter des Laboratoriums und der Vergüterei des Siegen-Solinger-Gußstahl-Aktien-Vereins, 1919 Leiter der metallurgischen Abteilung der Versuchsanstalt Dortmund der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-AG, 1921 Leiter ihrer Versuchsanstalt, 1925 Habil., 1926 Leiter des Forschungsinstituts der Vereinigen Stahlwerke AG, daneben 1929 a.o. Prof. an der TH Braunschweig, 1935 Leiter der Kohle- und Eisenforschung GmbH; Rasch, Manfred: Schulz, Ernst Hermann, in: NDB 23 (2007), S. 712–713.

562 Diergarten, Hans: Nachruf auf Prof. Dr.-Ing. Ernst Hermann Schulz, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 273.

563 Maaß, Rostschutz-Ausschuß, 2. Sitzung der Unterkommission für den Rostschutz von Artillerie-Hülsen, 3.12.1918; BAM-Archiv, Akte Rostschutzausschuss.

564 Maaß, Leiter des Rostschutz-Ausschusses, APK, Rostschutz-Ausschuß, 7. Sitzung der Rostschutz-Ausschusses, 4.9.1918; ebd.

Munition, Zündern sowie Konstruktionsteilen für Kriegsschiffe und U-Boote. Zur Lösung der „Verbleiungsfragen" und dem „Rostschutz von Artillerie-Hülsen" wurden Unterkommissionen eingerichtet. Die „Unterkommission für Verbleiungsfragen" bildeten Vertreter der APK, der Inspektion der Nachrichtentruppen, des Wumba, des Feuerwerkslaboratoriums Spandau, des Reichsmarineamts, des MVA und der Abteilungsleiter des KMPA Bauer.[565] In ihren Sitzungen ging es um die galvanische Verbleiung, verschiedene Spritzverfahren und die Feuerverbleiung – jeweils mit reinem Blei, Blei mit geringen Zusätzen anderer Metalle oder Gemischen aus Blei und Zinn – sowie um die Erfahrungen beim Einsatz dieser Mittel zum Schutz der Waffen vor Korrosion. Thematisiert wurden auch Rohstofffragen und Schnellprüfungen für Abnahmezwecke.[566]

Auch wenn der Rostausschuss erst im letzten Kriegsjahr eingerichtet wurde, bildete seine Gründung einen Fortschritt. Die zuvor informell durchgeführte Zusammenarbeit wurde nun zu einer institutionalisierten Gemeinschaftsarbeit der Stellen, die sich allgemein mit der Korrosion von Eisen und speziell mit dem Schutz von Waffen und Kriegsgerät befassten. So wurde nach dem Krieg festgestellt, „die Arbeiten des Rostausschuss[es] zeigten, […] welche weitgehende Bedeutung diesem Gebiete für die Heeresverwaltung und Industrie zukommt", und „der Ausschuß habe sich in der bisherigen Form durchaus bewährt, eine Vereinheitlichung der Arbeiten und Versuche in einer Hand, sei allgemein begrüßt worden."[567] Die Berufung Bauers als einer der wenigen Zivilisten in das militärisch dominierte Gremium unterstreicht die Wertschätzung des KMPA durch das Kriegsministerium und dessen nachgeordnete Dienststellen sowie die große rüstungstechnologische Bedeutung der Arbeiten der Abteilung für Metallographie.

Dienststelle A (Gummiprüfungen und Dauerversuche)

In der „Dienststelle A" wurden nach der Errichtung des KMPA die Dauerversuche mit großen metallischen Konstruktionsteilen durchgeführt. Etwa 1906 wurde ihr die gesamte Erforschung und Prüfung von Kautschuk und Gummi übertragen. Obwohl die Eigenschaften des Kautschuks lange bekannt waren, setzte er sich als Werkstoff erst mit der expandierenden Automobilindustrie ab Ende des 19. Jahrhunderts durch.[568] Schnell entwickelte sich in Europa und Nordamerika ein neuer Industriezweig,[569] der vollständig auf Importe aus Südamerika

565 Maaß, Rostschutz Ausschuß, 1. Unterkommissions-Sitzung für Verbleiungsfragen, 11.9.1918; ebd.

566 Maaß, Rostschutz Ausschuß, 2. Sitzung der Unterkommission für Verbleiungsfragen, 17.9.1918; ebd.

567 Maaß, APK, 11. Sitzung des Rostschutz-Ausschusses, 15.5.1919; ebd.

568 Siehe dazu Kirchberg, Peter: Die Motorisierung des Straßenverkehrs in Deutschland von den Anfängen bis zum Zweiten Weltkrieg, in: Niemann Harry; Hermann, Armin (Hrsg.): Die Entwicklung der Motorisierung im Deutschen Reich und den Nachfolgestaaten, Stuttgart 1995, S. 9–22; Merki, Christoph Maria: Der holprige Siegeszug des Automobils 1895–1930. Zur Motorisierung des Straßenverkehrs in Frankreich, Deutschland und der Schweiz, Wien u.a. 2002, S. 38–71.

569 Erker, Paul: Vom nationalen zum globalen Wettbewerb. Die deutsche und amerikanische

und Asien angewiesen war.[570] Aufgrund der hohen Nachfrage nach Kautschuk für die Reifenherstellung und bald auch von Isolierstoffen für die Elektrotechnik stieg der Weltmarktpreis rapide an. Da die Hersteller von Gummiwaren oftmals guten Kautschuk mit minderwertigem verschnitten, wurde das KMPA in Streitfällen als Gutachter herangezogen.[571] Dabei zeigte sich, dass akkurate Analysemethoden für Kautschuk und Fertigerzeugnisse fehlten. Deshalb befasste sich eine Gruppe von Chemikern mit der chemischen Analyse von Kautschuk,[572] und eine zweite Gruppe von Ingenieuren entwickelte mechanisch-technologische Prüfverfahren.[573] Ihr Chef Martens konzipierte selbst eine Maschine zur Ermittlung der Eigenschaften und Erprobung von Kautschuk bzw. Gummi.[574]

Die Prüfungen im Auftrag von Behörden und der Industrie wurden in der „Dienststelle A (Gummiprüfungen, Dauerversuche)“ durchgeführt, die von Prof. Dipl.-Ing. Karl Memmler[575] geleitet wurde. Der in späteren Jahren gleich zweimal als kommissarischer Leiter des StMPA eingesetzte Memmler war einer der engsten Mitarbeiter von Martens, sein „Haupthelfer“ bei der Konzeption der Gebäude des KMPA[576] und Assistent an der TH Berlin.[577] Neben einigen Ingenieuren als Assistenten für die mechanisch-technologischen Prüfungen stand ihm seit 1909 Dr. Erich Kindscher[578] bei den chemischen Untersuchungen

Reifenindustrie im 19. und 20. Jahrhundert, München u.a. 2005, S. 185–225.

570 Plumpe, Die I.G. Farbenindustrie AG, 1990, S. 229 f.

571 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 166.

572 Hinrichsen, Willy; Kindscher, Erich: Zur Theorie der Kaltvulkanisation des Kautschuks, in: Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloide 6 (1910), S. 202–209; Hinrichsen, Willy; Marcusson, Julius: Zur Kenntnis der Kautschukharze, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 23 (1910), S. 49–52.

573 Memmler, Karl; Schob, Alfred: Prüfung von Weichgummi, Sonderdruck aus den Mitteilungen aus dem KMPA 1909–1912, Berlin 1913.

574 Dauerzugmaschine nach Schopper-Martens, in: Mitteilungen aus dem KMPA 27 (1909), unpag.

575 Karl Memmler (1873–1935), Studium des Eisenhüttenwesens an der TH Berlin, danach Mitarbeiter des Hüttenwerks Lauchhammer, 1898 Assistent an der MTV, 1904 Betriebsleiter und Wiss. Mitarbeiter des KMPA, spätestens 1910 Ständiges Mitglied (Beamter), 1911 Prof., 1919 Leiter der Abteilung für Metallprüfung, 1923 Leiter der Hauptabteilung für mechanische Technologie, daneben 1923 PD für Materialienkunde und 1931 Honorarprof. für Materialprüfungswesen an der TH Berlin, in den 1920er Jahren Vorstandsmitglied des DVM und Obmann des Ausschusses für Kautschuk, 1931 komm. Präsident des StMPA, 1934 komm. Präsident des StMPA; Personalakte; BAM-Archiv, Akten des KMPA, Al 12, Vol. 2; Karl Memmler †, in: Stahl und Eisen 55 (1935), S. 200.

576 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Remunerationszuschüsse, 5.4.1905; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 7, Bd. 1.

577 Martens, KMPA, an den Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Urlaubsgesuch des Direktors, 14.2.1904; ebd.

578 Hans Erich Kindscher (1884–1949), 1903 Studium der Physik, Mineralogie und dem Hauptfach Chemie an den Universitäten in Leipzig und Zürich, 1909 Diss. phil. und Mitarbeiter des KMPA, 1919 Ständiges Mitglied (Beamter), 1926 Prof. und Vorsteher der Abteilung für Ölprüfung, 1927 Leiter der Abteilung für Organische Chemie in der Hauptabteilung für organische Stoffe, in den 1920er Jahren Geschäftsführer der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft, Herausgeber ihrer Zeitschrift und Träger ihrer Ehrenmedaille, 1935 Mitbegründer und Leiter des Fachnormenausschusses Kautschuk des DNA, 1937 stellv. Präsident des

zur Seite, der in der NS-Zeit als stellvertretender Präsident des StMPA amtieren sollte. Kindscher kam 1909 an das KMPA, war gleich im ersten Jahr an einer bedeutenden Forschungsarbeit zum Kautschuk beteiligt[579] und hatte sich dann weitergehend mit diesem Material befasst.[580]

Im selben Jahr wurde ein Abkommen mit den „Vereinigten Fabriken von isolierten Leitungen" geschlossen, durch das dem KMPA die laufende Kontrolle des Kautschuks bzw. Gummis für elektrotechnische Leitungen übertragen wurde.[581] Damit übernahm die Abteilung eine Aufgabe, die nur von einer Ressortforschungseinrichtung ausgeübt werden konnte. Die Mitarbeiter des KMPA referierten auf Tagungen der Deutschen Chemischen Gesellschaft[582] und der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.[583] Nachdem Memmlers 1910 veröffentlichtes Buch „Der Kautschuk und seine Prüfung" übersetzt und im Ausland herausgegeben wurde, galt das KMPA als die Kapazität auf diesem Gebiet.[584] Einen Höhepunkt der internationalen Außendarstellung der „Dienststelle A" bildete die Ausstellung der selbst entwickelten Apparate und Vorführungen von Prüfungen auf dem Internationalen Kautschukkongress im Frühjahr 1911 in London, wo Memmler einen Plenarvortrag hielt.[585]

StMPA und Direktor der Hauptabteilung für Organische Stoffe, 1939 komm. Präsident des StMPA, in der gesamten Kriegszeit uk-gestellt, 1945 stellv. Präsident und Hauptabteilungsleiter des MPA, seitdem Vorsitzender diverser Ausschüsse des DVM und des DNA; StMPA, Personalnachrichten über Erich Kindscher, 14.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 85–86; Nachrufe auf Kindscher, in: BAM-Archiv, Fach 40–2.

579 Hinrichsen, Willy; Kindscher, Erich: Zur Frage der Molekulargröße des Kautschuks im Latex, in: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 42 (1909), S. 4329–4331; siehe zur Bedeutung der Forschungsergebnisse: Ditmar, Rudolf: Der Kautschuk. Eine Kolloidchemische Monographie, Berlin 1912, S. 48, 98, 101–115.

580 Hinrichsen, Willy; Kindscher, Erich: Zur Theorie der Kaltvulkanisation des Kautschuks, in: Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloide 6 (1910), S. 202–209; dies.: Zur Theorie der Vulkanisation, in: ebd. 11 (1912), S. 202–209; dies.: Zur direkten Bestimmung des Kautschuks als Tetrabromid, in: Zeitschrift für anorganische Chemie 81 (1913), S. 70–82; ausdrücklich gewürdigt wurden die „zahlreichen Arbeiten von W. Hinrichsen und E. Kindscher" von Staudinger, Hermann: Über Isopren und Kautschuk. Zur Konstitution des Kautschuks, in: Kolloid-Zeitschrift 54 (1931), S. 129–140; siehe zur Kritik von Kindscher und Friedrich Wilhelm „Willy" Hinrichsen (1877–1914), Prof. im KMPA, an der von Wolfgang Ostwald entwickelten Theorie der Vulkanisation: Röker, Klaus-D.: Vulkanisation. Chemische Reaktion oder Adsorptionsvorgang? Eine Kontroverse zu Beginn des 20. Jahrhunderts, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh 20 (2009), S. 68–82, hier S. 76 f.

581 Martens, Adolf: Kontrolle des Kautschukmaterials für isolierte Leitungen, in: Mitteilungen aus dem KMPA 27 (1909), S. 465–467.

582 Hinrichsen, Willy; Kindscher, Erich: Zur Frage der Molekulargröße des Kautschuks im Latex, in: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 42 (1909), S. 4329–4331.

583 Martens, Adolf: Über die technische Prüfung des Kautschuks und der Ballonstoffe im Königlichen Materialprüfungsamte, Sitzungsbericht der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin XIV, Berlin 1911.

584 Naumann, i.A. Der Minister der Kirchlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, an den Preußischen Finanzminister, 19.12.1910; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7027.

585 Martens, KMPA, an den Minister der Kirchlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, Betr. Internationale Kautschukausstellung in London, 11.3.1911, Abschrift; ebd.

Während die deutsche Gummiindustrie florierte,[586] wurde sie durch die Seeblockade nach Kriegsbeginn von den Importen abgeschnitten. Nachdem 1913 noch rund 30.000 t importiert worden waren, konnten der Industrie zwei Jahre später nur noch 260 t aus den besetzten Gebieten und von erbeuteten Handelsschiffen zur Verfügung gestellt werden.[587] Um die Herstellung von Reifen, Kabelisolierungen, Stiefeln und Schuhen, Batteriegehäusen und anderen vom Militär und der Industrie benötigten Produkten aufrechtzuerhalten, wurde der Gummiverbrauch gedrosselt und die Entwicklung von Ersatzstoffen und die Verbesserung der Recyclingverfahren vorangetrieben.[588] Viele der Ersatzstoffe, bei denen es sich in den ersten zwei Kriegsjahren noch um Surrogate aus pflanzlichen Ölen handelte, wurden im KMPA untersucht. Den Herstellern wurden Verbesserungsvorschläge für ihre Produkte unterbreitet, wobei die „Dienststelle A“ davon profitierte, eigene Prüfmethoden und Apparate für Kautschuk entwickelt und kontinuierlich optimiert zu haben. Rudeloff 1919:

> „Da im Verlauf des Krieges die Rohgummifrage, d.h. die Beschaffung von Rohstoffen für die Gummiindustrie, bezw. die Heranziehung von Ersatzstoffen sich zu einer der Hauptsorgen der Heeresverwaltung auswuchs, so eröffnete sich damit auf dem Gebiete der mechanischen Kautschukprüfung ein weites und fruchtbringendes Feld der Betätigung in der Anwendung der in den Vorjahren geschaffenen Prüfungsgrundlagen auf die Lösung der verschiedensten Probleme.“[589]

Aus militärischer Perspektive bildete der Gummimangel für die Reifenproduktion das größte Problem.[590] Dafür zuständig war die Inspektion des Militär-, Luft- und Kraftfahrzeugwesens, der neben den motorisierten Einheiten des Heeres auch die Luftschiffer- und Fliegertruppen unterstanden.[591] Angesichts des eklatanten Mangels des Reifenrohstoffs brachte die Inspektion ein umfassendes Projekt zur Suche nach Ersatzstoffen unter der Leitung von Memmler auf den Weg. Da die Inspektion die praktische Prüfung der neuen Ersatzstoffe und ganzer Reifen am KMPA durchführen lassen wollte, wurde Memmler in die Inspektion beordert, fungierte aber zugleich als Schnittstelle zwischen der militärischen Dienststelle und dem KMPA. Zudem wollte sich die Inspektion um Ersatz für Memmler im KMPA bemühen, damit der laufende Betrieb der „Dienststelle A“ nicht beeinträchtigt würde. Dies war der Inspektion des Militär-, Luft- und Kraftfahrzeugwesens so wichtig, dass sie eine ganze Reihe erstklassiger Wissenschaftler an das KMPA abkommandierte:

586 Erker, Vom nationalen zum globalen Wettbewerb, 2005, S. 112–172.
587 Plumpe, Die I.G. Farbenindustrie AG, 1990, S. 343.
588 Morris, Peter: Substitutes for Natural Rubber in the First World War, in: Vaupel (Hrsg.), Ersatzstoffe, 2021, S. 167–182, hier S. 168 f.
589 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 131.
590 Budraß, Automobil-, Flugzeug- und Flugmotorenbau, S. 257.
591 Boog, Das Problem der Selbständigkeit der Luftstreitkräfte, 1988, S. 32.

> „Um den dienstlichen Verkehr mit dem [KMPA] möglichst zu erleichtern und die auszuführenden Prüfungen dauernd unter sachverständiger Aufsicht zu halten, hat die Heeresverwaltung Professor Dipl. Ing. Memmler, der für die Gummiprüfungen im [KMPA] zuständig ist, zur Inspektion des Militär-, Luft- und Kraftfahrzeugwesens kommandiert. Durch diese Massnahme dürfte eine Wahrung der beiderseitigen amtlichen Interessen genügend gewährleistet sein. Ausserdem sind zur Entlastung noch der Offiziersstellvertreter Professor v. Wartenberg und vier im Heeresdienst stehende Personen in das [KMPA] kommandiert worden."[592]

Bei einem dieser Experten handelte es sich mit aller Wahrscheinlichkeit um Prof. Dr. Hans Joachim von Wartenberg,[593] der bis zu seinem Ruf auf den Lehrstuhl für physikalische Chemie der TH Danzig 1913 schon 41 Arbeiten in den verschiedensten Gebieten der Chemie publiziert hatte und heute als Pionier der anorganischen Hochtemperatur-Chemie gilt.[594] Belegt ist die Abkommandierung des nach Kriegsbeginn eingezogenen Doktoranden Lothar Hock[595] in das KMPA, wo er seine Karriere als maßgeblicher Kautschukwissenschaftler begann.[596] In der „Dienststelle A" arbeitete Hock mit Kindscher zusammen, mit dem er neun Jahre später die Deutsche Kautschuk-Gesellschaft gründete. Sein direkter Vorgesetzter wurde Dipl.-Ing. Alfred Schob,[597] der zur

592 Inspektion des Militär-, Luft- und Kraftfahrzeugwesen an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, 29.3.1915; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 8.

593 Hans Joachim von Wartenberg (1880–1960), 1908 Habil. und Abteilungsleiter im Institut für Physikalische Chemie der Universität Berlin, 1913 o. Prof. für Physikalische Chemie an der TH Danzig, 1933 a.o. Prof. an der Universität Göttingen, 1937 Zwangsemeritierung, 1946 a.o. Prof. und Direktor des Instituts für Anorganische Chemie an der Universität Göttingen, 1948 o. Prof.; Linke, Dietmar: Wartenberg, Hans von, in: NDB 27 (2020), S. 439–441.

594 Linke, Dietmar: Hans Joachim von Wartenberg (1880–1960). Ein Pionier der modernen anorganischen Hochtemperatur-Chemie, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh 26 (2020), S. 168–195.

595 Lothar Hock (1890–1978), 1910 Studium der Chemie, 1919 Chemiker der Mitteldeutschen Gummiwarenfabrik Peters Union AG Corbach, 1922 Diss. phil., 1924 Habil. und PD für Physikalische Chemie an der Universität Gießen, 1929 a.o. Prof., ab 1931 mit Rüstungsforschung befasst, 1946 apl. Prof. für Physikalische Chemie an der Universität Marburg, 1953 Honorarprof. an der Universität Gießen; Lothar Hock, in: Catalogus Professorum Halensis, https://www.catalogus-professorum-halensis.de/hocklothar.html (9.10.2024).

596 „Als im Jahre 1915 eine militärische Stelle den Pionier Hock an das [KMPA] abkommandierte, tat sie gut daran". Mit dieser „Versetzung sollte Hocks Arbeitsgebiet für lange Zeit umrissen sein, denn er traf in Dahlem auf Memmler, Kindscher und den Rohstoff Kautschuk, drei Namen, die zusammengehörten und er schickte sich an, für die Zukunft den seinen hinzuzufügen." Lothar Hock zu seinem 60. Geburtstag, in: Kolloid-Zeitschrift 119 (1950), S. 65–68, hier S. 66; siehe zur Tätigkeit von Hock im KMPA auch Beneke, Klaus O. T.: Ernst Alfred Hauser. Pionier der Latex- und Kautschuktechnologie, Grenzflächen- und Kolloidwissenschaftler und zur Geschichte vom Latex zum Gummi, Kiel 2006, S. 35.

597 Alfred Schob (1884–1945), Studium der Chemie und des Maschinenbaus an der TH Berlin, Dipl.-Ing., danach Konstrukteur in der Abteilung Allgemeiner Maschinenbau der Firma A. Borsig, 1907 Eintritt in das KMPA, 1919 Ständiges Mitglied (Beamter) und Leiter der Betriebsabteilung, 1923 zudem Leiter der Abteilung für Kautschuk, Leder, Isolier- und Anstrichstoffe in der Hauptabteilung für organische Stoffe, in den 1920er Jahren Mitglied

Sicherung vor der Einziehung durch eine andere militärische Dienststelle „von der Inspektion für Luft- und Kraftfahrtwesen für die Bearbeitung von Kautschuk- und Kautschukersatz für Bereifungszwecke reklamiert“ wurde, danach als Verbindungsmann im KMPA zu Memmler fungierte und die „Dienststelle A“ vertretungsweise leitete.[598] Bis dahin hatte Schob gemeinsam mit Memmler schon in „einer detaillierten und wissenschaftlich vorbildlichen Untersuchung“ über Gummi und dessen Prüfung „Maßstäbe“ gesetzt.[599]

Memmler wiederum war es „vergönnt, [s]eine ganze Arbeitskraft in den Dienst der Heeresleitung an hervorragender Stelle einzusetzen zur Behebung der deutschen Kautschuknot“.[600] Seine zentrale Aufgabe bildete „die Versorgung der Kraftfahrtruppen mit Bereifungen, was umfangreiche technische und organisatorische Maßnahmen infolge der Rohgummiknappheit erforderte.“[601] Darunter fiel die Verbesserung des Verfahrens zur Aufbereitung von Altgummi und die Bewertung von Ersatzstoffen wie auch ganzer Reifen aus Ersatzstoffen, die er am KMPA ausführlich erproben ließ. Die Inspektion wollte im März 1915 „mit grosser Beschleunigung umfangreiche Versuche mechanisch-technischer und chemischer Art im [KMPA] ausführen“ lassen, da der „Kautschukersatz für die Automobil-Bereifung […] eine für die Kriegsführung ausserordentlich wichtige Frage“ war.[602] Diese Einschätzung teilte auch das Kultusministerium, das sich bereit erklärte, die Gebühren um etwa ein Drittel zu senken.[603] Bei den Arbeiten handelte es sich um „grosse hintereinander fortlaufende Versuchsreihen“. Wie Rudeloff vermerkte, wurde „ein

mehrerer Ausschüsse des DVM und des Zentralverbands der deutschen elektrotechnischen Industrie, 1932 Prof. und Direktor der Hauptabteilung für organische Stoffe, 1934 Leiter der Arbeitsgruppe „Gummi“ der Vereinigung für Luftfahrtforschung (VLF), etwa 1936 Mitarbeiter der Siemens-Schuckertwerke AG, 1938 Mitglied der Arbeitsgruppe „Physikalische und chemische Bewertung von Kunststoffen“ des Fachausschusses für Kunst- und Preßstoffe beim VDI und der Fachgruppe für Chemie der Kunststoffe beim VDCh, 1940 Mitglied der Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik des VDI im NSBDT; Personalbogen Alfred Schob, 1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, A.Z. 146, Vol. 2., Bl. 114–115; VLF, Fachgruppe für Werkstofffragen: Bericht über die Tagung in Berlin am 14. Juni 1934, Vertraulich; Deutsches Museum, ZLDI, VLF 023/004; Ehlers, VDCh im NSBDT, Fachausschuß für Kunst- und Preßstoffe, an die Mitglieder der Arbeitsgruppe „Physikalische und chemische Bewertung von Kunststoffen“, Betr. Berufung, 16.3.1938; PTB-Archiv, Nr. 642–1, Teil 1; Diettrich, VDI im NSBDT, Niederschrift über die Besprechung der Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik, 31.7.1940; PTB-Archiv, 670–2.

598 Schob, Lebenslauf, 7.3.1935; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

599 Blobner, Ulrich: Unverzichtbare Gummiprüfungen gestern und heute. Ein Rückblick auf über 100 Jahre Prüfgeschichte aus Sicht der neuen O-Ring Norm ISO 3601–5, Großbottwar 2016, S. 3.

600 Memmler, Karl: Vorwort, in: ders.: Handbuch der Kautschukwissenschaft, Leipzig 1929, S. III-V, hier S. III.

601 Karl Memmler †, 1935, S. 200.

602 Inspektion des Militär-, Luft- und Kraftfahrzeugwesens an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, 29.3.1915; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 8.

603 I.A. Der Minister pp., an die Inspektion des Militär-Luft- und Kraftfahrzeugausschuß, Betr. Frage des Kautschukersatzes für die Automobilherstellung, Sofort!, 18.4.1915, Abschrift an den Direktor des KMPA; ebd., und im Folgenden.

grosser Teil der bei diesen Prüfungen notwendigen Hilfsarbeiten durch die seitens der Heeresverwaltung dem Amt zur Verfügung gestellten Militärpersonen geleistet". Konkret handelte es sich dabei um die Prüfung von aus Ersatzstoffen hergestellten Reifen. Untersuchungen zur Gummiregenerierung sollten die Grundlage dafür schaffen, zu beurteilen, inwieweit frischer Rohgummi in Automobilreifen durch recycelten Altgummi ersetzt werden konnte.[604]

Das KMPA und die Inspektion prüften also nicht nur Industrieprodukte, sondern entwickelten auch ein Verfahren zum Recycling und zur Herstellung von Reifen aus regeneriertem Gummi. Tatsächlich konnten „die Fragen der Verwertung von Altgummi als integrierenden Bestandteil in Mischungen für Autobereifung Gummiwaren, an die außerordentlich hohe Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit und Dauerhaftigkeit zu stellen sind, einer Lösung zugeführt worden."[605] So gelang es schließlich der Gummifirma Peters Union AG in Bad Homburg – „with the help of Professor Karl Memmler" – Reifen aus einer Regeneratmischung herzustellen.[606] Auch wenn die Haltbarkeit dieser Reifen nicht die der Naturkautschukprodukte erreichte, besaßen sie immerhin eine Lebensdauer von 2.000 km und kamen selbst bei den Gefechten in Russland zum Einsatz.

In der Historiographie wird die Innovation der Regeneratreifen zwar als Verdienst Memmlers beschrieben,[607] doch ging sie letztlich aus der interinstitutionellen Gemeinschaftsarbeit des KPMA mit der Inspektion hervor. Wie später betont wurde, hatte Memmler seine „Aufgaben für die Heeresverwaltung in der Frage der Herstellung sogenannter Regeneratreifen […] im unmittelbaren Benehmen mit dem [KMPA]" durchgeführt.[608] Zu einem der größten Erfolge der Kriegsarbeiten der „Dienststelle A" wurde vermerkt: „In engster Zusammenarbeit mit der Inspektion für Kraftfahrwesen (der sich Prof. Memmler zur Verfügung gestellt hatte), wurden Verfahren für die Aufarbeitung der Alt-Reifen entwickelt." In den Lieferverträgen der Inspektion wurde die Abnahmeprüfung durch das KMPA vorgeschrieben. Dort wurde auch das „aus Feindesland eingebrachte Reifenmaterial […] auf seine Verwendbarkeit für eigene Heereszwecke" untersucht. Schließlich wurde in der zweiten Kriegshälfte im KMPA auch die Prüfung von synthetischem Kautschuk durchgeführt.

Auch in diesem Fall konnte an Vorarbeiten angeknüpft werden. Nachdem es den Farbenfabriken Bayer 1909 gelungen war, Dimethylbutadien in Druckgefäßen durch Wärmezufuhr zu einem kautschukähnlichen Werkstoff zu polymerisieren,[609] wurde kurz darauf erstmals im KMPA „synthetisch her-

604 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, Betr. Pauschalzahlung seitens der Heeresverwaltung für Gummiprüfungen, 7.4.1915; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 8.

605 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 131.

606 Morris, Substitutes for Natural Rubber in the First World War, 2021, S. 172, und im Folgenden.

607 Ebd.

608 [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 58, und im Folgenden.

609 Plumpe, Die I.G. Farbenindustrie AG, 1990, S. 342; Morris, Substitutes for Natural Rubber

gestellter Kautschuk“ geprüft.[610] Da die aus „Methylkautschuk“ hergestellten Reifen keine hohe Qualität besaßen und der Kautschukpreis aufgrund der starken Ausweitung des Anbaus auf asiatischen Plantagen stark gesunken war, stellten die Farbenfabriken Bayer ihr Forschungsprogramm und die Gummiindustrie die Produktion der Reifen aus diesem Stoff wieder ein.[611] Im Krieg führte der eklatante Kautschukmangel dazu, dass das Kriegsministerium, das Reichsmarineamt und die Farbenfabriken Bayer im November 1915 den Bau einer großen Synthesekautschukanlage beschlossen, die im Herbst 1916 in Betrieb genommen werden konnte.[612] In den folgenden Jahren wurde die Produktion kontinuierlich ausgeweitet.[613] Neben der Bereifung von Militärfahrzeugen wurde es in der Elektrotechnik und insbesondere zur Produktion von Akkumulatoren für U-Boote eingesetzt.[614]

Auch an diesem bedeutenden Beitrag zur Versorgung der Rüstungsindustrie waren Memmler und das KMPA direkt beteiligt. So ließen die Farbenfabriken Bayer die neuen Sorten ihres Synthesekautschuks und ihre Einsatzmöglichkeiten direkt nach der Entwicklung dort prüfen. Zu diesem Zweck hatte die „Dienststelle A“ neue chemische und technologisch-mechanische Prüfverfahren entwickelt. Darüber hinaus beriet das KMPA die Farbenfabriken Bayer bei der Entwicklung und Produktion des Methylkautschuks. Rudeloff resümierend:

> „Seit dem Jahre 1916 brachte der ständig fortschreitende Rohgummimangel als neue Aufgabe die systematische Erprobung des synthetischen Kautschuks auf seine Verwendbarkeit besonders für die Bereifungszwecke mit sich, eine Aufgabe, die um so schwieriger war, als es sich um ein Erzeugnis handelte, dessen Großfabrikation erst im Kriege aufgebaut worden ist und über dessen technologische Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeit für Bereifungszwecke noch nichts vorher bekannt war. Es darf hier hervorgehoben werden, daß die den synthetischen Kautschuk erzeugende Firma (Elberfelder Farbenfabriken vorm. Bayer & Co.) während des Ausbaues ihres Fabrikationsverfahrens ständig im engsten Zusammenarbeiten mit Professor Memmler und dem [KMPA] geblieben ist, und, obwohl sie selbst über einen großen Stab fachmännisch gebildeter Wissenschaftler verfügte, wichtige Entschließungen abhängig gemacht hat von den im [KMPA] ausgeführten systematischen Prüfungsreihen.“[615]

---

in the First World War, 2021, S. 168.

610 Martens, Adolf: Jahresbericht 1911 (1. April 1911 bis 31. März 1912) des KMPA, Sonderdruck aus den Mitteilungen aus dem KMPA, Berlin 1912, S. 6.

611 Plumpe, Die I.G. Farbenindustrie AG, 1990, S. 343.

612 Ebd., S. 344.

613 Ebd., S. 345 f.; Morris, Substitutes for Natural Rubber in the First World War, 2021, S. 172 mit leicht divergierenden Zahlen.

614 Röker, Klaus-D.: Die ersten Versuche zum Einsatz von künstlichem Kautschuk, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh 19 (2017), S. 199–216, hier S. 211 f.

615 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 131.

Schließlich befasste sich die „Dienststelle A“ mit den Verwendungsmöglichkeiten von Regenerat- und Synthesekautschuk im Luft- und Giftgaskrieg. Durchgeführt wurden „Untersuchungen über synthetischen Gummi zu Ballonstoffen“, der zur Herstellung von Ballonen für die Luftschiffertruppen benötigt wurde. Beim Einsatz von Methylkautschuk im Giftgaskrieg arbeitete der Leiter der „Dienststelle A“ Schob mit dem KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie zusammen, dessen Direktor Prof. Dr. Fritz Haber[616] nach Kriegsbeginn Mitarbeiter des Kriegsministeriums wurde und seine dortigen Arbeiten mit denen im KWI verband.[617] In erster Linie handelte es sich um die Entwicklung von Chlor zur chemischen Waffe, dessen erster Einsatz unter der Aufsicht Habers am 22. April 1915 bei Ypern den Beginn des Gaskriegs markierte.[618] Da in den folgenden Monate auch die Kriegsgegner Kampfstoffe einsetzten, entwickelten die Wissenschaftler des KWI in Zusammenarbeit mit verschiedenen Unternehmen eine Gasmaske aus Gummi.[619] Als kein Kautschuk mehr zur Verfügung stand und deshalb eine Massenproduktion in Frage gestellt wurde,[620] befasste sich Schob am KMPA „in Zusammenarbeit mit dem Kaiser-Wilhelm-Institut“ mit der „für die Kriegsführung sehr wichtigen Gasmaskenfrage“.[621] Er arbeitete ein „Prüfverfahren zur Beurteilung der mechanischen Widerstandsfähigkeit von Gasmasken aus Gummiregeneraten“ aus, das vom KWI übernommen wurde. Bei den „Untersuchungen von synthetischem Gummi zu Gasmaskenstoffen“ im Rahmen der „Gemeinschaftsarbeit mit dem K.W.I. für physikal. Chemie“[622] handelte es sich wahrscheinlich um das erste Kooperationsprojekt des KMPA mit einem der Institute der KWG überhaupt.[623]

Abteilung 2 für Baumaterialprüfung

Das Haupttätigkeitsgebiet der von Prof. Max Gary geleiteten Abteilung 2 für Baumaterialprüfung bildete die Erforschung und Prüfung von Beton,

616 Fritz Haber (1868–1934), 1911 Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts (KWI) für physikalische Chemie und Elektrochemie und Honorarprof. an der Universität Berlin, 1914 Mitarbeiter des Kriegsministeriums, 1919 Nobelpreis für Chemie, 1933 Emigration aufgrund jüdischer Konfession; Szöllosi-Janze, Margit: Fritz Haber 1868–1934. Eine Biographie, München 1998.

617 Ebd., S. 317 ff.

618 Ebd.; siehe allgemein zum Gaskrieg: Groehler, Olaf: Der lautlose Tod. Einsatz und Entwicklung deutscher Giftgase von 1914 bis 1945, Reinbek bei Hamburg 1989; Martinetz, Dieter: Der Gaskrieg 1914–1918. Entwicklung, Herstellung und Einsatz chemischer Kampfstoffe, Bonn 1996.

619 Szöllosi-Janze, Fritz Haber, 1998, S. 339–345; Friedrich, Bretislav; James, Jeremiah: From Berlin-Dahlem to the Fronts of World War I. The Role of Fritz Haber and His Kaiser Wilhelm Institute in German Chemical Warfare, in: Friedrich, Bretislav u.a. (Hrsg.): One Hundred Years of Chemical Warfare. Research, Deployment, Consequences, Berlin 2017, S. 25–44, hier S. 32 f.

620 Morris, Substitutes for Natural Rubber in the First World War, 2021, S. 169.

621 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 131, und im Folgenden.

622 [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 56 und 58.

623 Abgesehen von den Gemeinschaftsarbeiten im Rahmen der KWKW, dem Rostschutzausschuss und dem Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Öle und Fette; siehe zum letzteren weiter unten.

Eisenbeton und daraus hergestellten Konstruktionen. Diese Arbeiten waren für die Kriegsführung von hoher Bedeutung, da zahllose Bunker, Beobachtungsposten und weitverzweigte Stellungssysteme gebaut werden mussten.[624] Zudem wurden erstmals Bauwerke zum Schutz von U-Booten vor Fliegerbomben an der deutschen und belgischen Küste errichtet.[625] Insgesamt verbauten die Pionierbataillone und Unternehmen viel mehr Beton als die Kriegsgegner. Zum Schutz vor der in steigendem Maße zerstörerischen Wirkung von Artilleriegranaten und Fliegerbomben kam zunehmend Eisenbeton zum Einsatz. Schließlich legte die Heeresleitung in ihren „Anweisungen für die Konstruktion von Verteidigungsanlagen“ und das preußische Kriegsministerium im Erlass „Der Bau von Feldstellungen“ 1916 fest, dass Befestigungsanlagen grundsätzlich aus Eisenbeton gebaut werden mussten.[626] Dementsprechend waren wissenschaftliche Kenntnisse über diesen Baustoff und seine Bewehrung gegen Angriff durch Feuer und im speziellen Fall der U-Bootbunker auch gegen Meerwasser von entscheidender Bedeutung für den Stellungsbau.

Über die gesamte Kriegszeit wurden in der Abteilung für Baumaterialprüfung Forschungsarbeiten zum Eisenbeton durchgeführt, die teilweise vom Deutschen Ausschuss für Eisenbeton finanziert wurden. An den Sitzungen des Ausschusses unter Beteiligung des Kriegsministeriums nahmen Rudeloff und Gary als Vertreter des KMPA und des Kultusministeriums in Personalunion teil.[627] Gary und seine Mitarbeiter ermittelten die beste Zusammensetzung des Eisenbetons und untersuchten die Haltbarkeit von Mauern aus Eisenbeton.[628] Der Abteilungsleiter habe „an den Arbeiten des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton zur Schaffung zuverlässiger Unterlagen für die Berechnung und Stabilisierung an Betonbauten hervorragenden Anteil genommen.“[629] Von hoher Bedeutung gerade in der Kriegszeit waren die Arbeiten zur Ermittlung der Wirkung von Feuer und zur Verbesserung des Brandschutzes von Eisenbetonkonstruktionen. Am KMPA wurden Brandversuche an Eisenbetongebäuden, Belastungsproben an durch Feuer beanspruchten Konstruktionsteilen[630] und

624 Trout, Edwin A. R.: The Deutscher Ausschuss für Eisenbeton (German Committee for Reinforced Concrete) 1907–1945. Part 2: Between the Wars, in: Construction History 29 (2014), S. 83–102, hier S. 83.

625 Neitzel, Sönke: Die deutschen Ubootbunker und Bunkerwerften. Bau, Verwendung und Bedeutung verbunkerter Ubootstützpunkte in beiden Weltkriegen, Koblenz 1991, S. 8 f.

626 Trout, The Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, 2014, S. 83 f.

627 Lorenz-Meyer, Niederschrift über die am 18. Juni 1917 abgehaltene Besprechung im Sitzungssaal des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten am 13. Juni 1917; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

628 Gary, Max: Zweckmässige Zusammensetzung des Betongemenges für Eisenbeton. Bericht über Versuche im Kgl. Materialprüfungsamt, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 29, Berlin 1915; ders.: Flüssige Betongemische für Eisenbeton. Bericht über Versuche im Königlichen Materialprüfungsamt, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 39, Berlin 1917.

629 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 127.

630 Gary, Max: Brandproben an Eisenbetonbauten, Teil II, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 33, Berlin 1916; ders.: Brandproben an Eisenbetonbauten (Dritter Bericht), Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 41, Berlin 1918.

Versuche zur Ermittlung des Feuerwiderstands von Türen und Eisenbetonplatten durchgeführt.[631]

In Kooperation mit Rudeloff und der Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau führte Gary eine Versuchsreihe zur Probebelastung von Eisenbetondecken durch.[632] Der Direktor des KMPA befasste sich angesichts der überragenden militärischen Bedeutung des Eisenbetons selbst mit diesem Baustoff. Er unternahm Druck-, Biege- und Belastungsversuche an Eisenbetonsäulen und steigerte ihre Festigkeit.[633] Diese und weitere Untersuchungen wie etwa zur Wirkungsweise der Umschnürung bei Eisenbetonsäulen[634] markierten Innovationsschübe für das Bauwesen.[635] Dies gilt auch für den Bau von Küstenbefestigungen und U-Boot-Unterständen, also Rudeloffs Arbeiten über den schädigenden Einfluss von Meereswasser auf Eisenbeton.[636] Er habe sich in der Kriegszeit durch seine Arbeiten zur Erforschung und Prüfung von Eisenbeton „um die Verbesserung des Befestigungswesens besondere Verdienste erworben".[637]

Dies gilt sicher umso mehr für Gary, der auf „Ersuchen der OHL Baustellen [besichtigte], auf denen Betonbauten in vorübergehenden Befestigungen errichtet wurden."[638] Zudem nahm er „während des Krieges an einer Bereisung der Flandernfront zum Studium der Wirkung schweren Artilleriefeuers auf Eisenbeton teil."[639] Die Abteilung für Baumaterialprüfung war mittelbar auch an der Nutzbarmachung der Betriebe im besetzten Belgien für die deutschen Kriegsanstrengungen beteiligt. Verschiedene Baustoffe, die „zur Ausmauerung von Hochöfen für im Heeresinteresse arbeitende Betriebe in Belgien" eingesetzt werden sollten, wurden am KMPA geprüft.[640] In einem

631 Jahresbericht 1916 (1. April 1916 bis 31. März 1917), 1917), S. 180; 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 257

632 Gary, Max; Rudeloff, Max: Probebelastung von Decken. Berichte nach Versuchen des Kgl. Materialprüfungsamtes in Berlin-Lichterfelde-West und der Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau in Berlin, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 32, Berlin 1915.

633 Rudeloff, Max: Untersuchungen von Eisenbetonsäulen mit verschiedenartiger Querbewehrung, Dritter Teil, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 28, Berlin 1914; ders.: Erfahrungen bei der Herstellung von Eisenbetonsäulen Längenänderungen der Eiseneinlagen im erhärtenden Beton, Vierter Teil, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 34, Berlin 1915.

634 Rudeloff, Max: Weitere Untersuchungen von Eisenbetonsäulen, Sonderdruck aus Beton und Eisen, Berlin 1915; ders.: Versuche zur Klarstellung der Wirkungsweise der Umschnürung bei Eisenbetonsäulen, in: Z-VDI 60 (1916), S. 830–835.

635 Seelhofer-Schilling, Birgit: Umschnürte Stahlbetonstützen. Geschichtliche Entwicklung, Zürich 2008, S. 74 f., 77, 104, 113.

636 Rudeloff, Max: Der Einfluß längeren Naßhaltes auf das spätere Schwinden von Beton. Fortsetzung von Heft 23 des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 2–11; Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 127.

637 Zit. nach: Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 95.

638 [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 55.

639 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 127; vgl. Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 95.

640 Präsidium der Verkehrstechnischen Prüfungskommission an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Kostenlose Untersuchung von Magnesit-Normalsteinen beim KMPA, 5.1.1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

anderen Fall wurde „ein aus einer im besetzten Gebiet liegenden Fabrik stammender Zementklinker“ untersucht.[641] Insgesamt führten Gary und seine Mitarbeiter zahlreiche rüstungs- und direkt militärisch relevante Arbeiten durch. Im Vergleich zu allen anderen Abteilungen lässt sich ein großer Unterschied feststellen. Da in den ersten Kriegsjahren im zivilen Bereich nur sehr wenig gebaut und 1916 eine Weiterführung von Privatbauten verboten wurde, herrschte im Deutschen Reich kein Mangel an Baustoffen.[642] Bis auf den Sonderfall der Prüfung von Substituten für Kork- und Teerkorkplatten war die Abteilung für Baumaterialprüfung überhaupt nicht mit Ersatzstoffen befasst.

Abteilung 3 für Papierprüfung

Dagegen waren die Mitarbeiter der von Prof. Dr. Wilhelm Herzberg geleiteten Abteilung 3 sehr weitgehend mit der Erforschung, Entwicklung und Prüfung von Ersatzstoffen befasst. Sie entwickelte ein Kabel-Papier aus Sulfit-Zellstoff und beteiligte sich an der Einführung von Ersatzleimstoffen, Kriegstinten[643] und vor allem auch des „Kriegs-Normalpapiers“.[644] Nach dem Krieg hielt der Vorsitzende des Vereins Deutscher Papierfabrikanten fest: „In den Kriegsjahren sorgte das Amt für Aushülfe nach jeder Richtung. Wir verweisen dieserhalb auf die Kriegsnormalien für Behördenpapiere, Neuerungen für leimschwache Papiere, Tinten für die Schreibpapiere der Kriegsjahre u.s.f.“[645]

Um die Versorgung mit Pergamentpapier sicherzustellen, entwickelte Dr. Conrad Bartsch[646] ein chemisches Verfahren zum Recycling dieses Papiers,[647] für das er 1917 ein Patent erhielt.[648] Der Abteilung gelang die Entwicklung eines Verfahrens zur Prüfung von Vulkanfiber, einem Werkstoff auf der Basis von Zellstoff,[649] als Dichtungsmittel für Sauerstoffgeräte.[650] Aufgrund des Mangels an Faserstoffen zur Herstellung von Textilien gewann Papier als Ersatzstoff eine große Bedeutung.[651] Herzberg war mit der Ausarbeitung von Untersuchungsverfahren,

641 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 255.
642 Jahresbericht 1916 (1. April 1916 bis 31. März 1917), 1917), S. 173.
643 [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 56.
644 Herzberg, Wilhelm: Kriegs-Papiergeld, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 237–241.
645 Ebert, Verein Deutscher Papierfabrikanten, Der Vorsitzende, an den Preussischen Ministerpräsidenten, Betr. Materialprüfungsamt, 22.5.1919; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7027.
646 Conrad Bartsch (*1879), 1897 Diss. phil. an der Universität Heidelberg und Eintritt in die MTV, 1905 Assistent I. Klasse der Abteilung 3 für papier- und textiltechnische Prüfungen des KMPA; Bartsch, Conrad: Über Einwirkung von Chlorwasserstoff auf die methylalkoholische Lösung von Azokörpern, Diss. Univ. Heidelberg 1897; Liste der Assistenten und Techniker, 1905; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 4, Bd. 2.
647 Bartsch, Conrad: Zur Mikroskopie von Pergamentpapier, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 276–277; ders.: Die Bestimmung der Fettdichtigkeit von Pergamentersatz und Pergamynpapieren, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 52–57.
648 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Patentnahme seitens der Angehörigen des Amtes, 17.2.1917; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb. Sekt. 15, Tit. II, Nr. 11, Bd. 1.
649 Siehe zur Geschichte der Vulkanfiber Große-Wilde, Simon: Werkstoff zwischen den Systemen. Eine Stoffgeschichte der Vulkanfiber im 19. und 20. Jahrhundert, Berlin/Heidelberg 2022.
650 [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 56.

Prüfung und Begutachtung befasst und nahm in diesem Zusammenhang an den Arbeiten der „Studien- und Kriegswirtschaftskommissionen im Zusammenwirken mit der Kriegsrohstoff-Abteilung des Kriegsministeriums“ teil.[652] Dazu gehörte auch die Mitwirkung in der Reichssackstelle, in deren Auftrag die Abteilung für Papierprüfung Forschungsarbeiten und regulative Aufgaben übernahm.

Den Hintergrund bildete der Rohstoffmangel zur Herstellung von Säcken, der zur Einrichtung eines umfassenden Regulierungsmechanismus führte. Die für den Transport von Getreide, Lebensmitteln und Baustoffen verwendeten Säcke wurden bis Kriegsbeginn zumeist aus Jute hergestellt, die zu 98 % aus den britischen Kolonien bezogen wurde.[653] Aufgrund des Bedarfs von jährlich etwa 2 Mio. Säcken allein im zivilen Bereich[654] wirkte sich die Seeblockade dementsprechend stark auf die Sackversorgung aus. Die von verschiedenen Unternehmen aus Ersatzstoffen wie Papiergarn und Strohfasern entwickelten neuen Säcke wurden schon im ersten Kriegsjahr in hohem Umfang vom KMPA im trockenen, feuchten und wieder getrockneten Zustand auf Festigkeit, Elastizität, Feuchtigkeitsaufnahme und Haltbarkeit geprüft.[655] Zur umfassenden Regulierung der Herstellung und des Vertriebs von Säcken wurde zum 1. August 1916 die Reichssackstelle gegründet.[656] Während ihre Verwaltungsabteilung unter der Leitung des Reichskommissars Ludwig Pedell[657] als Behörde fungierte, war die Geschäftsabteilung eine GmbH, deren Kapitel größtenteils vom Reich und den Bundesstaaten, zum kleineren Teil von Produzenten, Händlern und Verbrauchern der Säcke eingebracht wurde.

Die zentralen Aufgaben der Reichssackstelle bildeten die Sicherstellung des gesamten Bedarfs der Zivilbevölkerung an Säcken aus den vorhandenen Beständen, der Ankauf von Säcken aus dem Ausland und die Kontrolle des Verkehrs mit Leihsäcken. Nachdem die letzten Bestände aufgebraucht und fast keine Säcke mehr aus dem Ausland bezogen werden konnten, standen dem zivilen Bereich nur noch Säcke aus Ersatzstoffen zur Verfügung, die fast ausschließlich aus Papiergewebe hergestellt wurden.[658] Der amtliche Regulierungsmechanismus wies dem KMPA mehrere Funktionen zu. Um von der Reichssackstelle eine Genehmigung zur Herstellung ihrer Säcke aus Ersatzstoffen zu erhalten, mussten die Hersteller ihre neuen Produkte durch das KMPA untersuchen lassen. Auf der Grundlage der Gutachten entschied die Reichssackstelle über die Zulassung.[659]

651 Goebel, Kriegsbewirtschaftung der Spinnstoffe, 2016, passim.
652 [Kriegsarbeiten des KMPA]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 54–58, hier Bl. 56.
653 Goebel, Kriegsbewirtschaftung der Spinnstoffe, 2016, S. 5.
654 Anforderungen von Papiergewebesäcken von Verbrauchern, die von der Bedarfsabteilung gedeckt werden; BArch, R 8762 Nr. 46.
655 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 363.
656 Goebel, Kriegsbewirtschaftung der Spinnstoffe, 2016, S. 341 f.
657 Ludwig Pedell (1854–1922), Studium der Rechtswissenschaften, 1908 bis 1915 Präsident der Königlichen Eisenbahndirektion in Bromberg; Ludwig Pedell, in: Wikipedia, https://pl.wikipedia.org/wiki/Ludwig_Pedell (10.10.2024).
658 Herzberg, Wilhelm: Einige Erfahrungen mit geklebten Papiersäcken, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 230–237.
659 Siehe die zahlreichen Prüfungszeugnisse des KMPA in: BArch, R 8762 Nr. 46.

Ende 1917 entwickelte das KMPA Normen für die Festigkeit der Säcke,[660] die von der Reichssackstelle zur Vorbedingung für die Herstellung gemacht wurden.

Schließlich war das KMPA an der Weiterentwicklung der Papiersäcke beteiligt. Aufgrund der schlechten Qualität der bisherigen Erzeugnisse untersuchte die Abteilung für Papierprüfung im Frühjahr 1918 die Nahtausbildung von Papiergewebesäcken, um ihre Reißfestigkeit zu erhöhen.[661] Die Ergebnisse wurden im „Fabrikanten-Ausschusses für Papiergewebesäcke“ der Reichssackstelle debattiert.[662] In diesem Gremium waren nicht nur Unternehmen der Textilindustrie, Webereien und der Verband Deutscher Papiergarn-Webereien, sondern auch das Reichswirtschaftsamt, die KRA, der Kriegsausschuss für Textil-Faserstoffe und das KMPA vertreten. Zur Sitzung am 11. Mai 1918 kam mit Rudeloff, Herzberg und Gotthard Herzog[663] sogar die höchste Anzahl an Vertretern aus dem KMPA.[664] Die Sitzung unterstreicht einmal mehr die entscheidende Funktion der Ressortforschungseinrichtung bei der Beurteilung der Ersatzstoffsäcke: „Die Industrie soll sich mit dem [KMPA] in Verbindung setzen und Säcke auf Kosten der Reichssackstelle einsenden.“ Die nächste Sitzung sollte erst stattfinden, „nachdem die Reichssackstelle im Besitz der Resultate des [KMPA] ist.“[665] In den folgenden Monaten prüfte die Abteilung abermals zahlreiche Papiergarne, Papiergewebe und ganze Säcke aus Papier.[666] Auch wenn die aus Ersatzstoffen hergestellten Säcke keineswegs über die Festigkeit und Dauerhaltbarkeit der Jutesäcke verfügten, konnte zumindest die Versorgung sichergestellt werden.[667]

Abteilung 7 für Textilprüfung

Zur Kriegsarbeit der von Prof. Dr. Dr. Paul Heermann geleiteten Abteilung resümierte Rudeloff bei Kriegsende: Die Abteilung war „hauptsächlich mit der Prüfung von Materialien beschäftigt, die für die Versorgung von Heer und Marine bestimmt waren.“[668] Tatsächlich wurde für verschiedene militärische

660 Herzberg, Wilhelm: Richtlinien für die Festigkeitseigenschaften von Sackpapier, in: Mitteilungen aus dem KMPA 37 (1919), S. 19–26.

661 Heermann, i.V. KMPA, an die Reichssacksstelle GmbH, Geschäftsabteilung, 8.4.1918; BArch, R 8762 Nr. 46; Rudeloff, KMPA, an die Reichssackstelle, 29.4.1918; ebd.

662 Reichs-Sackstelle, Verwaltungsabteilung, an das KMPA, z. Hd. Rudeloff, 3.5.1918; ebd.

663 Gotthard Herzog (1878–1933), Ausbildung an der Kgl. Höheren Webschule in Sorau, danach in der Textilindustrie tätig, Studium an der TH Braunschweig und der Universität Breslau, anschließend Wechsel an die Höhere Fachschule für Textilindustrie in Sorau, 1905 Abschluss und Eintritt in das KMPA, 1914 Ständiger Assistent in der Abteilung 7 für Textilprüfung, 1917 Ständiges Mitglied (Beamter), 1919 Übernahme in das StMPA, 1924 Prof., 1925 Leiter der Unterabteilung Textilien der Abteilung Papier und Textilien in der Hauptabteilung für organische Stoffe, 1931 komm. Leiter der Abteilung Papier und Textilien, 1929 Vorsitzender des Ausschusses 36 Textilien des DVM; Personalakten; BAM-Archiv, Akten des KMPA, Al 86, Vol. 1 und Vol. 2.

664 Anwesenheitsliste der Papiersitzung am 11. Mai 1918; BArch, R 8762, Nr. 46.

665 Protokoll der Sitzung des Fabrikanten-Ausschusses für Papiergewebesäcke vom 11. Mai 1918; ebd.

666 Siehe die Prüfungszeugnisse von Mai bis Juli 1918, in: BArch, R 8762, Nr. 46.

667 Herzberg, Richtlinien für die Festigkeitseigenschaften von Sackpapier, 1919, S. 19.

668 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919),

Stellen eine hohe Anzahl sehr verschiedener Textilien auf Festigkeit, Elastizität, Wasserdichtigkeit und Haltbarkeit im Dauerbetrieb geprüft. Darunter befanden sich Stoffe für Uniformen, Mäntel, Decken, Militärtressen, Zeltbahnen, Brotbeutel, Tornister und auch für Bestandteile von Waffen wie Tücher für Zünder.[669] Die Abteilung wurde zwar nicht in die laufende Abnahme von Textilien für das Heer eingeschaltet, ihr Leiter Heermann war allerdings im Auftrag des Kriegsministeriums an der Ausarbeitung neuer Abnahmevorschriften für die Heeresausrüstung beteiligt.[670] Zudem wurde er oftmals als Gutachter hergezogen. Auch bei den gerichtlichen Gutachten handelte es sich zumeist um Materialien für den Heeresbedarf. Angesichts der massiven Ausweitung der Produktion neuer Flugzeugtypen wurde die Abteilung stark von den Flieger- und Luftschiffertruppen und dem Kriegsministerium in Anspruch genommen. Alle Jahresberichte wiesen auf den hohen Umfang der Prüfung von Flugzeugbespannungsstoffen hin. Die aus verschiedenen Faserstoffen bestehenden Textilien für den Flugzeugbau wurden in der Abteilung im unbehandelten, bedruckten und lackierten Zustand chemisch untersucht und der Appretur-, Chlor-, Kalk- und Säuregehalt festgestellt. Anschließend wurden die Festigkeit, Brandgefahr, Luft- und Wasserdurchlässigkeit der Stoffe ermittelt.

Auch die Abteilung für Textilprüfung am KMPA widmete sich „zu einem erheblichen Teil insbesondere Ersatzstoffe[n].“[671] Bis Kriegsbeginn bezog die deutsche Textilindustrie ihre Rohstoffe (Wolle, Baumwolle, Jute, Flachs, Hanf usw.) fast vollständig aus Großbritannien und den britischen Kolonien, Russland und den USA. Infolge der Seeblockade endete der Import, während die Nachfrage nach Uniformen und aus Faserstoffen hergestellten Gebrauchsgegenständen anstieg.[672] Ein kurz bevorstehender Zusammenbruch der Textilproduktion und -versorgung bereits Ende 1914 konnte durch den systematischen Textilraub in den besetzten Gebieten verhindert werden. Die Verschnaufpause wurde zum Aufbau eines Bewirtschaftungsapparats und zur Entwicklung von Ersatzstoffen genutzt und ihre Verwendung zur Herstellung von Textilen gesetzlich geregelt.[673] Diese Maßnahmen hatten direkte Auswirkungen auf das KMPA. So wurden

1919, S. 288.

669 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 359–364.

670 Diese und folgenden Angaben nach: ebd.; Jahresbericht 1915 (1. April 1915 bis 31. März 1916), 1916, S. 316 f.; 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 257–265; 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919), 1919, S. 286–289; Jahresbericht 1916 (1. April 1916 bis 31. März 1917), 1917, S. 167–194; die Veröffentlichung des Berichts über die Arbeiten der Abteilung für textiltechnische Prüfungen von April 1916 bis 31. März 1917 wurde „vom Königlichen Oberkommando in den Marken nicht gestattet;“ ebd., S. 180.

671 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 265.

672 Goebel, Kriegsbewirtschaftung der Spinnstoffe, 2016, passim.

673 Balder, Uwe: Spinnstoffwirtschaft im Ersten Weltkrieg. Zum Hintergrund der Studie Otto Goebels, in: Boldorf, Haus (Hrsg.), Die Ökonomie des Ersten Weltkriegs, 2016, S. 222–245, hier S. 237 f.

> „heimische Faserstoffe, die als Streckungsmittel oder Ersatz für bisher verwendete ausländische Fasern dienen sollen, […] mehrfach geprüft, teils als Einzelfaser, bzw. Faserbündel, teils in Form von Garnen und zwar rein versponnen oder in Mischung mit bekannten Faserstoffen.“[674]

Insbesondere auch mit Blick auf die NS-Zeit ist die umfangreiche Prüfung von Chemiefasern, auch Kunstfasern, Viskosefasern und zeitgenössisch „Stapelfasern“ genannt, hervorzuheben. Die Chemiefasern erlangten erst als Ersatzstoffe während des Kriegs industrielle Bedeutung.[675] Die Abteilung für Textilprüfung ermittelte die Festigkeit, Elastizität, Wasser- und Luftdurchlässigkeit und befasste sich mit Möglichkeiten ihrer militärischen Verwendung.[676] Im Verlauf der chemischen und mechanisch-technologischen Untersuchungen wurden die Eigenschaften der „Kunstwolle, Kunstbaumwolle, Kunstseide usw.“ ermittelt. Schließlich hatte die

> „Prüfung von Stapelfasern verschiedener Hersteller sowie von daraus gefertigten Erzeugnissen […] ergeben, daß die Einzelfaser an sich bei Einwirkung von Wasser an Festigkeit nur sehr wenig einbüßt, dass im Gegensatz hierzu aber die Faser nach Überführung in Gewebeform im nassen Zustand einige ganz erheblich geringere Festigkeit besitzt.“[677]

Da die Abteilung neue Untersuchungsverfahren für die Ersatzstoffe entwickelt hatte, überarbeitete Heermann in der zweiten Kriegshälfte seine Handbücher „Färbereichemische Untersuchungen“ und „Koloristische und textilchemische Untersuchungen“ und gab sie 1918 unter dem Titel „Färberei- und textilchemische Untersuchungen“ neu heraus.[678] Als Experte nahm er an Beratungen im Bekleidungs-Beschaffungsamts des Kriegsministeriums und an Sitzungen des Kriegs-Ausschusses für warme Unterkleidung teil.[679] Gemeinsam mit seinem Chef Rudeloff war Heermann auch an einem umfangreichen Projekt im Rahmen der „Ersatzsohlen-Gesellschaft“ beteiligt. Dabei war das KMPA an der Erforschung und Prüfung von Ersatzstoffen beteiligt und übernahmen auch regulative Aufgaben.

Aufgrund des Ledermangels wurden viele Ersatzstoffe für diesen Werkstoff hergestellt und am KMPA geprüft sowie neue Methoden entwickelt,[680] die in der gesamten Kriegszeit zur Anwendung kamen. Allein von April 1917 bis März 1918 wurden die Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von 106 Lederersatzstoffen ermittelt.[681] Darunter befanden sich auch Materialien für

674 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 257.
675 Plumpe, Die I.G. Farbenindustrie AG, 1990, S. 296–300.
676 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 359, 362.
677 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919), 1919, S. 288.
678 Heermann, Paul: Färberei- und textilchemische Untersuchungen, Berlin 1918.
679 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 384.
680 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 128.
681 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 257.

Schuhsohlen aller Art. Der enorme Mangel bei gleichzeitig hoher Nachfrage führte zur Gründung der Ersatzsohlen-Gesellschaft mbH durch das Reichsamt des Innern.[682] Zu ihren Aufgaben gehörte die Förderung der Entwicklung und Herstellung von Ersatzsohlen, die Prüfung auf ihre Tauglichkeit, die Zulassung der Ersatzstoffe und schließlich die Verteilung des Materials zur Herstellung der Ersatzsohlen an die Unternehmen.[683]

Mit dem KMPA gab es im Deutschen Reich nur eine einzige Stelle, von der Laufsohlen, Brandsohlen und Kappen aus Ersatzstoffen laboratoriumsmäßig geprüft wurden.[684] Neben der Zusammensetzung der Ersatzstoffe ermittelte das KMPA ihre Festigkeit, Haltbarkeitsdauer und Widerstandsfähigkeit gegen Flüssigkeiten und Feuchtigkeit. Die Ergebnisse, die dem „Unterausschuss für Ersatzsohlen und Schuhbestandteile“[685] vorgelegt wurden, bildeten die Grundlage für die Zulassungsentscheidung für die Hersteller. Der Ausschuss wurde von Prof. Dr. Reginald Herzog geleitet,[686] Mitarbeiter des KWI für physikalische Chemie. Das KMPA war durch Rudeloff und Dipl.-Ing. Gustav Dalén,[687] Mitarbeiter der Abteilung für Textilprüfung, vertreten. Bei den Ersatzstoffen für Leder handelte es sich um imprägnierte Papiergewebe, Pappe, regeneriertes Material wie Zeltbahnen, Vulkanfiber,[688] recyceltes Gummi und am häufigsten Holzzellstoff.

Die Freigabe eines neuen Ersatzstoffes erfolgte im Rahmen eines regulierten Geschäftsgangs. Zuerst wurden die Ersatzstoffe im KMPA geprüft.

682 Müller, i.A. Der Reichskanzler (Reichsamt des Innern) an sämtliche Bundesregierungen mit Ausnahme Bayerns und den Statthalter Elsaß-Lothringen, 4.9.1917; BArch, R 1501, Nr. 118697.

683 Protokoll der Aufsichtsratssitzung der Ersatzsohlen-Gesellschaft mbH vom Mittwoch den 11. Juli 1917; ebd.

684 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 264

685 Herzog, Vorsitzender, Jacobowski, Geschäftsführer, Ersatzsohlen-Gesellschaft mbH, Protokoll der Sitzung des Unterausschusses für Ersatzsohlen und Schuhbestandteile vom 5. Juli 1917; BArch, R 1501, Nr. 118697.

686 Reginald Herzog (1878–1935), 1912 o. Prof. an der DTH Prag, im Ersten Weltkrieg Mitarbeiter des KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie, 1920 Direktor des KWI für Faserstoffchemie, 1933 als „nichtarisch“ eingestuft und zwangspensioniert, 1934 Emigration und Prof. für Technische Chemie an der Universität Istanbul, 1935 Suizid; Rürup, Reinhard: Reginald Oliver Herzog. Kaiser-Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie Berlin Dahlem, in: ders.: Schicksale und Karrieren. Gedenkbuch für die von den Nationalsozialisten aus der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft vertriebenen Forscherinnen und Forscher, Göttingen 2008, S. 225–228.

687 Magnus Gustav Dalén (1860–1936), geboren in Schweden, Studium der Chemie an der TH Göteborg, 1883 Dipl.-Ing., 1883 Assistent im Handelslaboratorium in Göteborg, 1885 Betriebsleiter der Frankeschen Sulfit- und Zellstofffabriken bei Göteborg, 1887 Volontär in der MTV, 1888 Betriebsleiter der Natronzellstoff-Fabrik in Wolfswinkel bei Eberswalde, 1889 Eintritt in die MTV, 1897 deutsche Staatsangehörigkeit, 1899 Ständiger Mitarbeiter (Beamter), 1904 Prof., in den 1920er Jahren Mitglied mehrerer Ausschüsse des DVM und des Normenausschusses der Dachpappenfabrikanten; Personalakten; BAM-Archiv, Archiv, Akten des KMPA, AL 8, Vol. 1 und Vol. 2; Vertretung des Amts in Ausschüssen; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 22, Nr. 4.

688 Eine geringe Stückzahl der Vulkanfibersohlen wurde von der Ersatzsohlen-Gesellschaft in Auftrag gegeben und fabriziert, aber der hohe Gestehungspreis verhinderte eine Massenproduktion; Große-Wilde, Werkstoff zwischen den Systemen, 2022, S. 58 f.

Das Gutachten wurde über die Ersatzsohlen-Gesellschaft an die Mitglieder des Unterausschusses weitergeleitet, die in der Sitzung ihre Beschlüsse fassten. Nach der Verlesung der Anträge der Unternehmen auf Zulassung ihrer Sohlenersatzstoffe gaben Rudeloff und Dalén ein Urteil aufgrund der KMPA-Prüfung ab, anschließend wurden wirtschaftliche Gesichtspunkte (Rohstoffe, Herstellungskosten) besprochen und dann über die Zulassung entschieden. So wurde die Herstellung eines Kunstlederes genehmigt, nachdem Rudeloff dies „befürwortet“ hatte.[689] Im negativen Fall: „Da der Ausschuss sich an Hand der Vorlagen dem Gutachten des [KMPA] anschliesst, wird der Antrag wegen völliger Unbrauchbarkeit des Materials abgelehnt.“

Die für das Militär vorgesehenen Sohlen wurden parallel zur Laboratoriumsprüfung im KMPA praktischen Trageversuchen unterzogen.[690] Im Mai 1917 beauftragte das Kriegsministerium die „Bekleidungs-Kommission“ eines Ersatz-Bataillons mit der Durchführung von Trageversuchen.[691] Die Soldaten erhielten aus Ersatzstoffen hergestellte Stiefel und Schnürschuhe, die sie einen Monat lang beim Exerzieren, dem Abmarsch zur Übung, dem Geländedienst und bei Schießübungen ununterbrochen tragen mussten.[692] Der abschließende Bericht ging an das Kriegsbekleidungsamt[693] und von dort an die Ersatzsohlen-Gesellschaft.[694] Bis Juli 1917 wurden schon 7.950.000 Ersatzsohlen verteilt, von denen der größte Teil aus Holz gefertigt war.[695] Auch wenn ihre Qualität zu wünschen übrig ließ,[696] konnte aber immerhin die Versorgung der Bevölkerung sichergestellt werden.

Die Einschaltung Rudeloffs in die Arbeiten der Reichssackstelle und der Ersatzsohlen-Gesellschaft zeigt, dass er neben der von ihm selbst geleiteten Abteilung für Metallprüfung auch in den für die Papier- und Textilprüfung zuständigen Abteilungen mitarbeitete. Auch in einem Ausschuss für den Ersatz für Spinnfasern war der KMPA-Direktor aktiv.[697] Die Arbeiten über die Ballonstoffe für die Luftschifferbataillone wurden nach Kriegsbeginn weitergeführt.[698] Die Ballone erlangten durch den Stellungs- und Grabenkriegs als

689 Herzog, Vorsitzender, Jacobowski, Geschäftsführer, Ersatzsohlen-Gesellschaft mbH, Protokoll der Sitzung des Unterausschusses für Ersatzsohlen und Schuhbestandteile vom 5. Juli 1917; BArch, R 1501, Nr. 118697, und im Folgenden.

690 5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), 1918, S. 264.

691 Bericht der Bekleidungs-Kommission des Ers. Batl. des I.R. Nr. 27 Halberstadt über Trageversuche mit Germania-Holzsohle D.R.P., 22.6.1917, Abschrift; BArch, R 1501, Nr. 118697.

692 Verzeichnis der Tage an welchen Trageversuche mit der Germania-Holzsohle gemacht worden sind; BArch, R 1501, Nr. 118697.

693 Oberst Schaeffer, I. Ersatz-Bataillon, Inftr. Regts. Nr. 27, an das Kriegs-Bekleidungsamt IV A.K., 4.7.1917, Abschrift; BArch, R 1501, Nr. 118697.

694 Die Korrespondenzen und das Verzeichnis der Trageversuche befinden sich in den Akten der Gesellschaft in: ebd.

695 Ersatzsohlen Gesellschaft mbH an das Reichsamt des Innern, z. Hd. Staatsanwalt Bachem, 9.7.1917, mit einer Aufstellung der produzierten und verteilten Ersatzsohlen; ebd.

696 Siehe die Korrespondenzen zwischen dem Reichsamt des Innern, den Innenministerien der Bundesstaaten und dem Kriegsministerium in: ebd.

697 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 124.

698 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 359

Mittel zur Luftaufklärung zunehmende Bedeutung.[699] Von den Ballonen aus wurden die gegnerischen Truppen auf den Schlachtfeldern fotografiert, das Artilleriefeuer auf sie gelenkt oder direkt mit Maschinengewehren, Granaten und Bomben bekämpft.[700] In der Schlacht an der Somme im Sommer 1916 wurden 18 Luftschifferabteilungen mit 50 Ballonen eingesetzt.[701] Die Ballone wurden auch im Rahmen der Kaiser-Wilhelm-Stiftung für kriegstechnische Wissenschaft weiterentwickelt, in dessen Fachausschuss für Luftfahrt Rudeloff berufen wurde. Dieses Projekt wurde bis ins letzte Kriegsjahr weitergeführt[702] und die Veröffentlichung des Abschlussberichts sogar noch nach Kriegsende verboten.[703]

Abteilung 6 für Ölprüfung

Auch die Abteilung 6 für Ölprüfung war weitgehend mit der Erforschung, Entwicklung und Prüfung von Ersatzstoffen befasst. Geleitet wurde sie von Prof. Dr. David Holde, dem mehrere Chemiker zur Seite standen, darunter Prof. Dr. Julius Marcusson.[704] Marcusson war seit 1899 an der MTV tätig und befasste sich u.a. mit der chemischen Zusammensetzung von Erdöl, der Entwicklung einer Methode zur Verteerungszahlbestimmung von Ölen und eines Verfahrens zur quantitativen Bestimmung des Wassers in Schmierölen.[705] Die im vorigen Kapitel thematisierten Forschungsarbeiten über Asphalte wurden von Marcusson durchgeführt. Im Jahr 1911 brachte er ein Handbuch heraus,[706] das bis in die 1950er Jahre mehrfach neu aufgelegt wurde.

Den Hintergrund der starken Inanspruchnahme der Abteilung 6 während des Ersten Weltkriegs bildete die nahezu vollständige Importabhängigkeit Deutschlands bei Mineralöl.[707] Um die Versorgung der Rüstungsindustrie und

699 Napp, Die deutschen Luftstreitkräfte im Ersten Weltkrieg, 2017, S. 93 ff.

700 Trischler, Nationales Sicherheitssystem, 2002, S. 115.

701 Ehrhardt, Die Geschichte der Militär-Ballone, 2002, S. 35 f.

702 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919), 1919, S. 286.

703 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 126; Flachowsky, Krisenmanagement, 2010, S. 93.

704 Julius Marcusson (1871–1934), Studium an der TH Hannover und der Universität Heidelberg, 1893 Diss. phil., danach Laboratoriumsassistent und später Betriebsleiter der Chemischen Fabrik vorm. Hofmann & und Schoetensack in Gernsheim, 1898 Erster Assistent am pharmakologischen Institut der Universität Kiel, 1899 Eintritt in die MTV, 1905 Ständiger Mitarbeiter (Beamter), 1911 Prof., 1923 Leiter der Unterabteilung für die Untersuchung von fetten Ölen und verwandten Stoffen in der Hauptabteilung für organische Stoffe, etwa 1927 Leiter der Abteilung für Öle; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitglieder, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; Moellendorff, Geschäftsverteilung auf die Dienststellen, 30.4.1923; ebd.; Otzen, Der Präsident des StMPA, Bekanntmachung, 11.1.1934; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

705 Holde, David: Kohlenwasserstofföle und Fette sowie die ihnen chemisch und technisch nahestehenden Stoffe, Berlin 1924, S. 42, 85, 91, 244, 328.

706 Marcusson, Julius: Laboratoriumsbuch für die Industrie der Öle und Fette, Halle an der Saale 1911.

707 Karlsch, Rainer; Stokes, Raymond G.: Faktor Öl. Die Mineralölwirtschaft in Deutschland 1859–1974, München 2003, S. 99 f.

des Militärs sicherzustellen, wurden nach Kriegsbeginn Einsparungen im zivilen Sektor in die Wege geleitet und die Teerölvorräte von der Marine beschlagnahmt.[708] Die nun etablierte Substitutionswirtschaft wirkte sich auf die Abteilung für Ölprüfung aus. In den ersten beiden Kriegsjahren ermittelte sie die Einsatzfähigkeit gestreckter Öle und Brennstoffe und prüfte Benzine für Autos und Flugzeuge auf die vom Militär gestellten Lieferbedingungen.[709] Für das Reichsmarineamt entwickelte das KMPA Verfahren zur Streckung von Teerheizölen mit Mineralölen und zur Verbesserung von pechhaltigen Heizölen.[710]

Die Untersuchung von Schmiermittelersatzstoffen nahm am KMPA breiten Raum ein. Die Abteilung für Ölprüfung war dafür prädestiniert, da sich ihr Leiter Holde seit den 1880er Jahren ausgiebig mit ihnen befasst hatte. Im Auftrag des Ministeriums für Handel und Gewerbe hatte er ab 1884 ein auf zehn Jahre ausgelegtes Forschungsprojekt durchgeführt, um Verfahren zur Prüfung von Schmiermitteln und zur Ermittlung ihrer chemischen Zusammensetzungen zu entwickeln.[711] Aufgrund der ausbleibenden Importe wurden zahlreich Schmiermittelersatzstoffe entwickelt und am KMPA geprüft. Von Kriegsbeginn bis in den März 1915 wurden rund 180 Schmieröle für Flugmotoren, Kriegsschiffe, Automobile, Turbinen und andere Maschinen untersucht,[712] die größtenteils als „minderwertig“ eingestuft wurden.[713] Im Winter 1914/15 bildete das Kriegsministerium eine „Kommission zur Beschaffung von Schmierölersatzmitteln“, in die Holde berufen wurde.[714] Gemeinsam mit Marcusson nahm er an mehreren Sitzungen im Handelsministerium teil.[715]

Aufgrund der Dringlichkeit der Versorgung mit Schmiermitteln und der schlechten Qualität der Ersatzstoffe begann die Abteilung selbst mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Im Januar 1915 schlug Ewald Rasch[716] die Verwendung wässriger Lösungen anorganischer Metallsalze oder Melasse in einer Konzentration vor, die hinsichtlich Viskosität und Tragfähigkeit den

708 Rasch, Manfred: Flüssige Treib- und Schmierstoffe. Substitutionsmöglichkeiten für Deutschlands Industrie und Militär während des Ersten Weltkrieges, in: Vaupel (Hrsg.), Ersatzstoffe, 2021, S. 183–235, hier S. 188.

709 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 371 ff

710 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 131.

711 Holde, David: Schmieröluntersuchungen, in: Mittheilungen aus den VA 6 (1888), Ergänzungsheft III, S. 1–72; ders.: Neuere Erfahrungen in der Schmierölprüfung, in: Mittheilungen aus den VA 13 (1895), S. 253–287; ders.: Bericht über vergleichende Schmieröluntersuchungen, ausgeführt in den Jahren 1889–1894, in: ebd., Ergänzungsheft I, S. 1–78.

712 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 372.

713 Jahresbericht 1915 (1. April 1915 bis 31. März 1916), 1916, S. 326.

714 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Versuche zur Schaffung von Schmierölersatz, 6.4.1915; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Adh.

715 Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), 1915, S. 385.

716 Ewald Ferdinand Wilhelm Rasch (1871–1927), Studium an der TH Berlin, 1895 Assistent an der MTV, 1898 Oberingenieur, 1900 Mitarbeiter der Centralstelle für technisch-wissenschaftliche Untersuchungen in Neubabelsberg, 1905 Ständiges Mitglied (Beamter) am KMPA; Ewald Rasch, in: DBE, 2005, S. 183.

handelsüblichen Schmiermitteln gleichkommen sollten:[717] „Herstellung und Erprobung von künstlich erzeugten, ölfreien Schmiermitteln, die als Ersatz für das im Interesse der Landesverteidigung beschlagnahmte und nur in beschränkten Mengen verfügbare Mineralöl [dienen]".[718] Nachdem die ersten Versuche erfolglos geblieben waren, wurde ein Ersatzstoff aus einer Lösung von Chlormagnesium und Dextrin erprobt.[719] Der überraschend gute Befund sollte durch die Erprobung im praktischen Betrieb in der Rüstungsindustrie und bei den Heeresfabriken bestätigt werden.[720]

Der weitere Verlauf belegt die hohe Wertschätzung, die der Abteilung für Ölprüfung von Seiten des Kriegsministeriums entgegengebracht wurde. Denn als Ministerialdirektor Naumann den Vorschlag an das Kriegsministerium weitergab,[721] wollte das Allgemeine Kriegs-Department „mit möglichster Beschleunigung Versuche in etwas größerem Maßstabe" ausführen lassen und bat das Kultusministerium, Holde zu fragen, welche Heeresbetriebe sich dafür am besten eignen würden.[722] Für den Abteilungsleiter kam „eine Erprobung der ölfreien Schmiermittel in den dem Herrn Kriegsminister unterstellen Pulverfabriken, Gewehrfabriken, Geschossfabriken, Militäreisenbahnen [...] in Frage."[723] Daraufhin wurden zwei Sorten des Schmierölersatzes – „K-Oel I" und „K-Oel II" – in der Artilleriewerkstatt und dem Feuerwerkslaboratorium in Spandau,[724] außerdem bei A. Borsig, den Siemens-Schuckertwerken und Lud. Loewe & Co. erprobt.[725] Allerdings bewährten sich die Ersatzstoffe nur bei Lagern mit geringen Drücken. Da die Wartung der Lager viel aufwendiger als bei gewöhnlichem Maschinenöl war, konnte nur sehr bedingt von einem Erfolg gesprochen werden.[726]

Darüber hinaus wurde versucht, aus der von einem Zellstoffwerk bezogenen Sulfitablauge einen Ersatzstoff herzustellen, jedoch bald wieder aufgegeben.[727] Auch Versuche des KMPA, Schmierölersatzstoffe aus Grafit herzu-

717 Rasch an Rudeloff, Direktor des KMPA, 14.1.1915, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Adh.

718 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, Betr. Versuche zur Schaffung von Schmierölersatz, 6.4.1915, Abschrift; ebd.

719 Vorläufiger Bericht über die Prüfung von Flüssigkeiten als Ersatz für Schmieröle im Vergleich zu Rüböl und 3 verschiedenen Mineralölen, 1.4.1915; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Adh.

720 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Versuche zur Schaffung von Schmierölersatz, 6.4.1915; ebd.

721 Naumann, i.A. Der Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, an den Kriegsminister, 16.4.1915; ebd.

722 Meyer, Kriegsministerium, Allgemeines Kriegs-Departement, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, 31.4.1915; ebd.

723 Holde, Abteilungsvorsteher, an den Direktor des KMPA, undat.; ebd.

724 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Oel- und fettfreie Schmiermittel, 19.6.1915; ebd.

725 Siehe die umfangreichen Korrespondenzwischen zwischen Rudeloff, dem Kultusministerium und dem Kriegsministerium in: GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 8 und Nr. 8, Adh.

726 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Versuche zur Schaffung von Schmierölersatz, 25.11.1915; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Adh.

727 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr.

stellen,[728] waren nicht von Erfolg gekrönt.[729] Allerdings führten die Arbeiten zur Entwicklung eines Substituts für Leinöl, das in hohem Umfang in der Kriegswirtschaft eingesetzt wurde. Dabei handelte es sich jedoch nicht um das Ergebnis einer geplanten Forschungsarbeit, sondern um eine zufällige Entdeckung in der Abteilung für Ölprüfung.

Im November 1915 beauftragten die Farbwerke Hoechst[730] das KMPA mit der Bestimmung von Reibungszahl, Zähigkeit und Flammpunkt eines synthetischen Schmieröls.[731] Da sich der Stoff beim Reibungsversuch zwar bewährte, aber schnell trocknete und verklebte, war er als Schmiermittel ungeeignet. Das starke Eintrocknungsvermögen des Öls wurde von Dr. Hermann von Huber[732] festgestellt, der dies Marcusson mitteilte. Aufgrund des großen Mangels an Leinöl, das vor allem für die Herstellung von Ölfarben und Anstrichmitteln (Leinölfirnis) benötigt wurde,[733] schlug Marcusson[734] vor, den Stoff gerade wegen seines Eintrocknungsvermögens und der Fähigkeit zur Verharzung zu einem Leinölersatz weiterzuentwickeln. Im Auftrag der Farbwerke Hoechst entwickelten Holde und Marcusson ein Verfahren zur Umwandlung der Flüssigkeit in zwei Ersatzstoffe für Firnis und Kolophonium und führten Versuche durch, deren Ergebnisse sie als äußerst positiv einschätzten.

Nach ebenfalls guten Ergebnissen u.a. in der Reichsdruckerei schlossen die Farbwerke und das KMPA im Juli 1916 einen Vertrag, der dem Amt 2,5% des Gewinns sicherte.[735] Noch im Jahr 1916 begannen die Farbwerke Hoechst

---

Versuche zur Schaffung von Schmierölersatz, 18.12.1915; ebd.

728 Meyer, Kriegsministerium, Allgemeines Kriegs-Departement, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, 24.11.1915; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 8.

729 Nach Rasch, Flüssige Treib- und Schmierstoffe, 2021, S. 223, erfüllten sich die in die Ersatzstoffe für Schmiermittel gesetzten Hoffnungen während des Kriegs nicht, da die im praktischen Betrieb aufkommenden Probleme unterschätzt wurden.

730 Siehe zur Forschung und Entwicklung bei den Farbwerken Hoechst bis zum Ersten Weltkrieg: Reinhardt, Carsten: Forschung in der chemischen Industrie. Die Entwicklung synthetischer Farbstoffe bei BASF und Hoechst 1863 bis 1914, Freiberg 1997, S. 245–284.

731 Alle folgenden Angaben nach den zehn Anlagen zu: Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Firnis- und Harzersatz, 3.6.1916; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb. Sekt. 15, Tit. II, Nr. 11, Bd. 1.

732 Hermann Emil Wilhelm von Huber (*1877), Studium der Chemie an den Universitäten München, Breslau und Rostock, 1903 Diss. phil. und Assistent an der agrikultur-chemischen Versuchsstation in Schlesien, 1905 Laboratoriumsleiter in der Chemieindustrie, 1910 Eintritt in das KMPA, 1919 in das StMPA übernommen; Personalbogen Hermann v. Huber; BAM-Archiv, Akten des KMPA, AL, 32, Vol. 2; v. Huber entwickelte das erste „statische Dehnungsmeßgerät“, mit dem die Schubspannungen durch Messung des Schiebungswinkels ermittelt werden konnte; Siebel, Erich (Hrsg.): Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 1: Prüf- und Meßeinrichtungen, Berlin/Heidelberg 1940, S. 519.

733 Holde, David: Kohlenwasserstofföle und Fette sowie die ihnen chemisch und technisch nahestehenden Stoffe, Berlin 1924, S. 710–715.

734 Marcusson hatte schon 1902 ein „Verfahren zur quantitativen Harzbestimmung“ entwickelt; Marcusson, Julius: Die quantitative Bestimmung von Kolophonium neben Fettsäuren in Seifen, Fetten, Ceresin u.s.w., in: Mittheilungen aus den VA 20 (1902), S. 40–49.

735 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Vertrag mit den Höchster Farbwerken über eine Umsatzabgabe von 2 ½%, 19.7.1916; GStA,

mit der Produktion von „K-Firnisersatz“ und „K-Kolophoniumersatz“. Bis März 1917 konnte das KMPA 8.548,85 Mk für sich verbuchen.[736] Holde, Marcusson, v. Huber und Ing. Paul Holdt[737] wurden mit 25% an den Einnahmen beteiligt. Aufgrund der hohen Qualität stieg die Nachfrage nach den beiden Ersatzstoffen stark an. Bis in den März 1918 nahmen die Farbwerke Hoechst durch den Verkauf über 2,5 Mio. Mk[738] und bis Kriegsende über 3,7 Mio. Mk ein. Die Abteilung für Ölprüfung erhielt 93.124 Mk und konnte ihren Umsatz in der zweiten Kriegshälfte insgesamt vervierfachen.[739]

Die Angelegenheit wurde im „Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette“ verhandelt, in dem Mitarbeiter des KMPA wichtige Funktionen übernahmen (Tab. 2). Den Hintergrund für die im Januar 1915 erfolgte Gründung bildete auch in diesem Fall die Seeblockade, mit der die britische Regierung auch auf die Schwächung Deutschlands durch eine Ernährungskrise zielte.[740] Dem Kriegsausschuss oblag die Bewirtschaftung von Ölen und Fetten und ihre Zuteilung an die Lack- und vor allem die Nahrungsmittelindustrie.[741] Die Kriegsgesellschaft wurde von einem Vorstandsmitglied der Deutschen Bank, Paul Millington Herrmann,[742] geleitet.[743] Mitglieder des Ausschusses waren u.a.

I. HA, Rep. 76, Vb. Sekt. 15, Tit. II, Nr. 11, Bd. 1.

736 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Zuwendungen an Beamte auf Grund erzielter besonderer Mehreinnahmen, 12.3.1917; ebd.

737 Paul Holdt (*1874), Studium am Technikum in Mittweida, 1895 Militärdienst, 1897 Techniker der Kgl. Eisenbahn-Hauptwerkstätten in Posen, 1899 Eintritt in die MTV, 1904 Übernahme in das KMPA und 1919 in das StMPA, spätestens 1924 Erster Ständiger Techniker (Beamter), in den 1930er Jahren Mitarbeiter der Fachgruppe für Dauerversuche der Abteilung Maschinenbau; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Techniker, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; Lehr, Abt. Maschinenbau-mechanische Metallprüfung, 18.2.1936; BAM-Archiv, BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 116–117.

738 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Zuwendungen an Beamte, 17.5.1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb. Sekt. 15, Tit. II, Nr. 11, Bd. 1.

739 Marcusson, v. Huber, Holdt, MPA, Urschriftlich dem Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung von Rudeloff weitergereicht, 11.1.1919; ebd.

740 Vincent, Paul C.: The Politics of Hunger. The Allied Blockade of German 1915–1919, Athen (Ohio) 1985.

741 Rohlack, Kriegsgesellschaften, 2001, S. 56; Amoneit, Frank: Von der Fettlücke zum metabolischen Syndrom. 75 Jahre Fettforschung in der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft, Frankfurt a. M. 2010, S. 6–9; Köster, Roman: Konsumgüterindustrien, in: Boldorf (Hrsg.), Deutsche Wirtschaft im Ersten Weltkrieg, 2020, S. 295–315, hier S. 298 f.

742 Paul Millington Herrmann (*1858), 1899 Vorstandsmitglied der Deutschen Überseeischen Bank, 1900 stellv. Vorstandsmitglied der Deutschen Bank, ab 1901 Aufbau und Leitung der Filialen der Deutschen Bank in Leipzig und Dresden, 1911 Vorstandsmitglied, 1921 Gründung und Leitung der Filiale der Deutschen Bank in Amsterdam, stellv. Vorsitzender des Aufsichtsrats der Reemtsma AG und Mitglied von über sechzig Aufsichtsräten verschiedener Unternehmen; Dr. h.c. Paul Millington-Herrmann. Zu seinem siebzigsten Geburtstag, in: Hamburger Fremdenblatt, 9.11.1928, https://pm20.zbw.eu/mirador/?manifestId=https://pm20.zbw.eu/iiif/folder/pe/012267/manifest.json (10.10.2024).

743 Sein vollständiger Name geht hervor aus: Protokoll über die 3. Sitzung des wissenschaftlichen Ausschusses des Kriegsausschusses für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH am 19. Juli 1915 im Gebäude der Deutschen Bank, Streng vertraulich; BArch, R 8851, Nr. 287, Bl. 62–66.

Vertreter der Ministerien, militärischer Dienststellen, einiger Banken und Unternehmen. Im November 1915 wurde die gesamte Produktion an Ölen und Fetten beschlagnahmt, um die Versorgung der Nahrungsmittelindustrie sicherzustellen.[744] Der Kriegsausschuss befasste sich mit Fragen der Bewirtschaftung, der Ausweitung des Ölsaatanbaus und der Beschlagnahmung von Ölen und Fetten in den besetzten Gebieten.[745] Im April 1915 wurde ein Wissenschaftlicher Ausschuss gebildet.[746] Sein Leiter Dr. Kurt Weigelt[747] war Direktor der Deutschen Bank und zugleich Vorstandsmitglied der Deutschen Petroleum AG.[748]

Ende 1915 wurden Wissenschaftler hinzugezogen, um die Entwicklung von Ersatzstoffen voranzutreiben.[749] Der Wissenschaftliche Ausschuss überwies die Aufgaben an zwanzig Unterausschüsse, von denen Holde gleich drei übernahm („Ersatzstoffe für Farben und Leinöl“, „Besonderer Ausschuss“, „Verschiedenes“).[750] Am KMPA wurden die Vorschläge des Unterausschusses „Ersatzstoffe für Farben und Leinöl“ geprüft. Der „Besondere Ausschuss“ bemühte sich um die Rationalisierung des Lackverbrauchs in den Behörden und den Einsatz von Ersatzstoffen wie Asphaltspiritus, Schellack und Tran. Im Ausschuss „Verschiedenes“ wurde die Finanzierung eines KMPA-Projekts zur Gewinnung eines technischen Fetts aus Fullerde (Tonmineral) beschlossen.

744 Köster, Konsumgüterindustrien, 2020, S. 299.

745 Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 12. Ausschuss Sitzung am 4. Oktober 1915 im Gebäude der Deutschen Bank, Streng vertraulich!, BArch, R 8851, Nr. 288, Bl. 242–244; siehe zum „Abtransport“ von Ölen und Fetten und der Klärung von „Auseinandersetzungen“ mit den ausländischen Eigentümern durch die belgische Außenstelle des Kriegsausschusses: Bericht über die Tätigkeit der Abteilung Antwerpen des Kriegsausschusses; ebd., Bl. 86–87.

746 Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 6. Ausschuss-Sitzung am 20. April 1915; BArch, R 8851, Nr. 288, Bl. 237.

747 Kurt Weigelt (1884–1968), 1909 Diss. iur., erst Gerichtsassessor, dann Mitarbeiter der Deutschen Bank, 1918 Vorstandsmitglied der Deutschen Petroleum AG, 1922 stellv. Direktor der Deutschen Bank, 1920 Mitbegründer der Deutschen Aero-Lloyd AG, 1926 maßgeblich an der Gründung der Deutschen Lufthansa AG beteiligt, 1927 Vorstandsmitglied der Deutschen Bank, 1934 Förderndes Mitglied der SS, 1936 Leiter der Reichsgruppe Deutscher Kolonialwirtschaftlicher Unternehmungen, 1937 Mitglied der NSDAP, 1952 Beiratsmitglied der Deutschen Bank, 1953 Vorsitzender des Aufsichtsrats und später Präsident der Deutschen Lufthansa AG, 1954 Bundesverdienstkreuz; Weigelt, Kurt, in: BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/1a1/adr/adrsz/kap1_5/para2_71.html (11.10.2024); Linne, Karsten: Afrika als wirtschaftspolitischer Ergänzungsraum. Kurt Weigelt und die kolonialwirtschaftlichen Planungen im „Dritten Reich“, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 2 (2006), S. 141–162, hier S. 146.

748 An mindestens einer Sitzung nahm der spätere StMPA-Präsident Moellendorff als Vertreter der KRA teil; Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 3. Sitzung des wissenschaftlichen Ausschusses am 19. Juli 1915, Streng vertraulich!; BArch, R 8851, Nr. 287, Bl. 84–85.

749 Marcusson, v. Huber, Holdt, MPA, Urschriftlich dem Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung von Rudeloff weitergereicht, 11.1.1919; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb. Sekt. 15, Tit. II, Nr. 11, Bd. 1.

750 Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 6. Wissenschaftliche Ausschußsitzung vom 26. Januar 1916 , Streng vertraulich!; BArch, R 8851, Nr. 288, Bl. Bl. 58–60.

Die Isolierung von Montansäure aus Montanwachs als Ersatz für Fettsäure wurde Marcusson übertragen,[751] der ein Verfahren zur Herstellung von konsistenten Fetten und Walzenbriketts aus Montanwachs entwickelte.[752] Durch „die Verwendung des Wachses wurden Fettstoffe für die Volksernährung gespart."[753]

Da sich zahlreiche Wissenschaftler an Hochschulen, in der Industrie und beim Militär immer ausgiebiger mit Ersatzstoffen für Öle und Fette befassten und ihre Vorschläge dem Kriegsausschuss vorlegten, wurde eine Untergliederung des Wissenschaftlichen Ausschuss beschlossen.[754] Die bisherigen Unterausschüsse wurden in sechs Kommissionen zusammengefasst.[755] Die Vorsitzenden der neuen Kommissionen wurden zu außerordentlichen Mitgliedern des Kriegsausschusses ernannt und waren für die jeweiligen Arbeitsprogramme verantwortlich. Der Vorsitz der „Ernährungs-Kommission" wurde Prof. Dr. Emil Fischer[756] überantwortet, der u.a. Holde zum Mitglied ernannte. Holde wurde außerdem in die „Druckfarbenölersatz-Kommission" berufen und zum Schriftführer der „Fettsäuresynthese-Kommission" ernannt, zu deren Mitgliedern auch Marcusson gehörte. Der Leiter der beiden Kommissionen war im KMPA wohlbekannt, denn Prof. Carl Engler[757] hatte eines der ersten Viskosimeter entwickelt,[758] das von Holde verbessert und im Normblatt zur „Prüfung von Schmiermitteln" als „Viskosimeter nach Engler-Holde" benannt wurde.[759] Engler, Holde und Marcusson gehörten schon in den Vorkriegsjahren der Redaktion der „Chemischen Revue über die Fett- und Harz-Industrie" an.[760] Im Wissenschaftlichen Ausschuss wurde eine „Lackleinölersatz-Kommission" unter Holdes Leitung eingerichtet.

751 Marcusson, Julius: Zur Kenntnis des Montanwachses, in: Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie 15 (1908), S. 193–195.

752 Marcusson, Julius; Smelkus, Hugo: Die Zusammensetzung des Montanwachses, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 38–47; Marcusson, Julius: Das Montanwachs und sein Verhalten bei der Destillation, Sonderdruck aus der Chemiker-Zeitung, Berlin 1918.

753 Rudeloff, Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, 1919, S. 131.

754 Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 16. Ausschuß-Sitzung am 11. Februar 1916, Streng vertraulich!; BArch, R 8851, Nr. 288, Bl. 54–57.

755 Geschäftsordnung für die Unterkommission des Wissenschaftlichen Ausschusses; BArch, R 8851, Nr. 287, Bl. 35–36.

756 Emil Fischer (1852–1919), 1878 a.o. Prof. an der Universität München, danach Ordinarius in Erlangen, Würzburg und ab 1892 in Berlin, während des Kriegs Mitglied zahlreicher Kommissionen des Kriegsministeriums und des Aufsichtsrats der Kriegschemikalien AG, mehrmaliger Präsident der DChG, 1902 Nobelpreis für Chemie; Maier, Chemiker, 2015, S. 7.

757 Carl Engler (1842–1925), 1887 o. Prof. und Direktor des Chemischen Instituts der TH Karlsruhe sowie Abgeordneter der Nationalliberalen Partei im Reichstag, gilt als „Begründer der Erdölwissenschaft" und erlangte mit seinen bahnbrechenden Forschungsarbeiten über Erdöl „Weltruf"; Anft, Berthold Peter: Engler, Carl, in: NDB 4 (1959), S. 533.

758 Holde, David: Der Einfluß des Ringbrenners auf die Erwärmung des Oeles beim Englerschen Apparat, in: Mittheilungen aus den VA 14 (1896), S. 117–126; ders.: Die Zähigkeitsbestimmung von Erdölrückständen auf dem Englerschen Apparat, in: ebd. 8 (1900), S. 157–162.

759 DIN DVM 3658: Prüfung von Schmiermitteln. Viskosität, Berlin 1928 (mit Abb. 1: Viskosimeter nach Engler-Holde), liegt vor in: BArch, R 13-XXII, Nr. 1258.

760 Werbung für die „Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie. Technisch-Wissenschaftliches Zentral-Organ für die Industrien der Fette, Oele und Mineralöle, der Seifen-, Wachs-, Kerzen- und Lackfabrikation, sowie der Harze", redigiert von Dr. L. Allen unter

Tab. 2: Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette 1916 (Vorsitz: Paul M. Herrmann, Deutsche Bank).[761]

Wissenschaftlicher Ausschuss (Vorsitz Kurt Weigelt, Deutsche Bank)	
A: Ernährungs-Kommission	Vorsitz: Emil Fischer
Mitglied u.a.:	David Holde, KMPA
B: Fettsäuresynthese-Kommission	Vorsitz: Carl Engler
Mitglied u.a.:	David Holde (Schriftführer); Julius Marcusson, KMPA
C: Druckfarbenölersatz-Kommission	Vorsitz: Carl Engler
Mitglied u.a.:	David Holde, KMPA
D: Lackleinölersatz-Kommission	Vorsitz: David Holde, KMPA
Mitglieder:	Paul Heermann, KMPA[762]
	Dr. Alois Junk,[763] MVA
	Ingenieur-Comité des Wumba
	Lois Mann,[764] Abgeordneter des Provinziallandtags
	Franz Baensch, Gebr. Baensch Fabrik für Wasserglas, Ton- und Kaolingruben
	Geheimrat Schreiber
	Eisenbahnzentralamt
	Röhricht[765]
	Stresow

Das KMPA spielte auch in der Kommission zur „Gewinnung pflanzlicher Ersatzstoffe“ eine große Rolle. So berichtete ihr Leiter, Geheimrat Dr. Wilhelm Kerp,[766] Chemiker im Kaiserlichen Gesundheitsamt:[767] „Die Arbeiten wurden in der Hauptsache von Geheimrat Zuntz[768] und dem [KMPA]

Mitarbeit von Prof. C. Engler, Prof. Julius Marcusson, Prof. D. Holde u.a.; GStA, I. HA, Rep. 120, D I 1, Nr. 48, Bd. 6, Bl. 130.

761 Geschäftsordnung für die Unterkommission des Wissenschaftlichen Ausschusses; BArch, R 8851, Nr. 287, Bl. 35–36.

762 Der Leiter der Abteilung für Textilprüfung wurde erst 1917 in die Kommission berufen.

763 Alois Junk (1863–1932), Diss. phil., Mitarbeiter des MVA, nach 1919 Regierungsrat und Mitarbeiter der Abteilung M der CTR; Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026.

764 Louis Mann (*1849), Lackfabrikant, Kommerzienrat, Erfinder des Rostschutzmittels „Manocitin“, Abgeordneter des Provinziallandtags; Mann, Louis, Indexeintrag der Deutschen Biographie, https://www.deutsche-biographie.de/pnd137103638.html (21.02.2024).

765 Stresow und Röhricht vertraten den Kriegsausschuss, führten die Protokolle und waren wahrscheinlich Mitarbeiter der Deutschen Bank.

766 Wilhelm Kerp (1866–1953), Studium der Chemie, Diss. phil.; Kerp, Wilhelm, Indexeintrag der Deutschen Biographie, https://www.deutsche-biographie.de/pnd116141883.html#indexcontent (11.10.2024).

767 Siehe zum Reichsgesundheitsamt: Hüntelmann, Axel C.: Hygiene im Namen des Staates. Das Reichsgesundheitsamt 1876–1933, Göttingen 2008.

768 Nathan Zuntz (1847–1920), 1881 o. Prof. und Direktor des Tierphysiologischen Institut der Königlich Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, 1904 Geheimer Regierungsrat, 1906 Rektor, wegweisende Arbeiten auf dem Gebiet der Tierphysiologie und Luftfahrtmedizin; Gunga, Hanns-Christian: Leben und Werk des Berliner Physiologen Nathan Zuntz (1847–1920), Husum 1989.

geleistet."[769] Die von Holde geleitete Kommission befasste sich mit Ersatzstoffen zur Herstellung von Farben und Lacken und später auch von Waschmitteln.[770]

Im „Auftrag des Kriegsausschusses für Öle und Fette wurden zahlreiche Fettersatzstoffe untersucht und z.T. in ihren Eigenschaften verbessert."[771] Im Wissenschaftlichen Ausschusses des Kriegsausschusses wurde über „Butterersatzpräparate" berichtet, die offenbar an Kriegsgefangenen erprobt wurden.[772] Im Mai 1916 wurden sechs Wissenschaftler, die sich besonders hervorgetan hatten, zu ordentlichen Mitgliedern des Kriegsausschusses ernannt. Vorgeschlagen wurden

> „die Herren: Exzellenz Fischer, Exzellenz Engler, Oberstabsapotheker Dr. Holz,[773] Professor von Kapff,[774] Professor Holde und Geheimen Regierungsrat Dr. Kerp, die sich bisher in liebenswürdiger Weise in den Dienst des Wissenschaftlichen Ausschusses gestellt hätten, zu ordentlichen Mitgliedern zu ernennen. Die Versammlung stimmt dem einheitlich zu."[775]

Nicht alle von Holdes Kommission initiierten und im KMPA durchgeführten Arbeiten und entwickelten Verfahren waren von Erfolg gekrönt oder praktisch umsetzbar. Der Druck, den Fettmangel zu lindern, führte zu außergewöhnlichen Lösungsversuchen. So gelang es Holde und Marcusson, Fette aus Pilzen zu gewinnen, da aber die Aufzucht zu lange dauerte und die großtechnische Extraktion zu teuer war, wurde der Weg nicht weiter verfolgt.[776] Holdes Kommission steuerte die Entwicklung von Ersatzstoffen zur Herstellung von Farben.[777] Gleiches galt für synthetische Waschmittel, da die Seifenproduktion zur

769 Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 7. Sitzung des Wissenschaftlichen Ausschusses am 8. April 1916 , Streng vertraulich!; BArch, R 8851, Nr. 287, Bl. 15–20, hier Bl. 17.

770 Geschäftsordnung für die Unterkommission des Wissenschaftlichen Ausschusses; ebd., Bl. 35–36.

771 Jahresbericht 1916 (1. April 1916 bis 31. März 1917), 1917, S. 189.

772 „Die Prüfung der beiden vorliegenden Produkte, die ausser von den beiden Referenten auch von der Abteilung Gefangenenernährung des Kriegsministeriums durchgeführt wurden […]"; Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 7. Sitzung des Wissenschaftlichen Ausschusses am 8. April 1916 , Streng vertraulich!; BArch, R 8851, Nr. 287, Bl. 15–20, hier Bl. 17.

773 Dr. Holz war Leiter oder leitender Mitarbeiter in der Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums.

774 Siegmund von Kapff (1864–1946), Textilchemiker, Prof., Direktor der Textilschule in Aachen; Indexeintrag der Deutschen Biographie zu: Kapff, Siegmund von, Indexeintrag der Deutschen Biographie, https://www.deutsche-biographie.de/pnd116196211.html (11.10.2024).

775 Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 18. Ausschuß-Sitzung am 3. Mai 1916 , Streng vertraulich!; BArch, R 8851, Nr. 287, Bl. 11–14, hier Bl. 14.

776 Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 19. Ausschuß-Sitzung am 22. Juni 1916, Streng vertraulich!; ebd., Bl. 6–8, hier Bl. 6.

777 Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 9. Sitzung des Wissenschaftlichen Ausschusses am Mittwoch, den 10. Januar 1917, im Gebäude des Kriegsausschusses, Streng vertraulich!; BArch, R 8851, Nr. 289, Bl. 45–48.

Einsparung von Fetten drastisch eingeschränkt worden war.[778] Die Waschmittel aus Ersatzstoffen wurden am KMPA erprobt.[779] Zu Enttäuschung des Kriegsbekleidungs-Beschaffungsamts waren jedoch alle Versuche „ungünstig“ verlaufen.[780] Auch das von Heermann und Marcusson entwickelte fettlose Waschmittel auf Basis von ligninsulfosauren Natron bewährt sich nicht. In der Abteilung für Ölprüfung konnten allerdings andere Erfolge verzeichnet werden:

> „Durch die Teilnahme des Amtes an den Arbeiten der verschiedenen wissenschaftlichen Kommissionen der Kriegsausschüsse und Kriegs-Aktien-Gesellschaften für Ersatzstoffe ist besonders den Angehörigen der Abteilung für Oelprüfung Anregung gegeben, ihr Augenmerk auf die Schaffung von Ersatzstoffen für die Fettindustrie zu richten. Diesen Anregungen und den daraufhin […] angestellten Versuche entstammen denn auch die nachstehend unter 1 bis 3 genannten Erfindungen, von denen die unter 1 und 2 seitens des Abteilungsvorstehers Holde und das unter 3 von den ständigen Mitarbeitern Professor Marcusson und Dr. Schwarz zum Patent angemeldet sind.“[781]

Bei allen Patentanmeldungen handelte es sich um Verfahren, Fette für technische und kosmetische Zwecke und vor allem zur Herstellung von Nahrungsmitteln zu gewinnen. Da ein Stoff als Schmier- und Kühlmittel für die Metallverarbeitung geeignet erschien, wurde er „im Großbetrieb sowie auf Veranlassung des Kriegsausschusses für Fette und Oele in den Werkstätten der Feldzeugmeisterei“ erprobt.[782] Auch im letzten Kriegsjahr befasste sich insbesondere Marcusson mit der Erforschung möglicher Ersatzstoffe für Speiseöl und Seifen,[783] außerdem mit dem Ersatz für Bohröle:[784]

> „Die Rüstungsindustrie verbraucht z.Zt., im Interesse der Heeresverwaltung, sehr bedeutende Mengen von Bohrflüssigkeiten, ist dabei aber vielfach genötigt, an Stelle der in Friedenszeiten üblichen sogenannten

778 Müller, Alfred: Die Kriegsrohstoffbewirtschaftung 1914–1918 im Dienste des deutschen Monopolkapitals, Berlin (Ost) 1955, S. 21, 124.

779 Siehe zu den Ergebnissen ausführlich: Heermann, Paul: Unsere Wäsche und ihre Erhaltung, Sonderdruck aus Der Seifenfabrikant, Berlin 1918.

780 Herrmann, Weigelt, Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette GmbH, 9. Sitzung des Wissenschaftlichen Ausschusses am Mittwoch, den 10. Januar 1917, im Gebäude des Kriegsausschusses, Streng vertraulich!; BArch, R 8851, Nr. 289, Bl. 45–48.

781 Rudeloff, KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, Betr. Patentnahme seitens der Angehörigen des Amtes, 17.2.1917; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb. Sekt. 15, Tit. II, Nr. 11, Bd. 1.

782 Ebd.; mit ausführlicher Beschreibung der einzelnen Verfahren.

783 Marcusson, Julius: Die technischen Kumaronharze, Sonderdruck aus der Chemiker-Zeitung, Berlin 1918; ders.: Zur Kenntnis der Huminsäuren, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 31 (1918), S. 237–238.

784 Marcusson, Julius: Bohröle und ihre Untersuchung, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 30 (1917), S. 288–288, 291–292.

> wasserlöslichen Mineralöle Ersatzmittel zu verwenden, die teilweise völlig frei von Öl sind."[785]

Weitere Vorhaben standen in direkten Zusammenhang mit der Kriegsführung. Dies betraf den U-Boot-Krieg und die im Februar 1917 erneut aufgenommenen Angriffe auf die gegnerischen Handelsflotten, die einen zentralen Bestandteil des deutschen Seekriegs bildeten.[786] So ließ das Reichsmarineamt zahlreiche Motoröle am KMPA untersuchen, um die Motorenprobleme bei U-Booten zu beseitigen. Marcusson fand heraus, dass infolge der Einsparung von Chemikalien bei der Raffination der Gehalt an Alkaliseife in den Maschinenölen gestiegen war, was die Bildung von Emulsionen hervorrief. Er entwickelte Verfahren zur Bestimmung des Gehalts an Alkaliseifen und ihre Abscheidung.[787] Die Verfahren waren nicht nur für den U-Boot-Krieg von hoher Bedeutung, sondern bildeten auch in den folgenden Jahren die maßgebliche Methode.[788] Gleichermaßen kriegswichtig war ein Gemeinschaftsprojekt der Abteilung für Ölprüfung mit der Abteilung für Baumaterialprüfung. Es handelte sich um die Herstellung von Schiffsrümpfen aus Beton.[789] Anfang 1918 wurde dem KMPA „durch eine militärische Dienststelle die Aufgabe gestellt, bestimmte Anstriche und Tränkungsmittel zu untersuchen, die Beton gegen den Angriff der verschiedenen Oele schützen und dichten sollten."[790] Nachdem die dem KMPA vorgelegten Mittel allesamt versagt hatten, wurde durch Kondensation von Formaldehyd mit Phenol ein Kunstharz hergestellt. Im Juli 1918 meldeten Gary und Marcusson ein Patent an, das ihnen in den folgenden Jahren sowohl in Deutschland als auch in Großbritannien, der Schweiz und den USA erteilt wurde.[791] Noch in der Kriegszeit wurde der Schutzanstrich unter dem Namen „Margalith" vermarktet.[792]

785 Marcusson, Julius: Die Untersuchung von Bohrölen und Bohrölersatzmitteln, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 107–112, hier S. 107.

786 Schröder, Joachim: Die U-Boote des Kaisers. Die Geschichte des deutschen U-Boot-Krieges gegen Großbritannien im Ersten Weltkrieg, Bonn 2003.

787 Marcusson, Julius: Die Bestimmung des Seifengehalts raffinierter Mineralöle, in: Chemische Umschau auf dem Gebiet der Fette, Oele, Wachse und Harze 25 (1918), S. 2–3; ders.: Der Seifengehalt raffinierter Mineralöle, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 279–280.

788 Holde, David: Kohlenwasserstofföle und Fette sowie die ihnen chemisch und technisch nahestehenden Stoffe, Berlin 1933, S. 402.

789 Boon, A. A.: Der Bau von Schiffen aus Eisenbeton, Berlin 1918, S. 40–47.

790 Rudeloff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Regelung des Rechtes der Beamten an Erfindungen und Ausnutzung, 8.5.1921; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb. Sekt. 15, Tit. II, Nr. 11, Bd. 1.

791 Siehe die Beschreibung des „Verfahrens, um Beton, Moertel, Zement und ähnliche Stoffe öldicht zu machen" und die Angaben zu den einzelnen Patenten in Google.Patents, https://patents.google.com/patent/US1521384A/en?inventor=Julius+Marcusson&oq=inventor:(Julius+Marcusson) (11.10.2024).

792 Rudeloff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Regelung des Rechtes der Beamten an Erfindungen und Ausnutzung, 8.5.1921; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb. Sekt. 15, Tit. II, Nr. 11, Bd. 1.

Insgesamt befasste sich die Abteilung für Ölprüfung mit diversen Ersatzstoffen, deren Prüfung im Auftrag anderer Behörden, der Industrie und militärischer Dienststellen ihr Haupttätigkeitsgebiet bildete. Die extrem hohe Zahl der Aufträge führte dazu, dass „Anträge auf Untersuchungen von Kohlen und Brennstoffen […] leider derart lange Fristen wegen der großen Anzahl erforderten, dass nicht alle Antragsteller befriedigt werden konnten.“[793]

Ersatzstoffwirtschaft und -forschung als Kontinuitätsline bis 1945

Für die im KMPA durchgeführten Kriegsarbeiten wurden zahlreiche Auszeichnungen vergeben (Tab. 3). Die Abteilungsleiter Rothe, Herzberg und Gary wurden schon in der ersten Kriegshälfte zu Geheimen Regierungsräten ernannt.[794] Ohne militärischen Kriegsdienst geleistet zu haben, wurde Rudeloff das Eiserne Kreuz II. Klasse verliehen.[795] Den Roten Adlerorden IV. Klasse erhielten Bauer und Dalén.[796] Fast alle Mitarbeiter des KMPA in Leitungsfunktionen, die sich nicht freiwillig zum Militärdienst meldeten oder eingezogen wurden, erhielten das Verdienstkreuz für Kriegshilfe. Die Bereiche, für die die Auszeichnungen vergeben wurden, spiegeln die vielfältigen wehrtechnologischen und ersatzstoffwirtschaftlichen Aufgaben, die dem KMPA bis 1918 übertragen wurden, darüber hinaus die personellen Kontinuitätslinien bis in das „Dritte Reich“. Denn sieben der fünfzehn Mitarbeiter waren in der NS-Zeit weiterhin im Amt,[797] hatten also die Grundlagen für ihre Arbeiten zur Errichtung des „autarken Wehrstaats“ im Nationalsozialismus schon im Ersten Weltkrieg gelegt.

Tab. 3: Angehörige des KMPA mit einer preußischen Kriegsauszeichnung (1914–1918).[798]

Oswald Bauer	Luftschiff- und Schiffbau, Munition usw.
Otto Panzerbieter	Munition, Luftschiff- und Schiffbau, Eichung von Prüfmaschinen
Max Moldenhauer	Munition, Luftschiffbau, Treibriemen
Johannes Stamer	Luftschiffbau, Eichung, Verleihung durch das [Wumba] veranlasst
Georg Fiek	Munition, Luftschiff- und Schiffbau, Treibriemen, Schuhsohlen, Eichung
Albertus Barghoorn	Leitung der Bearbeitung von Probestäben zu Versuchszwecken
Heinrich Frederking	Verleihung durch die Kriegs-Rohstoff-Abteilung veranlasst
Ernst Schürmann	Analysen für Heeres- und Munitionsbedarf

793 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919), 1919, S. 277.

794 Personalien, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 328.

795 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919), 1919, S. 279.

796 Max Rudeloff †, 1929, S. 183.

797 Oswald Bauer, Johannes Stamer, Ernst Schürmann, Georg Fiek, Albertus Barghoorn, Alfred Schob und Erich Kindscher.

798 Rudeloff, Verzeichnis der Angehörigen des Materialprüfungsamtes, die eine preußische Kriegsauszeichnung erhalten haben, Erlass vom 12.2. U IT Nr. 185, 1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 1, Tit. III, Nr. 11, Bd. 1.

Eugen Deiß	Analysen für Heeres- und Munitionsbedarf
Julius Rothe	Analysen für Heeres- und Marinebedarf
Alfred Schob	Gummi, Vertretung [des im] Heeresdienst befindlichen [Abteilungsleiters] Memmler
Erich Kindscher	Gummi und Gummiersatz
Wilhelm Herzberg	Ersatz für Textilfasern und Leder
Fritz Koerner	Ersatz für Textilfasern und Leder
Wilhelm Nickel	Ersatz für Textilfasern und Leder
Julius Marcusson	Ersatz für Fette und Öle

Das KMPA war weitgehend mit der Prüfung von Werkstoffen und Konstruktionsmaterial für die Rüstungsindustrie und das Militär befasst und konnte vielfach an die Arbeiten aus der Vorkriegszeit anknüpfen. Zwar wurden schon vor Kriegsbeginn Projekte mit den Dienststellen des Kriegsministeriums und dem Reichsmarineamt durchgeführt, doch wurden sie in der Kriegszeit massiv ausgeweitet und oftmals institutionalisiert. Die Wurfgranatenvereinigung, die Ausschüsse der Kaiser Wilhelm-Stiftung für Kriegstechnische Wissenschaft und der Rostschutzausschuss des Kriegsministeriums stehen paradigmatisch für eine ganze Reihe weiterer rüstungsrelevanter Lenkungsgremien und damit die Mobilisierung der Ressortforschungseinrichtungen für die Kriegsanstrengung.

Infolge der britischen Seeblockade und des daraufhin unter maßgeblicher Beteiligung des späteren StMPA-Präsidenten Moellendorff in Gang gesetzten Systems der Kriegswirtschaft ergab sich für das KMPA ein neues Arbeitsgebiet. Abgesehen von der Abteilung für Baumaterialprüfung und der Prüfung von Kriegsgerät bildete die Untersuchung, Erprobung und Entwicklung von Ersatzstoffen das zweite zentrale Arbeitsgebiet. Darüber hinaus war das KMPA an der Regulierung diverser Ersatzstoffe beteiligt. In diesem Zusammenhang nahmen die Abteilungsleiter in verschiedenen „Kriegsgesellschaften“ und „Kriegsausschüssen“ leitende Funktionen ein. Das KMPA trug maßgeblich dazu bei, den Krieg – trotz der Blockade des Imports sämtlicher strategischer Energie-, Roh- und Werkstoffe – vier Jahre durchzuhalten. Die Kriegsarbeiten des KMPA waren in zweierlei Hinsicht von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die NS-Zeit. Denn die „Erfolge“ der Substitutionswirtschaft im Krieg stimulierten das NS-Regime, im Zuge der Kriegsvorbereitung der 1930er Jahre eine möglichst weitgehende Autarkie anzustreben.[799] Dabei nahm das KMPA nicht zuletzt aufgrund der Erfahrungen aus dem Ersten Weltkrieg und den folgenden Jahren eine wichtige Funktion ein. Teilweise wurden die Arbeiten über Ersatzstoffe von denselben Personen fortgeführt, die bereits im Ersten Weltkrieg auf diesem Gebiet tätig gewesen waren.

799 Marsch, Von der Syntheseindustrie zur Kriegswirtschaft, 2002, S. 33; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 58; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement 2007, S. 286.

3 Das Staatliche Materialprüfungsamt (StMPA) und die Ersatzstoff- und Rüstungsforschung in der Weimarer Republik

Der verlorene Krieg führte zum Umbruch des politischen Systems in Deutschland. Der Kaiser dankte ab und flüchtete ins Ausland, die Weimarer Republik wurde ausgerufen und die erste Demokratie in Deutschland errichtet.[800] Während die militärischen Institute nach einer Übergangsphase aufgelöst wurden, stand der Weiterbetrieb des Materialprüfungsamts nicht in Frage. Das „Königlich" wurde aus seinem Namen gestrichen und es in „Staatliches Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem" (StMPA) umbenannt. Das StMPA blieb weiterhin dem Ministerium der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten nachgeordnet, das selbst in Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung[801] umbenannt wurde.[802] Für die Wissenschaft und damit auch das StMPA zuständig war die Abteilung für das Hochschulwesen und für Wissenschaft (U I), die wie zuvor von Ministerialdirektor Otto Naumann geleitet wurde.[803] Da auch der Direktor des StMPA, Prof. Max Rudeloff, im Amt blieb, ergab sich eine Kontinuität der Verantwortlichkeiten für die Ressortforschungseinrichtung über das Kriegsende hinweg. Auch der Betrieb konnte ohne Unterbrechung fortgesetzt werden. Bis März 1920 waren die im Kriegsdienst stehenden Mitarbeiter wieder ins Amt zurückgekehrt, und die Inanspruchnahme des StMPA hatte „wieder einen recht lebhaften Aufschwung" genommen.[804]

In der folgenden Darstellung liegt der Fokus auf der Beteiligung des StMPA an der Ersatzstoff- und Rüstungsforschung, der es sich bis Kriegsende intensiv gewidmet hatte.[805] Trotz des Verbotes durch den Versailler Vertrag stand es in engem Kontakt zu militärischen Stellen und führte Aufträge für Reichswehr und Reichsmarine durch.[806] Das StMPA war gemeinsam mit militärischen Stellen an den Gemeinschaftsarbeiten der technisch-wissenschaftlichen Vereine beteiligt und durch sie in das nationale Innovationssystem

800 Zu den Anfangsjahren der Weimarer Republik siehe: Jones, Mark: Am Anfang war Gewalt. Die deutsche Revolution 1918/19 und der Beginn der Weimarer Republik Berlin 2017.

801 Im Folgenden in der Kurzform „Kultusministerium".

802 Preußen als Kulturstaat, Abt. I: Das preußische Kultusministerium, 2010, S. 93 ff.

803 Brocke, Kultusministerien und Wissenschaftsverwaltungen, 2002, S. 207.

804 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1919 (1. April 1919 bis 31. März 1920), in: Mitteilungen aus dem StMPA 38 (1920), S. 221–262, hier S. 221.

805 Es ist zu betonen, dass keine Geschichte des StMPA zur Zeit der Weimarer Republik ausgearbeitet wird und die Ersatzstoff- und Rüstungsforschung nur ein Teil des umfangreichen Arbeitsgebietes der Ressortforschungseinrichtung bildet, das hier nicht thematisiert wird.

806 Ruske, Materialprüfung, 1971, thematisierte keine Arbeiten des StMPA auf dem Gebiet der Rüstung zur Zeit der Weimarer Republik.

eingebunden.[807] Neben den interinstitutionellen Querverbünden in die Teilsysteme Staat, Militär, Wirtschaft und Wissenschaft werden in diesem Abschnitt vor allem die konkreten autarkie- und rüstungsrelevanten Vorhaben auch im Hinblick auf ihre Bedeutung für die NS-Zeit rekonstruiert. Eine Besonderheit der Entwicklung des StMPA während der Weimarer Republik resultierte aus der Angliederung des KWI für Metallforschung, wodurch die Behörde noch stärker als zuvor dem Typus einer forschungsstarken Ressortforschungseinrichtung entsprach. Die Schwerpunkte dieses Abschnitts gewinnen darüber hinaus für den Fragenkomplex der Studie nach den personellen, forschungsthematischen und administrativen Kontinuitätslinien aus dem Ersten Weltkrieg heraus bis in die NS-Zeit besondere Bedeutung.[808]

Kurz nachdem Klarheit über das Weiterbestehen des StMPA bestand und wieder Aufträge zur Prüfung von Werkstoffen eingegangen waren, plante Rudeloff die Wiederaufnahme der Forschung. Besonders wichtig erschien ihm die Durchführung metallographischer Projekte sowohl für die Wirtschaft als auch für die Rüstung. Vermutlich wollte der Direktor des StMPA genau wie Prof. Oswald Bauer, Vorsteher der Abteilung für Metallographie, nach „dem von ihm schmerzlich empfundenen Sturz im Weltkrieg“ durch diese Arbeiten „den Wiederaufstieg Deutschlands mit heißem Herzen“ vorantreiben.[809] Als potentielle Nutznießer und Finanziers der Vorhaben benannte Rudeloff die preußischen Ministerien einschließlich des Kriegsministeriums und als einzige Reichsinstitution bezeichnenderweise das Reichsmarineamt.[810] Ministerialdirektor Naumann äußerte keine Bedenken, die Rüstungsforschung nicht einmal ein halbes Jahr nach Kriegsende wieder aufzunehmen. Die Durchführung der von Rudeloff und Bauer konzipierten Projekte schlug Naumann am 26. April 1919 den Ministern für Handel und Gewerbe und öffentliche Arbeiten, dem Kriegsminister und dem Chef des Reichsmarineamts vor. Während die Kultus-, Handels- und Arbeitsministerien im Juni mit der Teilfinanzierung der Projekte begannen,[811] erhielt Naumann vom Kriegsministerium und der Admiralität, die im März 1919 die Aufgaben des aufgelösten Reichsmarineamts übernommen hatte,[812] zunächst

807 Maier, Helmut: „Rettungsmetalle“, Kunststoffpioniere und „Wirtschaftswunder“. Zur Gemeinschaftsarbeit der wissenschaftlich-technischen Vereine auf dem Gebiet der Materialforschung im 20. Jahrhundert, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh (2010), H. 21, S. 146–176, hier S. 149–151.

808 Maier, Kurzgutachten, I: Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, 2017.

809 Guertler, Wilhelm: Oswald Bauer †, in: Z-VDI 80 (1936), S. 1000.

810 Das Schreiben liegt nicht vor, wird aber resümiert in: Naumann, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Minister für Handel und Gewerbe, den Kriegsminister, den Minister der öffentlichen Arbeiten, den Chef der Admiralität, 7.6.1919, Durchschlag an den Direktor des MPA; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9, und im Folgenden.

811 Naumann, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an die Generalstaatskasse, 7.6.1919; ebd.; Lorenz-Meyer, Der Minister der öffentlichen Arbeiten, an die Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten, 24.5.1919, Abschrift an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung; ebd.; i.V. Der Minister für Handel und Gewerbe, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 17.6.1919; ebd.

812 Hubatsch, Der Admiralstab und die obersten Marinebehörden, 1958, S. 183 f.

keine Stellungnahmen. Bis die militärischen Stellen über die Förderung der Vorhaben am StMPA entschieden hatten, änderten sich die politischen Begleitumstände drastisch.

Durch den Artikel 177 des Versailler Vertrages vom 28. Juni 1919 war es wissenschaftlichen Instituten verboten, sich „mit militärischen Dingen" zu befassen, und sie durften „in keinerlei Verbindung mit dem Kriegsministerium oder irgendeiner anderen militärischen Behörde stehen."[813] Dennoch beschloss das preußische Kriegsministerium drei Tage nach Zeichnung des Versailler Vertrags durch die Reichsregierung, das StMPA mit der Durchführung eines Projekts zu beauftragen. Am 1. Juli 1919 wurde die General-Militärkasse angewiesen, die Gelder je zur Hälfte aus den Etats des Kriegsministeriums und der Artilleriewerkstatt Nord bereitzustellen.[814] Fünf Tage später ließ auch der Chef der Admiralität die Mittel für rüstungsrelevante Vorhaben auf dem Gebiet der Metallographie überweisen.[815] Als Rudeloff und Bauer ein Programm zur Untersuchung der inneren Spannung metallischer Konstruktionsteile erarbeiteten, dessen Ergebnisse ebenfalls dem Heer und der Marine zugutekommen sollten, beteiligten sich das Kriegsministeriums und der Chef der Admiralität an der Finanzierung.[816]

Das Kriegsministerium und die Admiralität förderten nicht trotz, sondern gerade wegen des verlorenen Kriegs die Durchführung derartiger Forschungsprojekte, weil die quantitative Unterlegenheit gegenüber dem Ausland auf dem Gebiet der Rüstung durch qualitative Überlegenheit kompensiert werden sollte und dafür die wissenschaftlichen Grundlagen geschaffen werden mussten. Innerhalb der Heeresleitung schätzten es die Vordenker der illegalen Aufrüstung als „grundlegenden Gedanken für den Wiederaufbau unserer Wehrmacht" ein, die Waffentechnik „unter Heranziehung der Wissenschaft dahin zu fördern, daß technische Vervollkommnung Zahl und Ausbildung ausgleicht. Verbindung mit Technik und Industrie ist herzustellen und zu halten, um [...] die technische Überlegenheit zu erreichen."[817] Dabei bildete die Rüstungsforschung einen Teil ihrer militärpolitisch-revanchistischen Strategie. Die Spitze des Reichswehrministeriums legte als politische Zielrichtung fest: „1.) Stärkung der Staatsautorität, 2.) Sanierung der Wirtschaft, 3.) Wiederaufbau der Wehrhaftigkeit, alles Vorbedingungen für eine Außenpolitik, die ein Groß-Deutschland zum Ziele hat."[818]

813 Friedensvertrag von Versailles, Artikel 177, in: Reichsgesetzblatt (1919), S. 919–971, hier S. 933 f. vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 249; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 43 f.

814 I.A. Der Kriegsminister, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 1.7.1919; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

815 I.A. Der Chef der Admiralität, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 6.7.1919; ebd.

816 Naumann, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Direktor des StMPA, Betr. Verwendung der besonders bereitgestellten Mittel, 2.9.1919; ebd.; Herzberg, i.V. StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Nachtrag zur Uebersicht über die Verwendung der im Amt zur Ausführung von Versuchen besonders bereitgestellten Mittel für das RJ 1919, 28.4.1920; ebd.

817 Zit. nach: Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 256.

818 Zit. nach: Geyer, Michael: Aufrüstung oder Sicherheit. Die Reichswehr in der Krise der

Das Reichswehrministerium wurde im Herbst 1919 durch die Zusammenlegung der vier Kriegsministerien unter Einbeziehung der Admiralität gebildet.[819] Nachdem in einer Übergangsphase das Heeresabwicklungsamt Preußen und die Admiralität die Rüstungsforschung am StMPA finanziert hatten,[820] entwickelte sich das Reichswehrministerium zum größten Förderer der Ressortforschung.[821] Die Ministerien für Handel und Gewerbe und für öffentliche Arbeiten bzw. das Reichsverkehrsministerium[822] trugen jeweils ein Viertel der dem StMPA außerhalb des Etats insgesamt zur Verfügung gestellten Mittel, das Reichswehrministerium die andere Hälfte. Die Zuwendungen wurden zwischen Heer und die Marineleitung aufgeteilt,[823] die im September 1920 die Funktion der Admiralität übernommen hatte.[824]

Die rüstungsrelevanten Projekte des Jahres 1920 wurden unter der Leitung von Oswald Bauer durchgeführt.[825] Beteiligt war auch Dr.-Ing. Otto Vollenbruck,[826] der vor seinem Eintritt in das KMPA 1913 bei Prof. Emil Heyn promoviert hatte. Nach seiner Kriegsteilnahme kehrte Vollenbruck an das StMPA zurück, wurde zum Ständigen Mitglied ernannt[827] und ihm die stellvertretende

Machtpolitik 1924–1936, Wiesbaden 1980, S. 41.

819 Matuschka, Edgar Graf von; Wohlfeil, Rainer: Reichswehr und Republik 1918–1933, München 1970, S. 57 ff.

820 Heeresabwicklungsamt Preußen an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 17.8.1920; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9; Reichswehrministerium, Der Chef der Admiralität, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 22.6.1920; ebd.

821 Ab Sommer 1919 finanzierten also das preußische Kriegsministerium, die Artilleriewerkstatt Nord und der Chef der Admiralität die Rüstungsforschung am StMPA, im Sommer des folgenden Jahres das Heeresabwicklungsamt Preußen und die Admiralität und danach das Reichswehrministerium.

822 Nach der Auflösung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten im August 1921 beteiligte sich das RVM an der Finanzierung der Ressortforschung; I.A. Der RVM, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 12.11.1921; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

823 Uebersicht über die Verwendung der dem StMPA Berlin-Dahlem zur Ausführung von Versuchen besonders bereitgestellten Mittel, Anlage zu: Rudeloff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 27.3.1922; ebd.

824 Hubatsch, Der Admiralstab und die obersten Marinebehörden, 1958, S. 195.

825 Bauer, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Förderung metallographischer Arbeiten, 18.4.1922; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

826 Otto Vollenbruck (1886–1956), 1905 Studium der Eisenhüttenkunde an der TH Berlin, 1912 Dipl.-Ing., 1913 Assistent in der Abteilung für Metallographie des KMPA, 1914 Dr.-Ing., 1914 Kriegsdienst, 1919 Rückkehr in das StMPA, 1920 Ständiges Mitglied und stellv. Leiter der Abteilung für Metallographie, 1926 Prof., 1940 Mitglied des NS-Kraftfahrerkorps, 1941 Leiter der Fachabteilung Metallographie, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Übernahme in das MPA; StMPA, Personalnachrichten über Otto Vollenbruck, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 177–178; Persönliche Angaben von Otto Vollenbruck, Anlage zu: MPA Berlin-Dahlem, Aufstellung des Forschungs- und technischen Personals, 10.1.1947; BAM-Archiv, Fach 35–2.

827 Nach dem Krieg führte das Preußische Staatsministerium für die Beamten im StMPA die Bezeichnung „Ständiges Mitglied“ ein. Als Voraussetzung mussten sie über einen Studienabschluss verfügen. Nach sechs Jahren konnten sie aufgrund „ihrer freien wissenschaftlichen

Leitung der Abteilung für Metallographie übertragen. Vollenbruck, der diese Abteilung im Zweiten Weltkrieg leitete, ist ein Beispiel für die personelle Kontinuität auf dem Gebiet der Rüstungsforschung von den ersten Jahren der Weimarer Republik bis in die Nachkriegszeit, da er 1945 in das MPA übernommen wurde. Eines seiner Projekte schloss an die in der Kriegszeit von Bauer durchgeführten Arbeiten über das „Rettungsmetall" Zink und das in der zweiten Kriegshälfte zur Fertigung von Waffenteilen, Halbzeugen sowie im Flugzeug- und Luftschiffbau eingesetzte Aluminium an. Denn beide Metalle und ihre Legierungen galten weiterhin als Ersatz für importierte Metalle wie vor allem Kupfer.[828]

Da die Ergebnisse der geplanten Erforschung der Eigenschaften einer Aluminium-Zink-Legierung, die mit einer kleinen Menge an Tellur legiert werden sollte, von hoher volkswirtschaftlicher und militärischer Bedeutung sein konnten, schlug Rudeloff vor, das Reichswehrministerium um eine Mitfinanzierung zu bitten.[829] Die Arbeit wurde von Bauer und Vollenbruck gemeinsam mit der Forschungsabteilung eines der Aluminiumwerke durchgeführt, die in der Kriegszeit zur Versorgung der Rüstungsindustrie aufgebaut worden waren.[830] Dabei übernahmen Bauer und Vollenbruck die spezifischen Aufgaben von Beamten einer Ressortforschungseinrichtung. Die neu entwickelte und eine zum Vergleich herangezogene Legierung ohne Tellur wurden in dem Werk „unter Leitung von Amtsangehörigen" erschmolzen und zu Blechen ausgewalzt.[831] Anschließend ermittelten Bauer und Vollenbruck deren Festigkeit und Leitfähigkeit und beurteilten die Anwendungsmöglichkeiten der neuen Legierung.

Möglicherweise wurde das Projekt auch durch das Heereswaffenamt (HWA) unterstützt. Spätestens im Juni 1921 gehörte es zu den Auftraggebern und Finanziers des StMPA.[832] Die zu diesem Zeitpunkt noch „Waffenamt" genannte Einrichtung des Reichswehrministeriums war für die Entwicklung, Beschaffung und Abnahme von Waffen und Gerät zuständig.[833] Unterstellt war dem Waffenamt neben mehreren Abteilungen auch die Inspektion für Waffen

---

Forschungstätigkeit" zum Professor ernannt werden. Auch Technische Mitarbeiter konnten nach besonderen Leistungen oder der Übertragung der Leitung einer der Fachgruppe des StMPA verbeamtet werden. Die Ständigen Mitglieder und Professoren entsprachen den späteren Regierungsräten und Oberregierungsräten in der BAM; BAM, Personalverwaltung, an das BMWi, 10.6.1959; BAM-Archiv, Fach 52–2, Order Nr. 3/7K 268/50.

828 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 181.

829 Rudeloff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 10.7.1919; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

830 Belli, Das Lautawerk der Vereinigte Aluminium-Werke AG, 2012, S. 38 ff.; Knauer, Hundert Jahre Aluminiumindustrie in Deutschland, S. 59–85.

831 Herzberg, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 19.9.1919; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9; Hervorhebung im Original.

832 I.A. Reichswehrministerium, Waffenamt, an das Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 8.6.1921; ebd.

833 Bundesarchiv-Militärarchiv. Bestand RH 8 I, Teil I: Heereswaffenamt (OKH/HWA) außer Heeresversuchsanstalt Peenemünde und sonstige nachgeordnete Stellen, bearbeitet von Günter Fetzer, Freiburg 1995, S. XII- XXIV; im Folgenden: Fetzer, Heereswaffenamt, 1995.

und Gerät (IWG), der u.a. die Aufgaben der aufgelösten Artillerie-, Gewehr- und Kraftfahrtechnischen Prüfungskommissionen, der Konstruktionsbüros und des Ingenieur-Komitees des Kriegsministeriums übertragen worden war. Nachdem die IWG zwischenzeitlich dem Chef der Heeresleitung unmittelbar unterstellt war, wurde sie schließlich als Amtsgruppe Wa Prüf (Prüfwesen) in das HWA übernommen.[834] Das StMPA arbeitete in den folgenden Jahren mit verschiedenen Dienststellen des Reichswehrministeriums zusammen, doch das HWA avancierte neben der Marineleitung zu seinem weitaus wichtigsten Kooperationspartner.

Das HWA nahm eine Schlüsselfunktion bei der illegalen und demzufolge geheimen Rüstung und den wehrwirtschaftlichen Planungen ein.[835] Im Zusammenhang mit der Entwicklung von Waffen und ihrer Produktion befasste es sich auch mit den wissenschaftlichen Grundlagen zur ihrer Optimierung und speziell auch der Einsatzfähigkeit von Werkstoffen, die nicht importiert werden mussten.[836] Aus der 1921 begonnenen Finanzierung des StMPA[837] lässt sich schlussfolgern, dass das HWA trotz des Verbots des Versailler Vertrags offenbar weniger Bedenken dabei hatte, die Zusammenarbeit mit Ressortforschungseinrichtungen aufzunehmen als mit Instituten eines privatrechtlichen Vereins.[838] Denn das HWA schloss erst 1926 einen geheimen „Staatsvertrag“ mit der KWG und begann mit dem Aufbau von Kooperationsverhältnissen zu den KWG-Instituten.[839] Mit den im Juni 1921 begonnenen Arbeiten des StMPA für das HWA, die in den folgenden Jahren kontinuierlich ausgeweitet wurden,[840] hatten die beiden Ämter schon zu diesem frühen Zeitpunkt die Grundlagen für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Rüstung in der Zeit des Nationalsozialismus gelegt.

Dieser Befund gilt auch für die Kooperation des StMPA mit der im Januar 1921 geschaffenen Reichsmarine, die wie das HWA dem Reichswehrministerium unterstand.[841] Nachdem schon zwei Projekte des StMPA von der Admiralität und anschließend der Marineleitung finanziert worden waren, folgte im Sommer 1922 ein weiteres Projekt auf dem Gebiet der Metallkunde.

834 Ebd.; Nagel, Wissenschaft für den Krieg, 2012, S. 28 f.

835 Thomas, Georg: Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft (1918--1943/45), hrsg. von Wolfgang Birkenfeld, Boppard 1966, S. 52 ff.; Geyer, Aufrüstung oder Sicherheit, 1980, S. 186.

836 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 272.

837 Reichswehrministerium, Waffenamt, Wa Stb, an den Preuss. Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 10.5.1922; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

838 Zu dieser Zeit führte neben dem StMPA auch die dem RIM unterstellte Chemisch-Technische Reichsanstalt (CTR) Arbeiten für das HWA durch; siehe Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026.

839 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 266 f.; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 89.

840 Karlewski, i.A. Der Reichswehrminister, Wa Prw, Oberst und Leiter, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Ermässigung der Kosten für Versuche im StMPA, 18.2.1930; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 242.

841 Hubatsch, Der Admiralstab und die obersten Marinebehörden, 1958, S. 198.

Diese Forschungsarbeit wurde von Oswald Bauer gemeinsam mit Dipl.-Ing. Herbert Arndt konzipiert,[842] den der Leiter der Abteilung für Metallographie Heyn vor dem Krieg an der TH Berlin ausgebildet und an das KMPA geholt hatte. Da Arndt diese Abteilung in den 1930er Jahren leitete,[843] bildet auch er einen Fall der personellen Kontinuität in der Rüstungsforschung, die bis in die BAM reichen sollte. Mit der Untersuchung der in der Gießereipraxis besonders störenden Entmischung von Legierungen während ihrer Erstarrung („Seigerung") produzierten Bauer und Arndt neue rüstungsrelevante Erkenntnisse. Nach Abschluss der Untersuchung über die Seigerung von Aluminium-Zink-Legierungen,[844] deren Ergebnisse in den folgenden dreißig Jahren die Forschung auf diesem Gebiet bestimmten,[845] wies Bauer darauf hin, dass eine Ausweitung des Projekts „besonders für die Marine von Interesse sein" dürfte.[846] Auf den Bericht des Kultusministeriums[847] hin finanzierte die Marineleitung weitere Forschungsarbeiten über die Seigerung anderer Legierungen.[848]

Darüber hinaus setzte das StMPA seine Gemeinschaftsarbeiten mit der Reichswehr in schon bestehenden Ausschüssen und neuen interinstitutionellen Gremien fort. Obwohl der Krieg drei Wochen zuvor beendet worden war, befasste sich der vom Kriegsministerium gebildete Rostschutzausschuss im Dezember 1918 mit Anstrichmitteln für Patronenhülsen.[849] An der Vollversammlung des Ausschusses im Januar des folgenden Jahres nahmen neben Vertretern der Feldzeugmeisterei, der Gewehr-Prüfungs-Kommission, der Feuerwerkslaboratorien, des Militärversuchsamts und der Artillerie-Prüfungskommission

842 Herbert Arndt (*1888), 1911 Dipl.-Ing. und Assistent an der TH Berlin, 1913 Mitarbeiter der Abteilung für Metallographie des KMPA, 1914 Kriegsteilnahme, 1919 Rückkehr in das StMPA, 1921 Ständiges Mitglied, 1926 Prof., 1936 Leiter der Fachabteilung Metallographie, 1941 stellv. Leiter der Fachabteilung Metallographie, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Übernahme in das MPA, 1954 Leiter des Laboratoriums für Galvanotechnik der BAM, 1969 Verdienstkreuz der BRD am Bande; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitglieder; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 5; CTR vereinigt mit dem MPA Berlin-Dahlem. Art, Aufgaben Gliederungen. Beispiele aus der Tätigkeit der Anstalt, Berlin 1953, S. 14; 70. Geburtstag von Herbert Arndt, in: Metall 12 (1958), S. 687.

843 Als Bauer starb, übernahm Arndt 1936 die Leitung der Abteilung, wurde aber 1941 aus nicht ermittelbaren Gründen zum Stellvertreter herabgestuft und Vollenbruck die Leitung übertragen.

844 Bauer, Oswald; Arndt, Herbert: Seigerungserscheinung, in: Mitteilungen aus dem StMPA 39 (1921), S. 79–101.

845 Masing, Georg: Lehrbuch der Allgemeinen Metallkunde, Berlin u.a. 1950, S. 236 f.

846 Bauer, StMPA, an den Preuss. Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 27.6.1922; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

847 Rottenburg, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an das Reichswehrministerium, Chef der Marineleitung, 10.7.1922; ebd.

848 Reichswehrministerium, Chef der Marineleitung, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 2.8.1922; ebd.

849 Maaß, Rostschutz-Ausschuß, 2. Sitzung der Unterkommission für den Rostschutz von Artillerie-Hülsen, 3.12.1918; BAM-Archiv, Akte Rostschutzausschuss; Maaß, Rostschutz-Ausschuß, 3. Sitzung der Unterkommission für den Rostschutz von Artillerie-Hülsen, 20.12.1918; ebd.

auch Oswald Bauer und Bruno Schulz, sein langjähriger Kooperationspartner aus dem Reichsmarineamt, teil.[850] Als zentrales Arbeitsgebiet definierte der Leiter des Ausschusses, Emil Maaß, die Erforschung und den Schutz von Eisen und Stahl, um es als Ersatz für importierte Metalle einsetzen zu können.

Mit der Auflösung der militärischen Dienststellen stand auch der Rostschutzausschuss zur Disposition. Seine Überführung in das StMPA kam aufgrund fehlender Räumlichkeiten nicht zustande.[851] Stattdessen wurde das in „Reichsausschuss für Metallschutz“ umbenannte Gremium mit der aus dem Militärversuchsamt hervorgegangenen Chemisch-Technischen Reichsanstalt (CTR) verkoppelt.[852] Bezeichnenderweise fand die erste Vollversammlung im Mai 1922 unter Beteiligung von Bauer und Rudeloff in der Inspektion für Waffen und Gerät des Reichswehrministeriums statt.[853] Im selben Jahr beauftragte das Reichswehrministerium den Reichsausschuss mit Aufgaben zur Korrosionsforschung sowie zur Untersuchung rostschützender Anstriche auf Basis „heimischer“ Rohstoffe.[854]

Mitarbeiter des StMPA und der Reichswehr arbeiteten in der unmittelbaren Nachkriegszeit in weiteren Gremien zusammen, so auch im Deutschen Verband für die Materialprüfungen der Technik (DVM). Die Wiederaufnahme der Arbeiten wurde von Rudeloff vorangetrieben, der weiterhin als Vorsitzender amtierte.[855] Neues Vorstandsmitglied wurde u.a. Fritz Wüst,[856] mit dem Rudeloff und Bauer während des Kriegs in der Kaiser-Wilhelm-Stiftung für kriegstechnische Wissenschaft und der Wurfgranaten-Vereinigung eng zusammengearbeitet hatten.[857] In den DVM-Ausschüssen wurden unter Beteiligung der MPA, Hochschulinstituten, der Industrie sowie Ministerial- und Bauräten des Reichswehrministeriums Methoden zur Werkstoffprüfung weiterentwickelt, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten.[858]

Die Ausschusssysteme der technisch-wissenschaftlichen Vereine bildeten die maßgeblichen Foren des Problem- und Wissenstransfers innerhalb des nationalen Innovationssystems und etablierten wirkmächtige Kontinuitätslinien

850 Maaß, Artillerie-Prüfungskommission, 9. Sitzung des Rostschutz-Ausschusses, 4.1.1919; ebd.
851 Artillerie-Prüfungskommission an das Kriegsministerium, 17.6.1919; ebd.
852 Niederschrift über die Sitzung des Rostschutz-Ausschusses am 12. Februar 1920; ebd.; siehe dazu auch Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026.
853 [Protokoll der der ersten Vollversammlung des Reichsausschusses für Metallschutz am 23. Mai 1922]; BAM-Archiv, Akte Rostschutzausschuss.
854 Niederschrift der Besprechung 25. September 1922 über „Korrosion an Nicht-Eisenmetallen, insbesondere an Messing bezw. an Messing-Kondensatorrohren“, 5.10.1922; ebd.
855 Persönliches, in: Zwanglose Mitteilungen des Deutschen Verbandes für die Materialprüfung der Technik (1924), H. 1, S. 1; im Folgenden: Mitteilungen des DVM.
856 Seit 1917 leitete Wüst das KWI für Eisenforschung. Mit seiner Wahl in den Vorstand war erstmals ein Direktor eines Instituts der KWG im Leitungsgremium des DVM vertreten.
857 DVM (Hrsg.): Mitgliederverzeichnis und Verzeichnis der vom Verbande herausgegeben Druckschriften nebst Leitsätzen für die Arbeiten der Ausschüsse, Berlin 1922.
858 Leitsätze für die Arbeiten der Ausschüsse, in: ebd., S. 19–20; Arbeitsausschüsse, in: Mitteilungen des DVM (1924), H. 1, S. 1–2.

bis in die Bundesrepublik und die DDR.[859] In ihnen konzipierten Vertreter des Staats, der Wissenschaft und der Industrie problemzentrierte Gemeinschaftsarbeiten, die von den Vereinen finanziert wurden. Von Anfang der 1920er Jahre bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs beteiligte sich das StMPA an den Ausschüssen des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute (VDEh).[860] Geleitet wurde der industrienahe Verein seit 1917 von Albert Vögler,[861] Generaldirektor der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten AG. Da der VDEh die Wissenschaft als wesentlichen Faktor für den Wiederaufstieg Deutschlands zur Weltmacht erachtete, weitete er nach Kriegsbeginn seine Ausschussarbeiten aus.[862] Auf Anregung von Dr.-Ing. Ernst Hermann Schulz, ehemals KMPA-Mitarbeiter und Leiter der metallurgischen Abteilung der Versuchsanstalt der Deutsch-Lux, wurde 1919 ein „Metallographieausschuss" gegründet, der ein Jahr später in „Werkstoffausschuss" umbenannt wurde.[863] In den folgenden Jahren beteiligte sich das StMPA an dessen Gemeinschaftsarbeiten.[864] Zudem waren Bauer und Arndt im Chemikerausschuss des VDEh aktiv.[865] Im November 1921 präsentierten sie die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten zu den Seigerungserscheinungen in Metalllegierungen,[866] die auch für die anwesenden Mitarbeiter des KWI für Eisenforschung und Dr. Hermann Schottky,[867] Vorsteher der metallographischen Abteilung der Fried. Krupp AG, von Nutzen waren.

Eine hohe Rüstungsrelevanz und eine Kontinuitätslinie der Arbeiten bis 1945 zeigt sich auch bei den Arbeiten des StMPA im Rahmen des Deutschen Normenausschusses (DNA). Geschaffen wurde der DNA[868] im Mai 1917,

859 Maier, „Rettungsmetalle", 2010.

860 Siehe zur Geschichte des VDEh: Maier, Helmut; Rasch, Manfred; Zilt, Andreas (Hrsg.): 150 Jahre Stahlinstitut VDEh 1860–2010. 150 Jahre Stahlgeschichte, Essen 2010.

861 Albert Vögler (1877–1945), 1917 Generaldirektor der Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten AG, 1920 Reichstagsmitglied (DVP), 1926 Vorstandsvorsitzender der Vereinigten Stahlwerke AG, ab 1933 für die NSDAP im Reichstag, ohne selbst Parteimitglied zu sein, 1941 Präsident der KWG, 1945 Suizid; Reckendrees, Alfred: Vögler, Albert, in: NDB 27 (2020), S. 6–7.

862 Rasch, Manfred: Zwischen Politik und Wissenschaft: Albert Vögler und der [VDEh], in: Maier u.a. (Hrsg.), 150 Jahre Stahlinstitut VDEh, 2010, S. 95–138.

863 Maier, „Rettungsmetalle", 2010, S. 154.

864 Vertretung des Amts in Ausschüssen; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 22, Nr. 4.

865 Siehe zur Geschichte des Chemikerausschusses des VDEh: Wünsch, Horst: Werden und Entwicklung des Chemikerausschusses des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute, in: Stahl und Eisen 82 (1962), S. 1054–1056.

866 Arndt, Herbert; Bauer, Oswald: Seigerungserscheinungen in Metallegierungen. Chemikerausschuß-Bericht Nr. 35, in: Berichte der Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute (1921), S. 1–11.

867 Hermann Schottky (1995–1974), 1910 PD an der Universität Göttingen, 1913 Assistent in der Chemikalisch-Physikalischen Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG, 1919 komm. Leiter der Versuchsanstalt, 1928 ihr Gruppenvorstand, 1938 Prokurist, 1965 Ehrenmitglied des Werkstoffausschusses des VDEh; Hermann Schottky, in: Stahl und Eisen 96 (1975), S. 327.

868 Der DNA wurde 1917 als „Normalienausschuß für den allgemeinen Maschinenbau" gegründet und im selbe Jahr in „Normenausschuß der deutschen Industrie" umbenannt. Seit 1928 firmierte er als DNA.

um die Rüstungsproduktion durch die Standardisierung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen zu rationalisieren.[869] Nach Kriegsende wurden die Normungsarbeiten ausgeweitet, um der Industrie zum Wiederaufstieg zu verhelfen. Zudem setzte der DNA seine militärbezogenen Arbeiten fort. Eine besonders enge Zusammenarbeit bestand mit dem HWA, das großes Interesse an der Aufstellung von Maß- und Werkstoffnormen für Heeresgeräte besaß. Im gesamten Untersuchungszeitraum gehörte der jeweilige Direktor des StMPA dem DNA-Vorstand an. Zudem beteiligte sich das StMPA an den Arbeiten der Fachnormenausschüsse. Bis Mitte der 1920er Jahre wurden allein Oswald Bauer in sechs und Karl Memmler in zwölf DNA-Ausschüssen aktiv.[870] Den Ausschuss für Prüfverfahren verkoppelte Memmler als stellvertretender Vorsitzender mit den Arbeiten des DVM, dessen Vorstand er angehörte.[871]

Seit seiner Gründung war der DNA eng mit dem VDI verbunden. Im weitaus größten der technisch-wissenschaftlichen Vereine wurde die Absetzung des Kaisers und der „Frieden, der uns mit Vernichtung bedroht“, als große Katastrophe aufgefasst.[872] Da der Vorstand des VDI glaubte, dass die verlorene Weltmachtstellung des Deutschen Reichs nur durch gemeinsame Anstrengungen zurückgewonnen werden konnte, wurde die technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit ausgebaut.[873] Zur Erforschung „deutscher“ Metalle wurde ein Ausschuss gegründet, dessen Leitung Emil Heyn[874] übertragen wurde.[875] Aus dem Metallausschuss des VDI ging die „Deutsche Gesellschaft für Metallkunde“ (DGM) hervor, die im November 1919 unter Beteiligung von Rudeloff, Bauer und Marineoberbaurat Schulz gegründet wurde. Als zentrales Aufgabengebiet wurde die Erforschung der heimischen Roh- und Ersatzstoffquellen definiert, um Importe ersetzen zu können.[876] Innerhalb der DGM war Bauer Leiter ihres Beirats, Obmann des Ausschusses für Alumiumlot und Mitglied der Ausschüsse für Lagermetall, Spritzguss und Korrosion.[877]

869 Wölker, Thomas: Entstehung und Entwicklung des Deutschen Normenausschusses 1917 bis 1925, Berlin 1992; Luxbacher, Günther: DIN von 1917 bis 2017. Normung zwischen Konsens und Konkurrenz im Interesse der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung, Berlin u.a. 2017.

870 Vertretung des Amts im Normenausschuss der Deutschen Industrie; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 22, Nr. 4.

871 Zudem leitete Memmler im DVM die Ausschüsse zur Bestimmung der Streckgrenze von Metallen und Kautschukprüfung; Liste der Arbeitsausschüsse, in: Mitteilungen des DVM (1924), H. 1, S. 1.

872 Angelegenheiten des Vereins, Geschäftsbericht über die Zeit vom Herbst 1918 bis zur 59sten Hauptversammlung 1919, in: Z-VDI 63 (1919), S. 843–847, hier S. 843.

873 Stahlschmidt, Rainer: Der Ausbau der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit 1918–1933, in: Ludwig, König (Hrsg.), Technik, Ingenieure und Gesellschaft, 1981, S. 347–405, hier S. 347 f.

874 Der vormalige Abteilungsleiter des KMPA war nach seiner Arbeit im Reichsmarineamt während des Kriegs wieder auf den Lehrstuhl für allgemeine mechanische Technologie an der TH Berlin, aber nicht in das StMPA zurückgekehrt; siehe zu seiner Ernennung zum Direktor des KWI für Metallforschung weiter unten.

875 Maier, 100 Jahre DGM, 2019, S. 24 ff.

876 Ebd., S. 29 f.

877 Vertretung des Amts in Ausschüssen; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 22, Nr. 4.

Auch nach Kriegsende befasste sich die Abteilung für Metallographie des StMPA sowie ihre Gemeinschaftsarbeiten mit den technisch-wissenschaftlichen Vereinen mit den „heimischen" Metallen Zink und Aluminium, also mit Ersatzstoffen. Dies galt auch für die anderen Abteilungen, wobei sie oftmals direkt an ihre Kriegsarbeiten anknüpften.

Das im Sommer 1918 von der Riemen-Freigabe-Stelle und dem preußischen Landwirtschaftsministerium initiierte „Preisausschreiben für die Herstellung landwirtschaftlicher Treibriemen aus Ersatzstoffen", bei dem Rudeloff als Preisrichter neu entwickelte Riemen durch Versuche in landwirtschaftlichen Betrieben und im StMPA beurteilen sollte, war bei Kriegsende noch nicht abgeschlossen worden. Im Frühjahr 1919 setzte Rudeloff die Erprobung der verschiedenen Zellstoffriemen am StMPA fort.[878] Aufgrund seiner Ergebnisse verlieh das Landwirtschaftsministerium im Sommer 1920 zwei Preise. Bis dahin hatte auch der Verband Deutscher Textilriemen-Fabrikanten e.V. „die Vervollkommnung der Ersatztreibriemen sich zur Aufgabe gestellt."[879] Aufgrund der schlechten Qualität der vielen auf dem Markt gebrachten Ersatzriemen implementierte der Verband einen Regulierungsmechanismus, nachdem die Produkte der Mitgliedsfirmen nur mit Zustimmung des vom Verband eingesetzten „Ständigen Prüfungsausschusses" in den Handel gebracht werden durften. Als Grundlage für die Genehmigung dienten dem Ausschuss, in den Rudeloff berufen wurde, die Versuchsergebnisse des StMPA.

Parallel führte Rudeloff Versuche mit Riemen durch, die aus Rohstoffen hergestellt wurden, die nicht wie Leder importiert werden mussten.[880] In einer Arbeit über die Festigkeit der Riemen bezog er sich auf die „Zusammenarbeit mit der Riemen-Freigabestelle".[881] Da die Ersatzriemen auch im Sommer 1925 nicht ansatzweise eine so hohe Leistungsfähigkeit wie Lederriemen besaßen, beschloss der Verband Deutscher Textilriemen-Fabrikanten die Durchführung eines groß angelegten Forschungsprojekts. Das StMPA sollte eine neue Versuchsanlage erhalten und die Federführung übernehmen, da es als Ressortforschungseinrichtung im Gegensatz zu den Herstellern keine wirtschaftlichen Interessen besaß.[882] Während der Verband hohe Mittel für die neue Versuchsanlage bereitstellte, verpflichtete sich das StMPA im Gegenzug zur Reduzierung der Gebühren für Festigkeits- und Leistungsversuche an Textilriemen

878 Rudeloff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Preisrichteramt für Landwirtschaftliche Ersatzriemen, 3.7.1920; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

879 1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1919 (1. April 1919 bis 31. März 1920), 1920, S. 222, und im Folgenden.

880 Rudeloff, Max: Systematische Untersuchung von Zellstofftreibriemen, in: Mitteilungen aus dem StMPA 39 (1921), S. 102–130.

881 Rudeloff, Max: Die Ausnutzung der Festigkeitseigenschaften des Materials in Zellstoffriemen verschiedener Herstellungsart, in: Z-VDI 65 (1921), S. 1041–1043, hier S. 1041.

882 Moellendorff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Errichtung einer Prüfvorrichtung für Treibriemen, 24.12.1925; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 4.

und „regelmäßige Kontrollprüfungen der Erzeugnisse der Verbandsfirmen“.[883] Schließlich entwickelte das StMPA „auf Grund der Erfahrungen, die während des Krieges bei der Prüfung von Papier- und Lederriemen“ erlangt worden waren, eine Versuchsanlage. Auf der von der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau AG gebauten Anlage wurden in den folgenden Jahren Leistungsprüfungen an Treibriemen durchgeführt.[884]

Auch der Vorsteher der Abteilung für papier- und textiltechnische Prüfungen, Prof. Wilhelm Herzberg, dem 1918 das Verdienstkreuz für Kriegshilfe für die Schaffung von „Ersatz für Textilfasern und Leder“ verliehen worden war,[885] führte seine Ersatzstoffprojekte nahtlos fort. Da die zur Herstellung von Säcken verwendete Jute weiterhin zu hohen Preisen importiert werden musste, produzierten deutsche Unternehmen in den 1920er Jahren Säcke aus Papier, deren Eignung von Herzberg geprüft wurde.[886] Prof. Karl Memmler, der in der Kriegszeit als Mitarbeiter der Inspektion des Militär-, Luft- und Kraftfahrzeugwesens die Entwicklung von Ersatzstoffen und Recyclingverfahren vorangetrieben hatte, knüpfte Anfang der 1920er Jahre an diese Arbeiten an und ermittelte die Einsatzmöglichkeiten von Regeneratgummi anstelle des importierten Kautschuks.[887] Die Abteilungen für Ölprüfung und Allgemeine Chemie untersuchten u.a. Kunstharze und prüften „Linoleum und andere aus inländischen Rohstoffen hergestellte Fußbodenbeläge, Leime, Hölzer“.[888] Im Hinblick auf den Einsatz des StMPA beim Aufbau des „autarken Wehrstaats“[889] ab 1933 sollten auch die Arbeiten der Textilabteilung noch einmal große Bedeutung erlangen.

Neben anderen Faserstoffen wurden im StMPA seit spätestens 1922 auch fehlerhafte und neue Arten von Kunstfasern und daraus hergestellten Textilien geprüft.[890] Der Chemiker Dr. Heinrich Frederking,[891] der 1917 auf

883 Moellendorff, StMPA, Verband Deutscher Textilriemenfabrikanten, Der Vorstand, Vertrag, 10.10.1925; ebd., Bl. 6–7.

884 Herzog, Gotthard; Fiek, Georg; Hold, Paul: Untersuchungen an Textilriemen zur Verbesserung der Leistung, Sonderheft XII der Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsämter, Berlin 1930, passim, Zitat S. 9 f.

885 Personalblatt Herzberg; BAM-Archiv, Acta der MTV, AL 5, Vol. 1.

886 Herzberg, Wilhelm: Neue Richtlinien oder Normen für Sackpapier, in: Mitteilungen aus dem StMPA 40 (1922), S. 59–65.

887 Organische Stoffe, in: Mitteilungen aus dem StMPA 41 (1923), S. 40–41.

888 Organische Stoffe: in: Mitteilungen aus dem StMPA 40 (1922), S. 46–47; Statistik 1923, in: ebd. 42 (1924), S. 47–49, hier S. 48.

889 Thomas, Georg: Wehrkraft und Wirtschaft, in: Donnevert, Richard (Hrsg.): Wehrmacht und Partei, Leipzig 1939, S. 152–166, hier S. 154.

890 Statistik, 1924, S. 48; Untersuchung von Textilien, in: Mitteilungen aus dem StMPA 40 (1922), S. 37.

891 Heinrich Frederking (1873–1935), 1893 Studium der Chemie und der Ingenieurwissenschaften am Polytechnikum zu Riga, 1896 Wechsel an die Universität Berlin, 1903 Diss. phil., anschließend Chemiker bei der Allgemeinen Carbid-Acetylen-Gesellschaft und im Färberei-Laboratorium der Städtischen Höheren Webschule in Berlin, 1904 Mitarbeiter der Abteilung für Papierprüfung des KMPA, 1914 vom Kriegsdienst freigestellt, 1917 Verdienstkreuz für Kriegshilfe, 1912 Ständiger Mitarbeiter (Beamter) am StMPA;

Vorschlag der Kriegsrohstoffabteilung das Verdienstkreuz für Kriegshilfe erhalten hatte, gab auf Grundlage seiner Forschungsergebnisse über Kunstseide ein Handbuch über die Verfahren zur Herstellung künstlicher Seide aus nitrierter Zellulose sowie aus nicht nitrierten Ausgangsstoffen wie Kupferoxdammoniak- und Chlorzinkzellulose, Viskose und Zelluloseazetat heraus.[892] Ein weiterer Experte für Chemiefasern war Dr. Herbert Sommer,[893] der mit seinen Arbeiten in den 1920er Jahren die Grundlagen für seine Tätigkeit als Hauptabteilungsleiter des StMPA in der gesamten NS-Zeit legte. Gemeinsam mit Frederking und dem Abteilungsleiter, Prof. Paul Heermann, führte Sommer zwischen 1924 und 1927 im Auftrag von Kunstseidenfabriken eine umfangreiche Untersuchung durch, um die Abhängigkeit der Feuchtigkeitsaufnahme und -abgabe, Festigkeit-, Dehnungs- und Elastizitätseigenschaften von Kunstseide in Abhängigkeit vom Luftfeuchtigkeitsgehalt zu ermitteln. Durch die Ergebnisse konnten die Unternehmen ihre Herstellungsverfahren und die Materialeigenschaften optimieren.[894] Darüber hinaus erforschte Sommer die Wirkung ultravioletter Strahlen auf die Festigkeitseigenschaften u.a. von Kunstseide[895] und ermittelte die Ursache der unerwünschten Streifenbildung bei Textilien aus Viskosefasern.[896]

Seit etwa 1925 führte die Textilabteilung des StMPA im Auftrag der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft verschiedene Untersuchungen zu

---

REM, Personalbogen; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 225–226; Bauer, i.V. Der Präsident des StMPA, an alle Abteilungen, 17.10.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

892 Federking, Heinrich; Süvern, Karl: Die Künstliche Seide. Ihre Herstellung und Verwendung, Berlin 1926.

893 Herbert Edgar Iwan Sommer (1894–1973), 1921 Dipl.-Ing. und Eintritt in das StMPA, 1923 Dr.-Ing., 1932 Ständiges Mitglied und Prof. als Gruppenleiter, 1933 Leiter der Abteilung Papier und Textilien, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.597.508) und der SA, Abteilungsleiter beim Stab der Ortsgruppenleitung Dahlem der NSDAP, 1937 Direktor der IV. Hauptabteilung Faserstoffe des StMPA, 1939 stellv. Präsident des StMPA, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Kriegsgefangenschaft und Entlassung aus dem StMPA, 1947 Laborleiter in einem Spezialbüro des Ministeriums für Gummiindustrie der UdSSR in Berlin-Weißensee, 1949 Leiter der Abteilung Textilprüfung und angewandte Textilveredlung im Institut für Faserstoff-Forschung der Deutschen Akademie der Wissenschaften in der DDR, Vorstandsmitglied des Fachverbands Leichtindustrie der Kammer der Technik, 1965 Dr.-Ing. e.h. der TH Dresden, 1968 Ehrennadel des DIN; StMPA, Personalnachrichten über Herbert Sommer, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 133–134; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 3440; Bobeth, Wolfgang: Ehrenpromotion von Prof. Dr.-Ing. Herbert Sommer durch die Fakultät für Technologie der Technischen Universität Dresden am 16. September 1965, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden 15 (1966), S. 303–304; Professor Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Herbert Sommer gestorben, in: BAM-Information (1973), S. 81.

894 Tätigkeitsbericht (1.1.1924 bis 1.10.1927), in: Mitteilungen aus dem StMPA und dem KWI für Metallforschung (1927), H. 6, S. 123–163, hier S. 157.

895 Heermann, Paul; Sommer, Herbert: Der Einfluß der ultravioletten Strahlen auf die Festigkeitseigenschaften von Faserstoffen, in: Leipziger Monatsschrift für Textilindustrie 40 (1925), S. 95–102.

896 Sommer, Herbert: Streifenbildung beim Färben kunstseidener Gewebe und Wirkwaren, in: Mitteilungen aus dem StMPA und dem KWI für Metallforschung (1927), H. 2, S. 15–16.

„deutscher Seide“ durch.[897] Zwei Jahre später wurde sie beauftragt, die Seide aus in Deutschland gezüchteten Kokons des Maulbeerspinners mit Seide aus ausländischen Kokons zu vergleichen, und die Frage beantworten, ob das „Produkt des Auslandes“ durch die „heimische Seidenzucht“ ersetzt werden konnte. Da die Gesellschaft eine dauernde Kontrolle der Kokons und ihrer Seide durch das StMPA für notwendig erachtete, um eine entsprechende Zuchtauslese treffen zu können, setzte sich das preußische Landwirtschaftsministerium für eine Senkung der Prüfgebühren ein.[898] Der stellvertretende StMPA-Präsident Herzberg befürwortete dies „in Anbetracht der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Vorhabens“.[899] Seitdem prüfte das StMPA also auch diesen Werkstoff mit dem Ziel der Senkung der Auslandsabhängigkeit.[900]

Dasselbe vollzog sich beim Hickory-Holz, das aufgrund seiner Härte und Belastbarkeit für Werkzeugstiele verwendet wurde, jedoch unter hohen Kosten aus Südamerika und Ostasien bezogen werden musste. Daher beauftragte die „Außenhandelsstelle für die holzverarbeitende Industrie“ im Januar 1923 das StMPA mit einer Versuchsreihe, um zu ermitteln, „ob und inwieweit Hickorystiele durch Stiele aus deutschen Hölzern ersetzt werden“ konnten.[901] Der Antrag auf Senkung der Gebühren ging vom Reichswirtschaftsministerium (RWM)[902] über das Kultusministerium an das StMPA. Herzberg stimmte zu, da die Versuchsergebnisse „möglicherweise grosse volkswirtschaftliche Bedeutung gewinnen, wenn sie den Nachweis erbringen, dass der ausländische Holzbezug für die Zwecke der Hammerstiele vermindert oder ganz entbehrt werden kann.“[903]

Das Kultusministerium blieb auch in den 1920er Jahren für das SMPA zuständig. Bis dahin hatte der Kultusminister einen Versuch des Ministeriums für Handel und Gewerbe abwehrt, das Amt seinem Ressort zu unterstellen. Mit derselben Zielsetzung und denselben Argumenten wie später das RWM in der NS-Zeit zielte der Staatssekretär des Handelsministeriums im Sommer 1921 auf eine Neuressortierung. Der zu dieser Zeit als Kultusminister amtierende

897 Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Tierzucht-Abteilung, Der Geschäftsführer, an den Preußischen Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, 21.2.1927; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 64.

898 I.A. Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 11.3.1927; ebd., Bl. 61.

899 Herzberg, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 11.4.1927; ebd., Bl. 62.

900 Rottenburg, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, 23.4.1927, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; ebd., Bl. 63.

901 Thurnau, i.A. Der RWM, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 2.1.1923; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

902 Siehe zum RWM in der Zeit der Weimarer Republik die Beiträge in: Holtfrerich, Carl-Ludwig (Hrsg.): Das Reichswirtschaftsministerium der Weimarer Republik und seine Vorläufer. Strukturen, Akteure, Handlungsfelder, München 2016.

903 Herzberg, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 8.2.1923; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

Prof. Dr. Carl Heinrich Becker[904] lehnte dies mit derselben Begründung wie sein nationalsozialistischer Nachfolger ab. Während das Handelsministerium das StMPA in erster Linie als eine Hilfseinrichtung für die Wirtschaft auffasste, verwies Becker auf die von der Ressortforschungseinrichtung betriebene „Forschung und Lehre".[905] Für ihn war das StMPA dem „eigentlichen Wesen nach […] ein wissenschaftliches Institut" und die „Nutzbarmachung für Forschung und Unterricht würde jedenfalls in den Hintergrund treten, falls das [StMPA] an das Ministerium für Handel und Gewerbe oder ein sonstiges Ministerium gelangen würde." Demnach musste Becker „der Abgabe widersprechen."

Immerhin stimmte Becker der Einrichtung einer neuen Ministerialkommission unter dem Vorsitz des Handelsministeriums zu, das damit eine – wenn auch sehr eingeschränkte – Einflussmöglichkeit auf das StMPA erhielt. Als Nachfolgeinstitution der „Königlichen Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten" wurde im Dezember 1921 eine „Ministerial-Kommission für das [StMPA]" gebildet, die sich aus zwei Vertretern des Ministeriums für Handel und Gewerbe, je einem Vertreter der anderen preußischen Ministerien und dem Direktor des StMPA zusammensetzte.[906] Mit „beratender Stimme" gehörten ihr auch das Reichsministerium des Innern (RIM), das Reichsverkehrsministerium (RVM) und das Reichsministerium der Finanzen an. Geleitet wurde die Kommission von Ministerialdirektor Gottlieb von Meyeren,[907] Chef der sozialpolitischen Abteilung des Ministeriums für Handel und Gewerbe.

Für Zukunft des StMPA in der NS-Zeit von hoher Relevanz war die Vertretung des Kultusministeriums durch Ministerialrat Dr. Otto von Rottenburg.[908] Nach seinem Eintritt in die Hochschulabteilung im Jahr 1920 wurde er

904 Carl Heinrich Becker (1876–1933) 1908 o. Prof. für Geschichte und Kultur des Vorderen Orients am Hamburger Kolonialinstitut, 1903 Lehrstuhlwechsel an die Universität Bonn, 1916 Vortragender Rat im preußischen Kultusministerium, 1919 Unterstaatssekretär, 1921 erst Kultusminister, dann Staatsekretär, 1925 Kultusminister, 1930 Senator und 1931 dritter Vizepräsident der KWG; Grimme, Adolf: Becker, Carl Heinrich, in: NDB 1 (1953), S. 711.

905 Becker, Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an die Staatsminister, 24.7.1921; GStA, I. HA, Rep. 77, Tit. 182 Nr. 3, Bd. 7, Bl. 245–246, hier Bl. 246.

906 Geschäftsordnung der Ministerial-Kommission für das Staatliche Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem vom 27. Dezember 1921; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. IV, Nr. 843.

907 Gottlieb Meyeren (1864–1930), 1902 Geheimer Regierungsrat und Vortragender Rat im preußischen Handelsministerium, 1905 Geheimer Oberregierungsrat, 1914 Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat und Ministerialdirektor, 1918 Vorsitzender der Technischen Deputation für Gewerbe, stellv. Bevollmächtigter zum Reichsrat; Die Protokolle der Preußischen Staatsministerien 1817–1934/38, Acta Borussica, Neue Folge, Bd. 12/II: 4. April 1925 bis 10. Mai 1938, hrsg. von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, bearbeitet von Reinhold Zilch unter Mitarbeit von Bärbel Holz, Hildesheim u.a. 2004, S. 644.

908 Otto von Rottenburg (1885–1945), 1912 Diss. iur. und Gerichtsassessor, 1913 Syndikus bei den Euler-Werken, 1914 Kriegsteilnahme in der Flieger Ersatz-Abteilung 3, später der Flieger-Abteilung 29 und 11, 1916 bis 1920 französische Gefangenschaft, 1920 erst Hilfsarbeiter im Reichsamt für Luft- und Kraftfahrwesen, dann Wechsel in das Kultusministerium, 1921 Ministerialrat in der Hochschulabteilung, 1934 Mitglied des NS-Fliegerkorps und des NS-Rechtswahrerbunds, 1934 bis 1945 als Ministerialrat im Amt Wissenschaft des REM für die Bau-, Grundstücks- und Haushaltsangelegenheiten der Universitäten und

schnell ein enger Mitarbeiter von Becker, der sich schon ein Jahr später erfolgreich dafür einsetzte, Rottenburg zum Regierungsrat und schon einige Monate später zum Ministerialrat ernennen zu lassen.[909] Im Kultusministerium war Rottenburg für die Personal- und Etatangelegenheiten des StMPA zuständig und in die dortige Rüstungsforschung und Ersatzstoffprüfung involviert.[910] Während die Kultusminister und Leiter der Wissenschaftsabteilungen in den folgenden 25 Jahren mehrfach wechselten, blieb Rottenburg bis Kriegsende 1945 an seiner Stelle und fungierte als Ansprechpartner für die jeweiligen StMPA-Direktoren. Hervorzuheben ist auch der Delegierte des RVM, Oberregierungsrat Dipl.-Ing. Dipl.-Ing. Oskar Lindermayer,[911] der siebzehn Jahre später an den Verhandlungen über die Erhebung des StMPA zum Reichsamt beteiligt war[912] und genau wie Rottenburg und ein späterer Vertreter des Handelsministeriums in der Ministerialkommission während des Zweiten Weltkriegs in das Kuratorium des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung beim StMPA eintreten sollte.[913]

Die Ministerialkommission oblag es, „die Entwicklung des Amtes und seine wissenschaftlichen und technischen Aufgaben und Ziele zu fördern“.[914] Auch sollte sie den Ministerien dazu dienen, dem StMPA Aufgaben von wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Bedeutung zu übertragen und Projekte oder die Aufstellung von Abnahme- und Liefervorschriften vorzubesprechen.

---

sonstigen wissenschaftlichen Anstalten zuständig, 1945 kurzzeitig in der Abwicklungsstelle des REM tätig; Personalakten des REM; BArch, R 4901, Nr. 25329–25332.

909 Becker, i.V. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Preußischen Ministerpräsidenten, Antrag des Ministers auf Ernennung des Gerichtsassessors Dr. Otto v. Rottenburg zum Regierungsrat in meinem Ministerium, 5.2.1921; BArch, R 4901, Nr. 25329, Bl. 15–16; Becker, i.V. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Verfügung, Sofort!, 22.12.1921, Abschrift; ebd., Bl. 25.

910 Siehe beispielsweise: Rottenburg, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an das Reichswehrministerium, Chef der Marineleitung, 10.7.1922; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9; Rottenburg, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, 23.4.1927, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 63.

911 Oskar Karl Wilhelm Lindermayer (1883–1967), 1902 Studium an der TH München, 1906 Dipl.-Ing. für Maschinenbau und 1907 für Elektrotechnik, 1910 Regierungsbaumeister, 1916 Direktionsrat und Hilfsarbeiter im Bayerischen Verkehrsministerium, 1920 Referent in der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn, 1921 Oberbaurat im RVM, 1924 Ministerialrat, 1930 bis 1944 Vorstandsmitglied des VDI, 1935 bis 1940 Mitglied der SS, 1940 Mitglied der NSDAP, 1940 Ministerialdirigent und Leiter der Abteilung Stoffwirtschaft im RVM, 1945 Mitarbeiter der Oberbauleitung der Reichsbahn; Personalakten der Deutschen Bundesbahn für Oskar Lindermayer; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 37196 und 37187.

912 Baack, Sitzung über die Frage des weiteren Ausbaues des StMPA in Berlin-Dahlem am 2. Februar 1937 vormittags 11.30 Uhr im Reichserziehungsministerium; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 4–6.

913 Einladung zur Kuratoriumssitzung des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung am 21. Mai 1943; BAM-Archiv, Ordner: Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung.

914 Geschäftsordnung der Ministerial-Kommission für das Staatliche Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem vom 27. Dezember 1921; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. IV, Nr. 843.

Zudem erhielt sie die Aufgabe, Etatvorschläge und Anträge des Direktors zur Erweiterung der Versuchseinrichtungen, neue Geschäftsverteilungspläne, Änderungen der Gebührenvorschriften usw. zu begutachten. Allerdings besaß die Ministerialkommission keinerlei Kompetenzen. Über die Finanz- und Personalangelegenheiten entschieden allein das Kultusministerium und das Preußische Finanzministerium. In den ein bis zwei Sitzungen jährlich stellte die Kommission diverse Pläne zum Ausbau des StMPA auf, deren Umsetzung wegen der finanziellen Lage scheiterte.[915]

Obwohl es sich bei den Mitgliedern um hohe Ministerialbeamte handelte, die fast an allen Sitzungen teilnahmen und dem StMPA mit großem Wohlwollen begegneten, konnten sie keinen Einfluss auf seine Arbeit und seinen Ausbau nehmen. Immerhin ergab sich über die Kommission die Möglichkeit, die Arbeiten des StMPA mit den beiden großen Schwesteranstalten abzustimmen. Nachdem Rudeloff schon Mitglied des CTR-Kuratoriums geworden war,[916] nahm seit 1928 auch der jeweilige Direktor der Reichsanstalt als Vertreter des RIM an den Sitzungen teil.[917] Ebenso delegierte das RIM einen Abteilungsdirektor der PTR in die Kommission, wohingegen der Leiter des StMPA genau wie andere Institutsleiter und Ministerialbeamte nicht in das PTR-Kuratorium berufen, aber zu dessen Sitzungen eingeladen wurden.[918]

Als Rudeloff beim Erreichen der Altersgrenze die Leitung des StMPA niederlegte,[919] avancierte Prof. Dipl.-Ing. Wichard von Moellendorff am 1. April 1923 zum kommissarischen Direktor des StMPA. Der schon im Zusammenhang mit der Konzeptionalisierung und Implementierung der Ersatzstoff-Wirtschaft zu Beginn des Ersten Weltkriegs erwähnte Moellendorff war in der Kriegszeit nacheinander Referent der Kriegsrohstoffabteilung des Kriegsministeriums, Direktor der Kriegschemikalien AG, Reichskommissar für Kalkstickstoff und technischer Berater des Stabschefs des Waffen- und Munitionsbeschaffungsamts. Seine in diesen Stellungen aufgebauten Verbindungen wurden für Moellendorffs weiteren Lebensweg entscheidend. Im Kriegsministerium und anschließend auch in der Kriegschemikalien AG arbeitete er „täglich“ mit

915 Die Sitzungsprotokolle sind überliefert in: BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 5, Vol. 3.

916 Da der Direktor des StMPA grundsätzlich dem Gremium angehören sollte, berief das RIM nach Rudeloff auch seine Nachfolger in das Kuratorium; v. Keudell, i.A. Der RIM, an Moellendorff, Präsident des StMPA, 29.6.1927; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb, Sekt. 15, Tit. II, Nr. 14, Bd. 1.

917 Ulrichs, Ministerial-Kommission für das StMPA, an die Mitglieder der Ministerial-Kommission für das StMPA, Betr. Benennung von Vertretern des RIM für die Ministerial-Kommission, 7.12.1928; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 5, Vol. 3.

918 Pellengahr, i.A. Der RIM, an den Preußischen Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Berufung des Präsidenten des StMPA in das Kuratorium der PTR, 16.4.1932; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb, Sekt. 15, Tit. II, Nr. 14, Bd. 1.

919 In den folgenden Jahren betätigte sich Rudeloff in verschiedenen Ausschüssen des DVM, wurde 1927 wieder Vorstandsmitglied, amtierte als Vorsitzender des Fachausschusses Leim des Reichsausschusses für Lieferbedingungen und des Ausschusses Energieleitung beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit; Personalakte (PA) des StMPA; BAM-Archiv, Acta der MTV, Al 2, Vol. 1,

Fritz Haber zusammen.[920] Als die BASF auf Grundlage des „Haber-Bosch-Verfahrens“ die Produktion synthetischer Stickstoffverbindungen aufnahm, um das für die Munitionsherstellung benötigte Importsalpeter zu ersetzen,[921] begann die Zusammenarbeit Moellendorffs mit Dr. Carl Bosch,[922] stellvertretender BASF-Generaldirektor. Aus der engen Zusammenarbeit mit Hermann Schmitz[923] in der Kriegschemikalien AG entwickelte sich eine Freundschaft.[924]

Als Moellendorff Anfang 1918 als Prof. für Volkswirtschaftslehre an der TH Hannover im Gespräch war, verfasste Haber für Carl Heinrich Becker, zu diesem Zeitpunkt Vortragender Rat im Kultusministerium, ein ausführliches Gutachten über Moellendorff, in dem er dessen Kriegsarbeiten überschwänglich lobte.[925] Schließlich wurde Moellendorff, den Becker schon aus der „Deutschen Gesellschaft von 1914“ kannte,[926] zum Sommersemester auf den Lehrstuhl gerufen.[927] Doch schon im November 1918 wurde Moellendorff überraschend zum Unterstaatssekretär im Reichswirtschaftsamt ernannt.[928] Dort arbeitete er an der Konversion der Kriegswirtschaft in die zivile Friedenswirtschaft, um eine „bewußt national-aristokratisch-korporativ-sozialistische Orientierung im Gegensatz zur überholten internationalistisch-parlamentarisch-kapitalistischen Epoche“ zu schaffen.[929] Nach seinem Konzept, das Moellendorff als „Nationale Gemeinwirtschaft“, „Deutschen Sozialismus“ oder auch „Konservativen Sozialismus“ bezeichnete, sollte die Wirtschaft unter Beibehaltung der privaten Eigentumsverhältnisse durch einen Reichswirtschaftsrat zentral gesteuert werden.[930] Da die liberal-wirtschaftsnahen Politiker seine

920 Haber an Becker, Ministerium der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, 6.12.1917; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 1, Vol. 1, Bl. 6–9, hier Bl. 6.

921 Szöllösi-Janze, Haber, 1998, S. 270–315; Plumpe, Die I.G. Farbenindustrie AG, 1990, S. 68 ff.; Abelshauser, Werner: Die BASF. Eine Unternehmensgeschichte, München 2007, S. 171 ff.

922 Carl Bosch (1874–1940), 1898 Diss. phil., 1914 stellv. Direktor der BASF, 1916 Vorstandsmitglied der BASF, 1919 Vorstandsvorsitzender, 1926 Vorstandsvorsitzender der IG Farben, 1935 Aufsichtsratsvorsitzender, 1931 Nobelpreis für Chemie, 1937 Präsident der KWG; Klemm, Friedrich: Bosch, Carl, in: NDB 2 (1955), S. 478–479.

923 Hermann Schmitz (1881–1960), 1906 Mitarbeiter der Berg- und Metallbank AG, 1916 Vorstandsmitglied, 1915 Referent in der Kriegsrohstoffabteilung des Kriegsministeriums, 1919 Vorstandsmitglied der BASF, seit 1925 der IG Farben, 1915 Vorstandsvorsitzender, 1933 zudem Reichstagsabgeordneter, 1950 Internierung, 1952 Aufsichtsratsmitglied der Deutschen Bank; Abelshauser, Werner: Schmitz, Hermann, in: NDB 23 (2007), S. 252–253.

924 Ebd., S. 252.

925 Haber an Becker, Ministerium der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, 6.12.1917; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 1, Vol. 1, Bl. 6–9.

926 In der Gesellschaft waren auch Bosch und Haber vertreten; Tunnat, Frederik D.: Die Deutsche Gesellschaft 1914 und ihr Gründer. Ein Beitrag zur Geschichte des Ersten Weltkriegs, Berlin 2014.

927 Schmidt[-Ott], Der Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten, an Moellendorff, Abschrift zur weiteren Veranlassung an den Rektor der TH Hannover; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 1, Vol. 1, Bl. 11–12.

928 Moellendorff an die Abteilung V der TH Hannover, 23.11.1918; ebd., Bl. 17.

929 Zit. nach: Werth, Christoph H.: Sozialismus und Nation. Die deutsche Ideologiediskussion zwischen 1918 und 1945, Weimar 2001, S. 73.

930 Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 82–135; Braun, Konservatismus, 1978, S. 81–96.

etatistischen Ideen genauso ablehnten wie die Sozialisten sein Beharren auf dem Privateigentum, war Moellendorffs Konzept zum Scheitern verurteilt.

Nach seinem Rücktritt als Unterstaatssekretär im Juli 1919 kritisierte Moellendorff den „demokratischen Mist" und wünschte sich, „daß wir über kurz oder lang einer harten Askese mit beinahe diktatorischem Regime verfallen."[931] Seine politischen Ansichten teilte er seinem Vertrauten Alfred Merton[932] mit, Aufsichtsrat der Metallurgischen Gesellschaft AG/Metallbank, einem europaweit führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Nichteisen-Metallindustrie,[933] dem Moellendorff seit Juli 1918 als wirtschaftswissenschaftlicher Beirat und seit August 1919 als Aufsichtsratsmitglied angehörte.[934] An Merton schrieb er im Frühjahr 1920: „Der Partei-politische Staat ist nicht mehr totzuschlagen, sondern nur zu begraben und zu beerben."[935] Allerdings lehnte Moellendorff jegliche Aktivitäten gegen die Regierung und das politische System der Weimarer Republik ab.

Mit Bosch, seit 1919 Vorstandsvorsitzender der BASF, und BASF-Vorstandsmitglied Schmitz stand Moellendorff nicht nur aufgrund ihrer Zusammenarbeit in den Aufsichtsräten der Metallurgischen Gesellschaft und der Metallbank nach Kriegsende weiterhin in enger Verbindung. Nachdem er als Unterstaatssekretär Bosch und Schmitz in wirtschaftlichen und sozialen Fragen beraten und ihnen „streng vertrauliche Mitteilungen über den Stand der Reparationsleistungen" gegeben hatte, erhielt Moellendorff im April 1921 einen Vertrag als freier Mitarbeiter der „Interessengemeinschaft der deutschen Teerfabrikanten",[936] zu dem sich die großen Chemieunternehmen unter Beteiligung der BASF zusammengeschlossen hatten.[937] Zudem avancierte Moellendorff zum Aufsichtsratsmitglied der Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication (Agfa), die ebenfalls der Interessengemeinschaft angehörte.[938] Zwar fungierte er auch als Schlichter im „Ausschuss für Lohnstreitigkeiten" beim Reichsarbeitsministerium, doch war Moellendorff im Jahr 1923 „ohne hauptamtliche Stellung".[939]

931 Zit. nach Braun, Konservatismus, 1978, S. 160 f.

932 Alfred Merton (1878–1954), 1907 Aufsichtsratsmitglied der Metallgesellschaft, 1906 Aufsichtsratsmitglied der Berg- und Metallbank und der Metallurgischen Gesellschaft, 1906 deren Vorstandsmitglied, 1928 Vorstandsvorsitzender der Metallgesellschaft, 1933 Emigration über die Schweiz in die USA, 1954 Rückkehr nach Deutschland; Knetsch, Stefanie: Das konzerneigene Bankinstitut der Metallgesellschaft im Zeitraum von 1906 bis 1928. Programmatischer Anspruch und Realisierung, Stuttgart 1998, S. 56.

933 Ebd., passim; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 170.

934 Ebd., S. 205; Braun, Konservatismus, 1978, S. 182.

935 Zit. nach: Braun, Konservatismus, 1978, S. 160.

936 Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 181–183.

937 Plumpe, Die I.G. Farbenindustrie AG, 1990, S. 96 f.; Abelshauser, BASF, 2007, S. 181; es handelte sich hier nicht um die erst 1925 gegründete I.G. Farbenindustrie AG, sondern einen kleineren Firmenverbund.

938 Personalbogen von Moellendorff [undat.], angelegt anlässlich seiner bevorstehenden Ernennung zum Direktor des StMPA im Frühjahr 1923; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 1, Vol. 1, Bl. 35–36.

939 Personalangaben über Unterstaatssekretär a.D. Prof. Dipl.-Ing. Wichard von Moellendorff; ebd., Bl. 1–2.

Als StMPA-Direktor Rudeloff vor dem Erreichen der Altersgrenze stand, setzten sich Haber und Becker, zu dieser Zeit Staatssekretär im Kultusministerium, dafür ein, Moellendorff zum Nachfolger Rudeloffs zu ernennen.[940] Nach Verhandlungen in der Preußischen Staatsregierung wurde Moellendorff von Kultusminister Otto Boelitz[941] zum 1. April 1923 als kommissarischer Direktor des StMPA eingesetzt,[942] blieb aber Mitglied des Agfa-Aufsichtsrats.[943] Kurz darauf wurde Moellendorff auch als Direktor des KWI für Metallforschung ins Spiel gebracht. An den Überlegungen zur Gründung dieses Instituts war er schon in der Kriegszeit beteiligt gewesen.[944] Das KWI wurde im Juli 1920 mit dem Ziel gegründet, die heimischen Roh- und Ersatzstoffquellen auf dem Gebiet der Nichteisen-Metalle zu erforschen. Daher lässt sich das KWI als „Kriegsgründung im Frieden“ charakterisieren.[945]

Zum Gründungsdirektor des KWI für Metallforschung avancierte Heyn, vormaliger Abteilungsleiter des KMPA, der allerdings schon drei Monate nach der Eröffnung im März 1922 verstarb. Nachdem drei andere Kandidaten das Amt aufgrund der ökonomischen Unsicherheiten abgelehnt hatten, richtete sich die Aufmerksamkeit auf Moellendorff.[946] Da er ihn als zu technikwissenschaftlich und industrienah einschätzte, lehnte Haber diese Lösung zwar ab, doch leitete Merton, der maßgeblich an der Gründung des KWI beteiligt war und als Vorsitzender des Verwaltungsausschusses amtierte, die Verhandlung mit dem Kultusministerium ein.[947] Dort übernahm Becker die Angelegenheit, der mit der KWG den Vertrag zur Übertragung der Leitung des KWI an Moellendorff und Bauer aushandelte.[948] Nach Zeichnung der Verträge fungierte Moellendorff als kommissarischer Direktor und Bauer als sein kommissarischer Stellvertreter.[949] Seit dem Einzug des KWI noch im Jahr 1923 bildete das KWG-Institut einen Teil des StMPA.

940 Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 181 f.

941 Otto Boelitz (1876–1951), 1918 Vorsitzender der DVP, 1921 bis 1925 Preußischer Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung und Bevollmächtigter Preußens zum Reichsrat, 1930 Direktor am Ibero-Amerikanischen Institut, 1934 von den Nationalsozialisten aller Ämter enthoben, 1945 Gründer der westfälischen CDU; Boelitz, Otto, in: Akten der Reichskanzlei, BArch, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/0000/adr/adrag/kap1_2/para2_214.html (14.10.2024).

942 Boelitz, Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Direktor des StMPA, 23.3.1923, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 1, Vol. 1, Bl. 1.

943 Krüss, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Moellendorff, Direktor des StMPA, 22.6.1925; ebd., Bl. 14.

944 Marsch, Zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, 2000, S. 292 f.; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 157.

945 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 188.

946 Marsch, Zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, 2000, S. 402.

947 Ebd.

948 Becker, i.V. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten der KWG, Eilig, 20.6.1923; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K. 22, Vol. 1, Bl. 7.

949 Vertrag zwischen dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung e.V., vertreten durch seinen Vorsitzenden, Herrn, Dr. h.c. Alfred Merton in Frankfurt a. M. und das Mitglied des Verwaltungsausschusses und Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Herrn

Kurz darauf musste sich Moellendorff mit „durchgreifenden Spar- und Abbaumaßnahmen" befassen.[950] Seine daraus resultierende Unzufriedenheit erreichte im Juli 1924 einen ersten Höhepunkt, als Moellendorff „angesichts der finanziellen und organisatorischen Schwierigkeiten" drohte, „[s]ein Kommissariat wieder aufzugeben".[951] Zwar teilte er Kultusminister Boelitz einmal mehr die Gründe mit, „warum ich mich zur Zeit ausserstande sehe[,] die Amtsleitung endgültig zu übernehmen".[952] Als aber Becker ein Jahr später zum Kultusminister avancierte, gelang es ihm, Moellendorff zu beschwichtigen und ihn als Direktor zu halten. Nach zweijährigem Kommissariat wurde Moellendorff im April 1925 zum Direktor des StMPA und zugleich des KWI für Metallforschung ernannt.[953] Mit Beckers Zustimmung konnte er Mitglied im Aufsichtsrat der Agfa verbleiben[954] und nach Gründung der IG Farbenindustrie AG im Dezember 1925 auch in deren Aufsichtsrat eintreten.[955] Da Haber und Merton ebenso dem Aufsichtsrat angehörten, blieb Moellendorff auch in seiner Amtszeit als Direktor des StMPA mit ihnen verbunden.[956]

In den folgenden Jahren bemühte sich Moellendorff weitgehend erfolglos um die Erhöhung des Etats und der Besoldung des Personals.[957] Immerhin gelang ihm im Oktober 1924, das Kultusministerium und das Preußische Finanzministerium zu veranlassen, den Posten des Direktors zum „Präsidenten" aufzuwerten und die Abteilungsvorsteher Memmler, Bauer und Herzberg zu „Direktoren" höherzustufen.[958] Schon seit 1923 leiteten die drei Professoren die von Moellendorff im Zuge einer grundlegenden Reorganisation des StMPA neu eingerichteten drei Hauptabteilungen.[959] Allem Anschein nach

---

Wirklichen Geheimen Rat Dr. v. Harnack in Berlin-Grunewalde, und dem Kommissarischen Direktor des Materialprüfungsamtes in Berlin-Dahlem, Herrn Unterstaatssekretär a.D. Professor Dipl.-Ing. v. Moellendorff, Abschrift; ebd.; Bl. 4; siehe auch den Vertrag mit Bauer in: ebd., Bl. 5.

950 Rottenburg, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Direktor des StMPA, 8.2.1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2.

951 Moellendorff an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Kommissariat des Unterzeichneten, 16.7.1924; ebd.

952 Moellendorff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 18.11.1924; ebd.

953 Becker, Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Moellendorff, Unterstaatssekretär a.D., 24.4.1925; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 1, Vol. 1, Bl. 27.

954 Krüss, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Moellendorff, Direktor des StMPA, 22.6.1925; ebd., Bl. 14.

955 Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 181; Braun, Konservatismus, 1978, S. 183.

956 I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft. Bericht des Vorstandes und des Aufsichtsrates über das Geschäftsjahr 1931, Frankfurt a. M. 1932, unpag.

957 Siehe den umfangreichen Schriftwechsel in: BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 5, Vol. 2 und GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9 und dazu auch: Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 182; Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 135 f.; Braun, Konservatismus, 1978, S. 173.

958 Richter, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Direktor des StMPA, 1.10.1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2.

959 Anstelle der bisherigen sechs Abteilungen (Metallprüfung, Baumaterialprüfung, Papier- und Textilprüfung, Metallographie, Organische Chemie und Ölprüfung) gab es nunmehr die

führten die drei Direktoren die Hauptabteilungen weitaus selbstständiger als die vormaligen Abteilungsvorsteher unter Martens und Rudeloff. Die Abwesenheit Moellendorffs vom Tagesgeschäft resultierte wahrscheinlich auch aus seinen diversen anderen Verpflichtungen. Neben den schon genannten Funktionen außerhalb des StMPA war Moellendorff u.a. Mitglied des Aufsichtsrats des S. Fischer Verlags, Vorstandsmitglied der DGM und des DNA[960] sowie stellvertretender Vorsitzender des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik.[961] Im September 1927 wurde er in den Beirat des Kultusministeriums für das Technische Hochschulwesen gerufen.[962] Die Geschäftsführung dieses Gremiums oblag Ministerialrat Rottenburg. Der Kommissar des Beirats war Ministerialdirigent Prof. Dr. Werner Richter,[963] der von 1925 bis 1932 die Abteilung für Hochschulwesen und Wissenschaft leitete. Becker amtierte trotz mehrmaliger Regierungswechsel von 1925 bis 1930 als Kultusminister.[964] Becker, Richter und Rottenburg waren für das StMPA zuständig und Moellendorffs direkte Ansprechpartner.

Unter der Verantwortung des Kultusministers und des StMPA-Präsidenten wurden die Arbeiten der Ressortforschungseinrichtung auf dem Gebiet der Rüstung massiv ausgeweitet, obwohl sie beide nicht als „Revanchisten“ und „Militaristen“ gelten. Doch glaubte Becker, dass nach dem „unglücklichen“ Ende des Kaiserreichs der nationale Gedanke mehr denn hervorgehoben werden und er die Kultur- und Wissenschaftspolitik „zur Festigung im Innern und zur Auseinandersetzung mit anderen Völkern nach außen“ ausrichten müsse.[965]

---

von Memmler geleitete Hauptabteilung für mechanische Technologie mit den Abteilungen für Maschinen- und Eisenbau und Baugewerbe, die von Bauer geleitete Hauptabteilung für Metallographie und anorganische Chemie mit den Abteilungen Metallographie und Anorganische Chemie sowie die von Herzberg geleitete Hauptabteilung für Organische Stoffe mit den Abteilungen für Papier, Textilen, Öle sowie Kautschuk, Leder, Isolier- und Anstrichstoffe; Moellendorff, Geschäftsverteilung auf die Dienststellen, 30.4.1923; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2.

960 Vertretung des Amts in Ausschüssen durch v. Moellendorff; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 22, Nr. 4.

961 Dagegen wurde nicht Moellendorff Nachfolger von Rudeloff als Vorsitzender des DVM, sondern Carl Köttgen (1871–1951), Vorstandsvorsitzender der Siemens-Schuckertwerke AG (SSW), womit erstmals kein Leiter eines Materialprüfungsamts den Verband führte. Auch die Geschäftsführung trat das StMPA an den VDI ab. Durch Memmler und Bauer war das StMPA allerdings im Vorstand vertreten; Zusammensetzung des Vorstandes, in: Mitteilungen des DVM (1924), H. 1, S. 1.

962 Lammers, i.V. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Moellendorff, Präsident des StMPA, 10.9.1927; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 1, Vol. 1, Bl. 47.

963 Werner Richter (1887–1960), 1919 o. Prof. für Germanistik an der Universität Greifswald, 1920 Ministerialrat im Preußischen Kultusministerium, 1925 Ministerialdirektor, 1932 o. Prof. an der Universität Berlin, 1933 Entlassung aufgrund seiner jüdischen Konfession, 1939 Emigration in die USA, dort Dozent u.a. an der Universität Yale, 1949 o. Prof. an der Universität Bonn, 1951 Rektor; Reinermann, Lothar: Richter, Werner, in: NDB 21 (2003), S. 539–540.

964 Siehe zu Beckers Arbeit als Kultusminister: Müller, Guido: Weltpolitische Bildung und akademische Reform. Carl Heinrich Beckers Wissenschafts- und Hochschulpolitik 1908–1930, Köln u.a. 1991.

965 Zit. nach: Grundmann, Siegfried: Einsteins Akte. Einsteins Jahre in Deutschland aus der

Auch Moellendorff zielte nicht – im Unterschied zu seinen Kooperationspartnern im Reichswehrministerium – auf einen Revanchekrieg, sondern setzte sich für die friedliche Koexistenz der Nationen und „das Selbstbestimmungsrecht auch der farbigen Völker" ein.[966] Den deutschen Militaristen empfahl er, „sich in das Schicksal der Besiegten zu fügen." Auch dem Wunsch des Auswärtigen Amts, als Vertreter des Deutschen Reiches in den wirtschaftlichen Unterausschuss der Vorbereitenden Abrüstungskonferenz des Völkerbundsrats einzutreten, entsprach Moellendorff.[967] In diesem Gremium setzte er sich für ein Verbot des Einsatzes chemischer Kampfmittel ein.[968] Allerdings zielten seine politischen Vorstellungen auf die nationale Selbstbestimmung und Sicherung des von „Feinden" umstellten Deutschen Reiches, für die er wirtschaftliche Autarkie als Voraussetzung erachtete.[969] Damit lässt sich auch die unter seiner Präsidentschaft fortgesetzte Arbeit auf dem Gebiet der Ersatzstoffe und wahrscheinlich auch die illegale Rüstungsforschung am StMPA erklären.

Nachdem das StMPA schon seit Sommer 1919 im Auftrag und mit finanzieller Unterstützung des Heeres und der Marine rüstungsrelevante Vorhaben durchführte, wurden derartige Arbeiten Mitte der 1920er stark ausgeweitet. Unter den HWA-Projekten befand sich die „Erforschung des Leichtmetalles und der Leichtmetallkonstruktionen".[970] Auch nach den im Oktober 1927 aufgenommenen Beziehungen zwischen dem HWA und dem KWI für Metallforschung bestand in den folgenden Jahren ein Kooperationsverhältnis.[971] Aus Perspektive des HWA bildete das KWI einen Teil des StMPA, und die Kooperation lief über deren in Personalunion geführte Leitungen. Das HWA beauftragte also die Leitung des StMPA mit der Erforschung und Prüfung von Leichtmetallen, wobei die metallographischen Abteilungen des StMPA und des KWI miteinander verbunden waren.[972]

Auch die Abteilung Maschinen- und Eisenbau des StMPA führte Projekte für das HWA durch, die viel kostenintensiver waren und einen viel größeren Umfang als alle bisherigen Arbeiten auf dem Rüstungsgebiet erreichten. Etwa 1925 begann die enge Zusammenarbeit mit der „Pioniergeräte-Abteilung" des HWA, die bis Kriegsende 1945 fortgesetzt wurde. Diese Abteilung stellte den Pionieren Gerät bereit, mit dem sie natürliche Hindernisse und gegnerische

Sicht der deutschen Politik, Berlin u.a. 1998, S. 86 f.

966 Zit. nach Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 270.

967 Lammers, i.V. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Moellendorff, Präsident des StMPA, 22.4.1926, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 1, Vol. 1, Bl. 39.

968 Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 184.

969 Werth, Sozialismus und Nation, 2001, S. 74–83.

970 Herzberg, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Gebührenermäßigung für das Reichswehrministerium, 16.3.1930; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 10682.

971 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 281, 289.

972 In den Jahresberichten des StMPA wurden die Ergebnisse der „Abteilung für Metallographie und KWI für Metallforschung" zusammengefasst und auch das Publikationsorgan der Ressortforschungseinrichtung erschienen nunmehr unter dem Titel „Mitteilungen aus dem StMPA und dem KWI für Metallforschung".

Sperren und Befestigungen beseitigen konnten.[973] Zur Überquerung von Flüssen dienten Kriegs- oder „Pontonbrücken“. Im Ersten Weltkrieg erlangten diese Brücken hohe militärische Bedeutung, da schwere und motorisierte Einheiten Flüsse unmöglich mit Booten überqueren konnten. Nach Kriegsende waren nur noch geringe Bestände eines veralteten Pontongeräts vorhanden, das in seiner Tragkraft bei weitem nicht den Anforderungen entsprach.[974] Die Erhöhung der Belastungsfähigkeit und der Fahrbahnbreite bildete eine zentrale Aufgabe der „Pioniergeräte-Abteilung“ des HWA,[975] die gemeinsam mit einigen Industriewerken 1924 mit der Entwicklung des „Brückengeräts B“ begann.

Das StMPA wurde mit der Prüfung der Pontonbrücken beauftragt. Laut Pioniergeräte-Abteilung sollten „grundsätzlich alle wichtigen Bauteile im Original Festigkeitsversuchen unterworfen“ werden.[976] Das StMPA wünschte, nicht nur Biege- und Belastungsversuche mit Proben, sondern ganzen Brückenteilen durchzuführen, für die aber keine Versuchseinrichtung vorhanden war. Schließlich wurden „besondere Einrichtungen auf Kosten des Waffenamtes beschafft […], deren Unterhaltung und Prüfung in ganzer Höhe zu Lasten des Antragstellers“ ging.[977] Für das StMPA ergab sich abgesehen von der erwünschten Kooperation mit dem HWA und der Aussicht auf laufende Einnahmen der Vorteil, durch die Einrichtung der neuen Anlage „auch andere, sonst nicht auszuführende Prüfungsaufträge übernehmen“ zu können. Zudem wurden die Gebühren für die Erprobung von Teilen des „Brückengeräts B“ vom Reichswehrministerium erstattet. Bei den jährlich anfallenden Kosten von rund 60.000 RM handelte es sich in der zweiten Hälfte der 1920er Jahre um die höchsten Einnahmen eines einzelnen Auftraggebers.[978] Die Arbeiten waren dem HWA während der Weltwirtschaftskrise so wichtig, dass es die finanzielle Unterstützung des Schlesischen Kohlenforschungsinstitut der KWG einstellte,[979] die kostenintensiven Versuche im StMPA trotz der prekären Haushaltslage jedoch fortsetzte. Allerdings erbat Oberst Erich Karlewski,[980] Chef des gesamten Prüfwesens, 1930 eine Ermäßigung der Gebühren:

973 Stachelbeck, Christian: Deutschlands Heer und Marine im Ersten Weltkrieg, München 2013, S. 126.

974 Stammbach, Fritz: Erfahrungen bei der Entwicklung der deutschen Kriegsbrückengeräte, in: Wehrwissenschaftliche Rundschau 3 (1953), S. 95–99, hier S. 96.

975 Seit 1925 bildete die nunmehr so genannte „Pioniergeräte-Abteilung“ (Wa Prw 5) einen Teil der Amtsgruppe Prüfwesen im HWA; Fetzer, Heereswaffenamt, 1995, S. LI.

976 Stammbach, Erfahrungen bei der Entwicklung der deutschen Kriegsbrückengeräte, 1953, S. 96.

977 Herzberg, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Gebührenermäßigung für das Reichswehrministerium, 4.6.1930; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 10682, und im Folgenden.

978 Dem HWA folgte das RVM mit der Finanzierung eines Projekts über 20.000 RM. Über die Höhe der weiter unten behandelten, ebenfalls kostenintensiven Versuche für das OKM, liegen keine genauen Angaben vor.

979 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 281.

980 Erich Karlewski (1874–1946), 1897 Studium an der Vereinigten Artillerie- und Ingenieurschule in Berlin, danach verschiedene Funktionen im Heer, 1926 Abteilungsleiter im HWA, 1928 Oberst, 1929 Leiter der Amtsgruppe Wa Prüf (Prüfwesen), 1931 Generalmajor,

> „Bei der konstruktiven Entwicklung des neuzeitigen Pontonbrückengerätes war es in den letzten Jahren erforderlich, im [StMPA] umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen, Messungen und Versuche zur Ermittlung der günstigsten Konstruktionsformen und des zweckentsprechenden Materials auszuführen. […] Für die Fortsetzung der sehr wichtigen Arbeiten auf diesem Gebiete sind noch weitere Versuche dringend erforderlich, die nach den dem [StMPA] vorgeschriebenen Prüfungsgebühren die beschränkten Etatsmittel des [HWA], Prüfwesen, überschreiten und infolgedessen abgebrochen werden müßten. Bei der Wichtigkeit der Versuche für die Belange der Landesverteidigung […] wird daher gebeten, den vom [StMPA] erhobenen Zuschlag […] zu ermässigen."[981]

Auf Anfrage von Ministerialdirigent Richter[982] empfahl der stellvertretende StMPA-Präsident Herzberg, dem Antrag stattzugeben.[983] Nach langwierigen Verhandlungen mit dem Preußischen Finanzministerium (PFM)[984] stimmte das Kultusministerium der Senkung der Gebühren für sämtliche dem StMPA vom HWA erteilten Aufträge um ein Drittel zu.[985] Im Gegensatz zu anderen Behörden und Unternehmen, die grundsätzlich keine oder nur ausnahmsweise für die Durchführung eines einzigen Prüfauftrags eine Ermäßigung erhielten,[986] wurde dem HWA als einzige Stelle überhaupt eine laufende Senkung gewährt. Aus der Perspektive der Pionier-Geräteabteilung verlief die Zusammenarbeit mit dem StMPA sehr erfolgreich. Die Entwicklung der neuen Pontonbrücke konnte „nach sehr eingehenden Versuchen 1931 im Großen und Ganzen abgeschlossen" werden.[987] Ein Jahr später wurde das „Brückengerät B" als Standardkriegsbrücke der Reichswehr eingeführt.

1932 Militärberater in China, 1934 Offizier zur besonderen Verwendung im RLM, 1935 Kommandeur der Lufttechnischen Akademie in Berlin-Gatow, 1938 Austritt aus dem Wehrdienst unter Beförderung zum General der Flieger, 1945 sowjetische Internierung; Karlewski, Erich, in: Lexikon der Wehrmacht, https://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Personenregister/K/KarlewskiErich-R.htm (20.10.2024).

981 Karlewski, i.A. Der Reichswehrminister, Wa Prw, Oberst und Leiter, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Ermässigung der Kosten für Versuche im StMPA, 18.2.1930; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 242.

982 Richter, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 28.2.1930; ebd., Bl. 243.

983 Herzberg, i.V. StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 16.3.1930; ebd., Bl. 244.

984 Siehe den Schriftwechsel zwischen den Ministerien in: ebd.

985 Richter, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Reichswehrminister, 24.6.1930, Abschrift an den PFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 10682; Richter, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 24.6.1930, Abschrift an den PFM; ebd.

986 Diverse Ministerien, Verbände, Unternehmen usw. stellten regelmäßig Anträge auf Senkung der Gebühren, denen nur sehr selten stattgegeben wurde; siehe die Anträge und Schriftwechsel zwischen dem Kultusministerium und der Leitung des StMPA in: GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1.

987 Stammbach, Erfahrungen bei der Entwicklung der deutschen Kriegsbrückengeräte, 1953, S. 96.

Auch mit der Reichsmarine wurde die Kooperation unter Moellendorff ausgeweitet. Neben den seit 1919 durchgeführten Forschungs- und Prüfaufträgen bildeten die Abteilungsleiter des StMPA auch „Waffenbeamte“ auf dem Gebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik aus. Die Marineingenieure waren Mitarbeiter von Depot-Inspektionen, die Waffen, Munition und Gerät instand hielten, und der Inspektionen des Torpedo- und Minenwesens, der die Sperrversuchs- und Lehrkommandos, die Torpedo- und Nachrichtenschule, Torpedoversuchsanstalten, Versuchsschiffe und Werkstätten unterstanden.[988] Gemeinsam mit der Leitung der Marinedepotinspektion Wilhelmshaven entwickelte der Stabschef der Inspektion des Torpedo- und Minenwesens das Weiterbildungsprogramm.[989] Als Konteradmiral Albrecht von Freyberg[990] im August 1925 eine Anfrage an das StMPA zur Ausbildung von „Waffenbeamten“ auf dem Gebiet der Materialkunde und Materialprüfung richtete, bezog er sich auf die Lehrgänge des KMPA für die Feuerwerks- und Torpedooffiziere vor dem Krieg, die sich „als äußerst nutzbringend für den Dienst erwiesen haben.“[991]

Moellendorff stimmt zu[992] und übertrug die Organisation Prof. Alfred Schob, dem Betriebsleiter des StMPA. Im November 1925 nahmen erstmals Marineingenieure vom Minendepot Wilhelmshaven, dem Munitionsdepot Kiel-Dietrichsdorf, dem Artilleriedepot Cuxhaven und dem Sperrversuchskommando Kiel[993] an den Lehrgängen teil.[994] Sie wurden auf allen Werkstoffgebieten geschult, doch lag der Fokus auf Metallkunde, Metallprüfung, Herstellung und Prüfung von Gummi, Textilkunde und -prüfung sowie Farbkunde und -prüfungen.[995] Wie erfolgreich die Reichsmarine die Weiterbildung ihrer „Waffenbeamten“ einschätzte, zeigt die Anfrage vom Mai des folgenden Jahres,[996] mehr Kurse für eine bedeutend höhere Anzahl von Marineingenieuren durchzuführen.

988 Hildebrand, Hans H: Die organisatorische Entwicklung der Marine nebst Stellenbesetzung 1848 bis 1945, Bd. 2, Osnabrück 2000, S. 345–410.

989 Inspektion des Torpedo- und Minenwesens, Der Chef des Stabes, an die Marinedepotinspektion Wilhelmshaven, 5.10.1926, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, V. 10, Vol. 3, Bl. 34.

990 Albrecht von Freyberg (1876–1943), 1895 Eintritt in die Kaiserliche Marine, 1920 Chef der Personalabteilung der Marineleitung im Reichswehrministerium, 1925 Inspektor des Marinedepots; Bradley, Deutschlands Admirale, Bd. 1, Osnabrück 1988, S. 365–366.

991 Freiherr von Freyberg, Marinedepotinspektion Wilhelmshaven, an das StMPA, Betr. Ausbildung von Waffenbeamten des Artillerie- und Minenwesens in Materialkunde, 21.8.1925; BAM-Archiv, Akten des StMPA, V. 10, Vol. 3, Bl. 12.

992 Moellendorff, handschriftlicher Vermerk, 1.9.1925, auf der Rückseite von ebd.

993 Siehe zu den Einrichtungen der Marine in Kiel: Krauß, Oliver: Rüstung und Rüstungserprobung in der deutschen Marinegeschichte unter besonderer Berücksichtigung der Torpedoversuchsanstalt (TVA), Diss. Univ. Kiel 2006, S. 128 f.

994 Freiherr von Freyberg, Marinedepotinspektion Wilhelmshaven, an das StMPA, Betr. Materialprüfungslehrgang für Waffenbeamte, 26.11.1925; BAM-Archiv, Akten des StMPA, V. 10, Vol. 3, Bl. 16.

995 Unterrichtsplan von Memmler, III a, Burchartz, III b, Bauer, III c, Deiß, III d, Korn, III e, Kindscher, III f, Schob, III G, undat.; ebd., Bl. 20–22.

996 Marinedepotinspektion Wilhelmshaven, an das StMPA, 25.5.1926; ebd., Bl. 28.

Nach Zustimmung des StMPA[997] nahmen nunmehr auch Angehörige des Marine- und Artilleriedepots Grauerort, Pillau, Borkum und Sylt an den „Materialprüfungslehrgängen für Waffenbeamte“ teil.[998] Schließlich kamen die Inspektion des Torpedo- und Minenwesens und das StMPA überein, die Ausbildung sämtlicher Inspektionen und Depots der Reichsmarine zu einer festen Einrichtung zu machen.[999] In den folgenden Jahren veranstaltete das StMPA jährlich zwei Lehrgänge für die Marineingenieure.[1000]

In den 1920er Jahren wurden weitere Kooperationsverhältnisse mit dem Militär aufgebaut und in der NS-Zeit ausgeweitet. Dies betraf die Prüfung von Schweißungen und die Erprobung geschweißter Konstruktionsteile. Aus der Entwicklung verschiedener Elektrodenumhüllungen zur Verbesserung der Lichtbogenstabilität und der metallurgischen Eigenschaften des Schweißgutes resultierte 1918 der Durchbruch des Elektroden- bzw. Lichtbogenhandschweißens.[1001] Diese Verbindungstechnologie wurde im Stahl-, Hoch- und Maschinenbau sowie bei der Herstellung von Großgeräten, Brücken, Behältern und Apparaten eingesetzt. Um das elektrische Schweißverfahren beurteilen und die Prüfung von Schweißungen für externe Stellen durchführen zu können, führte das StMPA zwischen 1924 und 1927 eine Reihe von Belastungsversuchen an genieteten und geschweißten Blechen durch.[1002]

Aus den ersten Aufträgen der Reichsmarine zur Untersuchung von Schweißverbindungen entwickelte sich die Zusammenarbeit des StMPA mit Dipl.-Ing. Hermann Burkhardt. Innerhalb des Ausschusses für Versuche im Eisenbau arbeitete Burkhardt schon seit 1908 mit dem StMPA zusammen. In der NS-Zeit sollte er zu einem der wichtigsten Kooperationspartner der Ressortforschungseinrichtung auf dem Gebiet der Marinerüstung werden. Nach seiner Tätigkeit im Reichsmarineamt wurde Burkhardt Mitarbeiter der Marinewerft Wilhelmshaven, die aufgrund der Bestimmungen des Versailler Vertrags nach dem Ersten Weltkrieg als einzige der deutschen Marinewerften der Reichsmarine unterstellt blieb.[1003] Dort führte Burkhardt Versuche mit dem neu aufkommenden Lichtbogenschweißen durch, das schließlich beim 1921

997 Schob, StMPA, an die Inspektion des Torpedo- und Minenwesens, 1.6.1926; ebd., Bl. 30.

998 Busch, Marinedepotinspektion Wilhelmshaven, an das StMPA, Betr. Lehrgang für Waffenbeamte, 28.8.1926; ebd., Bl. 32; Schob, an die Inspektion des Torpedo- und Minenwesens, Betr. Lehrgang für Waffenbeamte, 4.9.1926; ebd., Bl. 33.

999 Inspektion des Torpedo- und Minenwesens, Der Chef des Stabes, an die Marinedepotinspektion Wilhelmshaven, 5.10.1926, Abschrift; ebd., Bl. 34.

1000 Busse, Marinedepotinspektion, an das StMPA, Betr. Lehrgang für Waffenbeamte, 11.5.1931; ebd., Bl. 21.

1001 Dilthey, Ulrich: Schweißtechnische Fertigungsverfahren, Bd. 1: Schweiß- und Schneidtechnologien, Berlin 2006, S. 11–31.

1002 Tätigkeitsbericht (1.1.1924 bis 1.10.1927), in: Mitteilungen aus dem StMPA und dem KWI für Metallforschung (1927), H. 6, S. 123–163, hier S. 128.

1003 Peters, Dirk: Deutsche Werften in der Zwischenkriegszeit (1918–1939). Teil 1: Von der Kriegsrüstung zur Friedenswirtschaft, in: Deutsches Schifffahrtsarchiv 28 (2005), S. 95–134, hier S. 103.

begonnenen Bau des Kreuzers Emden eingesetzt wurde.[1004] Nach der Fertigstellung dieses ersten vollständig geschweißten Schiffes vier Jahre später sollte die Verbindungstechnologie beim Bau weitere Kreuzer, Zerstörer und Torpedoboote eingesetzt werden. Als er 1927 als Oberbaurat in die Marineleitung berufen wurde, veranlasste Burkhardt ein umfangreiches Versuchsprogramm, da durch die Umstellung vom Nieten auf das Schweißen beim Bau der Kriegsschiffe viel Gewicht gespart werden konnte.[1005]

Trotz der Tonnagebeschränkung im Kriegsschiffbau durch den Versailler Vertrag ermöglichte nun die Gewichtsersparnis den Einsatz größerer Motoren und vor allem auch eine stärkere Bewaffnung. Das große Problem bildete die Befürchtung, dass die Schweißungen der Dauerbelastung im Betrieb nicht standhalten könnten.[1006] Da an der Marinewerft zwar Zerreißversuche durchgeführt wurden, deren Ergebnisse aber nicht ohne weiteres auf das Verhalten der Schweißung im großen Schiffsverband übertragen werden konnten, beauftragte Burkhardt das StMPA, mehrere geschweißte und zum Vergleich auch genietete Schiffsteile zu erproben. Die Ressortforschungseinrichtung erhielt den Auftrag nicht nur aufgrund der langjährigen Kooperation mit der Reichsmarine und des daraus resultierenden Vertrauensverhältnisses, sondern vor allem auch, da es als einzige Institution über eine Prüfmaschine verfügte, die die sechs Meter langen und zwei Meter breiten Schiffsteile mit 3.000 t Druck- und 1.500 t Zugkraft testen konnte. Nachdem das StMPA schon Zerreißversuche mit großen Blechen und anderen Konstruktionsteilen für Kriegsschiffe für die Marine durchgeführt hatte,[1007] folgte die Prüfung geschweißter Bauteile.

Die Ergebnisse der Versuche waren noch besser, als Burkhardt erwartet hatte.[1008] Die Schweißung war nicht nur der Nietung gleichwertig und konnte somit zur Verringerung des Gewichts beitragen. Vielmehr „zeigte sich aber, dass die Nietnaht nicht nur eine erhebliche Schwächung, die zu vorzeitigem Bruch führte, verursachte, sondern der Schweißung unterlegen war.“ Anhand der Prüfung der Schiffsteile im StMPA, bei denen Burkhardt zugegen war und Fotos gemacht hatte (Abb. 6), war dies „deutlich zu erkennen“. Zudem wurde durch Dehnungsmessungen „festgestellt, dass durch die Nietlöcher die Dehnungsfähigkeit mindestens in gleicher Weise herabgesetzt wird, wie das von der Schweißnaht bekannt war“ und demnach „mit der Legende aufgeräumt [wurde], daß mangelnde Dehnungsfähigkeit eine besondere unangenehme Eigenschaft

1004 Burkhardt, Hermann; Küchler, Paul; Lottemann, Hermann: „Heute weiß ich, daß der Versuch scheitern mußte“. Drei Originalberichte aus den Anfängen der Lichtbogenschweißtechnik in der deutschen Kriegsmarine und der Handelsschiffahrt, in: Schiff + Zeit (1981), S. 45–47; vgl. Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 134, 778 f.

1005 Prof. Dr.-Ing. E.h. Hermann Burkhardt verstorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 213.

1006 Burkhardt, Hermann: Die Entwicklung der elektrischen Schweißung im Schiffbau, in: Die Elektroschweißung 3 (1932), S. 181–190, hier S. 187.

1007 Bohny, Gutehoffnungshütte, an Bierett, StMPA, 5.8.1929; BAM-Archiv, Akten des KMPA, AL 3000, Vol. 1.

1008 Alle folgenden Zitate: Burkhardt, Die Entwicklung der elektrischen Schweißung im Schiffbau, 1932, S. 186–188.

der Schweißnaht ist." Burkhardt: „Die Überlegenheit der geschweißten Probe geht aus diesen Werten klar hervor." Die Mitarbeiter des StMPA prüften nicht nur die geschweißten Schiffsteile, sondern gaben Burkhardt und den Mitarbeitern der Marinewerft Wilhelmshaven „Hinweise für die Weiterentwicklung".

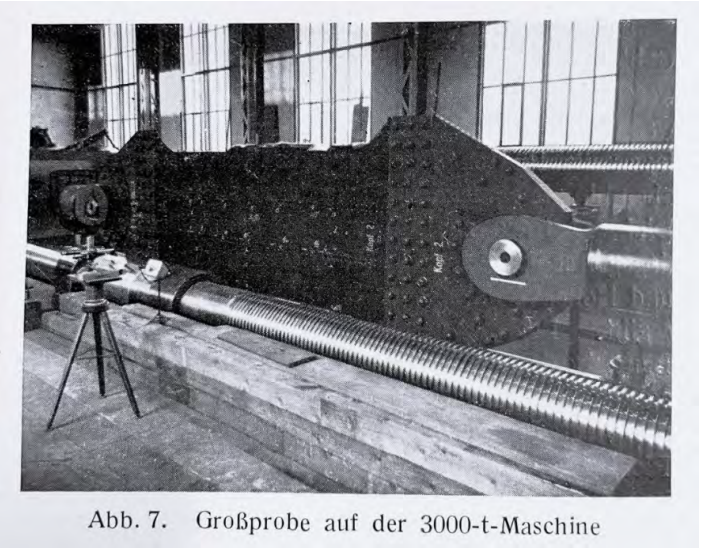


Abb. 7. Großprobe auf der 3000-t-Maschine

Abb. 6: Prüfung eines Schiffsteils im StMPA.[1009]

In den folgenden Jahren erlangte das amtliche Gutachten des StMPA, das die Eignung der Schweißtechnik bestätigt hatte, für den Kriegsschiffbau überragende Bedeutung. Im Jahr 1929 wurde mit dem Bau des Panzerschiffs Deutschland begonnen, „das als erfolgreicher Prototyp für die Anwendung der neuzeitlichen Schweißtechnik weltweit gelten kann."[1010] Es folgten weitere Kreuzer, Zerstörer, Artillerieschulboote, Fischereischutzboote und Panzerschiffe, die durch die Gewichtsersparnis allesamt schwer bewaffnet werden konnten. Besondere Bedeutung erlangte die Schweißtechnik beim 1931 begonnenen Bau der Panzerschiffe Admiral Graf Spee und Admiral Scheer, da sie ihren „Gefechtswert an schwerer Artillerie und Motoren-PS im Rahmen der durch den Versailler Vertrag erlaubten Größen nur dem Ganzschweißverfahren verdankten."[1011]

1009 Großprobe auf der 3000-t-Maschine, Abb. 7 in: ebd., S. 186.

1010 Peters, Dirk: Deutsche Werften in der Zwischenkriegszeit (1918–1939). Teil 2: Symptome der Krise. Stilllegungen, Schließungen, Fusionen und Innovationen (1924–1934), in: Deutsches Schifffahrtsarchiv 32 (2009), S. 173–222, hier S. 178.

1011 Burkhardt, Küchler, Lottemann, „Heute weiß ich, daß der Versuch scheitern mußte", 1981, S. 47.

An den Versuchen im StMPA, die zur Revolution im Kriegsschiffbau beitrugen, war auch Prof. Dipl.-Ing. Georg Fiek[1012] beteiligt, in dessen Werdegang sich eine weitere Kontinuitätslinie abbildet. Er sollte in der NS-Zeit zwischenzeitlich als stellvertretender Präsident und Hauptabteilungsleiter amtieren. Von seinem Eintritt in das KMPA 1905 bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs war Fiek in der Ressortforschungseinrichtung einer der Spezialisten der Rüstungsforschung. Für seine Arbeiten auf den Gebieten „Munition, Luftschiff-Schiffbau, Treibriemen, Schuhsohlen, Eichung“ wurde Fiek im Ersten Weltkrieg mit dem Verdienstkreuz für Kriegshilfe ausgezeichnet.[1013] Seit 1929 leitete er die Abteilung Maschinen- und Eisenbau und unterstützte seinen Chef Memmler, den Leiter der Hauptabteilung für mechanische Technologie, bei den Vorlesungen und Übungen über das Materialprüfungswesen, die für Studierende der TH Berlin im StMPA durchgeführt wurden.[1014] Das StMPA vertrat Fiek in der Seilfahrtkommission des Ministeriums für Handel und Gewerbe[1015] und in mehreren Ausschüssen der technisch-wissenschaftlichen Vereine.[1016] Im Ausschuss „Drahtseilprüfung“ des DVM arbeitete er u.a. mit Vertretern der Marineleitung zusammen.[1017]

Wie Burkhardt und Angehörige der Reichsmarinewerft engagierte sich Fiek im Fachausschuss für Schweißtechnik des VDI. Dieser Ausschuss steht idealtypisch für die Gemeinschaftsarbeit zwischen Behörden, Industrie, Fachverbänden, Reichsmarine und den Ressortforschungseinrichtungen bei der Weiterentwicklung der innovativen Verbindungstechnologie und der Methoden zur Prüfung geschweißter Konstruktionsteile. Mit der Innovation des Schweißens im Kriegsschiffbau ging also auch eine Innovation der Methoden der Materialprüfung einher.

1012 Georg Fiek (1882–1949), 1899 Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1904 Dipl.-Ing. und Konstrukteur bei A. Schwartzkopff, 1905 Assistent in der Abteilung für Metallprüfung des KMPA, 1926 Ständiges Mitglied und Prof., 1929 Abteilungsleiter, 1933 Mitglied der SA, 1935 komm. Direktor des MPA an der TH Breslau, 1936 stellv. Präsident des StMPA und PD für Materialprüfungswesen an der TH Berlin, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.370.938), 1938 komm. Direktor der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen, 1942 Leiter der Staatlichen Technischen Prüfanstalt in Krakau im besetzen Polen, 1943 Rückkehr in das StMPA, 1945 erst Internierung, dann Übernahme in das MPA, 1946 Entlassung, danach technisch-wissenschaftlicher Berater in der Industrie; StMPA, Personalnachrichten über Georg Fiek, 16.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 43–44; Seidl an sämtliche Betriebsleiter und Wissenschaftler, 7.2.1936; BAM-Archiv, Präsidialakten; Pfender, MPA, Bescheinigung, 16.3.1949; BAM-Archiv, Ordner: A-K Dezember bis 1953.

1013 Rudeloff, Verzeichnis der Angehörigen des Materialprüfungsamtes, die eine preußische Kriegsauszeichnung erhalten haben, Erlass vom 12.2. U IT Nr. 185, 1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 1, Tit. III, Nr. 11, Bd. 1.

1014 Moellendorff, Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Betr. Einnahmen von Amtsangehörigen aus Nebenämtern, 17.9.1926; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

1015 Moellendorff, StMPA, an den Minister für Handel und Gewerbe, Betr. Seilfahrtkommission, 10.11.1927; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 22, Nr. 4.

1016 Im DVM war Fiek Vorsitzender des Ausschusses für Härteprüfung und Mitglied der Ausschüsse für Drahtseilprüfung, Kerbschlagbiegeversuche, Prüfung dünner Blecke, Gusseisen und Verschleißwiderstand; siehe die Mitteilungen des DVM von 1926 bis 1933.

1017 Ausschuss 28 – Drahtseilprüfungen, in: Mitteilungen des DVM (1928), H. 12, S. 95.

Bis zur Gründung des Fachausschuss des VDI im Jahr 1925 existierte bereits ein „Verband für autogene Metallbearbeitung", der sich mit dem Autogenschweißen befasste.[1018] Mit dem Aufschwung des Elektroschweißens wurde die Bildung eines neuen Gremiums als notwendig erachtet. Vorsitzender des unter Beteiligung des StMPA gegründeten Fachausschusses für Schweißtechnik beim VDI wurde Dipl.-Ing. Max Füchsel,[1019] der schon vor dem Ersten Weltkrieg die Bedeutung der Schweißtechnik erkannt und sie in einem Reichsbahnausbesserungswerk eingeführt hatte. Als Dezernent für Werkstoffwesen und hüttenmännische Arbeitsverfahren im Reichsbahnzentralamt gründete er 1923 die schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt beim Reichsbahnausbesserungswerk Wittenberge,[1020] die „entscheidend zum Durchbruch" der Schweißtechnik in Deutschland beitrug.[1021] Der Direktor des Reichsbahnausbesserungswerks, Dipl.-Ing. Paul Bardtke,[1022] entwickelte sich selbst zum Experten auf diesem Gebiet und wurde 1930 Honorarprofessor für Schweißtechnik an der TH Hannover. Das Ziel des VDI-Fachausschusses bestand darin,

> „durch Heranziehung der führenden Fachleute zur ehrenamtlichen Mitarbeit die notwendigen wissenschaftlichen Forschungen anzuregen, sie zu betreuen, für die Bereitstellung der nötigen Geldmittel zu sorgen und die Ergebnisse durch Wort und Schrift zu verbreiten."[1023]

Um den Wissens- und Problemtransfer auf verschiedenen Gebieten der Schweißtechnik zu forcieren, wurden Arbeitsgruppen zu speziellen Themen gebildet. In der von Bardtke und seinem Stellvertreter Fiek, der im StMPA für die Marineversuche zuständig war, geleiteten Gruppe 3 „Arbeits- und Prüfverfahren", wurden Gemeinschaftsarbeiten verschiedener Institutionen konzipiert. Im August 1931 beschlossen Füchsel, Bardtke, Fiek, Burkhardt, der CTR-Mitarbeiter Dr. Edmund Streb,[1024] ein Vertreter des DVM und zwei Mitarbeiter

1018 Adrian, Walter: Zehn Jahre Fachausschuß für Schweißtechnik, in: Elektroschweißung 6 (1935), S. 42–43.

1019 Max Füchsel (1872–1935), Studium an den TH München und Berlin, 1905 Mitarbeiter der Preußischen Staatsbahn, 1908 Vorstand des Ausbesserungswerkes Opladen, 1913 Vorstand des Abnahmeamtes in Dortmund, 1919 Dezernent für Werkstoffwesen und hüttenmännische Arbeitsverfahren im Reichsbahn-Zentralamt; Burkhardt, Hermann: Max Füchsel †, in: Z-VDI 79 (1935), S. 192.

1020 Ebd.

1021 Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 444.

1022 Paul Bardtke (1872–1935), 1898 Studium des Maschinenbaus an den TH München und Berlin, 1903 Regierungsbaumeister in der Reichsbahn-Direktion in Magdeburg, 1906 Mitarbeiter des Eisenbahnzentralamts, 1910 Vorstand des Reichsbahnausbesserungswerk Wittenberge, 1918 Regierungs- und Baurat, 1920 Oberregierungs-Baurat, 1930 Honorarprof. für Schweißtechnik an der TH Hannover, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.780.785); REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, 13258, Bl. 285; NSDAP, Zentralkartei; BArch, R 9361-II, Nr. 42854.

1023 Burkhardt, Hermann: Zehn Jahre Gemeinschaftsarbeit der Schweißfachleute, in: Maschinenbau/Der Betrieb 3 (1935), S. 183–184, hier S. 183.

1024 Edmund Streb (1896–1945), 1919 Studium der Chemie, 1924 Diss. phil., 1924 Mitarbeiter der AEG, 1925 Mitarbeiter der CTR, 1931 Vorsitzender der Ortsgruppe Berlin des Vereins für Autogene Metallbearbeitung, 1931 Mitglied der Zentrumspartei, 1934 Regierungsrat,

der Unternehmen Stahlbau Breest & Co. und Gebr. Böhler & Co. die Erprobung verschiedener Schweißverfahren an unterschiedlichen Stahlsorten.[1025] Als das Projekt ausgeweitet wurde, führten auch die Fried. Krupp AG, das Reichsbahnausbesserungswerk in München und der Zentral-Verband der Preußischen Dampfkessel-Überwachungs-Vereine weitere Schweißversuche durch.[1026] Das StMPA war demnach führend an Konzeptionalisierung und Durchführung der Verbundforschung verschiedener Institute, Unternehmen, Behörden und der Reichsmarine beteiligt, die maßgeblich zur Weiterentwicklung der Schweißtechnik im Deutschen Reich betrug.[1027]

Eine besonders enge Zusammenarbeit entwickelte sich zwischen Fiek und Dipl.-Ing. Paul Küchler,[1028] der nach dem Krieg gemeinsam mit Burckhardt das Elektroschweißen in der Reichsmarine eingeführt hatte[1029] und seit 1928 als Betriebsdirektor für alle Werkstätten des Schiffbauressorts der Marinewerft Wilhelmshaven zuständig war. Beide tauschten sich laufend über die Ergebnisse der Schweißversuche am StMPA und der Marinewerft aus.[1030] Ihre Zusammenarbeit erstreckte sich seit dem Frühjahr 1932 auch auf die Prüfung von Schweißungen im Rahmen einer neuen Arbeitsgruppe. Da für Dr. Walther Rimarski,[1031] Direktor der CTR, Vertreter des RIM in der Ministerialkommission für das StMPA und Vorstandsmitglied des VDI-Fachausschusses, die wichtigsten zu lösenden Aufgaben auf dem „Gebiete der Materialprüfung und der modernen Prüfmethoden“ lagen, schlug er die Gründung eines neuen

1933 Mitglied der NSDAP, 1942 Oberregierungsrat; Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026.

1025 Fiek, VDI, Fachausschuss für Schweisstechnik, Gruppe 3 Arbeits- und Prüfverfahren, 28.8.1931; BAM-Archiv, Ordner: FA VDI.

1026 Sitzungsbericht der Gruppe 3 „Arbeitsverfahren“ im Fachausschuss für Schweisstechnik beim VDI am 20. Februar 1932; ebd.

1027 Burkhardt, Zehn Jahre Gemeinschaftsarbeit der Schweißfachleute, 1935, S. 184; Adrian, Zehn Jahre Fachausschuß für Schweißtechnik, 1935, S. 42 f.

1028 Paul Küchler (1885–1967), 1911 Dipl.-Ing., 1917 Marinebaumeister, 1925 Marinearsenal in Kiel, 1928 Betriebsdirektor für alle Werkstätten des Schiffbauressorts der Werft in Wilhelmshaven, 1932 Mitglied der NSDAP (Nr. 1.404.106), 1934 Marineoberbaurat, 1939 Ministerialrat und Leiter der Abteilung für den Personaleinsatz des Konstruktionsamtes beim OKM in Berlin, 1944 Leiter der Amsterdamsche Droogdock Mij, nach 1945 Berater der jugoslawischen Regierung; Schiffbautechnische Gesellschaft (Hrsg.): 100 Jahre Schiffbautechnische Gesellschaft, Bd. 2: Biographien, Berlin 1999, S. 252 f.; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 1884.

1029 Burkhardt, Küchler, Lottemann, „Heute weiß ich, daß der Versuch scheitern mußte“, 1981, S. 47–49.

1030 Küchler, Marinewerft Wilhelmshaven, an Fiek, StMPA, [Datum schwer lesbar, 1931/32]; BAM-Archiv, Ordner: FA VDI.

1031 Walther Rimarski (1874–1963), 1903 Diss. phil., 1909 Betriebsassistent beim Militärversuchsamt, 1920 Regierungsrat in der CTR, 1923 Leiter der Abteilung C der CTR, 1923 Oberregierungsrat, 1932 Direktor der CTR, 1939 Prof., 1941 Vorsitzender des Deutschen Verbands für Schweißtechnik und Acetylen e.V. im NSBDT, 1942 Forschungsbeirat des HWA, 1945 Leiter der IV. Hauptabteilung „Unfallverhütung in der Chemischen Technik“ im MPA; siehe zu Rimarski ausführlich Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026; Kölmel, Belastungsproben, 2026.

Gremiums zur Bearbeitung allein dieser Thematik vor.[1032] Im Mai 1932 wurde „eine neue Arbeitsgruppe ‚Prüfverfahren' gebildet. Zum Gruppenleiter wird Hr. Prof. Fiek, St.M.P.A., Berlin-Dahlem, gewählt."[1033]

Ihm oblag die Berufung der Mitglieder und die Ernennung seines Stellvertreters. Zu Mitgliedern ernannte Fiek neben Küchler und Füchsel auch Dipl.-Ing. Karl Ritz,[1034] der bei der Siemens-Schuckertwerke AG (SSW) für die Projektierung und Entwicklung von Elektroschweißgeräten zuständig war. Über Dipl.-Ing. Karl Vigener[1035] wurde die Arbeitsgruppe mit dem Schweißtechnischen Ausschuss des Zentral-Verbands der Preußischen Dampfkessel-Überwachungs-Vereine und über Dipl.-Ing. Eduard Sauerbrei[1036] mit dem Verband für Autogene Metallbearbeitung und dem Deutschen Azetylenausschuss verkoppelt. Mit der MPA an der TH Stuttgart wurde eine zweite Materialprüfungsanstalt eingebunden. Vertreten wurde sie durch Prof. Otto Graf,[1037] der auch in der NS-Zeit eng mit dem StMPA zusammenarbeiten sollte. Von langfristiger Bedeutung für die Entwicklung des StMPA ab 1933 und in der Bundesrepublik war die Einbeziehung von Dr.-Ing. Kurt Klöppel,[1038] Leiter

1032 Abschrift des Schreibens des Herrn Oberregierungsrat Dr.-Ing. Rimarski, Obmann der Gruppe 2a, an den Herrn Vorsitzenden des Fachausschusses für Schweisstechnik, 13.6.1932; BAM-Archiv, Ordner: FA VDI.

1033 Füchsel, Obmann, Adrian, Schriftführer, VDI, Fachausschuss für Schweisstechnik, Vorstandssitzung am 14. Juni 1932; ebd.

1034 Karl Ritz (1887–1976), Studium des Maschinenbaus, anschließend Mitarbeiter der SSW, 1925 Mitbegründer des VDI-Fachausschusses für Schweißtechnik, zwischenzeitlich Vorsitzender der Gesellschaft für Elektroschweißung, nach 1945 Mitglied des Vorstandsrats und Ehrenmitglied des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik, 1968 Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der BRD; Obering. Dipl.-Ing. Karl Ritz zum 75. Lebensjahr, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 229; Obering. Dipl.-Ing. Karl Ritz gestorben, in: Der Praktiker 7 (1971), S. 75.

1035 Karl Vigener (1877–1967), Dipl.-Ing., 1906 Betriebsdirektor der Chemischen Fabrik Backan, 1926 Geschäftsführer des Zentralverbands der Preußischen Dampfkessel-Überwachungsvereine, 1933 auch des Allgemeinen Verbands der Dampfkessel-Überwachungsvereine und 1936 des Reichsverbandes der Technischen Überwachungs-Vereine; Karl Vigener †, in: Technische Überwachung 8 (1967), S. 445.

1036 Eduard Sauerbrei (*1892), Studium des Maschinenbaus, Dipl.-Ing. ‚1926 Gewerberat im Ministerium für Handel und Gewerbe (Arbeitsschutzabteilung), 1930 Geschäftsführer des Deutschen Azetylenausschusses und des Verbandes für Autogene Metallbearbeitung, ab 1942 des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik und Azetylen, VDCh-Mitglied, 1936 Mitglied der NSDAP; Maier, Chemiker, 2015, S. 169; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 36451250.

1037 Otto Graf (1881–1956), Studium an der Höheren Maschinenbauschule Stuttgart, 1903 Mitarbeiter der MPA an der TH Stuttgart, 1928 Leiter von deren Abteilung Bauwesen, 1930 a.o. Prof., 1936 o. Prof. für Baumaterialkunde und Materialprüfung, 1938 Mitglied der NSDAP, in der Kriegszeit zwischenzeitlich komm. Leiter der gesamten MPA, nach 1945 Suspendierung, Entnazifizierung und Wiedereinsetzung als Leiter des Instituts für Bauforschung und Materialprüfungen des Bauwesens der MPA; Ditchen, Otto Graf, 2013.

1038 Kurt Paul Klöppel (1901–1985), 1929 Dipl.-Ing. und 1929 Ingenieur bei Adolf Bleicher und Co., 1929 Leiter der technisch-wissenschaftlichen Abteilung des Deutschen Stahlbau-Verbands, 1933 Dr.-Ing., 1937 Mitglied der NSDAP, 1938 o. Prof. für Statik, Stahlbrücken- und Stahlhochbau an der TH Darmstadt, 1941 Dekan der Fakultät Bauingenieurwesen, 1942 vom REM zur Durchführung von Arbeiten im besetzten Jugoslawien beurlaubt, 1944 und

der technisch-wissenschaftlichen Abteilung des Deutschen Stahlbau-Verbands und späterer Kurator der BAM.[1039] Mit Dr.-Ing. Paul Brenner[1040] von der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) beteiligte sich ein zweiter späterer Kurator der BAM[1041] an den Arbeiten. Die Teilnahme der DVL resultierte aus der beginnenden Anwendung der Schweißtechnik im Flugzeugbau. Zu seinem Stellvertreter ernannte Fiek[1042] den Direktor der Schweißtechnischen Versuchsanstalt des Reichsbahnausbesserungswerks Wittenberge, Dr.-Ing. Alexander Matting,[1043] ein weiterer Kooperationspartner in der NS-Zeit. Die Arbeitsgruppe bildet ein idealtypisches Beispiel für die Etablierung von problemspezifischen Unterausschüssen, in denen die jeweils ausgewiesenen Experten bzw. Institutionen punktgenau organisiert waren.

Um den Wissens- und Problemtransfer einzuleiten, stellten die Gruppenmitglieder Berichte über die von ihnen angewandten Methoden und Apparate zur Prüfung von Schweißverbindungen und über die Ergebnisse der Prüfung geschweißter Konstruktionsteile zusammen.[1044]

1953 Rektor, 1958 Vizepräsident der DFG und Mitglied des Wissenschaftsrats; Klöppel, Kurt, in: Hessische Biografie; https://www.lagis-hessen.de/pnd/12496866X (12.10.2024); Nipper, REM, an C.H. Jucho, 28.5.1942; BArch, R 4901, Nr. 23738.

1039 Im Dezember 1958 wurde Klöppel vom BMWi in das Kuratorium berufen; Langhamer, [BMWi], II C 3, Vermerk, Betr. Berufung der Mitglieder des Kuratoriums der BAM, 10.5.1962; BArch Koblenz, B 102, Nr. 118383.

1040 Paul Brenner (1897–1962), Studium an der TH Stuttgart, Freikorpskämpfer in Oberschlesien, 1923 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter der DVL, später Leiter der Stoffabteilung, 1928 Dr.-Ing., 1936 Direktor des Forschungsinstitut der Vereinigten Leichtmetall-Werke GmbH, 1940 zudem PD für Leichtmetallkunde an der TH Hannover, 1946 Wiss. Mitarbeiter am Werkstoff-Forschungsinstitut des Royal Aircraft Establishment in Farnborough, 1950 Aufbau des neuen zentralen Forschungslaboratoriums der Vereinigten Leichtmetallwerke, 1952 Honorarprof. an der TH Hannover, 1953 Vorsitzender der DGM, Vorstandsmitglied des DVM; Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim; Prof. Dr.-Ing. Paul Brenner zum 65. Lebensjahr, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 110.

1041 Im August 1962 wurde Brenner vom BMWi in das Kuratorium berufen; Langhamer, [BMWi], II C 3, Vermerk, Betr. Berufung der Mitglieder des Kuratoriums der BAM, 10.5.1962; BArch Koblenz, B 102, Nr. 118383.

1042 Matting, RAW Wittenberge, Schweißtechnische Versuchsabteilung, an Fiek, Betr. Gruppe 3b Prüfverfahren des Fachausschusses für Schweißtechnik beim VDI, 27.6.1932; BAM-Archiv, Ordner: FA VDI.

1043 Alexander Matting (1897–1969), 1927 Dr.-Ing., 1927 Sachverständiger für Materialprüfung und Dampfkesselwesen beim Rheinischen Dampfkessel-Überwachungsverein, 1930 Reichsbahnrat und Leiter des Reichsbahnausbesserungswerks Wittenberge, 1934 zudem Lehrauftrag für Schweißtechnik an der TH Breslau, 1933 Mitglied der NSDAP, 1935 Habil. und Prof. für Werkstoffkunde an der TH Hannover, 1940 Rektor, 1950 Berater im spanischen U-Boot-Programm, 1952 Rückkehr auf den Lehrstuhl der TH Hannover, 1957 Direktor des Niedersächsischen Materialprüfamts, Beiratsmitglied des DVM; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 285 f., 319; Prof. Dr.-Ing. habil. Alexander Matting gestorben, in: Materialprüfung 12 (1970), S. 34.

1044 Brenner, DVL, an den Fachausschuss für Schweißtechnik, z. Hd. Fiek, StMPA, Betr. Gruppe 3b (Prüfverfahren), 29.6.1932; BAM-Archiv, Ordner: FA VDI.

Tab. 4: Gruppe 3b „Prüfverfahren“ des Fachausschusses für Schweißtechnik beim VDI.[1045]

Prof. Dipl.-Ing. Georg Fiek, Vorsitzender	StMPA
Dr.-Ing. Georg Bierett[1046]	StMPA
Dr.-Ing. Paul Brenner	Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt
Oberbaurat Max Füchsel	Reichsbahnzentralamt (RVM)
Prof. Otto Graf	MPA an der TH Stuttgart
Dr. Edmund Streb	CTR
Ober-Ing. Hoffmann	Gebr. Böhler & Co.
Dipl.-Ing. Kurt Klöppel	Deutscher Stahlbau-Verband
Marinebaurat Dipl.-Ing. Paul Küchler	Marinewerft Wilhelmshaven
Dr.-Ing. Alexander Matting	Reichsbahnausbesserungswerk Wittenberge
Dr.-Ing. Carl Ritz	Siemens-Schuckertwerke AG
Gewerberat Eduard Sauerbrei	Verband für Autogene Metallbearbeitung
Dipl.-Ing. Karl Vigener	Dampfkesselüberwachungsvereine

In der ersten Sitzung der Gruppe im August 1932 im StMPA schlug Fiek die Erprobung der bis dahin angewandten Prüfmethoden durch die beteiligten Institute vor.[1047] In den folgenden Monaten wurde ein umfassendes Versuchsprogramm durchgeführt und die Ergebnisse zur zentralen Auswertung Fiek übermittelt, womit das StMPA einen laufenden Überblick über die Arbeiten der beteiligten Institute erhielt.[1048] Besonders eng gestaltete sich die „Gemeinschaftsarbeit“ zwischen dem StMPA und Küchler, Marinewerft Wilhelmshaven.[1049] Zudem übermittelte ihm Fiek die Versuchsergebnisse der anderen Institute und Unternehmen, womit er sicherstellte, dass deren Arbeiten dem Kriegsschiffbau zugute kamen.[1050] Im September 1932 konnte in der Gruppensitzung im StMPA zwar ein erstes Resümee gezogen werden,[1051] doch wurden die Arbeiten bald unter veränderten politischen Verhältnissen fortgesetzt und erheblich ausgeweitet.

1045 Fiek, Gruppe 3b (Prüfverfahren) des Fachausschusses für Schweißtechnik; BAM-Archiv, Ordner: FA VDI; Bierett und Küchler gehörten schon zum Zeitpunkt der Konstitution der Gruppe im Jahr 1932 der NSDAP an und Graf, Klöppel, Matting, Sauerbrei und Fiek traten nach 1933 der Partei bei.

1046 Siehe zu Georg Bierett: Kap. 4.4.1.

1047 Fiek, Arbeitsausschuss für Schweisstechnik, Gruppe 3 b, an, Matting, RAW Wittenberg, Küchler, Marinewerft Wilhelmshaven, Streb, CTR, Adrian, VDI, 30.6.1932; ebd.

1048 Siehe die Schreiben u.a. der CTR, des Zentral-Verband der Preußischen Dampfkessel-Überwachungs-Vereine, des RAW Wittenberge, der Unternehmen und der Kriegsmarinewerft an Fiek in: ebd.

1049 Küchler, Gruppe 3 b Prüfverfahren, an Fiek, StMPA, 8.7.1932; BAM-Archiv, Ordner: FA VDI

1050 Fiek, StMPA, an Küchler, Marinewerft Wilhelmshaven, 10.9.1932; ebd. und weitere Korrespondenzen zwischen Fiek und Küchler in: ebd.

1051 Fiek, Fachausschuss für Schweisstechnik, Gruppe 3 b, an die Mitglieder, Betr. Versuche mit geschweissten Proben, 16.9.1932; ebd.

Ein weiteres im StMPA unter Beteiligung der Reichsmarine durchgeführtes Großprojekt resultierte aus den Debatten in der Schiffbautechnischen Gesellschaft über die Übertragbarkeit wissenschaftlicher Theorien auf die Praxis des Schiffbaus. In der Gesellschaft, die ihre politische Ausrichtung dadurch deutlich machte, indem sie sich in der Weimarer Republik weiterhin unter dem „Schirmherr Seine Majestät Kaiser Wilhelm“ präsentierte,[1052] waren Schiffbauunternehmen und Werften, Hochschulinstitute, die Reichsmarine und das StMPA vertreten. Im Jahr 1929 amtierte Ministerialdirektor Paul Presse,[1053] Chef der Marine-Konstruktionsabteilung im Reichswehrministerium, als stellvertretender Vorsitzer.[1054] Im Rahmen ihrer Hauptversammlung besichtigten die Gesellschaftsmitglieder im November 1929 das StMPA.[1055] Auf ihrer Versammlung referierte Prof. Dr.-Ing. Georg Schnadel,[1056] der aufgrund seiner bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet der Schiffbaustatik ein Jahr zuvor auf den Lehrstuhl für Statik der Schiffe und Schiffselemente der TH Berlin berufen worden war.[1057] In den folgenden Jahren stieß er „international an die Spitze dieser technikwissenschaftlichen Disziplin vor“.[1058] Seit Mitte der 1920er Jahre befasste sich Schnadel u.a. mit der Festigkeit von Konstruktionsteilen von Kriegsschiffen.[1059]

In der Schiffbautechnischen Gesellschaft wurden Schnadels Ergebnisse kontrovers diskutiert. Insbesondere Dipl.-Ing. Georg Buchsbaum,[1060] Leiter des Schiffbaubüros des Germanischen Lloyd, einer der weltweit größten

1052 Vorstand der Gesellschaft, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 31 (1930), S. 3.

1053 Paul Presse (1868–1945), Studium an der TH Berlin, 1893 Eintritt in die Kaiserliche Marine, 1925 Chef der Konstruktionsabteilung der Marineleitung beim Reichswehrministerium, 1927 Ministerialdirektor; Paul Presse, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Paul_Presse (12.10.2024).

1054 Ebd.

1055 XVVII. Besichtigungen, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 31 (1930), S. 444.

1056 Georg Schnadel (1891–1980), 1925 Dr.-Ing., 1926 Habil. und PD an der TH Danzig, im selben Jahr Mitarbeiter der Rohrbach Metallflugzeugbau GmbH, 1928 o. Prof. an der TH Berlin, 1938 zudem Vorstandsmitglied des Germanischen Lloyd, 1940 Vorsitzender der Schiffbautechnischen Gesellschaft, 1945 Rektor der TH Berlin und Vorstandsmitglied des Germanischen Lloyd, 1952 Honorarprof. an der Universität Hamburg, 1959 Bundesverdienstkreuz; Schiffbautechnische Gesellschaft, 100 Jahre, Bd. 2, 1999, S. 441–444.

1057 Ebd., S. 441.

1058 Kurrer, Karl-Eugen: Geschichte der Baustatik. Auf der Suche nach dem Gleichgewicht, Berlin 2016, S. 602 f.

1059 Lehmann, Eike: The Historical Development of the Strength of Ships, in: Stein, Erwin (Hrsg.): The History of Theoretical, Material and Computational Mechanics, Berlin/Heidelberg 2014, S. 267–295, hier S. 276 ff. zu Schnadels Beiträgen zur Elastizitätstheorie und Festigkeitslehre und S. 280 f. speziell zur Untersuchung von Kriegsschiffen.

1060 Georg Buchsbaum (1875–1947), Studium des Schiffsbaus an der TH Berlin, danach Konstrukteur der Reiherstiegwerft in Hamburg und der Germaniawerft in Kiel, 1907 Eintritt in den Germanischen Lloyd, 1919 Leitung des Schiffbaubüros, 1922 Prokurist, 1934 stellv. Vorstandsmitglied, Beisitzer des Vorstandes der Schiffbautechnischen Gesellschaft; Schiffbautechnische Gesellschaft (Hrsg.), 100 Jahre, Bd. 2, 1998, S. 73.

Schiffsklassifikationsgesellschaften,[1061] vertrat die Auffassung, dass die Materialstärke der Schiffe nicht auf theoretischem Weg ermittelt werden könne und dass Weiterentwicklungen im Schiffbau mehr aus der Erfahrung der fahrenden Flotte als durch theoretische Erkenntnisse abgesichert werden mussten.[1062] Da weder der Germanische Lloyd noch die kriselnden Schiffbauunternehmen[1063] ein von Schnadel konzipiertes umfangreiches Projekt zur Durchführung von Biege- und Knickversuchen („Torsionsversuche") finanzieren konnten, beantragte er beim Kultusministerium die Bereitstellung finanzieller Mittel.[1064] Das Ministerium schlug Schnadel eine Gemeinschaftsarbeit mit dem StMPA vor. Mit den von Memmler, Direktor der Hauptabteilung für mechanische Technologie, geäußerten Bedingungen, dem StMPA die Federführung bei der Versuchsdurchführung zu überlassen,[1065] erklärte sich Schnadel einverstanden.[1066] Die Kosten für den Umbau der Maschinenhalle und die Anschaffung der Versuchseinrichtung teilten sich das Kultusministerium und der Germanische Lloyd.[1067]

Bis die aufwendige Versuchsanlage in Betrieb genommen werden konnte, verging fast ein ganzes Jahr.[1068] An der im Oktober 1931 beginnenden Gemeinschaftsarbeit von Fiek, Schnadel und Buchsbaum als Vertreter des Germanischen Lloyd beteiligte sich schließlich auch die Reichsmarine. Innerhalb des folgenden Jahres wurden im StMPA „Verdrehungsversuche mit dem Modell des Mittelteiles eines Schiffes mit grosser Lucke im Oberdeck gemeinsam mit der Marine, dem Germ. Lloyd und dem Lehrstuhl für Statik der T.H. Charlottenburg durchgeführt."[1069] Die von der Ministerialkommission für das StMPA als „staatswichtig" eingestuften Versuche[1070] ergaben wichtige Ergebnisse über die Festigkeit von Schiffsteilen unter hoher Beanspruchung.[1071] Mit der Einrichtung der Versuchsanlage, der erfolgreichen

1061 Stritzky, Oskar von: Hundert Jahre Germanischer Lloyd 1867–1967, Hamburg 1967, S. 90 f.
1062 Ebd.
1063 Peters, Deutsche Werften in der Zwischenkriegszeit, Symptome der Krise, 2009, S. 198 ff.
1064 Herzberg, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Kostenanschlag für die Einrichtungen zu wissenschaftlichen Versuchen für Schiffbau und Stahlbau für den Lehrstuhl des Prof. Dr.-Ing Schnadel von der TH in Berlin, 31.7.1930; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt 15, Tit. VI, Nr. 2, Bd. 1.
1065 Memmler, StMPA, an Schnadel, Lehrstuhl für Statik der Schiffe und Schiffselemente an der TH Berlin, 25.4.1930; ebd.
1066 Schnadel, Lehrstuhl für Statik der Schiffe und Schiffselemente an der TH Berlin, an Rottenburg, Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung 10.7.1930; ebd.
1067 Richter, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 11.12.1930, Abschrift an den PFM; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1.
1068 Otzen, Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Verwendung der im Extraordinarium für 1931 bei Kap. 19 Tit. 82 zur Verfügung gestellten Beträge, 23.10.1931; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt 15, Tit. VI, Nr. 2, Bd. 1.
1069 Fiek, Jahresbericht der Abteilung Ia, 8.12.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 5, Vol. 3, Bl. 103–107, hier Bl. 104 f.
1070 Niederschrift über die Sitzung der Ministerialkommission für das StMPA am 17. November 1932; ebd., Bl. 116–121.
1071 Schnadel, Georg: Torsionsversuche, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 34 (1933), S. 275–304.

Gemeinschaftsarbeit und der Planung weiterer „Versuche mit Kastenträgern grosser Länge und Höhe“[1072] hatten Fiek und Schnadel die Grundlagen für ihre weitere Zusammenarbeit unter Beteiligung der Reichsmarine in der Zeit des Nationalsozialismus gelegt.[1073]

Auch das in den 1920er Jahren bestehende Kooperationsverhältnis zwischen der Textilabteilung des StMPA und der Reichswehr bildete den Ausgangspunkt einiger in der NS-Zeit von der Hauptabteilung Faserstoffe fortgeführter Projekte. Nachdem die Abteilung nach Kriegsende Uniformstoffe des Heeres und der Marine[1074] geprüft hatte, betrieb sie 1924 gemeinsam mit den Heeresbekleidungsämtern eine „Vereinheitlichung der technischen Bedingungen im Bekleidungswesen des Reichsheeres“.[1075] Zwei Jahre später untersuchte Sommer, Mitarbeiter und in der NS-Zeit Hauptabteilungsleiter im StMPA, die Eignung verschiedener Schutzmittel für Uniformtuche und Zeltbahnen (Zeltsegeltuch).[1076] Um zu klären, welches Verfahren eine möglichst starke Färbung gewährleistete und zugleich die Fasern schonte, setzte sich das Reichswehrministerium im Januar 1931 für die Durchführung eines großangelegten Forschungsprojektes ein, das die für Eisenbahn, Post und Polizei zuständigen Ministerien mitfinanzierten sollten.[1077] Wie wichtig dem Reichswehrministerium die Umsetzung des vom StMPA konzipierten Projektes[1078] war, und wie hoch die Heeresbekleidungsämter die Arbeit der Textilabteilung einschätzten, zeigt, dass sich zwar auch das preußische Innenministerium an der Finanzierung beteiligte,[1079] aber das Reichswehrministerium den weitaus größten Teil der „sehr erheblichen Kosten für die praktische Durchführung der Versuche“ trug.[1080]

Für die Weiterentwicklung der Kriegsbrücken für das HWA, die Erprobung geschweißter Schiffsteile für die Marine und die Untersuchungen für die Heeresbekleidungsämter war formal der StMPA-Präsident verantwortlich.

1072 Fiek, Jahresbericht der Abteilung Ia, 8.12.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 5, Vol. 3, Bl. 103–107, hier Bl. 105.

1073 Fiek, Bericht an den Reichs-Erz. Min., Betr. Versuche für Prof. Dr. Schnadel, 17.6.1938, Entwurf für den Präsidenten; BAM-Archiv, Ordner: Zusammenarbeit mit anderen Prüfforschungsstätten.

1074 Siehe zu den verschiedenen Uniformen der Reichswehr: Schlicht, Adolf; Kraus, Jürgen: Die Uniformierung und Ausrüstung des deutschen Reichsheeres 1919–1932, Ingolstadt 1987.

1075 Richter, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Saemisch, Präsident des Rechnungshofs, 16.6.1924, Abschrift an den Direktor des StMPA; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Al 86, Vol. 2.

1076 Sommer, Herbert: Über die Wirkung atmosphärischer Einflüsse auf Faserstoffe, in: Leipziger Monatsschrift für Textil-Industrie 42 (1927), S. 35–38, 96–100, 158–162, 206–211.

1077 Zahn, i.A. Der Reichswehrminister, an den RPM, den RVM, den Preußischen Minister des Innern, 26.1.1931, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 283.

1078 Arbeitsplan für die Untersuchung über den Einfluss des Färbeverhaltens auf die Eigenschaften der Wolle, Farbechtheit und Tragdauer von Lieferungstuchen; ebd., Bl. 285.

1079 Bachmann, i.A. Der Preußische Minister des Innern, an den Reichswehrminister, 24.4.1931, Abschrift; ebd., Bl. 295.

1080 Herzberg, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Durchführung von Untersuchungen über die Eignung von Färbungen für Feintuche, 10.3.1931; ebd., Bl. 280–281.

Doch Moellendorff beteiligte sich im Gegensatz zu Martens, Rudeloff und später auch Siebel daran nicht selbst. In seiner Korrespondenz mit dem Kultusministerium wurden kaum Prüfaufträge und wissenschaftliche Fragen debattiert. Das zentrale Thema blieb die chronische Unterfinanzierung des StMPA. Während der Auftragsbestand bis zur Weltwirtschaftskrise stieg, wurde der Personalkörper kaum erhöht und der Maschinenpark nur wenig modernisiert. Sämtliche Anträge Moellendorffs auf Erhöhung des Etats und der Besoldung, des Baus neuer Gebäude und der Anschaffung von Maschinen wurden abgelehnt. Zwar stand die Erhebung des StMPA zum Reichsamt nicht zur Debatte,[1081] jedoch wollte Moellendorff das StMPA in „Staatliches Material-Prüfungsamt und -Forschungsinstitut" umbenennen.[1082] Doch auch dieses Vorhaben lehnte das Finanzministerium ab, da es die Beantragung außerordentlicher Mittel durch Moellendorff befürchtete.

Abgesehen von seiner Unzufriedenheit über die Ablehnung sämtlicher Anträge zum Ausbau und der Aufwertung der Ressortforschungseinrichtung[1083] resultierte Moellendorffs langsamer Rückzug aus dem Amt wohl auch aus seinen Konflikten mit den großen Montanunternehmen, die ihm seine politischen Maßnahmen im Ersten Weltkrieg nachtrugen und gegen seine im Reichsamt für Wirtschaft ausgearbeiteten Pläne opponiert hatten.[1084] Als das StMPA 1925 dem Deutschen Dampfkessel-Ausschuss Materialvorschriften für Landdampfkessel empfahl, erhob der einflussreiche Ruhrindustrielle Albert Vögler in seiner Funktion als VDEh-Vorsitzender beim Kultusministerium „namens der deutschen Eisenhüttenindustrie Einspruch".[1085] Dabei vertrat er ganz offen die wirtschaftlichen Interessen der Unternehmen, die im Gegensatz zur neutralen Bewertung von Werkstoffen durch das StMPA standen. Aus der Perspektive Moellendorffs bildete der Fall die Gelegenheit für Vögler, „um wieder einmal heftige Angriffe gegen mich persönlich zu richten."[1086] Da er es leid war, von den mächtigen Stahlmagnaten „als Bureaukrat, Salon-Bolschewist, Theoretiker, Schematiker in allen Tonarten sattsam verschrien" zu sein, drohte Moellendorff einmal mehr mit seinem Rücktritt. Nachdem ihn Kultusminister Becker zum Verbleib bewogen hatte,[1087] folgten bald die nächsten Auseinandersetzungen mit der Ruhrindustrie. Die für die Unternehmen ungünstigen Prüfungszeugnisse

1081 Wie bislang angenommen wurde; Ruske, Materialprüfung, 2007, S. 141; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 205 f.

1082 Niederschrift über die Sitzung der Ministerial-Kommission für das StMPA am 20. Januar 1927 im StMPA; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 5, Vol. 3.

1083 Vgl. Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 182; Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 138.

1084 Gossweiler, Kurt: Großbanken, Industriemonopole, Staat. Ökonomie und Politik der staatsmonopolistische Kapitalismus in Deutschland 1914–1932, Berlin 1971, S. 79, 116.

1085 Vögler, Der Vorsitzende, Petersen, Der Geschäftsführer, VDEh, an das Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, 6.2.1925, Abschrift an das StMPA; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

1086 Moellendorff an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Bericht zur Eingabe des VDEh, 19.2.21925; ebd.

1087 Becker, [Privatbrief] an Moellendorff, 17.4.1925; ebd.

und die Kritik des StMPA, ausländische Stähle seien den deutschen überlegen, führten zu „heftige[n] Reaktionen der Stahlerzeuger“.[1088]

Während sich Moellendorffs Unbeliebtheit bei den Montanunternehmen kontinuierlich steigerte, besaß er im Kultusministerium wie zuvor eine hohe Wertschätzung. Als die Preußische Staatsregierung durch einen neuen Senator in der KWG vertreten werden sollte, erhielt Moellendorff den Posten.[1089] Es war auch Kultusminister Becker, der im März 1928 abermals seinen Rücktritt verhinderte. Allerdings stimmte Moellendorff seinem Verbleib nur durch eine Beurlaubung zu.[1090] Seinen unbezahlten Urlaub finanzierten Moellendorffs Freunde aus der Chemieindustrie. Im Rahmen seiner Reise in die USA sammelte er Daten zur Aufstellung eines „Volkswirtschaftlichen Elementarvergleichs“ für die IG Farben.[1091] Nach seiner Rückkehr wurde die Beurlaubung verlängert.[1092] Nachdem ihn auch Becker nicht mehr zum Verbleib im StMPA überreden konnte, kündigte Moellendorff.[1093] Nunmehr trat er als „volkswirtschaftlicher Berater“ in den Dienst der IG Farben und blieb als Mitglied im Aufsichtsrat.[1094] Zudem arbeitete er an seinen politischen Schriften und veröffentlichte im Oktober 1932 als Essenz seiner Vorstellungen das Buch „Konservativer Sozialismus“.[1095]

General Kurt von Schleicher,[1096] der sich in der Kriegszeit wie Moellendorff gegen die Profitgier der Konzerne positioniert hatte, wurde 1932 Reichswehrminister und stand kurz davor, zum Reichskanzler ernannt zu werden. Er setzte sich mit Moellendorff in Verbindung, um ihn als Reichwirtschaftsminister

1088 Zilt, Andreas: Rückwirkungen der Bedürfnisse der Anwender von Eisen und Stahl auf deren Erzeugung. Die Entwicklung des Baustahles St 52, in: Ferrum 68 (1996), S. 90–97, hier S. 92–95, Zitat S. 92.

1089 Richter, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Moellendorff, Präsident des StMPA, 11.11.1927; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 1, Vol. 1, Bl. 48.

1090 Moellendorff an den Fachminister, Betr. Vertretung des Präsidenten, 27.3.1928; ebd., Bl. 52.

1091 Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 182; siehe auch Evers, Jürgen; Marsch, Ulrich; Möllendorff, Ulrich von: Wichard von Moellendorff (1881–1937). Materialprüfer, Metallforscher, Wirtschaftspolitiker, in: Technikgeschichte 71 (2004), S. 139–157, hier S. 149 f., die allerdings keinen Bezug zur IG Farben herstellen.

1092 Lammers, i.V. der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 5.9.1928, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 5, Vol. 2; vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 139.

1093 Becker, Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Moellendorff, Präsidenten des StMPA, 2.1.1929; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 5, Vol. 2.

1094 Gossweiler, Großbanken, 1971, S. 384; Kulla, Bernd: Die Anfänge der empirischen Konjunkturforschung in Deutschland 1925–1933, Berlin 1996, S. 69 f.

1095 Moellendorff, Wichard von: Konservativer Sozialismus, hrsg. und eingeleitet von Hermann Curth, Hamburg 1932; das Buch wird ausführlich analysiert von: Werth, Sozialismus und Nation, 2001, S. 74–83.

1096 Kurt von Schleicher (1882–1934), im Ersten Weltkrieg Adjutant beim Großen Generalstab, 1926 Chef der neu geschaffenen „Wehrmachtsabteilung“, 1929 Generalmajor und Leiter des Ministeramtes im Reichswehrministerium, 1932 erst Reichswehrminister, dann Reichskanzler, 1934 auf Anordnung Hitlers ermordet; Pyta, Wolfram: Schleicher, Kurt von, in: NDB 23 (2007), S. 50–52.

zu gewinnen.[1097] Auch wenn er mit den autoritären Vorstellungen Schleichers übereinstimmte, lehnte Moellendorff das Ansinnen ab. Noch klarer positionierte er sich gegen die Nationalsozialisten, denen er eine „Vergewaltigung" der Ideen der „Konservativen Revolution" vorwarf.[1098] Nach viermonatiger Gewaltherrschaft schrieb Moellendorff im April 1933: „Die Überheblichkeit, Ungeistigkeiten, Grausamkeiten kränken mich tief. Das ist, was man vorbereiten half? Wohl nicht."[1099] Ein deutliches Zeichen setzte Moellendorff durch die Heirat einer jüdischen Frau, nachdem die antisemitischen Gesetze erlassen und der „Judenboykott" und andere Aktionen gegen die jüdische Glaubensgemeinschaft begonnen hatten. Als sich seine Frau, mutmaßlich aufgrund der Diskriminierung und der beginnenden Verfolgung der Juden, im Mai 1937 das Leben nahm, beging auch Moellendorff einige Tage später Selbstmord.[1100]

Damit ist auf das StMPA zurückzukommen. Seit dem 1. April 1929 amtierte Herzberg als kommissarischer Präsident des StMPA, obwohl er die Alterszeitgrenze längst erreicht hatte.[1101] Der Direktor der Hauptabteilung für Organische Stoffe hätte schon im April 1926 in den Ruhestand versetzt werden müssen,[1102] doch erwirkte Kultusminister Becker eine Verlängerung der Dienstzeit.[1103] In den folgenden drei Jahren wurde der Ruhestand des in den Behörden und der Wirtschaft gleichermaßen höchst angesehenen Herzberg immer wieder aufgeschoben.[1104] Während Oswald Bauer nach Moellendorffs Rückzug das KWI für Metallforschung und die DGM leitete,[1105] war der siebzigjährige Herzberg seit dem Frühjahr 1929 allein für das StMPA zuständig. Die eigentlich als Übergangslösung gedachte Ausnahmeregelung erstreckte sich über zwei Jahre.

Schließlich beschloss das Preußische Staatsministerium, am 1. Juli 1931 Geheimrat Prof. Robert Otzen[1106] (Abb. 7) zum neuen Präsidenten zu ernennen.[1107] Da Otzen erst im Oktober die Amtsgeschäfte übernehmen wollte,

1097 Schmid, Wichard von Moellendorff, 1970, S. 185; Braun, Konservatismus, 1978, S. 176.
1098 Zit. nach: Evers u.a. Wichard von Moellendorff, 2004, S. 155.
1099 Zit. nach: Braun, Konservatismus, 1978, S. 178.
1100 Barclay, David E.: Moellendorff, Wichard von, in: NDB 17 (1994), S. 632–633, hier S. 633; Evers u.a. Wichard von Moellendorff, 2004, S. 155.
1101 Herzberg, Bekanntmachung, 20.3.1929; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ 9.
1102 Moellendorff, StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 28.8.1925; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 5, Vol. 2.
1103 Becker, Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Herzberg, Direktor und Professor beim StMPA, 13.2.1926, Abschrift; ebd.
1104 Richter, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 19.10.1926; ebd.; Richter, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 2.11.1927; ebd.
1105 Maier, 100 Jahre DGM, 2019, S. 49.
1106 Ehlert Robert Friedrich Otzen (1872–1934), Studium an der TH Berlin, 1907 Habil. und PD an der TH Hannover, 1908 o. Prof., 1913 bis 1915 Rektor, 1914 Rittmeister beim Heer, 1931 Präsident des StMPA und Honorarprof. an der TH Berlin, 1932 stellv. Vorsitzender des DVM; Memmler, Karl: Robert Otzen †, in: Mitteilungen deutscher Materialprüfungsanstalten 18 (1934), S. 273.
1107 Grimme, Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Herzberg, komm. Leiter des StMPA, 26.3.1931, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 5, Vol. 2.

bat das Kultusministerium abermals Herzberg um eine Verlängerung seiner Dienstzeit, dem er allerdings nicht zustimmte.[1108] Daraufhin wurde Memmler für drei Monate zum kommissarischen Präsidenten ernannt.[1109]



Abb. 7: Robert Otzen, Präsident des StMPA von 1931 bis 1934.[1110]

Bis zur Übernahme der Amtsgeschäfte am 1. Oktober 1931 war Otzen Ordinarius für Eisenbau, Massivbau und Statik an der TH Hannover, zwischenzeitlich Rektor, Leiter der von ihm selbst gegründeten Forschungsstelle für Straßenbau und Direktor des Bauingenieur-Laboratoriums.[1111] Im Jahr 1924 gehörte Otzen zu den Mitbegründern der „Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau“ und zwei Jahre später des „Vereins zur Vorbereitung der Autostraße Hansestädte-Frankfurt-Basel“ (HaFraBa). Der von Otzen bis 1931 geleitete Verein konzipierte ausschließlich für Kraftfahrzeuge bestimmte Straßen durch das ganze Deutsche Reich, deren Bau aber nicht realisiert werden konnte.[1112] Als 1929 ein neuer Name für die „Nur-Autostraßen“ gesucht wurde, erfand Otzen den heute üblichen Begriff „Autobahn“.[1113]

1108 Grimme, Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an Herzberg, stellv. Präsident des StMPA, 24.6.1931, Abschrift; ebd.
1109 Herzberg, i.V. Der Präsident des StMPA, Bekanntmachung, 30.6.1931; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ 9.
1110 Robert Otzen, Präsident des Staatl. Materialprüfungsamtes; BAM-Fotoarchiv.
1111 Memmler, Robert Otzen, 1934, S. 273.
1112 Friedrich, Karl-Heinz: „Tunlich geradlinig“. Die Gründung des Vereins „HAFRABA“ 1926 und der Bau der deutschen Autobahnen, in: Mitteilungen aus dem Bundesarchiv (2006), H. 2.
1113 Ebd., S. 1.

Auf Vorschlag des sozialdemokratischen Kultusministers Adolf Grimme[1114] wurde Otzen aufgrund seiner wissenschaftlichen Leistungen, seiner Tätigkeit als Gründer und Leiter der Prüfstelle für Baumaterialien sowie der Straßenbauforschungsstelle zum Präsidenten des StMPA ernannt. Zudem überzeugten seine hervorragenden Kontakte zur Industrie und seine enge Verbindung zum Kultusministerium, unter anderem als Mitglied des Beirats für Technisches Hochschulwesen.[1115] Die Berufung Otzens, der zugleich zum Honorarprofessor für Konstruktiven Ingenieurbau an der TH Berlin ernannt wurde, war ungewöhnlich, da bis dahin ausschließlich Experten für Metalle an der Spitze des StMPA gestanden hatten. Doch genau wie Moellendorff konnte Otzen seine Pläne zur Modernisierung des StMPA nicht umsetzen. Seine diversen Anträge auf Neubauten und neue Maschinen[1116] wurden vom Kultusministerium und Preußischen Finanzministerium zwar nicht grundsätzlich abgelehnt, doch konnten sie aufgrund der Weltwirtschaftskrise nicht finanziert werden. In der gesamten Zeit der Weimarer Republik erhielt das StMPA keine neuen Gebäude und nur eine überschaubare Anzahl neuer Maschinen.[1117]

Auch gelang es Otzen nicht, die KWG zu veranlassen, dem StMPA höhere Mittel für das KWI für Metallforschung zur Verfügung zu stellen.[1118] Stattdessen plante die KWG die Verlegung des Instituts und die Einsetzung eines neuen Direktors.[1119] Als Otzen im Dezember 1932 darum bat, „alle Maßnahmen zu ergreifen, die ein Verbleiben des Institutes im Rahme des Amtes fördern können“,[1120] und ihm die Leitung des KWI „paritätisch“ mit Bauer übertragen wurde,[1121] stand der Auszug schon fest und wurde im folgenden

1114 Adolf Grimme (1889–1963), Schullehrer, 1922 Mitglied der SPD, 1928 Ministerialrat im Preußischen Kultusministerium und persönlicher Referent von Becker, 1932 Mitglied des Preußischen Landtags, 1930 Kultusminister, 1942 Inhaftierung, 1946 niedersächsischer Kultusminister; Oschilewski, Walther G.: Grimme, Adolf, in: NDB 7 (1966), S. 88–89.

1115 Grimme, Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Preußischen Ministerpräsidenten und die Staatsminister, 9.6.1931; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 2; Corsing, Sitzung des Preußischen Staatsministeriums, 23.6.1931; ebd., Bl. 4.

1116 Otzen, Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Bauausführung auf dem Gelände des StMPA, 22.12.1931; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. IV, Nr. 843, und weitere Anträge in diesem Ordner.

1117 Niederschrift über die Sitzung der Ministerialkommission für das StMPA am 17. November 1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 5, Vol. 3, Bl. 116–121.

1118 Otzen, Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. KWI für Metallforschung, 11.4.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K. 22, Vol. 1, Bl. 28–29.

1119 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 306 f.

1120 Otzen, Der Präsident des StMPA, an Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. KWI für Metallforschung, 7.12.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K. 22, Vol. 1, Bl. 32.

1121 Otzen, Der Präsident des StMPA, an den Gesamtausschuß zur Wahrung der Interessen der deutschen Metallwirtschaft, Betr. KWI für Metallforschung, 12.12.1932; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. III, Nr. 2, Bd. 1; Valentiner, Der Kommissar des Reiches, i.A. Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 19.12.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K. 22, Vol. 1, Bl. 38.

Jahr vollzogen.[1122] Sein vom Begründer des StMPA Martens übernommener Plan zur Errichtung eines „Reichsmaterialprüfungsamtes“ scheiterte ebenfalls. Anlässlich seiner Ernennung zum ordentlichen Mitglied im Mai 1932 stellte Otzen sein Konzept in der Akademie des Bauwesens vor.[1123] Da schon Martens gescheitert war, befürchtete Otzen nicht zu Unrecht, dass die Einrichtung eines Reichsamts „bei der politischen Situation in Deutschland in absehbarer Zeit auf allerlei Widerstand stoßen“ würde. Wie sich zeigte, lehnten die Landesregierungen und vor allem auch die Leiter der MPA an den Hochschulen sowohl die Erhebung des StMPA zum Reichsamt als auch als die von Otzen vorgeschlagene „Kompromißlösung“ der Bildung eines gemeinsamen „Direktoriats“ der Anstalten rundheraus ab.[1124]

Ende des Jahres 1932 blieb das StMPA demnach eine preußische Einrichtung, das KWI für Metallforschung musste abgetreten werden, und die Gebäude wie auch ein nicht geringer Teil der Prüfmaschinen befanden sich auf dem Stand des Jahres 1904. Immerhin konnten für die kommenden Jahre wichtige Querverbünde zur Reichswehr aufgebaut werden, die auch von Otzen gepflegt wurden. Obwohl er die Amtsgeschäfte bis Oktober 1931 noch nicht übernommen hatte, befasste er sich bereits im Juli mit der Ausbildung der „Waffenbeamten“ der Reichsmarine.[1125] Mit seiner Zustimmung bildete das StMPA weiterhin Technische Obersekretäre und Marineingenieure der Marinearsenale, Artilleriedepots und Sperrversuchskommandos aus.[1126] Nachdem Otzen die Amtsgeschäfte offiziell übernommen hatte, wurden die verschiedenen Arbeiten für das HWA, die Prüfung von Schiffsteilen für die Marineleitung, die Gemeinschaftsarbeiten mit Burkhardt und Küchler im Fachausschuss für Schweißtechnik, die in Kooperation mit Schnadel und der Reichsmarine durchgeführten Torsionsversuche und die Untersuchung von Uniformstoffen fortgesetzt. Darüber hinaus führte die Abteilung Maschinen- und Eisenbau in der zweiten Hälfte des Jahres 1932 „Versuche an schwimmenden Schiffskörpern“, „Abnahmeprüfungen für Drahtseile“ und die Prüfung von „Ankerketten aus hochwertigem Stahl“ für die Marine durch.[1127]

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die Präsidenten des StMPA in den 1920er Jahren den Ausbau und die Modernisierung der

1122 Marsch, Zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, 2000, S. 405 f.; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 308 ff.

1123 Otzen, Robert: Die Zukunft des Deutschen Materialprüfungswesens. Vortrag gehalten in der Akademie des Bauwesens am 27. Mai 1932, Leipzig 1932.

1124 Ebd.; siehe zur Ablehnung eines Reichsamts resümierend: Gehler, Willy: [Ansprache], in: Deutscher Beton-Verein (Hrsg.): Bericht über die XXXVII. Haupt-Versammlung des Deutschen Beton-Vereins (E.V.) am 5. und 6. April 1934, Berlin 1934, S. 84–85.

1125 Otzen, StMPA, an die Marinedepotinspektion Wilhelmshaven, Betr. Lehrgang für Waffenbeamte, 11.7.1931; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 10, Bd. 5, Bl. 22.

1126 Otzen, StMPA, an das Artilleriedepot Wilhelmshaven, Betr. Rechnung, 26.9.1932; ebd., Bl. 64; Otzen, StMPA, an das Sperrdepot Wilhelmshaven, Betr. Rechnung, 26.9.1932; ebd., Bl. 66 und weitere Schriftwechsel in dieser Akte.

1127 Fiek, Jahresbericht der Abteilung Ia, 8.12.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 5, Vol. 3, Bl. 103–107, hier Bl. 106.

Ressortforschungseinrichtung nicht realisieren konnten, ihre Abteilungen jedoch sehr weitgehend mit der Untersuchung von Ersatzstoffen sowie Werkstoffen und Konstruktionsteilen für die Reichswehr befasst waren und damit die Grundlagen für die Mitwirkung bei der Errichtung des nationalsozialistischen „autarken Wehrstaats" legten. Schon im Sommer 1919 hatten die in der NS-Zeit als Abteilungsleiter eingesetzten Mitarbeiter neben der Prüfung von Ersatzstoffen auch die Rüstungsforschung wieder aufgenommen, die in den folgenden Jahren kontinuierlich ausgeweitet wurde. Dabei standen sie in direkter Verbindung zum HWA und zur Reichsmarine, die auch in der NS-Zeit ihre Kooperationspartner bleiben sollten, und waren federführend an Gemeinschaftsarbeiten mit den Militärbehörden beteiligt. Während diese Projekte nach der Machtübergabe an die Nationalsozialisten ausgeweitet wurden, änderten sich die Rahmenbedingungen und die Begleitumstände durch die Errichtung der Diktatur dramatisch.

4 Das StMPA im „Dritten Reich“

4.1 Der Präsident des StMPA als Vertreter des NS-Regimes und die „Gleichschaltung“ und „Arisierung“ des Amts

Mit der Machtübergabe an das Kabinett Hitler am 30. Januar 1933 begannen die Nationalsozialisten unverzüglich mit der „Gleichschaltung“[1128] und „Arisierung“ sämtlicher Institutionen und des öffentlichen Lebens.[1129] Nach einer Periode gewaltvoller und illegaler Maßnahmen wurde eine Reihe von Gesetzen verabschiedet, die dem Regime eine rechtliche Grundlage verschafften. Infolge des „Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums“ vom 7. April 1933 wurden jüdische und politisch inopportune Mitarbeiter der Behörden entlassen.[1130] Das „Gesetz über den Neuaufbau des Reichs“ vom 30. Januar 1934 hob die Souveränität der Länder auf.[1131]An der Gesetzgebung maßgeblich beteiligt war das Reichsministerium des Innern, dessen neuer Leiter „Pg.“ Wilhelm Frick[1132] auch die „Verreichlichung“ des Beamtenwesens vorantrieb. Demzufolge oblag es dem Präsidenten des StMPA, die neuen Gesetze einschließlich des „Führerprinzips“ in seiner Behörde umzusetzen. Es stellt sich die Frage, wie Robert Otzen – angeblich eine „zutiefst den Prinzipien der Weimarer Republik verpflichtete Persönlichkeit“ und „Gegner der nationalsozialistischen Ideen“[1133] – diese komplexen Aufgaben in der Frühzeit des NS-Regimes 1933/34 bewältigte.

Das vorliegende Kapitel untersucht den Prozess der „Gleichschaltung“ im Wechselspiel der StMPA-Leitung mit der Ministerialverwaltung und ihre Auswirkungen auf die Mitarbeiterschaft. Großen Einfluss übten die Funktionäre der Nationalsozialistischen Betriebsorganisation (NSBO) aus, die in der Nachfolge der zerschlagenen Gewerkschaften vorgeblich deren Funktionen übernahmen, tatsächlich jedoch ein Klima der Angst erzeugten. Auch im StMPA kam es zu Denunziationen jüdischer und politisch andersdenkender Kollegen. Wie im Fall anderer Ressortforschungseinrichtungen und

1128 Der im Folgenden oftmals verwendete Terminus „Gleichschaltung“ umfasst sowohl die Aufhebung des politischen und organisatorischen Pluralismus in den Körperschaften und Institutionen als auch die Ausrichtung des Denkens und Handelns auf die nationalsozialistische Weltanschauung; Schmitz-Berning, Cornelia: Vokabular des Nationalsozialismus, Berlin 2007, S. 277 f.

1129 Kershaw, Ian: Hitler 1889–1936, Stuttgart 1998, S. 521 ff.

1130 Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 39–61.

1131 Neliba, Günter: Wilhelm Frick: Der Legalist des Unrechtsstaates. Eine politische Biographie, Paderborn 1992, S. 103–110.

1132 Wilhelm Frick (1877–1946), 1928 Fraktionsführer der NSDAP im Reichstag, 1930 thüringischer Volksbildungs- und Innenminister, 1933 Reichsminister des Innern, 1943 Reichsminister ohne Geschäftsbereich und Reichsprotektor von Böhmen und Mähren, 1946 zum Tode verurteilt; ebd.

1133 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 141, 146.

wissenschaftlicher Institute trat eine größere Zahl an StMPA-Mitarbeitern NS-Organisationen bei. Gleichzeitig wird erkennbar, wie grundlegend die Rolle des StMPA-Präsidenten Otzen neu zu bewerten ist. Obwohl ohne Parteibuch, agierte er bei der Umsetzung der neuen Gesetze nicht nur wie ein vorbildlicher Nationalsozialist, sondern trat – ohne dazu gezwungen gewesen zu sein – als Propagandist des Regimes selbst in Erscheinung.

Die von Hitler am 4. Januar 1933 angekündigte „Beseitigung der Kommunisten, Sozialdemokraten und Juden aus leitenden Positionen“ begann direkt nach seiner Machtübernahme mit der Verfolgung politisch Andersdenkender und der Amtsenthebung unliebsamer Beamter.[1134] Die bis zum März anhaltende „Periode des Terrorismus“ gegen politische Gegner wurde von Hermann Göring in Preußen eröffnet, der Polizei und SA einsetzte, um die nationalsozialistische Machtmonopolisierung voranzutreiben.[1135] Viele Leiter preußischer Behörden wurden durch Nationalsozialisten ersetzt.[1136] Die „Säuberung“ der preußischen Beamtenschaft wirkte sich beispielgebend auf die übrigen Länder aus. Ohne Rechtsgrundlage erfolgte im Frühjahr 1933 ein umfassender Personalwechsel in den Führungspositionen der öffentlichen Verwaltungen des Reichs, der Länder und Kommunen.[1137] Die „Gleichschaltung“ der Wissenschaftseinrichtungen oblag den Kultusministerien der Länder.[1138]

Anfang Februar 1933 übernahm Bernhard Rust[1139] die kommissarische Leitung des preußischen Kultusministeriums. Von seiner Ernennung am 21. April bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs amtierte Rust als der dem StMPA vorgesetzte Minister. Der Schullehrer gehörte 1922 zu den Mitbegründern der Deutsch-Völkischen Freiheitspartei, die die in Preußen verbotene NSDAP ersetzte.[1140] Nach der Neugründung der NSDAP wurde Rust 1925 Gauleiter in Hannover und vertrat die Partei später im preußischen Provinziallandtag und im Reichstag. Als Leiter des Kultusministeriums zielte Rust auf die nationalsozialistische Ausrichtung des gesamten Wissenschafts- und Bildungswesens. Neben der Aufstellung neuer Lehrpläne für „Rassenkunde, Rassenhygiene und Erblehre“ betrieb das Kultusministerium die Entlassung von politisch und „rassisch“ missliebigen Lehrern, Professoren und Dozenten.[1141]

Bezeichnend ist, dass in der Leitung des StMPA keinerlei Personaländerungen vorgenommen wurden. Obwohl Otzen weder der NSDAP noch anderen Parteigliederungen angehörte, wurde er im Amt belassen. Ebenso

1134 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 9–14.

1135 Kube, Alfred: Pour le mérite und Hakenkreuz. Hermann Göring im Dritten Reich, München 1987, S. 31.

1136 Grotkopp, Beamtentum und Staatsformwechsel, 1992, S. 97–99.

1137 Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 13 f.; Kuller, „Kämpfende Verwaltung“, 2008, S. 235.

1138 Brocke, Kultusministerien und Wissenschaftsverwaltungen, 2002, S. 198.

1139 Bernhard Rust (1883–1945), 1909 Schullehrer, 1911 Studienrat, 1914 Kriegsteilnahme, 1925 Mitglied der NSDAP und Gauleiter, 1930 Reichstagsmitglied, 1933 Preußischer Kultusminister, 1934 Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung; Kraus, Hans-Christof: Rust, Bernhard, in: NDB 22 (2005), S. 301.

1140 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 40–51.

1141 Jasch, Das preußische Kultusministerium, 2024, Rn. 3.

sahen das Preußische Staatsministerium und das Kultusministerium keine Notwendigkeit, die Abteilungsleiter auszuwechseln oder auch überhaupt etwas am Personalkörper des StMPA zu ändern, obwohl bis zum Januar 1933 nur sehr wenige seiner Mitarbeiter in die NSDAP oder eine ihrer Gliederungen eingetreten waren. Wahrscheinlich war ein Großteil der Mitarbeiterschaft im StMPA – wie das Personal anderer Behörden – nationalkonservativ eingestellt und teilte zumindest teilweise die Ziele der Nationalsozialisten, lehnte aber das plebejische Auftreten der Partei ab.[1142] Zudem hatte das zwischenzeitliche Verbot der Mitwirkung in der NSDAP viele Sympathisanten in preußischen Behörden vom Eintritt abgehalten.

Zu Beginn des Jahres 1933 waren im StMPA 54 Beamte, Wissenschaftliche und Technische Mitarbeiter fest angestellt,[1143] über deren NSDAP-Mitgliedschaften exakte Angaben gemacht werden können.[1144] Dies gilt nicht für die im StMPA beschäftigten Arbeiter, Mitarbeiter der Verwaltung und wissenschaftlichen Hilfskräfte. Zum Zeitpunkt des Regierungswechsels gab es vier NSDAP-Mitglieder, von denen eines außerdem der Sturmabteilung (SA)[1145] angehörte. Der Schutzstaffel (SS) hatte sich ein Wissenschaftler als Förderndes Mitglied[1146] angeschlossen. Eine nicht genau ermittelbare Anzahl[1147] gehörte der Deutschnationalen Volkspartei (DNVP)[1148] an, die im ersten Kabinett Hitler vertreten war. Einige waren keine Parteimitglieder, engagierten sich aber in antidemokratischen und antisemitischen Verbänden wie dem Deutschvölkischen Schutz- und Trutzbund, dem Deutschnationalen Handlungsgehilfen-Verband und der Deutsch-sozialen Bewegung[1149] oder

1142 Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 20; Hachtmann, Reichsarbeitsministerium, 2023, S. 746.

1143 Der Präsident des StMPA, Ergänzungs-Nachweisung der Beamten und Angestellten und der Beamten im einstweiligen Ruhestand, Dem Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung gemäß Runderlaß vom 14. Juli 1933 überreicht, 14.8.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Va, VA Sekt. 1 Tit. V, Nr. 4, Beiheft A.

1144 Durch die Auswertung ihrer Personalbögen, der NSDAP-Gaukartei und der 1939 von der NSDAP durchgeführten „Parteistatistischen Erhebung“.

1145 Siehe zu dieser für ihre besondere Brutalität berüchtigten paramilitärischen Kampforganisation der NSDAP: Longerich, Peter: Geschichte der SA, München 2003; Siemens, Daniel: Sturmabteilung. Die Geschichte der SA, München 2019.

1146 Die „Fördernden Mitglieder“ der später maßgeblich für die Planung und Umsetzung des Massenmords an den europäischen Juden verantwortlichen SS waren vollwertige Mitglieder, verrichteten aber keinen paramilitärischen Dienst; Hein, Bastian: Elite für Volk und Führer? Die Allgemeine SS und ihre Mitglieder 1925–1945, München 2012, S. 164 f.

1147 Da in der 1939 durchgeführten Parteistatistischen Erhebung der NSDAP keine Mitgliedschaften in anderen Parteien abgefragt und solche nicht in der Gaukartei vermerkt wurden, können nur die Personalbogen herangezogen werden, in denen abgesehen von der NSDAP andere Parteimitgliedschaften nicht immer vermerkt wurden.

1148 Siehe zur DNVP mit dem Fokus auf ihre antisemitische und völkische Ausrichtung: Bernd, Hans-Dieter: Die Beseitigung der Weimarer Republik auf „legalem“ Weg. Die Funktion des Antisemitismus in der Agitation der Führungsschicht der DNVP, Diss. Fernuniversität Hagen 2004.

1149 Die Mitgliedschaften in diesen Verbänden wurden in den Personalbögen angegeben; zu den völkischen Verbänden siehe: Breuer, Stefan: Die Völkischen in Deutschland. Kaiserreich und Weimarer Republik, Darmstadt 2008.

galten als „Vorkämpfer der deutsch-völkischen Freiheitsbewegung“.[1150] Drei StMPA-Mitarbeiter gehörten der SPD an, Mitglieder anderer Parteien gab es nicht. Insgesamt gehörten also die vor 1933 politisch aktiven Mitarbeiter zum weitaus größten Teil den rechtsextremen Parteien an, die seit dem 30. Januar 1933 die Regierung bildeten.

In den ersten Wochen nach der Machtübernahme trat nur ein überschaubarer Anteil der deutschen Beamtenschaft in die NSDAP ein.[1151] Dies änderte sich aber bereits nach der Reichstagswahl und dem Erlass des „Ermächtigungsgesetzes“ im März 1933.[1152] Im StMPA traten zwischen der Reichstagswahl bis zur Aufnahmesperre am 1. Mai 1933[1153] sechs Personen der NSDAP bei, zwei außerdem der SA. Bis Ende des Jahres folgten vier weitere Eintritte in die SA. Damit waren insgesamt zehn Beamte und Angestellte Mitglieder der NSDAP, von denen zwei zugleich der SA angehörten. Dazu kamen vier Personen, die nur Mitglied der SA waren, und ein Förderndes SS-Mitglied. Demnach gehörten 15 von 54 Beamten bzw. Angestellten des StMPA der Partei oder einer ihrer zentralen Gliederungen an (27,8%).

Fünf der zehn NSDAP-Mitglieder übernahmen im Gau Berlin[1154] bereits 1933 ehrenamtliche Funktionen. Sie wurden „Politische Leiter“ in verschiedenen Ortsgruppen, die sich regional in Zellen und Blöcke sowie Ämter für Schulung, Kultur und andere Gebiete untergliederten.[1155] Ihnen oblagen Propaganda und Schulung sowie die Bespitzelung politischer Gegner. Der Leiter der StMPA-Fachabteilung Textilien avancierte zum Hauptstellenleiter des Ortsgruppenstabs Dahlem,[1156] ein Mitarbeiter der Abteilung Messwesen wurde dort Blockwart, ein Mitarbeiter der Fachabteilung Papierprüfung wurde Kultur-Amtsleiter in Wilhelmshorst[1157] und eine Führungskraft aus der Abteilung Baugewerbe zum Leiter des Propaganda- und Schulungsamts der Ortsgruppe Schlachtensee ernannt.[1158] Da sämtliche Politische Leiter von Hitler

1150 Wilhelm Blumenthal, MPA Berlin-Dahlem, Betriebsrat, an das Polizeipräsidium, Betr. Entnazifizierung von Professor Ermlich, 21.8.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25, Bl. 1–2.

1151 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 105 f.

1152 Ebd.; Falter, Jürgen W.: Die „Märzgefallenen“ von 1933. Neue Forschungsergebnisse zum sozialen Wandel innerhalb der NSDAP-Mitgliedschaft während der Machtergreifungsphasen, in: Geschichte und Gesellschaft 24 (1998), S. 595–616.

1153 Wetzel, Juliane: Die NSDAP zwischen Öffnung und Mitgliedersperre, in: Benz, Wolfgang (Hrsg.): Wie wurde man Parteigenosse? Die NSDAP und ihre Mitglieder, Frankfurt a. M. 2009, S. 74–90.

1154 Siehe zur NSDAP in Berlin: Nolzen, Armin: Die NSDAP im Gau Berlin nach 1933, in: Kreutzmüller, Christoph; Wildt, Michael (Hrsg.): Berlin 1933–1945. Stadt und Gesellschaft im Nationalsozialismus, München 2013, S. 19–32.

1155 Schmiechen-Ackermann, Detlef: Der „Blockwart“. Die unteren Parteifunktionäre im nationalsozialistischen Terror- und Überwachungsapparat, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 48 (2000), S. 575–602, hier S. 583 ff.

1156 StMPA, Personalnachrichten über Herbert Sommer, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 133–134.

1157 StMPA, Personalnachrichten über Bruno Schulze, 18.5.1940; ebd., Bl. 161–162.

1158 StMPA, Personalnachrichten über Ernst Albrecht, Juni 1940; ebd., Bl. 3–4.

ernannt und vereidigt wurden,[1159] handelte es sich bei ihnen um die ersten Mitarbeiter des StMPA, die nicht mehr lediglich den Eid auf die Verfassungen Preußens und des Reichs, sondern auch auf den „Führer“ ablegten. Im StMPA traten sie in der hellbraunen Parteiuniform auf, hatten jedoch als Politische Leiter der NSDAP in der Behörde keine Funktionen.

Demgegenüber nahmen mit der „Fachschaftsgruppe StMPA“ in der NSDAP-Beamtenabteilung sowie der NS-Betriebszellenorganisation (NSBO) zwei weitere NS-Organisationen erheblichen Einfluss. Die NSBO war Ende der 1920er Jahre als Vertretung der nationalsozialistischen Arbeiter in den Betrieben gegründet worden.[1160] Ihre Mitglieder bekämpften den Lohnabbau, beteiligten sich an Streiks und betrieben Propaganda. Nach der Machtübergabe terrorisierten die NSBO-Betriebszellen jüdische Unternehmer und die linke Arbeiterschaft.[1161] Die NSBO war maßgeblich an der Zerschlagung der Gewerkschaften beteiligt, die im Mai 1933 durch die Deutsche Arbeitsfront (DAF) ersetzt wurden.[1162] Gleichwohl setzte die NSBO ihre Aktionen fort und verbreitete in den Betrieben einigen Schrecken.[1163] Nicht nur in Unternehmen, sondern auch in Instituten der KWG[1164] und in der Deutschen Chemischen Gesellschaft[1165] wurden Betriebszellen gebildet.

Die NSBO-Betriebszelle am StMPA wurde von Dr.-Ing. Martin Herrmann gegründet.[1166] Der Bauingenieur war im April 1929 als Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter in der Abteilung für Baugewerbe eingestellt worden. Am 1. November 1930 trat Herrmann der NSDAP bei und wurde Straßenzellenobmann, obwohl

1159 Longerich, Hitlers Stellvertreter, 1992, S. 14; Schmiechen-Ackermann, Der „Blockwart“, 2000, S. 584.

1160 Roth, Hermann: Die nationalsozialistische Betriebszellenorganisation (NSBO) von der Gründung bis zur Röhm-Affäre (1928 bis 1934), in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 19 (1978), S. 49–66.

1161 Ebd.; Mason, Timothy W.: Sozialpolitik im Dritten Reich. Arbeiterklasse und Volksgemeinschaft, Opladen 1978, S. 22.

1162 Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 196; Hachtmann, Reichsarbeitsministerium, 2023, S. 662.

1163 Roth, Die Nationalsozialistische Betriebszellenorganisation, 1978, S. 57; Mason, Sozialpolitik im Dritten Reich, 1978, S. 32.

1164 Macrakis, Kristie: Exodus der Wissenschaftler aus der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, in: Fischer, Wolfram u.a. (Hrsg.): Exodus von Wissenschaften aus Berlin. Fragestellungen - Ergebnisse - Desiderate. Entwicklungen vor und nach 1933, Berlin 1994, S. S. 267–283, hier S. 274 f.

1165 Maier, Chemiker, 2015, S. 91.

1166 Martin Fritz Albert Herrmann (1899–1945), 1924 Dipl.-Ing., 1929 Wiss. Hilfsarbeiter des StMPA, 1930 Mitglied der NSDAP (Nr. 346.917), 1935 Dr.-Ing. und stellv. Leiter der Abteilung Baugewerbe, 1936 Leiter der Fachabteilung Gas- und Luftschutz, 1937 stellv. Leiter der II. Hauptabteilung und Leiter von deren Abteilung Baukonstruktionen, 1938 Ständiges Mitglied und Prof. als Gruppenleiter, 1938 Blockleiter der NSDAP und Lektor bei der Reichsstelle zur Förderung des deutschen Schrifttums, 1939 Soldat, 1940 Rückkehr in das StMPA, 1943 wieder zur Wehrmacht eingezogen, 1945 gefallen; StMPA, Personalnachrichten über Martin Herrmann, 16.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 67–68; BAM-Archiv, PA M. Herrmann.

Beamten die Mitgliedschaft seit Juli 1930 untersagt war.[1167] Nach Aufhebung des Verbots im Juli 1932[1168] gründete Herrmann die NSBO-Betriebszelle und wurde ihr Leiter.[1169] Die in den ersten Monaten nach der Machtübergabe noch kleine Betriebszelle agitierte dabei offenbar nicht gegen den Präsidenten des StMPA.

Dagegen gingen Herrmann und seine Mitstreiter sofort gegen vermeintlich politische Gegner vor und versuchten, jüdische Angestellte des StMPA ausfindig zu machen. Von Seiten der NSBO aus gab es „Verdächtigungen“ gegenüber Mitarbeitern, Anklagen, „sie wären anti-nationalsozialistisch eingestellt“ und „politische Diffamierungen“.[1170] Zudem verlangte die Betriebszelle von einigen Mitarbeitern „den Nachweis der arischen Abstammung“. Diese Aktionen waren selbst für einen im StMPA tätigen „SA-Führer“ völlig überzogen und trugen aus dessen Sicht zum schlechten Betriebsklima im Frühjahr 1933 bei.[1171] Eines der wichtigsten Ziele aller Betriebszellen bildete die Übernahme der Betriebsräte,[1172] die nach dem Betriebsrätegesetz von 1920 als Arbeitervertretung eingerichtet worden waren und das Kernstück der sozialpolitischen Errungenschaften der Weimarer Republik bildeten.[1173] Im StMPA stand der Betriebsrat seit 1923 unter der Leitung von Wilhelm Blumenthal.[1174] Schon im August 1911 war W. Blumenthal[1175] im Alter von vierzehn Jahren als „Laboratoriumsbursche“ in das KMPA eingetreten. Nach seinem Kriegsdienst gehörte er zu den ersten Mitgliedern des Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbunds[1176] und wurde 1924 Technischer Angestellter und Leiter der

1167 Herzberg, i.V. Der Präsident des StMPA, Bekanntmachung, Betr. Teilnahme von Beamten an staatsfeindlichen Organisationen, 20.7.1930; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ 9.

1168 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung], 9.8.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 68.

1169 StMPA, Personalnachrichten über Martin Herrmann, 16.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 67–68.

1170 Böhringer an den Präsidenten, 21.7.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 109.

1171 Ebd.

1172 Frese, Betriebspolitik im „Dritten Reich“, 1991, S. 51 f.

1173 Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 59.

1174 Wilhelm Blumenthal (1897–1980), 1911 Eintritt in das KMPA, 1919 Mitarbeiter der Abteilung für Baumaterialprüfung des StMPA, 1923 bis 1933 Vorsitzender des Betriebsrats, 1928 Mitglied der SPD, 1945 Vorsitzender des Betriebsrats des MPA, 1946 Vertreter der SPD in der Bezirksverordnetenversammlung Berlin-Steglitz, 1949 vom MPA freigestellter Vorsitzender des Gesamt-Betriebsrats der Abteilung Volksbildung der Sowjetischen Militäradministration in Deutschland, 1950 Vorsteher der Bezirksverordnetenversammlung Berlin, 1952 Austritt aus dem MPA und Berufspolitiker, 1959 Mitarbeiter der Amerikanischen Gedenkbibliothek; Karteikarte Wilhelm Blumenthal; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; Bezirksverordneten-Vorsteher Blumenthal, in: Steglitzer Nachrichten vom 11.3.1950; BAM-Archiv, Fach 40–2; BAM, Personalverwaltung, an den Senator für Inneres, 8.12.1959, Abschrift; ebd.; Wilhelm Blumenthal gestorben, in: BAM-Information (1980), S. 96; zur Schlüsselrolle Blumenthals bei der Entnazifizierung des StMPA nach Kriegsende siehe ausführlich Kölmel, Belastungsproben, 2026.

1175 Da im StMPA mehrere Personen mit dem Nachnamen Blumenthal tätig waren, wird im Folgenden das Kürzel des Vornamens angegeben.

1176 Braunthal, Gerhard: Der Allgemeine Deutsche Gewerkschaftsbund. Zur Politik der Arbeiterbewegung in der Weimarer Republik, Frankfurt a. M. 1981, S. 19 ff.

Probeneingangsstelle der Abteilung für Baugewerbe. Fünf Jahre später trat W. Blumenthal in die SPD ein und gehörte damit zu den wenigen Mitarbeitern des StMPA, die einer Partei des linken Spektrums angehörten.[1177]

Der genaue Hergang seiner Absetzung, die „Zerschlagung“ des Betriebsrats des StMPA[1178] und seine Übernahme durch die NSBO im Frühjahr 1933 konnte nicht rekonstruiert werden. Daher ist unklar, ob W. Blumenthal wie viele andere Betriebsräte unter massiver Gewaltandrohung abdankte. Möglicherweise wurde er auch im Zuge der Umsetzung des „Gesetzes über Betriebsratsvertretungen und wirtschaftliche Vereinigungen“ vom 4. April 1933, das die vorhergehenden Aktionen der NSBO nachträglich legalisierte und die Absetzung der Betriebsräte gesetzlich regelte, auf „legalem“ Weg seines Postens enthoben.[1179] Um die Arbeiterschaft zu besänftigen, war die Kündigung der abgesetzten Betriebsräte durch das Gesetz nicht vorgesehen. Auch Blumenthal blieb in der Behörde, wurde allerdings seines Postens als Leiter der Probeneingangsstelle enthoben und versetzt.[1180] Genau wie die NSBO-Betriebszellen spätestens nach Erlass des Gesetzes die Betriebsräte der Unternehmen in ihre Hand gebracht hatten,[1181] übernahm auch Zellenleiter Herrmann den Posten von W. Blumenthal.[1182]

Daraufhin erhielt die StMPA-Betriebszelle starken Zulauf. Ihr Schriftwart, Joachim Schmidt,[1183] vermerkte dazu später: „Als 1933 Hitler an die Macht kam, wurden ja auch in den Betrieben N.S-Zellen gegründet, in die unser Betrieb ziemlich geschlossen eintrat.“[1184] Später wurde berichtet, dass u.a. sämtliche Frauen einer Abteilung in sie eintraten.[1185] In die zu dieser Zeit für ihre Attacken auf linke und jüdische Unternehmer und Arbeiter, Denunziationen und Bücherverbrennungen[1186] bekannte NS-Organisation waren also

1177 Einschließlich W. Blumenthal konnten insgesamt nur drei SPD-Mitglieder und ein zwischenzeitliches Mitglied identifiziert werden.

1178 Wilhelm Blumenthal gestorben, 1980, S. 96; Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 338.

1179 Frese, Betriebspolitik im „Dritten Reich“, 1991, S. 43 f., 68; zum Gesetz siehe auch: Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 62.

1180 Ermlich, Abt. Meßwesen der Werkstoffprüfung, Bericht für den Präsidenten, 15.10.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

1181 Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 62; Frese, Betriebspolitik im „Dritten Reich“, 1991, S. 71.

1182 Otzen, Der Präsident des StMPA, an Haupt, Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 28.11.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

1183 Joachim Schmidt (*1906), Studium an der Staatlichen Baugewerkschule in Berlin-Neukölln, 1927 Techn. Angestellter des StMPA, 1933 Mitglied des NSFK und des Reichskolonialbunds, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.934.554), 1945 Entlassung; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, 5.12.1941; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 62; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 3136; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnisentwurf, 2.4.1946; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

1184 Joachim Schmidt an die Entnazifizierungs-Kommission Verwaltungsbezirk Zehlendorf, 13.8.1946; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 181.

1185 Böhringer an den Präsidenten, 21.7.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 109.

1186 Jena am 26. August 1933: HJ und NSBO verbrennen „undeutsche Bücher“ und rote Fahnen auf dem Markt, Foto auf dem Titelblatt von: Stenzel, Burkhard: Nationalsozialistische

recht plötzlich viele Mitarbeitende des StMPA eingetreten, die größtenteils nicht der NSDAP angehörten. Dies betraf selbst den Schriftwart der Zelle, der allerdings Mitglied des NS-Fliegerkorps und im Reichskolonialbund „führend tätig“ war und später der Partei beitrat.[1187] Auch in Unternehmen traten viele Personen in die NSBO ein, um sich nach der Aufnahmesperre der NSDAP aus Überzeugung oder opportunistischen Gründen anderweitig nationalsozialistisch zu exponieren, vielfach aber auch aufgrund der irrtümlichen Auffassung, die NSBO würde anstelle des bisherigen Betriebsrats ihre Interessen etwa in Tariffragen vertreten.[1188] Schon im Juli 1933 wurde der NSBO die Möglichkeit der Einflussnahme auf die Betriebsführung weitgehend genommen. Um die für die Funktionalität des Staatswesens und die Aufrüstung benötigten Unternehmer und Behördenleiter nicht noch weiter zu verschrecken, verboten Hitler und Frick der NSBO jegliche Eingriffe und übertrugen ihr ausschließlich propagandistische und schulungspolitische Funktionen.[1189]

Als zweite Interessenvertretung der Beschäftigten des StMPA wirkte bis in das Frühjahr 1933 ein Beamtenausschuss, der wahrscheinlich wie in anderen Behörden im März 1919 auf Beschluss des Preußischen Staatsministeriums errichtet worden war.[1190] Im StMPA setzte sich der Beamtenausschuss aus jeweils zwei Vertretern der Höheren Beamten (Professoren und Ständige Mitglieder), Mittleren technischen Beamten (planmäßige Technische Mitarbeiter), Bürobeamten, Kanzleibeamten und Unterbeamten (z.B. Laboratoriumsvorstände) zusammen.[1191] Auch in diesem Gremium war ein SPD-Mitglied vertreten.[1192] Spätestens mit dem Erlass des RIM vom 20. Mai 1933 wurden sämtliche Beamtenausschüsse aufgelöst.[1193] Bis zu diesem Zeitpunkt hatte sich im StMPA eigeninitiativ eine neue Beamtenorganisation der NSDAP konstituiert, die sich wie die NSBO an der „Gleichschaltung“ des Amts beteiligte.

In der Reichsleitung der NSDAP wurde schon vor der Machtübergabe eine Beamtenabteilung eingerichtet.[1194] Sie war sowohl regional als auch in Fachschaftsgruppen untergliedert, die sich aus den in den einzelnen Betrieben aktiven Fachschaften zusammensetzten. Während in der NSBO Arbeiter und Angestellte aktiv waren, wurden die Fachschaften der Beamtenabteilung der NSDAP

Bücherverbrennungen in Thüringen, Erfurt 2014.

1187 NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 3136.

1188 Mason, Sozialpolitik im Dritten Reich, 1978, S. 35.

1189 Ebd., S. 36; Roth, Die Nationalsozialistische Betriebszellenorganisation, 1978, S. 58; Frese, Betriebspolitik im „Dritten Reich“, 1991, S. 49.

1190 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 118.

1191 Bode, Beamtenausschuß des StMPA, [Liste der Mitglieder und Protokoll der Sitzung vom:] 6.1.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ 9.

1192 StMPA, Personalnachrichten über Ernst Hermann Busse, 17.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 27–30.

1193 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 118.

1194 Volquardts, Elisabeth: Beamtenverbände im Nationalsozialismus. Gleichschaltung zum Zwecke der Ausschaltung aufgrund politischer oder weltanschaulicher Gegnerschaft, dargestellt am Beispiel des Deutschen Beamtenbundes, des Verbandes Preußischer Polizeibeamten e.V. und der Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer e.V., München 2001, S. 104.

ausschließlich durch Beamte getragen. Die Mitgliederzahl war im Vergleich zur NSBO bedeutend geringer.[1195] Im Frühjahr 1933 gehörten ihr nur 44.557 Personen an.[1196] Nach der Machtübergabe wurden die Beamten-Fachschaften auch in Wissenschaftseinrichtungen gebildet.[1197] Die „Fachschaftsgruppe StMPA“ der Beamtenabteilung der NSDAP wurde von Ing. Fritz Gessner[1198] gegründet und geleitet. Im März 1914 in das Amt eingetreten, hatte er 1927 seine Fachprüfung abgelegt und wurde zwei Jahre später als Technischer Mitarbeiter verbeamtet. Bis zur Liquidierung des Beamtenausschusses war Gessner einer der beiden Vertreter der Mittleren Technischen Beamten im StMPA.[1199]

Seit 1923 betätigte sich Gessner in der antisemitischen und antidemokratischen „Deutschvölkischen Bewegung“.[1200] 1930 schloss er sich als „Förderer“ der NSDAP an[1201] und beteiligte sich zwei Jahre später an der Gründung der NSBO-Zelle im StMPA.[1202] Direkt nach der Machtübergabe trat Gessner in die NSDAP ein und gründete am 1. Februar 1933 die „Fachschaftsgruppe StMPA“,[1203] die innerhalb der Reichsleitung der NSDAP der Beamtenabteilung des Gaues Groß-Berlin direkt unterstellt war.[1204] Aufgrund seiner Funktion als Fachschaftsgruppenwalter galt Gessner im Kultusministerium als „Leiter der NSDAP“ im StMPA.[1205] Im September 1933 übernahm er als Blockleiter in der Ortsgruppe Birkbuschgarten ein weiteres Parteiamt. Im StMPA agitierte Gessner für den Nationalsozialismus und bemühte sich, andere Mitarbeiter für NSDAP zu gewinnen. Sein direkter Vorgesetzter, der Leiter der Abteilung für Messwesen, vermerkte dazu später:

1195 Schon vor dem Jahr 1933 gehörten etwa 300.000 Personen der NSBO an; Roth, Die Nationalsozialistische Betriebszellenorganisation, 1978, S. 53 f.; Mason, Sozialpolitik im Dritten Reich, 1978, S. 20.

1196 RDB, Karteikarte für Fritz Gessner, StMPA; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 4736.

1197 Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 357.

1198 Fritz Wilhelm Herrmann Gessner (*1894), 1908 Ausbildung zum Maschinenbauer an der Handwerkerschule und der Neuen Automobil-Gesellschaft, 1912 Werkmeister-Prüfung, 1912 Studium am Polytechnischen Gewerbeinstitut in Berlin, 1913 Techniker, 1914 Abschluss der Oberstufe für Maschinenbau und Eintritt in das KMPA, 1929 Techn. Mitarbeiter (Beamter), 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.641.239), 1935 stellv. Leiter der Abteilung Messwesen, 1939 Techn. Oberinspektor, 1942 Ständiges Mitglied, 1945 Entlassung; StMPA, Personalnachrichten über Fritz Gessner, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 51–52; Siebel, Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 19.6.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

1199 Bode, Beamtenausschuß des StMPA, [Liste der Mitglieder und Protokoll der Sitzung vom:] 6.1.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ 9.

1200 StMPA, Personalnachrichten über Fritz Geßner, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 51–52.

1201 Ermlich an Regierungsrat Bode, Parteikanzlei der NSDAP, 29.4.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 96–101, hier Bl. 99.

1202 RDB, Karteikarte für Fritz Geßner, StMPA; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 4736.

1203 Ebd.

1204 Geßner, Fachschaftsgruppenleiter, Umlauf, 1.9.1933; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf]

1205 REM, Personalbogen von Fritz Geßner, undat.; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 135.

> „Unter Hintansetzung seiner eigenen Vorteile hat er sich stets mit seiner ganzen Persönlichkeit für das eingesetzt, was er als Nationalsozialist für richtig und für seine Pflicht hielt. Er hat damit dem Amte und dessen ganzer Belegschaft hervorragende Dienste geleistet und war durch seine Handlungsweise der beste Werber für die nationalsozialistische Idee.“[1206]

Gessner setzte seine Kollegen unter Druck, in die NSDAP einzutreten und sich dort zu engagieren.[1207] Genau wie die von Herrmann geleitete NSBO ging auch Gessner mit seiner Fachschaftsgruppe der NSDAP nicht gegen Otzen vor. Vielmehr agierten Herrmann und Gessner einvernehmlich mit dem StMPA-Präsidenten. Otzen erteilte Gessner die Erlaubnis, den „Umlauf“ zu verwenden, d.h. Rundschreiben über das Zentralbüro des StMPA an sämtliche Mitarbeiter zu versenden, was bis dahin nur dem Präsidenten und den Hauptabteilungsleitern vorbehalten war. Über den Umlauf warb Gessner Gelder ein, um Hakenkreuzfahnen zu beschaffen.[1208] Nachdem sie eingetroffen waren, gab er über den Umlauf den Zeitpunkt der „Fahnenweihe“ bekannt und forderte die Mitarbeiter zum Erscheinen auf.

Gemeinsam organisierten Otzen und Gessner eine Großbestellung von „Hitler-Plaketten“, die von den Mitarbeitern des StMPA zu einem niedrigen Preis bei der Fachschaftsgruppe erworben werden konnten.[1209] Auch anderweitig kam Otzen den beiden NS-Organisationen weit entgegen. Als die NSBO und die Fachschaftsgruppe an einem Samstag eine große Veranstaltung durchführen wollten, stimmte Otzen zu, „an diesem Tag allen Amtsangehörigen Dienstbefreiung“ zu gewähren.[1210] Offensichtlich standen Otzen und die beiden NS-Organisationen, vor allem auch im Vergleich zu Unternehmen und anderen Instituten, in einem guten Verhältnis zueinander.

Da die im Frühjahr 1933 ohne jegliche verwaltungsrechtliche Grundlage erfolgten Eingriffe in die Behörden und die Entlassung vieler Beamter große Unruhe gestiftet hatten, ergriff Reichsinnenminister Frick die Initiative, eine gesetzliche Regelung für die Absetzung politisch inopportuner und jüdischer Mitarbeiter zu schaffen.[1211] Gemeinsam mit den Reichsministerien für Justiz und Finanzen sowie den preußischen Innen- und Finanzministerien erarbeitete das RIM das „Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums“, das die Reichsregierung am 7. April 1933 erließ. In § 3 wurde die Entlassung sämtlicher Beamten verfügt, „die nichtarischer Abstammung sind“, und in der ersten Durchführungsverordnung konkretisiert, dass alle Personen, „die von nicht arischen,

1206 Ermlich an Regierungsrat Bode, Parteikanzlei der NSDAP, 29.4.1942; ebd., Bl. 96–101, Bl. 100.
1207 Margarete Thygesen, Lebenslauf, 23.6.1952; LA Berlin, Rep. 031–02–02 Nr. 2317.
1208 Gessner, Fachschaftsgruppenleiter, Umlauf, 1.9.1933; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf]
1209 Otzen, Der Präsident des StMPA, Bekanntmachung, 21.12.1933; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 99.
1210 Memmler, i.V. Der Präsident des StMPA, an Ic, Id und e, IIIa-h und Aushang am schwarzen Brett, Betr. Dienstregelung am 9. d. Mts., 7.9.1933; ebd., Bl. 85.
1211 Die folgenden Ausführungen zum Berufsbeamtengesetz nach: Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 39–61; Grotkopp, Beamtentum und Staatsformwechsel, 1992, S. 105–130.

insbesondere jüdischen Eltern und Großeltern“ abstammten, in den Ruhestand zu versetzen waren. Ausgenommen waren nur Beamte, die vor dem August 1914 in den Dienst getreten waren oder im Ersten Weltkrieg an der Front gekämpft hatten („Frontkämpferklausel“). Dieser Paragraf, so Sigrun Mühl-Benninghaus, „ist nicht nur Ausdruck des antisemischen und rassischen Aspekts der Beamtenpolitik des Regimes, er bildete zugleich die erste juristische Grundlage für die systematische Verdrängung der Juden aus allen Teilen der Gesellschaft.“[1212]

Mit § 4 sollte gegen alle Beamten vorgegangen werden, die das neue Regime nicht bedingungslos unterstützten. Dabei blieb es eine Ermessensfrage, ob die Beamten „die Gewähr dafür bieten, daß sie jederzeit rückhaltlos für den nationalen Staat eintreten“ oder im negativen Fall „aus dem Dienst entlassen werden“ konnten. Die dritte, nach § 6 zu entlassende Gruppe, betraf die „Wartestandsbeamten“, Beamte, die vor 1933 in den Verwaltungen nicht mehr benötigt wurden, jedoch, da sie als Beamte nicht entlassen werden konnten, in den Wartestand versetzt worden waren. Mit dem Erlass der „2. Durchführungsverordnung“ wurde das Gesetz am 4. Mai 1933 über die Beamten hinaus auf sämtliche Mitarbeiter der Behörden ausgeweitet.[1213] Konträr zum Titel zielte das Gesetz also nicht auf die „Wiederherstellung des Berufsbeamtentums“, sondern die Entlassung aller im öffentlichen Dienst beschäftigten „jüdischen“ und politisch inopportunen Mitarbeiter.

Für die Umsetzung des Berufsbeamtengesetzes in den Ressortforschungseinrichtungen waren die jeweils vorgesetzten Ministerien zuständig. Demensprechend oblag die Durchführung in der CTR und der PTR dem RIM[1214] und im StMPA dem preußischen Kultusministerium. Nach Erlass des Berufsbeamtengesetzes bildete die von Rust persönlich vorangetriebene „Gleichschaltung“ und „Arisierung“ der wissenschaftlichen Einrichtungen und nachgeordneten Behörden das Hauptarbeitsgebiet des Kultusministeriums.[1215] Begleitet durch Vorlesungsboykotte und den Terror der Studentenschaft spielte das Kultusministerium die zentrale Rolle bei der „Ausschaltung“ politisch missliebiger und „nichtarischer“ Wissenschaftler.[1216] Damit stellt sich die Frage, wie das Berufsbeamtengesetz im StMPA umgesetzt wurde, und wie es sich auf den Personalkörper des StMPA auswirkte.

Am 16. Juni 1933 wandte sich Rust an die ihm unterstellten Einrichtungen, darunter das StMPA. Er forderte sie auf, die Umsetzung des Berufsbeamtengesetzes und der Durchführungsverordnungen „mit größter Beschleunigung zu betreiben.“[1217] Rust gab detailliert vor, wie Abstammung

1212 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 27.
1213 Ebd., S. 34 f.
1214 Siehe Yurdakul, Eichen, 2026; Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026.
1215 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 58; siehe zu den Auswirkungen: Grüttner, Michael; Kinas, Sven: Die Vertreibung von Wissenschaftlern aus den deutschen Universitäten 1933–1945, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 55 (2007), S. 123–186.
1216 Jasch, Das preußische Kultusministerium, 2005, Rn. 3.
1217 Rust, Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an die Universitätskuratoren, den Verwaltungsdirektor bei der Universität Kiel, den stellv.

und politische Zuverlässigkeit „mit größter Sorgfalt“ zu überprüfen waren. Besonderes Augenmerk sollte auf die Versetzung von Wartestandsbeamten in den Ruhestand gerichtet werden. Das Berufsbeamtengesetz machte keine Unterschiede zwischen Ressortforschungseinrichtungen, sonstigen Behörden und Hochschulen. Wie Rust betonte, waren sie „nicht befugt, die ihnen nach Maßgabe des Gesetzes und dieser Durchführungsbestimmungen obliegenden Pflichten weiter zu übertragen.“ Dementsprechend wurde Otzen für die Umsetzung des Berufsbeamtengesetz im StMPA verantwortlich. Wie Rust weiter mitteilte, gab es einige Sonderfälle, die das Kultusministerium selbst überprüfen wollte. Dies betraf u.a. die „Leiter der wiss. Anstalten“, also auch den Präsidenten des StMPA,[1218] der wahrscheinlich im Jahr 1933 nun das zweite Mal auf seine Herkunft und politische Zuverlässigkeit überprüft wurde.[1219]

Im Juli 1933 wurde Otzen aufgefordert, einen Fragebogen zu seiner bisherigen politischen Tätigkeit und seiner „Abstammung“ auszufüllen.[1220] Seine Überprüfung verlief positiv und er blieb auch nach Erlass des Berufsbeamtengesetzes im Amt. Bis zum 14. August 1933 hatte Otzen seinerseits die Überprüfung der Beamten und Angestellten des StMPA abgeschlossen.[1221] Auf der Rust vorgelegten Liste befanden sich sechs Wartestandsbeamte, die in den Ruhestand versetzt wurden.[1222] Kein Mitarbeiter wurde von Otzen als politisch unzuverlässig eingestuft. Damit verblieben auch Mitarbeiter im StMPA, deren bisherige Mitgliedschaft in der SPD sowohl Otzen als auch dem Kultusministerium bekannt gewesen sein musste.[1223]

---

geschäftsführenden Vorsitzenden des Universitätskuratoriums in Frankfurt a/M., den Oberpräsidenten in Königsberg für die Staatliche Akademie Braunsberg, den Verwaltungsdirektor beim Charitékrankenhaus in Berlin, die Rektoren der Technischen Hochschulen, den Rektor der Universität Berlin, die Rektoren der Landwirtschaftlichen Hochschulen in Berlin und Bonn-Poppelsdorf, den Präsidenten des StMPA, den Generaldirektor der Preuß. Staatsbibliothek, 16.6.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

1218 Ebd.; Hervorhebung in der Quelle.

1219 Nachdem Anfang des Jahres 1933 die Behördenleiter überprüft und viele von ihnen abgesetzt worden waren; siehe oben.

1220 Rottenburg, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, an Otzen, Präsident des StMPA, 15.7.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

1221 Otzen, Der Präsident des StMPA, Ergänzungs-Nachweisung der Beamten und Angestellten und der Beamten im einstweiligen Ruhestand, Dem Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung am 14. August 1933 überreicht, 14.8.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Va, VA Sekt. 1 Tit. V, Nr. 4, Beiheft A.

1222 Nachweisung der auf Grund des § 6 des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums in den endgültigen Ruhestand versetzen Wartestandsbeamten; ebd.; auch die anderen Behörden ließen viele Wartestandsbeamte in den Ruhestand versetzen; Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 68.

1223 Zwei Mitarbeiter gaben in ihren Personalbogen ihre Mitgliedschaft in der SPD bis zum Jahr 1933 an und ein weiterer datierte seinen Austritt auf 1924; StMPA, Personalnachrichten über Ernst Hermann Busse, 17.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 27–30; StMPA, Personalnachrichten über Paul Jonas, 17.5.1940; ebd., Bl. 81–82; Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Arthur Bogott, 11.12.1941; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 35.

Unter den Beamten und Angestellten des StMPA befanden sich nur zwei jüdische Wissenschaftler, von denen einer unter die „Frontkämpferklausel“ fiel und deshalb vorerst nicht entlassen wurde.[1224] Der zweite jüdische Beamte, Prof. Dr.-Ing. Julius Marcusson, war im Ersten Weltkrieg vom Militärdienst freigestellt worden, um vor allem Ersatzstoff-Forschung am StMPA zu betreiben.[1225] Marcusson wurde Mitte der 1920er Jahre zum Leiter der Abteilung für Ölprüfung in der Hauptabteilung für organische Stoffe ernannt. Er erforschte unter anderem die Zusammensetzung der Braunkohle und von cyclischen Alkanen sowie die Polymerisation fetter Öle.[1226] Auf die Ergebnisse seiner 1921 veröffentlichten Arbeit über wichtige Bestandteile des Humus, die Humine und Huminsäuren,[1227] bauten in den folgenden Jahrzehnten viele Forschungsarbeiten auf,[1228] und sie gelten noch heute als grundlegend.[1229]

Von Marcussons etwa fünfzig publizierten Artikeln sind auch seine Beiträge zur Bestimmung des Flammpunktes hervorzuheben, die er bereits 1906 begonnenen hatte[1230] und die zur Entwicklung eines neuen Verfahrens führten.[1231] Noch heute wird das „Flammpunkt Thermometer nach Marcusson“ produziert[1232] und die „Methode nach Marcusson“ in Online-Lexika beschrieben.[1233] Einen Überblick über den Stand der Erforschung der Fette, Öle und

1224 Siehe dazu weitergehend: Kap. 4.5.

1225 Siehe Kap. 2.2 inklusive der biographischen Informationen zu Marcusson.

1226 Marcusson, Julius: Die Polymerisation fetter Öle [Fünf Mitteilungen], in: Angewandte Chemie 33 (1920), S. 231–232 bis Angewandte Chemie 39 (1926), S. 476–479; ders.: Katalytische Polymerisation fetter Oele, in: Chemische Umschau auf dem Gebiet der Fette, Oele, Wachse und Harze 36 (1929), S. 53–54; ders.: Der chemische Aufbau der Braunkohlen, in: Angewandte Chemie 40 (1927), S. 1104–1106; ders.; Wisbar Gustav: Die Zusammensetzung der Lignite, in: Angewandte Chemie 37 (1924), S. 917–918; ders.; Böttger, Fritz; Die Zusammensetzung des Melens, in: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 57 (1924), S. 633–635.

1227 Marcusson, Julius: Die Synthese der Humine und Huminsäuren, in: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 54 (1921), S. 542–545.

1228 Siehe z.B.: Teunissen, H. P.: Velocity measurements on the opening of the furane ring in hydroxy-methylfurfuraldehyde, in: Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas 49 (2010), S. 784–826; McSweeny, James D. u.a: Heat treatment of wet wood fiber. A study of the effect of reaction conditions on the formation of furfurals, in: Wood Material Science and Engineering 7 (2012), S. 202–208.

1229 Liu, Li: Biomass-Derived Humins. Formation, Chemistry and Structure, Berlin u.a. 2024, S. 26.

1230 Marcusson, Julius: Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes von Schmierölen im offenen Tiegel, in: Chemiker-Zeitung 30 (1906), 1183–1184.

1231 Siehe „Fig. 28 Apparat von Marcusson zur Flammpunktbestimmung“, in: Hemmelmayr, Franz: Chemische Technologie für Maschineningenieure und verwandte Berufe, Stuttgart 1931, S. 58.

1232 Homepage von Systek, https://labstellar.de/Flammpunkt-Thermometer-nach-Marcusson-aehnlich-DIN-Einschlussform-402601C (21.9.2024); Homepage von ZÜFLE Maschinen + Zubehör, https://www.happy-parts.de/products/lw-flammpunkt-thermometer-marcusson-flammpunktprufer-0–410-c-art-1511–7804009 (21.9.2024).

1233 Flammpunkt, in: Chemie.de, https://www.chemie.de/lexikon/Flammpunkt.html; Flammpunkt, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/ (21.9.2024).

Asphalte gab Marcusson in seinen mehrfach aufgelegten Handbüchern.[1234] In den 1920er Jahren war Marcusson ehrenamtliches Mitglied der Redaktion der „Kunststoffe“, der „Zeitschrift für Erzeugung und Verwendung veredelter oder chemisch hergestellter Stoffe“, und Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften und staatlicher Gremien.[1235] Noch im Februar 1933 erhielt Marcusson sein Gehalt als Professor in der Abteilung für Organische Chemie in der Hauptabteilung für organische Stoffe.[1236]

Vermutlich wurde Marcusson vorerst nicht entlassen, da er 1905 zum Beamten ernannt worden war und somit unter die Ausnahmeregelung des Berufsbeamtengesetzes fiel. Otzen meldete im März 1934 an Minister Rust eine „durch den Tod des Ständigen Mitgliedes und Professors Dr. Marcusson freigewordene Stelle“. [1237] Marcusson war am 10. Januar 1934 gestorben. Für Elisabeth Schultz, eine seiner ehemaligen Mitarbeiterinnen, war Marcussons Tod die Folge antisemitischer Repressalien. So starb er „an Leib und Seele zerbrochen durch nazistische Anfeindung und auch Verfolgung.“[1238] Offen bleiben muss, ob er durch Aktivisten der NSBO-Betriebszelle oder außerhalb des Amts angefeindet und verfolgt wurde. Obwohl Marcusson 34 Jahre im StMPA tätig gewesen war, von denen er 22 Jahre als Professor eine Fachabteilung geleitet hatte, wurde bis in die heutige Zeit weder seine Tätigkeit im Amt gewürdigt noch an sein trauriges Ende aufgrund seiner jüdischen Konfession erinnert. Bis auf den eben zitierten Nebensatz in der Hauszeitschrift der BAM, der Zitation seiner Arbeiten in diversen Zeitschriften und Handbüchern und der Nennung in zwei Lexika[1239] wurde Marcusson nach seinem Tod nicht mehr erwähnt.[1240]

1234 Marcusson, Julius: Die Untersuchung der Fette und Öle, 2. Auflage des Laboratoriumsbuches für die Industrie der Fette und Öle, 2. Auflage, Halle/Saale 1921, 3. Auflage 1927; die vierte Auflage erschien 1952 in neubearbeiteter und erweiterter Fassung von zwei anderen Autoren; Marcusson, Julius: Die natürlichen und künstlichen Asphalte. Ihre Gewinnung, Verwendung, Zusammensetzung und Untersuchung, Leipzig 1931, 2. verb. Auflage, Leipzig 1931.

1235 Marcusson war Mitglied der DChG, des VDCh, des Ausschusses Bituminöse Stoffe für den Straßenbau des DVM, des Normenausschusses des Verbands Deutscher Dachpappenfabrikanten, der Zentralstelle für Asphalt und Teerforschung und der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung; Vertretung des Amts in Ausschüssen; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 22, Nr. 4.

1236 Otzen, Präsident des StMPA, an die Amtskasse, 28.2.1933; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 2, Vol. 7.

1237 Otzen, Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 27.3.1934; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt 15, Tit II, Nr. 2, Bd. 2.

1238 Schultz, Elisabeth: Ein Rückblick in die Vergangenheit, in: BAM-Information (1974), S. 97–99, hier S. 98.

1239 Im American Jewish Year und dem Jüdischen Biographischen Archiv wurde sein Tod vermerkt, aber keine weiteren Angaben zu den Umständen gemacht; Necrology, in: The American Jewish Year Book 37 (1936), S. 253–273, hier S. 270; Marcusson, Julius, in: Jüdisches Biographisches Archiv (JBA), https://wbis.degruyter.com/biographic-document/J034–589–5/images/4 (21.9.2024).

1240 Auch die von Elisabeth Kölmel durchgeführte Untersuchung über den Umgang mit entlassenen und dem Erinnern an verstorbene Mitarbeiter des StMPA ergab, dass Marcusson in keinen Abhandlungen über die Geschichte der BAM erwähnt wurde; Kölmel, Belastungsproben, 2026.

Otzen besetzte Marcussons Stelle mit Dr. Otto Schöneberg.[1241] Der seit 1922 im Amt tätige Chemiker gehörte der NSBO-Betriebszelle an.[1242] Schönberg profitierte von Marcussons Tod nicht nur durch die Übernahme auf eine Planstelle. Vielmehr stieg er vom „Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter“ zum verbeamteten „Ständigen Mitglied und Professor als Gruppenleiter“ auf,[1243] womit er gleich zwei Stufen der Karriereleiter übersprang. Über den Grund, warum im StMPA nur zwei jüdische Wissenschaftler fest angestellt waren, kann nur spekuliert werden. Eine Ursache mag im latenten Antisemitismus gelegen haben, der in den 1920er Jahren an wissenschaftlichen Einrichtungen und Behörden vorherrschte,[1244] doch traf dies auf Otzens Amtsvorgänger Moellendorff explizit nicht zu.[1245]

Schließlich wurde doch noch ein jüdischer Wissenschaftler im StMPA ausfindig gemacht. Als Stipendiat der DFG war Dr. Bernhard Blumenthal[1246] offenbar durch das Raster gefallen. B. Blumenthal war Assistent an der TH Berlin, arbeitete mit der PTR zusammen[1247] und legte an der TH Berlin eine Dissertation vor,[1248] die international gewürdigt wurde.[1249] 1931 wurde

1241 Heinrich Friedrich Otto Schöneberg (1889–1970), 1910 Studium der Chemie, 1915 Kriegsdienst, 1921 Diss. phil. und Assistent an der Universität Berlin, 1922 Wiss. Hilfsarbeiter am StMPA, 1934 Ständiges Mitglied und Prof. als Gruppenleiter, 1936 Leiter der Fachabteilung Chemie der Kraft- und Schmierstoffe, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1946 vom MPA beurlaubt zur Mitarbeit in der Preußischen Landesanstalt für Lebensmittel-, Arzneimittel und gerichtliche Chemie, dessen Mitarbeiter er 1947 wurde, 1952 Oberregierungsrat, 1954 Oberrat; StMPA, Personalnachrichten über Otto Schöneberg, 17.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 151–152; BAM-Archiv, PA Prof. Dr. O. Schöneberg; Personalbogen; LA Berlin, B Rep. 008–10, Nr. 247.

1242 Schöneberg, Fragebogen, Formblatt 1, 22.3.1934; BAM-Archiv, PA Schöneberg Bl. 24.

1243 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Umlauf], 27.3.1934; ebd., Bl. 29.

1244 Hammerstein, Notker: Antisemitismus und deutsche Universitäten 1871–1933, Frankfurt a. M. 1995, S. 83–102; Abendroth, Wolfgang: Die deutschen Professoren und die Weimarer Republik, in: Tröger, Jörg (Hrsg.): Hochschule und Wissenschaft im Dritten Reich, Frankfurt a. M. 1984, S. 11–25.

1245 Siehe dazu Kap. 3.

1246 Bernhard Blumenthal (1901–1969), 1920 Studium an der TH Berlin, daneben Mitarbeiter verschiedener Hütten- und Walzwerke, 1926 Dipl.-Ing., 1930 Dr.-Ing. und kurzzeitig beratender Ingenieur beim Drahtwerk Bergerkammer Adolf vom Braucke jr., 1931 Mitarbeiter des KWI für Metallforschung, 1932 als NDW-Stipendiat Mitarbeiter des StMPA, 1933 Entlassung, 1937 Mitarbeiter der American Smelting & Ref. Co., 1945 Mitarbeiter der American Platinum Works, 1948 Assoziierter Metallurge am Argonne National Laboratory in Lemont, zudem Berater des Studienzentrums für Kernenergie in Mol in Belgien; Blumenthal, Lebenslauf, undat.; BArch, R 73, Nr. 16352; Blumenthal, Personal-Fragebogen zu dem Gesuch um ein Forschungsstipendium, 14.11.1932; ebd.; American Men of Science. A Biographical Directory, Tenth Edition A-E: The Physical & Biological Sciences, edited by Jaques Catell, Arizona 1967, S. 359.

1247 Blumenthal, Bernhard; Kussmann, Albrecht; Scharnow, Bernhard: Kurze Mitteilung über die Systeme Mangan-Nickel und Mangan-Kobalt, in: Zeitschrift für Metallkunde 21 (1929), S. 416.

1248 Blumenthal, Bernhard: Zur Kenntnis der Auflösungsgeschwindigkeit von Metallen in Säuren. Beitrag zur Theorie der Lokalelemente, Diss. TH Berlin 1931.

1249 Evans, Ulick Richardson: Korrosion, Passivität und Oberflächenschutz von Metallen, Berlin 1939, S. 296.

B. Blumenthal Mitarbeiter des KWI für Metallforschung, das zu dieser Zeit mit dem StMPA verbunden war. Die gemeinsam mit Dr. habil. Max Hansen[1250] durchgeführten Forschungsarbeiten über Aluminium-Legierungen[1251] führten zu zahlreichen neuen Erkenntnissen.[1252] In seinem letzten Jahr am KWI arbeitete Blumenthal über weitere Legierungssysteme und publizierte seine Ergebnisse in der Zeitschrift „Metals and Alloys“.[1253] Zudem entwickelte er mit einem Kollegen ein patentiertes Verfahren zur Herstellung dünner Magnesiumdrähte,[1254] die in den folgenden Jahrzehnten als Nahtmaterial in der Chirurgie eingesetzt wurden.[1255] Seine Forschungsergebnisse präsentierte er in der DGM.[1256]

Als das KWI in eine Finanzkrise geriet, musste B. Blumenthal entlassen werden. Da er aufgrund der Einsparungspolitik während der Weltwirtschaftskrise auch nicht vom StMPA übernommen werden konnte und keine neue Anstellung fand, ermunterte ihn Bauer, bei der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft (NDW) ein Stipendium für ein Forschungsvorhaben am StMPA zu beantragen. Seinen Arbeitsplan einer „Untersuchung der Veränderung der mechanischen Eigenschaften von Aluminium und einer Duraluminlegierung beim Ziehen und Untersuchung des Kraftbedarfs bei Ziehen“ schickte B. Blumenthal dem Präsidenten der NDW und stellte ihn in der Geschäftsstelle

1250 Max Hansen (1901–1978), 1919 Studium der Chemie und Physik, 1920 „Zeitfreiwilliger im Studenten Korps Marburg (Spartakus Aufstand in Thüringen)“, 1924 Diss. phil. und Mitarbeiter der Chemischen Fabrik Griesheim Elektron, 1925 Abteilungsleiter am KWI für Metallforschung, 1931 Habil., 1933 Wiss. Mitarbeiter des StMPA, 1933 bis 1934 SA-Mann im Sturm 14/9, 1934 Leiter der Forschungsanstalt der Dürener Metallwerke AG, 1947 Dozent am Illinois Institute of Technology, später Mitarbeiter des Forschungsinstituts der Armour Research Foundation, 1958 Leiter des Forschungslaboratoriums der Metallgesellschaft AG, 1956 Vorsitzender der DGM, 1963 Heyn-Denkmünze der DGM; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13265, Bl. 3607; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 513; ders., 100 Jahre DGM, 2019, S. 121 f.

1251 Blumenthal, Bernhard; Hansen, Max: Zur Kenntnis der Zweistoffsysteme des Aluminiums mit Cadmium, Blei und Wismut, in: Metallwirtschaft 10 (1931), S. 925–927; dies.: Über den Einfluß von Kadmium und Blei auf die Eigenschaften des Aluminiums, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft XXI: Arbeiten aus dem StMPA und dem KWI für Metallforschung, Berlin 1933, S. 87–93.

1252 Gmelins Handbuch der Anorganischen Chemie, Bd. Aluminium, System-Nummer 15, hrsg. von der DChG, 8. Aufl., Berlin 1937, S. 784–787, 859 f.

1253 Blumenthal, Bernhard: Über Blei-Zinn-Bronzen, ihre Konstitution, ihre Eignung und Verwendung als hochbeanspruchte Lagermetalle, in: Metallwirtschaft 11 (1932), S. 374–375; ders.: The Constitution of the Copper-Tin-Lead System, in: Metals and Alloys 3 (1932), S. 181–188.

1254 Patent DE 630061C „Verfahren zur Herstellung von duennen Draehten aus Magnesium oder Magnesiumlegierungen“, angemeldet 1932, erteilt 1936 an Dr.-Ing. Bernhard Blumenthal und Dr. Hans Hadenfeldt; https://patents.google.com/patent/DE630061C/de (21.9.2024).

1255 Nockemann, Paul Ferdinand: Nahttechniken und Nahtmaterialien in der Viszeralchirurgie, Reinbek 2001, S. 90; Flury, Monika Franziska Maria: Die Entwicklung chirurgischen Nahtmaterials als Voraussetzung und Folge operativer Tätigkeiten und wissenschaftlicher Forschung, Diss. Universität Würzburg 2002, S. 26.

1256 Blumenthal, Bernhard: Über Aluminium-Messing. Aus einem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde am 8. Oktober 1931 in Berlin, in: Z-VDI 76 (1932), S. 43.

persönlich vor.[1257] Parallel sandte Bauer ein Schreiben, in dem er mit Hinweis auf die zu erwartenden bedeutenden Erkenntnisse um Gewährung des Stipendiums bat.[1258] Der vom stellvertretenden Präsidenten der NDW, Geheimer Oberregierungsrat Victor Schwoerer,[1259] an den Leiter des zuständigen Fachausschuss weitergereichte Antrag wurde befürwortet.[1260] Nach Zustimmung des NDW-Präsidenten erhielt B. Blumenthal ein Stipendium vom 1. Januar 1933 bis zum Ende des Jahres zur Durchführung der Arbeit im StMPA.[1261] Fortan arbeitete er in der von Bauer geleiteten Abteilung für Metallographie an seinem Forschungsprojekt.

Im Juni 1933 wurde B. Blumenthal von der NSBO-Betriebszelle der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG) denunziert. An verschiedenen KWG-Instituten hatten sich im Frühjahr 1933 eine ganze Reihe von Betriebszellen konstituiert, die die Entlassung jüdischer und inopportuner Mitarbeiter forderten.[1262] Im Juni übernahm der NSBO-Aktivist „Pg.“ Erwin Giersch[1263] den Vorsitz des gemeinsamen Betriebsrats der Dahlemer KWG-Institute. Der „alte Kämpfer“ und Wirtschaftsleiter des Harnack-Hauses der KWG beschwerte sich bei der Berliner Gauleitung, dem Kultusministerium und dem RIM über die Leitung der KWG, die seiner Meinung nach die Grundsätze des Nationalsozialismus nicht konsequent vertreten und das Berufsbeamtengesetz unzureichend umsetzen würde.[1264] Zur selben Zeit erhielt Giersch „eine Beschwerde über Herrn

1257 Blumenthal an die NDW, z. Hd. Staatsminister Schmidt-Ott, 22.10.1932; BArch, R 73, Nr. 16352; Horst, Aktennotiz, 10.11.1932; ebd.

1258 Bauer, Direktor im StMPA, Direktor des KWI für Metallforschung, an Staatsminister Schmidt-Ott, NDW, 24.10.1932; BArch, R 73, Nr. 16352.

1259 Victor Friedrich Schwoerer (1865–1943), 1884 Studium der Rechtswissenschaften, danach Amtsrichter, Landgerichtsrat und Staatsanwalt, 1911 Ministerialrat und Leiter der Hochschulabteilung des Badischen Ministeriums der Justiz, des Kultus und des Unterrichts, 1914 Geheimer Oberregierungsrat, bis 1926 fünf Ehrenpromotionen, 1928 stellv. Präsident der NDW, 1934 Austritt aus der NDW; Kipnis, Alexander: Schwoerer, Victor Friedrich, in: Badische Biographien 6 (2011), S. 369–373.

1260 Schenck, NDW, Der Gutachter, Wissenschaftliches Gutachten, 24.11.1932; BArch, R 73, Nr. 16352.

1261 Schwoerer, i.V. Der Präsident der Notgemeinschaft, an Blumenthal, 29.12.1932; ebd.

1262 Siehe allgemein zum Wirken der NSBO in der KWG und speziell den an den KWI für Strömungsforschung und Silikatforschung tätigen Betriebszellen: Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 354–356, und zur Betriebszelle am KWI für Biologie: Gausemeier, Natürliche Ordnungen und politische Allianzen, 2005, S. 44–52.

1263 Erwin Giersch (*1896), 1928 Mitglied der NSDAP (Nr. 84.800), bis Sommer 1933 Mitarbeiter der KWG, 1934 Obmann der NSBO Berlin-Dahlem, 1935 Verwaltungsdirektor bei der AOK in Wismar und Mitglied der SS, nebenamtlich im Hauptamt des Sicherheitsdienstes der SS und später im Reichssicherheitshauptamt tätig, 1940 SS-Untersturmführer, 1942 Obersturmführer, Goldenes Abzeichen der Hitlerjugend, Gauehrenabzeichen der NSDAP; SS-Karteikarte; BArch, R 9361-III, Nr. 526271; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 356 f.

1264 Kohl, Ulrike: Die Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. Max Planck, Carl Bosch und Albert Vögler zwischen Wissenschaft und Macht, Stuttgart 2002, S. 82–84.

Dr. Blumenthal, der im [StMPA] tätig ist.“[1265] Nicht ermittelt werden konnte, wer ihn darauf hingewiesen hatte, dass B. Blumenthal „anscheinend Jude ist“ und „während seiner Arbeitszeit Artikel für die Zeitschrift des ‚Institute of Metal‘“ schreiben würde.[1266]

Da der Betreffende „trotzdem“ Stipendiat sei, informierte Giersch „Pg.“ Dr. Gottlieb Wolff[1267] in der Geschäftsleitung der NDW. Zwar konnte Giersch als Betriebsratsvorsitzender der KWG aufgrund Blumenthals zwischenzeitlicher Tätigkeit am KWI für Metallforschung dessen Lebenslauf einsehen, in dem aber „keinerlei Angaben über seine Staatsangehörigkeit sowie sein Glaubensbekenntnis und Rassenzugehörigkeit“ enthalten waren.[1268] Da Blumenthal im November 1932 in seinem NDW-Personalbogen „Konfession: mos.“ angegeben hatte, stand seine Zugehörigkeit zur jüdischen Glaubensgemeinschaft („mosaisch“) fest.[1269] Wolff trug die Angelegenheit dem stellvertretenden NDW-Präsidenten vor, der Otzen über die jüdische Konfession Blumenthals informierte. Schwoerer notierte am 24. August 1933:

> „In Sachen Dr. Blumenthal habe ich heute telephonisch mit Herrn Geheimrat Otzen vom [StMPA] gesprochen. Meine Frage, ob Herr Dr. Blumenthal seinen Arbeitsplatz im [StMPA] behielte, wurde von Herrn Geheimrat Otzen verneint. Das Forschungsstipendium des Dr. Blumenthal wird demnach mit dem 30. September 1933 eingestellt.“[1270]

Die NDW wollte die Fortsetzung des Stipendiums also von Otzens Entscheidung abhängig machen, ob der Betreffende weiterhin im StMPA arbeiten durfte. Tatsächlich hätte für die NDW die Möglichkeit bestanden, das Stipendium wie vorgesehen weiterlaufen zu lassen. Denn im Juni 1933 betonte Schwoerer gegenüber dem RIM, dass die Bestimmungen des Berufsbeamtengesetzes bei Forschungsstipendien „keine Anwendung“ finden würden.[1271] Allerdings wolle die NDW in Zukunft keine neuen Stipendien mehr an jüdische Wissenschaftler vergeben. Erst durch Schwoerers Schreiben wurde das RIM überhaupt auf die Frage der Vergabe von Stipendien an Juden aufmerksam. Im September 1933 – also nach dem Vorfall mit B. Blumenthal – legte das RIM schließlich fest, dass eine Bewilligung von Stipendien an Juden nicht mehr in

1265 Giersch, Der Betriebsrat der Kaiser Wilhelm Institute Dahlem, Betriebsratsvorsitzender, an die NDW, z. Hd. Wolff, 15.6.1933, Abschrift; BArch, R 73, Nr. 16352.
1266 Ebd.; vgl. Mertens, „Nur politisch Würdige“, 2004, S. 60 f.
1267 Gottlieb Wolff war nach dem Anschreiben des Briefs in der vorigen Fußnote Mitglied der NSDAP und arbeitete nach Zierold, Kurt: Forschungsförderung in drei Epochen. Deutsche Forschungsgemeinschaft, Wiesbaden 1968, S. 45 als „junger Jurist“ von 1921 bis 1933 in der NDW.
1268 Giersch, Der Betriebsrat der Kaiser Wilhelm Institute Dahlem, Betriebsratsvorsitzender, an die NDW, z. Hd. Wolff, 15.6.1933, Abschrift; BArch, R 73, Nr. 16352.
1269 Blumenthal, Personal-Fragebogen zu dem Gesuch um ein Forschungsstipendium, 14.11.1932; ebd.
1270 Schwoerer, Aktennotiz, 23.8.1933; BArch, R 73, Nr. 16352.
1271 Schwoerer, NDW, an Donnevert, RIM, 12.6.1933, zit. nach: Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 111.

Frage käme, die NDW allerdings die Zahlung für die bewilligten Stipendien für ein Vierteljahr fortsetzen könne.[1272] Doch hielt sich die NDW nicht immer an die Vorgaben, sondern bewilligte weiterhin Stipendien für jüdische Wissenschaftler.[1273] Dementsprechend war es der NDW bis Anfang 1934 grundsätzlich möglich, jüdischen Wissenschaftlern Stipendien zu bewilligen und mit der ausdrücklichen Einverständniserklärung des RIM vor allem auch, die schon laufenden fortzusetzen. Aus Schwoerers Brief an Blumenthal vom 24. August 1933 geht wie schon aus seinem Aktenvermerk hervor, dass die NDW nicht von sich aus die vorzeitige Einstellung des Stipendiums beschloss, sondern erst nachdem Otzen mitgeteilt hatte, dass der jüdische Wissenschaftler nicht mehr im StMPA arbeiten dürfe:

> „Wie wir hören, steht Ihnen der Arbeitsplatz beim [StMPA] für die Fortsetzung Ihrer wissenschaftlichen Arbeit über die Veränderung der mechanischen Eigenschaften von Aluminium und einer Duraluminlegierung beim Ziehen und über den Kräftebedarf beim Ziehen ab 1. Oktober d.J. nicht mehr zur Verfügung. Ihr Forschungsstipendium wird daher mit Wirkung vom 30. September 1933 eingestellt.“[1274]

Auch wenn die NDW dem NS-Regime in vielerlei Hinsicht entgegenkam, sie ihren Teil zum Ausschluss der Juden aus der deutschen Wissenschaftsgemeinschaft beitrug[1275] und tatsächlich die NSBO den Fall aufgebracht hatte, wird hier nicht der Einschätzung gefolgt, dass die NDW Blumenthals Stipendium „auf den Druck der braunen Aufpasser in der KWG“ und im „vorauseilende[n] Gehorsam“ vorzeitig beendet hatte,[1276] sondern aufgrund des Entschlusses von Otzen, dem jüdischen Wissenschaftler keinen Arbeitsplatz mehr zur Verfügung zu stellen. Angesichts der Vorgaben des Berufsbeamtengesetzes wäre für Otzen eine andere Entscheidung wahrscheinlich schwierig, aber keineswegs ausgeschlossen gewesen. Denn die NDW bewilligte noch im September einem jüdischen Wissenschaftler ein Stipendium für eine Forschungsarbeit an der PTR,[1277] bei der es sich wie das StMPA um eine den Ministerien nachgeordnete Ressortforschungseinrichtung handelte.

Für B. Blumenthal bedeutete der Verlust seines Arbeitsplatzes und Einkommens einen schweren Schicksalsschlag. Dementsprechend war es ihm nach seiner Auswanderung in die USA 1937 eine „besondere Freude und

1272 Ebd., S. 111 f.; Wagner, Notgemeinschaften der Wissenschaft, 2021, S. 161.
1273 Ebd.
1274 Schwoerer, i.V. Der Präsident der Notgemeinschaft, an Blumenthal, 24.8.1933; BArch, R 73, Nr. 16352.
1275 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 110–462; Orth, Die NS-Vertreibung der jüdischen Gelehrten, 2016, passim; Wagner, Notgemeinschaft, 2021, S. 155–290.
1276 Mertens, „Nur politisch Würdige“, 2004, S. 61 f.
1277 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 111 f.

Genugtuung“,[1278] dass gerade Prof Dr. Otto Stern,[1279] ein ebenfalls emigrierter jüdischer Wissenschaftler, 1943 den Nobelpreis für Physik erhielt. Für Blumenthal bedeutete dies „eine Auszeichnung der höchsten menschlichen Werte, die hier in den Vereinigten Staate[n] einen neuen Boden zum Keimen und Wachsen gefunden haben, und es ist die Verurteilung des moralischen und geistigen Trümmerhaufens von heute, das unser Deutschland war.“[1280]

Das Berufsbeamtengesetz bildete den Auftakt einer ganzen Reihe antidemokratischer und antisemitischer Gesetze, Erlasse und Verordnungen, die sich auf Behörden und damit auch Ressortforschungseinrichtungen wie das StMPA erstreckten. Mit der Neufassung des Beamtengesetzes von 1873, dem „Beamtenrechtsänderungsgesetz“, wurde am 30. Juni 1933 erstmals ein Beamtenrecht für das ganze Reich und alle öffentlichen Körperschaften geschaffen, das auch die Verbeamtung und Beförderung der Beamten neu regelte.[1281] Während sich das Berufsbeamtengesetz auf die schon eingestellten Beschäftigten im öffentlichen Dienst bezog, zielte die Änderung des Beamtengesetzes, neben dem vom RIM verfolgten grundsätzlichen Ziel der Vereinheitlichung und „Verreichlichung“ des Beamtenwesens, auf die Sicherstellung der politischen Zuverlässigkeit und „arischen Abstammung“ der Anwärter vor dem Eintritt in die Beamtenlaufbahn.

Die ersten beiden Paragraphen des Beamtenrechtsänderungsgesetzes bestimmten, dass der zu Verbeamtende neben der Vorbildung und besonderen Eignung auch die Gewähr dafür bieten musste, „daß er jederzeit rückhaltlos für den nationalen Staat eintritt“ und nicht berufen werden durfte, „[w]er nicht arischer Abstammung oder mit einer Person nicht arischer Abstammung verheiratet ist“.[1282] Damit wurde einerseits am „meritokratischen Prinzip“ festgehalten, anderseits politische und rassistische Voraussetzungen festgelegt. Die Bestimmungen galten auch für die Ressortforschungseinrichtungen des Reichs und der Länder.[1283] In Preußen war Ministerpräsident Göring zuständig, der den Fachministern – bis auf die Besetzung von Leitungsposten in den Behörden – den Entscheid über die Verbeamtung und Beförderung von

1278 Bernhard und Friedel Blumenthal an Otto Stern, 14.11.1944, in: Schmidt-Böcking, Horst u.a. (Hrsg.): Otto Sterns gesammelte Briefe, Bd. 2: Sterns wissenschaftliche Arbeiten und zur Geschichte der Nobelpreisvergabe, Berlin 2019, S. 359.

1279 Otto Stern (1888–1969), 1923 o. Prof. für physikalische Chemie an der Universität Hamburg, 1933 Mitarbeiter des Carnegie Institutes of Technology in Pittsburgh, 1943 Nobelpreis für Physik, während des Kriegs Berater des US-Kriegsministeriums; Deichmann, Ute: Flüchten, mitmachen, vergessen. Chemiker und Biochemiker in der NS-Zeit, Weinheim 2001, passim; Hoffmann, Dieter: Otto Stern, in: NDB 25 (2013), S. 281–282.

1280 Bernhard und Friedel Blumenthal an Otto Stern, 14.11.1944, in: Schmidt-Böcking u.a., Otto Sterns gesammelte Briefe, 2019, S. 359.

1281 Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 62; Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 57.

1282 Adolf Hitler, Der Reichskanzler, Graf Schwerin von Krosigk, Der Reichsminister der Finanzen, Frick, Der Reichsminister des Innern, Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873 in der Fassung des Gesetzes vom 30. Juni 1933, in: Reichsgesetzblatt (1933), Teil I, S. 433–447.

1283 Haupt, i.A. Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 15.11.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

Beamten ihrer nachgeordneten Behörden überließ.[1284] Der für das StMPA verantwortliche Rust übertrug die Kompetenz wiederum auf die neu geschaffene Abteilung für Wissenschaft und Kunst des Preußischen Kultusministeriums.

Die 1933 aus der Hochschulabteilung hervorgegangene Abteilung[1285] wurde seit November des Jahres kommissarisch von Ministerialrat Dr. Joachim Haupt[1286] geleitet, der Anfang der 1920er Jahre die NSDAP und den NS-Studentenbund in Schleswig-Holstein mitbegründet hatte und in den folgenden Jahren einer der führenden jungen Nationalsozialisten in Norddeutschland war.[1287] Nach seiner Entlassung als Lehrer aufgrund der politischen Beeinflussung seiner Schüler wurde Haupt Schriftleiter des von Rust herausgegebenen NS-Propagandablatts „Niedersächsische Tageszeitung“. Wie viele andere Mitstreiter aus der „Kampfzeit“ holte Rust auch Haupt 1933 in das Kultusministerium. Als Leiter der Abteilung für Wissenschaft und Kunst war Haupt für das StMPA zuständig und damit der direkte Vorgesetzte von Otzen und dessen Ansprechpartner in sämtlichen Angelegenheiten.[1288]

Genau wie Präsident Otzen das Berufsbeamtengesetz für die schon im Amt tätigen Mitarbeiter zur Anwendung brachte, setzte er auch bei der Verbeamtung von Angestellten die Bestimmungen des Beamtenrechtsänderungsgesetzes um. Die Berufungen wurden seit Ende 1933 folgendermaßen durchgeführt: Otzen wählte die Anwärter aufgrund ihrer Leistungen aus, stellte ihre politische Zuverlässigkeit und „arische Abstammung“ fest und schlug dem Kultusministerium ihre Ernennung zu Ständigen Mitgliedern unter Berufung zu Beamten auf Lebenszeit vor.[1289] Ohne jegliche Zwischenschaltung anderer Ministerien oder Parteistellen und ohne auch nur deren Einverständnis

1284 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 55.

1285 Brocke, Kultusministerien und Wissenschaftsverwaltungen, 2002, S. 207.

1286 Joachim Haupt (1900–1989), 1920 Studium der Philosophie, 1922 Mitglied der NSDAP, 1926 Gründer und Leiter des NS-Studentenbunds in Kiel, 1928 Studienassessor und anschließend Lehrer, 1929 Diss. phil., 1932 Abgeordneter für die NSDAP im Preußischen Landtag, 1933 Ministerialrat im Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, 1934 Inspekteur der Landesverwaltung der Nationalpolitischen Erziehungsanstalten, 1935 Entlassung wegen „schwerer sittlicher Verfehlungen“, 1939 Soldat in der Wehrmacht, 1945 Internierung, ab 1953 Lehrer an verschiedenen Schulen; Joachim Haupt, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/02/07/joachim-haupt/ (21.9.2024).

1287 Heggen, Alfred: Joachim Haupt (1900–1989). Ein früher NSDAP-Aktivist in Schleswig-Holstein, in: Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte 134 (2009), S. 193–203; Sperling, Christoph: Joachim Haupt (1900–1989). Vom Aufstieg eines NS-Studentenfunktionärs und Sturz des Inspekteurs der Nationalpolitischen Erziehungsanstalten. Eine biographische Studie, Berlin 2018.

1288 Damit übernahm Haupt (nach vier nur kurzzeitig als Abteilungsleiter amtierenden Personen) die Funktion von Werner Richter, der von 1920 bis 1932 für das StMPA zuständig gewesen war, im Zuge des „Preußenschlags“ das Kultusministerium verlassen hatte und im November 1933 aufgrund seiner jüdischen Konfession in den Ruhestand versetzt worden war; Reinermann, Richter, 2003, S. 539 f.

1289 Haupt, i.A. Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 15.11.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

einzuholen, ernannte Haupt die Beamten im Auftrag von Minister Rust „unter Berufung in das Beamtenverhältnis zum Ständigen Mitglied“, und bat Otzen, ihnen die Bestallungsurkunden auszuhändigen.[1290] In gleicher Weise wurde bei der Beförderung z.B. von Wissenschaftlichen Hilfsarbeitern zu Wissenschaftlichen Mitarbeitern verfahren. Bei den drei im November 1933 verbeamteten Mitarbeitern handelte es sich um wissenschaftliche Spitzenkräfte, von denen zwei zu diesem Zeitpunkt Mitglieder der NSDAP waren. Da der Dritte weder der Partei noch einer ihrer Gliederungen angehörte, war die Anbindung an die NSDAP folglich keine Voraussetzung für die Verbeamtung und Beförderung am StMPA.

Anfang 1934 änderte sich das Prozedere. Da die Beamten des StMPA nun zu „mittelbaren“ Reichsbeamten geworden waren, ergab sich nicht nur die Frage des Berufungsprozesses, sondern auch der Zuständigkeit des Reichs oder Preußens für das Amt. Den politischen Hintergrund bildete das „Gesetz über den Neuaufbau des Reichs“ vom 30. Januar 1934, durch das die Souveränität der Länder aufgehoben und sie direkt der Reichsregierung unterstellt wurden, der Staatsangehörigkeitsbegriff abgeschafft, die „Reichsangehörigkeit“ eingeführt und das Reich zum alleinigen Träger staatlicher Hoheitsrechte wurde.[1291] Die Beamten der Länder, also auch die des StMPA, wurden zu „mittelbaren Reichsbeamten“, die wie die an den Ressortforschungseinrichtungen des Reichs angestellten „unmittelbaren Reichsbeamten“ vom Reichspräsidenten zu ernennen waren. Dieses Recht delegierte Hindenburg an Reichskanzler Hitler, der es für Preußen durch Erlass vom 7. Februar 1934 auf Ministerpräsident Göring übertrug. Göring wiederum bestimmte neun Tage später, dass die bisherige Regelung der beamtenrechtlichen Angelegenheiten weiterhin Gültigkeit habe, er sich also die Einsetzung der Leiter vorbehielt, wohingegen er die Ausübung des Beamtenernennungsrechts den Staatsministern für die ihnen unterstellten Verwaltungen überließ.[1292]

Im Fall des StMPA verblieb der gesamte Prozess zwar beim Kultusministerium, das diese Kompetenz nun aber erstmals – im Unterschied zum Kaiserreich und der Weimarer Republik – an den Amtsleiter delegierte. Nachdem Otzen die „arische Abstammung durch Vorlage seiner Geburtsurkunde, der Heiratsurkunde seiner Eltern und bei Zweifeln an seiner arischen Abstammung auch die Heirats- und Geburtsurkunden seiner Großeltern“ nachgewiesen hatte, wurde er vom Kultusministerium zur Durchführung der Verbeamtung ermächtigt:

> „Erst wenn hiernach die Voraussetzungen nach Kap. III des Gesetzes vom 30. Juni 1933 RGBl. I, S. 433 erfüllt sind,[1293] ermächtige ich Sie, Dr. Schöneberg unter Berufung in das Beamtenverhältnis im Namen des Reiches zum

1290 Ebd.
1291 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 59.
1292 Ebd.
1293 Gemeint ist hier das weiter oben thematisierte Beamtenrechtsänderungsgesetz und die darin festgelegte Voraussetzung, dass die zu verbeamtende Person „jederzeit rückhaltlos für den nationalen Staat eintritt“ und genau wie der Ehegatte „arischer Abstammung“ war.

Ständigen Mitglied und Professor zu ernennen und ihm unter Gewährung der dafür vorgesehenen Zulage die Befugnisse eines Gruppenleiters vom 1. März 1934 ab zu übertragen.“[1294]

Nachdem er die genannten Unterlagen erhalten hatte,[1295] ließ Otzen folgende Bestallungsurkunde aufsetzen:

„Im Namen des Reichs.

Der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter beim Staatlichen Materialprüfungsamt, Dr. phil. Otto Schöneberg, wird hierdurch unter Berufung in das Beamtenverhältnis mit Wirkung zum 1. März 1934 zum Ständigen Mitglied und Professor bei der selben Behörde ernannt.

„Berlin-Dahlem den 27. März 1934.
Siegel.

Namens des Preußischen Ministerpräsidenten.
Für den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung.
Der Präsident des Staatlichen Materialprüfungsamtes.

[Unterschrift]: Otzen“[1296]

StMPA-Präsident Otzen hatte Schöneberg also aufgrund der ihm „vom Herrn Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung durch Erlaß […] erteilten Ermächtigung“ verbeamtet.[1297] Dieser Vorgang ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Erstens wurden neue Beamte des StMPA nicht nur Staatsdiener Preußens, sondern auch des Reichs. Zweitens verblieb der Prozess der Verbeamtung beim Kultusministerium. Drittens wurden dabei – im Gegensatz zum komplexen und langwierigen Berufungsverfahren ab 1937 – weder andere Ministerien noch Parteistellen eingeschaltet. Viertens führte erstmals ein Präsident des StMPA selbst die Verbeamtung durch, der damit eine Ermächtigung erhalten hatte, die Hitler und Göring sich später selbst reservieren sollten. Abgesehen von der Vorgabe, die Bestimmungen des Beamtenrechtsänderungsgesetzes zu befolgen, oblag die Verbeamtung im Jahr 1934 nun tatsächlich allein Otzen, der die Bestallung im Namen von Göring, Rust und der Reichsregierung durchführte. Damit ergeben sich folgende Besonderheiten: Der Präsident des StMPA hatte bis dahin zwar „im Auftrag“ des Kultusministeriums an Sitzungen teilgenommen, aber keine Urkunden für die jeweiligen Kultusminister aufgesetzt und gezeichnet. Die Passage „Namens

1294 Haupt, i.A. Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 19.3.1934; BAM-Archiv, PA Schöneberg, Bl. 26.

1295 Die Dokumente befinden sich in: BAM-Archiv, PA Schöneberg.

1296 Otzen, Der Präsident des StMPA, Bestallung von Dr. phil. Otto Schöneberg zum Ständigen Mitglied und Professor beim StMPA, 27.3.1934; ebd., Bl. 28.

1297 Otzen, Der Präsident des StMPA, an den Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Dr. Schöneberg, 27.3.1934; ebd., Bl. 27.

des Preußischen Ministerpräsidenten“ existierte bis dahin in keinem der im StMPA aufgesetzten Dokumente. Schließlich befand sich als weitere Neuerung auf der Bestallungsurkunde die Überschrift „Im Namen des Reichs“, die der Leiter eines weiterhin preußischen Amts ausgesprochen hatte.

Für die Frage der Positionierung der Ressortforschungseinrichtung in der Anfangszeit des „Dritten Reichs“ ergibt sich damit, dass der Präsident des StMPA nicht nur als Vertreter des NS-Staates agierte, sondern sogar „im Namen“ von Ministerpräsident Göring, Kultusminister Rust und der Reichsregierung amtliche Dokumente zeichnete. Die Übertragung der Kompetenzen an Otzen und die Befugnis, in ihrem Namen zu handeln, setzte ein hohes Vertrauen in ihn voraus, was auch bei der Prüfung der politischen Zuverlässigkeit und „arischen Abstammung“ deutlich wird. Denn Ministerialrat Haupt hatte Otzen nicht etwa aufgefordert, den von ihm als Voraussetzung für die Verbeamtung ausgefüllten Fragebogen[1298] und „Abstammungsnachweise“ für sich und seine Großeltern beim Kultusministerium einzureichen, sondern „zu den Personalakten zu nehmen.“[1299] Das Ministerium überprüfte die politische Zuverlässigkeit und „arische Abstammung“ der Anwärter also nicht selbst, sondern überließ dies Otzen. Lediglich der Vollzug sollte gemeldet werden.

Otzen setzte auch die folgenden antisemitischen Verordnungen in seinem Geschäftsbereich verzögerungsfrei um. Die Voraussetzung der arischen Abstammung auch der Ehegatten wurde konkretisiert und verschärft. Das Gesetz über die „Begründung des Beamtenverhältnisses“ vom 14. April 1934 verpflichtete die Beamten, vor der Heirat einen „Ariernachweis“ für sich und den Ehegatten zu erbringen.[1300] Den Mitarbeitern des StMPA teilte Otzen mit, dass nunmehr

> „alle Beamten, die künftig heiraten wollen, vor der Eheschliessung ihrer vorgesetzten Dienststelle den Nachweis der arischen Abstammung der Personen, mit denen sie die Ehe eingehen wollen, durch Ausfüllen eines Formblattes und Vorlage der Urkunden (Geburtsurkunde, Heiratsurkunde der Eltern) zu erbringen haben.“[1301]

Das betreffende Formblatt ließ Otzen im Zentralbüro des StMPA auslegen und teilte den Mitarbeitern unmissverständlich mit: „Ein Beamter, der nach dem

1298 Im „Fragebogen, Formblatt 1“, der von Frühjahr 1934 bis Mai 1945 jeder Person vor ihrer Einstellung am StMPA vorgelegt wurde, wurde neben der „Abstammung“ der Eltern und Großeltern auch die Mitgliedschaft in Parteien und politischen Verbänden abgefragt und auf die „fristlose Entlassung“ bei falschen Angaben hingewiesen.

1299 Haupt, i.A. Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 19.3.1934; BAM-Archiv, PA Schöneberg, Bl. 26.

1300 Stuckart, i.V. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Begründung des Beamtenverhältnisses, 14.4.1934, in: Zentralblatt für die gesamte Unterrichts-Verwaltung in Preussen 76 (1934), S. 174.

1301 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Umlauf], 29.5.1934; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf]; Hervorhebung in der Quelle.

1. Juli 1933[1302] mit einer Person nichtarischer Abstammung die Ehe eingegangen ist, oder künftig eingeht, ist, ohne dass es eines besonderen Verfahrens bedarf, sofort zu entlassen.“[1303]

Nach der Sicherstellung der politischen Zuverlässigkeit und der „arischen Abstammung“ sämtlicher Beamter leitete das NS-Regime weitere Schritte ein, um die Behörden nationalsozialistisch auszurichten und sie an Hitler zu binden. So wurde der 1926 parteioffiziell eingeführte „Hitlergruß“ im Juli 1933 ohne rechtsverbindliche Grundlage auf alle öffentlichen Dienststellen ausgedehnt und zur allgemeinen Pflicht erklärt, damit die Mitarbeiter der Behörden öffentlich ihre Loyalität zu Hitler demonstrierten.[1304] Auf Erlass des Kultusministeriums wies Otzen das Personal des StMPA an, sowohl im Amt als auch „außerhalb des Dienstes“ beim Grüßen den rechten Arm zu heben[1305] und im Januar des folgenden Jahres, „zu dieser Grußbezeugung die Worte ‚Heil Hitler‘ oder ‚Heil‘ oder garnichts zu sagen.“[1306] Von weitaus höherer Bedeutung war die Vereidigung auf den „Führer“, die von den Staatsrechtlern in das Zentrum der NS-Weltanschauung gestellt wurde.[1307] Während die Beamten bis dahin auf die Verfassungen Preußens und des Reichs vereidigt worden waren, wurde im Dezember 1933 eine neue Eidesformel vorgeschrieben und im Januar des folgenden Jahres unter Zugrundelegung des „Gesetzes über den Neuaufbau des Reiches“ die Vereidigung nach landesrechtlichen Vorschriften gestrichen.[1308] Fortan legten die Beamten des preußischen StMPA erstmals einen Eid ohne jeglichen Bezug zum Freistaat Preußen ab.

Als nach Hindenburgs Tod am 2. August 1934 die Ämter des Reichskanzlers und des Staatsoberhaupts verschmolzen wurden und Hitler seitdem die Amtsbezeichnung „Führer und Reichskanzler“ trug, ließ der Reichswehrminister die Soldaten auf den Diktator vereidigen.[1309] Am 20. August 1934 wurde dies gesetzlich geregelt und eine neue Eidesformel festgeschrieben. Im „Gesetz über die Vereidigung der Beamten und der Soldaten der Wehrmacht“ wurde in § 2 auch die Vereidigung sämtlicher Beamten auf den Führer vorgeschrieben.[1310] Das NS-Regime maß der Umwandlung des Eids – weg vom Verfassungseid hin zu einem Treueeid auf Hitler – eine überragende Bedeutung zu.

1302 Dem Tag des Inkrafttretens des Beamtenrechtsänderungsgesetzes.
1303 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Umlauf], 29.5.1934; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].
1304 Allert, Tilman: Der deutsche Gruß. Geschichte einer unheilvollen Geste, Frankfurt a. M. 2016, S. 38.
1305 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung], Betr. Einführung des Hitlergrußes, 31.7.1933; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 83.
1306 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung], Betr. Hitlergruß, 4.1.1934; ebd., Bl. 104.
1307 Conze, Vanessa: „Ich schwöre Treue …“. Der politische Eid in Deutschland zwischen Kaiserreich und Bundesrepublik, Göttingen 2020, S. 169.
1308 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 109 f.
1309 Müller, Klaus-Jürgen: Das Heer und Hitler. Armee und nationalsozialistisches Regime 1933–1940, Stuttgart 1988, S. 133 f.
1310 Hitler, Der Führer und Reichskanzler, Frick, Der Reichsminister des Innern, von Blomberg, Der Reichswehrminister: Gesetz über die Vereidigung der Beamten und der Soldaten der Wehrmacht, 20.8.1934, in: Reichsgesetzblatt (1934), Teil I, S. 785.

Mit den Vereidigungen im Rahmen feierlicher Zeremonien sollte die Verschmelzung der traditionellen Verwaltung mit dem NS-Staat demonstriert und die Beamten auf den Führer einschworen werden.[1311] Mit dem Erlass des Gesetzes wurden nach § 3 auch die Leiter der Ressortforschungseinrichtungen verpflichtet, „unverzüglich“ die Vereidigung ihrer verbeamteten Mitarbeiter auf Hitler durchzuführen.[1312]

Umgehend übernahm der stellvertretende StMPA-Präsident Bauer im Auftrag Otzens die Organisation der „Massenvereidigung“ sämtlicher Beamter: „Zur Vereidigung auf den Führer des deutschen Reiches versammeln sich die Beamten des Amtes am Sonnabend, d. 25. des Monats um 11 Uhr im Sitzungssaal.“[1313] Es war auch Bauer, der die Vereidigungen nach der Formel durchführte: „Ich schwöre: Ich werde dem Führer des Deutschen Reiches und Volkes, Adolf Hitler, treu und gehorsam sein, die Gesetzes beachten und meine Amtspflichten gewissenhaft erfüllen, so wahr mir Gott helfe.“[1314]

Ob die Beamten des StMPA wie zuvor viele Soldaten[1315] mit Erschrecken auf die ihnen wahrscheinlich zuvor unbekannte Eidesformel[1316] reagierten, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Ebenso wenig ist überliefert, ob jemand den Eid verweigerte. Davon ist allerdings nicht auszugehen, da sich unter den Beamten allgemein fast keine Verweigerer befanden.[1317] Schließlich handelte es sich um eine dienstliche Anweisung sowohl des Präsidenten des StMPA als auch des „Führers“ selbst. Zwar hatte die Vereidigung auf Hitler keine praktischen Auswirkungen auf die Arbeit im StMPA, doch waren die Beamten nunmehr an die Person Hitlers gebunden worden und hatten ihm die Treue geschworen, die zu den definierenden Elementen im sozialen Machtgefüge des „Dritten Reichs“ gehörte. Im Prozess der „Gleichschaltung“ der Behörden und der Anbindung der Beamten an Hitler kam dem Eid, „mit dem diese Treue öffentlich bekundet und damit die Treuebeziehung gewissermaßen begründet wurde, […] eine enorme Bedeutung zu.“[1318] Diese Einschätzung teilte auch die Leitung des StMPA. Einen Monat nach ihrer Vereidigung betonte Bauer im Rundschreiben das nunmehr unlösbare Treueverhältnis der im Amt beschäftigen Beamten zum „Führer“:

> „Das Gesetz über das Staatsoberhaupt des Deutschen Reiches vom 1. August 1934 und das Gesetz über die Vereidigung der Beamten und der

1311 Conze, „Ich schwöre Treue …“, 2020, S. 165.
1312 Hitler, Der Führer und Reichskanzler, Frick, Der Reichsminister des Innern, von Blomberg, Der Reichswehrminister: Gesetz über die Vereidigung der Beamten und der Soldaten der Wehrmacht, 20.8.1934, in: Reichsgesetzblatt (1934), Teil I, S. 785.
1313 Bauer, i.V. Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] 24.8.1934; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].
1314 Senger, Vereidigungsnachweis, beglaubigt von Bauer, 25.8.1934; BAM-Archiv, BAM-Archiv, Akten des KMPA, AL 68, Vol. 2.
1315 Conze, „Ich schwöre Treue …“, 2020, S. 163.
1316 Zwischen dem Erlass der Reichsregierung vom 20. August 1934 und der Vereidigung der Beamten des StMPA vergingen nur fünf Tage.
1317 Conze, „Ich schwöre Treue …“, 2020, S. 167, 197 f.
1318 Ebd., S. 170.

> Soldaten der Wehrmacht vom 20. August 1934 haben die Verbundenheit der deutschen Beamtenschaft mit dem Führer und Reichskanzler zu einem höchstpersönlichen und unlösbaren Treueverhältnis ausgestaltet.“[1319]

Das von Bauer erstgenannte Gesetz zementierte die unbeschränkte Macht des Diktators. Demnach war das „Dritte Reich“ – trotz vielfältiger polykratischer Strukturen – ein „Führerstaat“.[1320] Das hierarchische „Führerprinzip“ bildete ein zentrales Ideologem der NS-Weltanschauung, das nicht nur an der Spitze des Staats, sondern in allen gesellschaftlichen Bereichen umgesetzt werden sollte. Damit stellt sich die Frage nach der Umsetzung des „Führerprinzips“ in den Behörden und Ressortforschungseinrichtungen, das auch auf wissenschaftliche Einrichtungen und die Wirtschaft ausgedehnt wurde.

Durch das für alle privaten Betriebe geltende „Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit“ vom 20. Januar 1934 wurde das „Führerprinzip“ in der Wirtschaft eingeführt und dem „Betriebsführer“ eine nahezu unbeschränkte innerbetriebliche Weisungsbefugnis gegenüber der Mitarbeiterschaft eingeräumt.[1321] Der Betriebsführer entschied in allen betrieblichen Angelegenheiten, und seine „Gefolgschaft“ hatte ihm unbedingte Treue und Gehorsam zu leisten. Das Gesetz beseitigte die Betriebsräte und ersetzte sie durch „Vertrauensräte“, die nur über Einheitslisten „gewählt“ werden konnten, über keine Kompetenzen verfügten und die den Führern des Betriebs lediglich „beratend zur Seite“ stehen sollten.

Als ein synonymes Gesetz für die Behörden ausgearbeitet wurde, ordnete Otzen die Vorbereitung der „Wahl“ der Vertrauensräte des StMPA an.[1322] Die Übertragung der Vorschriften für die Wirtschaft auf den öffentlichen Dienst war für die Betriebsführung der Ressortforschungseinrichtungen in mehrfacher Hinsicht von höchster Bedeutung. Denn mit dem „Gesetz zur Ordnung der Arbeit in öffentlichen Verwaltungen und Betrieben“ vom 23. März 1934 wurde das „Führerprinzip“ in die Behörden eingeführt: „Der Führer einer öffentlichen Verwaltung oder eines öffentlichen Betriebes entscheidet gegenüber den in ihnen beschäftigten Arbeitern und Angestellten als der Gefolgschaft in allen Angelegenheiten, die durch dieses Gesetz geregelt wird.“[1323]

Zudem wurde das „Führerprinzip“ in den Behörden im Vergleich zur Wirtschaft erheblich ausgedehnt. Denn Vertrauensräte waren in Behörden, die

1319 Bauer, i.V. Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] 19.2.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

1320 Frei, Norbert: Der Führerstaat. Nationalsozialistische Herrschaft 1933 bis 1945, München 2013.

1321 Das Gesetz wurde sehr ausführlich analysiert von: Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 16–125; Frese, Betriebspolitik im „Dritten Reich“, 1991, S. 93–180; Hachtmann, Reichsarbeitsministerium, 2023, S. 647–659.

1322 Die Anordnung von Otzen liegt nicht vor, wird aber resümiert in: Otzen, Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] 17.4.1934; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

1323 Hitler, Der Reichskanzler, Franz Seldte, Der RAM, Dr. Schmitt, Der RWM, Graf Schwerin von Krosigk, Der RFM, Frick, Der RIM, Frhr. v. Eltz, Der Reichspost- und Reichsverkehrsminister, Gürtner, der RJM: Gesetz zur Ordnung der Arbeit in öffentlichen Verwaltungen und Betrieben vom 23. März 1934, in: Reichsgesetzblatt (1934), Teil I, S. 220–223, hier S. 221.

wie die Ressortforschungseinrichtungen Hoheitsbefugnisse ausübten, nicht vorgesehen. Im § 3 hieß es dazu:

> „In öffentlichen Verwaltungen, die nicht Hoheitsbefugnisse ausüben, und öffentlichen Betrieben mit in der Regel mindestens zwanzig Beschäftigten treten dem Führer der Verwaltung oder des Betriebes Vertrauensmänner aus der Gefolgschaft beratend zur Seite. Sie bilden mit ihm und unter seiner Leitung den Vertrauensrat.“[1324]

Dabei oblag den Ministern der Entscheid, „welche Verwaltungen seines Dienstbereichs Hoheitsbefugnisse ausüben sowie in welchen Verwaltungen und Betrieben desselben ein Vertrauensrat nicht gebildet wird.“[1325] Damit stellte sich die Frage nach der Einrichtung eines Vertrauensrats im StMPA. Da die Verfügung den zuständigen Ministerien überlassen wurde, entschied das preußische Kultusministerium. So kurz wie deutlich informierte Otzen die Belegschaft über den Beschluss von Minister Rust:

> „Zur Durchführung des Gesetzes zur Ordnung der Arbeit in öffentlichen Verwaltungen und Betrieben vom 23. März 1934 hat der Herr Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung auf Grund des § 3 Abs. 2 des Gesetzes bestimmt, daß für das [StMPA] die Bildung eines Vertrauensrates nicht stattzufinden hat.“[1326]

Mit demselben Rundschreiben hob Otzen alle in dieser Angelegenheit bereits getroffenen Anordnungen und Vorkehrungen zur Wahl des Vertrauensrats wieder auf. Die ausbleibende Einsetzung des Vertrauensrats am StMPA ist besonders bemerkenswert, da sie nicht nur in Unternehmen und KWG-Instituten,[1327] sondern in Behörden eingerichtet wurden, die im Unterschied zu den Ressortforschungsanstalten keine Hoheitsbefugnisse ausübten.[1328]

1324 Ebd.; siehe dazu auch: Die Ordnung der nationalen Arbeit. Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit mit allen Durchführungs-Verordnungen, Nebengesetzen und den ergänzenden Regelungen einschl. der Kriegsgesetzgebung, Sonderausgabe mit Erläuterungen von Werner Mansfeld, Berlin 1943, S. 245.

1325 Ebd.

1326 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] 17.4.1934; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

1327 Nach Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 363, entschieden „der Präsident und Generaldirektor der KWG sowie die einzelnen Institutsdirektoren, ‚der Gefolgschaft gegenüber in allen betrieblichen Angelegenheiten‘“ und es konnten Argumente „innerhalb des ‚Vertrauensrates‘ zwar ‚vertrauensvoll ausgetauscht‘ werden; dieser Vertrauensrat war jedoch faktisch rechtlos.“

1328 Frese, Betriebspolitik im „Dritten Reich“, 1991, S. 182; Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 56 f., erwähnt das Gesetz, aber nicht die praktische Umsetzung; Mommsen, Beamtentum, 1966, erwähnt weder das Gesetz noch überhaupt die Vertrauensräte; Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 60–98, thematisiert ausführlich die Vertrauensräte, allerdings nur in den Betrieben; Hachtmann, Reichsarbeitsministerium, 2023, S. 649 f., behandelt die Vertrauensräte, macht aber keine Angaben über deren Einrichtung in den Behörden.

Nachdem schon im vorigen Jahr der Betriebsrat von der NSBO übernommen und der Beamtenausschuss ersatzlos liquidiert worden war, wurde im März 1934 festgelegt, im StMPA überhaupt keine Interessenvertretung der Beamten, Angestellten und Arbeiter mehr zuzulassen. Im Vergleich zur Wirtschaft, offenbar auch den KWG-Instituten und einigen anderen Behörden, wurde den Mitarbeitern also jegliche Möglichkeit zur innerbetrieblichen Vertretung verwehrt. Da der NSBO und der DAF, die über keine juristisch verankerten Funktionen im Betrieb verfügten, vor allem über die Vertrauensräte ein Agitations- und Arbeitsfeld geboten werden sollte,[1329] wurden auch sie im StMPA entscheidend geschwächt und der Präsident des StMPA als „Führer“ des Amts deutlich gestärkt.

Im Zuge der beiden Gesetze zur Ordnung der Arbeit wurde die von den Unternehmern vehement abgelehnte NSBO zugunsten der DAF im Sommer 1934 noch weitergehender entmachtet.[1330] Die Funktionen der „NS-Betriebsobmänner“ wurden nicht mehr von den Leitern der NSBO-Betriebszellen, sondern nun von den „DAF-Betriebswaltern“ übernommen. Allerdings wurden beide Ämter – wie auch im StMPA – meist von denselben Personen bekleidet, die sowohl als NS-Betriebsobmänner die NSBO als auch die DAF vertraten.[1331] Zusätzlich zu seiner Funktion als NSBO-Betriebszellenleiter übernahm Martin Herrmann das Amt des DAF-Betriebswalters[1332] und trat auch gegenüber den Mitarbeitern in dieser Doppelfunktion auf.[1333] Zudem avancierte er in der DAF zum Kreisbannführer.[1334] Aus der Stärkung der DAF resultierte allerdings keine Schwächung der „Führer“ der Unternehmen und auch nicht der Ressortforschungseinrichtungen, da die Regierung die Funktion der Betriebswalter auf die Propaganda und Schulung der Angestellten beschränkte und sie keinesfalls in die Betriebsführung eingreifen durften. Sie hatten also „keinerlei Befugnisse, schon gar nicht gegenüber dem Betriebsführer“.[1335] Die Einwirkung auf die Beamtenschaft wurde den Betriebswaltern praktisch unmöglich gemacht, da das RIM die Mitgliedschaft von Beamten in der DAF untersagte.[1336] Auch dieser Erlass wurde im StMPA zügig umgesetzt und die Beamten aufgefordert, sofort aus der DAF auszutreten.[1337]

1329 Frese, Betriebspolitik im „Dritten Reich“, 1991, S. 169.
1330 Broszat, Martin: Die Ausbootung der NSBO-Führung im Sommer 1934. Ein Beitrag zum ordnungspolitischen Machtkampf im 3. Reich, in: Funke, Manfred (Hrsg.): Demokratie und Diktatur. Geist und Gestalt politischer Herrschaft in Deutschland und Europa, Düsseldorf 1987, S. 198–215.
1331 Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 78; Frese, Betriebspolitik im „Dritten Reich“, 1991, S. 434.
1332 StMPA, Personalnachrichten über Martin Herrmann, 16.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 67–68.
1333 Herrmann, [NSBO-]Zellenobmann und [DAF-]Betriebswalter, an die Abteilungen, 17.12.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].
1334 StMPA, Personalnachrichten über Martin Herrmann, 16.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 67–68.
1335 Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 241.
1336 Bauer, i.A. Der Präsident des StMPA, [Umlauf,], 20.8.1934; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].
1337 Ebd.

Während Herrmann als DAF-Betriebswalter für die Propaganda und Schulung der Angestellten und Arbeiter zuständig war, verblieb die Indoktrinierung der Beamten bei Gessner als Leiter der „Fachschaftsgruppe StMPA“, die seit Anfang des Jahres allerdings nicht mehr unmittelbar der Beamtenabteilung in der NSDAP-Reichsleitung der NSDAP unterstand. Den Hintergrund der Reorganisation bildete das Ziel des RIM, die zahlreichen in den 1920er Jahren als Interessenvertretungen gegründeten Beamtenverbände[1338] zu liquidieren und einen NS-Einheitsverband zu schaffen.[1339] Mit der Gründung des „Reichsbunds der Deutschen Beamten e.V.“ (RDB) wurde der entscheidende Schritt vom freien und demokratischen Beamtenvereinigungswesen zur NS-Einheitsorganisation vollzogen. Zwar wurde der RDB noch nicht der Partei angeschlossen, jedoch vom Leiter des Amts für Beamte der NSDAP in Personalunion geführt. Als seine Aufgaben wurden in der Satzung die „Erziehung der Mitglieder zu vorbildlichen Nationalsozialisten und Durchdringung der gesamten Beamtenschaft mit dem nationalsozialistischen Gedankengut“ und die „Unterstützung der Regierung als Vollzieher der Weisungen des Führers in ihren beamtenpolitischen Maßnahmen“ festgeschrieben.[1340]

Bis er am 1. Januar 1934 seine Arbeit aufnahm, wurden die vormals der Beamtenabteilung der NSDAP unterstehenden Fachschaften und ihre Gruppen, darunter auch die „Fachschaftsgruppe StMPA“, in den RDB überführt. Sie wurden in Fachschaften für spezielle Behörden wie die Reichsbahn und die der Wehrmacht oder – je nach Zugehörigkeit zum Reich oder den Ländern – in die betreffenden Fachschaften integriert. Damit ergab sich die Konstellation, dass nicht alle Ressortforschungseinrichtungen in derselben Fachschaft zusammengeschlossen wurden und demensprechend auch anderen Leitern unterstanden. Während die Biologische Reichsanstalt und die CTR zur Fachschaft 7 „Sonstige Reichsverwaltungen“ gehörten,[1341] wurde das StMPA der Fachschaft 12 „Allgemeine Länderverwaltungen“ zugeordnet.[1342] Deren Leiter (Fachschaftsgruppenwalter) blieb Gessner, der zugleich Technischer Obmann und Kreisstellenleiter des RDB wurde. Damit war er nicht nur für die Propaganda und Schulung sowie die Bespitzelung der StMPA-Mitarbeiter, sondern für alle Beamten in Lichterfelde-West verantwortlich.[1343]

1338 Darunter fielen auch der Bund der technischen Beamten und Angestellten, die Reichsarbeitsgemeinschaft technischer Beamtenverbände und der Bund höherer Beamten (später: Reichsbund der höheren Beamten), denen Mitarbeiter des StMPA angehörten; StMPA, Personalblatt von Hermann Schütze, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 159–160; Schöneberg, Erklärung zur Mitgliedschaft in Beamtenverbänden; BAM-Archiv, PA Schöneberg, Bl. 34; Akte des Reichsbunds der höheren Beamten für das StMPA; BArch, R 8080, Nr. 444a.

1339 Volquardts, Beamtenverbände im Nationalsozialismus, 2001, S. 80 ff.

1340 Zit. nach: ebd., S. 106.

1341 RDB, Karteikarte für Walther Trappmann, Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft; BArch, R 9361-II, Nr. 1142485; RDB, Karteikarte für Dr. Martin Konschak, CTR; BArch, R 9361 II, Nr. 560534, Bl. 12736.

1342 RDB, Karteikarte für Fritz Gessner, StMPA; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 4736.

1343 Auf jeder Karteikarte des RDB befand sich ein leeres Feld mit der Überschrift „Bemerkungen über die politische Zuverlässigkeit“ des betreffenden Beamten.

Zwar sah der RDB keine Zwangsmitgliedschaft vor, doch legte der Ministerialdirektor im Kultusministerium, „Pg.“ Dr. Wilhelm Stuckart,[1344] „Wert darauf, daß sich die gesamte Beamtenschaft der mir unterstellten Verwaltungen im Sinne dieser Anordnung kameradschaftlich vereinigt und an der Erfüllung der Aufgaben teilnimmt, die der Organisation der deutschen Beamtenschaft gesetzt sind.“[1345] Der Zweck des RDB sei „die Zusammenarbeit im Geiste der Volksgemeinschaft, […] und vor allem Erziehung der Beamten im nationalsozialistischen Sinne.“ Otzen ließ das Schreiben seinen Beamten zukommen. Zwar ordnete auch er keinen Beitritt an, doch „ersuchte“ er sie um ihren Eintritt und Mitwirkung im neuen NS-Verband.[1346] Otzen unterstützte den RDB, indem er das StMPA in die Beitragszahlung einschaltete und die Amtskasse damit erstmals Gelder einer nicht zum Amt gehörenden Stelle verwalten sollte. Otzen begründete dies mit der Verbindung des RDB zur NSDAP, die er richtig erkannt hatte, obwohl es sich (noch) nicht um einen der Partei angeschlossenen Verband handelte:

> „Nachdem […] die NSDAP. zu einer Körperschaft des öffentlichen Rechtes erhoben und mit dem Staat unlöslich verbunden ist, bestehen keine Bedenken, die Tätigkeit und die Aufgaben der Partei und ihrer Einrichtungen durch amtliche Organe zu unterstützen. Aus dieser Erwägung heraus, ordne ich an, daß die von der Obersten Leitung der Partei-Organisation, Amt für Beamte in München, […] angeordnete Beitragserhebung für den [RDB] durch die Amtskasse zu erfolgen hat.“[1347]

Otzen unterstützte auch die Aktivitäten von StMPA-Mitarbeitern in anderen NS-Organisationen. Dies betraf die Genehmigung von Urlaub für Mitarbeiter, die ehrenamtliche Funktionsträger in der NSDAP und SA waren. Da das StMPA nicht die einzige dem Kultusministerium bzw. ab 1934 dem Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung[1348] nachgeordnete Behörde war, deren Angestellte in Parteiorganisationen Dienst verrichteten,

1344 Wilhelm Stuckart (1902–1953), 1928 Diss. iur., 1930 Mitglied der NSDAP, 1932 aus diesem Grund Entlassung als Amtsrichter, anschließend Rechtsanwalt, 1933 Ministerialdirektor, 1934 Staatssekretär und Leiter der Abteilung für Unterricht und Erziehung des Preußischen Kultusministeriums, 1934 Reichsstaatssekretär des REM, 1936 Staatssekretär und Stabsleiter des Generalbevollmächtigten für die Verwaltung im RIM sowie Mitglied der SS, 1942 Teilnehmer der „Wannsee-Konferenz“, 1945 Reichsminister des Innern, 1945 Verhaftung, 1949 Verurteilung und Entlassung; Wilhelm Stuckart, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/03/29/wilhelm-stuckart/ (22.9.2024).

1345 Stuckart, i.V. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Beurlaubung von Beamten, Angestellten und Arbeitern für Zwecke der NSDAP, Betr. Beamtenorganisation und Beamtenschulung 5.4.1934; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 135.

1346 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] 11.4.1934; ebd., Bl. 136.

1347 Otzen, Der Präsident des StMPA, Mitteilung an die Beamten, 22.12.1933, Abschrift an die Amtskasse; ebd., Bl. 101.

1348 Siehe zur Bildung des Reichsministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung: Kap. 4.2.

erließ Stuckart im März 1934 Richtlinien für die Beurlaubung zur Teilnahme an Parteiveranstaltungen.[1349] Während Stuckart die „Gleichschaltung“ und „Arisierung“ anderer Behörden vorantrieb,[1350] empfahl er den Behördenleitern die Genehmigung des von den Politischen Leitern der NSDAP, SA-Führern usw. beantragten bezahlten Urlaubs für sämtliche Veranstaltungen der Partei sowie die Appelle, Aufmärsche und Kundgebungen der SA. Dabei handelte es sich lediglich um eine Empfehlung, wie Stuckart betonte: Über jegliche Urlaubsanträge „entscheidet der Behördenleiter“.[1351] Dementsprechend verfügte Otzen über einen Handlungsspielraum darüber, ob er die im StMPA durchzuführenden Prüfaufträge oder die Teilnahme an Parteiveranstaltungen für dringlicher hielt. Er teilte die Regelung sämtlichen Mitarbeitern mit und wies sie an, ihre Anträge auf Beurlaubungen zu begründen.[1352]

In den folgenden Monaten pendelte sich das Verfahren in der Form ein, dass sich die SA-Mitglieder vor wichtigen Veranstaltungen eine Bescheinigung ihres Sturm-Führers einholten[1353] und Otzen daraufhin den Urlaub genehmigte.[1354] Da die betroffenen StMPA-Mitarbeiter angesichts des ihnen bis dahin offenbar regelmäßig gewährten Urlaubs von einer Art „automatischen“ Beurlaubung ausgingen und keine Begründungen mehr glaubten einreichen zu müssen, ließ Otzen klarstellen:

> „Für die Teilnahme an Veranstaltungen der NSDAP. und der ihr angegliederten Verbände kann den Beamten, Angestellten und Arbeitern Urlaub gewährt werden, wenn die Dienst- und Personalverhältnisse es gestatten. Über die dienstliche Entbehrlichkeit, deren Zeitpunkt und Dauer entscheidet in jedem Falle ausschließlich der Behördenleiter.“[1355]

Einerseits kam Otzen also den NS-Organisationen entgegen, indem er sich – ohne eine diesbezügliche Verfügung der Ministerien erhalten zu haben – grundsätzlich bereit erklärte, bezahlten Urlaub zu gewähren. Andererseits betonte er seine alleinige Befugnis, den Urlaub zu verweigern, wenn sich das Fernbleiben ungünstig auf den Betrieb auswirkte.

1349 Stuckart, i.V. Der REM, an [die nachgeordneten Behörden], Betr. Beurlaubung von Beamten, Angestellten und Arbeitern für Zwecke der NSDAP, 26.3.1934, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 133–133.

1350 Siehe Jasch, Staatssekretär Wilhelm Stuckart und die Judenpolitik, 2012, S. 53–268 zu Stuckarts Arbeit in den beiden Ministerien und S. 269–272 zur Mitwirkung an der „Euthanasie“ und der „Endlösung der Judenfrage“.

1351 Stuckart, i.V. Der REM, an [die nachgeordneten Behörden], Betr. Beurlaubung von Beamten, Angestellten und Arbeitern für Zwecke der NSDAP, 26.3.1934, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 133–133.

1352 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung,] 5.4.1934; ebd., Bl. 134.

1353 Der Führer des SA-Sturms R 4/17 an das StMPA, Betr. Bescheinigung, 21.6.1933; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 109.

1354 Otzen, Der Präsident des StMPA, an Böhringer, im Hause, 23.6.1933; ebd.

1355 Bauer, i.V. Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] Betr. Beurlaubung von Beamten, Angestellten und Arbeitern für die Zwecke der N.S.D.A.P., 24.8.1934; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

Otzen ließ den Betrieb mehrfach für einige Stunden stilllegen, um die Indoktrination der Gefolgschaft durch die von Hitler im Radio übertragenen Reden zu ermöglichen. Die minutiös vorbereiteten und sehr langen Reden dienten dem „Führer“ als Instrument der Werbung für das Regime, der Massenmotivation und der Selbstinszenierung.[1356] Da sie durch das gemeinsame Hören spürbar und erfahrbar sein, einen möglichst großen Teil der Bevölkerung erreichen und damit ein gemeinschaftsbildendes Erlebnis ermöglichen sollten, wurden sie oftmals in Echtzeit übertragen.[1357] Als Hitler im November 1933 eine Rede in den Siemens-Werken hielt,[1358] ordnete das RIM die Unterbrechung der Arbeit und das gemeinsame Anhören der Rede in den Behörden an. Den Erlass gab das Kultusministerium an Otzen weiter,[1359] der die Versammlung seiner Gefolgschaft im Sitzungssaal organisierte, wo Hitlers Rede übertragen wurde.[1360] Auch Ministerpräsident Göring ersuchte die Fachministerien bei speziellen Anlässen wie der Neukonstituierung des preußischen Staatsrats und der Vereidigung der preußischen Staatsräte durch Hitler,[1361] ihre nachgeordneten Behörden anzuweisen, den Dienst zu unterbrechen, um den Mitarbeitern das Anhören der im Rundfunk übertragenen Veranstaltungen zu ermöglichen. Doch im StMPA wurde nicht lediglich der Dienst unterbrochen, sondern Otzen veranstaltete selbst eine Feier, in deren Rahmen die Reden von Göring und Hitler von sämtlichen Mitarbeitern angehört wurden.[1362]

Es ist bezeichnend für die Handlungsweise Otzens, der seiner „Gefolgschaft“ – ohne dazu eine Anweisung eines Ministeriums erhalten zu haben – die Möglichkeit offerierte, die von Hitler in der arbeitsfreien Zeit gehaltenen Reden im Sitzungssaal des Amts anzuhören. Da viele der Mitarbeiter über

1356 Becker, Maximilian: Die Quellenedition der Reden Adolf Hitlers 1933–1945, in: Petschar, Hans; Stumpf, Markus; Rathkolb, Oliver (Hrsg.): Nationalsozialismus digital. Die Verantwortung von Bibliotheken, Archiven und Museen sowie Forschungseinrichtungen und Medien im Umgang mit der NS-Zeit im Netz, Göttingen 2021, S. 81–100.

1357 Epping-Jäger, Cornelia: Laut/Sprecher Hitler. Über ein Dispositiv der Massenkommunikation in der Zeit des Nationalsozialismus, in: Kopperschmidt, Josef (Hrsg.): Hitler der Redner, München/Paderborn 2003, S. 143–157; Favre, Muriel: Rundfunkereignisse im Dritten Reich (1933–1939). Fallstudie und Erfahrungsbericht, in: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht 66 (2015), S. 663–680.

1358 Singer, Hans-Jürgen: Hitlers Rede in Siemensstadt. Ein Beispiel zur Meinungslenkung im Dritten Reich, in: Kahlenberg, Friedrich P. (Hrsg.): Aus der Arbeit der Archive. Beiträge zum Archivwesen zur Quellenkunde und zur Geschichte, Festschrift für Hans Booms, Boppard am Rhein, 1989, S. 504–518.

1359 Löpelmann, i.A. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an die nachgeordneten Großberliner Dienststellen, 7.11.1933, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 93.

1360 Otzen, Der Präsident des StMPA, Bekanntmachung, 9.11.1933; ebd., Bl. 92.

1361 Siehe Jasch, Staatssekretär Wilhelm Stuckart und die Judenpolitik, München 2012, S. 55 f., zu der pompösen Veranstaltung am 15. Dezember 1933, auf der u.a. auch Rust und Stuckart sowie Vertreter weiterer Ministerien, Führer der SA, der SS und der DAF und Gauleiter zu preußischen Staatsräten ernannt wurden.

1362 Memmler, i.V. Der Präsident des StMPA, Umlauf, Betr. Feier zur Staatseröffnung des Preußischen Staatsrates, 13.9.1933; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

kein eigenes Rundfunkgerät verfügten, sollten auch nach Dienstschluss und an Sonntagen die „besonderen Verlautbarungen des Führers und der Reichsregierung durch das amtliche Rundfunkgerät den Amtsangehörigen unmittelbar vermittelt werden.“[1363] Zwar gab es einige Fälle, in denen sich Mitarbeiter außerhalb ihrer Arbeitszeit zum Hören einer „Rede des Führers und Reichskanzlers Adolf Hitler“ im StMPA einfanden,[1364] doch hielt Hitler seine Ansprachen zumeist während der Dienstzeit. Oftmals nutzte Otzen selbst die Gelegenheit, im Rahmen des feierlichen Anhörens der Veranstaltungen die Mitarbeiter auf den Nationalsozialismus und den „Führer“ einzuschwören. Als im März 1934 der „Grosskampftag der Arbeitsschlacht“ anstand,[1365] plante Otzen minutiös das gemeinschaftliche Anhören der Rundfunkübertragung. Den Zeitplan übermittelte er den Abteilungsleitern und kündigte an, vor den im Radio übertragenen Reden des Reichsleiters der DAF, „Pg.“ Dr. Robert Ley, und „des Führers Adolf Hitler“ selbst eine Ansprache halten zu wollen.[1366]

Zwar liegt kein Manuskript einer der von Otzen im Rahmen der Rundfunkübertragungen gehaltenen Ansprachen vor. Gleichwohl konnten die Verschriftlichungen von zwei Reden aufgefunden werden, die der StMPA-Präsident aufgrund eines ihm von Stuckart zugeleiteten Erlasses des RIM vom November 1933 mit der Anweisung zur verstärkten „Verbreitung des Gedankengutes der nationalsozialistischen Bewegung“ gehalten hatte.[1367] Offenbar wurde auch KWG-Präsident Max Planck aufgefordert, Maßnahmen in dieser Hinsicht zu ergreifen. Der Erlass des RIM enthielt vermutlich Vorschläge, wie die Anweisung umgesetzt werden konnte. Denn zur selben Zeit, als Planck einen „Kameradschaftsabend“ im Harnack-Haus vorbereitete und sämtliche KWG-Angehörige zur Teilnahme verpflichtete,[1368] initiierte auch Otzen eine derartige Versammlung im StMPA. Nach seiner Planung sollten Herrmann und Gessner, die Leiter der NSBO-Betriebszelle und der Fachschaftsgruppe der Beamtenabteilung der NSDAP,[1369] zwei Vorträge halten, erhielten jedoch dafür keine parteiamtliche Genehmigung.[1370] Darüber informierte Otzen den Leiter des Amts für Wissenschaft und Kunst im Kultusministerium. Der Vorschlag des „alten Kämpfers“ der NSDAP, Ministerialrat Haupt, zur Lösung des

1363 Otzen, Der Präsident des StMPA, Umlauf, 6.11.1933; ebd.
1364 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] 12.7.1934; ebd.
1365 Siehe dazu: Humann, Detlev: „Arbeitsschlacht“. Arbeitsbeschaffung und Propaganda in der NS-Zeit 1933–1939, Göttingen 2011, S. 58 ff.
1366 Otzen, Der Präsident des StMPA, an IIa-h, IC, Id, Ie, Rö, 19.3.1934; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 126.
1367 Das Schreiben liegt nicht vor, wird aber erwähnt in: Otzen, Der Präsident des StMPA, an Haupt, Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 28.11.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.
1368 Kröher, Michael: Der Club der Nobelpreisträger. Wie im Harnack-Haus das 20. Jahrhundert neu erfunden wurde, München 2017, S. 51.
1369 Die Veranstaltung fand vor der weiter oben thematisierten Entmachtung der NSBO und der Gründung des RDB statt.
1370 Otzen, Der Präsident des StMPA, an Haupt, Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 28.11.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

Problems belegt, wie sehr die Ministerialbeamten von Otzens NS-Gesinnung überzeugt waren, obwohl er nach wie vor weder der NSDAP noch einer ihrer Gliederungen angehörte. Denn Haupt bat Otzen, die Propagandavorträge in den monatlich anzuberaumenden „Gemeinschaftsstunden aller Angehörigen des Amtes“ selbst zu halten.[1371] Dementsprechend kündigte Otzen die erste Veranstaltung an einem Samstag kurz nach Dienstschluss an und verpflichtete die Belegschaft zur Teilnahme.[1372]

In seinem Vortrag über „Das national-sozialistische Denken und Handeln im Rahmen des Amtes“ am 2. Dezember 1933 im Sitzungssaal des StMPA lobte Otzen das „Gleichschaltungsgesetz“, durch das der „Partikularismus mit einem Schlage beseitigt“ worden sei.[1373] Die „Gleichschaltung“ im nationalsozialistischen Sinn sei „zu übertragen auf das Amt.“ Zwar pochte Otzen auf das „Führerprinzip“ im StMPA, verlangte aber unter den Mitarbeitern „Kameradschaftlichkeit“ – „Wenn wir diese Gedanken im Hause in die Tat umsetzen, dann denken und handeln wir national-sozialistisch.“ Statt eines Wettbewerbs zwischen den Abteilungen plädierte er für ein gemeinsames Engagement, um das StMPA voranzubringen. Seinen Amtsvorgänger beschuldigte Otzen, den Wettbewerb gefördert zu haben: „Mein Vorgänger v. Möllendorff hatte die erste Einstellung. Sie ist nicht National Sozialistisch.“ Schließlich kündigte er den Aufbau einer Abteilung „Nation.Soz. Schrifttum in der Bücherei“ an und bat um das Spenden gelesener Bücher. Seinen Vortrag beendete Otzen mit „Sieg Heil dem Führer“ und dem Anstimmen des Horst-Wessel-Lieds.

Der zweite Vortrag Otzens in der folgenden „Gemeinschaftsstunde“ am 6. Januar 1934[1374] unterschied sich grundsätzlich vom vorhergehenden. In das Zentrum seiner Rede stellte er den „Führer“ und die NSDAP, wobei sich Otzen offenbar an Hitlers Reden orientiert hatte. Denn bei Hitler gehörte die „Parteierzählung“, seine langatmig vorgetragene Version der Geschichte der NSDAP, zum festen Repertoire.[1375] Auch Otzen historisierte in aller Ausführlichkeit die Entwicklung der Partei von ihren Anfängen bis zur „Berufung Hitlers!“. Die in dramatischer Form erzählte Geschichte endete mit der „Auflösung aller alten Parteien“ und dem Resultat der „restlose[n] Einigkeit“.[1376] Anschließend präsentierte er den strukturellen Aufbau der NSDAP, nannte alle Reichsleiter und

1371 Ebd.

1372 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung], 29.11.1933; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 95 b.

1373 Otzen, Notizen zum Gemeinschaftsabend im StMPA, 1. Gemeinschaftsstunde am 2. Dezember 1933, Anlage 2 zu: Otzen, Der Präsident des StMPA, an Haupt, Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 28.11.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

1374 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung], 4.1.1934; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 102.

1375 Brechtken, Magnus; Becker, Maximilian: Die Edition der Reden Adolf Hitlers von 1933 bis 1945. Ein neues Projekt des Instituts für Zeitgeschichte, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 67 (2019), S. 147–163, hier S. 150.

1376 Otzen, Notizen zum 2. Gemeinschaftsabend im StMPA, 2. Gemeinschaftsstunde, Sonnabend, den 6. Januar 1934, Anlage zu: Otzen, Der Präsident des StMPA, an Haupt, Ministerium für

verlas einen schwülstigen Lobgesang auf Hitler, indem er abermals auf die vermeintliche Einheit der Deutschen rekurrierte: „Adolf Hitler kam aus der Stille als unbekannter Volksgenosse und Frontsoldat, um durch Nacht und Not Deutschland zur endgültigen Einheit emporzuführen.“ Nach Verlesung der sehr langen, offenbar von einer anderen Person übernommenen Hymne auf Hitler und seine politischen Ziele betonte Otzen den Zusammenhang zwischen der Politik der Reichsregierung und der Arbeit im StMPA und schloss: „Sorgen wir alle, – jeder an seinem Teile und seiner Stelle – daß das kommende Jahr diese Saat zur Reife bringe. Mit festem Willen und starkem Vertrauen auf die zielbewusste geniale Führung Adolf Hitlers Sieg Heil“.

Die von Otzen im Rahmen der „Gemeinschaftsstunden“ gehaltenen Reden belegen seine nationalsozialistische Einstellung in aller Deutlichkeit. Die Mitarbeiter des Kultusministeriums konnten sich in ihrer Einschätzung Otzens als verlässlichen Nationalsozialisten bestätigt sehen. Dementsprechend kam Haupt der Bitte Otzens, bei der nächsten Veranstaltung selbst einmal „zu den Angehörigen des Amtes zu sprechen“[1377] nicht nach, sondern forderte ihn auf, auch die Ansprache in der folgenden „Gemeinschaftsstunde“ zu halten.[1378] Kurz vor seinem Tod reiste Otzen als Vertreter des NS-Staats nach Schweden, um „in beredten Worten für sein geliebtes Vaterland eine Bresche zu schlagen und den auch in Schweden umlaufenden Unwahrheiten über das Dritte Reich *Adolf Hitlers* […] entgegenzutreten.“[1379]

Infolge einer Blinddarmentzündung starb Otzen am 3. Oktober 1934. Kurz darauf wurde sein Stellvertreter Karl Memmler zum kommissarischen Leiter des StMPA ernannt,[1380] womit Memmler diese Funktion zum zweiten Mal ausübte. Die von ihm geplante Trauerfeier stand sinnbildlich für die von Otzen betriebene „Gleichschaltung“ des Amts. Der Sitzungssaal wurde feierlich hergerichtet und neben dem Portrait des Verstorbenen die schwarz-weiß-rote Flagge des Deutschen Reiches und die Hakenkreuzflagge aufgehängt (Abb. 8). Nachdem die Mitarbeiter ihre Plätze eingenommen hatten, wollte Memmler einen Aufzug mit ihm selbst an der Spitze durch die Reihen marschieren lassen.[1381] Ihm sollten Otzens langjähriger Mitarbeiter Theodor Kristen,[1382] Fachschaftsgruppenwalter Gessner und ein Träger der mit einem Adler und einem Hakenkreuz versehenen Fahne der „Fachschaftsgruppe StMPA“ des RDB folgen.

Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 9.1.1934; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1, und im Folgenden.

1377 Otzen, Der Präsident des StMPA, an Haupt, Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 9.1.1934; ebd.

1378 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung], 3.3.1934; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 117.

1379 Kristen, Theodor: Robert Otzen †, in: Z-VDI 78 (1934), S. 1291. Hervorhebung in der Quelle.

1380 Vahlen, i.V. Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 15.10.1934; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 88.

1381 Memmler, i.V. Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] 5.10.1934; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

1382 Siehe zu Theodor Kristen: Kap. 4.4.5.

Das Foto der am 17. Oktober 1934 durchgeführten „Gedächtnisfeier“ für Otzen zeigt einen Ausschnitt des hergerichteten Sitzungssaals.



Abb. 8: Gedächtnisfeier im StMPA für den verstorbenen Präsidenten Robert Otzen.[1383]

Die Rekonstruktion der „Gleichschaltung“ und „Arisierung“ des StMPA hält einige überraschende Befunde bereit. So wurden die Beamten des StMPA zu „mittelbaren Reichsbeamten“, und das RIM schaltete sich mittels diverser Erlasse in den Betrieb des StMPA ein. Die Ressortforschungseinrichtung blieb jedoch ein preußisches Amt, für das weiterhin das Staatsministerium und das Kultusministerium zuständig blieben. Der Präsident wurde im Amt belassen, da er als im nationalsozialistischen Sinn politisch zuverlässig galt. Wie die durch Otzen organisierten Veranstaltungen und seine Propagandareden zeigen, war Otzen sicherlich kein „Gegner der nationalsozialistischen Ideen“ und keine „zutiefst den Prinzipien der Weimarer Republik verpflichtete Persönlichkeit“.[1384] Aufgrund seiner politischen Einstellung traten auch keine Unstimmigkeiten mit der NSBO, der DAF und der Fachschaftsgruppe der Beamtenabteilung der NSDAP auf.

Durch das „Gesetz zur Ordnung der Arbeit in öffentlichen Verwaltungen und Betrieben“ wurde der Präsident schließlich zum alleinigen „Führer“ des StMPA erklärt. Im Jahr 1933 gehörte über ein Viertel der Mitarbeiter der NSDAP, der SS oder der SA an. Bis dahin waren nur zwei Festangestellte

1383 „Gedächtnisfeier 1934 Präsident Otzen“; BAM-Archiv, „entdeckt“ in einem unbetitelten Ordner von Elisabeth Kölmel 2021, digitalisiert und zur Verfügung gestellt von Ralf Berhorst. Ich danke beiden.

1384 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 141, 146.

und ein Stipendiat jüdischer Konfession im StMPA tätig. Die Sperrung des Arbeitsplatzes für Bernhard Blumenthal wurde von Otzen genauso zügig umgesetzt, wie er die „Gleichschaltung“ des StMPA in verschiedener Hinsicht vorantrieb. Dabei agierte er als offiziöser Vertreter des NS-Staats, der amtliche Urkunden im Namen Görings, Rusts und der Reichsregierung aufsetzte und zeichnete. Insgesamt zeigt sich also – im Gegensatz zur Einschätzung von Walter Ruske[1385] –, dass nicht erst der folgende Präsident die nationalsozialistische Ausrichtung des StMPA vorantrieb, sondern die „Gleichschaltung“ in den ersten eineinhalb Jahren nach der NS-Machtübernahme schon unter Otzen weitgehend vollzogen worden war.

4.2 Die gescheiterte Übernahme und die Berufung Erich Seidls zum StMPA-Präsidenten

Nach dem Tod von Robert Otzen Anfang Oktober 1934 setzte die Suche nach einem Nachfolger für das Amt des StMPA-Präsidenten ein. Schon seit längerem hatte der neue PTR-Präsident Johannes Stark den Versuch unternommen, das StMPA der PTR anzugliedern. Beide Vorgänge vollzogen sich im Kontext der Reorganisation des Wissenschaftssystems ab Februar 1933 und der Gründung des Reichsministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung (REM) Anfang Mai 1934. Warum die Wahl für die Nachfolge Otzens schließlich auf den vermeintlichen „Außenseiter“ Erich Seidl fiel, konnte bislang nicht plausibel erklärt werden.[1386] Im Folgenden wird daher der wissenschaftliche Werdegang Seidls genauer rekonstruiert, vor allem jedoch seine hochschulpolitischen Aktivitäten als Landesgruppenleiter des Kampfbunds Deutscher Architekten und Ingenieure (KDAI) und als Leiter der Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im Nationalsozialistischen Lehrerbund (NSLB).

Der Berufung Seidls 1935 ging der Angriff Starks auf das StMPA voraus. Die hier beteiligten Amtsträger und Instanzen waren nicht nur in diese Affäre involviert, sondern wurden auch in den folgenden Jahren für das wissenschaftspolitische Umfeld des StMPA bestimmend. Das StMPA war dem Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung unterstellt, während die Schwesteranstalten CTR und PTR zusammen mit der KWG und der NDW beim Reichsministerium des Innern (RIM) ressortierten. Bereits im Februar 1933 wandte sich „Pg.“ Prof. Dr. Johannes Stark[1387] an Reichsinnenminister Frick und schlug ihm die Reorganisation des Wissenschaftssystems

1385 Ebd., S. 146 ff.

1386 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 146 f.; Lundgreen, Staatliche hochschulfreie Forschung und die NS-Wissenschaftspolitik, 1994, S. 125; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 206.

1387 Johannes Stark (1874–1957), 1897 Diss. phil., ab 1909 Ordinarius an verschiedenen Universitäten, 1919 Nobelpreis für Physik, 1930 Mitglied der NSDAP, 1933 Präsident der PTR, 1934 Präsident der DFG; Hoffmann, Dieter: Stark, Johannes, in: NDB 25 (2013), S. 71–72.

und seine Ausrichtung auf die „Landesverteidigung“ vor.[1388] Der glühende Antisemit und Nobelpreisträger kämpfte seit den 1920er Jahren gegen die angebliche „Verjudung der deutschen Hochschulen“ und wurde im April 1933 von Frick zum Präsidenten der PTR ernannt. Stark plante, die PTR zu einem „Reichszentralamt für technische Prüfungen“ zu erheben und ihr die auf ähnlichen Arbeitsgebieten tätigen Institute anzugliedern. Auch das StMPA sollte der PTR einverleibt werden.

Im Oktober 1933 präsentierte Stark dem DVM seine Pläne. Als DVM-Vorsitzender amtierte seit 1931 Prof. Dr.-Ing. Paul Goerens,[1389] Technischer Leiter der Gußstahlfabrik der Fried. Krupp AG. Goerens hatte als Vorsitzender des VDEh-Werkstoffausschusses und Mitglied von DVM-Ausschüssen schon in den 1920er Jahren mit den Abteilungsleitern des StMPA zusammengearbeitet.[1390] Die DVM-Hauptversammlung im Oktober 1933 widmete sich zum einen den „Satzungsänderungen, die die Anwendung des Führerprinzips auf den Vorstand und die Ausschüsse“ betrafen, zum anderen den Plänen des neuen PTR-Präsidenten.[1391] In seiner Rede berichtete Stark von der anlaufenden sogenannten Verreichlichung und Neuordnung des Wissenschaftssystems „zu einem Teil durch meine Hand“ und seinen Plan, auch die Materialprüfung einzubeziehen.[1392] Der PTR im Zentrum wollte er „andere Reichs- und Staatsinstitute“ wie die CTR und das StMPA angliedern. Als „Reichszentralamt für technische Prüfungen“ sollte die PTR den MPA der Länder übergeordnet sein und das vermeintliche „Durcheinander und Gegeneinander der Anstalten“ beenden.

Nach der Hauptversammlung beantragte Stark beim Reichsinnenminister, ihn „zu ermächtigen, mit den Leitern der Materialprüfungs- und Forschungsinstitute zusammenzukommen, um eine Vereinheitlichung zu besprechen und Vorschläge auszuarbeiten.“[1393] Daraufhin wurde er mit der „Ausarbeitung von Vorschlägen für die Organisation des gesamten physikalischen Prüfwesens einschließlich der Materialprüfung beauftragt“.[1394]

1388 Das Folgende nach: Mertens, „Nur politisch Würdige“, 2004, S. 37 ff.; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 116 ff.

1389 Paul Goerens (1882–1945), 1909 o. Prof. für physikalische Metallurgie, Materialkunde und Elektrostahlerzeugung, 1919 Vorsitzender des Werkstoffausschuss des VDEh, 1917 Eintritt in die Fried. Krupp AG, 1923 stellv. Direktor, 1929 Leiter der Gußstahlfabrik, 1935 Mitglied der NSDAP, 1943 stellv. Vorstandsvorsitzender und „Führer der Betriebe“, 1945 im Internierungslager gestorben; Zilt, Andreas: Edouard Houdremont (1896–1958), in: Weber, Wolfhard (Hrsg.): Ingenieure im Ruhrgebiet, Münster 1999, S. 474–503; Marx, Christian; Windolf, Paul: Die braune Wirtschaftselite. Unternehmer und Manager in der NSDAP, Frankfurt a. M. 2022, S. 400.

1390 Beispielsweise im Ausschuss zur Bestimmung der Streckgrenze von Stahl; Ausschuss 23 – Bestimmung der Streckgrenze, in: Mitteilungen des DVM (1925), H. 5, S. 41.

1391 Niederschrift über die 22. Verbandsversammlung des DVM am 24. Oktober 1933 in Essen, in: Mitteilungen des DVM (1934), H. 26, S. 371–375, hier S. 372.

1392 Ebd., S. 373–375, und im Folgenden.

1393 DVM, Niederschrift über die Vorstandssitzung am Donnerstag, 18. Oktober 1934, im Hotel Marquardt in Stuttgart; BArch, R 1519, Nr. 65, Bl. 151–162, hier Bl. 152.

1394 Stark, Der Präsident der PTR, an den Präsidenten des Rechnungshofes des Deutschen Reiches, 2.6.1938, Abschrift; ebd., Bl. 6–7.

Die Angliederung des StMPA bildete für ihn eine „grundlegende Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung dieses Auftrages“. Vermutlich hatte Stark auf der Hauptversammlung des DVM von den MPA Gegenwind erhalten. Schließlich hatten diese, um ihre Eigenständigkeit auf Länderebene zu wahren, schon die Pläne der StMPA-Präsidenten Martens und Otzen zur Errichtung eines Reichsamts für Materialprüfung erfolgreich hintertrieben. Als Stark ihren Leitern im April 1934 sein Konzept präsentierte, war von einer Angliederung des StMPA und einer Unterstellung der Länderanstalten dann auch keine Rede mehr. Nun hieß es, das „Reichszentralamt für technische Prüfungen“ solle selbst keine Prüfungen durchführen, sondern lediglich als eine Art übergeordnete „Treuhandstelle“ fungieren.

Kurz darauf änderten sich die wissenschaftspolitischen Rahmenbedingungen grundlegend. Zum 1. Mai 1934 wurde das Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung (REM) gegründet und der preußische Kultusminister Rust zum Reichsminister ernannt.[1395] Das REM übernahm neben dem Schul- und Erziehungswesen die gesamte Wissenschaft, die bis dahin dem Reichsinnenminister unterstand, und damit auch die PTR. Das StMPA blieb bei der „Abteilung Wissenschaft und Kunst“, die zum „Amt Wissenschaft“ aufgewertet wurde.[1396] Das von „Pg.“ Prof. Dr. Theodor Vahlen[1397] geleitet Amt untergliederte sich in die Hochschulabteilung W I und die Forschungsabteilung W II. Die Bildung der Forschungsabteilung stand im Zusammenhang mit der seit 1933 von Rust gemeinsam mit dem Reichswehrministerium betriebenen Ausrichtung der Natur- und Technikwissenschaften auf die Rüstungsforschung.[1398] Die Forschungsabteilung wurde von „Pg.“ Prof. Dr. Erich Schumann[1399] geleitet, zugleich Chef der Forschungsabteilung des HWA.

1395 Das Ministerium hieß dementsprechend Reichs- und Preußisches Ministerium, seit Mai 1938 nur noch Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 137; die offizielle Kurzbezeichnung „Reichserziehungsministerium“ (REM) wurde zwar erst im Juli 1936 eingeführt, doch wird sie ab hier verwendet.

1396 Ebd., S. 134; Brocke, Kultusministerien, 2002, S. 198.

1397 Theodor Vahlen (1869–1945), 1911 o. Prof. für Mathematik an der Universität Greifswald, 1923 Rektor und Mitglied der NSDAP, 1924 Gauleiter von Pommern, 1927 Entlassung aus dem Staatsdienst wegen republikfeindlicher Betätigung, 1930 Prof. an der TH Wien, 1933 Rückkehr an die Universität Greifswald, 1933 Eintritt in das Kultusministerium, 1934 Ministerialdirektor und Chef des Amts Wissenschaft des REM, 1936 SS-Obersturmbannführer, 1943 SS-Brigadeführer, 1944 Honorarprof. an der TH Wien und Lehrbeauftragter an der Deutschen Universität Prag, 1945 Inhaftierung und Tod in Prag; Karl Theodor Vahlen, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/06/26/karl-theodor-vahlen/ (2.9.2024).

1398 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 145 f.; Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 233.

1399 Erich Schumann (1898–1985), 1929 Leiter der Wiss. Zentralstelle für Heeresphysik und Heereschemie im HWA, 1929 Habil., 1933 NSDAP-Mitglied, 1933 Prof. an der Universität Berlin, 1934 Direktor des II. Physikalischen Institut der Universität Berlin, 1934 Leiter der Abteilung W II im REM, 1938 Chef der Abteilung Wissenschaft im OKW; Grüttner, Michael: Biographisches Lexikon zur nationalsozialistischen Wissenschaftspolitik, Heidelberg 2004, S. 157.

Sein Stellvertreter wurde „Pg.“ Prof. Dr. Rudolf Mentzel,[1400] der in den 1920er Jahren in Kooperation mit dem HWA die Kampfstoff-Forschung vorangetrieben hatte. Als Göttinger Kreisleiter der NSDAP stand er mit dem damaligen Gauleiter Rust in einem engen Verhältnis. SS-Obersturmführer Mentzel wurde auch von Himmler gefördert, als dessen Vertreter er im REM agierte. In den folgenden Jahren avancierte Mentzel zur Schlüsselfigur in allen Wissenschaftsfragen des REM[1401] und war bis 1945 der für die Belange des StMPA entscheidende Ministerialbeamte.

Nach einer Aussprache mit Stark wies Hitler Reichsminister Rust an, Stark zum Präsidenten der DFG zu ernennen.[1402] Da sowohl die Referenten des REM als auch der PTR-Präsident das Wissenschaftssystem unter eigener Federführung reorganisieren wollten, entbrannten sehr bald Konflikte. Insbesondere Mentzel trat als Gegenspieler von Stark in Erscheinung und machte ihm mit allen ihm zur Verfügung stehenden administrativen Mitteln das Leben schwer.[1403] Damit waren Starks Pläne zum Scheitern verurteilt, die PTR als „Reichszentralamt für technische Prüfungen“ einzusetzen und das StMPA zu übernehmen. Im Sommer 1934 bestand darüber allerdings noch keine Klarheit. Stark sprach sich dagegen aus, dass die PTR ihr erteilte Aufträge zur Festigkeits- und Härteprüfung an das StMPA weiterzugeben hätte.[1404] Seiner Meinung nach stand dies „vielmehr ausschließlich der [PTR] zu, und es ist Zeit, daß entweder die [PTR] auf denjenigen Gebieten der Materialprüfung, welche sie bis jetzt dem [StMPA] überlassen hat, Prüfungsanträge ausführt oder daß dieses der [PTR] angegliedert wird.“[1405] Da die Stelle des StMPA-Präsidenten durch den Tod Otzens vakant war, sah Stark den günstigen Moment, das StMPA in die PTR zu überführen und ihr die Funktion eines „Reichszentralamts für Materialprüfung“ zu übertragen.

1400 Rudolf Mentzel (1900–1987), 1919 Studium der Chemie, 1920 Freikorpskämpfer, 1922 Mitglied der SA, 1925 Mitglied der NSDAP, 1925 Diss. phil. und Chemiker bei einer Bremer Ölfirma, 1926 Assistent am chemischen Universitätsinstitut Göttingen, 1932 Mitglied der SS, 1933 Habil. und Abteilungsleiter am KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie, 1934 Referent im REM, 1935 zudem o. Prof. für Wehrchemie an der TH Berlin, 1936 Präsident der DFG, 1937 Leiter der Forschungsabteilung des REM, 1939 Chef des Amts Wissenschaft, 1945 Internierung, ab 1948 in der Industrie; Rasch, Manfred: Mentzel, Rudolf, in: NDB 17 (1994), S. 96–98.

1401 Nachdem Schumann seinem Vertrauten schon die Leitung der Forschungsabteilung überlassen hatte, wurde Mentzel 1937 sein Nachfolger und zwei Jahre später Chef des Amts Wissenschaft; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 147, 151.

1402 Ebd., S. 164.

1403 Ebd., S. 167; Mertens, „Nur politisch Würdige“, 2004, S. 32 f.; Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 107.

1404 Stark, Der Präsident der PTR, an den Präsidenten des Rechnungshofes des Deutschen Reiches, 2.6.1938, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 6–7.

1405 Ebd.; in dem im Folgenden mehrmals zitierten Bericht für den Reichsrechnungshof resümierte Stark seine Bemühungen zur Übernahme des StMPA seit Sommer 1934.

Am 18. Oktober 1934 erschien Stark auf der Hauptversammlung des DVM.[1406] Die entscheidenden Debatten über das Reichszentralamt wurden hinter verschlossenen Türen geführt.[1407] Als zweiter „Gast“ neben Stark erschien Mentzel, wahrscheinlich aber nicht „durch einen Zufall“, wie er selbst kundtat. Stark bezog sich auf seinen Antrag zur Errichtung des Reichszentralamts, das lediglich einen gemeinsamen „Kopf“ der Prüfstellen der Länder und „nicht ein selbst arbeitendes Amt“ bilden sollte. Die MPA-Direktoren und auch der kommissarische StMPA-Präsident Memmler waren damit zufrieden gestellt, da ihre Behörden nicht angetastet werden sollten. Als aber Mentzel über die Ansicht des REM befragt wurde, fiel er Stark in den Rücken:

> „Im übrigen darf ich darauf hinweisen, dass der schriftlich formulierte Antrag des Herrn Präsidenten Stark insofern über die eben von ihm gemachten Ausführungen hinausgeht, als darin die Angliederung des Reichszentralamtes für technische Prüfungen an die [PTR] gefordert wird.“

Auch wenn Stark abwiegelte, war damit die Katze aus dem Sack.

Nach der Sitzung bat Stark den DVM, seine Ausführungen nicht in das Protokoll aufzunehmen.[1408] Als ihm der DVM-Mitarbeiter Dr.-Ing. Oscar Zaepke[1409] mitteilte, dass die Niederschrift vertraulich bleiben würde,[1410] erhob er „Einspruch“.[1411] Obwohl er nun vom Widerstand des REM und des StMPA ausgehen musste, bemühte er sich weiterhin darum, „daß das [StMPA] in den Neubau der PTR eingegliedert“ und zum Reichszentralamt erhoben wird.[1412] Zwölf Tage nach der DVM-Vorstandssitzung erhielt Stark vom REM die Antwort auf seinen Antrag: Alle seine Wünsche wurden negativ beschieden.[1413] Zwar lehnten Rust und Mentzel die Errichtung eines Reichsamts für Materialprüfung nicht grundsätzlich ab, wollten dies jedoch nicht der PTR übertragen, sondern

1406 Bericht über die Hauptversammlung des DVM vom 18. bis 20. Oktober 1934 in Stuttgart, in: Mitteilungen des DVM (1935), H. 27, S. 387–402.

1407 DVM, Niederschrift über die Vorstandssitzung am Donnerstag, 18. Oktober 1934, im Hotel Marquardt in Stuttgart; BArch, R 1519, Nr. 65, Bl. 151–162, und im Folgenden.

1408 Stark, Der Präsident der PTR, an den DVM, Betr. Niederschrift der Vorstandssitzung des DVM, 22.11.1934; ebd., Bl. 164.

1409 Oskar Zaepke (*1901), Studium des Bergbaus an der TH Berlin, 1926 Dipl.-Berging., 1928 Dr.-Ing., anschließend bis 1936 beim DNA und DVM in Berlin, 1933 Mitgründer der Deutschen Gesellschaft für Erdölforschung, 1936 wiss. Mitarbeiter der Kohle-Eisen-Forschung GmbH, 1946 bis 1951 beratender Ing., 1952 bis 1965 in der Hauptverwaltung der Deutschen Erdöl AG1970 Geschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Mineralölwissenschaft und Kohlechemie; Wissel, K.; Scheibitz, f. K.: Dr.-Ing. Oscar Zaepke 70 Jahre, in: Erdöl und Kohle 24 (1971), S. 564; Geburtstage, in: Materialprüfung 28 (1986), S. 352.

1410 Zaepke, DVM, an Stark, Präsident der PTR, Betr. Niederschrift über die Vorstandssitzung des DVM, 23.12.1934; ebd., Bl. 165.

1411 Stark, Der Präsident der PTR, an den DVM, Betr. Niederschrift der Vorstandssitzung des DVM, 22.11.1934; ebd., Bl. 164.

1412 Stark, Der Präsident der PTR, an Reichsminister Rust, Betr. Neubau der PTR, 20.6.1938; BArch, R 1519, Nr. 68, Bl. 11–14.

1413 Das Schreiben liegt nicht vor, wird aber in ebd. thematisiert.

das StMPA dazu erheben. Als Erich Seidl[1414] als neuer Präsident eingesetzt wurde, erhielt er sogleich den Auftrag, ein Konzept für die Erhebung des StMPA zum Reichsamt für Werkstoffe zu entwickeln.[1415]



Abb. 9: Erich Seidl, Präsident des StMPA von 1935 bis 1939.[1416]

Was zeichnete nun den in der einschlägigen Forschung als glühender Nationalsozialist bekannten Erich Seidl (Abb. 9) aus, ausgerechnet eine materialtechnologische Ressortforschungsanstalt zu leiten? Der Sohn eines Bergrats studierte

1414 Erich Seidl (1880–1939), 1901 Studium an der TH Breslau, 1905 Bergreferendar, 1909 Bergassessor in der PGLA, 1915 Stab der 6. türkischen Arme, Leiter des „Brennstoffkommandos Arabien“, 1919 erst Hilfsreferent im Reichsschatzamt, dann Oberregierungsrat und Leiter der Sektion Metalle der Industrie-Abteilung des Reichsschatzministeriums, zudem Reichskommissar für die Eisenzentrale GmbH und die Ilseder Hütte AG, 1920 Ministerialrat, 1923 Dr.-Ing., 1924 Gastwissenschaftler am KWI für Metallforschung, vor 1933 Mitglied der NSDAP, 1934 Ehrensenator TH Berlin, 1935 Präsident des StMPA, 1935 stellv. Vorsitzender des DVM, Vorstandsmitglied des DNA und Dr.-Ing. e.h. der TH Breslau, 1936 o. Mitglied und Beiratsmitglied der Deutschen Akademie für Bauforschung, 1937 Vorsitzender der Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren; Erich Seidl †, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1939), H. 3, S. II-V; Neuhaus, Fritz: Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Erich Seidl, in: DIN-Mitteilungen 22 (1939), S. 81; Stegemann, Präsident der Deutschen Akademie für Bauforschung, an Seidl, Präsident des StMPA, 25.2.1936; BAM-Archiv, Ordner: II. HA, Bd. 1.

1415 Siehe dazu ausführlich das folgende Kapitel.

1416 Erich Seidl, Präsident des Staatl. Materialprüfungsamtes; BAM-Fotoarchiv.

ab 1901 als Bergbaubeflissener der preußischen Bergwerksverwaltung an der TH Breslau, wurde 1905 Bergreferendar und trat vier Jahre später als Bergassessor in den Dienst der Kgl. Preußischen Geologischen Landesanstalt (PGLA).[1417] Dort widmete er sich der Untersuchung der deutschen Kalisalzlagerstätten und unternahm umfangreiche Studienreisen zu den österreichischen und schlesischen Salz- und Braunkohlenlagerstätten, den Salzgebieten Nordspaniens und den Wolfram- und Zinnerzgebieten in Portugal, Birma und den malaysischen Staaten. Im Jahr 1914 veröffentlichte Seidl die Ergebnisse seiner ersten großen Forschungsarbeit über die Salzlagerstätte im Graf Moltke-Schacht bei Gladbeck.[1418]

Im Ersten Weltkrieg nahm Seidl als Leutnant an den Kämpfen bei Tannenberg und Warschau teil. 1915 wurde er in den Stab der 6. türkischen Armee kommandiert und war an den Operationen gegen die Briten an der „Mesopotamienfront“ im heutigen Irak beteiligt.[1419] Während der Märsche entdeckte er die Erdölgebiete an Euphrat und Tigris und schlug der deutschen Armeeleitung vor, das Öl für die Versorgung der Truppen zu nutzen.[1420] Beim Stab des Deutschen Militärbevollmächtigten an der Deutschen Botschaft in Konstantinopel erhielt er die Aufgabe, die Lagerstätten zu explorieren, Bohr- und Transportpläne auszuarbeiten und das Personal für ein „Brennstoff-Kommando Arabien“ zusammenzustellen. Anfang 1918 begann das Kommando mit den Bohrungen und transportierte das bei Mossul und am oberen Tigris gewonnene Erdöl ab.[1421] Damit hatten Seidl und das „Brennstoff-Kommando Arabien“ angesichts des Treibstoffmangels im Jahr 1918 einen signifikanten Beitrag zur Fortsetzung der militärischen Operationen geleistet. Daraufhin wurde der schon mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse und dem Verwundetenabzeichen dekorierte Seidl auch noch mit dem Eisernen Kreuz I. Klasse ausgezeichnet.

1417 Sofern nicht anders angegeben, das Folgende nach: Erich Seidl †, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1939), H. 3, S. II-V; Erich Seidl †, in Mitteilungen des DVM 32 (1939), S. 485; Lambertz an den Verband für autogene Metallbearbeitung e.V. im Arbeitskreis Azetylen und Autogentechnik des NSBDT, 14.7.1939; BAM-Archiv, Fach 37–1.

1418 Seidl, Erich: Die Permische Salzlagerstätte im Graf Moltke Schacht und in der Umgebung von Schönebeck an der Elbe. Beziehung zwischen Mechanismus der Gebirgsbildung und innerer Umformung der Salzlagerstätte, Berlin 1914.

1419 Siehe zu den Hintergründen: Krethlow, Carl Alexander: Generalfeldmarschall Colmar Freiherr von der Goltz Pascha. Eine Biographie, Paderborn 2012, S. 484 ff.

1420 Erich Seidl †, 1939, S. III; Lambertz an den Verband für autogene Metallbearbeitung e.V. im Arbeitskreis Azetylen und Autogentechnik des NSBDT, 14.7.1939; BAM-Archiv, Fach 37–1; Erich Seidl †, 1939), S. 485; wahrscheinlich handelt es sich bei der Denkschrift um „Zur mesopotamischen Erdölfrage“, die Seidl am 6. Dezember 1917 versandte; ohne Seidl und die weiteren Geschehnisse zu thematisieren, wird sie zitiert in: Toprani: Anand: Oil & the Great Powers. Britain & Germany, 1914–1945, New York 2019, S. 35.

1421 Seidl, Erich: Untersuchungen der mesopotamischen Erdpech- und Erdölgebiete, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 79 (1927), S. 267–273; Seidl, Kurt: Die Eroberung des Iraköls durch die Deutsche Wehrmacht während des ersten Weltkrieges, in: Öl und Kohle 38 (1942), S. 59–62.

Nach Kriegsende wurde Seidl vom Reichsschatzamt als Hilfsreferent für Fragen der Besteuerung von Bergbauunternehmen und der Schwerindustrie eingestellt. Schon im April 1919 wurde ihm die Leitung der Sektion Metalle der Industrie-Abteilung des neugebildeten Reichsschatzministeriums übertragen und er kurz darauf zum Reichskommissar für die Eisenzentrale GmbH und die Ilseder Hütte AG bestellt. Ein Jahr später wurde Ministerialrat Seidl als Vertreter des Reiches Aufsichtsratsmitglied in mehreren Metallunternehmen, die der Staat im Ersten Weltkrieg gegründet hatte. Darunter befand sich die Vereinigte Aluminiumwerke AG, das größte halbstaatliche Metallunternehmen, für das Seidl im Mai 1921 als Aufsichtsratsvorsitzender verantwortlich wurde.[1422] Als Seidl im April 1923 aus dem Staatsdienst ausschied, blieb er noch einige Jahre als inoffizieller Vertreter des Reichs in den Aufsichtsräten dieser Unternehmen. Eine Stellung im Reichsfinanzministerium (RFM) lehnte er ab, um sich wieder vermehrt wissenschaftlich zu betätigen.[1423]

Anknüpfend an seine letzte, 1921 von der PGLA herausgegebene wissenschaftliche Studie[1424] promovierte Seidl 1923 an der TH Braunschweig.[1425] Danach unternahm er zahlreiche Studienreisen zu den Erz- und Salzlagerstätten der Alpen, Kanadas, Neufundlands und in die Südafrikanische Union. Er wollte seine geologischen Arbeiten mit Metallkunde und Materialprüfung verbinden, da er überzeugt war, dass beide von einer interdisziplinären Arbeitsweise profitieren würden.[1426] So führte er die Kerbschlagprobe, eine klassische Methode der Materialprüfung, in die Geologie ein und präsentierte seine Ergebnisse 1925 auf den Tagungen der Deutschen Geologischen Gesellschaft und der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik.[1427] Etwa 1924/25 trat er als „Gastwissenschaftler“ in das KWI für Metallforschung ein,[1428] das zu dieser Zeit mit dem StMPA verbunden war. Die Ergebnisse

1422 Belli, Das Lautawerk der Vereinigte Aluminium-Werke, 2012, S. 203, 752 konnte nicht ermitteln, wer der Aufsichtsratsvorsitzende, „der Geheime Rat Dr. N. N. Seidl“, war.

1423 Zur Gründung des RFM und der Übernahme des Reichsschatzministeriums siehe: Middendorf, Macht der Ausnahme, 2022, S. 45–54.

1424 Seidl, Erich: Schürfen, Belegen und Schachtabteufen auf deutschen Zechstein-Salzhorsten, Berlin 1921.

1425 Seidl, Erich: Die geologischen Gesetzmässigkeiten welche im Hessisch-thüringischen (Werra-Fulda)-Gebiet für den Zechstein-Kalisalzbergbau massgebend sein müssen, Diss. TH Braunschweig 1923; veröffentlicht als: Die geologischen Gesetzmässigkeiten für den Zechstein-Kalisalzbergbau im hessisch-thüringischen Gebiet: Über Umformung verschieden-plastischer Schichten durch Translokation und Dislokation in Verbindung mit tektonisch-plastischer Differentiation, Halle/Saale 1923.

1426 Seidl, Erich: Probleme der Geologie, insbesondere der Salzlagerstätten, die zugleich Probleme der angewandten Mathematik und Mechanik sind. 6. Vortrag auf der Dresdener Tagung, in: Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik 5 (1925), S. 134–135.

1427 Seidl, Erich: Kerbwirkung in Technik und Wissenschaft, Kerbwirkung in der Geologie. Vortrag gehalten in der Sitzung der Deutschen Geologischen Gesellschaft am 3. Juni 1925, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 77 (1925), Abh. Nr. 3.

1428 Bauer, Oswald; Schmid, Erich: Kaiser Wilhelm Institut für Metallforschung in Berlin, in: 25 Jahre Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. Zweiter Band: Die Naturwissenschaften, redigiert von Max Hartmann, Berlin 1936, S. 178–182, hier S. 181.

seiner gemeinsam mit Georg Sachs[1429] fortgesetzten interdisziplinären Studien erschienen in der angesehenen Zeitschrift „Die Naturwissenschaften“.[1430] Anschließend untersuchte er mit Sachs und Ernst Schiebold,[1431] einem weiteren Abteilungsleiter am KWI, die Formänderung von Aluminium bei mechanischer Beanspruchung.[1432] Schiebold und Seidl freundeten sich an und führten umfangreihe Untersuchungen an Legierungen durch, die als „heimische“ Werkstoffe und Ersatzstoffe für Kupfer galten.[1433] Einige der Arbeiten Seidls wurden von der NDW gefördert.[1434]

Wie Bauer, Sachs und Schiebold und sein Bruder Kurt Seidl[1435] wurde er in die Sonderkommission für Metallforschung der NDW berufen, die sich in

1429 Georg Sachs (1896–1960), 1923 Dr.-Ing., 1924 Assistent am KWI für Metallforschung, 1926 Leiter des Röntgenlaboratoriums (später aufgewertet zur Physikalischen Abteilung), 1930 Leiter des Metall-Laboratoriums der Metallgesellschaft AG, 1935 Vizepräsident und Forschungsdirektor der Dürener Metallwerke, 1936 Emigration in die USA, 1939 Mitglied des Institutes for Mechanical Metallurgy am Case Institute of Technology in Cleveland, 1941 dessen Direktor, 1948 Leiter des National Metallurgical Laboratory in Jamshedpur (Indien), 1949 Prof. und Direktor am Case Institute of Technology in Cleveland, 1952 o. Prof. für Metallkunde an der Syracuse University in New York; Rühle, Manfred: Sachs, George, in: NDB 22 (2005), S. 329–330; Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim.

1430 Sachs, Georg; Seidl, Erich: Örtlicher Massenausgleich unter der Wirkung örtlicher Kräfte in Technik und Geologie, in: Die Naturwissenschaften 13 (1925), S. 1032–1040.

1431 Ernst Schiebold (1894–1963), 1919 Diss. phil., 1922 Leiter des Röntgenlaboratoriums des KWI für Metallforschung, 1926 a.o. Prof. für Physikalische Chemie, Mineralogie und Petrographie an der Universität Leipzig, 1933 Mitglied der NSDAP, 1941 a.o. Prof. für Röntgenkunde und Werkstoffprüfung an der TH Dresden, 1946 Arbeit für die SMAD und SAG-Betriebe, Hauptreferent in der wissenschaftlich-technischen Abteilung des Ministeriums für Baumaterialien der UdSSR in Leipzig, 1951 Leiter der Forschungsstelle Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung am Deutschen Amt für Material- und Warenprüfung (DAMW), 1954 Prof. und Direktor des Instituts für Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung an der Hochschule für Schwermaschinenbau in Magdeburg, 1956 Dekan und 1962 Ehrensenator der TH Magdeburg; Schellhorn, Yvonne: Qualität nach Plan? Die Material- und Warenprüfung der DDR (1945–1964), Bielefeld 2026.

1432 Schiebold, Ernst: Über die Deformationsstrukturen von Aluminiumkristallen und Kristallhaufwerken und ihre gegenseitigen Beziehungen. Bericht über die Ergebnisse der Untersuchungen, welche gemeinsam mit G. Sachs und E. Seidl im [KWI] durchgeführt wurden, in: IV. Bericht über die 11. Jahresversammlung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, in: Tschermaks Mineralogische und Petrographische Mitteilungen 37 (1926), S. 86–89.

1433 Seidl, Erich; Schiebold, Ernst: Das Verhalten inhomogener Aluminium-Gußblöckchen beim Kaltwalzen. Makroskopische Verfolgung der Entstehung einer Walztextur, in: Zeitschrift für Metallkunde 17 (1925), S. 221–226, 283–288, 320–328, 365–368; dies.: Das Verhalten von Industriekupfer bei der Beanspruchung, erläutert bei der Kaltbehandlung, in: Zeitschrift für Metallkunde 18 (1926), S. 241–246, 315–321, 343–346.

1434 Die NDW finanzierte 1926 „Untersuchungen über mittel- und norddeutsche Kaligebiete“ und „Über Verformung von Metallen und Metalllegierungen, insbesondere durch Walzen und Ziehen (Gußkupfer, Zink)“, 1927 „Untersuchungen über Rekristallisation von Metallen, Gesteinen und Eis und über Eisbildung“ und „Untersuchungen über das Verhalten des Zinks beim Gießen und bei der Verarbeitung“; Aufstellungen des Fachausschusses Bergbau und Hüttenwesen der NDW; BArch, R 1501, Nr. 126775 und 126776.

1435 Kurt Seidl (1884–1963), 1902 Eintritt in das Oberbergamt Breslau, 1906 Bergreferent, 1910 Bergassistent bei der Direktion der staatlichen Bernsteinwerke in Königsberg im Breisgau,

erster Linie mit „heimischen“ Metallen befasste.[1436] Da ihre Forschungsarbeiten nicht nur von volkswirtschaftlicher Bedeutung waren, sondern auch in der Metallkunde Furore machten, gewann Seidl wie seine KWI-Kollegen auch internationale Reputation. Eine seiner Arbeiten wurde in der US-amerikanischen „Mining and Metallurgy“ publiziert.[1437] Neben Schiebold, Sachs, Bauer und Moellendorff wurde auch Seidl zum Mitglied des renommierten britischen Institute of Metals ernannt.[1438] In seiner letzten Arbeit am KWI befasste sich Seidl mit der Kerbwirkung in Wissenschaft und Technik.[1439] Festzuhalten bleibt, dass sich Seidl bis zu seiner Ernennung zum Präsidenten des StMPA über die Geologie hinaus auch in der Metallkunde und Materialprüfung einen Namen gemacht hatte. Durch seine rund drei Jahre währende Tätigkeit am KWI für Metallforschung waren ihm alle StMPA-Abteilungsleiter schon seit den 1920er Jahren bekannt.[1440]

Nach seinem Ausscheiden aus dem KWI etwa 1927 arbeitete Seidl in einem Laboratorium an der TH Berlin,[1441] das er mit eigenen Mitteln ausstattete.[1442] Seitdem befasste er sich wieder eingehender mit geologischen Fragen,[1443] verband diese Arbeiten aber auch mit Fragen der Technischen Mechanik.[1444] 1929 wollte Seidl die Methoden der Strömungsmechanik für seine geologischen Untersuchungen nutzen und ließ sich von Prof. Dr. Ludwig Prandtl[1445]

1911 beim Berg- und Hüttenmännischen Verein in Kattowitz, 1923 Leiter des Staatlichen Kohlenbergwerks Königin-Louise-Ostfeld in Oberschlesien, 1926 Leiter der Ober-Berg- und Hüttendirektion bei der Gräflich Henckel von Donnersmark'schen Generaldirektion in Carlshof, zuletzt Bergrat; Verstorben, in: Erzmetall 16 (1963), S. 214; Nachlässe in Österreich – Personenlexikon, https://data.onb.ac.at/nlv_lex/perslex/S/Seidl_Kurt.htm (12.10.2024).

1436 Tab. 1.23: Die Sonderkommission für Metallforschung der NDW 1928 bis 1931, in: Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 530–534; siehe zur Kommission mit einer anderen Akzentuierung auch: Luxbacher, Ersatzstoffe und Neue Werkstoffe, 2020, S. 154–173.

1437 Seidl, Erich: Der Einfluß der chemischen und kristallographischen Beschaffenheit des Gußmaterials auf das Verhalten beim Walzen, erläutert an Industrie-Aluminium, -Kupfer und -Zink, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft V: Arbeiten aus dem KWI für Metallforschung und dem StMPA, Berlin 1929, S. 127–172, mit der Angabe auf Erstveröffentlichung in der „Mining Metals“.

1438 Institute of Metals, Verzeichnis der Mitglieder in Deutschland und nähere Angaben über die Gesellschaft, 1929; BAM-Archiv, Akten des StMPA, V.6, Vol. 2.

1439 Seidl, Erich: Kerbwirkung in Technik und Wissenschaft, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft X: Arbeiten aus dem KWI für Metallforschung und dem StMPA, Berlin 1930, S. 28–32.

1440 Seidl, beauftragt mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Präsidenten [des StMPA], Sitzungs-Protokoll, 15.4.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, A.Z. 146, Vol. 2.

1441 Bauer, Abt. 02, an den Präsidenten, 18.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

1442 Lämmle, Wildberger, Strafsache gegen den technischen Zeichner Herbert Max Adolf Kleina, 29.6.1938; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 411–426, hier Bl. 412.

1443 Seidl, Erich: Die Salzstöcke des deutschen (germanischen) und des Alpen-Permsalz-Gebietes. Ein allgemein-wirtschaftliches Problem, Halle/Saale 1927.

1444 Seidl, Erich: Die Bedeutung technischer Bruch-Formen für den Steinkohlen-Bergbau. Vortrag auf der Versammlung des VDI, Sonderdruck aus der Z-VDI, Berlin 1931.

1445 Ludwig Prandtl (1875–1953), 1907 o. Prof. an der Universität Göttingen und Leiter der Modellversuchsanstalt für Aerodynamik (seit 1919 Aerodynamische Versuchsanstalt der KWG), 1925 zudem Direktor des KWI für Strömungsforschung, 1942 Vorsitzender der

beraten.[1446] Mit dem Direktor der Aerodynamischen Versuchsanstalt und des mit ihr verbundenen KWI für Strömungsforschung[1447] blieb Seidl auch in den folgenden Jahren in Kontakt.[1448]

Seine Auftritte auf Versammlungen des VDI und der Deutschen Geologischen Gesellschaft, aber auch auf internationalen Kongressen[1449] zeigen, dass Seidls Forschungsergebnisse auch von ausländischen Geologen und Ingenieuren anerkannt wurden. Ab Ende der 1920er Jahre brachte er die Buchreihe „Bruch- und Fliess-Formen der technischen Mechanik und ihre Anwendung auf Geologie und Bergbau“ heraus, um die Essenz seiner interdisziplinären Arbeiten publik zu machen. Die ersten zwei 1930 publizierten Bände[1450] wurden auch von ausländischen Wissenschaftlern wie Prof. Dr. Walter Hermann Bucher[1451] positiv bewertet.[1452] Zwar setzte Seidl die Reihe fort, doch lag der Mittelpunkt seines Wirkens ab Ende der 1920er Jahre nicht mehr auf dem wissenschaftlichen, sondern dem politischen Gebiet.

Das genaue Eintrittsdatum Seidls in die NSDAP konnte nicht ermittelt werden, doch besteht Klarheit, dass er ein „alter Nationalsozialist“ war,[1453] der „in den Kampfjahren vor der Machtübernahme für alle Parteiaufgaben stets zu haben“ war.[1454] Im Kampfbund für Deutsche Kultur gehörte er

---

Forschungsführung des Reichsluftfahrtministers und Oberbefehlshabers der Luftwaffe; Eckert, Michael: Ludwig Prandtl. Strömungsforscher und Wissenschaftsmanager. Ein unverstellter Blick auf sein Leben, Berlin/Heidelberg 2017.

1446 Seidl an Prandtl, 15.5.1929; MPG-Archiv, I. Abt., Rep. 44, Nr. 1465, Nr. 1465; Prandtl an Seidl, 27.5.1929; ebd., Bl. 2, und weitere Korrespondenzen in ebd.

1447 Tollmien, Cordula: Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Strömungsforschung verbunden mit der Aerodynamischen Versuchsanstalt, in: Becker, Heinrich; Dahms, Hans-Joachim; Wegeler Cornelia (Hrsg.): Die Universität Göttingen unter dem Nationalsozialismus, München 1998, S. 684–708.

1448 Prandtl an Seidl, 17.4.1936; MPG-Archiv, I. Abt., Rep. 44, Nr. 1465, Bl. 8.

1449 Seidl, Erich: Geologische durch Zerreissvorgang entstandene Störungszonen als Probleme der angewandten Mechanik, in: Verhandlungen des 2. Internationalen Kongresses für technische Mechanik in Zürich 1926, Zürich 1927; ders.: Zerreiss-Löcher mit Druckpolygonen in Eisdecken von Seen. Vortrag gehalten auf dem 3. Internationalen Kongress för teknisk mekanik, Leipzig 1931.

1450 Seidl, Erich: Bruch- und Fliess-Formen der technischen Mechanik und ihre Anwendung auf Geologie und Bergbau, Bd. II: Schwer-Form, Bd. III: Zerreiß-Form, Berlin 1930.

1451 Walter Hermann Bucher (1889–1965), 1924 Prof. für Geologie an der University of Cincinnati, 1935 Vorsitzender der Abteilung Geologie und Geographie des National Research Council und Präsident der Ohio Academy of Sciences, 1938 Mitglied der National Academy of Sciences; Bradley, W. H: Walter Hermann Bucher 1888–1965. A Biographical Memoir, in: Biographical Memoirs of the National Academy of Sciences, Washington 1969, S. 20–34.

1452 Buchner, Walter Hermann: Review of: Bruch- und Fliess-Formen der Technischen Mechanik und ihre Anwendung auf Geologie und Bergbau, Vol.: II: Scher-Form and Vol. III: Zerreiss-Form, by Erich Seidl, Berlin: VDI Verlag, 1930, in: The Journal of Geology 40 (1932), S. 670–672.

1453 Ansprache des stellvertr. Präsidenten Professor Kindscher anläßlich der Gedächtnisfeier für den verstorbenen Präsidenten Dr.-Ing., Dr.-Ing. E. h. Erich Seidl am 11. November 1939, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 28 (1941), S. 454–456, hier S. 454.

1454 Arnim, Der Rektor der TH Berlin, an Staatssekretär Zschintzsch, 24.9.1936; BArch, R 9361-VI, Nr. 2881.

zum Führungspersonal. Der von Dipl.-Ing. Alfred Rosenberg[1455] geleitete Kampfbund für Deutsche Kultur (KDK) wurde 1928 im Auftrag Hitlers gegründet, um den Kampf gegen eine vermeintlich „entartete“ Kultur aufzunehmen.[1456] Als eine von zwei eigenständig operierenden Sonderorganisationen innerhalb des KDK wurde im August 1931 der „Kampfbund Deutscher Architekten und Ingenieure im Kampfbund für deutsche Kultur e.V.“ (KDAI) gegründet und die Leitung Dipl.-Ing. Gottfried Feder,[1457] dem führenden Wirtschaftsexperten der NSDAP, übertragen.[1458] Die Aufgabe des KDAI bestand in der Mobilisierung der Technik für zukünftige Staats- und Wirtschaftsaufgaben und die nationalsozialistische Erziehung und Schulung der Architekten, Ingenieure, Volkswirte und Naturwissenschaftler.[1459] Seidl übernahm die Leitung der Landesgruppe Preußen des KDAI.[1460]

Als seine wichtigste Aufgabe benannte Seidl die Verbreitung nationalsozialistischen Gedankenguts und die Unterstützung nationalsozialistisch eingestellter Wissenschaftler, „die, unter Heranziehung ihrer Person und Opferung ihrer Familie dem ‚System‘ Widerstand leisteten“, wobei „ihnen dabei vielfach das Rückgrat gebrochen“ wurde.[1461] Zu seiner Unterstützung setzte er Hochschul-Obmänner ein, darunter den Architekten und Baustoffexperten

1455 Alfred Rosenberg (1893–1946), 1917 Dipl.-Ing., 1920 NSDAP-Mitglied, 1933 Leiter des Außenpolitischen Amtes der NSDAP, 1934 zudem Beauftragter des Führers für die Überwachung der gesamten geistigen und weltanschaulichen Schulung und Erziehung der NSDAP, 1941 RMfdbO, 1946 Verurteilung und Hinrichtung; Bollmus, Reinhard: Rosenberg, Alfred, in: NDB 22 (2005), S. 59–61.

1456 Bollmus, Reinhard: Das Amt Rosenberg und seine Gegner. Studien zum Machtkampf im nationalsozialistischen Herrschaftssystem, 2. Auflage, München 2006, S. 27; Steinweis, Alan E.: Weimar Culture and the Rise of National Socialism. The „Kampfbund für deutsche Kultur“, in: Central European History 24 (1991), S. 402–423; Lönnecker, Harald: „... Boden für die Idee Adolf Hitlers auf kulturellem Felde gewinnen“. Der „Kampfbund für deutsche Kultur“ und die deutsche Akademikerschaft, in: GDS-Archiv für Hochschul- und Studentengeschichte 6 (2002), S. 121–144.

1457 Gottfried Feder (1883–1941), Studium des Bauingenieurwesens, 1923 finanzpolitischer Sprecher der NSDAP, 1931 Vorsitzender des Wirtschaftsrates der NSDAP, 1933 Staatssekretär im RWM, 1934 erst Reichskommissar für das Siedlungswesen, dann Prof. für Siedlung, Städtebau und Raumordnung sowie Vorsteher am Institut für Landes- und Stadtplanung an der TH Berlin; Tyrell, Albrecht: Gottfried Feder. Der gescheiterte Programmatiker, in: Smelser, Ronald; Zitelmann, Rainer (Hrsg.): Die braune Elite. 22 biographische Skizzen, Darmstadt 1989, S. 32–34; Gottfried Feder, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/2000 (13.10.2024).

1458 Gimmel, Jürgen: Die politische Organisation kulturellen Ressentiments. Der „Kampfbund für deutsche Kultur“ und das bildungsbürgerliche Unbehagen an der Moderne, Münster 2001, S. 63 f.

1459 Ebd.; Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, 1974, S. 90 ff.; Lane, Barbara Miller: Architektur und Politik in Deutschland 1918–1945, Braunschweig 1986, S. 152 ff.

1460 Seidl, Führer der Fachgruppe Architektur und Technik im Kampfbund für Deutsche Kultur, Gruppe Berlin, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. TH Berlin, Fakultät für Bauwirtschaft und Fakultät für Stoffwirtschaft, [Datum unleserlich, 1933]; BArch, R 56-I, Nr. 90, Bl. 20–23; Erich Seidl †, 1939, S. III.

1461 Seidl, Rede am 27. Oktober 1933 in der TH Berlin, in: Wissenschaft – Ehre – Einigkeit. Kundgebung der Hochschullehrer, Studenten und Wissenschaftler der wissenschaftlichen

„Pg.“ Dr.-Ing. Arthur Mäkelt[1462] an der TH Berlin.[1463] Als KDAI-Funktionär arbeitete Seidl auch mit dem Nationalsozialistischen Deutschen Studentenbund (NSDStB) zusammen, der schon fünf Jahre nach seiner Gründung 1926 an fast allen Hochschulen als stärkste hochschulpolitische Kraft in Erscheinung trat.[1464] Nach der Machtübernahme verbreiteten Seidl und der „Reichsführer“ des NSDStB, Dr.-Ing. Oskar Stäbel,[1465] ein „Treuegelöbnis für den Führer“.[1466] Im Februar 1933 veranstaltete Seidl als Leiter der „Gruppe Wissenschaft Preußen“ des KDK im Festsaal des preußischen Landtags eine „Kundgebung der deutschen Hochschuldozenten Preußens“.[1467]

Mit seinen folgenden Initiativen zielte Seidl auf die nationalsozialistische Ausrichtung der Organisationen der deutschen Wissenschaft und vor allem der Hochschulen.[1468] Zu Beginn des Jahres 1933 begann er mit der Ausarbeitung einer Hochschul-Reform.[1469] Zudem schlug er Kultusminister Rust vor, Professoren zu entlassen, die Lehrstühle „aus den Reihen erprobter Wissenschaftler kerndeutscher Gesinnung zu versehen“ und legte auch schon Vorschläge zur Neubesetzung der Lehrstühle an den Fakultäten für Bauwesen

---

Hochschulen von Berlin und Eberswalde zu Beginn des Wintersemesters 1933–1934, Berlin 1933, S. 1–8, hier S. 8.

1462 Arthur Mäkelt (1881–1971), 1900 Studium der Architektur, 1905 Dr.-Ing., 1907 Hilfsarbeiter im preußischen Ministerium für öffentliche Arbeiten, 1908 Assistent an der TH Berlin, im Ersten Weltkrieg Referent an der Reichsstelle für Sparmetalle, 1929 a.o. Prof. an der TH Berlin, 1930 Mitglied der NSDAP (Nr. 264.408), 1931 bis 1932 Zellenobmann der NSDAP, 1931 Mitglied des KDAI, 1933 Mitglied des NSLB, 1938 o. Prof. für Konstruktions- und Formenlehre der geschichtlichen Baukunst, Werklehre und Handwerkskunst an der TH Berlin; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13271, Bl. 6203; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 508 f.

1463 Seidl an Hinkel, M.d.R., Führer des Kampfbundes für deutsche Kultur Preussen, Kommissar im Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 12.4.1933; BArch, R 56-I, Nr. 90, Bl. 18.

1464 Grüttner, Michael: Studenten im Dritten Reich. Geschichte der deutschen Studentenschaften 1933–1945, Paderborn 1995, S. 19.

1465 Oskar Stäbel (1901–1977), 1919 Studium an der TH Karlsruhe, 1926 Dipl.-Ing., 1930 Mitglied der NSDAP und 1931 der SA, 1931 Dr.-Ing., 1932 Referent für sämtliche Hochschul- und studentische Fragen bei der Obersten Leitung der NSDAP, 1933 Führer der Deutschen Studentenschaft (DSt) und Reichsführer des NSDStB, 1933 SA-Standartenführer in der Obersten SA-Führung, 1934 Reichsschulungsobmann des NS-Bundes Deutscher Technik (NSBDT) und stellv. Direktor des VDI, 1936 Direktor des VDI 1941 Oberleutnant der Luftwaffe, 1945 Internierung, 1947 „Technical Consultant“ bei den United States Naval Forces Germany, später Leiter der Filiale Berlin der Organisation Gehlen; Rauschenberger, Katharina v.: Friedrich Oskar Stäbel, in: Stadtlexikon Karlsruhe, https://stadtlexikon.karlsruhe.de/index.php/De:Lexikon:bio-2037 (13.10.2024).

1466 Seidl, Rede am 27. Oktober 1933 in der TH Berlin, in: Wissenschaft–Ehre–Einigkeit, 1933, S. 2.

1467 Ebd.

1468 Siehe dazu auch: Grüttner, Michael: Talar und Hakenkreuz. Die Universitäten im Dritten Reich, München 2024, S. 142–146.

1469 Seidl an Hinkel, M.d.R., Führer des Kampfbundes für deutsche Kultur Preussen, Kommissar im Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 12.4.1933; BArch, R 56-I, Nr. 90, Bl. 18.

und Stoffwirtschaft der TH Berlin vor.[1470] Ganz oben auf seiner Liste stand Prof. Dr. Wilhelm Guertler, „glühender Nationalsozialist“[1471] und a.o. Prof. für Pyrochemie und Metallkunde am Metallhüttenmännischen Institut. Des Weiteren nannte er Dr. habil. Leo von zur Mühlen,[1472] Dozent für Lagerstättenkunde, der sich 1918 als Mitglied der Kavallerie des Baltenregiments im „Estnischen Freiheitskrieg“ gegen die Sowjetunion beteiligt hatte, dann Mitglied des Freikorps „Schutz-Regiment Groß-Berlin“ wurde und seit 1930 der NSDAP angehörte. Seidl empfahl von zur Mühlen vor allem, um ihm „die Stellung zu geben, die zur Bekämpfung des Ungeistes in der Fakultät für Stoffwirtschaft nötig ist.“[1473] Besonders wichtig war Seidl die Berufung von „Pg.“ Dr. rer. pol. Ernst Storm[1474] zum Professor für Volkswirtschaftslehre. Mit dem PD für Kohlenwirtschaft und „überzeugten Nationalsozialisten“[1475] war Seidl persönlich bekannt. Dagegen sollten Prof. Dr.-Ing. Ernst Terres[1476] und aufgrund seiner jüdischen Konfession und politischen Einstellung auch Prof. Dr. rer. pol. Götz Briefs[1477] entlassen werden:

> „Die Ernennung von Herrn Storm auch zum Ordinarius für Volkswirtschaftslehre empfiehlt sich, weil dem jetzigen Professor Dr. Götz Briefs als Semit und prominentes Mitglied des Zentrums ein Mann

1470 Seidl, Führer der Fachgruppe Architektur und Technik im Kampfbund für Deutsche Kultur, Gruppe Berlin, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. TH Berlin, Fakultät für Bauwirtschaft und Fakultät für Stoffwirtschaft, [Datum unleserlich, 1933]; ebd., Bl. 20–23.

1471 Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim; Maier, 100 Jahre DGM, 2019, S. 60.

1472 Leo von zur Mühlen (1888–1953), 1914 Diss. phil., 1916 Mitarbeiter der PGLA, 1918 Staatsgeologe, 1926 PD an der TH Berlin, 1930 Mitglied der NSDAP, 1933 a.o. Prof. an der TH Berlin, 1934 o. Prof. an der TH Aachen, 1936 o. Prof. an der TH Berlin, 1937 Dekan, 1942 nebenamtlich im REM tätig, 1947 sowjetische Internierung; Leo von zur Mühlen, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/06/04/leo-von-zur-muehlen/ (13.10.2024).

1473 Fakultät für Stoffwirtschaft, Anlage zu: Seidl, Führer der Fachgruppe Architektur und Technik im Kampfbund für Deutsche Kultur, Gruppe Berlin, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. TH Berlin, Fakultät für Bauwirtschaft und Fakultät für Stoffwirtschaft, [Datum unleserlich, 1933]; BArch, R 56-I, Nr. 90, Bl. 20–23, hier Bl. 22.

1474 Ernst Storm (1894–1980), 1930 PD für Kohlenwirtschaft, 1931 NSDAP-Mitglied, 1933 o. Prof. für Berg- und Volkswirtschaftslehre an der TH Berlin, 1938 Rektor, 1942 Beurlaubung, 1948 Mitglied des Kreistags in Peine (CDU), 1949 Kandidatur für den Bundestag; Grüttner, Lexikon, 2004, S. 169 f.

1475 Baganz, Carina: Diskriminierung, Ausgrenzung, Vertreibung. Die Technische Hochschule Berlin während des Nationalsozialismus, Berlin 2013, S. 52.

1476 Ernst Terres (1887–1958), 1930 o. Prof. für Chemische Technologie an der TH Berlin, verließ 1933 „aus politischen Gründen“ die TH, dann Geschäftsführer der „Edeleanu-GmbH“, 1948 o. Prof. für Gas- und Brennstofftechnik an der TH Karlsruhe; Kipnis, Alexander: Terres, Ernst, in: NDB 26 (2016), S. 37–38.

1477 Anton Gottfried „Götz“ Briefs (1889–1974), 1926 o. Prof. für Volkswirtschaftslehre und Sozialwissenschaften an der TH Berlin, 1934 Gastprof. an der Catholic University in Washington, 1937 Prof. an der Georgetown-University in Washington, 1956 o. Prof. für Volkswirtschaftslehre der TU Berlin; Götz Anton Briefs, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1486 (13.10.2024).

> gegenübergestellt werden muss, der die Welt vom nationalsozialistischen Standpunkt aus betrachtet. Die Mittel für diese Professur liessen sich aus der nichtbesetzten Professur Reisenegger entnehmen. Einen Teil derselben bezieht der bekannte Herr Terres, der seinerzeit als Rektor der Technischen Hochschule in Braunschweig es fertig brachte, Herrn Severing[1478] zum Ehrendoktor zu machen.“[1479]

Als weitere Kandidaten für die Fakultät für Bauwesen empfahl Seidl den Stellvertreter Feders in der Leitung des KDAI, „Pg.“ Dipl.-Ing. Hugo Hoffmann,[1480] Prof. Dr.-Ing. Otto Birckenstock,[1481] und KDAI-Obmann Mäkelt. Die außerordentliche Professur von Mäkelt sollte in ein Ordinariat umgewandelt werden, denn Mäkelt sei „lediglich infolge seiner nationalsozialistischen Gesinnung noch nicht zum Ordinarius ernannt worden.“[1482]

Als nächstes plante Seidl die Einrichtung eines neuen Lehrstuhls für Wehrwissenschaften an der TH Berlin. Seidl, Storm und die Kreisführung des NSDStB kamen überein, „Pg“. Dr. rer. pol. Achim von Arnim[1483] dafür vorzuschlagen. Der Berufssoldat und promovierte Volkswirt war langjähriger Gauführer des Stahlhelms. Arnim trat 1932 der NSDAP und der SA bei und wurde noch im selben Jahr Stabsführer der SA-Gruppe Berlin-Brandenburg. Zu dieser Zeit lernte er Seidl kennen[1484] und arbeitete einen Lehrplan für das Studium der Wehrwissenschaften für ihn aus. Im März 1933 schlug Seidl

1478 Carl Severing (1875–1952) führte als preußischer Innenminister „den Kampf gegen die NSDAP an vorderster Stelle“; Rudolph, Karsten: Severing, Carl, in: NDB 24 (2010), S. 286–287.

1479 Fakultät für Stoffwirtschaft, Anlage zu: Seidl, Führer der Fachgruppe Architektur und Technik im Kampfbund für Deutsche Kultur, Gruppe Berlin, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. TH Berlin, Fakultät für Bauwirtschaft und Fakultät für Stoffwirtschaft, [Datum unleserlich, 1933]; BArch, R 56-I, Nr. 90, Bl. 20–23, hier Bl. 22.

1480 Hugo Hoffmann, Studium an einer TH, Dipl.-Ing., stellv. Führer des KDAI und des Präsidenten des Reichskammer der Technik sowie Gebietsbeauftragter für Mitteldeutschland der Unterkommission III B der Politischen Zentralkommission der NSDAP; Maier, Chemiker, 2015, S. 99.

1481 Otto Birkenstock (*1884), 1919 PD, 1923 nicht beamteter a.o. Prof., 1933 o. Prof. für Eisenbetonbau, Statik, Wege- und Brückenbau sowie Baukonstruktionslehre an der TH Berlin, Otto Birkenstock, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/417 (12.10.2024).

1482 Fakultät für Bauwesen, Anlage zu: Seidl, Führer der Fachgruppe Architektur und Technik im Kampfbund für Deutsche Kultur, Gruppe Berlin, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. TH Berlin, Fakultät für Bauwirtschaft und Fakultät für Stoffwirtschaft, [Datum unleserlich, 1933]; BArch, R 56-I, Nr. 90, Bl. 20–23, hier Bl. 23.

1483 Achim von Arnim (1881–1940), 1900 Eintritt in die Preußische Armee, 1908 Kriegsakademie, 1918 Preußisches Kriegsministerium, 1919 Reichswehrausschuss im Reichswehrministerium, 1919 Studium der Volkswirtschaftslehre, 1925 Gauführer im Stahlhelm, 1924 Dr. rer. pol., 1932 NSDAP- und SA-Mitglied, 1933 o. Prof. für Wehrwissenschaften an der TH Berlin, ab 1933/34 Lehraufträge für Wehrwissenschaft an sämtlichen Berliner Hochschulen, 1934 Rektor der TH Berlin, 1939 Oberstleutnant z.V. und Führer des Infanterieregiments 164, 1940 in Frankreich gefallen; Klee, Ernst: Das Personenlexikon zum Dritten Reich. Wer war was vor und nach 1945, Frankfurt a. M. 2007, S. 19; Grüttner, Lexikon, 2004, S. 16.

1484 Arnim, Der Rektor der TH Berlin, an Staatssekretär Zschintzsch, 24.9.1936; BArch, R 9361-VI, Nr. 2881.

Kultusminister Rust die Einrichtung eines Lehrstuhls für Wehrwissenschaften an der TH Berlin vor und legte dem Antrag Arnims Lehrplan und eine Empfehlung der NSDStB-Kreisleitung bei.[1485]

Nachdem das Reichswehrministerium, die SA-Führung und die Dozentenschaft zugestimmt hatten, wurde Arnim am 1. Mai 1933 zum Ordinarius für Wehrwissenschaften ernannt. Als Lehrstuhlinhaber und Führer des „SA-Kommandos Hochschullehrer“ trug Arnim in den folgenden Jahren maßgeblich zur engen Kooperation zwischen TH, NSDAP und Wehrmacht bei und richtete die TH als Rektor von 1934 bis 1938 nationalsozialistisch aus.[1486] Tatsächlich hatte Arnim seine Karriere „in erster Linie“ Seidl und dessen KDAI-Gruppe zu verdanken.[1487] Er revanchierte sich, indem er Seidl zum Ehrensenator der TH ernannte,[1488] ein Titel, der auf Hitlers Anordnung nur noch ausnahmsweise vergeben werden sollte.[1489] Zudem beantragte Arnim, den von Seidl als „Semit“ und NS-Gegner denunzierten Götz Briefs zu entlassen.[1490]

Zur verstärkten nationalsozialistischen Ausrichtung der deutschen Wissenschaft hielt Seidl eine Reorganisation des KDAI und damit auch des übergeordneten KDK für notwendig. Dazu regte er bei „Pg.“ Hans Hinkel,[1491] Leiter der Berliner KDK-Gruppe und seit Januar 1933 Staatskommissar für die „Entjudung des kulturellen Lebens“,[1492] an, die Wissenschaftler aus dem KDAI in einen neu zu formierenden „Kampfbund der Deutschen Wissenschaftler“ zu überführen. Dessen Leitung wollte Seidl selbst übernehmen,

1485 Heiber, Helmut: Universität unterm Hakenkreuz. Teil 2: Die Kapitulation der Hohen Schulen. Das Jahr 1933 und seine Themen, Bd. 1, München u.a. 1994, S. 28.

1486 Baganz, Diskriminierung, 2013, S. 49 f.

1487 Heiber, Universität unterm Hakenkreuz, Teil 2, Bd. 1, 1994, S. 28; ohne den Hintergrund seiner Ernennung zum Ordinarius zu behandeln, wurde der Werdegang Arnims thematisiert von: Ebert, Hans; Rupieper, Hermann-J: Technische Wissenschaft und nationalsozialistische Rüstungspolitik, in: Rürup, Reinhard (Hrsg.), Wissenschaft und Gesellschaft, 1979, S. 469–491, hier S. 471 f.; Baganz, Diskriminierung, 2013, S. 48–52.

1488 Arnim, Der Rektor der TH Berlin, an Staatssekretär Zschintzsch, 24.9.1936; BArch, R 9361-VI, Nr. 2881; Erich Seidl †, 1939, S. IV.

1489 Seier, Hellmut: Der Rektor als Führer. Zur Hochschulpolitik des Reichserziehungsministeriums 1934–1945, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 12 (1964), S. 105–146, hier S. 126 f.

1490 Heiber, Universität unterm Hakenkreuz, Teil 2, Bd. 1, 1994, S. 30.

1491 Hans Hinkel (1901–1960), 1921 Mitglied der NSDAP, 1926 Geschäftsführer der NSDAP-Gauleitung Hessen-Nassau, 1930 Reichstagsmitglied, 1931 Mitglied der SS, 1933 Staatskommissar beim Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 1935 Geschäftsführer der Reichskulturkammer und Sonderbeauftragter im Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda (RMVP), 1940 Ministerialdirigent, 1941 Ministerialdirektor, 1944 Leiter der Abteilung Film im RMVP, Reichsfilmintendant und Vizepräsident der Reichskulturkammer, 1945 Internierung, 1952 Einstufung als „Minderbelasteter“; Hans Hinkel, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/03/29/hans-hinkel-2/ (13.10.2024).

1492 Diehl, Katrin: Die jüdische Presse im Dritten Reich. Zwischen Selbstbehauptung und Fremdbestimmung, Oldenbourg, Berlin/Boston 1997, S. 103; Patzelt, Peter: Ein Bürokrat des Verbrechens. Hans Hinkel und die „Entjudung“ der deutschen Kultur, in: Behmer, Markus (Hrsg.): Deutsche Publizistik im Exil 1933 bis 1945. Personen, Positionen, Perspektiven, Münster 2000, S. 307–317.

aber weiterhin die Berliner Gruppe des KDAI führen. Die Leitung des reorganisierten „Kampfbundes für Deutsche Kultur und Architektur“ sollte Hitler selbst übernehmen, mit Rosenberg und Hinkel als seinen Referenten. Seidl begründete dies damit, „daß die Beratung der Behörden – damit nicht der für die feindliche Presse sehr billige Vorwurf von ‚Nebenregierungen‘ erhoben werden kann – in der Hand der Spitze des gesamten Kampfbundes und zwar nur in Händen von ‚Ministerial-Referenten‘ liegt.“[1493]

Im Februar 1933 leitete Seidl im KDK „die Abteilung Wissenschaft im Ganzen“, untergliedert in die Abteilungen Hochschulen (Pg. Storm), Wissenschaftliche Institute (Pg. Wiegers) und Wissenschaft und Nationalsozialismus (Pg. Kochanowski).[1494] Sie wurden bezüglich der Institute beauftragt, „für deren Säuberung zu sorgen.“[1495] Im Vorfeld der Reichstagswahl betrieb Seidl „[k]räftige Propaganda für den Nationalsozialismus unter den preussischen Hochschul-Dozenten.“[1496] Als nächste Aufgabe sah er die „Durchsetzung der von uns inzwischen ausgearbeiteten Grundzüge der Hochschul-Reform (Denkschrift) bei den zuständigen Stellen des Ministeriums.“ In diesem Zusammenhang konferierte Seidl einige Male mit Rust. Seidl kannte also den amtierenden Kultusminister und späteren Reichsminister, der ihn 1935 zum StMPA-Präsidenten berufen sollte, spätestens seit dem Frühjahr 1933 persönlich.

Am 13. April 1933 beauftragte die in der NSDAP-Reichsleitung für Fragen der Technik zuständige Politische Zentralkommission (PZK) den KDAI, „die berufsständische Eingliederung der Architekten und Ingenieure in den kommenden Ständestaat“ vorzubereiten.[1497] Vor diesem Hintergrund fühlte sich Gottfried Feder angespornt, durch einen Handstreich den Vorsitz des VDI zu übernehmen. Auf der kurz darauf folgenden Hauptversammlung verlas der VDI-Vorstand einen offenen Brief an Hitler, in dem er sich zum NS-Staat bekannte und ankündigte, sich an der Wehrhaftmachung und der Lösung der Rohstoffprobleme zu beteiligen sowie den „Arierparagraphen“ einführen.[1498] Plötzlich erschien Feder mit vier weiteren KDAI-Vertretern und zwölf uniformierten SA-Männern, die sich vor den Türen postierten. Dann „verlangte der Berliner Landesleiter des KDAI“ – es kann sich nur um Seidl gehandelt haben – „ultimativ den Rücktritt des VDI-Vorstandes und die sofortige Wahl Feders zum neuen Vorsitzenden.“

1493 Seidl an Hinkel, 19.2.1933, mit Organigramm „Kampfbund für Deutsche Kultur und Art.“; BArch, R 56-I, Nr. 90, Bl. 16.

1494 Wiegers, Abteilungsleiter und Referent für Vorgeschichte an der Geolog. Landesanstalt, Fachschaftsgruppenleiter u. Sturmführer, an Hinkel, 16.4.1936; BArch, R 9361-V, Nr. 40085; ich danke Sören Flachowsky.

1495 Ebd.

1496 Seidl an Hinkel, M.d.R., Führer des Kampfbundes für deutsche Kultur Preussen, Kommissar im Ministerium für Wissenschaft Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 12.4.1933; BArch, R 56-I, Nr. 90, Bl. 18, und im Folgenden.

1497 Zit. nach: Gimmel, Organisation kulturellen Ressentiments, 2001, S. 95.

1498 Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, 1974, S. 113 f., und im Folgenden.

Als angesichts der „dramatischen“ Ereignisse die Einsetzung eines neuen Vorstands verschoben wurde, zeigte sich, dass das NS-Regime den größten und wichtigsten technisch-wissenschaftlichen Verein aufgrund seiner überragenden Bedeutung für die Aufrüstung und Autarkisierung nicht verprellen wollte. Hitler selbst verfügte, eine Einmischung in die Angelegenheiten des VDI zu unterlassen, weil dieser eine „wissenschaftliche Führergruppe“ sei.[1499] Der kurz darauf zum Vorsitzenden des VDI gewählte „Pg.“ Heinrich Schult,[1500] selbst überzeugter Nationalsozialist, kritisierte das Gebaren des KDAI,[1501] und Hess stellte unmissverständlich klar, dass es „nicht Aufgabe des K.D.A.I.“ sei, „die von diesen Verbänden bisher geleistete technisch-wissenschaftliche Arbeit unter Ausschaltung dieser Verbände zu übernehmen.“[1502] Der von dieser Entwicklung enttäuschte Seidl legte sein Amt als Vorsitzender der preußischen Landesgruppe des KDAI nieder und wandte sich einem anderen NS-Verband zu, durch den er hoffte, seine wissenschaftspolitischen Pläne in die Tat umzusetzen zu können.

Im Gegensatz zu den nationalsozialistisch eingestellten Studierenden, die mit dem NSDStB seit 1926 über einen von der Partei anerkannten und „erfolgreich“ agierenden Verband verfügten, war kein NS-Verband der Hochschullehrer gegründet worden.[1503] Dagegen hatten sich nationalsozialistisch eingestellte Schullehrer 1927 zum Nationalsozialistischen Lehrerbund (NSLB) zusammengeschlossen, um den „Kulturbolschewismus“ zu bekämpfen und den Rassengedanken in der Lehrerschaft zu verbreiten.[1504] Mit dem Anschluss des Bunds an die NSDAP trat NSLB-Leiter Hans Schemm[1505] in die Reichsleitung der NSDAP ein und wurde nach der Machtübernahme bayerischer Kultusminister und Gauleiter. Gemeinsam mit Seidl plante Schemm die Gründung einer dem NSLB unterstehenden Reichsfachschaft.

Im April 1933 fasste Seidl im Auftrag Schemms „die Hochschullehrer und Wissenschaftler […] im NS.-Lehrerbund als Leiter der ‚Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler‘“ zusammen.[1506] Damit avancierte Seidl zum Leiter der „ständischen Organisation der Hochschullehrer und Wissenschaftler ganz Deutschlands“.[1507] Da der NSLB mit seinen

1499 Ebd., S. 115; Maier, Chemiker, 2015, S. 36.

1500 Heinrich Schult (1896–1971), Direktor bei AEG, Mitbegründer und 1. Vorsitzender der STEAG AG, 1931 NSDAP-Mitglied, SA-Sturmführer, 1937 SA-Obersturmführer, 1933 Vorsitzender des VDI, 1940 stellv. Vorsitzender VDI; Maier, Chemiker, 2015, S. 44.

1501 Ebd.

1502 Zit. nach: Gimmel, Organisation kulturellen Ressentiments, 2001, S. 96.

1503 Grüttner, Studenten im Dritten Reich, 1995, S. 11 ff.

1504 Feiten, Willi: Der Nationalsozialistische Lehrerbund. Entwicklung und Organisation. Ein Beitrag zum Aufbau und zur Organisationsstruktur des nationalsozialistischen Herrschaftssystems, Weinheim 1981, S. 42 ff.

1505 Hans Schemm (1891–1935), Lehrer in verschiedenen Städten, 1919 Mitglied des Freikorps Bayreuth, 1925 Begründer der NSDAP-Ortsgruppe Bayreuth und des Gaus Oberfranken der NSDAP, 1930 Mitglied des Reichstags, 1933 Bayerischer Staatsminister für Unterricht und Kultus, 1934 Leiter des Hauptamtes für Erzieher der NSDAP; ebd., passim.

1506 Erich Seidl †, 1939, S. III; Das Deutsche Führerlexikon, Berlin 1934, S. 453.

1507 Dr. Seidl, Leiter der „Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im

Reichsfachgruppen von der Reichsleitung der NSDAP als Gesamtorganisation der nationalsozialistischen Lehrerschaft und Wissenschaftler anerkannt wurde, war Seidl neben NSDStB-Führer Stäbel der ranghöchste Wissenschaftspolitiker der NSDAP und demnach sehr einflussreich geworden.[1508] Die Reichsfachgruppe wurde regional durch „Reichshochschulobmänner“ an den Hochschulen und durch „Reichsfachobmänner“ für die wissenschaftlichen Disziplinen repräsentiert.[1509] Zum Obmann der Universität München berief Seidl[1510] den Historiker Prof. Dr. Karl Alexander von Müller.[1511] Als Leiter der Reichsfachgruppe Chemie setzte Seidl „Pg.“ Dr. Hermann Kretzschmar[1512] ein, dem der weitaus prominentere ehemalige Direktor des KWI für Chemie, „Pg.“ Prof. Dr. Alfred Stock, zur Seite gestellt wurde.[1513] Mit Guertler als „Reichsfachobmann für Metallkunde“ und von zur Mühlen als „Reichsfachobmann für Geologie“ setzte Seidl zwei Funktionäre ein, die er Rust schon als Ordinarien vorgeschlagen hatte.[1514] Von den weiteren Reichsfachobmännern ist Prof. Dr. iur. Arthur Müllereisert[1515] hervorzuheben, der später Mitarbeiter des StMPA werden sollte.

N.S.-Lehrerbund“, und Dr. Stäbel, Führer der „Deutschen Studentenschaft“ und Reichsführer des „N.-S. Deutschen Studentenbundes“, an den Führer, Reichskanzlei, 27.10.1933, abgedruckt in: Wissenschaft – Ehre – Einigkeit, 1933, S. 8.

1508 Gleich zwei Mal erwähnt Heiber in diesem Zusammenhang den „mächtigen Erich Seidl vom NS-Lehrerbund“ bzw. den „damals mächtigen Ministerialdirektor Seidl, dem Führer der Hochschullehrer im Lehrerbund“; Heiber, Universität unterm Hakenkreuz, Teil 2, Bd. 1, 1992, S. 263; ders.: Universität unterm Hakenkreuz. Teil 2: Die Kapitulation der Hohen Schulen, Bd. 2: Das Jahr 1933 und seine Themen, München u.a. 1994, S. 608.

1509 Maier, Chemiker, 2015, S. 56.

1510 Berg, Matthias: Karl Alexander von Müller. Historiker für den Nationalsozialismus, Göttingen 2014, S. 215 f., nennt Seidl als diejenige Person, die v. Müller eingesetzt hatte.

1511 Karl Alexander von Müller (1882–1964) 1928 o. Prof. für mittlere, neuere und bayerische Geschichte an der Universität München, 1936 Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften; Hentig, Hans Wolfram von: Müller, Karl Alexander von, in: NDB 18 (1997), S. 440–442.

1512 Hermann Kretzschmar (1894–1969) 1921 Diss. phil., 1932 Mitglied der NSDAP, 1933/34 als Mitarbeiter des Reichspatentamtes erwähnt, 1936 Geschäftsführer der Dr. Paul Kauffmann GmbH, später beratender Chemiker, 1945 Vertreter der Öffentlich-chemisch-technischen und landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dr. L. Gebek, 1952 Zuchthausstrafe wegen schweren Betrugs; Maier, Chemiker, 2015, S. 54.

1513 Ebd., S. 54.

1514 Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im Nationalsozialistischen Lehrerbund (Hrsg.): Hochschul-Unterrichtsreform. 8 Einzelvorschläge für Philosophie, Rechtswissenschaft, Medizin, Maschinenbau, Mineralogie und Geologie, Geophysik, Erziehungsführung, Lehrgemeinschaften, Berlin 1933; siehe zu Guertlers Funktion im NSLB auch: Maier, 100 Jahre DGM, 2019, S. 60; Luxbacher, Ersatzstoffe und Neue Werkstoffe, 2020, S. 211.

1515 Franz Arthur Müllereisert (1887–1958), 1906 Studium an den Universitäten in Freiburg und Heidelberg, 1912 Diss. iur., 1914 Kriegsteilnahme, 1918 Rechtsanwalt, 1921 „Kontrolle industrieller Unternehmungen“, 1924 Privatgelehrter, 1931 Habil. und PD an der TH Berlin, 1935 bis 1938 zudem Juristischer Berater des StMPA, 1937 Mitbegründer und Beiratsmitglied der Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V., kein Mitglied der NSDAP, SA oder SS; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13272, Bl. 6799–6800; Mussehl, Oberrechnungskammer Potsdam, an den Präsidenten des StMPA, 4.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031; Bericht über die Gründerversammlung der

Einige Wochen nach Gründung der Reichsfachschaft bemühte sich Seidl um „die ‚Gleichschaltung‘ des […] ‚Hochschulverbandes‘“,[1516] in dem die Universitäten, Technischen Hochschulen, Bergakademien und Landwirtschaftlichen Hochschulen seit 1920 zusammengeschlossen waren.[1517] Der Verband der Deutschen Hochschulen sollte am 1. Juni 1933 auf einem außerordentlichen Hochschultag in Erfurt „gleichgeschaltet“ werden. Die Veranstaltung wurde von Seidl geleitet,

> „der zwar Ministerialrat a.D. war, aber auch Beauftragter Schemms, und keinen Zweifel daran ließ, daß er hier als Vertreter des NS-Lehrerbundes wirkte, welcher damit unüberhörbar Anspruch erhob auf alle Hochschullehrer vom Ordinarius bis zum Assistenten und an allen Hochschulen von der Lehrerbildungsanstalt in Hintertupfingen bis zur Universität in Berlin.“[1518]

Noch auf dem Hochschultag wurde ein neuer „Führer“ und ein neuer nationalsozialistisch besetzter Vorstand eingesetzt.[1519] Seidl trieb die nationalsozialistische Ausrichtung der Hochschulen weiter voran und erarbeitete bis September 1933 den Entwurf einer Hochschulreform. Dabei wurde er von den Mitgliedern seines „Führrates“ Müllereisert und „Pg.“ Prof. Dr. Johann Baptist Rieffert,[1520] Reichsfachobmann für Philosophie, unterstützt.[1521] Für Seidl und seine Mitautoren bildete die Reform die „Voraussetzung für die Heranziehung einer Führerschaft, die die Erneuerung des deutschen Volkes im nationalsozialistischen Sinne und den materiellen Wiederaufbau Deutschlands durchzuführen hat.“ Aufgabe sei die „Erziehung zum Beruf und zum nationalsozialistischen Menschen – Rassebewußtsein, Mannestüchtigkeit (Frauentum), Gemeinsinn, Hochgesinnung“.[1522] Die Rektoren seien die „Führer“ der Hochschulen.

Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V. am 27. Januar 1937 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719.

1516 Seid, Erich: Einführung. Arbeit und Kampf für die Hochschulreform, in: Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im Nationalsozialistischen Lehrerbund (Hrsg.), Hochschul-Unterrichtsreform, 1933, S. 3–11, hier S. 3.

1517 Bauer, Franz J.: Geschichte des Deutschen Hochschulverbandes, München 2000.

1518 Heiber, Universität unterm Hakenkreuz, Teil 2, Bd. 1, 1992, S. 125.

1519 Ebd.; zur „Gleichschaltung“ des Verbandes siehe auch: Bauer, Geschichte des Deutschen Hochschulverbandes, 2000, S. 23.

1520 Johann Baptist Rieffert (1883–1956), 1926 a.o. Prof., 1933 Mitglied der NSDAP und der SA, 1934 o. Prof. an der Universität Berlin, 1935 komm. Leiter des Psychologischen Instituts, 1938 Ausschluss aus der NSDAP, 1940 Werkspsychologe bei Rheinmetall Borsig, nach 1945 Volksschullehrer; Kinas, Sven: Akademischer Exodus. Die Vertreibung von Hochschullehrern aus den Universitäten Berlin, Frankfurt a. M., Greifswald und Halle 1933–1945, Heidelberg 2018, S. 146 f.

1521 Entwurf einer Hochschulreform von Dr.-Ing. Erich Seidl, Bergassessor a.D., Ministerialrat a.D., Leiter der Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im N.S.-Lehrerbund, unter Mitwirkung von Priv.-Doz. Dr. jur. F.A. Müllereisert und Prof. Dr. phil. J.B. Rieffert, Mitglieder des Führerrats der Reichshochschulfachschaft, Berlin 1933.

1522 Alle Zitate: ebd.; vgl. Heiber, Universität unterm Hakenkreuz, Teil 2, Bd. 1, 1992, S. 345; für Böhm, Helmut: Von der Selbstverwaltung zum Führerprinzip. Die Universität München in den ersten Jahren des Dritten Reiches (1933–1936), Berlin 2021, S. 97, handelte es sich um einen „der ersten Versuche eines Gesamtentwurfes“ einer Hochschulreform.

Seidls Ausarbeitung war von hoher hochschulpolitischer Bedeutung, da „Rust selbst, ohne Einfluß und durch Herkunft und Blickfeld eher zur Schulpolitik gedrängt, der Hochschulreform kaum selbständige Impulse gegeben“ habe und durch seinen Erlass vom 28. Oktober 1933 tatsächlich das „Führerprinzip“ auf den Rektor übertragen wurde.[1523]

Am 27. Oktober 1933 veranstaltete Seidl gemeinsam mit NSDStB-Führer Stäbel eine große Kundgebung an der TH Berlin, an der sämtliche Rektoren der Berliner Hochschulen, Vertreter der Ressortforschungseinrichtungen, der Reichs- und Landesbehörden, der SA-Gruppenführung, der KWG und der Präsident der NDW teilnahmen. Die Veranstaltung lege, so Seidl und Stäbel, „Zeugnis ab von unserm Entschluß, gemeinsam an der Umgestaltung des Hochschulwesens im Sinne des nationalsozialistischen, d.h. des deutschen Wollens zu arbeiten!“[1524] In seiner langen Ansprache wies Seidl mit Genugtuung darauf hin, „daß die ‚untragbaren‘ Elemente seitens der Kultusbehörden in aufreibender mehrmonatiger Arbeit zum Verlassen der Hochschule gezwungen wurden.“[1525] Gemeinsam mit Guertler, von zur Mühlen, Müllereisert und weiteren Obmännern der „Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler“ im NSLB arbeitete Seidl eine weitere, 51 Seiten lange Denkschrift zur Hochschulreform aus.[1526]

Kurz zuvor war die „Reichsfachschaft Hochschullehrer im NS-Lehrerbund“ neu gegliedert worden. Ihre Leitung ging auf Ministerialrat Haupt, Leiter der Hochschulabteilung des Kultusministeriums, über, während Seidl die „Reichsfachschaft Freie Wissenschaftler“ übernahm.[1527] Damit war er nur noch für einen kleinen Teil der Wissenschaftler zuständig.[1528] In den Augen der Hochschullehrer war Seidl von Schemm „abgesetzt“ worden.[1529] Denn der NSLB – als Organisation für Schullehrer – stieß unter Hochschullehrern auf keine große Resonanz. Hinzu kam, dass das Kultusministerium dem NSLB mit Misstrauen begegnete, da er außerhalb des eigenen Machtbereichs stand und daher drohte, die hochschulpolitische Führungsrolle des Ressorts infrage zu stellen.[1530] Seidl legte sein Amt vermutlich im Herbst 1934 nieder. In diesem Jahr brachte er den fünften Band seiner Reihe über „Krümmungsformen“ heraus,[1531] doch war er an keinem Institut oder in einer politischen Funktion tätig.

1523 Seier, Der Rektor als Führer, 1964, S. 113–115.
1524 Wissenschaft – Ehre – Einigkeit. Kundgebung der Hochschullehrer, Studenten und Wissenschaftler der wissenschaftlichen Hochschulen von Berlin und Eberswalde zu Beginn des Wintersemesters 1933–1934, 1933, S. 1.
1525 Seidl, Rede am 27. Oktober 1933 in der TH Berlin, in: ebd., S. 6.
1526 Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im Nationalsozialistischen Lehrerbund (Hrsg.), Hochschul-Unterrichtsreform, Berlin 1933.
1527 Seid, Erich: Einführung. Arbeit und Kampf für die Hochschulreform, in: ebd., S. 3–11, hier S. 9.
1528 Das Deutsche Führerlexikon, 1934, S. 452.
1529 Stöwer, Ralph: Erich Rothacker. Sein Leben und seine Wissenschaft vom Menschen, Bonn/Göttingen 2012, S. 173.
1530 Grüttner, Talar und Hakenkreuz, 2024, S. 142 f.
1531 Seidl, Erich: Bruch- und Fliess-Formen der technischen Mechanik und ihre Anwendung auf Geologie und Bergbau, Bd. 5: Krümmungs-Formen. Biegung, Knickung, Faltung, Berlin

Da keine Quellen vorliegen, aus denen genau hervorgeht, warum Seidl als neuer Präsident des StMPA eingesetzt wurde, wird hier vermutet, dass Rust ihn aufgrund seines parteipolitischen Engagements, seiner Expertise in Werkstoffforschung und -prüfung und seiner Amtserfahrung als ehemaliger Ministerialrat berief. Durch ihre langjährige Bekanntschaft wusste Rust genau, wen er vor sich hatte. Diese Aspekte zeigen in der Gesamtschau, dass Seidl tatsächlich den ursprünglichen Idealtypus eines NS-Wissenschaftlers verkörperte, sich also durch den Parteieintritt vor 1933 und fachliche Exzellenz auszeichnete. Hinzu kam Seidls „Stallgeruch“, denn er hatte sich ja rund drei Jahre am KWI für Metallforschung – also letztlich am StMPA – in der Werkstoffforschung und -prüfung bewährt. Und im Kontext der Mitte der 1930er Jahre verstärkten Autarkiebestrebungen sprach für Seidl, dass er bereits Ende der 1920er Jahre in der NDW-Sonderkommission Metallforschung mitgearbeitet hatte.

Nach Memmlers Tod im Januar 1935 wurde Oswald Bauer kommissarisch die Leitung des StMPA übertragen, doch hielt ihn das REM offensichtlich für ungeeignet, die kommenden Aufgaben als Amtsleiter umzusetzen zu können.[1532] Am 1. März 1935 wurde Seidl von Reichsminister Rust mit der Führung der Geschäfte des StMPA-Präsidenten beauftragt und zwei Monate später zum Präsidenten ernannt.[1533]

4.3 Mobilisierung und Expansion: Auf dem Weg zum Reichsamt für Werkstoffe ab 1935

Nach der Gründung des Reichsministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung (REM) 1934 zielten Reichsminister Rust und das Amt Wissenschaft des REM auf die „Verreichlichung“ des Wissenschaftssystems.[1534] Dabei sollte die Lenkung der Forschungsinstitute zentralisiert und sie für die Errichtung des „autarken Wehrstaats“ mobilisiert werden. In diesem Zusammenhang fiel der Beschluss, das StMPA zu einem Reichsamt für Werkstoffe zu erheben und diese Aufgabe ihrem Präsidenten Seidl zu übertragen. Zugleich betrieben Seidl und das REM den Ausbau des Materialprüfungswesens in Grenzregionen, die über rüstungsindustrielle Zentren, jedoch über keine amtlichen Prüfstellen verfügten. Parallel bereitete Seidl das StMPA schon im Frühjahr

1934; geplant, aber nicht erschienen, waren die Bände I: Theoretische Begründung, IV: Zerdrück-Form und VI: Strömungs-Formen.

1532 Bereits 1929 hatten das Kultusministerium und die KWG nach Moellendorffs Abschied die Ernennung Bauers zum Präsidenten des StMPA und Direktor des KWI für Metallforschung abgelehnt, da sie die Stelle mit einem wirklich prominenten Wissenschaftler besetzen wollten; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 207 f.

1533 Erich Seidl †, 1939, S. IV.

1534 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 136; Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 90; Grüttner, Michael: Wissenschaftspolitik unter dem Hakenkreuz, in: Barricelli u.a. (Hrsg.), Ideologie und Eigensinn, 2017, S. 24–48, hier S. 26; ders.,Talar und Hakenkreuz, 2024, S. 133 f.

1935 auf den Kriegsfall vor und konzipierte die diesbezüglichen Aufgaben des Materialprüfungswesens in einer umfassenden Denkschrift.

Das folgende Kapitel rekonstruiert die zentralen Ziele der Ausbaupläne des StMPA, die konkreten Maßnahmen bei der Expansion der Materialprüfung in die Grenzregionen und die dabei maßgeblichen Akteure aus Staat, Wissenschaft und Wehrmacht. Zu Beginn steht eine Schlüsselquelle im Zentrum, die in der einschlägigen Historiographie bislang noch nicht berücksichtigt wurde.[1535] Dabei handelt es sich um die zweite Fassung der 97-seitigen Denkschrift Seidls von August 1935, die im Archiv der BAM ausfindig gemacht werden konnte.[1536] In ihr definierte er vier zentrale Aufgaben, die für die folgenden Jahre bestimmend wurden:

„a) Ausgestaltung dieses Amtes zu einer Stätte der Werkstoff-Prüfung und -Forschung; und zwar nach nationalsozialistischen Grundsätzen,

b) Zusammenfassung der vorhandenen staatlichen Werkstoff-P.-u. F.-Stätten zu einem ‚Reichsamt für Werkstoffe‘ (R.A.W.),

c) Vorbereitung und Errichtung neuer derartiger Ämter regional und materienmässig unter Einbeziehung bestehender, ähnlicher Einrichtungen zur Vervollständigung des R.A.W.,

d) Einwirkung auf die übrigen deutschen Stätten der Werkstoffprüfung und -Forschung zu gemeinsamer Arbeit mit den amtlichen Stätten des R.A.W. nach einheitlichen Grundsätzen,

e) Diese Aufgaben sind so schnell in Angriff zu nehmen und zu bearbeiten, dass das R.A.W. mit Beginn des Etatjahrs 1936/37 arbeitsfähig ist.“[1537]

Darüber hinaus erläuterte Seidl weitere für Ressortforschungseinrichtungen typische Aufgaben, die bereits 1935 auf die Mobilmachung – also den konkreten Kriegsfall – ausgerichtet waren:

„a) Betreuung der gesamten Wirtschaft durch Prüfung, Beratung und Forschung,

b) Gütehaltung und Gütehebung der deutschen Werkstofferzeugung,

c) Förderung der Wirtschaft durch Mitwirkung bei der Normung,

d) Beratung der öffentlichen Hand bei der Erteilung von Lieferungsaufträgen und Ueberwachung der Güte der Lieferungen,

1535 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 176 f., und Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 238 f., bezogen sich auf zwei von Seidl im Jahr 1936 verfasste Texte zur Neuordnung des deutschen Materialprüfungswesens, die wegen der für die Öffentlichkeit bestimmten Form einen nur sehr eingeschränkten Einblick in die Planungen Seidls geben.

1536 Seidl, Entwurf einer Denkschrift über ein „Reichsamt für Werkstoffe“ (RAW), Fassung vom 12.8.35; BAM-Archiv, Ordner: Denkschriften.

1537 Ebd. und im Folgenden.

e) Unterstützung der inneren Staatsverwaltung bei einschlägigen gesetzgeberischen Massnahmen,

f) Mitwirkung bei der Wehrhaftmachung der Wirtschaft in Friedenszeiten und bei der Vorbereitung der Ueberführung der Wirtschaft in den Mobilmachungs- und Kriegszustand“.

Hinzu kam der Forschungsimperativ der „unabhängigen, neutralen und verschwiegenen“ Materialprüfung, denn

> „nur durch eigene Forschungen über die Eigenschaften der Werkstoffe können die bei der Prüfung der Werkstoffe und bei der Beobachtung ihrer Bewährung in der Praxis gesammelten Erfahrungen wissenschaftlich vertieft und gesichert werden. Amtliche Werkstoff-Prüfstätten müssen daher zugleich Werkstoff-Forschungsstätten sein.“[1538]

Die deutschen MPA sollten, so die bellizistische Stoßrichtung der Denkschrift, „ihre allgemeinen Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Werkstoffe und ihrer Prüfeinrichtungen in den Dienst der Wehrmacht“ stellen und „für Zwecke der Wehrmacht in Frage kommende Werkstoffe, Konstruktionen usw. einer verschwiegenen Prüfung und Begutachtung unterziehen und zweckentsprechende Forschungsarbeiten“ ausführen. Die Anstalten müssten „als mittelbarer, aber sehr wesentlicher Teil der inneren Staatsverwaltung […] viel wirksamer als bisher für die Wehrhaftmachung und Wehrhafterhaltung unserer Volks- und Staatswirtschaft eingeschaltet werden.“ Denn nur „hierdurch kann vermieden werden, dass bei plötzlichem Eintritt in den Mobilmachungszustand eine Beunruhigung und Stockung in der Wirtschaft eintritt.“[1539] Die „Wirtschaft schon im Frieden auf den Mobilmachungszustand“ auszurichten stand für Seidl im Zentrum, denn „die rechtzeitige Vorbereitung der Wirtschaft auf den Mobilmachungs- und Kriegszustand [konnte] für den Ausgang eines modernen Krieges entscheidend sein.“

Aufgrund des Mangels an Roh- und Werkstoffen lag die „Aufgabe der amtlichen Werkstoff-Prüfstätten [darin], alle auf dem Werkstoffgebiet möglichen Fortschritte, die zur Ersparung oder Schaffung von Devisen führen könnten, zu fördern.“ Hierzu gehöre „einerseits die möglichst weitgehende Auswertung der deutschen Rohstoffe mit dem Ziel der Gewinnung neuer Erzeugnisse, die bisher nur unter Verwendung ausländischer Rohstoffe hergestellt werden konnten“ und andererseits eine „möglichst sparsame Verwendung bisher unentbehrlicher ausländischer Rohstoffe und die Weiterentwicklung der Abfallverwertung.“ Die Anstalten sollten „neue Heimstoffe aus deutschen Rohstoffen“ erforschen und ihre Einsatzmöglichkeiten prüfen.[1540]

1538 Ebd., S. 6.
1539 Ebd., S. 8.
1540 Ebd., S. 9–10 f.

Seidl konkretisierte genau, welche ausländischen Roh- und Werkstoffe „a) nach dem heutigen Stande der Forschung bis auf Weiteres nicht zu entbehren sind, b) notfalls durch inländische Rohstoffe ersetzt werden können“,[1541] und welche Ersatzstoffe sich dafür eignen würden. Für Zinn, Kupfer, Nickel und Chrom als „Einfuhr-Metalle, deren Ersatz in erster Linie in Frage kommen“ würde, schlug er Aluminium, Blei, Kunststoffe und Zink als Alternativen vor. Er plädierte für die weitgehende Verwendung von Viskosefasern für Textilien und ganz besonders „für kurzlebige Modeartikel zwecks Einsparung ausländischer Rohstoffe“. Anstelle importierten Leinöls für Anstrichmittel sollte Kunstharz eingesetzt werden. Zur Einsparung verschiedener Werkstoffe plädierte er für eine verstärkte Rückgewinnung. So sollte aufgearbeiteter Altgummi den Sparstoff Kautschuk ersetzen. All diese Maßnahmen galten ihm als „weltanschauliche Forschung“ und als „Vorbereitung der wirtschaftlichen Mobilmachung“.[1542]

Später wurde sogar vermutet, Seidl habe mit seiner Denkschrift „den theoretischen Inhalt des Vierjahresplans“ geschaffen,[1543] obwohl ab Mitte der 1930er Jahre ein wahre Flut an Publikationen in einschlägigen Fachzeitschriften erschien, die den Einsatz von Wissenschaft und Technik für die Autarkisierung thematisierten.[1544] Nach Seidls Auffassung konnten jedoch nur die MPA Qualität und Einsatzmöglichkeiten von Ersatzstoffen neutral beurteilen. In diesem Zusammenhang warf er das schon von seinen Vorgängern benannte Problem der mangelhaften Vergleichbarkeit der Prüfergebnisse auf. Um eine mit „gleichem Ergebnis wiederholbare Prüfung und die hierauf begründete Beurteilung der Werkstoffe“ zu gewährleisten, sei die „Anwendung einheitlicher Prüfverfahren und Prüfgeräte“ notwendig. Der gesamte Aufgabenkatalog einschließlich der Beendigung des Wettbewerbs der Anstalten untereinander könne nur durch eine „organisatorische Zusammenfassung der bisher und auch in Zukunft regional verteilten amtlichen Werkstoff-Prüfämter unter einheitlicher Leitung gewährleistet“ werden. Deshalb forderte Seidl die „Schaffung eines Reichsamts für Werkstoffe (RAW)“.[1545]

Über die staatlichen Prüfstellen hinaus sollten auch der DVM und der DNA der neuen Reichsanstalt unterstellt werden. Seidl kritisierte, dass sie bei der Normung der Werkstoffe und vor allem der Festlegung der Methoden der Materialprüfung „praktisch versagt“ hätten. Bei den anderen technisch-wissenschaftlichen Vereinen müsse dafür gesorgt werden, dass die Leitung ihrer Werkstoffausschüsse „grundsätzlich in Händen des RAW liegt.“ Die Zusammenarbeit mit den Hochschulen, der KWG und der Industrie sollte durch

1541 Ebd., S. 78.
1542 Alle Zitate: ebd., S. 78–91.
1543 Lambertz an den Verband für autogene Metallbearbeitung e.V. im Arbeitskreis „Azetylen und Autogentechnik“ des NSBDT, 14.7.1939; BAM-Archiv, Ordner: Biographien der Direktoren und Präsidenten MTV/MPA, MvA/CTR, BAM, Nr. 1.1.
1544 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 361 ff.; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 217 ff.
1545 Seidl, Entwurf einer Denkschrift über ein „Reichsamt für Werkstoffe“ (RAW), Fassung vom 12.8.35, S. 72. BAM-Archiv, Ordner: Denkschriften.

„Reichs-Arbeitsgemeinschaften“ und „Reichs-Forschungsgemeinschaften“ unter Federführung durch das RAW sichergestellt werden. Wegen der Dringlichkeit fragte Seidl, „ob im Hinblick auf die im Reichsinteresse liegenden Aufgaben, das [StMPA] ab dem 1. April 1936 nicht überhaupt zweckmässig als Reichs-Einrichtung betrachtet und etatsmässig entsprechend behandelt wird.“[1546] Als vormaliger Ministerialrat im Reichsschatzministerium wusste Seidl freilich um die verwaltungsrechtlichen Schwierigkeiten, die sich bei der Umsetzung des Plans, neun verschiedene Landesbehörden zusammenzuführen, sie auf das Reich zu übernehmen und sie wie auch den DVM und den DNA dem RAW anzugliedern. Deshalb schlug er die Einstellung eines Justiziars für das StMPA vor.

Für das StMPA stellte Seidl einen ausführlichen Ausbau- und Reorganisationsplan auf. Er forderte den Bau mehrerer neuer Gebäude, die Anschaffung moderner Prüfmaschinen und die Einstellung von mehr Personal, wofür er nicht weniger als 1.240.000 RM veranschlagte.[1547] Wegen der Auslastung des StMPA und um die Aufträge weit entfernter Industriestandorte durchführen zu können, schlug er die Errichtung neuer MPA in Preußen vor. Deren Standorte sollten „wirtschaftsgeographisch und zum Teil auch rassemässig“ ausgewählt und „aus politischen Gründen“ teilweise in den Grenzprovinzen Schlesien und Ostpreußen liegen.[1548]

Der neue Präsident strukturierte das Amt um. Anstelle der drei Hauptabteilungen setzte sich das StMPA nunmehr aus 17 Abteilungen zusammen, die dem Präsidenten direkt unterstellt waren.[1549] Der Großteil der Abteilungsleiter blieb im Amt. Da neun der 17 Abteilungsleiter im Frühjahr 1935 bereits der NSDAP angehörten, ist es unzutreffend, dass Seidl gezielt „Parteimitglieder und teilweise ‚alte Kämpfer‘“ in die Leitungspositionen gebracht hätte.[1550] Zwar hatte er die Abteilungen nach Stoffgebieten geordnet, wollte ihre Mitarbeiter aber je nach Bedarf zu „Arbeitsgruppen für die Belange des [HWA], der Marineleitung, des [RLM], des Straßenbaus (Todt), des Kommunalen Strassenbaus, anderer kommunaler Belange und weiterer grösserer Arbeitsgebiete“ zusammenfassen.[1551]

Neben einigen Instituten zur Lösung spezieller Fragen der Werkstoffprüfung und -forschung plante Seidl die Einrichtung einer neuen Abteilung für Gießereiwesen, die von Prof. Dr.-Ing. Heinrich Nipper[1552] geleitet werden sollte.

1546 Ebd., S. 57.
1547 Ebd., S. 43.
1548 Ebd., S. 73.
1549 StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50.
1550 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 150.
1551 Seidl, Ordnende Massnahmen, Anlage zu: Seidl an Reichsminister Rust, 2.4.1935; TUB-Archiv, Nr. 001–43–6, Bl. 29–30.
1552 Heinrich Adolf Nipper (1901–1968), 1920 Studium der Eisenhüttenkunde an der TH Aachen, 1924 Dipl.-Ing. und Assistent am Lehrstuhl für Giessereikunde, 1928 Dr.-Ing., 1929 Habil. und PD für das gesamte Gießereiwesen, 1933 Mitglied der NSDAP und der SA, 1937 zudem aushilfsweise im REM, 1934 a.o. Prof. an der TH Aachen, 1935 o. Prof. für Metallguss und die Technologie des Gießereiwesens, 1937 nebenamtlicher Referent für technische Wissenschaften im REM, 1939 Leiter der Abteilung W 8 (Allgemeine Forschungen und Forschungsanstalten) des REM und o. Prof. für das gesamte Gießereiwesen der Eisen- und

Zwar sollte es nicht dazu kommen, doch trat Nipper trat während des Kriegs als Leiter der Forschungsabteilung des REM als der für das StMPA zuständige Ministerialbeamte in Erscheinung. Nipper hatte sich nach dem Ersten Weltkrieg als 18jähriger Abiturient dem Freikorps „Stadtwache Bremen“ angeschlossen, „einer bewaffneten Kampforganisation gegen die Kommunisten“, wie er später stolz betonte.[1553] Nach dem Studium der Eisenhüttenkunde an der TH Aachen wurde er 1924 Assistent seines Lehrers Prof. Dr.-Ing. Eugen Piwowarsky.[1554] Vor seinem Wechsel nach Aachen war Piwowarsky Dozent für Metallografie und Materialkunde an der TH Breslau gewesen, wo er gemeinsam mit dem StMPA-Abteilungsleiter Oswald Bauer die ersten Versuche über den Einfluss von Sonderelementen auf Grauguss durchgeführt hatte.[1555]

An der TH Aachen entwickelte sich Piwowarsky in den folgenden Jahren zum „Mentor des europäischen Gießereiwesens, was seinem Institut eine über Deutschland hinausreichende Bedeutung verlieh.“[1556] In seinem Buch „Hochwertiges Gußeisen“ von 1942 bezog er sich mehrfach auf Mitarbeiter des StMPA.[1557] 1928 promovierte Nipper bei Piwowarsky und wurde ein Jahr später Dozent für Gießereiwesen. Nach der Rückkehr von einer längeren Studienreise, in deren Verlauf Nipper sieben Monate in der metallurgischen Abteilung der A.O. Smith Corp. in Milwaukee tätig war,[1558] erhielt er 1933 einen Lehrauftrag für Metallgießerei und trat im April in die NSDAP und im November in die SA ein. Schließlich wurde er Führer der Dozentenschaft in Aachen und dann auch in Personalunion Führer des NS-Dozentenbunds.[1559] An der TH Aachen galt Nipper, der im November 1934 zum a.o. Prof. ernannt wurde, als „einer der eifrigsten Hitler-Anhänger“.[1560] Kurz darauf wurde er zur Aushilfe in das Amt Wissenschaft des neu geschaffenen REM übernommen. Im März 1935 verhandelte Seidl mit Nipper, der auch Mitglied in der von Seidl geleiteten Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im NSLB

Nichteisenmetalle an der TH Berlin, 1941 Mitglied des Kuratoriums des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, 1958 o. Prof. für Spezielle Gebiete des Gießereiwesens (ohne Lehrtätigkeit) an der TU Berlin; REM, Personalakte; BArch, R 4901, Nr. 23181; Einladung zur Kuratoriumssitzung des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung am 21. Mai 1943; BAM-Archiv, Ordner: Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung; Heinrich Adolf Nipper, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/3531 (14.9.2014).

1553 Nipper, Fragebogen, Formblatt 1, 26.8.1935; BArch, R 4901, Nr. 23181; siehe auch: REM, Personalnachweis zu den Dienstakten des O. Prof. Dr. Ing. Habil. H.A. Nipper, 10.11.1938; ebd., Nr. 25137.

1554 Eugen Piwowarsky (1891–1953), 1920 Habil., 1923 apl. Prof., 1927 o. Prof. für Eisenhüttenkunde und Direktor des gegründeten Gießerei-Instituts, 1933 Mitglied der NSDAP und des NSLB; Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 516.

1555 Piwowarsky, Eugen: Hochwertiges Gußeisen, Bd. 1: Seine Eigenschaften und die physikalische Herstellung, Berlin/Heidelberg 1942, S. 4.

1556 Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 516 f.

1557 Piwowarsky, Hochwertiges Gußeisen, Bd. 1, 1942, passim.

1558 Lebenslauf und Ausbildungsgang; BArch, R 4901, Nr. 23181.

1559 REM, Personalbogen; BArch, R 4901, Nr. 23181; Personalnachweis zu den Dienstakten des O. Prof. Dr. Ing. Habil. H.A. Nipper, 10.11.1938; ebd., Nr. 25137.

war,[1561] über seinen Wechsel an das StMPA.[1562] Ende März 1935 sagte er Seidl zu.[1563] Als Seidl am 9. April einen Sammelantrag für Forschungsarbeiten des StMPA beim REM einreichte, stand auf der Liste auch Nipper, für den er Mittel in Höhe von 15.000 RM für die Durchführung einer „dringliche[n]“ Arbeit über den „Einfluss gusstechnischer Maßnahmen auf Walzbarkeit usw. von Leichtmetallen“ beantragte.[1564] Allem Anschein nach stand der Wechsel Nippers an das StMPA auch für das REM fest.[1565] In der neuen Gliederung des StMPA war Nipper als Leiter der Abteilung „Gießereiwesen“ ausgewiesen[1566] und sollte das StMPA auf den Hauptversammlungen der technisch-wissenschaftlichen Vereine vertreten.[1567] Auch wenn die Hintergründe nicht ganz geklärt werden konnten, steht zumindest fest, dass Nipper neben seiner Aushilfstätigkeit im REM im Frühjahr 1935 auch am StMPA tätig war und zu den engeren Mitarbeitern Seidls gehörte.

Um das weitere Vorgehen zur Schaffung des Reichsamts zu planen, fand am 25. April 1935 unter dem Vorsitz Mentzels im REM eine Sitzung statt, an der Seidl mit einigen seiner Abteilungsleiter und Nipper teilnahmen.[1568] Dabei wurde das Fehlen von MPA in einigen deutschen Regionen als dringendes Problem angesehen, da Behörden, Industrie und Militär dort keine amtlichen Materialprüfungen durchführen lassen konnten oder diese aufwändig in entfernten Städten erledigen mussten. Schon zu diesem Zeitpunkt spielte auch die Kriegsvorbereitung eine entscheidende Rolle. Neue Anstalten sollten in Grenznähe zu den potentziellen Kriegsgegnern – Frankreich, Polen, Tschechoslowakei – errichtet werden (Abb. 10). Um die Errichtung zu beschleunigen, sollten bereits existierende Hochschulinstitute zu neuen MPA zusammengefasst werden.

Die Vorbereitungen für ein MPA an der TH Breslau wurden StMPA-Abteilungsleiter „Pg.“ Prof. Georg Fiek übertragen. Als Grundstock für eine westdeutsche Einrichtung schlug Nipper mehrere Institute der TH Aachen vor. Darunter befand sich das Institut für Eisenhüttenwesen, das sich mit Ersatzstoffen und Militärgerät befasste,[1569] und das Gießerei-Institut unter Piwowarsky. Wie Seidl war Piwowarsky nicht nur an der Sonderkommission für Metallforschung

1560 Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 57.
1561 REM, Personalbogen; BArch, R 4901, Nr. 23181.
1562 Seidl an Reichsminister Rust, 2.4.1935; TUB-Archiv, Nr. 001–43–6, Bl. 29.
1563 Kellermann, [Dekan der Fakultät IV für Stoffwirtschaft], an die Fachabteilung für Ehrenberg, z. Hd. Ehrenberg, 4.4.1935, Abschrift an die hüttenmännische Abteilung, z. Hd. Ulich; BArch, R 4901, Nr. 23181, Bl. 22.
1564 Seidl an Reichsminister Rust, Betr. Sammel-Antrag auf Mittel der DFG, 9.4.1935; BAM-Archiv, Ordner: DFG 1935.
1565 Mentzel, i.A. Der REM, an die DFG, 26.4.1935; BArch, R 73, Nr. 12922.
1566 StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50.
1567 Bauer, Vermerk zur Besprechung beim Präsidenten, 15.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte
1568 Stöcke, Besprechung im REM am 25. April 1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.
1569 Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 309 ff.

der NDW beteiligt gewesen[1570] und gehörte dem britischen Institute of Metals an,[1571] vielmehr fungierte „Pg.“ Piwowarsky seit 1933 auch als Obmann für das Gießereiwesen in Seidls NSLB-Reichsfachschaft.[1572] Den Kontakt zu den betreffenden Aachener Professoren für Baustoffe, Chemie und Textilien sollte Nipper herstellen und damit die Bildung einer MPA in die Wege leiten. Schließlich wurde die Einrichtung einer MPA in Hamburg oder Kiel – „besonders für die Bedürfnisse der Marine“ – auf die Agenda gesetzt. Alle bestehenden und neuen Anstalten sollten als regionale Außenstellen eines RAW fungieren.



Abb. 10: Die Werkstoffprüfämter des (zukünftigen) Reichsamts für Werkstoffe.[1573]

Bis zum 13. Mai 1935 hatte Mentzel einen umfassenden Plan für die „Reichsorganisation amtlicher Prüfstellen für Werkstoffe“ erstellt,[1574] der als Grundlage für die Ausarbeitung eines Reichsgesetzes zur Errichtung des Reichsamts für Werkstoffe gedacht war. Dabei übernahm er die Argumentation aus Seidls Denkschrift wie die Uneinheitlichkeit der Prüfmethoden und Gebühren. Dies würde zu einem ruinösen Wettbewerb unter den Anstalten führen, und die Prüfungen würden nicht von den bestgeeigneten, sondern den kostengünstigsten

1570 Tab. 1.23: Die Sonderkommission für Metallforschung der NDW 1928 bis 1931, in: Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 530–534.

1571 Institute of Metals, Verzeichnis der Mitglieder in Deutschland und nähere Angaben über die Gesellschaft, 1929; BAM-Archiv, Akten des StMPA, V.6, Vol. 2.

1572 Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 516.

1573 Die Werkstoffprüfämter des (zukünftigen) Reichsamts für Werkstoffe („RAW“), Abb. 2, in: Seidl, Erich: Neuordnung der Werkstoff-Prüfung und -Forschung über ein „Reichsamt für Werkstoffe“, Sonderdruck der Mitteilungen deutscher Materialprüfungsanstalten, Berlin 1936, S. 2.

1574 Mentzel, Reichsorganisation amtlicher Prüfstellen für Werkstoffe, 13.5.1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 112–116.

Stellen durchgeführt werden. Als ebenso problematisch empfand Mentzel das Fehlen von „Normen für die Ausführung der einzelnen Materialprüfungen“ und damit der Möglichkeit der Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Bezüglich der Bemühungen des DVM zur Vereinheitlichung der Gebühren und Prüfmethoden meinte Mentzel, dass „von einem Erfolg […] nicht gesprochen werden kann.“ Die Probleme könnten nur gelöst werden, „wenn die Betreuung des gesamten Prüfwesens durch das zuständige Reichsministerium ausgeübt“ wird, also die Zuständigkeit für die MPA den einzelnen Landesministerien entwunden und dem REM übertragen würde.[1575] Er begründete dies mit der wissenschaftlichen Fundierung der Materialprüfung und empfahl die Einrichtung einiger neuer Anstalten in Regionen, in denen keine existierten, um der Industrie und den Wehrstellen die schnelle und unkomplizierte Prüfung zu ermöglichen:

> „Es wird infolgedessen vorgeschlagen, das gesamte Prüfwesen für das Gebiet der Werkstoffe zu verreichlichen und die bestehenden Prüfanstalten unter Berücksichtigung eines evtl. notwendigen Ausbaus der vorhandenen Stellen sowie Errichtung von neuen Prüfanstalten zusammenzufassen. Diese Organisation würde vielleicht den Namen ‚Reichsamt für Werkstoffe‘ erhalten können, wobei man die einzelnen Zweiganstalten gesondert als Prüf- und Forschungsstätten bezeichnen würde. Die Leitung dieser Reichsorganisation müsste in die Hände des grössten Materialprüfungsamtes, nämlich des Dahlemer gelegt werden, [dessen] Präsident sowohl Gesamtleiter des Reichsamtes als auch Direktor der Dahlemer Zweiganstalt zu sein hätte.“[1576]

Darüber hinaus sah Mentzel vor, „den Wirtschaftsbereich einer jeden Zweiganstalt abzugrenzen und eine Verteilung von Spezial-Prüfaufgaben an solche Institute vorzunehmen, die dafür besonders geeignet erscheinen.“ Da sich das Reichsamt aus den Anstalten unter Führung des StMPA zusammensetzen sollte, würden zunächst keine finanziellen Mittel notwendig sein. Zumindest „solange die Umstellung der Einzelinstitute mit samt ihren Beamten auf den Reichsetat nicht vorgenommen wird, [sei] eine Zustimmung anderer Reichsressorts nicht erforderlich.“ Es sei zweckmässig, die Reichsministerien – „insonderheit das [RFM], das Reichswehrministerium, das [RLM] und das [RWM] – in Kenntnis zu setzen.[1577]

Zur Vorbereitung des RAW-Gesetzes sandte Mentzel sein Grundsatzschreiben an Seidl, der es mit der Aufforderung zur Ausarbeitung eines Reichsgesetzes an Müllereisert weiterreichte. Müllereisert, Dozent an der TH Berlin und vormals Obmann in Seidls NSLB-Reichsfachschaft, war seit Frühjahr 1935 als Justiziar am StMPA tätig,[1578] sollte sich aber in erster Linie mit der

1575 Ebd., Bl. 113.
1576 Ebd., Bl. 114.
1577 Ebd., Bl. 116.
1578 Dort befasste sich Müllereisert u.a. auch mit den Prüfungszeugnissen des StMPA; Müllereisert, Franz Arthur: Die Prüfungszeugnisse der Staatlichen Materialprüfungsämter. Ihr

„Vorbereitung des RAW“ befassen.[1579] Für das REM erarbeitete Müllereisert ein „Reichsgesetz zur Überleitung der technischen Werkstoff-Prüfung und Forschung auf das Reich und zur Errichtung eines ‚Reichsamts für Werkstoffe‘“.[1580] Der Gesetzesentwurf legte die Übernahme der betroffenen Prüfeinrichtungen auf das REM fest: Die

> „bisher für die Aufsicht zuständigen Landesbehörden [haben] den Weisungen des Reichs- und Preussischen Ministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Folge zu leisten. […] Zur Durchführung der Verwaltung der technischen Werkstoffe als Reichsangelegenheit wird das ‚Reichsamt für Werkstoffe‘ errichtet mit dem Sitz in Berlin. […] Die Stellung des ‚Reichsamtes für Werkstoffe‘ ist die einer obersten Reichs-Verwaltungsbehörde.“[1581]

Im Weiteren wurde der Fokus auf die Überwachung der Zweigstellen u.a. hinsichtlich der Übereinstimmung mit den festzulegenden Normen und der korrekten Funktionsweise der Prüfmaschinen gelegt. Für sämtliche Aufgaben sollte das RAW ermächtigt werden, die erforderlichen Vorschriften zu erlassen. Müllereisert betonte, dass es unbedingt notwendig sei, ein Reichsgesetz zu erlassen, da die MPA „gegenwärtig noch Angelegenheit der Länder“ seien und „daher die Zuständigkeit des Reiches“ gesetzlich geregelt werden müsse.[1582] In dieser Hinsicht befürchtete er großen Widerstand der Landesministerien und auch anderer Reichsministerien, mit denen das REM zu dieser Zeit schon einige Kompetenzkonflikte auszufechten hatte. Sofern Reichsminister Rust das Gesetz

> „ohne die geringste vorherige Fühlungnahme mit dem Reichsfinanzministerium, Reichswirtschaftsministerium, Reichskriegsministerium nicht unmittelbar beim Führer erwirkt, wird m.E. an dem dann einsetzenden Palaver das Gesetz scheitern, mindestens um Monate verzögert werden. Es ist daher zu erwägen, ob die erforderliche Stosskraft vorhanden ist.“

Seidl und Mentzel ließen sich von den skeptischen Ausführungen Müllereiserts allerdings nicht beirren. Obwohl bis dahin kein Gesetz erlassen worden war, lud Mentzel die Leiter sämtlicher MPA am 29. Oktober 1935 in das REM ein und stellte sie vor vollendete Tatsachen: „Alle Materialprüfungsämter werden 1936 zum ‚RAW‘ zusammengefasst; sie haben sich jetzt schon im Sinne

---

Mißbrauch im Wettbewerb, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft XXXI: Arbeiten aus dem StMPA, Berlin/Heidelberg 1937, S. 16–18.

1579 Seidl, Betr. Vorbereitung des „RAW“, Grundverfügung des Präsidenten über die Berater (außerhalb der Abteilungsleiter) des StMPA und „RAW“, 9.2.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 98–100.

1580 Aus der Anlage zum Gesetzesentwurf geht hervor, dass es sich bei Müllereisert um den Verfasser handelte; Müllereisert, Justitiar, Begründung, 10.10.1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 119–122.

1581 Reichsgesetz zur Überleitung der technischen Werkstoff-Prüfung und Forschung auf das Reich und zur Errichtung eines „Reichsamts für Werkstoffe“, 1935; ebd., Bl. 117–118.

1582 Müllereisert, Justitiar, Begründung, 10.10.1935; ebd., Bl. 119–122, und im Folgenden.

dieser geplanten Regelung zu verhalten.“[1583] Die Direktoren erhielten einen Bogen, in dem sie die jeweils zuständige Landesbehörde, den Etat, die Ein- und Ausgaben angeben und die Maschinen und Apparate sowie die laufenden und geplanten Forschungsarbeiten benennen sollten.[1584] Darüber hinaus sollten sie ihren Personalkörper nach Beamten, Angestellten und Arbeitern aufschlüsseln und dabei genaue Angaben zu ihren Tätigkeit und Spezialkenntnissen machen. Bis zur Einrichtung des Reichsamtes sollten als „[e]rste Massnahmen zum Ausbau der Zusammenarbeit der Materialprüfungsämter“ mit der Vereinheitlichung der Prüfverfahren und Gebühren begonnen sowie die Forschungsarbeiten abgestimmt werden. Mentzel: „Nach aussen treten von jetzt ab die zum ‚RAW‘ zusammenfassenden MPA’s einheitlich auf; in Zweifel-Fällen Anfrage in Berlin.“[1585] Schon zu diesem Zeitpunkt stimmte Mentzel die Leiter der Anstalten auf den Kriegsfall ein. Darunter fiel die Ausarbeitung von „Unabkömmlichkeits-Erklärung[en]“ für ihre Mitarbeiter und die Vorbereitung der „Front-Versorgung“.[1586] Und: „Das ‚RAW‘ ist im A-Fall Berater der Reichsregierung.“ Da das Sitzungsprotokoll lediglich den Vortrag und die Anweisungen Mentzels enthält, sind mögliche Diskussionen nicht überliefert.

In der Folgezeit befasste sich auch das StMPA ausführlich mit dem „A-Fall“. Seidl befragte die dienstältesten Mitarbeiter, um sich über die Arbeiten, den Personalstand und die Versorgung mit Betriebsmitteln während des Ersten Weltkriegs zu informieren. Zudem beauftragte er die Abteilung Betrieb und Metallbearbeitung mit der Aufstellung eines Mobilmachungsplans für das StMPA. Auch wenn Seidl das Deutsche Reich zu diesem Zeitpunkt in einem „Wirtschaftskrieg“ gegen die demokratischen Staaten wähnte, ging es ihm explizit um die Vorbereitung auf eine militärische Auseinandersetzung.[1587] Da er fest von der Errichtung des RAW unter Führung des StMPA ausging, bezog er das Reichsamt und damit auch die anderen MPA in seine Planungen ein.

Die mit der Ausarbeitung des Mobilmachungsplans beauftragte Abteilung Betrieb und Metallbearbeitung wurde von Dipl.-Ing. Heinrich Günther[1588] geleitet.

1583 Erste Sitzung der Leiter der deutschen MPA, einberufen vom Sachbearbeiter des Herrn Reichs- und Preuss. Ministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, am 29. Okt. 1935; ebd., Bl. 123–124, hier Bl. 123.

1584 Auftrag zur Bestandsaufnahme der einzelnen MPA, Anlage zu: ebd., unpag.

1585 Erste Sitzung der Leiter der deutschen MPA, einberufen vom Sachbearbeiter des Herrn Reichs- und Preuss. Ministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung am 29. Okt. 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 123–124, hier Bl. 123.

1586 Ebd., Bl. 124.

1587 Seidl, Entwurf eines Mobilmachungs-Plans für das StMPA, undat. [1935]; ebd., Bl. 51–64, hier Bl. 63.

1588 Heinrich Günther (*1898), 1917 Kriegsdienst, 1919 Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1928 Dipl.-Ing., danach Mitarbeiter der SSW AG, 1933 Mitarbeiter der Abteilung Betrieb des StMPA, 1935 Leiter der Abt. 33 Betrieb und der Abt. 06 Werkzeuge, Metallbearbeitung, 1936 Leiter der Abteilung B7 Betrieb und Metallbearbeitung, 1937 Entlassung, 1940 Mitglied der NSDAP (Nr. 7.446.343); Der Präsident des StMPA, Ergänzungs-Nachweisung der Beamten und Angestellten, 14.8.1933; GStA, PK, I. HA, Rep. 76, Va, VA Sekt. 1 Tit. V, Nr. 4, Beiheft A; StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50; Verzeichnis der Abteilungen, Fachabteilungen und Fachgruppen (Stand 1.11.1936);

Mit Ing. Albertus Barghoorn[1589] stand ihm ein erfahrener Stellvertreter zur Seite, der 1899 er in den Dienst der MTV getreten war, auch am KMPA arbeitete und nach dessen Umwandlung in das StMPA in der Betriebsabteilung blieb. Nach Beginn des Ersten Weltkriegs wurde Barghoorn zwar eingezogen, dann aber schnell an das KMPA zurückbeordert. Für die Leitung der Bearbeitung sämtlicher metallischer Probestäbe für Versuche wurde er mit dem Verdienstkreuz für Kriegshilfe ausgezeichnet.[1590] Dementsprechend war er mit den Kriegsarbeiten eines MPA und der Freistellung ihrer Mitarbeiter vom Kriegsdienst vertraut. In ihrer Denkschrift „Bedeutung des StMPA im Falle ‚A‘“ forderten Günther und Barghoorn, dass – im Gegensatz zur Einziehung von 20 bis 25% der Belegschaft während des Ersten Weltkriegs – die „Fortnahme von Fachpersonen“ und auch die „Beschlagnahme von Maschinen […] und Apparaten angeschlossen“ werden müsse.[1591] Sie schlugen vor, umgehend Anträge auf Unabkömmlichkeitsstellung mit folgenden Begründungen vorzubereiten:

> „In erster Linie wichtig: metalluntersuchende Abteilungen – Granaten, Zünder, Sehrohre, Zylinder für Uboote, Werkstoffe und Konstruktionsteile für alle technischen Geräte. Des weiteren: alle anderen Abteilungen in mittelbarer oder unmittelbarer Beziehung zu den benötigten Rohstoffen und Heimstoffen – insbesondere Abteilung 14 [Baustoffe], 21 [Organische Chemie], 22 [Kautschuk, Leder, Isolier- und Anstrichstoffe] und 23 [Textilien] (Bekleidungs- und Ausrüstungsgegenstände, Fallschirme, Schmieröle usw.) – infolge der Motorisierung von noch erheblicherer Bedeutung als früher.“

Schließlich forderten sie die „Sicherstellung der erforderlichen Betriebsmittel, Kohlen, Strom, Gas, Wasser und der für den Eigenbedarf benötigten Werkstoffe.“[1592] Auf dieser Grundlage entwarf Seidl einen ausführlichen

---

BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten; Seidl an alle Abteilungen, Betr. Abteilung Betrieb (B7), 12.8.1937; ebd.; NSDAP-Gaukartei, BArch, R 9361-IX, Nr. 12460764.

1589 Albertus Barghoorn (*1875), 1892 Volontär in einer Maschinenfabrik, 1895 Besuch der höheren Maschinenbauschule Einbeck, 1897 Techniker im Technischen Büro einer Maschinenfabrik, 1899 Techniker in der Abteilung für Metallprüfung der MTV, 1904 Techniker in der Abt. Betrieb des KMPA, 1912 Ständiger Techniker, 1914 erst Kriegsdienst, dann freigestellt, 1925 verbeamteter Techn. Mitarbeiter, Mitglied der DNVP bis zur Auflösung, Mitglied des RLB und der NSV, 1935 Mitarbeiter der Abt. Betrieb und der Fachabteilung Mechanisch-Technologische Untersuchungen der Metalle, 1943 stellv. Abwehrbeauftragter, 1945 Entlassung; StMPA, Personalnachrichten über Albertus Barghoorn, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 5–6; Bescheinigung zur Vorlage bei der Versicherungsanstalt Berlin, 1.4.1947; BAM-Archiv, Ordner: Bescheinigungen aller Art 45–46.

1590 Rudeloff, Verzeichnis der Angehörigen des Materialprüfungsamtes, die eine preußische Kriegsauszeichnung erhalten haben, Erlass vom 12.2. U IT Nr. 185, 1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 1, Tit. III, Nr. 11, Bd. 1.

1591 StMPA, Abt. Betrieb, Bedeutung des StMPA im Falle „A“, 28.10.1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 126.

1592 Alle Zitate: ebd.

„Mobilmachungs-Plan“.[1593] Dessen Aufstellung im Jahr 1935 begründete er mit den kriegsrelevanten Arbeiten des StMPA. Da „[s]ämtliche Abteilungen und Institute des StMPA jetzt schon – zum Teil überwiegend – Aufgaben [bearbeiten], die der Landesverteidigung unmittelbar oder mittelbar dienen“, müsse schon zu diesem Zeitpunkt der Kriegsfall und damit die „Einschaltung des Amts zur Erledigung kriegswichtiger Aufgaben der Wehrmacht und der Heimat“ vorbereitet werden. Dabei sollte aus den Erfahrungen, Fehlern und Erfolgen im Ersten Weltkrieg gelernt werden.

Seidl attestierte dem KMPA ein „Versagen […] bei Ausbruch des Kriegs 1914“, da ein „technische[r] Mobilmachungsplan“ fehlte. Man habe sich nicht bemüht, die eigenen Mitarbeiter vom freiwilligen Wechsel zum Heer und der Marine abzuhalten. Andererseits würden die Arbeiten des KMPA nach dem ersten „Kriegsschock“ und der Rückholung der Mitarbeiter von der Front „die grosse Bedeutung dieser Arbeiten für die Erledigung kriegswichtiger Aufgaben der Wehrmacht und der Heimat“ belegen. Seidl benannte einige der im Ersten Weltkrieg durchgeführten Arbeiten, mit denen sich das StMPA nach Beginn eines neuen Krieges umso mehr befassen würde. Darunter fielen die Untersuchung von Austauschmetallen, Beratung der Heeresstellen, Prüfung von Austauschstoffen für Textilien, Untersuchung von synthetischem Gummi und Ölen sowie die Prüfung von Maschinenteilen für Kriegsschiffe.

Seidl befasste sich auch mit der Frage der Ressortierung des StMPA nach Beginn des kommenden Kriegs. Da die Prüfung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen für die Wehrmacht zwar in das Ressort des Reichskriegsministeriums fiele, die Arbeiten im Bereich der Autarkisierung zu den Aufgaben des RWM gehöre und die wissenschaftlichen Arbeiten wiederum beim REM angesiedelt seien, könne „[m]it Rücksicht auf diese mehrfache Zuständigkeit [..] also die Mobilmachung des St.MPA nicht – wie es vielleicht am einfachsten erschiene – einfach dadurch erledigt werden, dass im ‚Kriegsfall‘ das Amt dem Reichs-Kriegsministerium unterstellt wird.“ Zweckmäßig sei die Aufrechterhaltung des Status quo.

Da Seidl von der baldigen Errichtung des RAW ausging, sollten schon zu diesem Zeitpunkt im Hinblick auf die Mobilmachung „entsprechende Veranlassungen zweckmässig für das ‚Reichsamt für Werkstoffe‘ – als der Zusammenfassung sämtlicher deutscher Materialprüfungsämter – getroffen“ werden. Das RAW sollte bei der Einschaltung auch der Institute anderer staatlicher Einrichtungen und der KWG eine führende Rolle spielen. So forderte er bezüglich der Organisation der Kriegsarbeiten der Institute an den

> „Hochschulen, Höheren Staatslehranstalten und den Instituten der [KWG] […] die Einschaltung auch dieser dem Herrn Reichs- und Preussischen Minister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung unterstehenden kriegswichtigen Einrichtungen über das ‚Reichsamt für Werkstoffe‘“.

1593 Seidl, Entwurf eines Mobilmachungs-Plans für das StMPA; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 51–64.

Im zweiten Teil seines Mobilmachungsplans schlug Seidl einige von den Reichsministerien vorzubereitende Erlasse vor, mit denen die „zum ‚Reichsamt für Werkstoffe‘ zusammengefassten MPAs als ‚kriegswichtige‘ Betriebe“ eingestuft werden. Dadurch könne die „Unantastbarkeit des Geländes, der Räume und der Maschinen“ sichergestellt und eine Liste der „zu reklamierenden Personen“ aufgestellt werden. Sein Konzept beziehe sich zwar auf den Kriegsfall, aber die „Wehrhaftmachung“ des StMPA und damit auch des RAW schon zu diesem Zeitpunkt, also im Jahr 1935, sei „eine selbständige Aufgabe“, die „zunächst ganz ohne Rücksicht auf den Kriegsfall gelöst werden muss.“[1594]

Zu diesen Kriegsvorbereitungen gehörte für Seidl auch die Einrichtung neuer MPA in nationalpolitisch und wehrwirtschaftlich wichtigen Gebieten, die so weit von Berlin-Dahlem entfernt lagen, dass eine schnelle Durchführung von Aufträgen durch das ohnehin überlastete StMPA nicht gewährleistet werden konnte. Das Fehlen einer MPA in Westdeutschland bildete ein großes Problem, da für Preußen und damit für das weitaus größte Land des Deutschen Reiches allein das StMPA zuständig war, die stark industrialisierten Provinzen Westfalen und Rheinland jedoch weit von Berlin entfernt lagen. Da im Ruhrgebiet, einem der größten Industriereviere Europas und Zentrum der Schwerindustrie mit vielen Rüstungsunternehmen,[1595] kein MPA vorhanden war, konnten Behörden, Unternehmen und die Wehrmacht dort keine schnellen Prüfungen durchführen lassen. Dies betraf auch die seit 1934 florierende Bauindustrie Nord-, Mittel- und Westdeutschlands. Da die neuen Prüfämter an Technischen Hochschulen errichtet werden sollten, kamen Aachen, Braunschweig und Hannover in Betracht. Die Wahl fiel auf die TH Aachen.

Wie Nipper schon in der Sitzung im REM mitgeteilt hatte, verfügten verschiedene Aachener Institute über einen Grundstock an Einrichtungen und führten auch schon Materialprüfungen durch. Schließlich besaß die TH eine politische Funktion, die durch die Errichtung der MPA noch weiter gefördert werden sollte. Die TH verstand sich als „Grenzlandhochschule“ im Sinne eines westlichen „Vorpostens der deutschen Wissenschaft“. Die TH sollte ein „Bollwerk des deutschen Geistes“ und „Vorposten des Deutschtums“ gegen die angrenzenden Länder Belgien, Niederlande, Luxemburg und vor allem Frankreich bilden.[1596] An dieser „Front- und Kampfhochschule“, wie sie Rektor Prof. Dr.-Ing. Otto Gruber[1597] betitelte,[1598] sollte nun ein MPA eingerichtet werden. Die konkreten Planungen wurden Nipper übertragen.

1594 Alle Zitate: ebd.

1595 Luntowski, Gustav: Hitler und die Herren an der Ruhr. Wirtschaftsmacht und Staatsmacht im Dritten Reich, Frankfurt a. M. 2000.

1596 Müller, Thomas: „Ausgangsstellung zum Angriff“. Die „Westforschung“ der Technischen Hochschule Aachen, in: Dietz, Burkhard (Hrsg.): Griff nach dem Westen. Die „Westforschung“ der völkisch-nationalen Wissenschaften zum nordwesteuropäischen Raum (1919–1960), Münster 2003, S. 819–850, passim.

1597 Otto Gruber (1883–1957), 1928 o. Prof. für Baukonstruktionslehre, Baugefügelehre und Baustofflehre an der TH Aachen, 1934 Rektor, 1937 Mitglied der NSDAP, nach 1945 weiterhin o. Prof. an der TH Aachen; Grüttner, Lexikon, 2004, S. 65.

1598 Zit. nach Müller, „Ausgangsstellung zum Angriff“, S. 821.

Der Plan wurde an der TH zwar begrüßt, Nippers Wechsel an das StMPA aber abgelehnt. Schon im Februar 1935 hatte Piwowarsky die Einrichtung eines planmäßigen Extraordinariats für ihn vorgeschlagen und dies mit Nippers rüstungsrelevanten Arbeiten begründet, „von denen insbesondere das Gebiet der Leichtmetallgußlegierungen heute so überaus (auch wehrtechnisch) wichtig geworden ist“.[1599] Mit Verweis auf Nippers „nationalsozialistische Haltung“ reichte Rektor Gruber das Schreiben an das REM weiter.[1600] Da keine Planstelle mehr geschaffen werden konnte und die Verhandlungen mit dem StMPA schwebten,[1601] setzten sich auch die Fachabteilungen für Hüttenkunde und Bergbau sowie der Dekan für den Verbleib Nippers an der TH ein.[1602] Nach weiteren Eingaben des Rektors[1603] trafen sich Prof. Dr.-Ing. Otto Streck,[1604] Referent für Hochschulangelegenheiten im REM, und Nipper, um eine Entscheidung herbeizuführen.[1605] Nipper entschied sich für Aachen.[1606]

Am 10. Oktober 1935 wurde Nipper zum Ordinarius für Technologie des gesamten Gießereiwesens ernannt.[1607] Der Eignungsbericht hob hervor, dass Nipper „einer der eifrigsten nationalsozialistischen Kämpfer unter den Hochschullehrern des Gebietes Rheinland-Westfalen ist, seine Ernennung also zugleich als ein bedeutender Kräftezuwachs der Bewegung and der TH Aachen gewertet werden muß“. Nipper habe „mit ausgezeichnetem Erfolg auf dem Gebiete der Leichtmetallgußlegierungen, die heute eine besonders große Bedeutung für den Flugzeugbau haben, sowie auf dem Gebiete der Technologie des Gießereiwesens“ gearbeitet und dabei „Pionierarbeit geleistet“. Es handele sich um ein Forschungsgebiet, „das bisher noch an keiner deutschen Hochschule durch einen Lehrstuhl vertreten ist.“[1608] Mit seiner Berufung erhielt

1599 Piwowarsky, Gießerei-Institut der TH, an den REM, 9.2.1935; BArch, R 4901, Nr. 23181, Bl. 2.
1600 Gruber, Der Rektor der TH Aachen, an den REM, 25.2.1935; ebd., Bl. 1.
1601 Bachér, i.A. [Der REM] an den Rektor der TH in Aachen, 14.3.1935; ebd., Bl. 3.
1602 Ulich, Fachabteilung für Hüttenkunde, an Kellermann, Dekan der Fakultät IV, 5.4.1935, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 23181, Bl. 21; Ehrenberg, Der Vorsteher der Fachabteilung Bergbau, TH Aachen, an den Dekan der Fakultät für Bergbau, Chemie und Hüttenkunde, 5.4.1935; ebd., Bl. 20; [Kellermann], Der Dekan, an den Rektor der TH Aachen, 6.4.1935; ebd., Bl. 22.
1603 Gruber, Der Rektor der TH Aachen, an den REM, 4.5.1935; ebd., Bl. 29.
1604 Otto Ernst Streck (1889–1958), 1914 Dipl.-Ing., 1914 Bauingenieur am Hafenbau in Aschaffenburg, 1916 Baustellenleiter an der Siegfried- und Brunhildstellung in Nordfrankreich, 1918 Ingenieur der Firma Fa. L. Moll, 1920 Assistent am Lehrstuhl für Wasserbau der TH München, 1922 Dr.-Ing., 1930 Habil. und 1930 Betriebsleiter der Versuchsanstalt für Wasserbau, 1932 Mitglied der NSDAP, 1933 Mitglied der SA, Gebietsleiter im NS-Dozentenbund und Gauobmann der Technischen Organisationen im Gau München-Oberbayern, 1935 o. Prof. für Angewandte Hydraulik an der TH Berlin, 1935 Referent für das Hochschulwesen im REM, 1937 Wechsel an die TH München, Amtsleiter im Hauptamt für Technik der NSDAP; REM, Personalbogen; BArch, R 4901, Nr. 13278, Bl. 9444.
1605 Streck, [REM,] an Nipper, 18.7.1935; BArch, R 4901, Nr. 23181.
1606 Streck, Nipper, Vereinbarung, 20.7.1935; ebd.
1607 Vahlen, i.A. Der REM, an Nipper, 10.10.1935, Abschrift an den Rektor der TH Aachen; BArch, R 4901, Nr. 25137, unpag.
1608 Streck, Eignungsbericht [für Nipper], 16.7.1935; BArch, R 4901, Nr. 23181, Bl. 37.

Nipper auch den Auftrag zum Aufbau des „Staatlichen Materialprüfungsamtes an der TH Aachen“.[1609]

Das MPA an der TH Aachen setzte sich wie vorgesehen aus mehreren Instituten zusammen. Durch Zuschüsse der Industrie von jährlich 12.000 bis 15.000 RM konnten Prüfmaschinen beschafft und Ingenieure eingestellt werden.[1610] Wie Nipper im Januar 1936 mitteilte, erforderte die Betriebsführung trotz der Heranziehung schon bestehender Institute und deren Personal sowie der Neueinstellungen seine „volle Einsetzung“.[1611] Ein Jahr später vermerkte Rektor Gruber, dass Nipper „durch seine Tätigkeit in der Partei, durch sein Amt als Dozentenschaftsführer und Vorstand des [MPA] von seiner wissenschaftlichen Arbeit stark abgezogen“ sei.[1612] Als Nipper im Februar 1937 abermals zur Mitarbeit im REM gerufen und von der TH Aachen beurlaubt wurde,[1613] übernahm Piwowarsky die Leitung des MPA.[1614] Bis Kriegsbeginn wurde von den acht als Abteilungen des MPA vorgesehenen Instituten[1615] nur das Institut für Eisenhüttenkunde inklusive des Giesserei-Instituts in nennenswertem Umfang herangezogen, außerdem das Laboratorium für Beton und Zement unter Prof. Dr. Oskar Domke.[1616]

Nach Aachen stand Breslau ganz oben auf der Prioritätenliste für die Errichtung neuer MPA. Nach dem Ersten Weltkrieg lag Niederschlesien zwischen Polen und der Tschechoslowakei. Seitdem galt Breslau als „Bollwerk des Deutschen Ostens“ und wurde Anfang der 1930er Jahre eine Hochburg der Nationalsozialisten.[1617] Schon zur Zeit der Weimarer Republik und in steigendem Maße ab 1933 wurde an der dortigen „Grenzland-Universität“ ein

1609 Vahlen, i.A. Der REM, an Nipper, 10.10.1935, Abschrift an den Rektor der TH Aachen; BArch, R 4901, Nr. 25137, unpag.

1610 Kalkmann, Die TH Aachen, 2003, S. 519.

1611 Seidl an Reichsminister Rust, Betr. Sanierung des MPA 1936, Stellungnahme des Pr. Fin. Min. zum Etatantrag für 1936, 23.1.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 119–124, Bl. 121.

1612 Gruber, Der Rektor der TH Aachen, an Wacker, REM, Persönlich!, 3.2.1937; BArch, R 4901, Nr. 25137.

1613 Rust an Nipper, TH in Aachen, 10.2.1937, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 23181, Bl. 44.

1614 Kalkmann, Die TH Aachen, 2003, S. 518.

1615 Botanisches Institut, Chemisch-technisches Institut, Institut für Eisenhüttenkunde, Institut für Statik der Hochbaukonstruktionen und Eisenbetonbau, Organisch-chemisches Institut, Versuchsanstalt für Eisenbau; Piwowarsky, Das Staatliche Material-Prüfungsamt bei der Technischen Hochschule in Aachen in den Rechnungsjahren 1939–1941, 15.8.1942; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 67–69 hier Bl. 69.

1616 Oskar Domke (*1874), 1893 Studium an der TH Berlin, 1900 Assistent an der TH Berlin, 1898 Regierungsbauführer bei der Eisenbahndirektion Berlin, 1902 Regierungsbaumeister, 1903 bei der Reichseisenbahn in Elsass-Lothringen, 1905 etatmäßiger Prof. für Statik der Hochbaukonstruktionen an der TH Aachen, im Ersten Weltkrieg vom Militärdienst freigestellt und mit dem Verdienstkreuz für Kriegshilfe ausgezeichnet, 1924 o. Prof. für Statik der Hochbaukonstruktionen und Eisenbetonbau, Mitglied des NSLB; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13261, Bl. 1765.

1617 Mühle, Eduard: Breslau. Geschichte einer europäischen Metropole, Köln u.a. 2015, Kap. VIII. Bollwerk des Deutschen Ostens (1933–1945), S. 242–260.

wissenschaftlicher „Abwehrkampf“ gegen die Nachbarstaaten betrieben,[1618] und die TH sollte als „Kulturbollwerk im Osten“ die deutsche Dominanz in Ost und Mitteleuropa bewahren.[1619] Breslau verfügte über eine vielfältige Industrielandschaft. Zu den größeren Unternehmen gehörte die Schlesische Portland-Zement-Industrie AG, die Metallhüttenwerk Schaefer & Schael AG, die Maschinenfabrik J. Kemna,[1620] die Fahrzeug- und Motoren-Werke GmbH, die Kesselanlagen, Dieselmotoren und später vor allem schwere Zugmaschinen und Panzer für die Wehrmacht herstellte,[1621] und vor allem auch Georg von Giesche's Erben, ein Bergbau- und Hüttenkonzern, der seit 1933 im Zuge der Aufrüstung bedeutende Aufträge erhielt.[1622] Darüber hinaus produzierten Firmen im Raum Breslau Waffen, Munition und Heeresgerät.[1623] Um den „Stachel im slawischen Land“ zu stärken, lancierte die NS-Regierung mit der Stadt Breslau 1934 ein Konjunkturprogramm. Neben Straßen, Siedlungen und öffentlichen Bauten in Breslau wurde auch ein Abschnitt der Reichsautobahn in Niederschlesien gebaut.[1624] Daher bestand in Breslau ein großer Bedarf an amtlichen Materialprüfungen. Da das StMPA etwa 350 km entfernt lag, verfolgten Seidl und das REM ihren Plan zielstrebig weiter, in Breslau ein MPA einzurichten und damit auch gleich die „Bollwerk-TH“ aufzuwerten.[1625]

Eine Umfrage bei Behörden, Industrie, Handwerk und der TH in Breslau ergab den allseitigen Wunsch nach einem möglichst schnellen Aufbau eines niederschlesischen MPA. Als kommissarischer Leiter war StMPA-Abteilungsleiter Georg Fiek vorgesehen.[1626] Fiek reiste im April 1935 nach Breslau und konferierte mit dem Rektor und den Professoren für Eisenhüttenwesen, Mechanik, Organische Stoffe, Maschinenbau und chemische Technologie, die zustimmten, die Abteilungen des geplanten MPA nebenamtlich zu leiten.[1627] Im Mai 1935 reisten Seidl und Fiek gemeinsam mit Mentzel und Streck nach Breslau, um mit dem Rektor und den Professoren „über die Aufbaumöglichkeiten einer Prüf- und Forschungsstätte Breslau im Rahmen des Staatsamts für Werkstoffe“ zu sprechen.[1628] Mentzel erklärte sich bereit, Mittel des REM

1618 Ditt, Thomas: „Stosstruppfakultät Breslau“. Rechtswissenschaft im „Grenzland Schlesien“ 1933–1945, Tübingen 2011, S. 73.

1619 Kranich, Die „Bollwerk-Ingenieure“, 2018, S. 58 ff.

1620 Wixforth, Harald: Die Expansion der Dresdner Bank in Europa, München 2006, S. 440 ff.

1621 Budrass, Lutz: Flugzeugindustrie und Luftrüstung in Deutschland 1918–1945, Düsseldorf 1998, S. 429 f.

1622 Treue, Wilhelm: Georg von Giesche's Erben 1704–1964. Festschrift zum 250jährigen Jubiläum der Firma im Jahre 1964, Hamburg 1964.

1623 Übersichtskarte der W-Betriebe der Rüstungsinspektion VIII, Breslau (1938), in: Sikora, Mirosław: Die Waffenschmiede des „Dritten Reiches“. Die deutsche Rüstungsindustrie in Oberschlesien während des Zweiten Weltkrieges, hrsg. von Helmut Maier, Essen 2014, S. 240.

1624 Mühle, Breslau, 2015, S. 244 f.

1625 Kranich, „Bollwerk-Ingenieure“, 2018, erwähnt das MPA.

1626 Seidl an Reichsminister Rust, Betr. Sanierung des MPA 1936, Stellungnahme des Pr. Fin. Min. zum Etatantrag für 1936, 23.1.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 119–124.

1627 Fiek, Bericht über die Besichtigung in Breslau am 29. April, 2.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

1628 Fiek, Bericht über die Reise nach Breslau am 9. und 10. Mai, 11.5.1935; ebd.

für Prüfmaschinen zur Verfügung zu stellen. Der Chemiker Prof. Dr.-Ing. Erwin Ferber[1629] wurde als Stellvertreter Fieks und Betriebsführer des neuen MPA eingesetzt. Ferber war 1931 in die NSDAP eingetreten und wurde 1934 Professor an der TH München. Dort übernahm er die Leitung der Dozentenschaft und war für die „Gleichschaltung“ der TH München mitverantwortlich.

Im Mai 1935 wurden auch die „Einzelheiten für die rasche Durchführung des Planes“ besprochen.[1630] Fiek bat die Professoren, einen Plan für die Abgrenzung ihrer Arbeitsgebiete und das gegenseitige Nutzungsrecht von Versuchseinrichtungen auszuarbeiten. Ferber erhielt eine zweiwöchentliche Ausbildung am StMPA. Fiek sollte das MPA nebenamtlich leiten und einen Tag pro Woche in Breslau arbeiten, während Ferber als sein Stellvertreter für das Tagesgeschäft verantwortlich war.[1631] Dementsprechend blieb Fiek Angestellter des StMPA.[1632] Die Röntgenstelle des neuen MPA, für die an der TH Breslau keine Apparate vorhanden waren, konnte mithilfe des StMPA und des REM schnell eingerichtet werden. Dr.-Ing. Rudolf Berthold, der Leiter der Röntgenstelle beim StMPA,[1633] erklärte sich bereit, eine von Siemens beschaffte Anlage mit allen für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung notwendigen Utensilien für einen Selbstkostenpreis zur Verfügung zu stellen.[1634] Das REM übernahm die Finanzierung.[1635] Einen Monat später erfolgte die abschließende Besprechung über die Einrichtung und Betriebsführung des MPA Breslau.[1636] Schließlich wurde das MPA durch Reichsminister Rust eröffnet, dabei der TH „anlässlich des 25jährigen Bestehens“ übergeben[1637] und Seidl zum Ehrendoktor der TH Breslau ernannt.[1638]

Das MPA Breslau prüfte alle technischen Werkstoffe wie Stahl und Nichteisenmetalle, Baustoffe, organische Stoffe wie Papier, Textilien, Gummi, Kunststoffe, Anstrichmittel, Schmiermittel und Kraftstoffe und erstellte Prüfungszeugnisse mit Amtsstempel. Damit würde es „Aufgaben in gleicher Weise

1629 Erwin Ferber (1885–1976), 1928 PD an der TH München, 1931 NSDAP-Mitglied, 1934 a.o. Prof. an der TH München, 1935 Lehrstuhlvertretung an der Universität und TH Breslau, 1936 o. Prof. für Chemische Technologie und Elektrochemie an der TH und der Universität Breslau, 1937 Rektor der TH, 1945 Internierung, später Inhaber des Chemisch Technischen Labors zur Herstellung elektrischer Meßnormalien in Wolfratshausen bei München; Kranich, „Bollwerk-Ingenieure, 2018, S. 417–419, und im Folgenden.

1630 Fiek, Bericht über die Reise nach Breslau am 9. und 10. Mai, 11.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte, und im Folgenden.

1631 Fiek, Abt. 04, Vortrags-Bericht, 16.5.1935; ebd.

1632 Seidl, Entwurf einer Denkschrift über ein „Reichsamt für Werkstoffe“ (RAW), Fassung vom 12.8.35; BAM-Archiv, Ordner: Denkschriften.

1633 Siehe zur Röntgenstelle und ihrem Leiter Rudolf Berthold: Kap. 4.4.3.

1634 Berthold, Vortragsbericht, Betr. Jubiläumsgabe für Breslau, 16.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

1635 Berthold, Vortragsbericht, 17.5.1935; ebd.

1636 Seidl an Schiebold, 24.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Akademie für Bauforschung.

1637 Staatliches Materialprüfungsamt in Breslau, in: Chemische Fabrik 9 (1936), S. 64.

1638 Erich Seidl †, 1939, S. IV; Lambertz an den Verband für autogene Metallbearbeitung e.V. im Arbeitskreis „Azetylen und Autogentechnik“ des NSBDT, 14.7.1939; BAM-Archiv, Ordner: Biographien der Direktoren und Präsidenten MTV/MPA, MVA/CTR, BAM, Nr. 1.1.

für das schlesische (östliche) Wirtschaftsgebiet erfüllen, wie das bisher für Preußen allein bestehende [StMPA] Berlin-Dahlem.“[1639] Die Übernahme des MPA als Außenstelle des RAW stand weiterhin auf der Agenda:

> „Außerdem ist vom Reichs-Wissenschaftsminister in Aussicht genommen, alle Materialprüfungsämter der bisherigen Länder ideell zum ‚Reichsamt für Werkstoffe‘ zusammenzufassen, um auf dem Gebiete der Werkstoffprüfung und -forschung zu einer möglichst großen Einheitlichkeit in Deutschland zu kommen und dadurch den hohen Stand der Güte der deutschen Erzeugnisse im Interesse des einheimischen Verbrauchs und der devisenschaffenden Ausfuhr zu erhalten und womöglich noch zu verbessern.“

Wie geplant, leitete Fiek fortan das MPA.[1640] Ferber fungierte als stellvertretender Direktor und Leiter der Abteilung 3 für Organische Stoffe. Die anderen vier Abteilungen wurden ebenfalls von Professoren im Nebenamt geleitet.[1641] Auch die weiteren Mitarbeiter des MPA waren in den ersten Monaten ausschließlich Angehörige der TH Breslau. Eine Ausnahme bildete die 1937 geschaffene Abteilung für Textilien. Als deren Träger fungierte das Forschungsinstitut Sorau des Verbandes Deutscher Leinenindustrieller,[1642] das im Zuge der Autarkisierung stark ausgebaut wurde.[1643] Fiek reiste wöchentlich nach Breslau, und auch Seidl nahm dort an Besprechungen der Abteilungsleiter teil.[1644] 1936 beantragte Seidl die Einsetzung Fieks als hauptamtlichen Direktor des MPA und eine Ersatzkraft für das StMPA,[1645] was das REM ablehnte.[1646] Nachdem es bei den Behörden und der Industrie verstärkt beworben wurde, steigerten sich die Aufträge auf rund 500 im Jahr.[1647]

1639 Staatliches Materialprüfungsamt in Breslau, in: Chemische Fabrik 9 (1936), S. 64, und im Folgenden.

1640 Ebd.; Das Staatliche Material-Prüfungsamt Breslau; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 18–19, hier Bl. 18; Die staatlichen Materialprüfungsanstalten in den Rechnungs-Jahren 1939–1941, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 613–635, hier S. 621.

1641 Die Abteilung 1 Metalle leitete Ernst Diepschlag (1885–1953), o. Prof. für Eisenhüttenwesen und Gießereikunde, die Abteilung 2 Baustoffe Ludwig Mann (1871–1959), o. Prof. für Mechanik und Statik sowie Dekan der Fakultät für Allgemeine Wissenschaften, die Abteilung 4 Maschinenbau Karl Gottwein (1879–1946), o. Prof. für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb, und die Abteilung 5 Röntgenstelle Fritz Ebert (*1896), a.o. Prof. am Institut für Chemische Technologie und Elektrochemie; siehe zur Gliederung des MPA: Staatliches Materialprüfungsamt in Breslau, 1936, S. 64 und für ausführliche biographische Informationen: Kranich, „Bollwerk-Ingenieure, 2018, passim.

1642 Seidl, Stellungnahme der Behörden-Vertreter an der Sitzung am 2. Februar 1937 laut Aufzeichnung Präsident Dr. E. Seidl; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 7–10, hier Bl. 10.

1643 Luxbacher, Roh- und Werkstoffe für die Autarkie, 2004, S. 26.

1644 Fiek, Abt. Mech. Metall-Unters., Bericht, 24.9.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

1645 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Sanierung des MPA 1936, Stellungnahme des Pr. Fin. Min. zum Etatantrag für 1936, 23.1.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 119–124, hier Bl. 121.

1646 Mentzel, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 6.3.1936; ebd., Bl. 129.

1647 Die staatlichen Materialprüfungsanstalten in den Rechnungs-Jahren, 1943, S. 621.

Nach der Planung des StMPA und des REM sollte die amtliche Materialprüfung auch in Danzig ausgeweitet werden. Seit dem Jahr 1933 regierten die Nationalsozialisten in der „Freien Stadt“, die aber weiterhin dem Völkerbund unterstellt blieb.[1648] Genau wie im Deutschen Reich wurden antisemische Verordnungen und Ermächtigungs- und Gleichschaltungsgesetze erlassen.[1649] Als neuer Rektor der TH wurde „Pg.“ Ernst Pohlhausen,[1650] Professor für Angewandte Mathematik, eingesetzt. Im Einvernehmen des REM, des Senats und der Hochschulleitung sollte das Festigkeitslaboratorium zu einem MPA ausgebaut werden. Geleitet wurde es seit 1934 von Prof. Dr.-Ing. Hans Fromm,[1651] Mitglied der SA und 1936 auch der NSDAP. Um das veraltete Festigkeitslaboratoriums zu modernisieren, wurde 1935 mit Neu- und Umbauten begonnen und moderne Prüfmaschinen beschafft, ermöglicht durch „die großzügige Unterstützung der Danziger Regierungsstellen, des Gauamtes für Technik und der einheimischen Industrie“.[1652] Als noch im selben Jahr das „Werkstoff-Prüfamt Danzig“ gegründet wurde, bildete das von Fromm geleitete „Institut für Werkstoffkunde und Festigkeitsforschung“ das Herzstück des MPA.[1653] Außerdem wurde eine Abteilung für zerstörungsfreie Prüfung errichtet, für die ein Röntgenwagen angeschafft wurde.[1654]

Das StMPA und das REM waren zwar nicht am Aufbau des Danziger MPA beteiligt, doch förderten sie es anderweitig. Die Abteilung für Beton und Eisenbeton wurde von Prof. Dr.-Ing. Johannes Lührs,[1655] Ordinarius für Massivbau, Eisenbetonbau und Statik der Hochbaukonstruktionen, geleitet. Im Februar 1937 wollte er in dem „den neu eingerichteten Versuchslaboratorien

1648 Schenk, Dieter: Danzig 1930–1945. Das Ende einer Freien Stadt, Berlin 2013, S. 32.

1649 Ebd., S. 54–72.

1650 Ernst Pohlhausen (1890–1964), 1926 o. Prof. für Angewandte Mathematik an der TH Danzig, 1934 Rektor, 1937 NS-Gaudozentenbundführer Danzig-Westpreußen, 1939 Kriegsdienst, 1941 Kurator der wissenschaftlichen Hochschulen in Danzig; Grüttner, Lexikon, 2004, S. 132.

1651 Walther Hans Fromm (1892–1952), 1912 Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1922 Obering. am Institut für Mechanik der TH Berlin, 1926 Dr.-Ing., 1927 Habil. und PD an der TH Berlin, 1933 Mitglied der SA und Obmann des Reichsluftschutzbundes, 1934 erst a.o. Prof. für Plastizitätstheorie und Mechanik an der TH Berlin, dann o. Prof. für Mechanik und Werkstoffkunde an der TH Danzig, 1936 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.710.980), 1946 Lehrbeauftragter für Mechanik an der Universität Mainz, 1947 Dozent an der Bau- und Kunstschule Mainz; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13263, Bl. 2628; Föppl, Ludwig: Fromm, Hans, in: NDB 5 (1961), S. 65.

1652 Die staatlichen Materialprüfungsanstalten, 1943, S. 622; Fromm, Das Staatl. Werkstoff- und Festigkeits-Prüfamt für den Reichsgau Danzig-Westpreußen an der TH Danzig in den Rechnungsjahren 1939–1941, 13.8.1942; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 37–40, hier Bl. 37.

1653 Beiträge und Dokumente zur Geschichte der Technischen Hochschule Danzig 1904–1945. Zum 75. Gründungstag hrsg. von der Gesellschaft der Freunde der Technischen Hochschule Danzig, Hannover 1979, S. 39, 69.

1654 Die staatlichen Materialprüfungsanstalten, 1943, S. 621.

1655 Johannes Lührs (1888–1945), 1908 Studium des Bauingenieurwesens an den TH Hannover und Aachen, 1913 Dipl.-Ing., 1914 Dr.-Ing., dann in der Industrie tätig, zuletzt Vorstandsmitglied bzw. Leiter der Zweigniederlassung eines großen Bauunternehmens in Düsseldorf, 1932 o. Prof. an der TH Danzig, 1945 im polnischen Gefangenenlager Zwickau bei Danzig gestorben; Beiträge und Dokumente zur Geschichte der TH Danzig, 1979, S. 148.

für Materialprüfungen“ die Spannung in Stahlbetonteilen messen. Dafür hatte er ein Messgerät als Erweiterung des „Martens’schen Spiegelapparates“ entworfen und erbat eine Finanzierung durch die DFG.[1656] Der zuständige Referent, „Pg.“ Dr. Friedrich Fischer,[1657] ließ den Forschungsplan[1658] von Seidl begutachten,[1659] der ihn positiv bewertete.[1660] Die Bewilligung erfolgte durch Mentzel,[1661] der seit November 1936 als DFG-Präsident amtierte.

Auch für Ostpreußen sahen Mentzel und Seidl die Errichtung einer MPA vor. Durch die Abtretung deutscher Gebiete im Zuge des Versailler Vertrages war Ostpreußen vom Deutschen Reich abgeschnitten.[1662] Seitdem bestand die Sorge, die Provinz an Polen und Litauen zu verlieren. Obwohl diese Befürchtungen nationalistisch aufgeladen waren, blieb die NSDAP in Ostpreußen lange Zeit bedeutungslos. Nachdem Hitler im September 1928 Erich Koch[1663] zum Gauleiter ernannt hatte, wurde Ostpreußen ein Zentrum des NS-Straßenterrors. 1933 wurde Koch zum Oberpräsidenten ernannt.[1664] Als Vorsitzender des nationalsozialistisch beherrschten Provinziallandtags war Koch die parteiamtlich bestimmende Figur der Provinz, die er als Vorposten, Bollwerk und „Erste Bataillon-Garde“ des „Führers“ gegen Polen, die baltischen Staaten und die Sowjetunion ansah.[1665] Mit dem auch „Erich-Koch-Plan“ genannten „Ostpreußenplan“ wurde das umfangreichste wirtschaftliche Aufbauprogramm im Deutschen Reich in Angriff genommen.[1666] Durch niedrige Steuersätze und günstige Kredite wurde die Industrialisierung forciert und die Provinz auf ausdrücklichen Wunsch Hitlers militarisiert.[1667]

1656 Lührs, TH Danzig, Lehrstuhl für Eisenbetonbau und Statik der Hochbaukonstruktionen, an die DFG, Betr. Finanzielle Unterstützung von Versuchsarbeiten, 1.3.1937; BArch, R 73, Nr. 12810.

1657 Friedrich August Fischer (*1899), 1925 Diss. phil. und 1925 Assistent am Chemischen Institut der Universität Münster, 1928 Mitarbeiter der NDW, 1933 NSDAP-Mitglied, 1936 Referent für die chemische, physikalische und die technische Forschung sowie Referent für das gesamte Apparatewesen, 1941 zudem Mitarbeiter des REM; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 205 f., Anhang I, S. 37.

1658 Lührs, Werkstoff-Prüfamt an der TH Danzig-Langfuhr, an die DFG, Betr. Unterstützung von Versuchsarbeiten, 28.7.1937; BArch, R 73, Nr. 12810.

1659 Fischer, DFG, an Seidl, Präsident des StMPA, Betr. Antrag Prof. Lührs, 13.8.1937; ebd.

1660 Seidl, Der Präsident des StMPA, an die DFG, Betr. Antrag Prof. Lührs, 19.8.1937; ebd.

1661 Mentzel, Der Präsident der DFG, an Lührs, Werkstoff-Prüfamt an der TH Danzig-Langfuhr, 22.11.1937; ebd.

1662 Kossert, Andreas: Ostpreußen. Geschichte und Mythos, München 2007, S. 232.

1663 Erich Koch (1896–1986), 1922 Mitglied der NSDAP, 1928 Gauleiter der NSDAP in Ostpreußen, 1930 Reichstagsmitglied, 1933 Oberpräsident der Provinz Ostpreußen, 1938 SA-Obergruppenführer, 1941 Reichskommissar für die Ukraine und Chef der Zivilverwaltung im besetzten Bezirk Bialystok, „im Zweiten Weltkrieg für Millionen Tote verantwortlich“, 1949 Inhaftierung; Meindl, Ralf: Ostpreußens Gauleiter. Erich Koch. Eine politische Biographie, Osnabrück 2007.

1664 Rohrer, Christian: Nationalsozialistische Macht in Ostpreußen, München 2006, S. 248.

1665 Meindl, Ostpreußens Gauleiter, 2007, S. 176.

1666 Ebd., S. 181.

1667 Ebd., S. 184.

Amtliche Materialprüfungen konnten in Ostpreußen nicht durchgeführt werden, da neben einer kleinen städtischen Baustoffprüfstelle lediglich Prüfstellen der Reichsbahn, des Wasserbauamts und einzelner Unternehmen existierten.[1668] Das eigentlich für die östlichen Gebiete Deutschlands zuständige Festigkeitslaboratorium der TH Danzig war auf die Freie Stadt beschränkt, und das StMPA in Berlin lag außer Reichweite. Also war Ostpreußen „infolge seiner vom Reich getrennten Lage und nach Fortfall der Möglichkeit einer Inanspruchnahme der [TH] Danzig darauf angewiesen, sich auf dem Gebiet der Bearbeitung von Werkstoff-Fragen selbstständig zu machen“. Nur eine amtliche Prüfstelle könne „die Forderung der neutralen, unabhängigen und verschwiegenen Prüfung“ erfüllen und die Gewähr dafür bieten, dass „Prüfungsergebnisse geheim gehalten werden“. Aus wehrwirtschaftlichen Gründen sei dies in der östlichsten deutschen Provinz besonders relevant:

> „Dies gilt für Ostpreußen wegen des Überwiegens der Belange der Landesverteidigung bezw. Wehrwirtschaft in besonderem Maße. Die Wahrung des Dienstgeheimnisses ist die Voraussetzung für die Betrauung einer Prüfstelle mit Aufträgen, die diese Belange berühren.“

Im April 1935 beschlossen Mentzel und Seidl den Aufbau eines ostpreußischen MPA als Teil des geplanten Reichsamts. Kurz darauf nahm Seidl Kontakt zu Oberpräsident Koch und Königsberger Militärbehörden auf. Koch befürwortete den Plan, der „sowohl im Interesse des vom Führer angeordneten ostpreussischen Aufbauplanes als auch im Interesse der Landesverteidigung die sofortige Schaffung der Stelle in Ostpreussen notwendig ist.“[1669] Dementsprechend konstatierte das StMPA: „Alle ostpreußischen Behörden und militärischen Dienststellen, die sich mit der Vergebung von Lieferungen und mit Werkstoff-Fragen überhaupt zu beschäftigen haben, sowie die Berufsstände (vor allem das Handwerk) verlangen eine solche amtliche Stelle.“[1670] Damit stand die Errichtung des ostpreußischen MPA fest, „das nach den gleichen Grundsätzen wie das [StMPA] Berlin-Dahlem zu arbeiten hätte“. Da keine zusätzlichen Mittel für die Finanzierung zu erwarten waren und in Königsberg keine Technische Hochschule existierte, deren Institute als Grundstock hätten dienen können,[1671] fassten Seidl und Mentzel den Plan, es „auf Grundlage vorhandener staatlicher und städtischer Stellen, die bereits Prüfstellen besitzen“,

1668 Denkschrift über die Errichtung eines Staatlichen Materialprüfungsamtes Ostpreußen, undat. [1935]; BA-MA, RW 19, Nr. 4879, und im Folgenden.

1669 Koch, Der Oberpräsident der Provinz Ostpreussen, an den REM, Betr. Materialprüfungsamt Ostpreussen, 13.3.1936, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 8.

1670 Denkschrift über die Errichtung eines Staatlichen Materialprüfungsamtes Ostpreußen, undat. [1935]; BA-MA, RW 19, Nr. 4879, und im Folgenden.

1671 In Königsberg gab es nur eine Universität, die abgesehen des chemischen Instituts keine für die Materialprüfung relevanten Geräte besaß; Rauschning, Dietrich (Hrsg.): Die Albertus-Universität zu Königsberg und ihre Professoren. Aus Anlass der Gründung der Albertus-Universität vor 450 Jahren, Berlin 1995.

zu errichten.[1672] Das StMPA beauftragte Dr. habil. Hans Wolfgang Gonell,[1673] die Ausstattung der ostpreußischen Stellen zu evaluieren.

Gonell brachte alle Kompetenzen für diese Aufgabe mit und avancierte 1937 zum Leiter des Werkstoffprüfamts der Provinz Ostpreußen. Er hatte am KWI für Faserstoffchemie promoviert, wo ab 1922 die Voraussetzungen für die gezielte Herstellung künstlicher Fasern geschaffen wurden.[1674] Gonell erforschte den Feinbau von Kunstseide und führte röntgenspektrographische Analysen von Zellulose durch.[1675] Am StMPA befasste er sich ab 1925 mit bauchemischen Fragen. Zudem entwickelte er u.a. ein neues Verfahren zur Bestimmung der Kornzusammensetzung staubförmiger Stoffe.[1676] Dafür konstruierte Gonell einen „Windsichter“,[1677] der in den folgenden Jahren auch in anderen Instituten verwendet wurde.[1678] Nach seiner Habilitation erhielt er 1932 einen Lehrauftrag für Industriestaub an der TH Berlin.[1679] Überdies amtierte er als Vorsitzender des Arbeitsausschusses „Meßwesen der Staubtechnik“ im VDI-Fachausschuss für Staubtechnik und war Mitglied der VDI-Arbeitsgemeinschaft für Verfahrenstechnik, außerdem der beiden VDCh-Fachgruppen für anorganische Chemie und Baustoff- und Silikatchemie sowie des Fachausschusses für Baustoffkunde der Deutschen Gesellschaft für Bauwesen.[1680]

1672 Mentzel, i.A. Der REM, an den PFM, 9.4.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 9.

1673 Hans Wolfgang Gonell (1901–1944), Studium der Chemie an der Universität Berlin, 1923 Assistent am KWI für Faserstoffchemie, 1924 Diss. phil., 1925 Eintritt in das StMPA, 1932 Habil. und PD für Industriestaub an der TH Berlin, 1935 Leiter der Abteilung Bauchemie des StMPA, 1937 Direktor des Werkstoffprüfamts der Provinz Ostpreußen, 1939 Ordonanzoffizier im Stab eines Flakregiments beim Westfeldzug, 1940 Rückkehr an das Werkstoffprüfamt und PD für technologische Chemie unter besonderer Berücksichtigung der Baustoffe an der Universität Königsberg, 1943 a.o. Prof. für Technologie der Baustoffe, später Offizier beim Luftgaukommando I in Königsberg; Dr. Gonell zum Gedächtnis, in: Tonindustrie-Zeitung 68 (1944), S. 117; Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1820 (15.10.2024).

1674 Löser, Bettina: Zur Gründungsgeschichte und Entwicklung des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Faserstoffchemie in Berlin-Dahlem (1914/19–1934), in: Brocke, Bernhard vom (Hrsg.): Die Kaiser-Wilhelm-, Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute. Das Harnack-Prinzip, Berlin 1996, S. 275–302.

1675 Gonell, Hans Wolfang; Herzog, Reginald Oliver: Ueber den Feinbau der Kunstseide: Zeitschrift für Kolloid-Chemie 35 (1924), S. 201–202; dies.: Röntgenspektrographischer Vergleich von Tunicin und Lichenin mit Zellulose, in: Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie 141 (1924), S. 63–67.

1676 Gonell, Hans Wolfgang: Die Bestimmung der Kornzusammensetzung staubförmiger Stoffe, insbesondere von Zement, in: Zement 17 (1928), S. 1786, 1819, 1848; ders.: Über die Erkennung von Hochofenschlacken, in: Zement 17 (1928), S. 437–443.

1677 Gonell, Hans Wolfgang: Ein Windsichter zur Bestimmung der Kornzusammensetzung staubförmiger Stoffe, in: Tonindustrie-Zeitung 53 (1929), S. 247; ders.: Physik und Technik des Windsichtens, in: Chemische Apparatur 24 (1937), S. 193–197.

1678 Dr. Gonell zum Gedächtnis, 1944, S. 117.

1679 Hans Wolfgang Gonell, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1820 (15.10.2024).

1680 Kaumann, Der Schriftführer, VDI, Fachausschuß für Staubtechnik, Wissenschaftliche Tagung am 7. April 1938; BArch, R 89, Nr. 13923, Bl. 7–23; Anschriften der Mitarbeiter der Arbeitsgemeinschaft für Verfahrenstechnik des VDI, undat. [etwa 1934]; PTB-Archiv,

Kurz vor der Planung des MPA in Ostpreußen war Gonell zum Leiter der StMPA-Abteilung „Chemisch-technische und Physikalische Baustoff-Untersuchungen (Bauchemie)“ aufgestiegen.[1681]

Gonell verband seine Erkundungen in Königsberg mit der Teilnahme an der Jahreshauptversammlung 1935 des VDCh. Dort trug er über „Die Bedeutung des Chemikers für die Baukotrolle“ vor, berichtete über „den Ausbau des [StMPA] zu einem Reichsamt für Werkstoffe“[1682] und knüpfte Kontakte zu lokalen Funktionsträgern des Staates, der Partei, Wirtschaft und Wehrmacht.[1683] Nach seinen Ermittlungen könne man eine Abteilung für Metalle in der Technischen Staatslehranstalt für Maschinenwesen in Gumbinnen einrichten. Die Prüfstelle der Stadt Königsberg könne zusammen mit der Bodenprüfstelle des Unternehmens Reichsautobahn zur Abteilung für Bauwesen aufgebaut und die Prüfung organischer Stoffe den Städtischen Gaswerken und dem Institut für Chemie der Universität Königsberg übertragen werden. Allerdings wäre damit erstmals ein MPA auf zwei Städte verteilt. Das StMPA schlug vor, weitere „fachlich vorgebildete Kräfte für die Durchführung der Prüfungen, die für die besonderen Anforderungen neuzeitlicher Werkstoffprüfung durch Kurse im [StMPA] nach Bedarf weiter zu schulen.“ Zwar war die Prüfung sämtlicher Werkstoffe vorgesehen, doch sollte die Arbeit des ostpreußischen MPA den „gebietsmäßigen Bedingungen (wirtschaftliche und wehrpolitische Lage, Art und Umfang der Industrie)“ angepasst werden.[1684]

Nach der Zustimmung des REM wurde Gonell die Befugnis erteilt, mit den Königsberger Behörden selbständig zu verhandeln.[1685] Gauleiter Koch zeigte sich hellauf begeistert und bat das REM um eine möglichst zügige Errichtung des MPA. Zudem bot er an, die Betriebskosten über das der preußischen Provinzialverwaltung unterstehende Landesgewerbeamt zu finanzieren, und forderte, dass

> „der Abteilungsleiter im [StMPA], Herr Dozent Dr. Gonell, der im Auftrag von Herrn Präsident Seidl in den vergangenen Monaten die Vorarbeiten zur Errichtung des Materialprüfungsamts Ostpreussen geleistet hat,

---

Nr. 642–2; Gonell, Hans Wolfgang: Die Bedeutung des Chemikers für die Baukontrolle, in: Tonindustrie-Zeitung 60 (1936), S. 463–465, hier S. 463; ders., Das Abbinden und Erhärten von Portlandzement, 1929, S. 1087.

1681 StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50.

1682 Den ersten Teil des Vortrags publizierte Gonell ein Jahr später in erweiterter Form; Gonell, Hans Wolfgang: Die Bedeutung des Chemikers für die Baukontrolle, in: Tonindustrie-Zeitung 60 (1936), S. 463–465, 476–479.

1683 Gonell, Abt. 12, an den Präsidenten, Betr. Bericht über den Ausbau des StMPA zu einem Reichsamt für Werkstoffe auf der Tagung des VDCh in Königsberg, 9.7.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

1684 Denkschrift über die Errichtung eines Staatlichen Materialprüfungsamtes Ostpreußen, undat. [1935]; BA-MA, RW 19, Nr. 4879.

1685 Seidl an sämtliche Betriebsleiter und Wissenschaftler, Betr. Verfügung zur Neuregelung der Abteilungen, 7.2.1936; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

hierher beurlaubt und das ihm vom [StMPA] bezahlte Gehalt weiter gezahlt wird.“[1686]

Kurz darauf wurde Gonell für die „Leitung der Einrichtung eines Materialprüfungsamtes in Königsberg unter Fortwährung seiner Dienstbezüge beurlaubt“ und von seiner Funktion als StMPA-Abteilungsleiter entbunden.[1687] Tatsächlich wurde Seidl von der schnellen Entwicklung überrascht und bat seine Abteilungsleiter um Vorschläge für die durch die Beurlaubung notwendige Aufteilung der von Gonell geleiteten Abteilung.[1688]

An der Errichtung des Königsberger MPA interessiert zeigte sich bald das Heereswaffenamt (HWA) und der Wehrwirtschaftsstab im Reichskriegsministerium, dessen Gründung auf die Erfahrungen des Ersten Weltkriegs zurückzuführen war.[1689] Nach dem Krieg war zunächst der Nachschubstab des HWA, in dem auch der spätere Chef des Wehrwirtschaftsstabs, Georg Thomas,[1690] tätig wurde, für die technisch-wirtschaftliche Kriegsvorbereitung verantwortlich. Ab 1933 wurde eine umfassende wehrwirtschaftliche Planung in Angriff genommen.[1691] Während das HWA weiterhin für die Entwicklung neuer Waffen, Geräte und Munition, die Vorbereitung der industriellen Fertigung und die Abnahme verantwortlich blieb, war der Wehrwirtschafsstab für wehrwirtschaftliche Fragen, die Rohstoffzuteilung und die Evaluation des Wehrwirtschaftspotentials der Kriegsgegner zuständig.

Mit den Wehrwirtschaftsinspektionen in den einzelnen Wehrkreisen verfügte der Wehrwirtschaftsstab über einen regionalen Unterbau.[1692] Im Mai 1936 besprach Gonell mit Major Hans Nagel,[1693] Chef der Wehrwirtschafts-

1686 Koch, Der Oberpräsident der Provinz Ostpreussen, an Reichsminister Rust, Betr. Materialprüfungsamt Ostpreussen, 13.3.1936, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 8.

1687 Mentzel, i.A. Der REM, an den PFM, 9.4.1936; ebd., Bl. 9.

1688 Seidl an Krüger, Hummel, Nitsche, Albrecht, Charisius, Adam, Günther, Rohrmoser, Betr. Aufteilung der Abteilung 12 (Bauchemie und Keramik), Eilt!, 16.4.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 133.

1689 Thomas, Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft, 1966, S. 51.

1690 Georg Thomas (1890–1946), 1908 Eintritt in das Heer, 1927 Mitarbeiter des HWA, 1928 Major, 1930 Chef des Stabes des HWA, 1932 Oberstleutnant, 1934 Oberst und Leiter der Dienststelle Wehrwirtschafts- und Waffenwesen, 1935 Chef des Wehrwirtschaftsstabs, 1937 Generalmajor, 1939 Chef des Wehrwirtschafts- und Rüstungsamtes, 1939 Generalleutnant, 1940 General, 1942 als Chef des Wehrwirtschafts- und Rüstungsamtes entbunden, 1943 General z.b.V. I beim Chef OKW, 1944 Führerreserve; ebd., S. 5–10.

1691 Ebd., S. 53–63; im November 1934 wurde zur Steuerung der Rüstung und wirtschaftlichen Mobilmachungsplanung die Dienststelle „Wehrwirtschafts und Waffenwesen“ beim Wehrmachtsamt des Reichskriegsministerium geschaffen, die Ende Oktober 1935 zum „Wehrwirtschaftsstab“ aufgewertet und direkt dem Reichskriegsminister unterstellt wurde; Fröhlich, Paul: „Der unterirdische Kampf“. Das Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt 1924–1943, Paderborn 2018, S. 189 f.

1692 Thomas, Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft, 1966, S. 66; Sikora, Die Waffenschmiede des „Dritten Reiches“, 2014, S. 240.

1693 Hans Nagel (1882–1964), 1901 Eintritt in das Heer, später Chef der Wehrwirtschaftsinspektion Ostpreußen des Wehrwirtschaftstabs im Reichskriegsministerium und Lehrbeauftragter der Hochschule für Handels- und Sozialwissenschaften in Königsberg, danach

inspektion Ostpreußen, die geplante Errichtung des MPA.[1694] Auch die Wehrwirtschaftsinspektion begrüßte den Plan. Major Nagel:

> „Es muß damit gerechnet werden, daß Ostpreußen im Mob-Fall vom übrigen Reich abgetrennt ist. In diesem Falle wäre eine amtliche unparteiische Materialprüfung für die weiterlaufende Fabrikation im Augenblick nicht möglich, zum mindesten wären keine für diese Aufgabe eingearbeiteten Kräfte vorhanden. Die W.Jn.I steht deshalb auf dem Standpunkt, daß es auf alle Fälle wegen der Sonderlage Ostpreußens zweckmäßig ist, das Staatl. Material-Prüfungsamt Ostpreußen bereits im Frieden für offizielle Materialprüfungen für Heeresaufträge zuzulassen.“[1695]

Daraufhin fragte Major Nagel beim HWA nach, ob es die geplante Einrichtung zur Prüfung von Werkstoffen, Farben und Textilien heranziehen würde. Auch das HWA begrüßte das Konzept des StMPA, das die Amtsgruppe Chefkonstrukteur des HWA[1696] mit der Bitte, „den Antrag der W.Jn.I. beim H.Wa.A. in oben angegebenem Sinne zu unterstützen“, an das Reichskriegsministerium übersandte.[1697] Das Ministerium sagte zu, das MPA durch das HWA und die Wehrwirtschaftsinspektion in Anspruch nehmen zu lassen. Gonell erbat kurz darauf ein Treffen mit dem Chef des Wehrwirtschaftsstabs, General Thomas, um „etwaige Sonderwünsche, die beim Aufbau des Amtes berücksichtigt werden könnten, zu besprechen.“[1698]

Am 25. Mai 1935 erteilte Mentzel die Genehmigung, Gonell nach Königsberg zu delegieren.[1699] Dem stimmte auch Reichsminister Rust zu und ließ im November 1936 einen entsprechenden Erlass auf den Weg bringen, der Gonell zum Direktor bestimmte.[1700] Denn Gonell zeichnete sich dadurch aus, auf den Gebieten der physikalischen und organischen Chemie, der Bauchemie, Faserstoff-Forschung mit dem Schwerpunkt auf Ersatzstoffe und der Verfahrenstechnik gearbeitet zu haben, also die Felder, die von den Abteilungen für Metalle und Maschinenbau, Baugewerbe, Faserstoffe und Chemie des neuen

---

Leiter des Lehrstabs im Wehrwirtschaftsstab, 1939 erst Rüstungsinspekteur in Prag und 1940 beim Militärbefehlshaber Belgien und Nordfrankreich, 1942 Leitung der Wirtschaftsinspektion Don-Donez; Keilig, Wolfgang: Die Generale des Heeres 1939–1945, Friedberg 1983, S. 236.

1694 Gonell, StMPA, an Oberst Thomas, Reichskriegsministerium, Betr. Staatliches Materialprüfungsamt Ostpreußen, 6.6.1936; BA-MA, RW 19, Nr. 4879.

1695 Nagel, Wehrwirtschafts-Inspektion I (Ostpreußen), an das OKH, HWA B, Betr. Heranziehung des geplanten Staatl. Materialprüfungsamtes Ostpreußen zu Prüfungen für das Heereswaffenamt, Geheim!, 22.5.1936; ebd.

1696 Siehe zu dieser Amtsgruppe des HWA ausführlich: Kap. 4.4.4.

1697 HWA, Wa Pr 3, an Reichskriegsministerium, W Wi, 25.5.1936; BA-MA, RW 19, Nr. 4879.

1698 Gonell, StMPA, an Oberst Thomas, Reichskriegsministerium, Betr. Staatliches Materialprüfungsamt Ostpreußen, 6.6.1936; ebd.

1699 Mentzel, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 25.5.1936, Abschrift an den PFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 10.

1700 Vahlen, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. MPA Ostpreußen, Sofort!, 7.11.1936, Abschrift an den PFM; ebd., Bl. 11–12.

MPA zu bearbeiten waren. Zum Jahreswechsel sollte das „Werkstoffprüfamt beim Oberpräsidium der Provinz Ostpreußen“ offiziell eröffnet werden.

Dem Werkstoffprüfamt in Königsberg oblag die Prüfung der Werkstoffe für Hersteller und Abnehmer, die Durchführung von materialwissenschaftlichen Arbeiten, die Mitarbeit an Normungsfragen, die Aufklärung von Schadensfällen und die Unterstützung der Behörden sowie „militärischer und Parteidienststellen“ bei der Auswahl und Überwachung zu verwendender Werkstoffe. Dabei sollten die behördlichen Abläufe jenen des StMPA entsprechen, „um eine spätere Regelung im Rahmen eines zu gründenden Reichsamtes für Werkstoffe zu erleichtern.“[1701] Am 1. Januar 1937 nahm das „Werkstoffprüfamt beim Oberpräsidium der Provinz Ostpreußen“ die Arbeit auf. Da es dem Landesgewerbeamt angegliedert war, unterstand es in der Provinz Ostpreußen dem Gauleiter Koch, auf Reichsebene jedoch dem RWM. Da aber Gonell formal Mitarbeiter des StMPA blieb und er gegenüber Seidl rechenschaftspflichtig war, oblag die Lenkung des Werkstoffprüfamtes praktisch Seidl und dem REM.[1702] Die Abteilungen setzten sich wie geplant aus verschiedenen Instituten der Universität Königsberg, der Technischen Staatslehranstalten in Gumbinnen und städtischen Einrichtungen zusammen.

Neben seinen Aufgaben als Amtsleiter führte Gonell seine wissenschaftlichen Arbeiten fort. Bis Kriegsbeginn publizierte er Forschungsergebnisse zur Staubtechnik, dem Windsichten und dem „Kampf“ gegen die Zerstörung von Werkstoffen durch Witterungseinflüsse.[1703] Darüber hinaus war er in den Fachausschüssen des VDI im VDCh aktiv. Obwohl in der VDCh-Fachgruppe Baustoff- und Silikatchemie renommierte Kollegen wie Prof. Dr. Wilhelm Jander,[1704] Ordinarius für Anorganische Chemie an der Universität Frankfurt am Main, und Prof. Dr. Adolf Dietzel,[1705] Abteilungsleiter am KWI für Silikatforschung, aktiv mitarbeiteten, avancierte Gonell 1937 zu ihrem Vorsitzenden.[1706] Die hohe

1701 Ebd., Bl. 11.

1702 Gonell an den Präsidenten des StMPA, Betr. Bericht über den Aufbau des Werkstoffprüfamtes Königsberg, 19.12.1937; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

1703 Gonell, Hans Wolfgang: Normung von Baustoffen, in: Die Chemische Fabrik 10 (1937), S. 469; ders.: Staubtechnische Messungen. Spezifisches Gewicht, Raumgewicht, Schüttungskenngrößen, in: Archiv für Technisches Messen (1937), V. 981–2; ders.: Kornzusammensetzung von Stauben, in: ebd.; ders.: Physik und Technik des Windsichtens, in: Chemische Apparatur 24 (1937), S. 193–197; ders.: Kampf der Zerstörung durch Witterungseinflüsse, in: Der Bautenschutz 10 (1939), S. 73–83, 102–104; ders.: Säurefeste Kitte, in: Stegemann, Rudolf (Hrsg.): Das grosse Baustoff-Lexikon. Handwörterbuch der gesamten Baustoffkunde, Berlin/Stuttgart 1941, S. 31–49.

1704 Wilhelm Jander (1898–1942), 1922 Mitglied der NSDAP und der SA, 1927 Habil. und PD für Anorganische Chemie an der Universität Würzburg, 1934 o. Prof. an der Universität Frankfurt a. M., 1939 Kriegsfreiwilliger; Grüttner, Lexikon, 2004, S. 83.

1705 Adolf Dietzel (1902–1993), 1935 Habil. und Vorstand der technologischen Abteilung des KWI für Silikatforschung, 1951 Direktor des MPI für Silikatforschung; Adolf Dietzel, in: DBE, 2005, S. 624. Deutsche Biographische Enzyklopädie.

1706 XIV. Fachgebiet Baustoff- und Silicatchemie (Fachgruppe des VDCh.), Sitzung am 10. Juni 1938, Vorsitzender: Doz. Dr. Gonell, Königsberg, in: Angewandte Chemie 51 (1938), S. 428–430; dies blieb Gonell auch bis Kriegsende; Maier, Chemiker, 2015, S. 537.

Bedeutung seiner wissenschaftlichen Arbeiten zeigt sich in der Berufung zum ordentlichen Mitglied der Deutschen Akademie für Bauforschung,[1707] vor allem jedoch in der Ernennung zum Mitglied der amtlichen deutschen Delegation für den Internationalen Chemiekongress 1938 in Rom,[1708] obwohl er weiterhin nicht der NSDAP oder einer ihrer Gliederungen angehörte. 1940 erhielt Gonell einen Lehrauftrag für technologische Chemie unter besonderer Berücksichtigung der Baustoffe an der Universität Königsberg und wurde drei Jahre später zum außerplanmäßigen Professor ernannt.[1709]

Mit seiner Ernennung zum Präsidenten des StMPA hatte Seidl den Auftrag erhalten, die Erhebung des StMPA zum Reichsamt und die Unterstellung der anderen MPA vorzubereiten. Zur Umsetzung kam es jedoch vorerst nicht, vermutlich aufgrund des Widerstands der anderen Länder und ihrer Prüfanstalten, der schon die Umsetzung der Pläne von Martens und Otzens verhindert hatte.[1710] Diese Vermutung korrespondiert mit den Problemen des REM bei der Verreichlichung des Wissenschaftssystems. Die Kultusministerien der Länder und die dortigen Gauleiter sperrten sich gegen eine Übertragung ihrer Kompetenzen an das REM, weshalb die Vereinheitlichung der Bildungs- und Wissenschaftspolitik nie vollständig umgesetzt wurde.[1711] Allerdings wurde der Plan auch in den folgenden Jahren weiterverfolgt.[1712] Dagegen gelangen Seidl und dem REM der Aufbau von immerhin vier neuen MPA in den Grenzprovinzen, wobei der StMPA-Präsident und die Referenten des Amts Wissenschaft sehr eng zusammenarbeiteten. Alle hier beschriebenen Entwicklungen einschließlich der Mobilmachungsvorbereitungen am StMPA begannen bereits 1935, und die Unterstützung der Materialprüfung durch die Wehrmacht stand unter der Maßgabe der Kriegsvorbereitung.

1707 Dr. Gonell zum Gedächtnis, 1944, S. 117.

1708 Groh, i.A. Der REM, an Kuhn, Direktor des KWI für Medizinische Forschung, Betr. X. Internationaler Chemiekongreß in Rom, 7.4.1938; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. III.

1709 Dr. Gonell zum Gedächtnis, 1944, S. 117; Hans Wolfgang Gonell, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1820 (15.10.2024).

1710 Auf der Jahresversammlung des DVM berichtete Seidl 1936 über die weiteren Planungen zur Bildung des RAW, doch sind keine Debattenbeiträge überliefert; Seidl, Erich: Neuordnung der Werkstoff-Prüfung und -Forschung über ein „Reichsamt für Werkstoffe“, Sonderdruck der Mitteilungen deutscher Materialprüfungsanstalten, Berlin 1936; zu diesem Zeitpunkt ging Seidl noch von der Erhebung des StMPA zum Reichsamt aus; siehe dazu auch: Seidl, Erich: Betreuung des deutschen Handwerks durch die deutschen Materialprüfungs-Ämter, zusammengefaßt im „Reichsamt für Werkstoffe“, 1936; Sächsisches Staatsarchiv, Staatsarchiv Leipzig, 20201, Nr. 1892.

1711 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 85–90; Grüttner, Wissenschaftspolitik unter dem Hakenkreuz, 2017, S. 26 f.

1712 Siehe zu den Debatten und dem Scheitern der Bemühungen zur Erhebung des StMPA zum Reichsamt von 1937 bis zum Kriegsbeginn: Kap. 4.7.

4.4 Prüfen, Forschen, Regulieren: Die Arbeiten der StMPA-Abteilungen für den „autarken Wehrstaat“

Ab 1933 wurde das StMPA in stetig steigendem Umfang in die Errichtung des „autarken Wehrstaats“ einbezogen. In den folgenden Abschnitten werden die diesbezüglichen Arbeiten der einzelnen Abteilungen untersucht. Sie standen im Kontext der mangelhaften Ausrüstung der Reichswehr und der Reichsmarine – eine Luftwaffe existierte im Moment des Machtwechsels offiziell nicht.[1713] Direkt nach seiner Ernennung zum Reichskanzler begann Hitler damit, die militärischen Voraussetzungen für sein langfristiges Ziel der Eroberung neuen „Lebensraums“ im Osten und dessen „Germanisierung“ zu schaffen.[1714] Wie er dem Kabinett und der Reichswehr im Februar 1933 deutlich machte, besaß die Aufrüstung für ihn „absolute Priorität“. Nach schleppendem Anfang machte das Rüstungsprogramm ab Anfang 1934 signifikante Fortschritte.

Ein Jahr später erließ Hitler das „Gesetz über den Aufbau der Wehrmacht und Wiederherstellung der Wehrhoheit“, mit dem die Wehrpflicht eingeführt und das Reichswehrministerium in das Reichskriegsministerium umgewandelt wurde.[1715] Zudem wurde die Tarnung der Aufrüstung beendet und die Existenz der Luftwaffe bekanntgegeben. Die für die Rüstung zuständigen Stellen des Reichskriegsministeriums wollten die Wissenschaft und Technik auf die militärischen Bedürfnisse ausrichten und waren die Hauptauftraggeber und Koordinatoren der rüstungstechnischen Forschung und Entwicklung.[1716] Im Rahmen der Aufrüstung übertrugen sie dem StMPA vielfältige Aufgaben. Das zweite zentrale Tätigkeitsgebiet des StMPA in den 1930er Jahren umfasste die Erforschung, Prüfung und Regulierung von Ersatzstoffen.

Die im Frühjahr 1933 von Hitler gefällte Entscheidung, der Aufrüstung ohne Rücksicht auf die wirtschaftlichen Folgen unbeschränkte Finanzmittel zur Verfügung zu stellen, führte zur dauerhaften Finanzkrise des „Dritten Reichs“.[1717] Im Jahr 1933 war Deutschland der drittgrößte Importeur der Welt und auf die Versorgung mit ausländischen Rohstoffen und Nahrungsmitteln angewiesen.[1718] Durch die massive Aufrüstung stieg der Rohstoffbedarf weiter an. Der von Reichswirtschaftsminister Dr. Hjalmar Schacht[1719]

1713 Deist, Wilhelm: Die Aufrüstung der Wehrmacht, in: Das Deutsche Reich und der Zweite Weltkrieg, Bd. 1: Ursachen und Voraussetzungen der deutschen Kriegspolitik, Stuttgart 1979, S. 371–534, hier S. 400 f.

1714 Kershaw, Hitler, 1998, S. 325, und im Folgenden.

1715 Müller, Rolf-Dieter: Hitlers Wehrmacht 1935 bis 1945, München 2012, S. 13 ff., und die dort angegebenen ältere Forschungsliteratur.

1716 Müller, Kriegführung, Rüstung und Wissenschaft, 2002, S. 52.

1717 Kershaw, Hitler, 1998, S. 328.

1718 Petzina, Autarkiepolitik im Dritten Reich, 1968, S. 15 f.

1719 Hjalmar Schacht (1877–1970), 1899 Diss. phil., 1923 Präsident des Reichsbankdirektoriums, 1930 Rücktritt, 1932 Unterstützer der NSDAP, 1933 Präsident der Reichsbank, 1934 bis 1937 Reichswirtschaftsminister, 1937 Goldenes Parteizeichen der NSDAP; Kopper, Christopher: Hjalmar Schacht. Aufstieg und Fall von Hitlers mächtigstem Bankier, München 2006.

1934 in Gang gesetzte „Neue Plan“ zur Reduzierung der Importe stimulierte die Entwicklung von Ersatzstoffen.[1720] Zudem erhielt der „Beauftragte des Führers für Wirtschaftsfragen“, Wilhelm Keppler,[1721] von Hitler den Auftrag, alle wirtschaftlichen Maßnahmen zu ergreifen, „um ausländische Rohstoffe durch solche aus inländischer Erzeugung zu ersetzen.“[1722] Da sich aufgrund der Rüstungsdynamik dennoch Engpässe in den meisten Bereichen der Wirtschaft ergaben, wurde Göring im April 1936 zum Rohstoff- und Devisenkommissar ernannt. Göring sah seine Aufgabe in der „Sicherung der Aufrüstung“ und im Ausbau der Ersatzstoffindustrie, denn für ihn galt, dass „alle Maßnahmen vom Standpunkt der gesicherten Kriegsführung aus zu betrachten“ seien.[1723]

Auf Grundlage der Berichte von Görings Rohstoff- und Devisenstab erarbeitete Hitler im August 1936 seine geheime Denkschrift zum Vierjahresplan. Um die geplanten Kriege durchführen zu können, ordnete er die Steigerung der Rüstung und die Durchführung jeglicher Maßnahmen zur Erreichung der Autarkie des Deutschen Reiches an. Die Denkschrift schloss mit der Forderung: „1. Die deutsche Armee muss in 4 Jahren einsatzfähig sein. 2. Die deutsche Wirtschaft muss in 4 Jahren kriegsfähig sein“.[1724] Im Oktober ernannte er Göring zum Beauftragten für den Vierjahresplan und stattete ihn mit umfassender Weisungsbefugnis aus.[1725] Das Herz der Vierjahresplanbehörde bildete das Amt für deutsche Roh- und Werkstoffe (AdRW), das fortan für die Produktion industrieller Rohstoffe, die Planung und Fabrikation deutscher Ersatzstoffe sowie die Koordination und Förderung der dafür notwendigen Forschung zuständig war.[1726] Neben der Prüfung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen für die Rüstungsindustrie und Wehrmacht oblag dem

1720 Ebd., S. 260–265; Boelcke, Willi A.: Die deutsche Wirtschaft 1930–1945. Interna des Reichswirtschaftsministeriums, Düsseldorf 1983, S. 100–116; Banken, Ralf: Die wirtschaftspolitische Achillesferse des „Dritten Reiches“. Das Reichswirtschaftsministerium und die NS-Außenwirtschaftspolitik 1933–1939, in: Ritschl (Hrsg.), Das Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit, 2016, S. 111–232.

1721 Wilhelm Keppler (1882–1960), 1901 Studium des Maschinenbaus, 1921 Leiter einer Chemischen Fabrik, 1927 Mitglied der NSDAP, 1931 persönlicher Wirtschaftsberater Hitlers, 1933 Mitglied der SS und des Reichstags, Beauftragter des Führers für Wirtschaftsfragen, 1936 Leiter der Dienststelle „Planung und Fabrikation industrieller Fette“ im AdRW, 1938 Reichskommissar in Österreich, 1938 Staatssekretär z.b.V. im Auswärtigen Amt, 1938 Präsident der Reichsstelle, ab 1941 Reichsamt für Bodenforschung, 1949 als Kriegsverbrecher zu zehn Jahren Haft verurteilt; Flachowsky, Kampf um die Lithosphäre, 2026, S. 715.

1722 Zit. nach Müller, Rolf-Dieter: Der Manager der Kriegswirtschaft. Hans Kehrl. Ein Unternehmer in der Politik des Dritten Reiches, Essen 1999, S. 60; zu Kepplers Bemühungen, ausländisches Öl zu substituieren, siehe Kockel, Titus: Deutsche Ölpolitik 1928–1938, Berlin 2015, S. 122–219, zu den anderen Ersatzstoffen Kap. 4.4.6. und 4.4.7 der vorliegenden Studie und allgemein zu Keppler Flachowsky, Kampf um die Lithosphäre, 2026, passim.

1723 Petzina, Autarkiepolitik im Dritten Reich, 1968, S. 40–43.

1724 Treue, Wilhelm: Hitlers Denkschrift zum Vierjahresplan 1936, in: Vierteljahreshefte der Zeitgeschichte 3 (1955), S. 184–210.

1725 Petzina, Autarkiepolitik im Dritten Reich, 1968, S. 57 ff.

1726 Ebd., S. 63; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 422–424; Banken, Die wirtschaftspolitische Achillesferse des „Dritten Reiches“, 2016, S. 195.

StMPA im Rahmen der „vorgezogenen Kriegswirtschaft“[1727] die bedeutende Aufgabe, sich an der Erforschung von Ersatzstoffen zu beteiligen, sie vor allem auch zu prüfen und dabei regulative Aufgaben wahrzunehmen.

In diesem Zusammenhang stand das StMPA in enger Verbindung zum vorgesetzten REM, das nach seiner Gründung als „dominante Kraft“ in der NS-Wissenschaftspolitik in Erscheinung trat.[1728] Die Politik des REM besaß von Anfang an eine bellizistische Zielsetzung.[1729] Schon 1933 wollte Kultusminister Rust den „gesamten Forschungs- und Wissenschaftsbetrieb“ nach ideologischen und „wehrmäßigen“ Gesichtspunkten ausrichten.[1730] Mit dem Reichswehrminister erzielte er im Sommer 1933 ein Abkommen zur Einbindung der Forschung in die beginnende Aufrüstung. Besonders eng gestaltete sich die Beziehung des Ministeriums zum HWA, das als „Zentralstelle für die technische Gestaltung und Fertigung von Waffen, Gerät und Munition“ für die Entwicklung neuer Waffen, Gerät und Munition, der Vorbereitung und der Einrichtung von Massenfertigung bei der Industrie und die Abnahme zuständig war.[1731] Gemeinsam mit dem HWA betrieb Rust die „Errichtung eines wehrwissenschaftlichen Zentrums“ an der TH Berlin.[1732] Die Schlüsselfigur war der „Meister der Waffentechnik“, Dr.-Ing. Karl Becker,[1733] promovierter Chemiker, Generalleutnant und Leiter der HWA-Amtsgruppe Prüfwesen. Ihn ernannte Rust zum Dekan der neuen Wehrtechnischen Fakultät, an der auch die REM-Referenten Schumann und Mentzel als Professoren tätig wurden.

Fortan forcierte der „REM-HWA-Komplex“ die Nutzbarmachung der wissenschaftlichen Ressourcen für die kriegsgerichteten Interessen des NS-Regimes.[1734] Seinem Gegenspieler Stark wurde 1936 die DFG entwunden, zu deren Präsident Mentzel avancierte. Im März 1937 verfügte Rust die Gründung des Reichsforschungsrats (RFR) und ernannte Becker zum Präsidenten, der fortan auf Grundlage der Gutachten von Fachspartenleitern über die Förderanträge entschied.[1735] Da die DFG zwar nur noch für die Geisteswissenschaften

1727 Streb, Jochen: Das nationalsozialistische Wirtschaftssystem: Indirekter Sozialismus, gelenkte Marktwirtschaft oder vorgezogene Kriegswirtschaft?, in: Plumpe, Werner; Scholtyseck, Joachim (Hrsg.): Der Staat und die Ordnung der Wirtschaft. Vom Kaiserreich bis zur Berliner Republik, Stuttgart 2012, S. 61–84.

1728 Grüttner, Wissenschaftspolitik unter dem Hakenkreuz, 2017, S. 26 f.

1729 Hachtmann, Die Wissenschaftslandschaft zwischen 1930 und 1949, 2010, S. 193; ders., Unter rassistischen und bellizistischen Vorzeichen – die Wissenschaften 1933–1945, 2018, S. 12–33.

1730 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 147.

1731 Leeb, Emil: Aus der Rüstung des Dritten Reiches (Das Heereswaffenamt 1938–1945), Beiheft 4 der Wehrtechnischen Monatshefte, Frankfurt a.M. 1958, S. 9.

1732 Ebert, Rupieper, Technische Wissenschaft und nationalsozialistische Rüstungspolitik, 1979, S. 472.

1733 Karl Becker (1879–1940), 1911 in der Artillerie-Prüfungskommission tätig, 1919 Studium an der TH Berlin, 1922 Dr.-Ing., 1926 Leiter der ballistischen Abteilung und Munitionsabteilung im HWA, 1932 Leiter der Amtsgruppe Prüfwesen HWA, 1932 Honorarprof. an der Universität Berlin, 1933 o. Prof. an der TH Berlin, 1937 Präsident des RFR, 1938 Chef des HWA, 1940 Suizid; Ciesla, Ein „Meister deutscher Waffentechnik“, 2002, S. 263–281.

1734 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 426 ff.

1735 Ebd., S. 433; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement im „Dritten Reich“, 2007, S. 281–285;

zuständig war, ihr aber die Geschäftsführung des RFR oblag, nahm Mentzel auch im RFR eine wichtige Funktion ein. Bis 1937 war Mentzel innerhalb der Forschungsabteilung des Amts Wissenschaft (W II) des REM u.a. für das StMPA zuständig.

Im Januar 1937 übernahm „Pg.“ Otto Wacker,[1736] der zugleich badischer Kultusminister blieb[1737] und von Himmler zum SS-Oberführer ernannt wurde, die Amtsleitung von Vahlen. Als Schumann das REM verließ, wurde die bis dahin von ihm geleitete Forschungsabteilung reorganisiert und Mentzel zu ihrem Chef ernannt. Seine Abteilung W 8 „Allgemeine Forschungen und Forschungsanstalten“ untergliederte Mentzel in Referate.[1738] Die Verantwortlichkeit für Bauwesen, Bergbau- und Hüttenwesen, Maschinenwesen, Elektrotechnik und Flugtechnik (W 8 a) übertrug er Heinrich Nipper, zwischenzeitlich Mitarbeiter des StMPA und Direktor der MPA Aachen.

Zum Leiter des Referats W 8 c ernannte Mentzel seinen langjährigen politischen Kooperationspartner Wilhelm Dames[1739]. Nach dem Ersten Weltkrieg trat der noch Minderjährige einem Freikorps bei und gehörte seit 1922 der Maschinen-Gewehr-Kompanie des rechtsextremen paramilitärischen Bunds „Reichsflagge“ an.[1740] Nachdem er zwischenzeitlich Soldat in der Reichswehr war, studierte Dames Physik, Mathematik und Chemie.[1741] Als Doktorand an der Universität Würzburg arbeitete er im neu geschaffenen AEG-Forschungsinstitut,

---

Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 232–252.

1736 Otto Wacker (1899–1940), 1924 Eintritt in die NSDAP und Gründung der Ortsgruppe Offenburg, 1927 Diss. phil., 1928 Hauptschriftleiter des badischen NSDAP-Organs „Der Führer“, 1931 Leiter der Pressestelle der NSDAP im Gau Baden, 1933 Minister des Kultus und Unterrichts, Minister der Justiz und stellvertretender Ministerpräsident vom Baden, 1933 Mitglied der SS, 1937 bis 1939 komm. Leiter des Amts Wissenschaft im REM; Otto Wacker, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2018/03/23/otto-wacker/ (13.10.2024).

1737 Siehe zur Tätigkeit Wackers in Baden Schrecke, Katja: Zwischen Heimaterde und Reichsdienst. Otto Wacker, Badischer Minister des Kultus, des Unterrichts und der Justiz, in: Kißener, Michael; Scholtyseck, Joachim: Die Führer der Provinz. NS-Biographien aus Baden und Württemberg, Konstanz 1999, S. 705–732.

1738 Geschäftsverteilungsplan des Amtes für Wissenschaft (W), 1937; BArch, R 4901, Nr. 14365, Bl. 39–65, hier Bl. 39.

1739 August Eduard Wilhelm Dames (1904–1959), 1931 Diss. phil. und Assistent an der Universität Göttingen, 1932 Mitglied der SS (Nr. 90.073), 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 1.588.651), 1934 Abteilungsleiter in der Deutschen Dozentenschaft, 1935 Eintritt in das REM als planm. Hochschulassistent im Beamtenstatus, 1938 Regierungsrat, 1939 Oberregierungsrat, daneben ehrenamtlich im Sicherheitsdienst der SS und ab 1939 im Reichssicherheitshauptamt, 1939 SS-Untersturmführer; Personalakten des REM, des NS-Dozentenbunds und des Rasse- und Siedlungshauptamts; BArch, R 4901, Nr. 24399, R 9361-II, Nr. 149186, R 9361-III, Nr. 28392; SS-Karteikarte für Wilhelm Dames; BArch, R 9361-III, Nr. 520609.

1740 Kreispersonalamtsleiter, an Gauleitung der NSDAP, Personalamt, Betr. Dr. Wilhelm Dames, 24.8.1937; BArch, R 9361-II, Nr. 149186, Bl. 1; Blume, Hochschulgruppe Göttingen des NSD-Dozentenbundes, an die Kreisleitung der NSDAP Göttingen, Betr. Auskunft über den früheren Assistenten am 2. Physikalischen Institut Dr. Wilhelm Dames, 19.8.1938; ebd., Bl. 5.

1741 REM, Personalnachweis zu den Dienstakten des Regierungsrat Dr. Wilhelm Dames, 3.11.1938; BArch, R 4901, Nr. 24399, Bl. 1–3.

wo er als erste Person 1931 promovierte.[1742] Anschließend wurde er Assistent des Nobelpreisträgers James Franck an der Universität Göttingen. Dort spionierte er im Physikalischen Institut, hortete Waffen für die NSDAP und befasste sich mit der Wehrtechnik.[1743] Seit Juli 1932 gehörte Dames der SS an und setzte sich in Göttingen „bewußt für die Partei“ ein.[1744] Zu Beginn des folgenden Jahres trat er auch der NSDAP bei. Als NSDAP-Kreisleiter amtierte zu dieser Zeit Mentzel, der einen Monat vor Dames der SS beigetreten war. Da im Dezember 1931 nur 140 Personen der Göttinger SS angehörten,[1745] von denen nur wenige Akademiker waren, darf angenommen werden, dass sich Mentzel und Dames gut kannten.

Im Mai 1934 wurde Dames die Leitung der Abteilung „Wehrpolitik und Zweckforschung an den Hochschulen“ des Amts für Wissenschaft der Dozentenschaft übertragen.[1746] Im Februar 1935 holte ihn Mentzel als seinen Mitarbeiter in die Forschungsabteilung des REM. Daneben wurde Dames ehrenamtlicher Mitarbeiter des Sicherheitsdiensts der SS.[1747] Zwei Jahre später wurde er zum Regierungsrat und Leiter des Referats für Physik, Mathematik, Geodäsie, Meteorologie ernannt. Damit war der erst 33 Jahre alte Dames auch für die Lehrstuhlberufungen in diesen Disziplinen zuständig.[1748] Zudem übertrug Mentzel ihm die Verantwortlichkeit für die Reichsanstalt für Erdbebenforschung, die PTR, die MPA an den Hochschulen und das StMPA.[1749] Bis Kriegsende blieben das Amt Wissenschaft des REM und dort Mentzel und sein Referent Dames für das StMPA zuständig.

Die Antwort auf eine Anfrage des Reichskriegsministers macht deutlich, wie bedeutend Mentzel die Arbeiten des StMPA einschätzte. Auf die Bitte des Reichskriegsministers an Reichsminister Rust, ihm diejenigen Personen im Ressort des REM zu nennen, die zu Veranstaltungen der Wehrmacht eingeladen werden sollten,[1750] legte Mentzel eine „Liste derjenigen Personen vor, die im Bereich der ehemaligen Abteilung W II (jetzt W 8) bei Veranstaltungen

1742 Lorenz, Detlef: Das AEG-Forschungsinstitut in Berlin-Reinickendorf. Daten, Fakten, Namen zu seiner Geschichte 1928–1989, Berlin 2004, S. 54.

1743 Lemmerich, Jost: Aufrecht im Sturm der Zeit. Der Physiker James Franck 1882–1964, Berlin/Stuttgart 2007, S. 176 f.

1744 Blume, Hochschulgruppe Göttingen des NSD-Dozentenbundes, an die Kreisleitung der NSDAP Göttingen, Betr. Auskunft über den früheren Assistenten am 2. Physikalischen Institut Dr. Wilhelm Dames, 19.8.1938; BArch, R 9361-II, Nr. 149186, Bl. 5.

1745 Tollmien, Cordula: Nationalsozialismus in Göttingen (1933–1945), Diss. Univ. Göttingen 1998, S. 62.

1746 [Führung der Deutschen Dozentenschaft], Zeugnis, 8.5.1935; BArch, R 9361-II, Nr. 149186.

1747 REM, Personalnachweis zu den Dienstakten des Regierungsrat Dr. Wilhelm Dames, 3.11.1938; BArch, R 4901, Nr. 24399, Bl. 1–3.

1748 Segal, Sanford L.: Mathematicians Under the Nazis, Oxford/Princeton 2003, S. 108; Eckert, Michael: Die Deutschen Physikalische Gesellschaft und die „Deutsche Physik“, in: Hoffmann, Dieter; Walker, Mark (Hrsg.): Physiker zwischen Autonomie und Anpassung, Weinheim 2007, S. 139–172, hier S. 167–171.

1749 REM, Geschäftsverteilungsplan des Amt W, 5.5.1938; BArch, R 4901, Nr. 12205, Bl. 27–32

1750 Zschintzsch, i.V. Der REM, an [16 Abteilungen des REM], 11.1.1937; BArch, R 4901, Nr. 2548, Bl. 209; ich danke Sören Flachowsky.

der Wehrmacht mit Einladungen zu berücksichtigen wären“, auf die er neben sich selbst nur den Präsidenten und den Direktor der KWG, den Präsidenten der PTR, den Direktor der CTR und StMPA-Präsident Seidl gesetzt hatte.[1751] In den folgenden Kapiteln werden alle Hauptabteilungen mit ihren Fachabteilungen sowie die selbstverwalteten Abteilungen und außerplanmäßigen Institute des StMPA hinsichtlich ihrer Rolle bei der Errichtung des „autarken Wehrstaats“ analysiert.



Abb. 11: Das StMPA in den 1930er Jahren.[1752]

4.4.1 Schweißtechnik, Stahlbau, Korrosionsforschung, Querverbünde: Die Hauptabteilung Metalle

Bis 1935 befassten sich die Abteilung für Maschinen- und Eisenbau der Hauptabteilung für mechanische Technologie und die beiden Abteilungen für Metallographie und Anorganische Chemie der Hauptabteilung für anorganische Stoffe mit Metallen. Nach seiner Ernennung zum StMPA-Präsidenten 1935 richtete Seidl sechs Fachabteilungen ein, die er 1936 in einer Hauptabteilung zusammenzog (Tab. 5). Die Fachabteilung für Mechanisch-Technologische Untersuchungen unterstand Prof. Georg Fiek, seit 1933 Mitglied der NSDAP und der SA, der zwischenzeitlich als stellvertretender StMPA-Präsident amtierte und 1938 die Leitung der Hauptabteilung übernahm. Schon in den 1920er Jahren hatte Fiek die Versuche mit ganzen Schiffsteilen für die Reichsmarine durchgeführt und im VDI-Fachausschuss für Schweißtechnik mit der Marineleitung und der Marinewerft Wilhelmshaften zusammengearbeitet.

1751 Mentzel, Abteilung W II, an die Abteilung Z II a, Sofort, 4.2.1937; BArch, R 4901, Nr. 2548, Bl. 211.

1752 Staatl. Material-Prüfungsamt, Unter den Eichen 86/87, Rückseite: Aufnahme aus den 1930er Jahren; BAM-Fotoarchiv.

Tab. 5: Aufbau der Hauptabteilung Metalle 1936.

Direktor	„Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Georg Bierett, ab 1938 „Pg.“ Prof. Dipl.-Ing. Georg Fiek
Mechanisch-Technologische Untersuchungen	Georg Fiek
Stahlbau	Georg Bierett
Metallographie	„Pg.“ Prof. Dipl.-Ing. Herbert Arndt
Anorganische Chemie	Dr. Herbert Blumenthal
Metallphysik	Dr. Otto Werner
Korrosion	„Pg.“ Dr. Gerhard Schikorr

Nach der Machtübergabe wurden die mit der Kriegsmarine und Prof. Georg Schnadel begonnenen Versuche im Kontext der Aufrüstung am StMPA kontinuierlich ausgeweitet. Bis in den Sommer 1938 wurden „umfangreiche Untersuchungen“ durchgeführt, die „von wesentlicher Bedeutung für die Bewertung der Zug- und Druckfestigkeit von Schiffsverbänden“ waren.[1753] Als Fiek und Schnadel abermals eine Ausweitung der kostenintensiven Versuche planten,[1754] genehmigte das REM einen bedeutenden Gebührenerlass.[1755] An den folgenden Versuchen waren neben dem StMPA und Schnadel wieder die Kriegsmarine und Direktor Buchsbaum vom Germanischen Lloyd beteiligt.[1756] In der Fachabteilung Mechanisch-Technologische Untersuchungen wurden wie zuvor ganze Schiffsteile auf der „weltweit größten Prüfmaschine“ mit 3.000 t Druck- und 1.500 t Zugkraft geprüft und mit einem Pulsator „dringendste Arbeiten für die deutsche Kriegsmarine“ durchgeführt.[1757] Im Auftrag der „Ballistischen- und Munitionsabteilung“ (Wa Prüf 1) der Amtsgruppe Prüfwesen des HWA wurde der Einsatz von Stahl zur Herstellung von Geschosshülsen erprobt, um Messing und damit Kupfer einzusparen.[1758]

Auch in die Luftrüstung war die Fachabteilung eingeschaltet. Noch am Tag seiner Ernennung zum Reichskanzler ernannte Hitler Hermann Göring zum Reichskommissar für den Luftverkehr.[1759] Das am 2. Februar 1933 im RVM gegründete „Reichskommissariat für Luftfahrt“ wurde am 29. April 1933 in ein Ministerium umgewandelt und Göring zum Reichsminister der Luftfahrt

1753 Fiek, Bericht an den Reichs-Erz. Min., Betr. Versuche für Prof. Dr. Schnadel, 17.6.1938, Entwurf für den Präsidenten; BAM-Archiv, Ordner: Zusammenarbeit mit anderen Prüfforschungsstätten.

1754 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Versuche für Prof. Dr. Schnadel, 17.6.1938; ebd.

1755 Wacker, REM, an den Rektor der TH Berlin, Betr. Versuche über Schiffsfestigkeit im StMPA, 29.7.1938, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; ebd.

1756 Fiek, Aktennotiz betr. Versuche über Statik der Schiffe, 10.1.1939; ebd.

1757 Seidl an den REM, Betr. Einrichtung des bisherigen Maschinenhauses für Fachabteilung Maschinenbau (Dauerversuche), 25.2.1938, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 159.

1758 OKH, Wa Prüf 1 / VIIIb, an Richter, StMPA, 11.10.1938; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 192, Bd. 1; Richter, StMPA, an das OKH, 21.10.1938; ebd.

1759 Kube, Pour le mérite und Hakenkreuz, 1987, S. 30.

ernannt.[1760] Für den Aufbau der deutschen Luftwaffe wurde die Luftrüstung mit exorbitanten Ressourcen vorangetrieben[1761] und avancierte zum größten Industrieprojekt des „Dritten Reichs“.[1762] Das RLM und die nach der „Tarnzeit“ 1935 offiziell gebildete Luftwaffe bildeten den dritten Wehrmachtsteil, der das StMPA mit Forschungs-, Prüf- und Entwicklungsarbeiten beauftragte. Die Fachabteilung Mechanisch-Technologische Untersuchungen wurde schon vor Beginn der „offiziellen“ Luftrüstung für die Prüfung von Konstruktionsteilen in Anspruch genommen. Im Mai 1935 setzte Fiek seinen neuen Chef Seidl über die „wiederholt in der Abteilung durchgeführte[n] Versuche mit Flugzeugteilen“ in Kenntnis.[1763] Zu dieser Zeit befasste sich die Fachabteilung mit Problemen des Leichtmetallbaus bei der Weserflugzeugwerke GmbH (Werk Rohrbach).

Ausgehend von der „Durchführung einer größeren Versuchsarbeit für das RLM“ erfolgte eine Zusammenarbeit mit der Walther Bachmann Flugzeugbau KG, die ebenso Leichtmetalle einsetzte.[1764] Im Rahmen des vom RLM initiierten „Erfahrungsaustausches“ zwischen der Luftfahrtindustrie und dem StMPA stellte sich heraus, dass einige Firmen nicht über die einschlägigen metallographischen Kenntnisse verfügten. Um die gebräuchlichen Ätzverfahren für Leichtmetalllegierungen kennenzulernen, erhielt der Chefmetallograph der Walther Bachmann Flugzeugbau KG eine Sonderausbildung im StMPA.[1765] Im April 1938 führte die Fachabteilung streng geheime „Prüf- und Entwicklungsaufgaben heereswichtiger Geräte“ durch.[1766]

Fiek beteiligte sich wie die anderen Fachabteilungsleiter an den Gemeinschaftsarbeiten des DVM. In den 1920er Jahren war er Mitglied diverser Ausschüsse und leitete seit 1931 den Ausschuss für Härteprüfung.[1767] Im Zuge der Reorganisation des DVM 1932/33[1768] avancierte Fiek zum Leiter der Gruppe D „Allgemeine Fragen“.[1769] Im Internationalen Verband für die Materialprüfung der Technik amtierte er als Vorsitzender der Untergruppe

1760 Hirschel, Ernst Heinrich: Hoher Stellenwert der Luftfahrtforschung im Dritten Reich, in: Bergmann, Jürgen W. u.a. (Hrsg.): Luftfahrtforschung in Deutschland, Bonn 2001, S. 71–96, hier S. 84.

1761 Trischler, Helmuth: Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1900–1970. Politische Geschichte einer Wissenschaft, Frankfurt a. M. 1992, S. 177.

1762 Budrass, Lutz: Zwischen Unternehmen und Luftwaffe. Die Luftfahrtforschung im „Dritten Reich“, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung, 2002, S. 142–183, hier S. 160.

1763 Fiek, Abteilung Mechanisch-technologische Metalluntersuchung, Meldung, 23.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

1764 Sieke, Walther Bachmann Flugzeugbau KG, an Seidl, Präsident des StMPA, Betr. Hospitieren Ing. Hecht, 5.8.1937; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden A-J, Fortsetzung Bd. II.

1765 Bierett an den Präsidenten des StMPA, 11.8.1937; ebd.

1766 Richter, Abt. Betrieb, an den Präsidenten, Betr. Erweiterungsbauten, 13.4.1938; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

1767 Bericht über die Fortschritte der Ausschußarbeiten in den letzten Jahren, in: Mitteilungen des DVM (1931), H. 20, S. 269–278.

1768 Die Ausschüsse wurden in die vier neuen Gruppen Metalle, Nichtmetallische Baustoffe, Organische Stoffe und Allgemeine Fragen integriert.

1769 Stand der Arbeiten in den Ausschüssen, in: Mitteilungen des DVM (1933), H. 24, S. 338–347.

„Prüfverfahren“[1770] und organisierte im Sommer 1937 eine Sektion auf dem Kongress in London.[1771] Zudem war Fiek deutscher Vertreter in der Unterkommission 2 „Prüfverfahren“ des Komitees 17 „Stahl und Eisen“ der International Standards Association (ISA). Um international „die deutschen Normen zu vertreten“,[1772] nahm er an Sitzungen in Budapest, Paris und Berlin teil.[1773] Für die internationalen Schweiß-Tagungen in Rumänien und Österreich wurde Fiek von Reichsminister Rust zum „Führer“ der deutschen Delegation berufen.[1774]

Aufgrund ihres Durchbruchs als Verbindungstechnologie war die Schweißtechnik für den Leichtbau und damit für Autarkie und Rüstung von höchster Relevanz. Seit 1932 gehörte Fiek dem Vorstand des VDI-Fachausschusses für Schweißtechnik an und leitete die Arbeitsgruppe „Prüfverfahren“, in der auch die Vertreter der Reichsmarine Burkhardt und Küchler mitwirkten. Im März 1934 übernahm Burkhardt den Vorsitz des Fachausschusses und seiner Fördergruppe.[1775] Die Kriegsmarine war mit drei Personen im Vorstand am stärksten vertreten. Der Fachausschuss finanzierte allein im Jahr 1935 fünf Vorhaben des StMPA, u.a. zur Bestimmung der Spannung in Schweißungen verschiedener Stähle oder Dauerversuche mit rostsicheren Stählen.[1776] Im Vorstand wurden die Vorhaben priorisiert und Mittel bereitgestellt.[1777] Dazu gehörte auch die von Fiek geleitete Gruppe Prüfverfahren, die in mehrere Untergruppen untergliedert wurde.

Dabei konnte die Gruppe an ihre 1932 begonnenen Arbeiten nahtlos anknüpfen. Das zentrale Ziel bildete die Ermittlung geeigneter Verfahren zur Prüfung von Schweißverbindungen und ihrer Normung, um die Vergleichbarkeit der Prüfergebnisse zu gewährleisten.[1778] Fiek teilte die Erprobung auf die Institute seiner Gruppe auf: MPA Stuttgart, Reichsbahnausbesserungswerk Wittenberge, Forschungsinstitut der Vereinigten Stahlwerke, Marinewerft Wilhelmshaven, DVL, CTR und StMPA. Einige Verfahren wurden institutsübergreifend geprüft. So ermittelten Fiek und „Pg.“ Dr.-Ing. Alexander Matting, Leiter des Reichsbahnausbesserungswerks Wittenberge, die Eignung

1770 Fiek an den Präsidenten, 7.5.1937; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. I.

1771 International Association for Testing Materials, Second International Congress, London, April 19–24, 1937; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. II.

1772 Fiek an den Präsidenten, 7.5.1937; ebd.

1773 Reichardt, DNA, an Fiek, StMPA, Betr. Sitzung der Unterkommission 2 „Prüfverfahren“ der ISA in Paris, 29.4.1937; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. I; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Dienstreise des Abteilungsleiters Prof. Dipl.-Ing. Fiek nach Paris zu Sitzungen des ISA-Komitees 17, 6.2.1939; ebd., Bd. III.

1774 Dahnke, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Sofort!, Noch heute!, 14.10.1936; BArch, R 4901, Nr. 2993 und BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. I.

1775 Förderer des Fachausschusses für Schweißtechnik 1934 (Gruppe 8), in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 12.

1776 Hilpert, Der Verhandlungsleiter, Adrian, Der Schriftführer, VDI, Fachausschuss für Schweisstechnik, Arbeitsausschuss, Sitzung am 7. Mai 1935; BAM-Archiv, Ordner: Sch. i. Masch.

1777 Sitzung des Vorstandes in Berlin am 16. April 1934, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 1–2.

1778 Fiek, Georg: Prüfverfahren für Schweißungen. Stand der Arbeiten zu ihrer Vereinheitlichung, in: Z-VDI 77 (1933), S. 1005–1009.

des Faltversuches gemeinsam.[1779] Kurz darauf habilitierte sich Matting mit der Arbeit über „Erkenntnisse bei der Durchführung von Falt- und Zugversuchen an geschweißten Stählen“ und wurde Professor für Werkstoffkunde an der TH Hannover.[1780] Aufgrund der verschiedenen Prüfverfahren, der diversen Schweißtechniken und der unterschiedlichen Schweißbarkeit der Werkstoffe[1781] kam es zu Verzögerungen.[1782] Innerhalb des VDI-Fachausschusses nahm

> „die Ausarbeitung einheitlicher Prüfverfahren einen sehr breiten Raum ein, um Regeln für Herrichtung der Proben und Durchführung der Messungen für den Zugversuch, den Biegeversuch, die Kerbschlagprobe, den Verschleißversuch, den Korrosionsversuch und u.a. mehr zu schaffen, die sowohl den wissenschaftlichen wie auch wirtschaftlichen Forderungen gerecht werden.“[1783]

Schließlich gaben der DNA und der DVM 1936 vier Normblätter heraus, in denen erstmals Prüfverfahren von Schweißverbindungen festgelegt wurden.[1784] Seit der Gründung der Gruppe im Jahr 1932 gehörte ihr auch „Pg.“ Dr.-Ing. Georg Bierett[1785] an.

1779 Fiek, Georg; Matting, Alexander: Eignung des Faltversuches zur Prüfung von Schweißverbindungen, in: Autogene Metallbearbeitung 27 (1934), S. 115–121.

1780 Prof. Dr.-Ing. habil. Alexander Matting gestorben, in: Materialprüfung 12 (1970), H. 1, S. 34; siehe zu Mattings Wirken als Leiter des Presseamts/Nachrichtenstelle des NS-Dozentenbunds und Rektor der TH: Präsidium der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover (Hrsg.): Nationalsozialistische Unrechtsmaßnahmen an der Technischen Hochschule Hannover. Beeinträchtigungen und Begünstigungen von 1933 bis 1945, Petersberg 2016, S. 100 f.

1781 Fiek, Georg: Prüfverfahren für Schweißverbindungen, in: Die Elektroschweißung 5 (1934), S. 67–71.

1782 Arbeitsgruppen, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 4–7, hier S. 4 f.

1783 Burkhardt, Zehn Jahre Gemeinschaftsarbeit, 1935, S. 184.

1784 Fiek, Georg: Über die Vereinheitlichung von Prüfbedingungen von Schweißverbindungen in Deutschland, in: Sparwirtschaft 14 (1936), S. 201–204.

1785 Georg Adolf Theodor Bierett (1898–1986), Studium des Bauingenieurwesens an der TH Berlin, 1930 Dr.-Ing. und Mitarbeiter des StMPA, 1932 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.011.234), 1933 Ständiges Mitglied und Prof. als Gruppenleiter, 1935 Leiter der Abteilung Stahl- und Eisenbetonbau, 1936 Leiter der Hauptabteilung Metalle und der Fachabteilung Stahlbau, 1938 vorläufige Dienstenthebung, 1940 Entlassung aus dem StMPA, Prokurist und Direktor der Hauptverwaltung der Reichswerke AG für Erzbergbau und Eisenhütten „Hermann Göring“ sowie Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft der den Reichswerken angehörenden Stahlbaubetriebe, zudem Mitglied der Erfahrungsgemeinschaften Straßenbrückenbaugerät und Eisenbahnbrückenbaugerät des RMBuM sowie ehrenamtlicher Mitarbeiter des HWA, 1947 Vorstandsmitglied und Vorsitzender des technisch-wissenschaftlichen Ausschusses des Deutschen Stahlbau-Verbands, 1948 Vorstandsmitglied und Techn. Leiter der AG für Bergbau und Hüttenbedarf in Salzgitter, 1953 Vorsitzender des Unterausschusses Werkstoffragen im Deutschen Ausschuss für Stahlbau, 1958 Direktor der Stahlbau B. Seibert GmbH; Berufungsschreiben in: BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3 und BArch, R 4901, Nr. 14111; Listen der Mitglieder der Erfahrungsgemeinschaften Straßenbrückenbaugerät und Eisenbahnbrückenbaugerät, undat. [1940]; BArch, R 3, Nr. 1777; Albers, Kurt: Professor Dr.-Ing. Georg Bierett 60 Jahre, in: Der Stahlbau 27 (1958), S. 168; Georg Bierett zum 70. Lebensjahr, in: Materialprüfung 10 (1968), S. 326.

Zwei Jahre zuvor hatte er promoviert[1786] und war in das StMPA eingetreten. 1933 wurde Bierett zum Ständigen Mitglied und Professor ernannt und ihm die Befugnisse eines Gruppenleiters in der Abteilung Eisen- und Stahlbau übertragen.[1787] Dort ermittelte er die Festigkeit von Schweißungen unter dynamischer Beanspruchung sowie die Ursachen von Brüchen geschweißter Konstruktionsteile.[1788] Etwa 1934 wurde er Vorsitzender des Arbeitsausschusses „Bemessung und Gestaltung“ des VDI-Fachausschusses.[1789] Bis dahin hatte sich Bierett zu einem führenden Experten auf dem Gebiet der Schweißtechnik entwickelt. Als der Fachausschuss gemeinsam mit dem Werkstoffausschuss des VDEh im Februar 1934 eine Veranstaltung mit rund 500 Teilnehmern durchführte, erstattete Bierett den Hauptbericht.[1790] Ein Jahr später wurde ihm die Schriftleitung der Zeitschrift „Elektroschweißung“ übertragen, deren Redaktion sich seitdem im StMPA befand. Die Zeitschrift wurde von der Deutschen Gesellschaft für Elektroschweißung (DGE) herausgegeben, in der Fiek und Bierett Vorträge hielten.[1791] Auch an den Gemeinschaftsarbeiten des VDEh war Bierett beteiligt.[1792]

Ab 1934 befasste sich der VDI-Fachausschuss verstärkt mit der Schweißung im Maschinenbau. Bierett und Fiek wurden zur Vorbereitung der Gründung des neuen Arbeitsausschusses eingeladen.[1793] Im Gegensatz zur Industrie und den Abnahmestellen der Reichsbahn und Kriegsmarine, so der VDI, vertrat das StMPA keine eigenen Interessen:

> „Wir legen auf die Mitwirkung des [StMPA] bei den Arbeiten des Fachausschusses grossen Wert, weil dadurch die unabhängige Wissenschaft

1786 Bierett, Georg: Ein Beitrag zur Frage der Spannungsstörungen in Bolzenverbindungen. Experimentelle Untersuchung eines Augenstabes, Diss. TH Berlin 1930; anschließend veröffentlicht als Sonderheft 15 der Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsämter (1931).

1787 Haupt, i.A. Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, an den Präsidenten des StMPA, 15.11.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

1788 Bierett, Georg: Zur Frage der Bedeutung und Erkennung von Anfangsspannungen in geschweißten Konstruktionen, in: Der Stahlbau 5 (1932), S. 94–96; ders.: Zur Klärung der mechanischen Grundlagen des Dauerbruchs geschweißter Konstruktionen, in: Elektroschweißung 4 (1933), S. 21–27; ders.: Die Schweißverbindungen bei dynamischer Beanspruchung, in: ebd., S. 61–70.

1789 Bierett, StMPA, Abt. Stahlbau, an den VDI, Fachausschuß für Schweißtechnik, Betr. Gruppenarbeit, 22.3.1937; BAM-Archiv, Ordner: Sch. i. Masch; auch in den folgenden Jahren wurde der Arbeitsausschuss „Bemessung und Gestaltung“ von Bierett und der Arbeitsausschuss „Prüfverfahren“ von Fiek geleitet, der zudem den Vorsitz des Arbeitsausschusses „Schrifttum“ übernahm; Die Arbeit des VDI im Jahre 1939. Nachweis der Arbeitsergebnisse und Veröffentlichungen, Berlin 1939, S. VI f.; BArch, RL 3, Nr. 934, Bl. 194–262.

1790 Aus dem Tätigkeitsbereich, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 2–4.

1791 Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Elektroschweißung, in: Elektroschweißung 5 (1934), S. 19.

1792 Schmitz, VDEh, i.V. Die Geschäftsführung, an Bierett, StMPA, 13.7.1937; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Mappe Bierett.

1793 Adrian, VDI, Fachausschuss für Schweisstechnik, an Fiek, StMPA, Betr. Schweissfestigkeit, 7.5.1934 1934; BAM-Archiv, Ordner: Sch. i. Masch.

> gestärkt wird und weil die verschiedenen Herren Ihres Amtes in ausserordentlich dankenswerter Weise ihre Erfahrungen bei den Beratungen zur Verfügung stellen.“[1794]

In der ersten Sitzung der neuen Gruppe Ende Mai 1934 hielt Bierett den einleitenden Vortrag. Anwesend waren Vertreter weiterer MPA und Unternehmen, die wie MAN, SSW und IG Farben stark in die Aufrüstung eingebunden waren.[1795] Neben den Produzenten von Kriegsschiffen wie die Deutsche Werke AG und die Germaniawerft der Fried. Krupp AG[1796] war auch das OKM beteiligt.[1797] Über mehrere Jahre untersuchte Bierett die Dauerhaltbarkeit geschweißter Maschinenteile.[1798] Auf der Grundlage der Versuche wurden „Anleitungsblätter für das Schweissen im Maschinenbau“ zusammengestellt, die der VDI-Fachausschuss ab 1936 laufend herausgab.[1799] Die Expertise des StMPA in den Gremien der schweißtechnischen Gemeinschaftsarbeit kam insbesondere der Marinerüstung zugute und war im OKM demnach besonders erwünscht. Denn das StMPA übernahm für das OKM weitere Funktionen. Im Februar 1937 betonte Burkhardt:

> „Das [StMPA] ist eine für die Kriegsmarine unerlässliche Einrichtung, so insbesondere für Belange der Schweißtechnik, den Bau von Kriegsschiffen usw. Wichtig sind die im [StMPA] von allen Seiten zusammenlaufenden Erfahrungen. Das [StMPA] gewährleistet die Querverbindung mit anderen Reichs- und industriellen Stellen, die vom [OKM] sonst nicht hergestellt werden kann. Das StMPA ist auch wichtig wegen Ausführung paralleler Arbeiten, durch die die Arbeiten anderer Prüf- und Forschungsstellen kontrolliert werden können.“[1800]

1794 Adrian, VDI, Fachausschuss für Schweisstechnik, an das StMPA, Betr. Schweissen im Maschinenbau, 18.9.1934; ebd.

1795 Feyer, Sven: Die MAN im Dritten Reich. Ein Maschinenbauunternehmen zwischen Weltwirtschaftskrise und Währungsreform, Baden-Baden 2018, S. 163–178, 307–336; Feldenkirchen, Wilfried: Siemens. Von der Werkstatt zum Weltunternehmen, München 2003, S. 168–170; Hayes, Peter: Industry and Ideology. I. G. Farben in the Nazi Era, Cambridge 2001, S. 163 ff. und Jeffreys, Diarmuid: Weltkonzern und Kriegskartell. Das zerstörerische Werk der IG Farben, München 2011, S. 296–272.

1796 Zum 1935 begonnenen Bau von U-Booten, Zerstörern, Schweren Kreuzern und eines Flugzeugträgers siehe: Abelshauser, Werner: Rüstungsschmiede der Nation? Der Kruppkonzern im Dritten Reich und in der Nachkriegszeit 1933 bis 1951, in: Beyer, Burkhart; Gall, Lothar (Hrsg.): Krupp im 20. Jahrhundert. Die Geschichte des Unternehmens vom Ersten Weltkrieg bis zur Gründung der Stiftung, Berlin 2002, S. 267–472, hier S. 278 f.

1797 Burkhardt, Der Obmann, Adrian, Schriftführer, VDI, Fachausschuss für Schweisstechnik, Sondergruppe „Schweissen im Maschinenbau“, Sitzung am 28. Mai 1934; BAM-Archiv, Ordner: Sch. i. Masch.

1798 Bierett, Georg: Die Dauerhaltbarkeit geschweißter Maschinenteile, in: Maschinenschaden 15 (1938), S. 133–137, S. 160–163.

1799 Adrian, VDI, Fachausschuss für Schweisstechnik, an Bierett, StMPA, Betr. Anleitungsblätter für das Schweissen im Maschinenbau, 14.9.1937; BAM-Archiv, Ordner: Sch. i. Masch.

1800 Burkhardt, zit. in: Stellungnahme der Behörden-Vertreter an der Sitzung am 2. Februar 1937 laut Aufzeichnung Präsident Dr. E. Seidl; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 7–10, hier Bl. 7.

Auch an der Luftrüstung war Bierett beteiligt. Auf Betreiben der Forschungsabteilung des RLM wurde im April 1933 die „Vereinigung für Luftfahrtforschung“ (VLF) zur Steuerung der Luftfahrtforschung gebildet.[1801] Für die interinstitutionelle Zusammenarbeit der Vertreter des Staates, der Industrie und Wissenschaft wurden Fachgruppen eingerichtet, in denen punktgenaue Lösungen für kritische Probleme gefunden werden sollten.[1802] Zudem gab das RLM nun unter Verpflichtung zur Geheimhaltung auch Forschungsthemen vor. Bierett wurde in die Fachgruppe für Werkstofffragen berufen.[1803] In der Arbeitsgruppe „Werkstoffeinfluß auf Schweißrissigkeit“ arbeitete er mit Vertretern des RLM, der DVL, des KWI für Eisenforschung und der Flugzeugindustrie zusammen.[1804] Besonders eng gestaltete sich die Zusammenarbeit mit der DVL, die seit der Machtübernahme praktisch eine Dienststelle des RLM war und großzügig ausgebaut wurde.[1805] Mit Dr.-Ing. habil. Franz Bollenrath,[1806] Leiter ihres Instituts für Werkstofforschung, tauschte Bierett seine Forschungsergebnisse aus.[1807]

An den Gemeinschaftsarbeiten mit der DVL war auch Dr. Otto Werner[1808] beteiligt. Als Assistent von Otto Hahn am KWI für Chemie hatte er sich „der

1801 Trischler, Luftfahrtforschung 1992, S. 185 f.; Hirschel, Hoher Stellenwert der Luftfahrtforschung, 2001, S. 84.

1802 Maier, Helmut: Luftfahrtforschung im Nationalsozialismus, in: Trischler, Helmuth; Schrogl, Kai-Uwe: (Hrsg.): Ein Jahrhundert im Flug. Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1907–2007, Frankfurt a. M. 2007, S. 104–122, hier S. 110.

1803 VLF, Fachgruppe für Werkstofffragen: Bericht über die Aufgabenbesprechung der Arbeitsgruppen am 14. Juni 1934 im Flugverbandshaus in Berlin, Vertraulich; Deutsches Museum, ZLDI, VLF 023/004.

1804 VLF, Fachgruppe für Werkstoffragen: Bericht über die Tagung in Stuttgart am 9. und 10. November 1934, Nur zum Gebrauch im Geschäftsbereich des Empfängers; Deutsches Museum, ZLDI, VLF 033/006; VLF, Ausschuss für Werkstoffragen, Arbeitsgruppe 12 Schweißrissigkeit: Bericht über die Sitzung in Düsseldorf am 7. Oktober 1935, Vertraulich; ebd., VLF A 20/2.

1805 Maier, Luftfahrtforschung im Nationalsozialismus, 2007, S. 108.

1806 Franz Bollenrath (1898–1981), 1931 Habil. und PD für Flugzeugbau an der TH Aachen, 1934 Wiss. Mitarbeiter der DVL, 1936 Leiter des Instituts für Werkstofforschung der DVL, 1936 Lehrauftrag für Werkstoffe des Flugzeugbaus an der TH Berlin, 1948 o. Prof. und Direktor des Instituts für Werkstoffkunde, u.a. Mitglied des Beirats des DVM und der Deutschen Kommission der Weltraumforschung beim Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung; Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim; Prof. Dr.-Ing. Franz Bollenrath zum 70. Lebensjahr, in: Materialprüfung 10 (1968), S. 138.

1807 Bollenrath, DVL, an Bierett, StMPA, 29.3.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Mappe Bierett; Bierett, StMPA, Abt. Stahlbau, an Bollenrath, DVL, 4.4.1935; ebd.

1808 Otto Werner (1900–1987), 1919 Studium der Chemie und Physik, 1925 Dr.-Ing. und Wiss. Assistent am Chemischen Institut der Universität Rostock, 1928 Stipendiat der Rockefeller Foundation am University College in London, 1929 Assistent am KWI für Chemie, 1934 Stipendiat am KWI für Metallforschung, 1935 Wiss. Angestellter des StMPA, 1936 Leiter der Fachabteilung Metallphysik, 1941 Leiter des physikalischen Laboratoriums des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Leiter der Abteilung Metallkunde der I. Hauptabteilung Metalle des MPA, 1954 Oberregierungsrat in der BAM, 1955 stellv. Direktor der Abteilung 1 Metalle und Metallkonstruktionen, 1971 Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der BRD; Personalbögen im BAM-Archiv und BArch Koblenz, B 102, Nr. 12869 und Nr. 36887.

Herstellung radiumhaltiger Metallegierungen“ zugewandt,[1809] wechselte 1934 zum KWI für Metallforschung und im folgenden Jahr in das StMPA. Dort hatte er „im Zusammenhang mit zahlreichen schweißtechnischen Untersuchungen die Ausführung der Stickstoff-, Schwefel- und Sauerstoffbestimmung von Stahl auf moderne Grundlagen“ gestellt und war „ferner mit metallographischen und physikalischen Untersuchungen zur Frage der Schweißbarkeit von Stahl betraut“.[1810] Im Auftrag des RLM ermittelte Werner die Ursachen der Schweißrissigkeit von Flugzeugbaustählen.[1811] Mit diesem für die Luftrüstung gravierenden Problem befasste sich auch der Unterausschuss für Schweißbarkeit des VDEh-Werkstoffausschusses, zu deren Mitgliedern Werner gehörte. Das RLM stellte dem StMPA sämtliche Versuchsunterlagen der DVL zur Verfügung.[1812]

Sowohl Werner als auch Bierett profitierten von der Reorganisation Seidls.[1813] Werner avancierte 1936 zum Leiter der neuen Fachabteilung Metallphysik. In den folgenden Jahren entwickelte er „eine umfangreiche gutachterliche Tätigkeit für das [HWA], den Germanischen Lloyd u.a.“.[1814] Sein Vorgesetzter wurde Bierett als Leiter der Hauptabteilung Metalle.[1815] Bis zu ihrem späteren Zerwürfnis pflegten Seidl und Bierett ein ausgesprochen gutes Verhältnis. Vermutlich rechnete Seidl es Bierett positiv an, dass er als einer der wenigen Angehörigen des StMPA schon vor der „nationalen Revolution“ in die NSDAP eingetreten war.[1816] Obwohl erst Bauer und dann Fiek seine Stellvertreter waren, benannte Seidl darüber hinaus Bierett.[1817] Kurz gesagt, Bierett leitete die größte Hauptabteilung und gehörte bis 1938 zu den einflussreichsten Beamten im StMPA. Während die anderen Fachabteilungen der Hauptabteilung Metalle von weitgehend selbstständig agierenden Mitarbeitern geleitet wurden, schuf Bierett für sein Spezialgebiet eine neue und von ihm selbst geleitete Fachabteilung für den Stahlbau.

Sein Stellvertreter wurde Dr.-Ing. Günther Grüning,[1818] der seit 1932 der NSDAP und zudem der SA angehörte. Er kam er 1933 an das StMPA. Dort

1809 Hahn, KWI für Chemie, Der Direktor, Zeugnis, 6.2.1932, Abschrift; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86994, Bl. 3.

1810 Siebel, Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 30.9.1941, Abschrift; ebd., Bl. 4.

1811 Werner, Otto: Ueber die Ursachen der Schweißrissigkeit von Flugzeugbaustählen, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 12 (1938/39), S. 449–458.

1812 Cornelius, DVL, Kommentar in: ebd., S. 456.

1813 Seidl, Verfügung des nationalsozialistischen Betriebsführers zur Neuregelung der Abteilungen des bisherigen „Metallkreises“, 30.1.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 110.

1814 Siebel, Der komm. Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Einreihung des wiss. Angestellten Dr. Werner in die VG II TOA, 13.9.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 127.

1815 Da Fiek auch das MPA an der TH Breslau leitete, kam er als Abteilungsleiter nicht in Frage.

1816 Am 1. März 1932 trat Bierett in die NSDAP ein; NSDAP-Zentralkartei, BArch, R 9361-VIII, Nr. 2470103.

1817 Besprechung Dr. Seidl und Prof. Dr. Ros, Direktor der EMPA, am 31. Juli 1935 in Zürich; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

1818 Günther Grüning (1904–1962), 1924 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Hannover, 1928 Dipl.-Ing. und Ingenieur der Firma Robert Grastorf GmbH in Mannheim,

führte Grüning, nach dem der heutige „Günther-Grüning-Preis“ der TU Dresden benannt ist,[1819] Versuche an Stahlstützen und mit Stahl bewehrtem Beton durch und befasste sich mit der Schrumpfspannung beim Schweißen.[1820] Zudem untersuchte er mit Bierett den Spannungszustand von Stirnkehlnahtverbindungen.[1821] Bis er aufgrund seiner für die Luftrüstung bedeutenden Arbeiten 1937 vom RLM abgeworben wurde, leitete Grüning die Forschergruppe der Fachabteilung Stahlbau.

Den Versuchsbetrieb der Fachabteilung leitete Dipl.-Ing. Walter Stein,[1822] Experte für Stahlbrückenbau, Statik des Schiffbaus und Normung,[1823] der seit November 1933 der SA angehörte. 1935/36 verdoppelte die Fachabteilung ihre Einnahmen.[1824] Die großen Stahlunternehmen, kleinere Spezialfirmen, die Reichsbahn, der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, das RLM und das OKH erteilten der Fachabteilung Aufträge.[1825] Doch hatte ihr Arbeitsumfang bis in den Juni 1937 vor allem aufgrund „der besonderen Anforderungen des [HWA] so zugenommen, daß schon seit länger Zeit die Auftragsarbeiten

1929 Ingenieur der Firma Heinrich Butzer in Dortmund, 1931 Wiss. Mitarbeiter am Lehrstuhl Statik und Eisenbau der TH Hannover, 1931 Dr.-Ing., 1932 Mitglied der NSDAP (Nr. 878.107) und der SA, 1932 Mitarbeiter des StMPA, 1935 stellv. Leiter der Abteilung Stahl- und Eisenbetonbau (ab 1936 Fachabteilung Stahlbau in der Abteilung Metalle), 1937 Mitarbeiter des Referats „Konstruktionen Ingenieurbau“ im RLM, 1939 Regierungsbaurat und Referatsleiter, 1941 Oberregierungsbaurat, 1942 Luftgaukommando I in Königsberg, 1944 Feldbauamt 1 im Feldgaukommando XXVI, 1953 Prof. für Technische Mechanik und Festigkeitslehre für Bauingenieure an der TH Dresden; Günther Grüning, in: Beamte nationalsozialistischer Ministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/09/24/guenther-gruening/ (29.9.2024); StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50; Verzeichnis der Abteilungen, Fachabteilungen und Fachgruppen (Stand 1.1.1937); BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten.

1819 Günther-Grüning-Preis, in: Homepage der Fakultät Bauingenieurwesen der TU Dresden, https://tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/die_fakultaet/auszeichnungen/guenther-gruening-preis (29.9.2024).

1820 Grüning, Günther: Die Schrumpfspannung beim Schweißen (Versuch einer statischen Berechnung), in: Der Stahlbau 7 (1934), S. 110–112; ders.: Knickversuche mit außermittig gedrückten Stahlstützen. Eine Einordnung von Versuchsergebnissen in die in letzter Zeit aufgestellten Berechnungen, in: Der Stahlbau 9 (1936), S. 17–21; ders.: Tragfähigkeit von in Betonklötzen verankerten dicken Rundeisen, in: Der Bauingenieur 18 (1937), S. 467–472.

1821 Bierett, Georg; Grüning, Günther: Spannungszustand von Stirnkehlnahtverbindungen, Kreuzstoß und Stirnkehlnahtlaschenstoß, in: Der Stahlbau 6 (1933), S. 169–173.

1822 Walter Albert Friedrich Stein (*1907), Studium an der TH Berlin, 1912 Dipl.-Ing., Mitarbeiter des Bauingenieurbüros Kirchhoff, der Abteilung Bauwesen des DNA und der Brückenbauabteilung der Obersten Bauleitung für den Bau von Kraftfahrbahnen Stettin, 1933 Mitglied der SA, 1935 Mitarbeiter der Abteilung Stahl- und Eisenbetonbau (ab 1936 Fachabteilung Stahlbau in der Abteilung Metalle) des StMPA, 1938 Wechsel in ein Stahlbauunternehmen; BAM-Archiv, Aktenz, AL 109, Bd. 1.

1823 Kirchhoff, Bauingenieurbüro Kirchhoff, Zeugnis, 13.12.1932, Abschrift; BAM-Archiv, Aktenz, AL 109, Bd. 1; Sander, DNA, Zeugnis, 17.5.1934; ebd.

1824 Die Bruttoeinnahmen steigerten sich von 59.973 RM im Jahr 1935 auf 115.810 RM im Jahr 1936.

1825 Fachgruppe Stahlbau, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 467.

nur mit äußerster Anspannung aller zur Verfügung stehenden Kräfte durchgeführt werden konnten.“[1826] Wie zentral die Arbeiten für das HWA waren, belegt auch der Haushaltsplan des StMPA aus dem September 1937, in dem das „Arbeitsgebiet der Abteilung Stahlbau“ zusammengefasst wurde:

„1) Allgemeine Untersuchungen auf dem Gebiet des Stahl- und Brückenbaus,

2) Entwicklungsarbeiten auf diesem Gebiet, besonders hinsichtlich der Schweißtechnik und Dauerfestigkeit,

3) Entwicklungsarbeiten im Auftrag des O.K.H.“[1827]

Vermutlich führte die Fachabteilung auch Aufträge anderer Abteilungen der HWA-Amtsgruppe Prüfwesen durch, doch überwogen die Arbeiten für die Pionier- und Festungspionier-Abteilung (Wa Prw 5) deutlich. Dies galt auch, so ein Geheimbericht im November 1938, für das folgende Jahr: „Die Fachabteilung Stahlbau hat in großem Umfang Arbeiten von staatspolitischer Bedeutung zu erledigen. Insbesondere handelt es sich um Arbeiten, die im Auftrage des OKH, HWA Pr. 5, Berlin NW 87, als äußerst wichtig und dringend durchzuführen sind.“[1828] Bieretts direkter Kooperationspartner war Major Dr. Fritz Stammbach,[1829] der in der Pionierabteilung seine Karriere begann, die ihn bis zum Präsidenten des Bundesamts für Beschaffung und Wehrtechnik führte. Im HWA war Stammbach für das „Pontongerät“ zuständig,[1830] an deren Erprobung das StMPA schon in 1920er Jahren beteiligt gewesen war.[1831]

Im Frühjahr 1938 führte Bierett im Auftrag des HWA Dauerversuche mit geschweißten Stahlkonstruktionen durch.[1832] Da das StMPA für die Erweiterung des Versuchsprogramms ein Jahr veranschlagte, das HWA jedoch einen zügigen Abschluss des Programms wünschte, kamen Bierett und Stammbach mit Prof. Otto Graf überein, die MPA Stuttgart einzubinden. Aufgrund der nochmaligen Ausweitung auf verschiedene Stahlsorten dauerten

1826 Bierett, Abt. Stahlbau, an den Präsidenten, Betr. Neueinstellung eines Technikers, 22.6.1937; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 12, Bd. 1.

1827 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Anmeldung zum Staatshaushalt 1938, 4.9.1937; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

1828 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an die Wehr-Wirtschaftsinspektion III, Geheim, 24.11.1938; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Al 109, Bd. 1.

1829 Fritz Richard Stammbach (1897–1970), 1915 Leutnant in einer Reserveeisenbahnbaukompanie, 1918 beim Stab der Militäreisenbahndirektion 11, ab 1919 in verschiedenen Reichswehr-Pionierbataillonen, 1925 Oberleutnant, 1926 Diss. phil., 1935 Major in der Pionier- und Festungsabteilung des HWA, 1939 Oberstleutnant, 1940 Oberst und Chef der Pionier- und Festungspionierabteilung des HWA (Wa Prüf 5), 1941 Kriegsverdienstkreuz I. Klasse mit Schwertern, 1944 Generalmajor und Chef der Amtsgruppe für industrielle Rüstung (Waffen und Gerät), 1958 erster Präsident des Bundesamts für Wehrtechnik und Beschaffung; Personalbogen; BA-MA, Pers 6, Nr. 300971; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 541.

1830 Stammbach, Erfahrungen bei der Entwicklung der deutschen Kriegsbrückengeräte, 1953.

1831 Siehe Kap. 3.

1832 Bierett, StMPA, Fachabteilung Stahlbau, an die MPA an der TH Stuttgart, Betr. Dauerzugversuche, 15.3.1938; UA Stuttgart, Nr. 33–1-781.

die Zugversuche und metallographischen Untersuchungen acht Monate.[1833] In diesem Zeitraum besprachen Bierett, Graf und Stammbach laufend die Zwischenergebnisse.[1834] Im Dezember 1939 konnten Bierett und Graf dem HWA genaue Werte von 21 geschweißten Stahlkonstruktionen mitteilen.[1835] Die Arbeiten für das HWA besaßen in der Fachabteilung Stahlbau absolute Priorität. Da im Februar 1939 weiterhin ein „umfangreiches Arbeitsprogramm des [HWA]“ vorlag, könnten, so Fiek, die Prüfungsanträge der Reichsbahn und der Industrie „kaum fristgerecht bewältigt werden“.[1836] Denn bei den Versuchen für das HWA handelte es sich um „dringliche Arbeiten“, „die für die Entwicklung von Heereslieferungen von größter Wichtigkeit“ waren.[1837]

Aufgrund der Ergebnisse der Fachabteilung legte das HWA die Lieferbedingungen für Stahlkonstruktionen fest. Da das StMPA nicht in die laufende Abnahme eingeschaltet war und das HWA dafür geeignetes Personal benötigte, wechselten einige Mitarbeiter in Stammbachs Abteilung.[1838] Bierett war nicht begeistert, die von ihm gerade erst weitergebildeten Spezialkräfte an das HWA abtreten zu müssen. Andererseits half Stammbach der Fachabteilung, ihre Mitarbeiter von Wehrmachtsübungen befreien zu lassen,[1839] wie im Juli 1939: „Sollte meine Einberufung zu einem Übungskursus zu ungelegener Zeit erfolgen, so wird es mit Hilfe des [HWA] zweifellos möglich sein, eine Terminverschiebung zu erreichen.“[1840]

Neben dem VDI-Fachausschuss für Schweißtechnik war die Fachabteilung Stahlbau an weiteren Gremien beteiligt. Genau wie Werner arbeiteten Bierett und Stein im „Unterausschuss für Schweißbarkeit“ des VDEh-Werkstoffausschusses mit.[1841] Der Ausschuss für Versuche im Stahlbau förderte eine Reihe von Forschungsarbeiten. Das StMPA gehörte 1908 zu dessen Mitbegründern und führte seitdem laufend vom Ausschuss finanzierte Versuche durch. Seit 1935 vertrat Bierett das StMPA im Ausschuss, der Gelder für ein Versuchsprogramm zur Ermittlung der Dauerfestigkeitswerte von geschweißten Gurtlamellenstößen erhielt.[1842] Der Ausschuss wurde 1935 reorganisiert und in Deutscher

1833 Graf, MPA an der TH Stuttgart, an das StMPA, Fachabteilung Stahlbau, 6.11.1939, Abschrift an Major Stammbach; ebd.

1834 Siehe die vielen Korrespondenzen in: UA Stuttgart, Nr. 33–1-781.

1835 Graf, MPA an der TH Stuttgart, an das OKH, Ch H Rüst u. Wa Prüf 5, Betr. Dauerversuche, 22.12.1939, Abschrift an Bierett, StMPA; ebd.

1836 Fiek, Aktenvermerk, 17.2.1939; BAM-Archiv, PA Vetter.

1837 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Kommandeur des Wehrbezirkskommandos Berlin X, 14.6.1939; ebd.

1838 Bierett sprach im August 1938 von „mehreren Technikern der Abteilung“, die bis dahin zum HWA gewechselt waren; handschriftliche Bemerkung auf der Rückseite von: OKH, Wa Prüf 5 VIII, an das StMPA, 29.8.1938; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 12, Bd. 1.

1839 Albers, Fachabteilung Stahlbau, über A 1 an den Präsidenten, Betr. Militärdienst, 21.1.1939; BAM-Archiv, PA Albers, Bl. 44.

1840 Albers, Fachabteilung Stahlbau, an A 1, Betr. Militärdienst, 18.7.1939; ebd., Bl. 57.

1841 Bierett, Georg; Stein, Walter: Prüfung der Schweißempfindlichkeit des Baustahls St 52 an Biegeproben mit Längsraupen, Bericht Nr. 417 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Stahl und Eisen 58 (1938), S. 427–431.

1842 Bierett, StMPA, Abt. Stahlbau, an den Präsidenten, 9.5.1936; BArch, R 4304, Nr. 51.

Ausschuss für Stahlbau umbenannt.[1843] Als Geschäftsführer amtierte der spätere BAM-Kurator „Pg.“ Kurt Klöppel, Abteilungsleiter des Stahlbau-Verbands und langjähriger Kooperationspartner des StMPA. Er sorgte dafür, dass der Verband auch weiterhin „sämtliche Unterhaltungskosten“ für die Halle trug.[1844]

Schon vor der Neukonstituierung des Ausschusses wurde geplant, nur eine kleine Zahl renommierter Experten zu berufen. Zu ihnen gehörten Ministerialbeamte, Vertreter des RLM, Professoren von Hochschulen, MPA-Direktoren, Ministerialrat Burkhardt vom OKM, der 1908 zu den Mitbegründern gehörte, und Bierett.[1845] In der Gründungssitzung wurde dem Antrag des DNA zugestimmt, die Aufgaben eines Fachnormenausschusses für Stahlbau zu übernehmen. Zur Ausarbeitung von Vorschriften für Stahlbauten wurde ein Unterausschuss unter Beteiligung von Bierett eingerichtet.[1846]

Im Auftrag des Ausschusses wurde am StMPA eine ganze Reihe von Vorhaben durchgeführt.[1847] Häufig waren bis zu vier Angehörige des StMPA in den Sitzungen vertreten.[1848] Oftmals lud der Ausschuss seine Mitglieder ein, sich die Durchführung der Versuche im StMPA anzuschauen.[1849] Im September 1936 wurde der Ausschuss im Sitzungssaal des StMPA von Seidl empfangen.[1850] Über die ohnehin am StMPA durchgeführten kostenintensiven Versuche hinaus plante der Ausschuss die Bereitstellung eines „Losenhausen-Schwingers“ für Dauerversuche.[1851] Die Kosten von etwa 20.000 RM übernahmen die Deutsche Reichsbahn, der Stahlbau-Verband und „die Kriegsmarine“.[1852] Seit November 1938 gehörte auch HWA-Abteilungsleiter

1843 Kurrer, Entwicklung der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit, 2004, S. 925.

1844 Klöppel, Deutscher Stahlbau-Verband, an das StMPA, Betr. Halle 900, 31.3.1937; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

1845 Niederschrift über die erste Sitzung des „Deutschen Ausschusses für Stahlbau“ am 3. Dezember 1935; BArch, R 8117, Nr. 1.

1846 Klöppel, Deutscher Ausschuss für Stahlbau, Die Geschäftsstelle, an die Mitglieder des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, 21.2.1936; BArch, R 8117, Nr. 1; Bierett, Georg: Erfahrungen mit den deutschen Vorschriften für geschweißte Stahlbauten, in: Sparwirtschaft (1936), S. 293–297.

1847 Bierett, Georg; Grüning, Günther: 1) Untersuchungen über die Knickfestigkeit von gestoßenen Stützen mit plangefrästen Stoßflächen und nur teilweiser Stoßdeckung (Kontaktstöße) bei mittiger und außermittiger Belastung, 2) Untersuchung über den Einfluß von Schrumpfdruckspannungen in geschweißten Druckgliedern auf die Knickfestigkeit bei mittiger und außermittiger Belastung, Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, H. 6, Berlin 1936; Bierett, Georg: Über das Verhalten geschweißter Träger bei Dauerbeanspruchung unter besonderer Berücksichtigung der Schweißspannungen, Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, H. 7, Berlin 1937; ders.: Untersuchungen zur Ermittlung günstiger Herstellungsbedingungen für die Baustellenstöße geschweißter Brückenträger, Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, H. 10, Berlin 1940;

1848 Siehe die Sitzungsprotokolle in: BArch, R 8117, Nr. 1.

1849 Klöppel, Deutscher Ausschuss für Stahlbau, Die Geschäftsstelle, an die Mitglieder des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, 6.4.1937; BArch, R 8117, Nr. 1.

1850 Niederschrift über die Sitzung des Deutschen Ausschusses für Stahlbau am 3. September 1936 im StMPA, Berlin-Dahlem; ebd.

1851 Ebd.

1852 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Anmeldung zum Staatshaushalt 1938,

Stammbach zu den Mitgliedern des Ausschusses. Dort berichtete er im Februar 1939 über die im StMPA für das HWA durchgeführten Versuche.[1853]

Auch die Fachabteilung Metallographie bearbeitete Aufträge des HWA. Kurz nachdem Bauer 1936 im „Hinblick auf die Notwendigkeit, Zinn durch Blei zu ersetzten“,[1854] eine Untersuchung über Gleitlager abgeschlossen hatte, beschloss Seidl, ihn als Abteilungsleiter abzuziehen und als „Wissenschaftlicher Berater“ der Abteilung Metalle einzusetzen.[1855] In seiner Funktion als stellvertretender Präsident sollte Bauer ihn zudem vermehrt bei der Erledigung der Amtsgeschäfte unterstützen. Kurz darauf starb Bauer. Seitdem leitete Prof. Dipl.-Ing. Herbert Arndt die Fachabteilung. Auch seine Forschungsarbeiten über Metalle wurden von der DFG mitfinanziert.[1856] Arndt und sein Stellvertreter, Prof. Dr.-Ing. Otto Vollenbruck, gehörten nicht der NSDAP an. Bei ihren Arbeiten zur Errichtung des „autarken Wehrstaats“ konnten sie auf langjährige Erfahrungen zurückgreifen. Gemeinsam mit ihrem Chef Bauer hatten sie kurz nach dem Ersten Weltkrieg die illegale Rüstungsforschung u.a. auch im Auftrag der Marineleitung aufgenommen. In der NS-Zeit ermittelte die Fachabteilung Metallographie für die Marinewerft Wilhelmshaven die Ursachen der Brüche von Konstruktionsteilen.[1857] Für das HWA wurden gezogene Stahlhülsen untersucht.[1858] Im Gegensatz zur Fachabteilung Stahlbau nahmen die Wehrmachtsaufträge vermutlich nur einen kleinen Teil der Arbeiten ein. Allerdings führte die Fachabteilung auch Aufträge der Hersteller von Kriegsschiffen wie Blohm & Voss[1859] durch[1860] und bearbeitete Werkstoffprobleme von Hydrierwerken.[1861] Um Schäden zu ermitteln, arbeiteten Arndt, Vollenbruck und ihre Mitarbeiter mit der StMPA-Fachabteilung Anorganische Chemie zusammen. Ihre

4.9.1937; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

1853 Niederschrift über die Sitzung des Deutschen Ausschusses für Stahlbau am 10. Februar 1939 in Weimar; BArch, R 8117, Nr. 1.

1854 Bauer, Abt. 02, an Institut 32, 26.6.1935; BAM-Archiv, Ordner: DFG 1935; Seidl an Bauer, Betr. Bewilligung von Mitteln durch die DFG, 11.11.1935; ebd.

1855 Seidl, Verfügung des nationalsozialistischen Betriebsführers zur Neuregelung der Abteilungen des bisherigen „Metallkreises“, 30.1.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 110.

1856 Mentzel, Der Präsident der DFG, an Arndt, StMPA, 19.7.1938; BArch, R 73, Nr. 12969.

1857 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Marinewerft Wilhelmshaven, Antrag vom 2.5.1936: Zahnbruchstück eines Kammrades, Bauer, Der Stellvertreter des Präsidenten, Arndt, Abt. Metallkorrosion, Bearbeiter: Vollenbruck, für die in B1.03 ausgeführte Prüfung: Blumenthal, 9.5.1936; BAM-Archiv, Prüfbericht (Abt. 1 Metalle, Nr. 2).

1858 Schikorr, Abt. Metallographie-Korrosion, an den Präsidenten, 10.12.1937; BAM-Archiv, Ordner: Besichtigung des Amtes.

1859 Siehe zu Blohm & Voss: Meyhoff, Andreas: Blohm & Voss im „Dritten Reich“. Eine Hamburger Großwerft zwischen Geschäft und Politik, Hamburg 2001.

1860 StMPA, Abt. Metalle, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Blohm & Voss, [Titel des Auftrags fehlt], 31.12.1936, Bierett, Abt. Metalle, Vollenbruck, i.A. Fachabteilung Metallkunde (Metallografie), für die chemische Analyse: Blumenthal, i.A. Fachabteilung Anorganische Chemie; BAM-Archiv, Prüfbericht (Abt. 1 Metalle, Nr. 2);

1861 StMPA, Prüfungszeugnis, Hydrierwerke Pölitz AG, Antrag vom 1.12.1939: Untersuchung von Spundbohlen auf Rißursache, Fiek, i.V. Abt. Metalle, Vollenbruck, Fachabteilung Metallographie, für die in Abt. B1/03 und B1/04 ausgeführten Versuche: Blumenthal, 13.3.1940; ebd.

zentrale Aufgabe bildete die Ermittlung der chemischen Zusammensetzung anorganischer Werkstoffe (Nichteisenmetalle, Stähle, Farbpigmente, technische Wässer, Gase und Gasgemische, Füllstoffe) und die Ausarbeitung neuartiger chemisch-analytischer Untersuchungsverfahren, wobei die Untersuchung von Stahl und Nichteisenmetallen klar überwog.[1862] Der Vertrieb der amtlichen „Normalproben“ von Stahl und Eisen unterschiedlicher Zusammensetzung, welche die Industrie zur Einstellung von Maßflüssigkeiten und Überwachung der Laboratoriumsarbeiten benötigte, bildete ein einträgliches Geschäft.[1863]

Im Jahr 1935 leiteten zwei langjähriger Mitarbeiter des StMPA die zu diesem Zeitpunkt noch eigenständige Abteilung für Anorganisch-chemische Untersuchungen. Ihr Vorsteher, Prof. Dipl.-Ing Eugen Deiß,[1864] war seit 1904 im Amt. In den 1920er Jahren beteiligte er sich an Gemeinschaftsarbeiten der DVM-Ausschüsse für Glas und Traß, im Chemikerausschuss der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute (GDMB), im Normenausschuss für Laboratoriumsapparate des VDCh,[1865] war Mitglied des VDCh-Gebührenausschusses[1866] und ehrenamtlicher Mitarbeiter der Redaktion von Gmelins Handbuchs der anorganischen Chemie.[1867] Auch der stellvertretende Leiter, Prof. Dr. Ernst Schürmann,[1868] war schon im Kaiserreich in das KMPA gekommen.

1862 Fachgruppe Anorganische Chemie, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA 1935–1938, 1941, S. 465 f.

1863 Blumenthal, B1, an den Präsidenten, 4.2.1937; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. II.

1864 Eugen Deiß (1875–1949), Studium der Chemie an der TH Stuttgart, 1897 Dipl.-Ing., 1897 Assistent in der Königlichen Württembergischen Zentralstelle für Gewerbe und Handel, 1898 Betriebschemiker der Vereinigten Seifenfabriken Stuttgart, 1899 Betriebschemiker der Usines de produits chimiques in der Schweiz, 1900 Mitarbeiter des chemischen Laboratoriums des Bochumer Vereins für Bergbau und Gußstahlfabrikation, 1904 Eintritt in die Abteilung für Allgemeine Chemie des KMPA, 1905 Ständiges Mitglied, 1917 Prof., 1923 Leiter der Abteilung für Anorganische Chemie der Hauptabteilung für Metallographie und anorganische Chemie des StMPA, 1935 Leiter der Abteilung für Anorganisch-chemische Untersuchungen, 1936 Wiss. Berater der Abteilung Metalle, 1937 Kustos der Sammlung des StMPA; REM, Personalbogen; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 195–196; Rundschreiben von Seidl, 1935 bis 1939; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3,

1865 Vertretung des Amts in Ausschüssen; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 22, Nr. 4.

1866 Bauer, i.V. Der Präsident des StMPA, an den VDCh, 3.3.1931; ebd.

1867 Otzen, Der Präsident des StMPA, Nachweisung der Nebenämter und Nebenbeschäftigungen, Dem Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung gemäß Runderlaß vom 25. August 1933 überreicht, 5.9.1933; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

1868 Ernst Schürmann (1875–1939), 1893 Studium an der Königlich Höheren Maschinenbauschule in Hagen, 1896 Studium an der TH Berlin, 1900 Assistent an der TH Berlin, 1902 Studium an der Universität Zürich, 1904 Diss. phil. an der Universität Zürich, 1905 Assistent am Chemischen Laboratorium der Versuchsstation der Universität Jena, 1905 Assistent in der Abteilung für Allgemeine Chemie des KMPA, 1908 Ständiger Mitarbeiter (Beamter), 1914 vom Militärdienst freigestellt, 1917 Prof., 1927 Fachgruppenleiter in der Abteilung für Anorganische Chemie der Hauptabteilung für anorganische Stoffe, 1935 Mitarbeiter der Abteilung Anorganisch-chemische Untersuchungen; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitglieder, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; Organisation des StMPA 1927; ebd.; StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50; Prof. Dr. E. Schürmann gestorben, in: Metall und Erz 36 (1939), S. 464.

Beide wurden Ende des Ersten Weltkriegs für „Analysen für Heeres- und Munitionsbedarf“ mit dem Verdienstkreuz für Kriegshilfe ausgezeichnet[1869] und konnten demnach an ihre rüstungsrelevanten Arbeiten anknüpfen. Genau wie Bierett gehörte auch Deiß zu den Mitgliedern der Arbeitsgruppe „Schweißrissigkeit“ der Fachgruppe für Werkstoffragen der Vereinigung für Luftfahrtforschung (VLF).[1870] Im VDCh amtierte er als stellvertretender Vorsitzender der Arbeitsgruppe für analytische Chemie.[1871]

In dieser Stellung blieb er auch, als Seidl ihn im Zuge der Reorganisation des StMPA 1936 vom Abteilungsleiter zum „Wissenschaftlichen Berater“ der Abteilung Metalle zurückstufte.[1872] Da Schürmann kurz vor seiner Emeritierung stand, wurde er ebenfalls ersetzt. Die Abteilung wurde nunmehr eine Fachabteilung der Hauptabteilung Metalle (ab 1938 der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen). Die Leitung übertrug Seidl zwei Chemikern, die weder Professoren noch auch nur verbeamtete Ständige Mitglieder waren und auch nicht der NSDAP angehörten. Nach seiner Promotion bei Emil Fischer[1873] war Dr. Herbert Blumenthal[1874] ab 1908 für zwei Jahre am KMPA, dann in der chemischen Industrie tätig, bis er 1926 in das StMPA zurückkehrte. Dort entwickelte er verschiedene Verfahren wie etwa zur Trennung von Blei und Wismut, der Bestimmung des im Kupfer enthaltenen Antimons und des Magnesiums in manganhaltigen Aluminium-Magnesiumlegierungen.[1875] In den 1930er Jahren entwickelte oder optimierte Blumenthal

1869 Rudeloff, Verzeichnis der Angehörigen des Materialprüfungsamtes, die eine preußische Kriegsauszeichnung erhalten haben, Erlass vom 12.2. U IT Nr. 185, 1918; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 1, Tit. III, Nr. 11, Bd. 1.

1870 VLF, Ausschuss für Werkstoffragen, Arbeitsgruppe 12 Schweißrissigkeit: Bericht über die Sitzung in Düsseldorf am 7. Oktober 1935, Vertraulich; Deutsches Museum, ZLDI, VLF A 20/2.

1871 Fachgruppe Chemie im NSBDT: Vorstände der Abteilungen des VDCh. Vorstände der anderen Fachverbände sowie der Arbeitskreise in der Fachgruppe Chemie im NSBDT, 1939; Bayer-Archiv, 046–001–004.

1872 Seidl, Verfügung des nationalsozialistischen Betriebsführers zur Neuregelung der Abteilungen des bisherigen „Metallkreises“, 30.1.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 110.

1873 Blumenthal, Herbert; Fischer, Emil: Synthese der (alpha)-Amino y-oxybuttersäure, in: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 40 (1907), S. 106–113.

1874 Herbert Felix Walter Blumenthal (1885–1952), 1903 Studium der Chemie und Physik an der Universität Berlin, 1907 Diss. phil., 1908 Assistent in der Abteilung für Allgemeine Chemie am KMPA, 1910 Assistent am Anorganisch-Chemischen Institut der TH Breslau, anschließend in der chemischen Industrie tätig, 1917 Kriegsdienst als Unteroffizier, 1926 Wiss. Angestellter des StMPA, 1935 stellv. Leiter der Abteilung für Anorganisch-chemische Untersuchungen, 1936 Leiter der Fachabteilung Anorganische Chemie, 1939 Ständiges Mitglied, 1941 Prof. und Gruppenleiter, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Leiter der Abteilung Anorganische Chemie der I. Hauptabteilung Metalle des MPA; StMPA, Personalnachrichten über Herbert Blumenthal, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 13–14; Zschintzsch, i.V. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 22.3.1941; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 197; Todesfälle, in: Chemiker-Zeitung 76 (1952), S. 753.

1875 Blumenthal, Herbert: Über ein Verfahren für die Trennung von Blei und Wismut, in: Zeitschrift für analytische Chemie 78 (1929), S. 206–213; ders.: Zur Bestimmung des im Kupfer enthaltenen Antimons, in: Zeitschrift für analytische Chemie 74 (1928), S. 33–40; ders.: Zur Bestimmung des Magnesiums in manganhaltigen Aluminium-Magnesiumlegierungen,

22 chemisch-analytische Verfahren zur Bestimmung und Trennung anorganischer Stoffe. Seine Leistungen führten zu seiner Berufung in den Arbeitsausschuss Zink und Zinklegierungen des DNA-Fachnormenausschusses für Nichteisenmetalle[1876] und zur Ernennung zum stellvertretenden Vorsitzenden des Chemiker-Ausschusses der Gesellschaft Metall und Erz, der seine Sitzungen des Öfteren im StMPA abhielt.[1877]

Die Wehrmacht beauftragte das StMPA mit der chemischen Untersuchung von Stahl und Nichteisenmetallen.[1878] So befasste sich die Fachabteilung im Auftrag der Ballistischen- und Munitionsabteilung des HWA (Wa Prüf 1) mit Geschossnäpfchen.[1879] Für deren Herstellung wurde kupfer-nickel-plattiertes Stahlblech verwendet, aus dem die Näpfchen unter wiederholter Wärmebehandlung gestanzt wurden. Das HWA schrieb den Herstellern die Art der Legierung und die Menge der Auflage im Verhältnis zur Stahlunterlage vor. Die Fachabteilung Anorganische Chemie sollte feststellen, ob die Plattierung den gestellten Anforderungen entsprach. Da die bisherigen Methoden unzweckmäßig waren, wurde ein neues Untersuchungsverfahren entwickelt.

Im Juni 1938 beabsichtigte die Ballistische- und Munitionsabteilung des HWA die Übernahme von Heinrich Jockschat,[1880] der trotz der hohen Auslastung Amts schon zum 15. August an das HWA wechselte.[1881] Zu dieser Zeit wurden diverse Stellen „in schwierigen chemischen Fragen, abgesehen von Behörden, auch Stellen der Wehrmacht, unter Verantwortung von Herrn Dr. Blumenthal, beraten“.[1882] Im Dezember 1938 beantragte Seidl dessen Verbeamtung. Ohne der NSDAP anzugehören oder sich sonst politisch engagiert zu haben, wurde Blumenthal 1939 Ständiges Mitglied. Seidl betrachtete den Fachabteilungsleiter als „ersten Fachmann, der nicht nur im Amt, sondern auch nach außen besonderes Gewicht hat“ und

in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft XXII, Arbeiten aus dem StMPA, Berlin 1933, S. 42–43.

1876 Groeck, Fachnormenausschuss für Nichteisenmetalle, Der Geschäftsführer, an die Mitglieder des Arbeitsausschusses Zink und Zinklegierungen, 31.1.1939; BAM-Archiv, Schriftwechsel Blumenthal.

1877 Mitteilungen der Gesellschaft „Metall und Erz“. Chemiker-Fachausschuß, in: Metall und Erz 36 (1939), S. 313–314.

1878 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 165.

1879 OKH, Wa Prüf 1/IIIe, an das StMPA, Anorganische Abteilung, 22.6.1938; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 12, Bd. 1.

1880 Heinrich Gottlieb Michael Jockschat (*1903), Mitarbeiter verschiedener Metall- und Hüttenlaboratorien, 1924 Techn. Angestellter der Th. Goldschmidt AG in Essen, 1925 Wechsel zum Staatshüttenlaboratorium Hamburg (Hamburgische Münzverwaltung), 1936 Techn. Angestellter der Fachabteilung Anorganische Chemie des StMPA, 1938 Mitarbeiter der Ballistischen und Munitionsabteilung des HWA (Wa Prüf 1); StMPA, Personalakte; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 12, Bd. 1.

1881 Blumenthal, B1/03, an A1, 4.8.1938; ebd.

1882 Seidl an den REM, Betr. Vorschlag zur Ernennung des wiss. Angestellten Dr. phil. Herbert Blumenthal zum Ständigen Mitglied und Professor beim StMPA, 7.12.1938, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 182, und im Folgenden.

> „dieser die Verantwortung für die einwandfreie und zuverlässige Ermittlung der chemischen Zusammensetzung anorganischer Werkstoffe, insbesondere von Stahl und Nichteisenmetallen zu tragen hat und damit zugleich für die Richtigkeit einer der wesentlichen Grundlagen für die Beurteilung der im Amt untersuchten anorganischen Werkstoffe haftet.“

Demgegenüber wurde die Fachabteilung Korrosion von einem überzeugten Nationalsozialisten geleitet. Nach seiner Promotion am KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie und anschließender Mitarbeit an Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie trat Dr. Gerhard Schikorr[1883] 1926 in das StMPA ein und befasste sich mit der Untersuchung von Eisenhydroxyden. 1929 gelang ihm die Beschreibung der Umwandlung von Eisen(II)-hydroxid (Fe(OH)2) in Eisen(II,III)-oxid (Fe3O4).[1884] Erst Jahre später wurde die Bedeutung seiner Arbeit bekannt und die Reaktion nach ihm benannt („Schikorr-Reaktion“).[1885] In den folgenden Jahren erforschte er die Ursachen der Metallkorrosion. Bis 1934 hatte er schon 23 Arbeiten in einschlägigen Zeitschriften publiziert.[1886] National und auch international machte sich Schikorr durch seine Arbeiten einen Namen. So gehörte er zu den Mitgliedern des Reichausschusses für Metallschutz,[1887] war 1932 Referent auf der von den technischen-wissenschaftlichen Vereinen (VDEh, DGM, VDCh, VDI) gemeinsam veranstalten Korrosionstagung[1888] und auf der deutsch-russischen Tagung über nichtrostende Stähle in Moskau.[1889]

1883 Gerhard Oskar Emil Schikorr (1901–1991), 1920 Studium der Chemie an den Universitäten Berlin und Innsbruck, 1925 Diss. phil. und Mitarbeiter der Redaktion von Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie der DChG, 1926 Wiss. Mitarbeiter des StMPA, 1936 Leiter der Fachabteilung Korrosion, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.904.934), 1939 Ständiges Mitglied (Beamter), 1941 zudem Leiter des Laboratoriums für Korrosionsforschung des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, 1944 Prof., die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Entlassung und Mitarbeiter des Volkskommissariats für den mittleren Maschinenbau, danach in der Industrie tätig und Vorsitzender des Arbeitsausschuss Korrosion und Korrosionsschutz im Fachnormenausschuss Materialprüfung des DNA, 1952 Leiter der Korrosionsabteilung der Chemischen Landesuntersuchungsanstalt in Stuttgart, 1959 Oberchemierat, daneben PD für Metallkorrosion an der TH Stuttgart; StMPA, Personalnachrichten über Gerhard Schikorr, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 145–146; Military Government of Germany, Fragebogen, Revised 1 January 1946; LA Schleswig-Holstein, Abt. 460.18, Nr. 505; Gerhard Schikorr zum 60. Geburtstag, in: Materialprüfung 3 (1961), S. 470; In memoriam †, in: Stahl und Eisen 111 (1991), S. 190.

1884 Schikorr, Gerhard: Über die Reaktionen zwischen Eisen, seinen Hydroxyden und Wasser, in: Zeitschrift für Elektrochemie und angewandte physikalische Chemie 35 (1929), S. 65–70.

1885 Schikorr reaction, in: Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Schikorr_reaction (24.10.2024).

1886 Veröffentlichungen von G. Schikorr; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 206–209.

1887 Wiernik, Stauch, Maaß, Wiederholt, [Protokoll der] Hauptversammlung für das Geschäftsjahr 1930 am 30. Dez. 1930; BAM-Archiv, Akte: Rostschutzausschuss.

1888 Schikorr, Gerhard: Über die Bedeutung der chemischen Reaktion bei der Korrosion der Metalle, in: Bericht über die Korrosionstagung 1932 am 17. Oktober 1932 in Berlin, Berlin 1933, S. 1–6.

1889 Military Government of Germany, Fragebogen, Revised 1 January 1946; LA Schleswig-Holstein, Abt. 460.18, Nr. 505, und im Folgenden.

Seit 1925 gehörte Schikorr dem Volksbund für das Deutschtum im Ausland (VDA) an, der sich für die Revision der Grenzen einsetzte und den Kampf der „Volksdeutschen“ in den abgetretenen Gebieten unterstützte.[1890] Zwar wählte er 1933 die NSDAP, doch wurde er erst nach Lockerung der Mitgliedersperre 1937 aufgenommen.[1891] Anschließend wurde Schikorr Blockleiter in der NSDAP-Ortsgruppe Berlin Lichterfelde-West. Im StMPA gehörte er offenbar zu den besonders exponierten Nationalsozialisten. Als der nach Kriegsende gegenüber anderen Parteimitgliedern häufig wohlwollende Betriebsrat[1892] über seine Wiedereinstellung debattierte, wurde protokolliert: „Schikorr ist mit seiner politischen Meinung besonders stark hervorgetreten und hat dadurch seine Umwelt ständig unter politischen Druck gehalten und die Andersdenkenden somit bedroht. Er gilt als belasteter Pg.“[1893]

Als Leiter des Laboratoriums für Korrosionsforschung befasste sich Schikorr nach der Machtübernahme mit der Korrosion von Elektrolyt- und Raffinadezink.[1894] Als das Laboratorium 1936 zur Fachabteilung aufgewertet wurde, „baute er sie entsprechend der damaligen Verhältnisse groß auf.“[1895] Der Ausbau mit finanzieller Unterstützung auch externer Stellen resultierte aus dem Einsatz von Metallen auf jedem Gebiet der Rüstung und dem Ziel, möglichst wenig Metalle zu importieren und ihre Beschädigung durch chemische Reaktionen zu verhindern. Auf der Korrosionstagung im November 1935 verwies Dr.-Ing. Fritz Todt,[1896] Generalinspektor und Leiter des Amts für Technik der NSDAP, auf die Notwendigkeit der „Erhaltung der Metallbestände“ im „metallarme[n] Deutsche Reich“:

> „Das deutsche Volk, ohne Kolonialgebiete und ohne Rohstoffbasis, kann sich am allerwenigsten irgendeinen Stoffverlust leisten. Jedes Kilogramm Eisen, das verrostet, ist für uns unersetzlich. […] Das Gebiet der Korrosion

1890 Haar, Ingo: Historiker im Nationalsozialismus. Deutsche Geschichtswissenschaft und der „Volkstumskampf“ im Osten, Göttingen 2000, S. 35 ff.

1891 Military Government of Germany, Fragebogen, Revised 1 January 1946; LA Schleswig-Holstein, Abt. 460.18, Nr. 505.

1892 Siehe dazu Kölmel, Belastungsproben, 2026.

1893 Memorandum des Vertrauensausschusses des Staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem zur Weiterbeschäftigung ehemaliger Mitglieder der NSDAP, 3.9.1945; Nachlass W. Blumenthal (Privatbesitz C. Viehmann).

1894 Bauer, Oswald; Schikorr, Gerhard: Korrosion von Elektrolytzink und Raffinadezink, in: Zeitschrift für Metallkunde 26 (1934), S. 73–80.

1895 Pyka, Viktor: Erinnerungen aus meiner Tätigkeit in der Abteilung Metallographie und Korrosion des Materialprüfungsamtes, Dezember 1960; BAM-Archiv, Fach 37–2.

1896 Fritz Todt (1891–1942), 1923 Mitglied der NSDAP, 1928 Geschäftsführer und Techn. Leiter des Straßenbauunternehmens Sager & Woerner, 1931 Dr.-Ing., 1931 SA-Mitglied, 1931 Fachberater im Amt für Wirtschaftstechnik und Arbeitsbeschaffung der NSDAP, 1933 Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, 1934 Leiter des NSBDT und des Amts für Technik der NSDAP, 1940 Reichsminister für Bewaffnung und Munition; Seidler, Franz W.: Fritz Todt. Baumeister des Dritten Reiches, Schnellbach 2000.

> ist ein ganz wesentlicher Bestandteil des Kampfes der wirtschaftlichen Selbsthilfe.“[1897]

Auch beim Aufbau der Luftwaffe spielte der Korrosionsschutz eine zentrale Rolle, da die Bauteile der Kampfflugzeuge höchsten Ansprüchen unterlagen und bei ihrer Schwächung durch Korrosion erhebliche Sachwerte und vor allem auch das Leben der Flieger gefährdet wurde.[1898] Da es beim Einsatz der neuen Legierungen oftmals zu Rissbildungen kam, handelte es sich bei der Erforschung der Korrosionsschäden um ein Spezialproblem der Metallkunde, das in direktem Zusammenhang mit der Aufrüstung stand.[1899] Im StMPA befasste sich Schikorr, der die Korrosionsforschung als „Kampfmittel gegen Sachwertverlust“ betrachtete,[1900] mit der Prüfung der Korrosionsbeständigkeit von Metallen, Legierungen und anorganischen Schutzüberzügen und der Ausarbeitung von Korrosionsprüfverfahren.[1901]

Schikorr untersuchte den Einfluss der Atmosphärilien auf die Korrosion von Eisen und Aluminium-Legierungen, die als „Ersatz für andere Metalle (Kupfer, Messing usw.)“ eingesetzt wurden.[1902] Nachdem die ersten Ergebnisse über Eisen vorlagen,[1903] finanzierte ihm die DFG eine Mitarbeiterin.[1904] Danach schloss er seine Forschung über die atmosphärische Korrosionsbeständigkeit von Aluminium-Legierungen ab.[1905] Inklusive der Ergebnisse weiterer Arbeiten[1906] fasste Schikorr seine Ergebnisse 1938 in einer Monographie zusammen.[1907] Auch in diesem Jahr förderte der RFR seine Arbeiten über weitere Aluminium- und Zink-Legierungen,[1908] den beiden wichtigsten Ersatzmetallen.[1909]

1897 Todt, Fritz: Einführung, in: Bericht über die Korrosionstagung 1935 am 18. und 19. November, Berlin 1936, S. 1–2.

1898 Gröber, H.: Korrosion im Luftfahrzeugbau, in: Metallwirtschaft 15 (1936), S. 1108–1109.

1899 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 387.

1900 Schikorr, Gerhard: Werkstoffprüfung für die Güte deutscher Erzeugnisse als Kampfmittel gegen Sachwertverluste, in: Metallwirtschaft 15 (1936), S. 1106.

1901 Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 18.7.1946, Abschrift; LA Schleswig-Holstein, Abt. 460.18, Nr. 505.

1902 Schikorr, Abt. 01, 24.4.1935; BAM-Archiv, Ordner: DFG 1935.

1903 Schikorr, Gerhard: Über das atmosphärische Rosten des Eisens I, in: Zeitschrift für Elektrochemie 42 (1936), S. 107–113.

1904 Seidl, Der Präsident des StMPA, an die DFG, Betr. Forschungsantrag Dr. Schikorr, 17.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12931; Stark, Der Präsident der DFG, an Schikorr, StMPA, 5.8.1936, Durchschlag an Kasse, Fischer, Präsident des StMPA; ebd.

1905 Schikorr, Gerhard: Über die Prüfung der atmosphärischen Korrosionsbeständigkeit von Aluminium-Legierungen, in: Metallwirtschaft 17 (1938), S. 593–595.

1906 Veröffentlichungen von G. Schikorr; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 206–209.

1907 Schikorr, Gerhard: Die Bestimmung der Korrosionsbeständigkeit der Metalle, Berlin 1938.

1908 Fry, Der Präsident des RFR, Der Leiter der Fachgliederung Eisen und Stahl, an den Präsidenten des RFR, Betr. Gutachten Dr. Schikorr, StMPA, 9.7.1938; BArch, R 73, Nr. 12932; Becker, General der Artillerie, Der Präsident des RFR, an Schikorr, StMPA, 25.7.1938; BAM-Archiv, DFG Bd. IV; Köster, Der Präsident des RFR, Fachgruppe Nichteisenmetalle, an die DFG, 4.2.1939; BArch, R 73, Nr. 12933; Becker, General der Artillerie, an Schikorr, StMPA, 15.4.1939; ebd.; vgl. Luxbacher, Ersatzstoffe und Neue Werkstoffe, 2020, S. 254 f.

1909 Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim.

Die Fachabteilung Korrosion erhielt vom Forschungsrat für das Kraftfahrwesen weiter Aufträge. Nach der Machtübernahme förderte das NS-Regime die Motorisierung u.a. aus militärischen Gründen.[1910] Der Bau der Reichsautobahnen bildete eines der ersten der großen Bauvorhaben. Zur Koordination und Lenkung der Kraftfahrtforschung wurde im März 1934 der „Forschungsrat für das Kraftfahrwesen“ gebildet.[1911] Der von „Pg.“ Ernst Brandenburg,[1912] Ministerialdirektor im RVM, geleitete Rat stellte unter Beteiligung des HWA, des RLM und anderer Reichsministerien Forschungspläne auf, begutachtete Vorhaben der Hochschulinstitute und der MPA und erstellte Gutachten, auf deren Grundlage das RVM finanzielle Mittel bereitstellte. Besonderes Augenmerk wurde auf die Senkung des Metallverschleißes gelegt, da ein starker Anstieg der Automobilproduktion zu verzeichnen war, bei deren Bau besonders edle und importierte Metalle eingesetzt wurden.[1913] Die Fachabteilung Korrosion erhielt 1938 vom Forschungsrat drei Aufträge. Gemeinsam mit Kurt Alex[1914] untersuchte Schikorr den Angriff von Frostschutzmitteln auf Metalle, den Angriff von Gefrierschutzmitteln auf Metalle und Gummi und die Einwirkung der Treibstoff-Zusatzmittel und ihrer Verbrennungsprodukte auf die im Motorenbau verwendeten Metalle.[1915]

Das Amt für Deutsche Roh- und Werkstoffe hatte am Einsatz von Austauschmetallen und der Aufklärung der Korrosionsursachen großes Interesse.[1916] So hatte die Firma Zeigmeister aus Hamburg ein Verfahren zur

1910 Hochstetter, Dorothee: Motorisierung und „Volksgemeinschaft“. Das Nationalsozialistische Kraftfahrkorps (NSKK) 1931–1945, München 2005, S. 156 ff.

1911 Maier, Helmut: Forschungsräte, Amerikabomber und „Holländer“. Das FKFS im forschungs- und rüstungspolitischen Kontext 1930 bis 1945, in: Potthoff, Jürgen; Essers, Ulf (Hrsg.): 75 Jahre FKFS – Ein Rückblick. Eine Chronik des Forschungsinstituts für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart – FKFS – aus Anlass seines 75-jährigen Bestehens 1930–2005, Stuttgart 2005, S. 73–108, hier S. 80–84.

1912 Ernst Brandenburg (1883–1952), 1924 Leiter der Abteilung L (Luftfahrt) im RVM, 1933 Leiter der Abteilung K (Abteilung für Kraftfahr- und Landstraßenwesen) im RVM, 1935 Ministerialdirektor, 1937 Mitglied der NSDAP, 1939 Leiter der Fachsparte für Verkehrswesen des RFR, 1942 Entlassung aus allen Ämtern und Ausschluss aus der NSDAP, 1948 Berater des Parlamentarischen Rates; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 242, Anhang I, 2008, S. 4, 42; Ministerialdirektor a. D. Ernst Brandenburg †, in: Aluminium 28 (1952), S. 324.

1913 Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 112 f.

1914 Kurt Alex (*1908), 1935 Techn. Angestellter im Korrosionslaboratorium der Abteilung für Metallkundliche Untersuchungen, 1936 Fachabteilung Korrosion, Mitglied der SA, 1945 Entlassung; Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Kurt Alex, 12.3.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 78; Liste über die im StMPA seit dem 30.4.45 entlassenen Personen und die bisher noch weiterbeschäftigten Parteigenossen, Anlage zu: Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an das Polizei-Präsidium Berlin, 15.3.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25.

1915 Alex, Kurt; Schikorr, Gerhard: Über den Angriff von Frostschutzmitteln auf Metalle, Deutsche Kraftfahrtforschung, H. 57, Berlin 1939; dies.: Über den Angriff von Gefrierschutzmitteln auf Metalle und Gummi, Deutsche Kraftfahrtforschung, H. 75, Berlin 1939; dies.: Prüfung der Einwirkung der Treibstoff-Zusatzmittel und ihrer Verbrennungsprodukte auf die im Motorenbau verwendeten Metalle, Deutsche Kraftfahrtforschung, H. 78, Berlin 1940.

1916 Kraemer, Maximilian: Die Bedeutung der Korrosionsverhütung im Werkstoffeinsatz, in:

Herstellung von Konservendosen mit gefalzter Längsnaht entwickelt, das der Zinnersparnis diente. Das StMPA wurde beauftragt, die Brauchbarkeit des Verfahrens zu ermitteln[1917] und untersuchte die Rostbeständigkeit und Dichtigkeit der Dosen.[1918] Auch das Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft beauftragte die Fachabteilung mit chemischen und elektrochemischen Arbeiten über die Korrosion von Konservendosen.[1919] Im Herbst 1938 erhielt das StMPA einen Großauftrag von der RWA. Die „Überwachung der Herstellung und Prüfung von 10.000 Konservendosen“[1920] nahm die Fachabteilung so sehr in Anspruch, dass ein neuer Mitarbeiter eingestellt wurde, der fortan für die Prüfung der Dichtigkeit der Konserven und die pH-Bestimmung zur Kennzeichnung des Säuregrades des Doseninhaltes zuständig war.[1921]

Durch seine wissenschaftlichen Leistungen erwarb sich Schikorr weitere Anerkennung. Als der Leiter der CTR-Abteilung für Metallkunde eine deutsche Vertretung für die Teilnahme an der Internationalen Korrosionstagung „Journées de la Lutte contre la Corrosion“ 1938 in Paris bildete, bat er Schikorr um Mitwirkung. Für das StMPA war die Teilnahme an der Tagung

> „dringend erwünscht, da Herr Dr. Schikorr als Leiter der Fachabteilung Korrosion ständig Entwicklungsarbeiten über Metall-Erhaltung ausführt. Bei der großen Metallknappheit Deutschlands ist die Kenntnis und Auswertung der im Ausland gemachten Erfahrungen von großer Wichtigkeit.“[1922]

Schließlich wurde Schikorr von Rust in die amtliche Delegation berufen.[1923] Eine „besonders bemerkenswerte Anerkennung der fachlichen Leistung Schikorr's“ bildete die Einladung der Electrochemical Society, auf ihre Kosten nach New York zu reisen und auf ihrer Hauptversammlung einen Plenarvortrag zu halten.[1924] Mit Zustimmung von Reichsminister Rust reiste Schikorr in die USA,

---

Bericht über die Korrosionstagung 1938 am 15. November 1938 in Berlin, Berlin 1939, S. 2–4.

1917 Weisensee, Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, AdRW, i.V. Der Abteilungschef, an die Reichshauptkasse, Betr. Bewilligungsbescheid und Auszahlungsanordnung, 30.6.1937; BArch, R 3101, Nr. 18170.

1918 StMPA, Abteilung B1 Metalle, Der Abteilungsleiter, an den Ministerpräsidenten Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, AdRW, Betr. Konservendose mit gefalzter Längsnaht nach Zeigmeister, 9.8.1937; ebd.

1919 Schikorr, Abt. Metalle, an den Präsidenten, Betr. Antrag Konservendosen, 17.7.1937; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden K-Z, Fortsetzung Bd. III.

1920 Hahn, Abt. B1/04, an den Präsidenten, Betr. Reisebericht, 3.5.1939; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.

1921 Siebel an den REM, Betr. Überführung von Bruno Jolitz in das Angestelltenverhältnis, 3.7.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 109.

1922 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an die Deutsche Kongress-Zentrale, 14.11.1938; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. III.

1923 Fry, [CTR,] Abteilung für Metallkunde, an den REM durch den Präsidenten der CTR, Betr. Korrosionstagung in Paris, 8.12.1938; BArch, R 100, Nr. 13.

1924 Kindscher i.V. Der Präsident, an den REM, 12.5.1939, Entwurf; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.

wo er zwölf Tage nach Kriegsbeginn den Vortrag hielt.[1925] Kurz darauf wurde er zum Ständigen Mitglied des StMPA ernannt.[1926]

Insgesamt wurden sämtliche Fachabteilungen der Abteilung Metalle in die Maßnahmen zur Errichtung des „autarken Wehrstaats“ eingespannt. Dabei konnten sie oftmals – teilweise in Personalkontinuität – an die schon seit der Zeit des Kaiserreichs durchgeführten Rüstungsarbeiten anknüpfen und sie ausweiten. Die Fachabteilungsleiter beteiligten sich an einer Vielzahl interinstitutioneller Gremien wie den Ausschüssen der technisch-wissenschaftlichen Gesellschaften und Vereine, dem Deutschen Ausschuss für Stahlbau und der Vereinigung für Luftfahrtforschung. Die Ausbildung von Marineingenieuren der Sperrversuchskommandos und der Inspektionen des Torpedo- und Minenwesens wurde auch in der NS-Zeit am StMPA fortgesetzt.[1927] Ein Novum bildeten die Lehrkurse für Mitarbeiter des OKH, die im Rahmen der zweiwöchigen Kurse vor allem die Durchführung von Zug-, Falt-, Innendruck- und Dauerversuchen sowie Härteprüfungen, die praktische Anwendung der Metallographie und chemischen Metallanalyse in der Hauptabteilung Metalle erlernten.[1928]

4.4.2 Spitzenforschung im Maschinenbau: Der Freimaurer und Nationalsozialist Ernst Lehr

Auch wenn die anderen Abteilungen des StMPA in hohem Maße für die Rüstungsindustrie und Wehrmacht tätig waren, wurden sie diesbezüglich von der „Selbstverwaltungs-Abteilung Maschinenbau“ noch übertroffen. Diese von „Pg.“ Dr.-Ing. habil. Ernst Lehr[1929] geleitete Abteilung wurde 1935 vom VDI

1925 Schikorr, Gerhard: The Cathodic Behavior of Zinc versus Iron in Hot Tap Water. A Paper presented at the Seventy-sixth General Meeting, held in New York, September 12, 1939, R. B. Mears presiding, in: The cathodic behavior of zinc versus iron in hot tap water, in: Journal of the Electrochemical Society 76 (1939), 247–258.

1926 StMPA, Personalnachrichten über Gerhard Schikorr, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 145–146.

1927 Blumenthal, Marine-Oberingenieur, Marinedepotinspektion Wilhelmshaven, an das StMPA, Betr. Lehrgang für Waffenbeamte, 28.8.1933; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 10, Bd. 5; Faber, Inspektion des Torpedo- und Minenwesens, Der Chef des Stabes, an das StMPA, Betr. Lehrgänge beim StMPA, 6.10.1935; ebd., und weitere Korrespondenzen in: ebd.

1928 Zeitplan für den Lehrgang für Waffenoffiziere und -beamte vom 12. bis 23. September 1938, Anlage zu: Richter, Abt. Betrieb, an Charisius, B2, 8.9.1938; BAM-Archiv, Archiv für Metallkunde (Guertler-Archiv).

1929 Ernst Lehr (1896–1944), 1919 Studium an der TH Darmstadt, 1922 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter der Firma C. Schenck AG, 1925 Abteilungsleiter, 1925 Dr.-Ing., 1931 Leiter der Forschungsabteilung des VDI, 1932 Habil., 1933 Lehrbeauftragter an der TH Berlin, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.611.823), 1935 Leiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA, 1938 Wechsel zur MAN, 1944 Leiter des Forschungskreises Federung und Dämpfung der Gleiskettenfahrzeuge in der Kraftfahrzeugkommission des Rüstungsministeriums; [Lehr,] Kurze Darstellung meines Lebens- und Bildungsganges, undat. [1935]; BAM-Archiv, Fach 10–2; Nachruf des Direktors des VDI, Dr. Ude, bei der Einäscherung von Dr. Ing. habil. Ernst Lehr im Krematorium Wilmersdorf am 9. April 1945; BAM-Archiv, Fach 10–2; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 2529146; Michaels, Rüstungsmanagement der Ministerien Todt und Speer, 2020, S. 460.

übernommen und blieb bis 1938 in das StMPA eingegliedert. Seidls Ziel war es, innovative Verfahren und Maschinen zur Prüfung von Werkstoffen und vor allem von Konstruktionsteilen am StMPA zu etablieren und es dadurch noch weitgehender in die Rüstung einzuschalten. Nach ihrer Übernahme in das StMPA trug die Abteilung maßgeblich zur Weiterentwicklung von Panzern, Geschützen und anderem Kriegsgerät bei. Da Lehr jedoch ein hochrangiges Logenmitglied gewesen war, ergaben sich Probleme, die zu seinem Wechsel zur Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG (MAN) führten.

Für das Arbeitsgebiet des Maschinenbaus existierte im StMPA bis 1935 lediglich eine Fachgruppe, die mit den beiden Fachgruppen für mechanisch-technische Untersuchungen und für Stahlbau einen Teil der Abteilung für Maschinen- und Eisenbau der Hauptabteilung für mechanische Technologie bildete. Seidl bezeichnete es als einen der wesentlichsten Mängel, dass für den Maschinenbau – anders als an den MPA in Darmstadt und Stuttgart – keine eigene Abteilung aufgebaut worden war.[1930] Außerdem beklagte er die unzureichende Anwendung der Festigkeitslehre und der Untersuchungen zum Verhalten von Werkstoffen bei schwingender Belastung.

Zwar hatte schon August Wöhler im 19. Jahrhundert Schwingfestigkeitsversuche durchgeführt, doch wurden die Methoden in den 1920er Jahren weiterentwickelt und erlangten große Bedeutung.[1931] Die beim Bau von Kraftfahr- und Luftfahrtzeugen eingesetzten Konstruktionsteile waren dauerhaft und in unregelmäßigen Zyklen unterschiedlichen Belastungen ausgesetzt. Dementsprechend zielten Schwingfestigkeitsversuche nicht mehr wie die „klassische“ mechanisch-technische Materialprüfung darauf ab, die Festigkeit durch statische Versuche zu bestimmen, sondern darauf, die betriebsmäßige Beanspruchung durch Dauerschwingversuche zu ermitteln.[1932] Indem mehrere Proben über einen längeren Zeitraum zyklisch entweder durch Biegung, Torsion, Druck und Zug oder auch gleichzeitig belastet wurden, konnten mit diesen „Wöhlerversuchen“ die Zeit- und Dauerfestigkeit und damit auch die Schwingungsfestigkeit von Werkstoffen ermittelt werden. Es ging also darum, die Festigkeit bei dauernder und unterschiedlicher Belastung (Wechselfestigkeit) zu bestimmen.

Gleich nach seinem Amtsantritt bemühte sich Seidl um die Einstellung von Ernst Lehr, der schon damals die „Aera der Dauerfestigkeitsprüfung“ eingeleitet hatte.[1933] Seinen Berufsweg hatte Lehr im April 1914 als Volontär in der C. Schenck AG begonnen, einem Darmstädter Unternehmen, das Prüfmaschinen entwickelte und produzierte.[1934] Bei Kriegsbeginn 1914 trat er als

1930 Die Selbstverwaltungs-Abteilung Maschinenbau, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 518–520.

1931 Schütz, Walter: Zur Geschichte der Schwingfestigkeit, DVM-Sonderheft 04, Berlin 2008, S. 17 ff.

1932 Lehr, Ernst: Schwingungstechnik. Ein Handbuch für Ingenieure, Bd. 1: Grundlagen, Berlin 1930.

1933 Nachruf des Direktors des VDI, Dr. Ude, bei der Einäscherung von Dr. Ing. habil. Ernst Lehr im Krematorium Wilmersdorf am 9. April 1945; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1934 [Lehr,] Kurze Darstellung meines Lebens- und Bildungsganges, undat. [1935]; BAM-Archiv,

Freiwilliger in das Heer ein, das er mit mehreren Auszeichnungen Ende 1918 als Leutnant der Reserve verließ. Anschließend nahm er als Angehöriger des „Grenzschutzes Ost“ an Kämpfen im Baltikum teil.[1935] Nach seiner Rückkehr nach Darmstadt studierte er und wurde 1922 Konstrukteur in der Abteilung für Auswuchtmaschinen der C. Schenck AG, in der er sich mit der Entwicklung von Materialprüfmaschinen befasste. Schon drei Jahre später avancierte er zum Leiter der neuen schwingungstechnischen Abteilung, verbunden mit dem Auftrag, Maschinen zur Prüfung der Wechselfestigkeit und vor allem zur Dauerprüfung großer Konstruktionsteile zu entwerfen. Bereits die ersten vom ihm entwickelten und dann bei C. Schenck gebauten Schwingungsprüfmaschinen sorgten für Aufsehen und wurden nicht nur von der MPA Stuttgart, sondern auch vom StMPA erworben.[1936]

Die Entwicklung und Funktion der Maschinen und die mit ihnen durchgeführten Prüfungen bildeten den Gegenstand von Lehrs Dissertation, die vom Leiter der MPA an der TH Stuttgart betreut wurde.[1937] Darüber hinaus ermittelte Lehr mit seinen Maschinen die Dauerfestigkeit von Werkstoffen.[1938] Er fand heraus, dass Werkstoffgröße, Oberflächenbeschaffenheit und Formgebung die Dauerfestigkeit beeinflussen konnten. Für den Grenzwert bei wechselnder Beanspruchung, den Werkstoffe gerade noch bruchfrei dauerhaft ertragen konnten, führte er den Begriff der „Dauerfestigkeit“ ein.[1939]

Im Jahr 1928 wollte der Leiter der Abteilung Maschinen- und Eisenbau des StMPA, Prof. Karl Memmler, eine der von Lehr entwickelten Maschinen zur Prüfung großer Konstruktionsteile anschaffen, da die Erforschung der Schwingfestigkeit insbesondere im Automobil- und Luftfahrzeugbau das innovativste Verfahren der Werkstoffprüfung bildete.[1940] Die Maschine konnte mit Unterstützung der NDW und des VDI-Fachausschusses für Schwingungstechnik erworben werden. Da die Abteilung mit Aufträgen überlastet war, beantragte StMPA-Präsident Moellendorff die außerplanmäßige Einstellung eines Wissenschaftlers. Das Kultusministerium lehnte ab, doch Dipl.-Ing. Kurt Laute[1941] machte dem StMPA das „verblüffende“ Angebot, unbezahlter

---

Fach 10–2.

1935 Ebd.; siehe zum Grenzschutz Ost und den militant-rechtsextremen Freikorps: Pomplun, Jan-Philipp: Deutsche Freikorps. Sozialgeschichte und Kontinuitäten (para)militärischer Gewalt zwischen Weltkrieg, Revolution und Nationalsozialismus, Göttingen 2022.

1936 [Lehr,] Kurze Darstellung meines Lebens- und Bildungsganges, undat. [1935]; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1937 Lehr, Ernst: Die Abkürzungsverfahren zur Ermittlung der Schwingungsfestigkeit von Materialien, Diss. TH Stuttgart 1925.

1938 Lehr, Ernst: Die Dauerfestigkeit, ihre Bedeutung für die Praxis und ihre Ermittlung mittels neuartiger Prüfmaschinen, in: Glasers Annalen 99 (1926), S. 109–114, 117–122, 177–180.

1939 Seherr-Thoß, Hans Christoph Graf von: Lehr, Ernst, in: NDB 14 (1985), S. 110–112.

1940 Herzberg, StMPA, an den Fachminister, 17.4.1928; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 204, Bd. 1, und im Folgenden.

1941 Kurt Wilmar Laute (*1896), 1914 Volontär in der Maschinen-Reparaturwerkstatt der Rheinischen AG für Braunkohlenbergbau und Brikettfabrikation, 1915 Kriegsdienst, 1919 Abend- und Sonntagskurse für Maschinenbau und Metallgewerbe an den Staatlichen

Mitarbeiter des StMPA zu werden.[1942] Bis dahin hatte sich Laute in verschiedenen Unternehmen mit der Erforschung und Prüfung von Werkstoffen für den Automobil- und Flugzeugbau, der Elastizitätslehre und dem physikalischen Messwesen befasst.[1943] Nach einjähriger unbesoldeter Mitarbeit wurde er schließlich doch eingestellt, weil im StMPA befürchtet wurde, dass Laute „plötzlich gehen“ könne, was „ein sehr empfindlicher Rückschlag im Fortgang der Forschungsarbeit“ gewesen wäre.[1944] Zwei Jahre später präsentierten Memmler und Laute die ersten Ergebnisse ihrer Dauerversuche.[1945] Im neu gegründeten DVM-Ausschuss für Wechselfestigkeit arbeiteten Laute und Lehr in den folgenden Jahren auch direkt zusammen.[1946]

Bei C. Schenck entwickelte Lehr weitere Prüfmaschinen. Bis er das Unternehmen 1931 verließ, erhielt C. Schenck zwölf Patente.[1947] Grundlegend waren seine Arbeiten zur Berechnung und Messung von Schwingungen in Kraftfahrzeugen, speziell von Federn.[1948] Lehr publizierte seine Ergebnisse in Fachzeitschriften[1949] und fasste sie 1930 im Handbuch für Schwingungstechnik zusammen.[1950] Kurz nachdem er die Tagung „Neuere Erkenntnisse der Werkstoffkunde“ des VDI mit seinem Vortrag eingeleitet hatte, wurde er vom

---

Vereinigten Maschinenbauschulen zu Köln, 1919 Praktikant bei der Maschinenbau-Anstalt Humboldt und den Vereinigten Stahlwerken van der Zypen & Wissener Eisenhütten AG, 1920 Volontär bei der Elektrizitäts-Gesellschaft Colonia, 1920 Studium des Maschineningenieurwesens an der TH Stuttgart, 1923 Dipl.-Ing., 1924 erst Flugzeugkonstrukteur bei Guttmann & Ludwigs Flugzeugbau GmbH und dann bei der Luftschiffbau Zeppelin, 1927 Hospitant im StMPA, 1928 Wiss. Mitarbeiter, 1936 Leiter der Fachabteilung Dauerversuche der Abteilung Maschinenbau, spätestens 1936 SA-Rottenführer, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.579.250), 1937 Prüfingenieur im Institut für Werkstofforschung der DVL; Personalakte; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 204, Bd. 1; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 2970.

1942 Laute an das StMPA, 6.5.1927; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 204, Bd. 1.

1943 Siehe die Zeugnisse von Laute aus dieser Zeit; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 204, Bd. 1.

1944 Herzberg, StMPA, an den Fachminister, 17.4.1928; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 204, Bd. 1.

1945 Laute, Kurt; Memmler, Karl: Dauerversuche an der Hochfrequenz-Zug-Druck-Maschine (Bauart Schenck), Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, H. 329, Berlin 1930.

1946 Stand der Arbeiten in den Ausschüssen, in: Mitteilungen des DVM (1933), H. 24, S. 338–347.

1947 Patente und bekanntgemachte Patentanmeldungen aus der Zeit von 1920 bis 1945 auf den Namen von Herrn Dr.-Ing. habil. Ernst Lehr; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1948 Meissner, Manfred u.a.: Die Geschichte der Metallfedern und der Federntechnik in Deutschland, Ilmenau 2009, S. 138.

1949 Lehr, Ernst: Schwingungsfestigkeit und Ermüdungserscheinungen der Werkstoffe unter besonderer Berücksichtigung der für den Maschinenkonstrukteur maßgebenden Gesichtspunkte, in: Die Werkzeugmaschine 31 (1927), S. 400–408; ders.: Oberflächenempfindlichkeit und innere Arbeitsaufnahme der Werkstoffe bei Schwingungsbeanspruchung, in: Zeitschrift für Metallkunde 20 (1928), S. 78–92; ders.: Untersuchung der erzwungenen Koppelschwingungen eines elektromechanischen Systems unter Verwendung eines graphischen Verfahrens, in: Archiv für Elektrotechnik 24 (1930), S. 330–348; ders.: Schwingungsfragen der Fahrzeugfederung, in: Z-VDI 74 (1930), S. 1113–1119.

1950 Lehr, Ernst: Schwingungstechnik. Ein Handbuch für Ingenieure, Bd. 1: Grundlagen, Berlin 1930.

VDI engagiert.[1951] Auf Vorschlag des Kurators, Prof. Dr.-Ing. Adolph Nägel,[1952] der selbst auf dem Gebiet der Kraftfahr- und Flugzeuge forschte, wurde Lehr im August 1931 Mitarbeiter der VDI-Geschäftsstelle.[1953] Sein direkter Ansprechpartner war Dr.-Ing. Hans Ude,[1954] der vor seinem Eintritt beim VDI als Assistent an der MPA Darmstadt promoviert hatte.[1955]

Lehrs erste Aufgabe bestand darin, die wissenschaftlichen Arbeiten auf den verschiedenen vom VDI betreuten Gebieten und speziell der Festigkeitslehre zusammenzufassen und der Praxis zu vermitteln. Er wertete über eintausend Artikel aus dem In- und Ausland vor allem über die Wechselfestigkeit der Werkstoffe und der Spannungs- und Dehnungsverteilung in Konstruktionsteilen aus.[1956] Seine Monografie diente als Grundlage für mehrere vom VDI herausgegebene Arbeitsblätter, Normen und Richtlinien. Da die kritische Auswertung der Literatur zeigte, dass es zusätzlicher Untersuchungen bedurfte, beauftragte ihn der VDI-Vorstand im August 1932 mit dem Aufbau einer Forschungsabteilung, um dort mit einigen vom „Ingenieurnotdienst“[1957] bezahlten Mitarbeitern diese Lücken zu schließen und auf längere Sicht „Arbeiten für staatliche Stellen“ durchzuführen.[1958]

1951 Lehr, Ernst: Wege zu einer wirklichkeitsgetreuen Festigkeitsrechnung, in: Z-VDI 75 (1931), S. 1473–1478.

1952 Adolph Nägel (1875–1939), 1908 o. Prof. an der TH Dresden, 1918 Begründer und Leiter des Instituts für Kraftfahrzeugtechnik, 1923 und 1928 Rektor, 1928 Mitglied des Deutschen Forschungsrats für Luftfahrt und Vorstandsmitglied des VDI, 1929 Kurator des VDI, 1934 zudem Aufsichtsratsmitglied der Auto Union AG; Seherr-Thoß, Hans Christoph Graf von: Nägel, Adolph, in: NDB 18 (1997), S. 696–697.

1953 [Lehr,] Kurze Darstellung meines Lebens- und Bildungsganges, undat. [1935]; BAM-Archiv, Fach 10–2; Pfender, Max: Ernst Lehr – ein Pionier der Materialprüfung – in memoriam. Nachruf zum 40. Todestag von Ernst Lehr, 22.3.1985; BAM-Archiv, Fach 10–2 [im Folgenden: Pfender, Pionier der Materialprüfung, 1985].

1954 Hans Ude (*1963), Studium des Maschinenbaus an der TH Dresden, dann in der chemischen Industrie tätig, 1928 Wiss. Assistent in der MPA der TH Darmstadt, 1929 Dr.-Ing. und Mitarbeiter des VDI, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.077.978), Politischer Leiter der NSDAP, 1941 Direktor des VDI, 1942 Lehrauftrag für Materialprüfung an der TH Dresden und Mitglied des Kuratoriums des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung beim StMPA, 1945 stellv. Direktor des Berliner Technisch-wissenschaftlichen Büros (BTB) des Volkskommissariats für den mittleren Maschinen der UdSSR, 1954 Geschäftsführer der Spinnau GmbH, 1962 Vorsitzender der Fachgruppe Textiltechnik des VDI; Dr.-Ing. Hans Ude zum 60. Lebensjahr, in: Materialprüfung 5 (1963), S. 291; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361 I, Nr. 3706; Einladung zur Kuratoriumssitzung des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung am 21. Mai 1943; BAM-Archiv, Ordner: VJPI für Werkstofforschung; Berichtswerk des BTB VKMM UdSSR (1945); BAM-Archiv, Fach 15–1.

1955 Siehe zur MPA Darmstadt in den 1920er Jahren Hanel, Normalität unter Ausnahmebedingungen, 2014, S. 55 f.

1956 Lehr, Ernst: Spannungsverteilung in Konstruktionselementen. Auswertung der bisherigen Forschungsergebnisse für die praktische Anwendung, im Auftrag des VDI ausgearbeitet, Berlin 1934.

1957 Siehe zur Einrichtung der Ingenieurnothilfe und des Ingenieurnotdienstes: Vierhaus, Erwin: Ingenieure in der Weimarer Republik. Bildungs-, Berufs- und Gesellschaftspolitik 1918–1933, in: Ludwig, König (Hrsg.), Technik, Ingenieure und Gesellschaft, 1981, S. 289–346, hier S. 334 f.

1958 Garbotz, Geschäftsstelle des VDI, Zeugnis, 30.5.1935; BAM-Archiv, Fach 10–2.

Im Keller des VDI-Hauses in Berlin wurden ein Laboratorium, ein Versuchsraum und eine Werkstatt eingerichtet. Dort befassten sich Lehr und seine anfangs acht Mitarbeiter mit Festigkeits- und Schwingungsproblemen, der Tragfähigkeit und Dauerhaltbarkeit von Wälzlagern und der Lärmminderung. Da der Keller für Versuche mit großen Konstruktionsteilen zu klein war, stellte die Firma Borsig Räumlichkeiten in ihrem Werk in Berlin-Tegel zur Verfügung.[1959] Eine weitere Ausdehnung der Abteilung ermöglichte Prof. Dr.-Ing. Georg Garbotz.[1960] Der eng mit Siemens & Halske verbundene Garbotz hatte 1927 das neue „Institut für Maschinenwesen beim Baubetrieb“ der TH Berlin in Siemensstadt eingerichtet.[1961] Dort stellte er der von Lehr eingerichteten Forschungsabteilung Räumlichkeiten bereit.

Als Lehr weitere Prüfmaschinen anschaffen wollte und er über den Ingenieurnotdienst und die „Wertschaffende Arbeitslosenfürsorge“ neues Personal erhielt, konnte er es 1933 ebenfalls in Siemensstadt unterbringen. Dies war möglich, da Garbotz aufgrund anderweitiger Verpflichtungen nur selten dort arbeitete. Als enger Mitarbeiter von Fritz Todt, Leiter des Amtes für Technik der NSDAP und „Beauftragter des Stellvertreters des Führers für alle Fragen der Technik und deren Organisationen“,[1962] konzipierte Garbotz die Neuordnung und nationalsozialistische Ausrichtung der technisch-wissenschaftlichen Vereine.[1963] Er selbst leitete seit Frühjahr 1933 als Geschäftsführer und Präsidialratsmitglied den DNA.[1964] Neben Garbotz erklärte sich auch der neue Eigentümer der Versuchshalle in Berlin-Tegel bereit, Lehr und seine Gruppe dort weiter arbeiten zu lassen. Es handelte sich um die Firma Rheinmetall, die Borsig im April übernommen hatte. Nunmehr arbeitete ein Teil der VDI-Forschungsabteilung auf dem Werksgelände eines der größten Unternehmen der deutschen Rüstungsindustrie, das die Entwicklung und Produktion von Militärgerät seit 1933 massiv ausweitete.[1965]

1959 Ebd.

1960 Georg Garbotz (1891–1976), 1922 Habil. und PD für das Maschinenwesen beim Baubetrieb an der TH Darmstadt, 1927 o. Prof. und Direktor des Instituts für Maschinenwesen beim Baubetrieb der TH Berlin, 1935 Direktor des VDI, 1938 Leiter des Kontrollstabes der Bergwirtschaft beim Westwallbau, 1940 Mitarbeiter des RMBuM, 1946 Mitarbeiter des MPA Berlin-Dahlem, 1950 o. Prof. und Direktor des Instituts für Baumaschinen und Baubetrieb an der TH Aachen; Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, 1974, passim; Georg Garbotz, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1802 (16.10.2024).

1961 Dort verblieb es auch in den folgenden zwanzig Jahren; Präsidium des DNA, in: Mitteilungen aus der Deutschen Normung (1948), H. Oktober, S. 1.

1962 Seidler, Todt, 2000, S. 39.

1963 Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, 1974, S. 121 ff., Maier, Chemiker, 2015, S. 116–136.

1964 Wölker, Thomas: Ingenieure zwischen beruflicher Selbstbehauptung und politischer Vereinnahmung. Der Deutsche Normenausschuß im Dritten Reich, in: Technikgeschichte 61 (1994), S. 239–268, hier S. 240.

1965 Brandau, Christian: Die Bedeutung von Rheinmetall für den deutschen Rüstungsmarkt 1903–1966, Wuppertal 2015, S. 58 ff.

Neben der Erforschung der schwingungstechnischen Eigenschaften von Kraftfahrzeugen und Fahrzeugfedern[1966] erhielt Lehr eine „zweite Aufgabe: die Spannungsermittlung in Konstruktionsteilen, die er damals schon auf Messungen im Dienste der Wehrtechnik an MG-Federn, Lafettenblechen und Raupenketten ausdehnte.“[1967] Für seine Versuche mit Panzerkettengliedern baute Lehr Holzmodelle, die im VDI-Haus unter strengster Geheimhaltung im Keller aufgestellt wurden.[1968] Seine Arbeiten im Bereich der Rüstungsforschung und speziell der Entwicklung von Konstruktionsteilen für Panzer hatte Lehr also schon beim VDI begonnen.[1969] Damit erklärt sich auch, warum Lehr zu dieser Zeit vergleichsweise wenig publizierte, denn „die Ergebnisse konnten aus Gründen der Geheimhaltung nur zum kleinsten Teil der Öffentlichkeit übergeben werden.“[1970]

Der weitere Ausbau der Versuchsstätten auf den Werksgeländen von Rheinmetall und Siemens erforderte die Einstellung neuer Mitarbeiter. Unter den 25 vom Ingenieurnotdienst bezahlten Mitarbeitern der VDI-Forschungsabteilung[1971] befand sich seit Juni 1933 Dipl.-Ing. Karl Heinz Bußmann,[1972]

1966 Lehr, Ernst: Die schwingungstechnischen Eigenschaften des Kraftwagens und ihre meßtechnische Ermittlung, in: Z-VDI 78 (1934), S. 329–35; ders.: Der Einfluß einer Flüssigkeitsdämpfung der Fahrzeugfederung auf Bewegungsverlauf und Stoßhaftigkeit, in: Z-VDI 78 (1934), S. 721–727.

1967 Nachruf des Direktors des VDI, Dr. Ude, bei der Einäscherung von Dr. Ing. habil. Ernst Lehr im Krematorium Wilmersdorf am 9. April 1945; BAM-Archiv, Fach 10–2; Ude bezog sich hier explizit auf die Arbeiten von 1932 bis 1935.

1968 Lämmle, Wildberger, Im Namen des Deutschen Volkes, Urteil in der Strafsache gegen den technischen Zeichner Herbert Max Adolf Kleina, Geheim!, 29.6.1938; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 411–426, Bl. 415.

1969 Geheimes Staatspolizeiamt, II A 1, Vorführungsnote, 8.7.1937, unterzeichnet von Kleina und einem Mitarbeiter der Gestapo; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 7–12, hier Bl. 8.

1970 Garbotz, Geschäftsstelle des VDI, Zeugnis, 30.5.1935; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1971 Ebd.

1972 Karl Heinz Bußmann (1905–1992), 1925 Studium des Maschinenbaus an der TH Darmstadt, 1931 Dipl.-Ing. und Lehrer an der Höheren Privatschule „Fabor“ für Mathematik und Physik in Wiesbaden, 1931 Hilfsarbeiter im Betriebsbüro der Fichtel & Sachs AG, 1932 Ingenieur bei der Gesellschaft für Lindes's Eismaschinen AG, 1933 Mitglied der NSDAP, 1933 Assistent des Leiters der Forschungsabteilung beim VDI, 1935 stellv. Leiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA, 1936 zudem Leiter der Fachabteilung Maschinenelemente und Sonderaufgaben, 1938 Leiter der Fachabteilung Maschinenbau in der I. Hauptabteilung, 1939 Ständiges Mitglied (Beamter), 1941 Prof., die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Entlassung, 1946 Mitarbeiter der Berliner Außenstelle des Ministeriums der Automobilindustrie der UdSSR, 1947 Entnazifizierung, 1948 Rückkehr in das MPA, spätestens 1953 Regierungsrat und Leiter des Laboratoriums Triebelemente, Behälterbau, Schadensfälle, spätestens 1958 Oberregierungsrat, Leiter der Fachabteilung Mechanisch-technologische Prüfung der Metalle und Konstruktionen und des Laboratoriums Triebelemente der BAM, 1962 Oberregierungsrat und komm. Leiter des Referats Forschung, Patentwesen, Maße und Gewicht, PTB im BMWi, 1963 Ministerialrat und Leiter des Referats Wissenschaftliche Forschung, gesetzliches Meßwesen, Patentwesen, PTB; StMPA, Personalnachrichten über Karl Heinz Bußmann, 17.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 31–32; REM, Personalbogen für Karl Heinz Bußmann, undat. [1942]; ebd., Nr. 14111, Bl. 262; Organisationspläne der BAM und des BMWi; BAM-Archiv, Fach 32–1; Ministerialrat a. D. Prof. Dipl.-Ing. Karl Heinz Bußmann zum 65. Lebensjahr, in: Materialprüfung 13 (1971), S. 27.

späterer Abteilungsleiter zunächst im StMPA, dann der BAM und schließlich Ministerialrat im BMWi. Der an der MPA Darmstadt ausgebildete Bußmann war während der Weltwirtschaftskrise arbeitslos geworden. Damit rechtfertigte er nach dem Krieg seinen Beitritt in die NSDAP im Mai 1933.[1973] Als Mitarbeiter der VDI-Forschungsabteilung gelang es ihm gleich zu Beginn „eine komplizierte Meßeinrichtung unter den ungünstigsten Bedingungen relativ schnell aufzubauen“. Bußmann avancierte zu Lehrs wichtigstem Mitarbeiter und bald auch stellvertretenden Leiter der Forschungsabteilung. Über seine Ergebnisse[1974] berichtete er auf Tagungen des VDI.[1975]

Die VDI-Forschungsabteilung wurde auf den Veranstaltungen der technisch-wissenschaftlichen Vereine allerdings in erster Linie von Lehr vertreten. Da er „kein Spezialist im engeren Sinne“ war, sondern über eine „breite wissenschaftliche Grundlage“ verfügte, in diversen Ausschüssen mitwirkte und dort Ansehen genoss,[1976] übertrug ihm der VDI-Vorstand die Organisation sämtlicher Ausschüsse und setzte ihn als Geschäftsführer der Fachausschüsse für Werkstoffe, Lärmminderung, Federn, Maschinenelemente und Schwingungstechnik ein.[1977] Zudem fungierte Lehr als wissenschaftlicher Berater der Schriftleitung der Zeitschrift des VDI, in der er selbst Artikel publizierte. Im Juni 1932 wurde Lehr an der TH Berlin habilitiert.[1978] Seine bedeutendste Leistung bildete die Ausarbeitung einer Formel zur Berechnung der Dämpfung schwingfähiger Systeme. Der heute noch gültige „Dämpfungsgrad“ geht auf ihn zurück und wird deshalb auch als „Lehrsches Dämpfungsmaß“ bezeichnet.[1979] Im folgenden Jahr erhielt er einen Lehrauftrag über „Ausgewählte Kapitel der Schwingungstechnik“. Seit April 1934 vertrat er zudem das Lehrgebiet „Untersuchung von Getrieben“.[1980] Im Juni wurde Lehr als eines von neun Mitgliedern in die Arbeitsgruppe „Kurbelwellen“ der Vereinigung für Luftfahrtforschung berufen.[1981] Sein zentrales Arbeitsgebiet lag zu dieser Zeit auf dem Fahrzeugbau und der Rüstungsforschung:

1973 Bußmann an die Stadt Berlin, Bezirksamt Zehlendorf, Spruchausschuss, 2.3.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–05, Nr. 33, und im Folgenden.

1974 Bußmann, Karl Heinz; Lehr, Ernst: Aufklärung der Ursache für den Bruch der Kurbelwelle eines Einzylinder-Viertakt-Dieselmotors, in: Der Maschinenschaden 11 (1934), S. 45–47.

1975 Bußmann, Karl Heinz: Verzeichnis der gehaltenen Vorträge, 5.4.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–05, Nr. 33.

1976 Nachruf des Direktors des VDI, Dr. Ude, bei der Einäscherung von Dr. Ing. habil. Ernst Lehr im Krematorium Wilmersdorf am 9. April 1945; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1977 Garbotz, Geschäftsstelle des VDI, Zeugnis, 30.5.1935; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1978 Die Habil. veröffentlichte Lehr zwei Jahre später in einer auf die Praxis ausgerichteten Fassung; Lehr, Ernst: Schwingungstechnik. Ein Handbuch für Ingenieure, Bd. 2: Schwingungen eingliedriger Systeme mit stetiger Energiezufuhr, Berlin 1934.

1979 Dämpfungsgrad, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/D%C3%A4mpfungsgrad (22.10.2024).

1980 [Lehr,] Kurze Darstellung meines Lebens- und Bildungsganges, undat. [1935]; BAM-Archiv, Fach 10–2; Pfender, Pionier der Materialprüfung, 1985; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1981 Vereinigung für Luftfahrtforschung, Fachgruppe für Werkstofffragen: Bericht über die Tagung in Berlin am 14. Juni 1934, Vertraulich; Deutsches Museum, ZLDI, VLF 023/004.

> „Er war nicht nur als unermüdlicher Pionier auf dem Gebiet der modernen Festigkeitsrechnung im In- und Ausland bekannt, sondern er genoss auch in hohem Maße das Vertrauen der Wehrtechnik (Heer, Marine, Luftfahrt) und der Industrie. […] Es war ihm gelungen, beim [VDI] sozusagen aus dem Nichts unter Überwindung großer finanzieller und sonstiger Schwierigkeiten ein Forschungslaboratorium zu schaffen, in dem neben Forschungen von allgemeiner Bedeutung schwierige Messungen im Auftrage der Wehrmacht, der Luftfahrt und des Reichsverkehrsministeriums durchgeführt wurden.“[1982]

Da Seidl ihn zurecht als Pionier der modernen Werkstoff-Forschung und -Prüfung sowie als bestens vernetzten Rüstungsexperten einschätzte,[1983] bemühte er sich darum, Lehr vom VDI abzuwerben. Tatsächlich gelang Seidl ein „Coup“: Denn Lehr schied nicht nur „auf besonderen Wunsch des Präsidenten des [StMPA]“ aus dem VDI aus.[1984] Vielmehr stellten Garbotz und Rheinmetall-Borsig ihre Räumlichkeiten in Tegel und Siemensstadt Lehr „auch in seiner neuen Stellung zur Verfügung“. Da der VDI-Vorstand zustimmte, die Mitarbeiter der Forschungsabteilung in eine neu zu bildende Abteilung Maschinenbau des StMPA zu überführen, erhielt das StMPA am 1. Mai 1935 eine Spitzenkraft als Abteilungsleiter, zwei ausgestattete Laboratorien mit Versuchsstätten und fünfzehn Ingenieure.[1985] Die „Forschungsabteilung des VDI“ firmierte nunmehr als „Abteilung für Maschinenbau und technisches Meßwesen des StMPA“.[1986] Seidl sicherte Lehr die Ernennung zum Direktor und damit die Einsetzung in eine der vier ranghöchsten Stellen zu.[1987] Etwa zwei Wochen nach Beginn seiner Arbeit im StMPA wurde Lehr vom REM beauftragt, „die Geschäfte der durch das Ableben des Professors Memmler freigewordenen Stelle eines Direktors und Professors beim [StMPA] vertretungsweise wahrzunehmen“.[1988] Darüber hinaus konnte er auch auf ein Ordinariat an der TH Berlin hoffen, nachdem TH-Senator Seidl seine Berufung beantragt hatte.[1989]

Allerdings hatte Lehr von Dezember 1926 bis März 1934 der „Großen Landesloge, deutsch-christlicher Orden“ angehört und war dort als Redner aufgetreten. Immerhin habe er sich, wie er Seidl mitteilte, mit seinem Umzug

1982 Nachruf des Direktors des VDI, Dr. Ude, bei der Einäscherung von Dr. Ing. habil. Ernst Lehr im Krematorium Wilmersdorf am 9. April 1945; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1983 Seidl, Der Präsident des StMPA, an Weber, Dekan der Fakultät für Maschinenwesen der TH Berlin, Betr. Gutachten über Herrn Dr.-Ing. habil. Ernst Lehr, 8.2.1936; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1984 Garbotz, Geschäftsstelle des VDI, Zeugnis, 30.5.1935; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1985 Ausgestaltung des Amts, Anlage 2 zu Seidl an Reichsminister Rust, 2.4.1935; TUB-Archiv, Nr. 001–43–6, Bl. 29.

1986 StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50.

1987 Mentzel, i.A. Der REM, an den PFM, Betr. Verhandlung über örtliche Prüfung des StMPA, 28.1.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1988 Vahlen, i.A. Der REM, an Lehr, 18.5.1935; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1989 Ausgestaltung des Amts, Anlage 2 zu Seidl an Reichsminister Rust, 2.4.1935; TUB-Archiv, Nr. 001–43–6, Bl. 29.

nach Berlin im Juli 1931 beurlauben lassen und seitdem keine Veranstaltungen der Loge mehr besucht. Dennoch stand dies einer Verbeamtung diametral entgegen. Dabei half auch nicht viel, dass Lehr sein Eintrittsgesuch bei der NSDAP schon im April 1933 eingereicht hatte und seit dem 1. Mai der Ortsgruppe Lichterfelde Ost angehörte.[1990] Seidl zog seinen Antrag jedoch nicht zurück, sondern setzte das REM über Lehrs Logenzugehörigkeit in Kenntnis.[1991] Zu seinem Verdruss wurde der Berufungsprozess sofort gestoppt: „Die ihm zugedachte Beamtenstelle als Hauptabteilungsleiter konnte Dr. Lehr nicht übertragen werden, weil er früher Hochgrad-Freimaurer gewesen war“.[1992] Zwar wurde ihm „der Professorentitel schriftlich erteilt, aber mündlich wieder zurückgezogen, weil Lehr bis zu seiner Übersiedelung nach Berlin Freimaurer war“.[1993] Nun bekam Lehr auch mit der Partei Probleme. Auf seiner NSDAP-Karte wurde vermerkt: „Mitgliedschaft nicht in Ordnung“,[1994] und in der NSDAP-Gaukartei, die Mitgliedschaft wurde „abgelehnt“.[1995]

Seidl wollte Lehr jedoch unbedingt halten. Da er ihn aus dem Etat des StMPA nicht finanzieren durfte, bot er ihm an, die am StMPA begonnenen Arbeiten fortzusetzen und Prüfaufträge für externe Stellen durchzuführen, mit denen das vom VDI übernommene Personal und er selbst bezahlt werden sollten.[1996] Schließlich schlossen Seidl und Lehr einen Vertrag, der Lehr zum nichtbeamteten Abteilungsleiter mit allen Rechten und Pflichten einsetzte.[1997] Von den Einnahmen sollte Lehr das Personal finanzieren und Überschüsse an das Amt abführen. Anschaffungen mussten bei Seidl beantragt und nach Beendigung des Vertrags die Geld- und Sachwerte – inklusive der selbst entwickelten Maschinen – vollständig und kostenlos dem StMPA überlassen werden. Unklar ist, warum Lehr diesen „merkwürdigen“ und für ihn ungünstigen Vertrag abschloss,[1998] da er problemlos in die Industrie hätte wechseln können.

Auch Bußmann und die anderen vom VDI übernommenen Ingenieure stimmten der Regelung zu und wurden nunmehr Angestellte von Lehr.[1999] Wie das OKH vermerkte, blieb es also dabei, dass die „von Herrn Dr. Lehr in

1990 NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 2529146; ohne Angaben zum Eintritt in die NSDAP: Ruske, Materialprüfung, 1971, und Seherr-Thoß, Lehr, 1985.

1991 Seid an Reichsminister Rust, Betr. Nachweis über die Zugehörigkeit von Beamten zur Freimaurerlogen, anderen Logen oder logenähnlichen Organisationen und deren Ersatzorganisationen, Vertraulich!, 20.9.1935; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 199–200.

1992 Mentzel, i.A. Der REM, an den PFM, Betr. Verhandlung über örtliche Prüfung des StMPA, 28.1.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

1993 Dörgeloh an Prof. Dr. Wirz, Geschäftsführer der Hochschulkommission der NSDAP, 12.11.1936, Abschrift; BArch, R 58, Nr. 6138, Bl. 5–6.

1994 NSDAP, Reichskartei, Karteikarte Dr.-Ing. Ernst Lehr, Nur für den inneren Dienst verwenden, 18.11.1937; BArch, R 9361-I, Nr. 23895.

1995 NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 2529146.

1996 Vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 151.

1997 Oberrechnungskammer zu Potsdam an den Präsidenten des StMPA, Betr. Rechnung der Kasse des StMPA für 1936, 25.8.1938, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Arbeitsrecht.

1998 Pfender, Pionier der Materialprüfung, 1985; BAM-Archiv, Fach 10–2.

1999 Oberrechnungskammer zu Potsdam, Prüfungserinnerung Nr. 75 zur Rechnung für 1936: Einnahmen und Ausgaben der Abteilung Lehr; BAM-Archiv, Ordner: Arbeitsrecht.

Berlin-Siemensstadt und bei der Fa. Rheinmetall-Borsig in Tegel eingerichteten Laboratorien“ mit Zustimmung des VDI in das „Eigentum des [StMPA]“ übergingen und die dortigen Maschinen und Instrumente wie zuvor von denselben Personen verwendet wurden.[2000] Lehr unterhielt in den folgenden Jahren also nicht „neben dieser Maschinenbau-Abteilung im [StMPA] noch je ein Laboratorium bei den Firmen Siemens und Borsig“,[2001] wie bislang angenommen wurde, vielmehr befanden sich die Standorte der Abteilung „bei den Borsig-Werken in Berlin-Tegel, ein anderer in dem Institut von Professor Garbotz in Berlin-Siemensstadt und ein dritter ebenfalls behelfsmäßig auf dem Gelände des [StMPA].“[2002] Fortan arbeitete „die Abteilung Maschinenbau in drei örtlich getrennten Betrieben auf dem Amtsgelände des [StMPA], in Tegel und Siemensstadt“.[2003]

Da 1935 erwartungsgemäß viele Aufträge eingingen, konnte sich die Abteilung Maschinenbau tatsächlich selbst tragen.[2004] Die für die weitere Entwicklung entscheidenden Aufträge erhielt Lehr vom HWA, für das er gleich nach seinem Eintritt in das StMPA eine „große Drehschwingungsmaschine“ entwickelte.[2005] Anschließend befasste sich die Abteilung mit der Erprobung von Geschützrohren und Konstruktionsteilen von „Kampfwagen“ (Panzern).[2006] Die Aufträge des HWA wurden rasch zum Schwerpunkt der Abteilung. An zweiter Stelle stand das OKM, gefolgt vom RLM. Von den im ersten Rechnungsjahr 1935/36 von der Abteilung eingenommenen 120.000 RM entfielen nur 10% auf die Industrie, die in allen anderen Abteilungen des StMPA den weitaus größten Anteil hatte.[2007] Die Abteilung arbeitete also hauptsächlich „im Auftrage der Wehrmacht, nämlich des Oberkommandos der Kriegsmarine, des [HWA] und in kleinerem Umfange auch des [RLM].“[2008] Im folgenden Rechnungsjahr steigerte sich der Auftragsbestand auf 250.000 RM.[2009] Die Abteilung wurde

2000 OKH, Wa Prw 6 (IIb) an den REM, Amt Wissenschaft, Betr. Versuchsarbeiten für Zwecke der Landesverteidigung, Geheim, Einschreiben!, 13.5.1938, Abschrift für das PFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1256, Bl. 2.

2001 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 151.

2002 Kunisch, in Vertretung des Staatssekretärs, REM, an den PFM, Geheim, Betr. StMPA, 22.8.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 38–40; auch die Oberrechnungskammer vermerkte: „Außer den vom [StMPA] in Berlin-Dahlem bereitgestellten Räumen arbeitet die Abteilung in je einem Laboratorium bei Siemens in Berlin-Siemensstadt und bei Borsig in Berlin-Tegel.“ Mussehl, Oberrechnungskammer Potsdam, an den Präsidenten des StMPA, Eigenhändig!, 4.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

2003 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Neu- und Erweiterungsbauten im StMPA, 13.11.1937; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

2004 Oberrechnungskammer zu Potsdam, Prüfungserinnerung 77 zur Rechnung für 1936: Überschüsse der Abteilung Lehr; BAM-Archiv, Ordner: Arbeitsrecht.

2005 Lehr, Vortragsbericht, 8.10.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2006 Nipper, REM, an den PFM, Betr. Neubau der Halle für die Abt. Maschinenbau (Dr. Lehr) des StMPA in Berlin-Dahlem, 23.9.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 83.

2007 Die Selbstverwaltungs-Abteilung Maschinenbau, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 519.

2008 Ebd., S. 518.

2009 Anlage III: Aufgabenbereich der einzelnen Abteilungen, Anlage zu: Wacker, i.A. Der REM,

„bemerkenswerterweise seitens des R.K.Min. deshalb herangezogen, weil sie über Einrichtungen und Erfahrungen bezüglich Entwicklungs-Aufgaben“ verfügte, „die an anderen Stellen in dem Maße nicht vorhanden“ waren. Unter den Aufträgen befanden sich „Dauerfestigkeits-Prüfungen an Flugzeugkurbelwellen, Raupenketten, Maschinenteilen und ganzen Fahrzeugen, wie Panzerwagen usw., konstruktive und Werkstoff-Prüfung der Austauschstoffe.“[2010]

Die Prüf- und Messarbeiten an den Panzern, die maßgeblich zu deren Weiterentwicklung beitrugen, wurden in den Versuchshallen in Siemensstadt und Tegel durchgeführt.[2011] Seine enge Zusammenarbeit mit der für die Panzerentwicklung zuständigen Kraftfahr- und Motorisierungs-Abteilung des HWA (Wa Prüf 6) führte dazu, dass Lehr später irrtümlicherweise als Angehöriger des HWA eingeschätzt wurde. Obwohl die Panzerhersteller sicherlich gute Entwickler und Konstrukteure besaßen, zog das HWA Lehr heran, denn niemand anderes verfügte über eine solche „expertise and ability in the field of vibration, damping and metal fatigue“. Da insbesondere bei der Gestaltung der komplizierten Lenkgetriebe für Panzer alle Feinheiten der Festigkeitslehre aufgeboten werden mussten, wurde Lehr mit dieser Aufgabe betraut, die er erfolgreich löste.[2012] Als die StMPA-Abteilung Dauerprüfungen und Dehnungsmessungen an Panzern durchführen wollte, zeigte sich die Notwendigkeit, neue Sonderprüfmaschinen in beträchtlicher Größe zu entwickeln. Nach Seidls Vorstellungen sollten die Maschinen im StMPA installiert und die Versuche auf dem Amtsgelände durchgeführt werden.

Nach einem Abkommen zwischen dem StMPA und dem HWA wollte das Reichskriegsministerium die Entwicklungs- und Produktionskosten der Maschinen übernehmen, die dann zwar im StMPA eingerichtet, aber im Eigentum der Heeresverwaltung bleiben sollten.[2013] Damit ergab sich für Seidl die Gelegenheit, den Bau eines großen Gebäudes für die Abteilung zu beantragen, in dem auch die bisher in Siemensstadt und Tegel arbeitenden Gruppen untergebracht werden konnten. Neben arbeitstechnischen Gründen führte er die bessere Überwachung der mit der Panzerentwicklung befassten Gruppen

---

an Ministerpräsident Göring – Beauftragter für den Vierjahresplan –, an die Reichsminister für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Ernährung und Landwirtschaft, Post, den Preußischer Finanzminister, die Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn, den Generalinspektor für das deutschen Straßenwesen, den Präsidenten des StMPA, Betr. StMPA Berlin-Dahlem, 12.2.1937; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 65–66, hier Bl. 65, und im Folgenden.

2010 Aufgabenbereich der einzelnen Abteilungen, Anlage III zu: Seidl, Der Präsident des StMPA, an Griebel, Reichs-Kriegsministerium, Wehrwirtschaftsinspektion, 5.2.1937; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 65–66, hier Bl. 65.

2011 Block, MacDougall, PANTHER External Appearance & Design Changes, 2016, S. 11 f., und im Folgenden.

2012 Seherr-Thoß, Hans-Christoph von: Die Entwicklung der Zahnrad-Technik. Zahnformen und Tragfähigkeitsberechnung, Berlin 1965, S. 31 f.

2013 Landfried, i.V. Der PFM, an den REM, Betr. Umbau der Halle für die Abteilung Maschinenbau des StMPA, 18.6.1937, Durchschlag für die Hochbauabteilung; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 46.

an. Auch das REM hielt einen Neubau für „dringend notwendig“.[2014] Das von Seidl, Lehr und der Preußischen Bau- und Finanzdirektion im Sommer 1936 ausgearbeitete Bauvorhaben war großzügig ausgelegt.

In einem luftsicheren Gebäude aus Stahlbeton sollte eine aus drei Teilen bestehende Versuchshalle, ein zweigeschossiger Flügel für die Laboratorien, Büroräume und den Zeichensaal, ein Verbindungsbau mit Nebenräumen und ein Keller für zwei weitere Versuchsräume und Lagermöglichkeiten eingerichtet werden.[2015] In zwei der Hallen waren neben den Prüfmaschinen und Messgeräten auch Laufkräne auf Gleisen mit 10 t Tragkraft vorgesehen. Die dritte Versuchshalle sollte sogar einen 25 t Kran erhalten. Die Preußische Bau- und Finanzdirektion veranschlagte rund 450.000 RM. Spätestens im August 1937 schloss Lehr die Entwicklung der Maschinen für das HWA ab und gab ihren Bau bei seinem früheren Arbeitgeber C. Schenck in Auftrag. Seidl an Reichsminister Rust:

> „Die in dem Neubau der Halle für die Abteilung Maschinenbau aufzustellenden Maschinen und Apparate sind sämtlich Sonderprüfmaschinen, die mit Ausnahme einer Maschine, die zur Untersuchung von Geschützrohren dient, zur Durchführung von Untersuchungen für Kampfwagen dienen sollen. Sie wurden vom [HWA] der Abteilung Maschinenbau des [StMPA] in Auftrag gegeben und sind zum größten Teil fertiggestellt.“[2016]

Die beträchtliche Ausweitung des Arbeitsgebiets des StMPA auf dem Gebiet der Rüstung, die enge Zusammenarbeit mit dem HWA und die hohen Einnahmen der Abteilung Maschinenbau, deren Überschüsse an die Amtskasse gingen, darüber hinaus die vorbildliche „Amtsführung und die nationalsozialistische Haltung des Dr. Lehr“ motivierten Seidl, einen neuen Anlauf zur Beförderung seines Abteilungsleiters zu wagen.[2017] Auch wenn er Lehr nicht zum Beamten, Professor und Direktor machen konnte, wollte Seidl ihn zumindest in ein ordentliches Angestelltenverhältnis überführen und ihn an der TH Berlin zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernennen lassen. Dabei wurde er zumindest partiell vom REM unterstützt. Zwar lehnte Mentzel eine Verbeamtung Lehrs strikt ab, doch sperrte er sich nicht gegen einen Angestelltenvertrag. Dabei handelte es sich um einen „Vertrag, der unter

2014 Kunisch, in Vertretung des Staatssekretärs, REM, an den PFM, Geheim, Betr. StMPA, 22.8.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 38–40.

2015 Regierungs- und Baurat Körber, Erläuterungen zum Kostenvoranschlage vom 30. September 1936 über Erweiterungsbauten des StMPA, 30.9.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 7–13, und im Folgenden.

2016 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Neubau der Halle für die Abt. Maschinenbau (Dr. Lehr) im StMPA, 12.8.1937; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

2017 [Seidl], Zeugnis über die Tätigkeit des Herrn Dozenten Dr.-Ing. habil. Ernst Lehr als Leiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA in der Zeit vom 1.5.1935 bis zum 30.6.1938; BAM-Archiv, Fach 10–2.

normalen Verhältnissen nicht abgeschlossen worden wäre“.[2018] Tatsächlich hatte Mentzel den im Februar 1936 abgeschlossenen Vertrag „nicht formell genehmigt“, sondern einfach nur „keinen Widerspruch erhoben, da eine Ablehnung zu einem Ausscheiden Dr. Lehrs geführt hätte, die ich im Hinblick auf die wichtigen unter seiner Leitung schon im Gange befindlichen Arbeiten nicht verantworten zu können glaubte.“

Parallel bemühte sich Seidl, Lehr zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor an der TH Berlin berufen zu lassen. Dafür hatte er offenbar von Mentzel die Zustimmung erhalten, denn dem Dekan der Fakultät für Maschinenbau berichtete er, ihn habe „der zuständige Ministerialreferent […] beauftragt, die zwecks Ernennung des Herrn Dr. Lehr zum n.b.a.o. Professor bei der [TH] Berlin erforderlichen Schritte zu unternehmen. Die zu dieser Ernennung erforderliche ministerielle Genehmigung liegt daher bereits vor.“[2019] Doch die Berufung wurde abgelehnt.[2020] Lehr blieb lediglich Lehrbeauftragter an der TH.[2021] Immerhin mag es für ihn „persönlich eine Genugtuung gewesen sein, dass Erich Seidl trotz parteipolitischer Schwierigkeiten ihm im [StMPA] am 1. Februar 1936 die Leitung der etatsmäßigen Fachabteilung für mechanische Technologie […] übertrug“.[2022] Damit entstand die ungewöhnliche Konstellation, dass Lehr als einfacher Angestellter die eigenverantwortlich arbeitende Abteilung Maschinenbau leitete, obwohl sie außerhalb des Etats stand und die etatmäßige Fachabteilung Mechanische Technologie darin eingegliedert war.[2023]

Im Februar 1936 benannte Lehr die Abteilung, der 50 Personen angehörten, in „Maschinenbau-mechanische Metallprüfung“ um.[2024] Spätestens im Dezember untergliederte sich die nun in „Maschinenbau und Mechanische Technologie“ umgetaufte Abteilung in die Fachabteilungen für Mechanische Technologie, Dauerversuche, Maschinenelemente und Sonderaufgaben, Schwingungstechnische und Festigkeitstheoretische Untersuchungen, Betrieb Tegel (Spannungsverteilung und Maschinenteile), Konstruktionsbüro/Betrieb Siemensstadt und Betrieb-Maschinenhalle.[2025] Der Umsatz von 120.000 RM im ersten Rechnungsjahr 1935/36 konnte auf 250.000 RM im zweiten und auf

2018 Mentzel, i.A. Der REM, an den PFM, Betr. Verhandlung über örtliche Prüfung des StMPA, 28.1.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031, und im Folgenden.

2019 Seidl, Der Präsident des StMPA, an Weber, Dekan der Fakultät für Maschinenwesen der TH Berlin, Betr. Gutachten über Herrn Dr.-Ing. habil. Ernst Lehr, 8.2.1936; BAM-Archiv, Fach 10–2.

2020 Pfender, Pionier der Materialprüfung, 1985; BAM-Archiv, Fach 10–2.

2021 Ernst Lehr, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1998 (18.10.2024).

2022 Pfender, Pionier der Materialprüfung, 1985; BAM-Archiv, Fach 10–2.

2023 Seidl, Verfügung des nationalsozialistischen Betriebsführers zur Neuregelung der Abteilungen des bisherigen „Metallkreises“, 30.1.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 110.

2024 Lehr, Abt. Maschinenbau-mechanische Metallprüfung, [Geschäftsverteilungsplan,] 18.2.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 116–117.

2025 Verzeichnis der Abteilungen, Fachabteilungen und Fachgruppen (Stand 31.12.1936); BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten.

300.000 RM im dritten Rechnungsjahr gesteigert werden. Mit den weit über den Personal- und Betriebskosten liegenden Einnahmen engagierte Seidl auf Vorschlag Lehrs neue Mitarbeiter.

Trotz des herrschenden Ingenieurmangels und der hohen Gehälter in der Industrie war deren Einstellung möglich, da die Abteilung nicht an die preußische Besoldungsordnung gebunden war. So erhielt Bußmann ohne Einverständniserklärung des Preußischen Finanzministeriums (PFM) „eine außertarifliche Vergütung, die immer weiter erhöht wurde.“[2026] Bis Mitte des Jahres 1936 konnten weitere Mitarbeiter eingestellt werden, „die allesamt außertariflich besoldet“ wurden. Von den im folgenden Jahr darüber hinaus eingestellten Mitarbeitern sind zwei für die personellen Kontinuitätslinien vom StMPA bis in die BAM von besonderem Interesse. Als Werkstudent war Egon Amedick[2027] im Herbst 1933 der Hochschul-SA beigetreten, die er zwei Jahre später wieder verließ.[2028] Im November 1937 wurde er Wissenschaftlicher Angestellter der Abteilung Maschinenbau. In den folgenden vierzig Jahren blieb Amedick ununterbrochen im StMPA und anschließend der BAM, in der er bis zum Oberregierungsrat, Professor und Direktor aufstieg.[2029] Auch Herbert Müller[2030] wurde 1937 Mitarbeiter der Abteilung und verließ ebenso das StMPA die folgenden rund vierzig Jahre nicht mehr. Vorher hatte Müller

2026 Mussehl, Oberrechnungskammer Potsdam, an den Präsidenten des StMPA, Eigenhändig!, 4.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031, und im Folgenden.

2027 Egon Amedick (*1909), 1928 Schlosser bei den Vereinigten Stahlwerken, 1930 Studium an der TH Darmstadt, 1931 Schlosser bei Daimler-Benz, 1932 Maschinist bei den Kraftwerken Whylen-Rheinfelden, 1934 Konstrukteur beim Hüttenwerk Röchling, 1935 Dipl.-Ing. und Konstrukteur bei der Fa. Friedrich Schmaltz, 1937 Wiss. Mitarbeiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA, 1938 stellv. Leiter der Fachabteilung Maschinenbau in der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, April 1945 Kriegsgefangener, September 1945 Entlassung und Rückkehr in das MPA, 1953 Regierungsrat, 1954 Leiter des Laboratoriums Schwingprüfung, Reibung und Verschleiß der Fachgruppe Mechanisch-technologische Prüfung der Metalle und Konstruktionen der BAM, 1962 Oberregierungsrat und Leiter dieser Fachgruppe, später Direktor der Fachgruppe Werkstoffmechanik in der Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen, Verdienstkreuz am Bande der BRD; BAM, Personalbogen, 1962; BArch Koblenz, B 102, Nr. 118388; Personalkarte; BAM-Archiv, Ordner: Personalkarten Beamte.

2028 Meldebogen Egon Amedick, 7.8.1950; LA Berlin, B Rep. 031–03–11, Nr. 3099–3100.

2029 Prof. Dipl.-Ing. Egon Amedick zum 65. Lebensjahr, in: Materialprüfung 16 (1974), S. 158.

2030 Herbert Müller (*1913), 1921 Maschinenschlosser bei der Deutschen Reichsbahn, daneben Besuch der Städtischen Maschinenbauschule in Berlin, 1931 Maschinenschlosser und Techniker bei der Fa. Dr.-Ing. Wazau Prüfmaschinen, 1937 Techn. Angestellter der Abteilung Maschinenbau des StMPA, 1939 erst Soldat in der Wehrmacht, dann uk-gestellt, 1942 wieder zur Wehrmacht eingezogen, 1944 schwere Verwundung und Kriegsgefangenschaft, August 1945 Entlassung und Rückkehr in das MPA, 1947 Leiter des Konstruktionsbüros und stellv. Leiter des Technischen Betriebes, 1953 Leiter des Technischen Betriebes, 1954 Oberingenieur, Müller hat „[i]n ganz ungewöhnlichem Maße […] seine Fähigkeiten und Kenntnisse in Verbindung mit dem Bauprogramm II der BAM unter Beweis gestellt, das mit einem Gesamtwert von rund 65 Millionen DM abschloß“, 1975 Verdienstkreuz I. Klasse des Verdienstordens der BRD; Pfender, Notizbuch, Eintrag vom 12.2.1962: H. Müller z. 25 jähr. Jubiläum; BAM-Archiv; 40jähriges Dienstjubiläum von Obering. Herbert Müller, in: BAM-Information (1977), S. 30–31; Auszeichnungen, in: BAM-Information (1975), S. 1.

bei der Firma „Dr.-Ing. Wazau Prüfmaschinen“ gearbeitet und wurde in Lehrs Abteilung als Konstrukteur von Prüfmaschinen und Werkstoffprüfer tätig.

Die Grundlagen für ihre späteren Arbeiten bei der BAM legten Amedick und Müller in den 1930er Jahren. Während sich Müller mit Prüfaufträgen, der Entwicklung neuer Maschinen und der Erprobung von Maschinenteilen befasste, wurde Amedick mit Lager-, Riemen- und Dauerversuchen sowie Setzdehnungsmessungen betraut. Beide wurden der Fachabteilung Maschinenelemente und Sonderaufgaben zugeteilt.[2031] Ihr Leiter Bußmann führte in Zusammenarbeit mit dem VDEh Dauerversuche an stumpfgeschweißten plattierten Blechen durch.[2032] Im Auftrag des VDI untersuchte er von 1938 bis 1942 die „Dauerfestigkeit von Proben und ganzen Bauteilen aus metallischen Werkstoffen“.[2033]

Ein zentrales Arbeitsgebiet Bußmanns bildete die Prüfung von Riemen und die Entwicklung neuer Prüfverfahren und -maschinen im Auftrag des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung (AWF). Der im Februar 1918 zur Rationalisierung der Fertigung in der Rüstungsindustrie gegründete AWF bildete einen Reichsausschuss innerhalb des Reichskuratoriums für Wirtschaftlichkeit in Industrie und Handwerk (RKW).[2034] Im Jahr 1933 begrüßte der AWF die „nationalsozialistische Revolution“.[2035] Er sah seine Aufgabe in der Weiterentwicklung der Fertigungstechnik zur Förderung des „Strebens nach wehrpolitischer Gleichberechtigung“ und der sparsamen Verarbeitung der Rohstoffe zu hochwertigen Erzeugnissen, „um unsere Abhängigkeit vom Ausland auf ein Minimum zu beschränken.“ Der AWF sah einen Kampf zwischen den „Mittelmeervölkern“ und der „nordisch-germanischen Rasse“, bei der „der Fertigung als der Herstellerin der Waffen für diesen Kampf eine besonders wichtige Aufgabe“ zufiel.[2036] Vor diesem Hintergrund förderte der AWF die Weiterentwicklung der als Antrieb in Maschinen und Fahrzeugen eingesetzten Riemen und ihrer Herstellung aus Ersatzstoffen. Um die Vergeudung von Rohstoffen zu vermeiden, wollte der AWF Richtlinien und Berechnungsvorschriften für die verschiedenen Riemenarten ausarbeiten lassen.[2037]

Aufgrund der langjährigen Erfahrungen mit Riemen und insbesondere auch mit Lederersatzstoffen beauftragte der AWF das StMPA im Mai 1936 mit Versuchen, um neue Grundlagen für die Festigkeitsberechnung von

2031 Lehr, Abt. Maschinenbau-mechanische Metallprüfung, [Geschäftsverteilungsplan,] 18.2.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 116–117

2032 Bußmann, Karl Heinz: Zugschwellfestigkeit von Stäben mit Längs- und Querbohrung, in: Z-VDI 82 (1938), S. 1437–1438; ders.: Dauer-Zugfestigkeit von Stabköpfen, in: Z-VDI 83 (1939), S. 513–514; ders.: Dauerversuche an stumpfgeschweißten plattierten Blechen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1939), H. 2, S. 45–59.

2033 RFR, Karteikarte Karl Heinz Bußmann; BArch, R 26 III, Nr. 80260, Bl. 524–525, hier Bl. 525.

2034 Luxbacher, DIN, 2017, S. 157, 161 f.; zu den Maßnahmen der Rationalisierungsorganisationen im Nationalsozialismus siehe: Freyberg, Thomas von; Siegel, Tilla: Industrielle Rationalisierung unter dem Nationalsozialismus, Frankfurt a. M. 1991.

2035 Rückblick auf das Jahr 1933, in: AWF-Mitteilungen 16 (1934), S. 1–5, hier S. 1, und im Folgenden.

2036 Rückblick auf das Jahr 1935, in: AWF-Mitteilungen 18 (1936), S. 1–7, hier S. 1.

2037 Ebd., S. 6.

Treibriemen zu schaffen.[2038] Den bis dahin üblichen Zugversuch erachteten Lehr und Bußmann als unzureichend: „[Z]wischen der Zugfestigkeit und der im praktischen Betrieb erzielbaren Haltbarkeit [besteht] leider kein unmittelbarer Zusammenhang“, da „beim Zugversuch die Belastung bis zum Bruch stetig oder in einigen wenigen Absätzen gesteigert“ wurde, der Riemen im Betrieb aber „wechselnden Biege- und Zugbeanspruchungen“ unterworfen war.[2039] Um die Riemen unter dynamischer Belastung erproben und somit die Dauerhaltbarkeit und Biegefestigkeit ermitteln zu können, wurde eine neue Prüfmaschine entwickelt und 1937 in Betrieb genommen (Abb. 12, links). Nachdem der Testlauf mit Lederriemen positiv verlief,[2040] wurden Flachriemen aus Gummi-, Textil-, Seiden-, Papier- und Balata-Riemen geprüft.[2041]

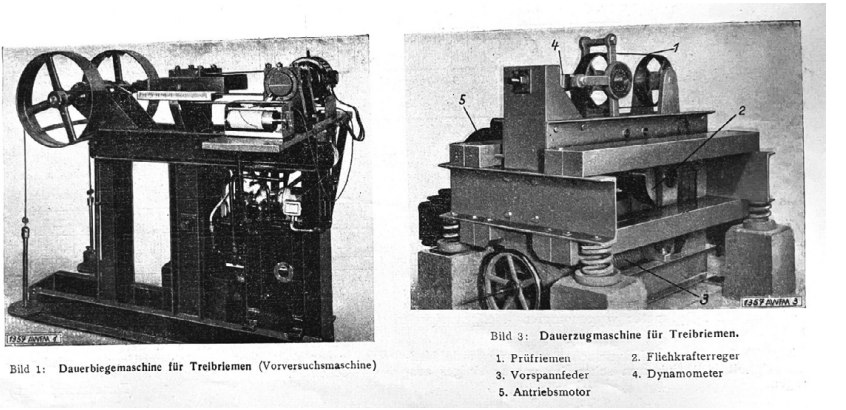


Abb. 12: Dauerbiegemaschine und Dauerzugmaschine für Treibriemen.[2042]

Im März 1938 schlossen das StMPA und der AWF, der in diesem Jahr mit dem RKW verstaatlicht wurde,[2043] einen Vertrag, um die Leistungssteigerung der Industrie und den Einsatz von Ersatzstoffen weiter voranzutreiben.[2044]

2038 Lehr, Ernst: Versuche zur Ermittlung der günstigsten Vorspannung bei Riementrieben, in: AWF-Mitteilungen 18 (1936), S. 93–97.

2039 Bußmann, Karl Heinz; Lehr, Ernst: Versuche zur Ermittlung der Dauerbiegefestigkeit von Ledertreibriemen, in: AWF-Mitteilungen 19 (1937), S. 127–130.

2040 Bußmann, Karl Heinz: Ermittlung der Dauerbiegefestigkeit von Ledertreibriemen, in: AWF-Mitteilungen 20 (1938), S. 72–74.

2041 Bußmann, Karl Heinz: Versuchsmaschine zur Ermittlung der Dauerfestigkeit von Treibriemen, in: AWF-Mitteilungen 21 (1939), S. 12–14.

2042 Bild 1: Dauerbiegemaschine für Treibriemen und Bild 2: Dauerzugmaschine für Treibriemen, in: Bußmann, Versuchsmaschine zur Ermittlung der Dauerfestigkeit von Treibriemen, 1939, S. 12.

2043 Aly, Götz; Heim, Susanne: Vordenker der Vernichtung. Auschwitz und die deutschen Pläne für eine neue europäische Ordnung, Hamburg 1991, S. 31; Wölker, Ingenieure, 1994, S. 245.

2044 Seebauer, Georg: Die Arbeiten des AWF im Rahmen des Vierjahresplanes, in: AWF-Mitteilungen 19 (1937), S. 57–59.

Vorgesehen war der Bau einer weiteren Prüfmaschine zur Ermittlung der Dauerzugfestigkeit. Da sie „für weitere Prüfungen zur Beurteilung von Riemen aller Art, auch aus neuen Werkstoffen, benutzt“ werden sollte, war „vor allem auch die [RWA] an der Aufstellung im [StMPA] interessiert.“[2045] Die von Bußmann entwickelte Maschine konnte im Herbst 1938 in Betrieb genommen werden (Abb. 12, rechts).

Auf der Grundlage der Ergebnisse gab der AWF „Merkblätter“ heraus. Sie erläuterten, welche Riemen aus Ersatzstoffen (Kunststoffriemen, Textil-Sonderriemen, Riemen aus synthetischem Kautschuk, Riemen unter Beimischung von Papier, Heimstoff-Patentriemen) sich für welche Maschinen eigneten und wo nicht auf Lederriemen verzichtet werden konnte.[2046] Zudem dienten die Ergebnisse des StMPA „als Vergleichsgrundlage für zurzeit in der Entwicklung befindliche Treibriemen aus neuen Werkstoffen“.[2047] Im Auftrag des AWF dehnte Bußmann die Versuche auf verschiedene für den Antrieb von Fahrzeugen eingesetzte Keilriemen aus. Seine Arbeit sollte auch die „Entwicklung evt. neuer Keilriemenarten und die Weiterentwicklung schon bestehender Sorten fördern“.[2048] Zudem untersuchte er mit Herbert Müller die elektrische Aufladung der aus neuen Werkstoffen hergestellten Riemen.[2049] Bußmann avancierte 1938 zum Vorsitzenden des AWF-Ausschusses „Triebriemen“.[2050]

Als Austauschstoffe für importierte Metalle gewannen Kunststoffe hohe Bedeutung.[2051] Zur Einleitung von Gemeinschaftsarbeiten und der Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben plante der VDI die Gründung eines Fachausschusses für Kunst- und Preßstoffe. An der Gründung am 9. Dezember 1935 waren Unternehmen, Hochschulen, der DNA, der DVM, die PTR und das RLM beteiligt.[2052] Der VDI wurde u.a. von Garbotz vertreten. Gleich sechs Angehörige des Reichskriegsministeriums (HWA, Marineleitung, Wehrwirtschaftsabteilung) belegen die enorme Relevanz, die das Militär den Kunststoffen zumaß. Zu den Gründungsmitgliedern gehörten auch Lehr und Prof. Dr. Rudolf Nitsche,[2053] Leiter der Fachabteilung Kunststoffe des StMPA.

2045 Seidl an den REM, Betr. Erweiterungsbauten, 19.6.1938; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

2046 20 Jahre AWF, in: AWF-Mitteilungen 21 (1939), S. 1–6, hier S. 6.

2047 Bußmann, Karl Heinz: Beitrag zur Beurteilung der Festigkeitseigenschaften von Treibriemen auf Grund des Prüfstandversuchs und Ergebnisse von Dauerbiegeversuchen mit Flachsriemen. Ergebnisse der vom AWF veranlassten Dauerbiegeversuche mit Flachriemen, in: AWF-Mitteilungen 22 (1940), S. 41–45, 50–53, hier S. 40.

2048 Bußmann, Karl Heinz: Untersuchung über die Dauerbiegefestigkeit von Keilriemen, in: AWF-Mitteilungen 22 (1940), S. 59–64.

2049 Bußmann, Karl Heinz; Müller, Herbert: Versuche über die elektrische Aufladung von Treibriemen, in: AWF-Mitteilungen 22 (1940), S. 11–14, 21–24.

2050 RFR, Karteikarte Karl Heinz Bußmann; BArch, R 26 III, Nr. 80260, Bl. 524–525, hier Bl. 524.

2051 Maier, Chemiker, 2015, S. 287–321.

2052 Niederschrift über die erste Sitzung des Fachausschusses für Kunst- und Preßstoffe beim VDI am 5. Dezember 1935 im Grashofzimmer des Ingenieurhauses zu Berlin, 9.12.1935; PTB-Archiv, Nr. 1512.

2053 Rudolf Walter Alfred Nitsche (1899–1958), 1922 Dr.-Ing. und Mitarbeiter des StMPA, 1935 komm. Leiter der Abteilung Kautschuk, Leder, Isolier- und Anstrichstoffe, 1936 Leiter der

Der Fachausschuss übertrug dem StMPA mehrere „Forschungsaufgaben“ und stellte 1937 so hohe Mittel bereit, dass gleich zwei Chemikerinnen eingestellt werden konnten.[2054] Unter der Leitung von Nitsche bearbeitete Maria Bleibtreu[2055] die Aufgabe „Chemische Analyse von Kunststoffen“. Den „Einfluss der Temperatur auf die Festigkeitseigenschaften von Kunststoffen“[2056] untersuchte Hertha Martin.[2057] An der von ihr vorgenommenen „Prüfung von fast sämtlichen Kunststoffen bei 10 Temperaturstufen“ war „die Wehrmacht stark interessiert“.[2058] Durch ihre Arbeiten trug die Fachabteilung maßgeblich dazu bei, Kunststoffe in militärischem Gerät einsetzen zu können.[2059]

Um importierte Lagermetalle im Maschinenbau einzusparen, befasste sich der VDI-Fachausschuss mit ihrem Ersatz durch Kunststoffe. Obwohl Apparaturen zur Erprobung von Kunststofflagern existierten,[2060] beauftragte der

---

Fachabteilung Kunststoffe, 1938 stellv. Vorsitzender der Arbeitsgruppe Physikalische und chemische Bewertung von Kunststoffen des Fachausschusses für Kunst- und Preßstoffe beim VDI und der Fachgruppe für Chemie der Kunststoffe beim VDCh, 1937 Prof., 1939 Leiter der Abteilung Kunst- und Anstrichstoffe des StMPA, die gesamte Kriegszeit ukgestellt, in der Kriegszeit Vorsitzender der Arbeitsausschüsse Prüfung von Preßstoffen, Fließvermögen härtbarer Preßmassen, Schwinden von Preßstoffen und Fachnormenausschuss Preßstoffe des VDI-Fachausschusses für Kunst- und Preßstoffe, Kriegsverdienstkreuz II. Klasse, 1945 Leiter der Unterabteilung Kunst- und Anstrichstoffe des MPA, 1952 Regierungsrat und Leiter der Hauptabteilung Organische Stoffe (ab 1954 der BAM), Vorsitzender des Fachausschusses Kunststoffe und stellv. Vorsitzender der Fachabteilung Chemische Technik der Kammer der Technik (DDR), Mitglied des Vorstands der Dechema, der GDCh (Berliner Bezirk) und der Deutschen Rheologischen Gesellschaft, Beiratsmitglied des DVM und des FNA Materialprüfung beim DNA, Vorsitzender des FNA Kunststoffe im DNA, deutscher Delegationsführer beim Technischen Komitee 61 Kunststoffe der ISO; StMPA, Personalnachrichten über Rudolf Nitsche, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 113–114; Geschäftsverteilungspläne; BAM-Archiv, Fach 20 und BArch Koblenz, B 102, Nr. 36887; Kränzlein an die Beiräte der Fachgruppe Chemie für Kunststoffe, 24.11.1936; Bayer-Archiv, 046–001–012; VDI-Fachausschuß für Kunst- und Preßstoffe, 18.3.1944; BArch, R 3, Nr. 1896 Bl. 12–14; Rudolf Nitsche †, in: Kunststoffe 49 (1959), S. 2.

2054 Nitsche, Abt. B4, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Technische Angestellte, 8.2.1937; BAM-Archiv, Aktenz AL 209, Bd. 1.

2055 Anna Maria Margarete Bleibtreu (*1907), Studium der Chemie, Biologie, Physik, 1929 Assistentin am Chemischen Institut der Universität Greifswald, 1934 Mitglied der NS-Frauenschaft, 1937 Mitglied der NSDAP, 1938 erst Volontärin bei der WiGru Chemische Industrie, dann Mitarbeiterin der Fachgruppe Kunststoffe der Abteilung Kunst- und Anstrichstoffe in der III. Hauptabteilung Organische Stoffe im StMPA; Personalfragebogen, 8.9.1938; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

2056 Nitsche, Abt. B4, an den Präsidenten, Betr. Technische Angestellte Frl. Assessor Martin, 8.9.1937; BAM-Archiv, Aktenz AL 209, Bd. 1.

2057 Hertha Renate Eleonore Martin (*1906), 1928 Studium der Physik, Chemie und Mathematik, 1933 Abschluss „mit Auszeichnung“, 1934 Mitglied des NSLB, 1937 pädagogische Prüfung für das Lehramt an höheren Schulen und Technische Angestellte des StMPA; Lebenslauf, Fragebögen, Zeugnisse und Verträge in: BAM-Archiv, Aktenz AL 209, Bd. 1.

2058 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Stadtpräsidenten der Reichshauptstadt Berlin, Abteilung für höheres Schulwesen, Betr. Weitere Beurlaubung der Studien-Assessorin Hertha Martin, 8.3.1938; BAM-Archiv, Aktenz AL 209, Bd. 1.

2059 Haka, Konstruierte Stabilität, 2022, S. 307.

2060 Ebd., S. 144.

VDI-Fachausschuss Lehr mit der Entwicklung eines neuen Prüfstandes[2061] und finanzierte Reihenversuche. Die Erprobung von Lagerschalen aus Phenoplast mit verschiedenen Füllungen (Textilien, Zellstoff, Asbest, Schamottemehl) übertrug Lehr seinen Mitarbeitern Amedick, Bußmann und Müller. Auch wenn sie durch die Einwirkung von Druck und Wärme aufquollen, zeigten einige der Lager „durchaus beachtliche Leistungen“, sofern ihre Grenztragfähigkeit nicht überschritten wurde.[2062] 1938 erhielt Bußmann selbst eine Forschungsaufgabe des VDI-Fachausschusses.[2063] Die vergleichenden Untersuchungen von Metall- und Kunststofflagern führte er gemeinsam mit Amedick durch.[2064] An der Finanzierung der groß angelegten Versuchsreihe beteiligte sich auch die RWA.[2065]

Auch dem Leiter der Fachabteilung Schwingungstechnische und festigkeitstheoretische Untersuchungen, Dipl.-Ing. Arthur Weigand,[2066] übertrug Lehr Forschungsarbeiten. Weigand war im Herbst 1935 als einer der ersten Mitarbeiter aus den Einnahmen der Abteilung eingestellt worden und schuf im StMPA die Grundlagen seines beruflichen Aufstiegs bis zum Ordinarius an der TH Dresden. Lehr befasste sich mit der Gestaltung und Berechnung von Federn auf schwingungstechnischer Grundlage.[2067] Dabei arbeitete er mit einem Oberingenieur der Fried. Krupp AG zusammen, mit dem er 1938 ein Grundlagenwerk zu diesem Thema veröffentlichte,[2068] das „dem Ingenieur zusammenfassend alle Unterlagen für die Bemessung und Gestaltung von Federn aller Formen und für jeden Verwendungszweck“ gab.[2069] Da aber weiterhin keine Klarheit über die Spannungsverteilung in Federn bestand, konzipierten Lehr und Weigand ein Vorhaben zur Berechnung der Spannungsverteilung, Dehnung und Formänderung von Blatt- und Tellerfedern.

2061 Lehr, Ernst: Lagerprüfmaschine für Gleitlager aus Preßstoffen, in: Kunst- und Preßstoffe 1 (1937), S. 20–22.

2062 Lehr, Ernst: Versuche mit Preßstofflagern, in: Kunststoffe 28 (1938), S. 161–170.

2063 RFR, Karteikarte Karl Heinz Bußmann; BArch, R 26 III, Nr. 80260, Bl. 524–525, hier Bl. 525.

2064 Bußmann, Karl Heinz: Amedick, Egon: Vergleichende Untersuchungen von Metall- und Kunstharz-Preßstofflagern, in: Z-VDI (1938), S. 141–149.

2065 Lehr an den Präsidenten, Betr. Bericht Nr. 57, 28.6.1938, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Arbeitsrecht.

2066 Arthur Weigand (1902–2000), Studium der Technischen Physik an der TH Darmstadt, 1922 Mitarbeiter der MAN im Werk Gustavsburg, 1923 Mitarbeiter der Chemischen Fabrik Kalle & Co., 1927 Dipl.-Ing., 1929 Assistent an der TH Darmstadt, 1935 Mitarbeiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA, 1939 Wechsel zur DVL, 1941 Dr.-Ing., 1941 Mitglied der NSDAP (Nr. 8.924.[9]65), nach dem Krieg stellv. Direktor des Instituts für Angewandte Mathematik und Mechanik der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1958 o. Prof. und Direktor des Instituts für Festigkeitslehre und Schwingungsforschung an der TH Dresden, 1964 Direktor des Instituts für Angewandte Mechanik; Göldner, H.; Holzweißig, f.: Herrn Prof. (em.) Dr.-Ing. Arthur Weigand zum 75. Geburtstag, in: Maschinenbautechnik 26 (1977), S. 484; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 47440300.

2067 Lehr, Ernst: Die Berechnung der Kraftwagenfedern auf schwingungstechnischer Grundlage, in: Automobiltechnische Zeitschrift 40 (1937), S. 401–414.

2068 Groß, Siegfried; Lehr, Ernst: Die Federn. Ihre Gestaltung und Berechnung, hrsg. vom Fachausschuß für Federn beim VDI, Berlin 1938.

2069 Kölzow, Hans: Der Verein Deutscher Ingenieure im Jahre 1938, in: Z-VDI 83 (1938), S. 433–440, hier S. 434.

Die Durchführung wurde durch die gemeinsame Finanzierung der DFG und des VDI-Fachausschusses für Federn sowie die kostenfreie Materialbereitstellung der Fried. Krupp AG gesichert.[2070] „Pg.“ Siegfried Kirchgatter[2071] führte die Dehnungsmessungen durch, und Weigand war für die Planung, Versuchsvorbereitung und Auswertung zuständig.[2072] Bau und Erwerb der von Lehr und Weigand entwickelten Apparatur wurden vom Forschungsrat für das Kraftfahrzeugwesen finanziert. Um das „Schwingungstechnisches Verhalten der Kraftfahrzeuge“ ermitteln zu lassen, stellte 1937/38 der Forschungsrat 29.000 RM bereit.[2073] Ergebnisse über die „Progressive Federung von Kraftwagen“ veröffentlichte Lehr 1941.[2074] Bis dahin hatte Weigand eine Theorie der Fahrzeugfederung ausgearbeitet.[2075]

Die Leitung der Fachabteilung Dauerversuche übernahm Dipl.-Ing. Kurt Laute, der zehn Jahre zuvor eingestellt worden war, um mit der von Lehr entwickelten großen Prüfmaschine Schwingversuche durchzuführen. Laute war SA-Rottenführer und trat im Mai 1937 in die NSDAP ein.[2076] Sein Stellvertreter Josef Dinter[2077] gehörte der SA an. Vor seinem Eintritt in das StMPA 1934 war Dinter Mitarbeiter der Materialprüfstelle der zum Siemens-Konzern gehörenden Protos Automobilwerk GmbH und anschließend der MPA der SSW. Nach der Übernahme in die StMPA-Abteilung Maschinenbau war Dinter für die Prüfungen metallischer Werkstoffe und die Ermittlung der Dauerfestigkeit

2070 Lehr, Ernst; Weigand, Arthur: Spannungsverteilung in Federn, in: Forschung auf dem Gebiete des Ingenieurwesens 8 (1937), S. 161–169, hier S. 161.

2071 Siegfried Kirchgatter (*1910), Studium an einer Maschinenbauschule, 1935 Mitarbeiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA, dort 1936 Mitarbeiter der Gruppe IV „Maschinenelemente, Sonderaufgaben“, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.576.822), 1938 vermutlich Wechsel zur MAN; Lehr, Abt. Maschinenbau-mechanische Metallprüfung, [Geschäftsverteilungsplan,] 18.2.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 116–117; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 20240370.

2072 Lehr, Ernst; Weigand, Arthur: Spannungsverteilung in Federn, in: Forschung auf dem Gebiete des Ingenieurwesens 8 (1937), S. 161–169.

2073 Winzerling, Rechnungshof des Deutschen Reiches, an die Oberrechnungskammer, Betr. Forschungsbeihilfen auf dem Gebiete des Kraftfahrtwesens, 17.12.1940, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 965.

2074 Lehr, Ernst: Progressive Federung von Kraftwagen, Deutsche Kraftfahrtforschung, H. 58, Berlin 1941.

2075 Weigand, Arthur: Zur Theorie der Fahrzeugfederung, insbesondere der progressiven Federung, Diss. TH Darmstadt 1940.

2076 NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 1993.

2077 Josef August Dinter (*1888), 1908 Besuch der Kgl. Maschinenbau- und Hüttenschule in Duisburg zu Duisburg am Rhein, 1910 Techniker bei AG Charlottenhütte, 1915 Schmelzmeister bei der Stahlformgießerei der preußischen Heereswerkstätten in Spandau, 1919 bei der Umwandlung in das Reichswerk Spandau übernommen, ebenso nach der Umwandlung in die Deutsche Werke AG, 1924 Mitarbeiter der MPA der Protos Automobilwerk Nonnendamm GmbH, 1928 Wechsel zur MPA der SSW, 1933 Mitglied des Stahlhelms, 1934 Mitglied der SA, 1934 Techn. Angestellter der Abteilung für Mechanisch-Technologische Untersuchungen der Metalle, 1936 Mitarbeiter der Fachabteilung Dauerversuche der Abteilung Maschinenbau, 1938 Wechsel zur MAN; PA Josef Dinter; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 53, Bd. 1.

von Schweiß- und Nietverbindungen, Ketten, Seilen und ganzen Maschinenteilen zuständig.[2078] Sein Chef Laute führte eine Reihe weiterer Forschungsarbeiten durch. Um Leichtmetalle, die verstärkt im Flugzeugbau eingesetzt wurden und zu den Werkstoffen gehörten, die das Rückgrat der Aufrüstung bildeten,[2079] nicht mehr nur statisch prüfen zu können, entwickelte Laute ein Verfahren für Dauerschlagversuche.[2080]

Die DFG finanzierte drei Vorhaben von Laute mit insgesamt 10.500 RM.[2081] Da keine Werte über die Festigkeit bei der laufenden Betriebsbeanspruchung vorlagen, untersuchte er die „Dauerfestigkeit von Ketten“.[2082] Um die häufig widersprüchlichen Ergebnisse von umlaufenden Biegeversuchen und Versuchen mit Zug-Druckbeanspruchung aufzuklären, untersuchte Laute das Verhältnis beider Dauerfestigkeiten zueinander.[2083] Zudem befasste er sich mit dem Einsatz von Ersatzstoffen im Maschinen- und Fahrzeugbau. Da einerseits Gummi in steigendem Maße zur Lagerung oder Abfederung von Teilen in schnell laufenden Maschinen eingesetzt wurde, andererseits Kautschuk importiert werden musste,[2084] entwickelte er eine Versuchseinrichtung für den synthetischen Kautschuk „Buna“.[2085]

Die Fachabteilung Betrieb/Maschinenhalle wurde mit der Amtswerkstatt verbunden, da Lehr und seine Mitarbeiter diverse Maschinen und Messgeräte entwickelten, die vor Ort gebaut werden sollten. Karl Boxhammer[2086] leitete die Fachabteilung und Amtswerkstatt in Personalunion. Einige ihrer Mitarbeiter wie Ernst Linthe[2087] konstruierten kleinere Versuchseinrichtungen

2078 Lehr, Der Abteilungsleiter, an den Präsidenten, Betr. Höhergruppierung des technischen Angestellten Dinter, 24.11.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 53, Bd. 1.

2079 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 71.

2080 Laute, Kurt: Dauerschlagversuche an Leichtmetallen, in: Zeitschrift für Metallkunde 28 (1936), S. 233–236.

2081 Stark, Der Präsident der DFG, an Seidl, Präsident des StMPA, 3.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12974.

2082 Laute, Abt. C1 Maschinenbau, Aufgabe 12: Dauerfestigkeit von Ketten, Anlage zu: Seidl an Wildhagen, DFG, 11.6.1936; BArch, R 73, Nr. 12921.

2083 Laute, Aufgabe 13: Verhalten der Biegedauerfestigkeit zur Zug-Druckfestigkeit, Anlage zu: Seidl an Wildhagen, DFG, 11.6.1936; BArch, R 73, Nr. 12921.

2084 Siehe dazu ausführlich Kap. 4.4.6.

2085 Laute, Aufgabe 32: Dämpfungseigenschaften und Dauerfestigkeit an Gummi- und gummiähnlichen Stoffen, Anlage zu: Seidl an Wildhagen, DFG, 11.6.1936; BArch, R 73, Nr. 12921.

2086 Karl Georg Alexander Boxhammer (*1901), 1915 Eintritt in das KMPA, später die Meisterprüfung abgelegt, 1936 Leiter der Amtswerkstatt und der Fachabteilung Betrieb/Maschinenhalle der Abteilung Maschinenbau, 1940 Mitglied der NSDAP (Nr. 8.154.939), 1945 Entlassung; Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Karl Boxhammer, 12.5.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 96; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 4011564; Liste über die im StMPA seit dem 30.4.45 entlassenen Personen und die bisher noch weiterbeschäftigten Parteigenossen, Anlage zu: Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an das Polizei-Präsidium Berlin, 15.3.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25.

2087 Ernst Linthe (*1911), Ausbildung zum Mechaniker, 1930 Techn. Angestellter der Abteilung Maschinen- und Eisenbau der Hauptabteilung für mechanische Technologie des StMPA, 1935 Mitarbeiter der Abteilung Maschinenbau, Mitglied der SA, 1941 Mitglied der NSDAP (Nr. 8.736.195), die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 sowjetische Gefangenschaft und

und Messgeräte für die Kraft- und Schwingungsmessung, bedienten Dauerprüfmaschinen und überwachten sie bei lang laufenden Untersuchungen.[2088] Vor allem aber bauten sie die von Lehr entwickelten Geräte, die auch verkauft wurden, wie

- eine Drehschwingungs-Prüfmaschine zur Ermittlung der Dauerfestigkeit der Stabfedern für Kraftfahrzeuge,
- eine Dauerbiegemaschine für Wellen, auf der insbesondere die für die Dauerfestigkeit von Radachsen maßgebenden Probleme untersucht wurden,
- Dauerprüfmaschinen zur Untersuchung besonders großer Konstruktionsteile,
- Messgeräte für statische und dynamische Dehnungsmessungen,
- Schütteltische besonderer Konstruktion zur Eichung und Prüfung von Messgeräten und
- Sonderprüfmaschinen zur Erprobung von Treibriemen und Kunststofflagern.[2089]

Den „Lehr-Feindehnungsmesser“ erwarben auch die anderen MPA.[2090] Da Lehr zwar eine Maschine zur Ermittlung der Dauerbiegefestigkeit von Werkstoffen für den Fahrzeugbau entwickelt hatte, er aber größere Konstruktionsteile prüfen wollte, beteiligte sich die DFG an der Finanzierung.[2091] Die DFG finanzierte auch den Bau des von Lehr entwickelten und anschließend von der AEG gebauten „Schubmessers mit Anzeige durch Photozelle“ für die Messung der Spannungsverteilung in drehbeanspruchten Wellen. Ebenso beteiligte sie sich an der Ermittlung der Eignung eines „Ersatzstahls“, der ohne importierte Legierungsmetalle auskommen sollte. Die Wehrmacht war die weitaus größte Auftraggeberin:

> „Noch weit beachtlicher sind die technisch-wissenschaftlichen Leistungen. Diese bestanden zum überwiegenden Teil in der Lösung von Aufgaben der Wehrmacht, über die auf Grund der Geheimhaltungspflicht hier nur

Entlassung aus dem MPA; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnisentwurf von Bußmann, 31.8.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse; NSDAP-Gaukartei, BArch, R 93161-IX, Nr. 26060778; Ernst Linthe an die Entnazifizierungskommission des Verwaltungsbezirks Zehlendorf, 2.2.1947; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 180, Bl. 3.

2088 Personal der Fachabteilung Maschinenbau, Stand vom 15. Mai 1942, Anlage zu: Bußmann, StMPA, an Schafmeister, 15.5.1942; BAM-Archiv, Ordner: Angest.-Bezüge u. Angest.-Vers.-Beiträge.

2089 [Seidl], Zeugnis über die Tätigkeit des Herrn Dozenten Dr.-Ing. habil. Ernst Lehr als Leiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA in der Zeit vom 1.5.1935 bis zum 30.6.1938; BAM-Archiv, Fach 10–2.

2090 Die staatlichen Materialprüfungsanstalten in den Rechnungs-Jahren 1939–1941, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), S. 613–635, hier S. 628.

2091 Von den beantragten 40.000 RM bewilligte die DFG 6.000 RM; Stark, Der Präsident der DFG, an Lehr, StMPA, 2.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12943; die folgenden Angaben nach den Anträgen von Lehr, Anlagen 9, 10, 11, zu: Seidl, Der Präsident des StMPA, an die DFG, 25.4.1936; BArch, R 73, Nr. 12921.

soviel ausgesagt werden kann, daß die von Herrn Dr. Lehr gefundene Lösung die höchste Anerkennung seitens der militärischen Auftraggeber gefunden hat.“[2092]

Während bis auf die RWA offenbar keine Behörde die Abteilung in Anspruch nahm, stieg der Anteil der Industrie von 10% im Rechnungsjahr 1935/36 in den folgenden zwei Jahren auf immerhin 35%.[2093] Unter den Unternehmen befanden sich Lieferanten der Luftwaffe, die wie die IG Farben und die DFG auch die Konstruktion von Maschinen in Auftrag gaben. Mit etwa 60% der Aufträge, für deren Ausführung die Abteilung von Mai 1935 bis Juni 1938 rund 700.000 RM einnahm, stand die Wehrmacht (OKH bzw. HWA, OKM, Marinewerften, RLM und Erprobungsstellen der Luftwaffe) dennoch weiterhin an der Spitze.[2094] Lehr erstattete Seidl regelmäßig Bericht über die durchgeführten Aufträge. Von den 57 Berichten ist nur der von Juni 1938 erhalten geblieben (Tab. 6).

Tab. 6: Im Juni 1938 abgeschlossene Auftragsarbeiten der Abteilung Maschinenbau.[2095]

Auftraggeber	Auftrag	Gebühren
Oberkommando des Heeres	Dehnungsmessungen an einem Brückenstab	3.000 RM
Oberkommando des Heeres	Messung der Spannungsverteilung in einem Ritzel	1.500 RM
Oberkommando des Heeres	keine Angaben	3.400 RM
Oberkommando der Marine	Ermittlung der Zug-Druckdauerfestigkeit von Kolbenstangen	1.000 RM
Oberkommando der Marine	keine Angaben	3.200 RM
Marinewerft Wilhelmshaven	keine Angaben	6.700 RM
Reichsministerium der Luftfahrt	keine Angaben	1.250 RM
Erprobungsstelle der Luftwaffe in Rechlin	Anfertigung eines Schütteltisches für Flugzeugkühler	7.590 RM
Reichsstelle für Wirtschaftsausbau	Untersuchungen an Preßstofflagern	4.500 RM
IG Farben	Konstruktion einer Torsionsprüfmaschine	1.000 RM
Henschel-Motorenwerke	Durchführung von dynamischen Dehnungsmessungen	1.685 RM
Askania Werke	Konstruktion von drei Generatoren	6.000 RM
Deutsche Forschungsgemeinschaft	Anfertigung einer Spannungsvorrichtungen	5.500 RM
Vereinigte Kugellagerfabriken	keine Angaben	1.400 RM

2092 [Seidl], Zeugnis über die Tätigkeit des Herrn Dozenten Dr.-Ing. habil. Ernst Lehr als Leiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA in der Zeit vom 1.5.1935 bis zum 30.6.1938; BAM-Archiv, Fach 10–2.

2093 Die Selbstverwaltungs-Abteilung Maschinenbau, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 520.

2094 [Seidl], Zeugnis über die Tätigkeit des Herrn Dozenten Dr.-Ing. habil. Ernst Lehr als Leiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA in der Zeit vom 1.5.1935 bis zum 30.6.1938; BAM-Archiv, Fach 10–2.

2095 Lehr an den Präsidenten, Betr. Bericht Nr. 57, 28.6.1938, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Arbeitsrecht.

Im November 1936 bemühten sich zwei Nationalsozialisten um die Rehabilitierung von Lehr, nicht zuletzt wegen seiner überragenden Forschungserfolge. Dabei handelte es sich um „Pg.“ Rudolf Ernst Dörgeloh,[2096] zwischenzeitlich Wirtschaftsberater des StMPA und danach Geschäftsführer der Ausfuhrgemeinschaft der Nichteisenmetall-Industrie, und Oskar Stäbel, der sich drei Jahre zuvor mit Seidl bemüht hatte, die TH Berlin nationalsozialistisch auszurichten. Eine realistische Chance sahen sie wahrscheinlich auch deshalb, weil sie beide als absolut überzeugte Nationalsozialisten in Erscheinung getreten waren. So fungierte Dörgeloh als politischer Leiter der NSDAP in Berlin. Stäbel hatte nach dem „Röhm-Putsch“ seine Ämter als Führer des NS-Studentenbunds und der Deutschen Studentenschaft in der Obersten SA-Führung zwar aufgeben müssen, wurde dann aber Direktor des VDI und Reichsschulungsobmann des NS-Bundes Deutscher Technik.[2097] Beide kannten Lehr persönlich und waren über seine rüstungswichtigen Arbeiten und seine politische Einstellung im Bilde. Im Einvernehmen mit „Pg. Stäbel“ wandte sich Dörgeloh im November 1936 an Prof. Dr. Wirz,[2098] Geschäftsführer der Hochschulkommission der NSDAP, und bat um einen Besprechungstermin.[2099]

Für Wirz war entscheidend, wie sich Fritz Todt verhalten würde. Sofern sich Todt in seiner Funktion als Mitglied der Hochschulkommission für Lehr einsetzen würde, hielt Wirz es für das Beste, einen Antrag zur Rehabilitierung beim Stellvertreter des Führers einzureichen. Und da „die Arbeiten von Dr. Lehr zu über 60% für die Reichswehr von Bedeutung sind, könnte auch die entsprechende Dienststelle der Wehrmacht in gleicher Weise eine Befürwortung aussprechen.“ Dabei bildete für Wirz die Voraussetzung, „dass Dr. Lehr trotz seiner Freimaurerzugehörigkeit so zuverlässig in politischer Beziehung erscheint, dass man tatsächlich eine Ausnahme rechtfertigen kann.“[2100] Aus

2096 Rudolf Ernst Dörgeloh (*1895), Studium der Staatswissenschaften an der Universität Hamburg, Geschäftsführer des Reichsverbandes des Deutschen Schmiedehandwerkes, 1930 Rohstoff-Referent der Arbeitsgemeinschaft der eisenverarbeitenden Industrie, 1933 Mitglied der NSDAP, 1934 Reichsgeschäftsführer des Bundes der deutschen Eisenhändler, 1935 Wirtschaftsberater des StMPA, 1936 Geschäftsführer der Ausfuhrgemeinschaft der Nichteisenmetall-Industrie, 1938 Leiter des Berliner Büros der Vereinigten Deutsche Nickelwerke AG; Dörgeloh, Fragebogen für die Aufnahme in die Reichskammer der bildenden Künste, 24.9.1941; BArch, R 9361-V, Nr. 99429; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 563.

2097 Rauschenberger, Stäbel, 2002; im VDI fungierte Stäbel zudem als Abwehrbeauftragter; Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, 1974, S. 130.

2098 Franz Wirz (1889–1969), 1923 Habil. und PD für Haut- und Geschlechtskrankheiten, 1933 Mitglied der NSDAP und der SA, 1934 Geschäftsführer der Hochschulkommission der NSDAP beim Stellvertreter des Führers, zudem Reichshauptstellenleiter im Hauptamt für Volksgesundheit der NSDAP-Reichsleitung, 1939 o. Prof. an der Universität München, 1945 Internierung, 1947 Entlassung und später Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten in München; Klee, Personenlexikon, 2007, S. 682; Melzer, Jörg: Vollwerternährung. Diätetik, Naturheilkunde, Nationalsozialismus, sozialer Anspruch, Stuttgart 2003, S. 183 ff.

2099 Dörgeloh an Wirtz, Geschäftsführer der Hochschulkommission der NSDAP, 12.11.1936, Abschrift; BArch, R 58, Nr. 6138, Bl. 5–6.

2100 Wirz, NSDAP, Der Stellvertreter des Führers, Stab Hochschulkommission, an Dörgeloh,

nicht ermittelbaren Gründen verfolgten Dörgeloh und Stäbel die Angelegenheit nicht weiter. Nun bemühte sich jedoch im Sommer 1937 auch „Pg.“ Prof. Dr. Herwart Opitz,[2101] Professor für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre an der TH Aachen, um eine Berufung Lehrs an die dortige Hochschule. Da Opitz von der Abteilung Maschinenbau des StMPA 1936 Festigkeitsuntersuchungen an Werkstoffen hatte durchführen lassen, war ihm Lehr persönlich bekannt.[2102]

Abermals schaltete sich Dörgeloh ein und bat den Adjutanten des Generalinspektors für das Strassenwesen, SS-Sturmbannführer Karl Cliever,[2103] eine von Opitz und ihm selbst unterzeichnete „Befürwortung für Dr. Lehr an das Hauptamt für Technik“ in der Hoffnung weiterzureichen, dass sich „auch Pg. Dr. Todt […] in der gleichen Weise für Lehr verpflichten würde.“[2104] Dabei betonte er, dass sich Lehr trotz seiner Logenmitgliedschaft, „ohne irgendwie dazu aufgefordert zu sein, in diesem völkischen Sinne auch im praktischen Berufsleben betätigt“ habe. Deshalb konnte sich Dörgeloh „auch als Nationalsozialist dafür einsetzen […], dass Lehr wegen seiner früheren Zugehörigkeit zur Loge keine Schwierigkeiten bereitet werden.“ Kurz gesagt: „Ich selbst kenne Lehr seit Jahren und weiss, dass er in nationalsozialistischer Hinsicht einwandfrei ist.“ Als dann tatsächlich vom „Stabe des Generalinspekteurs für das deutsche Straßenwesen, Dr. Todt, die Berufung befürwortet“ wurde, setzte sich der Rektor der TH Aachen mit dem Obersten Parteigericht in Verbindung.[2105] Auf dessen Anforderung berichtete Lehr ausführlich über seine Mitgliedschaften und Stellungen in den Logen von 1926 bis Februar 1934.

So habe er nach seinem Umzug nach Berlin im August 1931 keine Veranstaltungen der Logen mehr besucht, nur seine Mitgliedschaftsbeiträge als beurlaubtes Mitglied bezahlt und seinen formellen Austritt „unmittelbar nach Erlaß der Logen-Verordnung im Februar 1934 erklärt.“[2106] Sein Schreiben

---

18.11.1936; BArch, R 58, Nr. 6138, Bl. 7.

2101 Herwart Opitz (1905–1978), 1930 Dr.-Ing., 1933 Mitglied der NSDAP und der SA, 1934 Habil., Obering. und Betriebsleiter der Werkzeugfabrik Schiess-Defries AG, 1936 o. Prof. für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre und Direktor des Werkzeugmaschinenlabors an der TH Aachen, 1937 Dekan der Fakultät für Maschinenwesen und Elektrotechnik, 1938 stellv. NS-Dozentenbundführer, 1943 Leiter des „Arbeitskreises M“ im Hauptausschuss Panzerwagen und Zugmaschinen des RMRuK, 1946 Suspendierung, 1948 Rückkehr in alle Ämter, 1958 und 1967 Rektor; Kalkmann, TH Aachen, 2003, passim.

2102 Federspiel, Ruth: Produktionstechnische Forschung in Deutschland 1933–1945, hrsg. von Günther Spur, München 2003, S. 239.

2103 Carl/Karl Cliever (*1897), Mitglied der NSDAP (Nr. 1.297.264), 1938 als SS-Sturmbannführer erwähnt (SS-Nr. 50.840), 1944 als persönlicher Assistent von Albert Speer und SS-Standartenführer erwähnt; Meyer, Brün (Hrsg.): Dienstaltersliste der Schutzstaffel der NSDAP (SS). Unveränderter Nachdruck der Ausgaben Berlin 1938 und 1939, Osnabrück 1996, S. 72; Kitchen, Martin: Speer. Hitler´s Architect, New Haven, London 2015, S. 251.

2104 Dörgeloh an Cliever, Adjutant des Generalinspektors für das Strassenwesen, Betr. Dr.-Ing. Ernst Lehr, 31.8.1937, Abschrift; BArch, R 58, Nr. 6138, Bl. 3, und im Folgenden.

2105 Gruber, Der Rektor der TH Aachen, an das Oberste Parteigericht der NSDAP, z. Hd. Reichsleiter Major Buch, 11.10.1937; BArch, R 58, Nr. 6138, Bl. 2.

2106 Lehr an die NSDAP, Oberstes Parteigericht, Z-Kammer, 4.2.1938; BArch, R 58, Nr. 6138, Bl. 25.

wurde zur Überprüfung der Angaben durch das Oberste Parteigericht an das SS-Sicherheitshauptamt weitergeleitet.[2107] SS-Sturmbannführer Dr. Franz Six[2108] übertrug die Angelegenheit seinem Stellvertreter als Leiter der Zentralabteilung II/1 „Gegnererforschung“, SS-Hauptsturmführer Erich Ehrlinger,[2109] der später für die Massenerschießungen von Juden im Baltikum verantwortlich war. Laut Ehrlinger habe Lehr verschwiegen, „daß er in der Loge das wichtige Amt des Redners bekleidet“ hatte. Das Amt des Redners sei „einem hammerführenden Logenmeister gleichzuachten“ und die Betrauung mit diesem Amt setze „ein besonderes Maß von Vertrauen seitens der Logenleitung voraus, da dem Redner einer Loge die Erziehung und Schulung der Logenmitglieder im Sinne der freimaurerischen Ideologie oblag.“ Schließlich ging in der TH Aachen ein Gutachten des Stabs des Stellvertreters des Führers ein, das sich gegen Lehr aussprach, da er die Loge noch im März 1934 „gedeckt“ habe.[2110] Damit war nicht nur die Berufung Lehrs nach Aachen endgültig gescheitert. Ihm war nun klar, dass er im Staatsdienst keine Aufstiegsmöglichkeiten und damit keine Aussicht auf eine Beamtenstelle oder die Leitung einer planmäßigen Hauptabteilung am StMPA haben würde.

Als die Oberrechnungskammer im November 1937 die Standorte der Abteilung in Siemensstadt, Tegel und auf dem Amtsgelände besichtigte und Einsicht in die Geschäftsunterlagen nahm, ergaben sich weitere Probleme. Schon seit ihrer Übernahme vom VDI hatte die Oberrechnungskammer die Einrichtung der außerhalb des Etats stehenden Abteilung und die Mitarbeiterverträge äußerst kritisch gesehen, denn „die Lehr eingeräumte freie Wirtschaftsführung für einen Teil einer in den Staatshaushalt eingegliederten Behörde“ sei nicht zulässig.[2111] Zudem sei „der Vertrag vom [REM] und dem Preußischen Finanzministerium [nicht] genehmigt worden“. Dass Lehr „unter eigener Verantwortung die Höhe der Bezüge“ seiner Mitarbeiter festlegte, sei zwar im Vertrag

2107 Krenn, NSDAP, Zentralamt, an das Sicherheitshauptamt, Betr. Dr. Ing. Ernst Lehr – Logenangelegenheit, 11.2.1938; BArch, R 58, Nr. 6138, Bl. 26.

2108 Franz Alfred Six (1909–1975), 1930 Mitglied der NSDAP, 1934 Diss. phil., 1935 Eintritt in das SD-Hauptamt, 1937 Leiter des SD-Inland, 1938 Habil. und a.o. Prof. an der Universität Berlin, 1939 Amtsleiter im Reichssicherheitshauptamt, 1943 Ministerialdirigent und Leiter der Kulturpolitischen Abteilung im Auswärtigen Amt; Kröger, Martin: Six, Franz Alfred, in: NDB 24 (2010), S. 479–480.

2109 Erich Ehrlinger (1910–2004), 1928 Studium der Rechtswissenschaften, 1931 Mitglied der NSDAP und der SA, 1935 Wechsel von der SA zur SS und Eintritt in das SD-Hauptamt, ab 1939 Führer diverser Einsatzgruppen der Sicherheitspolizei und des SD sowie SS- und Polizeiführer in Osteuropa, 1944 SS-Oberführer und Amtsleiter im Reichssicherheitshauptamt, nach 1945 zwischenzeitlich inhaftiert und Leiter der Volkswagenvertretung in Karlsruhe; Wild, Michael: Erich Ehrlinger. Ein Vertreter „kämpfender Verwaltung“, in: Mallmann, Klaus-Michael; Paul, Gerhard: Karrieren der Gewalt. Nationalsozialistische Täterbiographien, Darmstadt 2014, S. 76–85.

2110 Der Stellvertreter des Führers, Votum, 21.7.1938, Anlage zu: NSBDT, Abteilung Berufungsfragen, an den Rektor der TH Aachen, Vertraulich, 10.8.1938, zit. nach: Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 415.

2111 Mussehl, Oberrechnungskammer Potsdam, an den Präsidenten des StMPA, Eigenhändig!, 4.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

mit Seidl festgelegt worden, doch hätten REM und PFM vorher zustimmen müssen. Ebenso wurde die Übernahme von Bußmann in das Angestelltenverhältnis moniert, da „die Abteilung Lehr sich selbst erhalten sollte.“ Die Oberrechnungskammer habe diese Verstöße erst einmal „nicht gerügt“, da es sich bei den Arbeiten der Abteilung um „zu einem großen Teil von Heer und Marine gestellte Prüfaufträge“ handelte.

Im November 1937 stellte sich heraus, dass einige Personen „aus Mehreinnahmen des [StMPA], aber nicht aus den Einnahmen der Abteilung Lehr bezahlt“, „sämtliche photographische Arbeiten für die Abteilung Lehr im [StMPA] unentgeltlich ausgeführt“ und „darüber hinaus auch die Büromaterialien aus den Beständen des Amtes entnommen“ wurden. Besonders monierten die Prüfer die „gegen die maßgebenden Bestimmungen des Kassen-, Rechnungs- und Reichshaushaltsordnung verstoßende Verrechnung von Einnahmen und Ausgaben“, weil durch das „Gebaren“ von Lehr dem preußischen Staat „gehörende Mittel überhaupt entzogen wurden.“ Deshalb vermuteten sie sogar, Seidl und Lehr hätten beabsichtigt, die „Abteilung der Kontrolle durch die Oberrechnungskammer zu entziehen“.[2112] Da sie nicht feststellen konnte, „ob der Präsident dem [REM] über die Gestaltung und die Wirtschaftsgebarung der Abteilung Lehr ausreichend berichtet hat“ und deshalb das REM und das PFM einschaltete, nahmen Lehrs Probleme weiter zu.

Zur selben Zeit ging der weitere Ausbau des Gebäudes der Abteilung Maschinenbau nur schleppend voran. Im Dezember 1937 stellte Seidl einmal mehr einen Antrag auf 300.000 RM an außerplanmäßigen Mitteln zur Erweiterung des Gebäudes und für den Neubau des Werkstattgebäudes, um das bisherige Gebäude der Werkstatt für die im Institut von Garbotz und bei Rheinmetall untergebrachten Personen und Maschinen freizumachen:

> „Bekanntlich arbeitet die Abteilung Maschinenbau in drei örtlich getrennten Betrieben und zwar zu einem Teil auf dem Amtsgelände des [StMPA] und zu anderen Teilen in Tegel und Siemensstadt. Dieser Zustand ist auf die Dauer unhaltbar, da es – ganz abgesehen von den Schwierigkeiten einer ordnungsgemäßen Betriebsüberwachung – nicht angängig ist, daß diese vorzugsweise mit rüstungswichtigen Aufträgen betraute Abteilung zum erheblichen Teil außerhalb des Einflußbereiches des [StMPA] d.h. sozusagen ungeschützt arbeitet. Außerdem ist es bei der jetzigen Lage infolge Ermangelung des nötigen Arbeitsraumes z.B. unmöglich, bestimmte dringende Arbeiten für das [HWA] auszuführen, wozu das [HWA] die erforderlichen Einrichtungen von sich aus zur Verfügung stellt.“[2113]

Obwohl das REM den Antrag unterstützte, stellte das PFM mit 75.000 RM nur einen Bruchteil der beantragten Summe bereit.[2114] Zur selben Zeit ergaben sich

2112 Alle Zitate: ebd.

2113 Seidl an Rust, zit. nach: Groh, i.A. Der REM, an den PFM, Betr. Neu- und Erweiterungsbauten des StMPA, 3.12.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 76–77.

2114 Meyer, PFM, an den REM, 27.12.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 109.

weitere Probleme. So hatte die Preußische Bau- und Finanzdirektion schon mehrfach darauf hingewiesen, dass die durch den Betrieb des großen Losenhausen-Pulsators in der Versuchshalle verursachten dauernden Erschütterungen des benachbarten Gebäudes zu einer Schädigung des Bauwerks führen würden. Tatsächlich hatten sich dort Risse gebildet, weshalb sie die umgehende Stilllegung der Prüfmaschine forderte.[2115] Mit seiner Stellung im StMPA und an der TH, den Problemen mit der Oberrechnungskammer und dem schleppend vorangehenden Bauprogramm lagen also hinreichend Gründe vor, weshalb Lehr Anfang des Jahres 1938 „die Nase von uns voll“ hatte, wie Bußmann es später ausdrückte.[2116]

Tatsächlich eröffnete sich Lehr im Frühjahr 1938 ein außerordentlich vielversprechender Ausweg aus seiner misslichen Situation. Denn er sollte auf Wunsch des HWA bei der MAN ein großes Forschungsinstitut ohne jegliche finanzielle und räumliche Beschränkungen einrichten und leiten.[2117] Im Nürnberger Werk produzierte MAN seit 1934 auf Veranlassung des HWA Panzer in hoher Stückzahl.[2118] Neben dem HWA setzte sich Dipl.-Ing. Heinz Waas,[2119] Mitarbeiter des Marinekonstruktionsamts und Experte für Antriebe von Kriegsschiffen und U-Booten, für seinen Wechsel ein.[2120] Offenbar hatte Lehr auch die Aufträge der Kriegsmarine zur vollsten Zufriedenheit erledigt. Lehr nahm die Verhandlungen mit der MAN auf, die im Zusammenhang mit dem „Z-Plan“ gerade einen Großauftrag der Kriegsmarine über den Bau von

2115 Herrmann, i.A. Der Präsident der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, an Seidl, Präsident des StMPA, 21.2.1938; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

2116 Entnazifizierungskommission beim Magistrat v. Groß-Berlin, Allgemeine Kommission, Protokoll der Hauptverhandlung vom 20. März 1947; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 2920 A 07.

2117 OKH, Wa Prw 6 (IIb) an das REM, Amt Wissenschaft, Betr. Versuchsarbeiten für Zwecke der Landesverteidigung, Geheim, Einschreiben!, 13.5.1938, Abschrift für das PFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1256, Bl. 2.

2118 Feyer, Die MAN im Dritten Reich, 2018, S. 329 f.

2119 Heinrich Waas (1906–1991), Studium des Maschinenbaus an der TH Darmstadt, 1929 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter der Lufthansa, 1930 Mitarbeiter des Heinrich Hertz-Instituts für Schwingungsforschung, 1934 Hilfsreferent für Dieselmotoren und Sonderantriebe in der Abteilung Maschinenbau im Marinekonstruktionsamt des OKM, 1951 Leiter des Referats Maschinenwesen im Bundesministerium für Verkehr, 1962 Ministerialdirigent und Leiter der Abteilung Wehrtechnik-See im Bundesministerium für Verteidigung, „die für alle Fragen der Bundesmarine verantwortlich“ war, 1983 Goldene Denkmünze der Schiffbautechnischen Gesellschaft; STG, 100 Jahre, Bd. 2, S. 515–517; Inhaber der Goldenen Denkmünze, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 98 (2004), unpag.

2120 Nach Pfender, Pionier der Materialprüfung, 1985, kam Lehr „[auf] Veranlassung des Entwicklungsingenieurs im Oberkommando der Kriegsmarine H. Waas“ zur MAN; ebenso Seherr-Thoß, Lehr, 1985, S. 111; vor dem Hintergrund der hier thematisierten Arbeiten der Abteilung Maschinenbau scheint eher das HWA in erster Linie seinen Wechsel initiiert zu haben; diese Annahme teilen auch: Block, MacDougall, PANTHER External Appearance & Design Changes, 2016, S. 11; nach Michaels war Ministerialrat Dipl.-Ing. Ernst Kniepkamp (1895–1977) vom HWA der „Geburtshelfer und enger Kooperationspartner der bei der MAN angesiedelten Forschungsanstalt für Gleiskettenfahrzeuge“; Michaels, Rüstungsmanagement der Ministerien Todt und Speer, 2020, S. 460.

Motoren für rund 100 Kriegsschiffe erhielt.[2121] An den Verhandlungen mit der MAN war neben dem Chef des OKM auch Waas beteiligt.[2122] Schließlich verließ Lehr das StMPA, wurde von der TH Berlin beurlaubt und wechselte zur MAN.[2123] In Nürnberg baute er eine „Forschungsanstalt für Gleiskettenfahrzeuge“ und in Augsburg eine „Forschungsanstalt für Mechanik und Gestaltung“ auf.[2124] Den Grundstock der Prüfeinrichtungen sollten die von ihm größtenteils selbst entwickelten Maschinen bilden:

> „Herr Dr.-Ing. Lehr hat während seiner Tätigkeit im [StMPA] Berlin-Dahlem die verschiedensten Sonderarbeiten, besonders für die Weiterentwicklung der Gleiskettenfahrzeuge, durchgeführt. Das [HWA] kann anläßlich der Bedeutung dieser Arbeiten für die Landesverteidigung auf die Mitarbeit des Herrn Dr. Lehr nach seinem Ausscheiden aus dem [StMPA] nicht verzichten. Es ist daher veranlaßt worden, daß bei der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg diese Versuche unter Leitung von Herrn Dr. Lehr weitergeführt werden. Um einen ungestörten Fortgang der Arbeiten zu sichern, ist es notwendig, daß die jetzt in den von Herrn Dr. Lehr in Berlin-Siemensstadt und bei der Fa. Rheinmetall-Borsig in Tegel eingerichteten Laboratorien befindlichen Maschinen und Einrichtungen, die zum größten Teil für diese Sonderuntersuchungen besonders ausgebildet sind, in das neue Laboratorium übernommen werden. Es wird daher um Zustimmung gebeten, daß diese Einrichtungen, soweit sie Eigentum des [StMPA] sind, von diesem seitens des [HWA] bezw. von der Fa. MAN käuflich erworben werden.“[2125]

Seidl betonte gegenüber dem REM, dass sämtliche von Lehr konstruierte Maschinen mit der Auflösung dieser Abteilung in den Besitz des StMPA übergehen würden, er aber dem Verkauf des größten Teils zustimmen würde, da mit dem Weggang Lehrs auch die Großaufträge des HWA wegfielen. Mit den Einnahmen aus dem Verkauf wollte Seidl andere Maschinen anschaffen und neues Personal einstellen.[2126] Nach der Einverständniserklärung des PFM stimmte das REM dem Verkauf zu.[2127] Es sollten allerdings nur Apparate verkauft werden, die vom StMPA und der Abteilung Maschinenbau nicht mehr benötigt

2121 Bähr, Johannes u.a.: Die MAN. Eine deutsche Industriegeschichte, München 2009, S. 300, 318.
2122 Feyer, Die MAN im Dritten Reich, 2018, S. 318.
2123 Der Dekan der Fakultät für Maschinenwesen an der TH Berlin, an Lehr, 27.4.1938, Abschrift; BAM-Archiv, Fach 10–2.
2124 Nachruf des Direktors des VDI, Dr. Ude, bei der Einäscherung von Dr. Ing. habil. Ernst Lehr im Krematorium Wilmersdorf am 9. April 1945; BAM-Archiv, Fach 10–2.
2125 OKH, Wa Prw 6 (IIb) an das REM, Amt Wissenschaft, Betr. Versuchsarbeiten für Zwecke der Landesverteidigung, Geheim, Einschreiben!, 13.5.1938, Abschrift für das PFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1256, Bl. 2.
2126 Seidl an den Reichserziehungsminister, Betr. Abwicklung der Abteilung Maschinenbau (Abt-Lehr), Geheim, 7.6.1938, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1256, Bl. 4–5.
2127 Rottenburg, i.A. Der REM, an das OKH, Betr. Versuchsarbeiten im StMPA für Zwecke der Landesverteidigung, Geheim, 11.6.1938, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1256, Bl. 1.

werden würden.[2128] Denn es wurde beschlossen, die bisher außerplanmäßige Abteilung als planmäßige Fachabteilung in die kurz zuvor neu formierte I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen zu übernehmen.

Mehrere Mitarbeiter Lehrs wechselten mit ihm zur MAN, und Weigand ging zur DVL, doch blieben einige im StMPA. Zu ihnen zählte der spätere BAM-Abteilungsleiter Amedick, den Seidl zum stellvertretenden Leiter der neuen Fachabteilung Maschinenbau ernannte.[2129] Bußmann blieb ebenfalls in Berlin-Dahlem und wurde Nachfolger Lehrs.[2130] Seidl stellte ihm die Ernennung zum Professor in Aussicht.[2131] Bußmann wurde im August 1939 zum Ständigen Mitglied und damit Beamten auf Lebenszeit[2132] ernannt und 1941 zum Professor berufen.[2133] Nach dem Krieg begründete Bußmann den Karrieresprung mit seinem fachlichen Können.[2134] Vermutlich trugen zu seinem steilen Aufstieg vom Arbeitslosen zum Abteilungsleiter nach nur sechs Jahren auch seine Mitgliedschaften in der NSDAP, Parteiorganisationen und dem Reichskolonialbund bei. Diese Frage beschäftigte nach dem Krieg die Entnazifizierungskommission. Erwin Preuss,[2135] der seit 1936 in der Abteilung Maschinenbau Bußmann unterstand, erklärte 1947:

> „Nach dem Ausscheiden des Herrn Lehr, der so gut wie gehen musste, weil er Freimaurer war, kam an seine Stelle Herr Bußmann, der natürlich auch die nationalsozialistischen Voraussetzungen mitbrachte, da er seit 1933 PG war. […] Herr Preuss ist auch der Auffassung, dass der App.[ellant] sehr tüchtig ist, jedoch wäre er ohne PG zu sein, nicht so schnell vorwärtsgekommen.“[2136]

Die neue Fachabteilung Maschinenbau verfügte nach der Reorganisation im Sommer 1938 statt 50 nur noch über 17 Mitarbeiter.[2137] Trotz des Verkaufs vieler Maschinen waren dem StMPA Prüfmaschinen und Messgeräte im Wert

2128 Wacker, i.A. Der REM, an Seidl, Betr. Abt. Maschinenbau (Abt. Lehr), Geheim, 28.6.1938, Abschrift für das PFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1256, Bl. 3.
2129 Personalblatt für Egon Amedick, undat.; BAM-Archiv, Ordner: Personalkarten Beamte.
2130 Bußmann an die Stadt Berlin, Bezirksamt Zehlendorf, Spruchausschuss, 2.3.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–05, Nr. 33.
2131 Siebel an den REM, Betr. Ernennung des Ständigen Mitglieds bei dem StMPA Dipl.-Ing. Karl Heinz Bußmann zum „Ständigen Mitglied und Professor als Gruppenleiter“ bei dem StMPA, 18.12.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 171–172, hier Bl. 172.
2132 StMPA, Personalnachrichten über Karl Heinz Bußmann, 17.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 31–32.
2133 Zschintzsch, i.V. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 1.10.1941; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. Bl. 300.
2134 Entnazifizierungskommission beim Magistrat v. Groß-Berlin, Allgemeine Kommission, Protokoll der Hauptverhandlung vom 20. März 1947; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 2920 A 07.
2135 Erwin Preuß (1909–1983), 1936 Konstrukteur in der Abteilung Maschinenbau des StMPA, 1945 Übernahme in das MPA, 1954 Mitarbeiter der BAM; Erwin Preuß verstorben, in: BAM-Information (1983), S. 66.
2136 [Entnazifizierungskommission beim Magistrat v. Groß-Berlin], Prüfungsbericht in Sachen Karl Heinz Bußmann, undat. [1947]; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 9369 A 14.
2137 Organisation des StMPA, 1. April 1940; BAM-Archiv, Fach 20.

von 80.000 RM verblieben.[2138] Die Fachabteilung setzte zwar ihre Arbeiten fort, doch übernahm Lehr einen Teil der Aufträge, insbesondere die für das HWA und das OKM, zur Durchführung bei der MAN.[2139]

Insgesamt trug die Abteilung Maschinenbau unter Lehr in beträchtlichem Umfang zur Aufrüstung bei. Da ihm – im Gegensatz zu Seidl und der Wehrmacht – die Parteistellen sein hohes Amt in einer Loge nachtrugen, er deshalb beruflich nicht aufsteigen konnte und es auch bürokratische Hemmnisse gab, wechselte er zur MAN. In den folgenden Jahren wirkte Lehr in Augsburg vornehmlich für das OKM und in Nürnberg für das OKH. Von besonderem Erfolg war seine maßgebliche Beteiligung an der Entwicklung des neuen Panzers „Panther“,[2140] die zu seiner Ernennung zum Leiter des Forschungskreises „Federung und Dämpfung der Gleiskettenfahrzeuge“ im Rüstungsministerium führte.[2141] Als Lehr zu einer Besprechung im HWA nach Berlin reiste, wurde er „durch eine Flugbombe im April 1945 erschlagen“.[2142] Seine „Leistungen“ wurden „in einer Totenfeier“, an der auch der spätere Präsident der BAM, Max Pfender, teilnahm, „im Namen des VDI durch Dr.-Ing. Ude bei bereits hörbarem sowjetischem Kanonendonner gewürdigt“.[2143]

4.4.3 Die Röntgenstelle beim StMPA und die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

Die Röntgenstelle bildete innerhalb des StMPA in mehrfacher Hinsicht einen Sonderfall. Zwar wurde sie erst 1941 zur Hauptabteilung erhoben, doch bereits seit ihrer Gründung 1933 so behandelt – obwohl sie einer privaten Fördergemeinschaft unterstand. Ihre Gründung resultierte aus der Mitte der 1920er Jahre aufkommenden zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, erst mit Röntgen- und Gammastrahlen, später auch mit anderen Methoden. Aufgrund der von ihren Mitarbeitern entwickelten innovativen Verfahren und Apparate erlangte die Röntgenstelle eine Spitzenstellung auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung im „Dritten Reich“. Unter ihren Auftraggebern befanden sich die drei Wehrmachtsteile, die Industrie und die für den Bau der Reichsautobahnen zuständigen Stellen. Bei ihren Forschungs- und Entwicklungsarbeiten kooperierte sie mit einer Vielzahl von Unternehmen und anderen mit der Materialprüfung befassten Stellen. Im Folgenden werden die Gründung der Röntgenstelle und ihre Erhebung zur Reichsstelle im Jahre 1936 beschrieben. Diese Entwicklung verweist auf ihre Schlüsselstellung, in die sie nicht

2138 Lehr, Der Übergeber, Kindscher i.V. Der Präsident des StMPA, Der Übernehmer, [Aufstellung der Prüfmaschinen], undat. Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 965.

2139 Seidl an den Reichserziehungsminister, Betr. Abwicklung der Abteilung Maschinenbau (Abt-Lehr), Geheim, 7.6.1938, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1256, Bl. 4–5.

2140 Köhler, Panther, 2014, S. 7 f.; Block, MacDougall, PANTHER External Appearance & Design Changes, 2016, S. 11 f.; Bauer, Die deutsche Panzerwaffe im 2. Weltkrieg, 2024, S. 15.

2141 Michaels, Rüstungsmanagement der Ministerien Todt und Speer, 2020, S. 460.

2142 Pfender an Herrn und Frau Frank, 15.12.1997; BAM-Archiv, Ordner „M. Pf. Pers. Ehrungen.

2143 Ebd.; Nachruf des Direktors des VDI, Dr. Ude, bei der Einäscherung von Dr. Ing. habil. Ernst Lehr im Krematorium Wilmersdorf am 9. April 1945; BAM-Archiv, Fach 10–2.

nur beim Bau der Autobahnbrücken, sondern auch bei der Weiterentwicklung von Methoden und Verfahren für die Rüstung und die Wehrmacht avancierte.

Schon kurz nach der Entdeckung der nach ihm benannten Strahlen hatte Wilhelm Conrad Röntgen 1896 verlötete Zinkstreifen, menschliche Körperteile und auch technische Gegenstände wie ein Jagdgewehr durchstrahlt und Aufnahmen gemacht.[2144] Während sich die Röntgentechnik bald in der Medizin durchsetzte, konnte sie aufgrund der schwer durchleuchtbaren Werkstoffe in der Materialprüfung noch nicht eingesetzt werden.[2145] Die Anwendung von Röntgenstrahlen zur Feinstrukturanalyse von Metallen führte Anfang der 1920er Jahre zu ihrer Einführung in der Metallkunde an Hochschulen und KWG-Instituten, einschließlich des mit dem StMPA verbundenen KWI für Metallforschung.[2146] Der Durchbruch der Röntgentechnik in der Werkstoffprüfung war maßgeblich auf Richard Seifert,[2147] späteres Beiratsmitglied der Röntgenstelle beim StMPA, zurückzuführen.[2148]

Das auf medizinische Röntgenanlagen spezialisierte Unternehmen Richard Seifert & Co. stellte 1927 auf der Werkstoffschau eine Röntgenanlage für die Prüfung von Guß- und Schmiedeteilen und Schweißungen aus, die anschließend vom Reichsbahnausbesserungswerk Wittenberge erworben wurde.[2149] In dessen Schweißtechnischer Versuchsanstalt begann Walter Grimm,[2150] späterer Zweigstellenleiter der Röntgenstelle beim StMPA, mit der Röntgenprüfung von Schweißungen von Eisenbahnteilen. Über ein Jahrzehnt hinweg prägte die von Grimm geleitete Gruppe der Versuchsanstalt die Praxis der technischen Durchstrahlungsprüfung entscheidend.[2151] Aufgrund des Interesses der Industrie

2144 Krüger, Weber, Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung, 1983, S. 1; Ewert u.a., Röntgengrobstrukturuntersuchungen, 1995, S. 590; Richter, Chronik der zerstörungsfreien Materialprüfung, 1999, S. 73 f.

2145 Zur Geschichte der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung siehe ausführlich: Luxbacher, Durchleuchten, 2019.

2146 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 235–242.

2147 Richard Seifert (1890–1969), 1909 Studium der Physik und Elektrotechnik an der Universität Göttingen sowie den TH Berlin und Hannover, 1914 Kriegsfreiwilliger, 1917 Juniorchef des Familienbetriebs Elektrotechnische Werkstätten Hamburg, 1929 Inhaber und Leiter des umbenannten Unternehmens R. Seifert & Co.; Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfverfahren: Dr.Ing. e.h. Dr. rer. nat. h.c. Richard Seifert gestorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 177.

2148 Ebd.; Richard Seifert zum 70. Lebensjahr, in: Materialprüfung 2 (1960), S. 485.

2149 Krüger, Weber, Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung, 1983, S. 19; Ewert u.a., Röntgengrobstrukturuntersuchungen, 1995, S. 591; Richter, Chronik, 1999, S. 105.

2150 Walter Grimm (1898–1968), Mitarbeiter von Seifert & Co., 1927 erster Röntgentechniker der Schweißtechnischen Versuchsanstalt des Reichsbahnausbesserungswerks Wittenberge, 1936 Mitarbeiter der Röntgenstelle beim StMPA, 1937 Leiter ihrer Zweigstelle in Düsseldorf, 1941 damit auch Mitarbeiter der V. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA, 1945 Leiter der Röntgenstelle des KWI für Eisenforschung, die später von der MPG und dann der Deutschen Gesellschaft für Zerstörunfreie Prüfverfahren übernommen wurde; Nachweisung der Angestellten der Reichsröntgenstelle beim StMPA, Prüfungserinnerung 92; GStA, I. HA, Rep. 151, Ic, Nr. 7031; BAM-Archiv, Ordner: Personal Gehälter Betrieb der IV/Rö; Richter, Chronik, 1999, S. 424; Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 88 (1968), S. 428.

2151 Krüger, Weber, Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung, 1983, S. 19 f.

bemühten sich auch CHF Müller und Siemens & Halske um die Herstellung von Röntgenanlagen für die Materialprüfung.[2152]

Die Röntgenabteilung im Siemens-Wernerwerk wurde von Dr. Rudolf Berthold[2153] geleitet, dem „Nestor der zerstörungsfreien Prüfung in Deutschland“.[2154] Nach der Teilnahme am Ersten Weltkrieg hatte er Elektrotechnik studiert und bei Prof. Dr. Richard Glocker[2155] promoviert,[2156] der an der TH Stuttgart das erste deutsche Hochschullaboratorium für Röntgentechnik aufgebaut hatte.[2157] Seit 1926 befasste sich Berthold bei Siemens erst mit der Entwicklung von Röntgenapparaten für die Feinstrukturanalyse von Metallen und dann auch mit der Entwicklung von Grobstrukturgeräten für die Werkstoffprüfung. Das Unternehmen brachte 1929 die erste von Berthold entwickelte Röntgenanlage für industrielle Großserienhersteller auf den Markt.[2158] Im folgenden Jahr publizierte er das Lehrbuch „Grundlagen der technischen Röntgendurchstrahlung“.[2159] Zu dieser Zeit führte Berthold selbst Röntgenprüfungen an Schweißungen durch,[2160] die später ein zentrales Arbeitsgebiet der Röntgenstelle beim StMPA bildeten und maßgeblich zu ihrem Aufstieg in der NS-Zeit beitrugen. Allerdings waren die Verfahren und Apparate noch nicht ausgereift. In der Metallindustrie zählte die Bildung von Hohlräumen in den Guß- und Werkstücken, den sog. Lunkern,[2161] zu den häufigsten Fehler-

2152 Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 49 f.

2153 Rudolf Berthold (1898–1960), 1919 Studium der Elektrotechnik an der TH Stuttgart, 1923 Dipl.-Ing., 1925 Dr.-Ing. und Mitarbeiter von Koch & Sterzel, 1926 Laboratoriumsleiter der Siemens & Halske AG, 1933 Leiter der Röntgenstelle beim StMPA, 1934 zudem PD an der TH Berlin, 1937 Geschäftsführer der Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V., 1941 Leiter der V. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA, zudem o. Prof. an der TH Berlin und Direktor des Vierjahresplaninstituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, 1946 Gründer und Leiter des „Laboratoriums Prof. Dr. Berthold“, 1957 Leiter des „Instituts Wildbad“ der Isotopengesellschaft und Mitglied der Deutschen Atomkommission, 1959 Honorarprof. an der TH Stuttgart; REM, Personalbogen; BArch, R 4901, Nr. 13259, Bl. 549; Fragebogen Rudolf Berthold, 1946; Landesarchiv BW, Wü 13 T2, Nr. 1061/028; Glocker, Richard: Rudolf Berthold †, in: Zeitschrift für Metallkunde 51 (1960), S. 64.

2154 Vaupel, Otto: Zum Tode von Rudolf Berthold, dem Nestor der zerstörungsfreien Prüfung in Deutschland; Materialprüfung 2 (1960), S. 37.

2155 Richard Glocker (1890–1978), 1914 Diss. phil. „Interferenz der Röntgenstrahlen und Kristallstruktur“, Habil. und PD an der TH Stuttgart, 1925 o. Prof. für Röntgentechnik, 1946 Internierung, 1947 Rückkehr auf den Lehrstuhl, 1948 zudem Direktor im MPI für Metallforschung, 1970 Adolf-Martens-Gedenkmünze; Glocker, Richard, in: Cassiopeia, https://www.kipnis.de/index.php/alexander/kurzbiografien/206-glocker-richard-1890–1978-physiker (5.11.2024).

2156 Berthold, Rudolf: Ionisation und Schwärzung, Diss. TH Stuttgart 1925.

2157 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 235–238.

2158 Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 50.

2159 Richter, Chronik, 1999, S. 119.

2160 Berthold, Rudolf: Leistung und Wirtschaftlichkeit der Röntgenprüfung von Schweißungen, in: Die Elektroschweißung 3 (1932), S. 201–205.

2161 Lunker entstehen durch die beim Erstarren nach dem Gießvorgang auftretende Schwindung (Volumenabnahme) der Legierungen; Franke, Simone: Giesserei-Lexikon 2019, Berlin 2019, S. 496 f.

quellen. Die Röntgendurchstrahlung bot nun die Möglichkeit, diese Hohlräume ausfindig zu machen und fehlerhafte Produkte auszusondern, was aber nicht immer zuverlässig gelang.[2162]

Vor dem Hintergrund des Aufschwungs des Röntgenverfahrens in der Metallkunde und Werkstoffprüfung wurde 1929 die Deutsche Gesellschaft für Röntgenkunde gegründet und im Dezember des folgenden Jahres mit dem DVM verkoppelt.[2163] Zu den Mitbegründern des DVM-Ausschusses 60 gehörten Hochschulprofessoren wie Glocker, Vertreter von Ressortforschungseinrichtungen (PGLA, CTR), Unternehmen, technisch-wissenschaftlicher Vereine (VDI, VDEh, DGM), der Schweißtechnischen Versuchsanstalt des Reichsbahnausbesserungswerks Wittenberge und KWG-Instituten wie des StMPA-KWI für Metallforschung. Spätestens auf der Gründungsversammlung lernte Berthold seinen zukünftigen Kooperationspartner Dipl.-Ing. Emil Vierhaus kennen.[2164] In der Marineleitung war Vierhaus für die Abnahme- und Gütevorschriften sowie Schadensfragen an Werkstoffen zuständig. Sein Chef war Hermann Burkhardt, der seit der Zeit des Kaiserreichs mit dem StMPA zusammenarbeitete und in den 1920er Jahren dort die entscheidenden Versuche hatte durchführen lassen, die zum Durchbruch der Schweißtechnik im Kriegsschiffbau führten. An der Reichsmarinewerft Wilhelmshaven wurden 1930 die ersten Versuche mit Röntgenapparaten durchgeführt.[2165]

Ab 1929 befasste sich Berthold mit weiteren Verfahren zur zerstörungsfreien Werkstoffprüfung. Da er hoffte, mit Gammastrahlen dickere Wandstärken als mit Röntgenstrahlen durchleuchten und Fehler in technischen Erzeugnissen lokalisieren zu können, Siemens die Mittel für radioaktive Elemente jedoch nicht bereitstellen wollte, nahm Berthold Kontakt zur Deutschen Glasglühlicht-Auer-Gesellschaft auf.[2166] Bei den gemeinsam mit

2162 Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 61.

2163 Niederschrift über die Gründungssitzung des Ausschusses 60 – Deutsche Gesellschaft für Röntgenkunde beim DVM – am 4. Dezember 1930 im Ingenieurhaus zu Berlin, in: Zwangslose Mitteilungen des DVM (1931), H. 20, S. 279–284.

2164 Emil Vierhaus (1901–1999), 1921 Studium der Eisenhüttenkunde, 1929 Wiss. Mitarbeiter der Marineleitung im Reichswehrministerium, 1935 Regierungsrat in der Abteilung für Schiffs- und Schiffsmaschinenbau des OKM, 1932 Mitglied des Arbeitsausschusses der Gruppe A Metalle des DVM, 1936 Beirat der Fachgruppe für Chemie der Kunststoffe des VDCh, 1937 Mitbegründer der Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren, Vorsitzender des Arbeitsausschusses Schiffs- und Schiffsmaschinenbau des VDI-Fachausschusses für Kunst- und Preßstoffe, 1941 Marineoberbaurat, 1946 Lehrer an einer Ingenieurschule, 1953 Leiter des Ausschusses Korrosionsforschung der Schiffbautechnischen Gesellschaft, 1957 Aufbau und später Direktor einer Ingenieurschule für Maschinenbau in Siegen; Emil Vierhaus, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 84 (1990), S. 513; Niederschrift über die erste Sitzung des Arbeitsausschusses der Gruppe A Metalle des DVM 1933, S. 338; Bericht über die Gründerversammlung der „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“ am 27. Januar 1937 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719; VDI-Fachausschuß für Kunst- und Preßstoffe, 18.3.1944; BArch, R 3, Nr. 1896, Bl. 12–14; Maier, Chemiker, 2015, S. 298.

2165 Richter, Chronik, 1999, S. 122 f.

2166 Berthold, Rudolf; Riehl, Nikolaus: Grundlage der Werkstoffprüfung mit Gammastrahlen.

Dr. Nikolas Riehl[2167] durchgeführten Versuchen zeigte sich, dass die sowohl von Radium als auch Mesothorium ausgehende Gammastrahlung bedeutend durchdringungsfähiger als die härteste Röntgenstrahlung war, die mit elektrotechnischen Röntgenapparaten erzeugt werden konnte. Bei dieser Gemeinschaftsarbeit handelte es sich um „erste erfolgreiche Versuche über Gammaradiographie mit Radium und Mesothorium“ überhaupt.[2168]

Die von Berthold zwei Jahre später durchgeführte Kesselprüfung führte schließlich zur Gründung der Röntgenstelle beim StMPA. Der Direktor der Vereinigung der Großkesselbesitzer, Dipl.-Ing. Ernst Lupberger,[2169] und der stellvertretende Direktor des Reichsverbands der Technischen Überwachungsvereine, Hermann Hellmich,[2170] befassten sich mit der Sicherheit von Kesseln in der Chemieindustrie und Kraftwerken. In ihrem Auftrag ermittelte Berthold 1931 die Eignung der Röntgenprüfung zur Feststellung von Fehlern in Hochleistungsdampfkesseln. Gemeinsam mit seinem Mitarbeiter, Dipl.-Ing Wolfgang Kolb,[2171] späterer Mitarbeiter des StMPA, führte Berthold „die weltweit erste kombinierte Röntgen-/Gammastrahlen-Prüfung“ an einer

Gemeinschaftliche Veröffentlichung aus dem Laboratorium für Röntgen-Werkstoffprüfung der Siemens & Halske AG und dem Laboratorium der Deutschen Glasglühlicht-Auer-Gesellschaft, in: Z-VDI 76 (1932), S. 401–406, und im Folgenden.

2167 Nikolaus Riehl (1901–1990), 1927 Diss. phil. am KWI für Chemie, anschließend Mitarbeiter der Auer-Gesellschaft, 1937 Leiter der lichttechnischen Abteilung, 1939 Direktor der Wissenschaftlichen Hauptstelle, 1938 Habil., 1945 Leiter einer Arbeitsgruppe im sowjetischen Atombombenprogramm, 1955 Aufbau des Kernforschungsreaktors Garching bei München, 1957 o. Prof. und Leiter des Instituts für Technische Physik an der TH München; Kant, Horst: Riehl, Nikolaus, in: NDB 21 (2003), S. 587–588.

2168 Prof. em. Dr. Nikolaus Riehl zum 80. Lebensjahr, in: Materialprüfung 23 (1981), S. 191.

2169 Ernst Lupberger (1893–1971), 1920 Dipl.-Ing., Assistent am Dampftechnischen Institut der TH Braunschweig, Obering. in der Kraftwerksabteilung der Wintershall AG, 1928 bis 1937 Geschäftsführender Direktor der VGB, später Vorstand der Maschinenfabrik Halberg AG, dann Leitung des Großkraftwerks Mannheim, 1945 Beratender Ingenieur; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 84.

2170 Hermann Hellmich (1889–1956), 1919 Betriebsleiter der Kraftanlagen der Artilleriewerkstatt Spandau-Nord, 1920 beratender Ingenieur für Wärmewirtschaft der Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, 1930 Leiter des Dampftechnischen Büros, 1933 Betriebsführer und Technisches Vorstandsmitglied der Gesfürel-Tochter Elektrizitätswerke Südwest AG, 1937 Mitglied der NSDAP, 1938 Mitarbeiter für Energiewirtschaftliche Planungen im RWA, 1939 Leiter des Büros des Generalbeauftragten für Energiewirtschaft beim Beauftragen für den Vierjahresplan, 1946 Gründer eines Ingenieurbüros; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 80 f.

2171 Wolfgang Kolb (1908–1992), 1926 Studium des Maschinenbaus an den TH Stuttgart und Berlin, daneben Werkstudent bei Siemens, 1930 Dipl.-Ing., 1932 Mitarbeiter von Messer-Griesheim, 1936 Leiter der Zweigstelle der Röntgenstelle beim StMPA in Nürnberg, 1938 Leiter der Zweigstelle in Wien, 1941 damit auch Mitarbeiter der V. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1947 Leiter der Röntgenstelle Stuttgart der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren, 1954 Gründer und Leiter der privaten Prüfstelle „Dipl.-Ing. Wg. Kolb und Dr. K. Kolb“, 1960 Beiratsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfverfahren; Dipl.-Ing. Wolfgang Kolb zum 75. Lebensjahr, in: Materialprüfung 25 (1983), S. 335; Richter, Chronik, 1999, S. 429 f.

genieteten Kesseltrommel im Kraftwerk Berlin-Schmargendorf durch.[2172] Die von ihnen erkannten Risse erbrachten den endgültigen Beweis der Eignung der zerstörungsfreien Prüfmethode. Im folgenden Jahr gelang Berthold die Entwicklung eines neuen Röntgenapparats: „im ‚Baukastenprinzip‘ leicht zerlegbar, daher leicht transportabel, mit genügend Hochspannung (200 kV) belastbar, dennoch vollkommen berührungssicher.“[2173]

Als sich im Frühjahr 1933 Hellmich, Lupberger und Berthold in einem Restaurant über die Möglichkeit der Gründung eines Instituts für zerstörungsfreie Prüfverfahren unterhielten, kamen sie auf das gegenüberliegende StMPA.[2174] Der spontan angesprochene Präsident Otzen stimmte zu, die Räumlichkeiten des kurz vor dem Auszug stehenden KWI für Metallforschung bereitzustellen. Die Röntgenstelle teilte sich das Gebäude fortan mit der Geschäftsstelle des Länder-Sachverständigenausschusses für neue Baustoffe und Bauweisen.[2175] Unter Hinweis auf die zehnjährige „Gastfreundschaft“ des StMPA bat Otzen die KWG um kostenlose Überlassung von Apparaten,[2176] darunter auch Einrichtungen der physikalischen Abteilung, die er der „Röntgen-Station (Dr. Berthold)“ zur Verfügung stellen wollte.[2177] So erhielt die neue Einrichtung beim StMPA das Gebäude, eine Röntgenanlage und einen Röntgentechniker des KWI.[2178] Geleitet wurde die Röntgenstelle von Berthold, der Siemens & Halske verließ.[2179] Im Oktober 1933 wurde Dr. Otto Vaupel[2180]

2172 Heidt, Richter, Vieles begann in Berlin, 2001, S. 177.

2173 Vaupel, Zum Tode von Rudolf Berthold, 1960, S. 37; vgl. Ruske, 100 Jahre Materialprüfung, 1971, S. 142.

2174 Krüger, Weber, Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung, 1983, S. 27 f.; Richter, Chronik, 1999, S. 133; Heidt, Richter, Vieles begann in Berlin, 2001, S. 179; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 87.

2175 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung], 14.4.1934; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 131; Otzen an IIa-h, IC, Id, Ie, 14.4.1934; ebd., Bl. 125.

2176 Glum, KWG, an Otzen, Präsident des StMPA, 14.11.1933; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K. 22, Vol. 1, Bl. 65.

2177 Verzeichnis der Inventargegenstände des KWI für Metallforschung in Berlin-Dahlem, deren Verbleiben im Amt erwünscht ist; ebd., Bl. 52–58.

2178 Köster, KWI für Metallforschung, an Otzen, Präsident des StMPA, 15.11.1934; ebd., Bl. 73.

2179 REM, Personalbogen; BArch, R 4901, Nr. 13259, Bl. 549; Fragebogen Rudolf Berthold, 1946; Landesarchiv BW, Wü 13 T2, Nr. 1061/028; zuletzt wurde irrtümlicherweise angegeben, dass Berthold zugleich mit seiner Einsetzung als Leiter der Röntgenstelle zum Abteilungsleiter bei Siemens aufstieg; Hentschel, Von der Werkstoffforschung zur Materials Science, 2011, S. 23.

2180 Otto Vaupel (1902–1993), 1920 Studium an den Universitäten Würzburg, Berlin und Göttingen, 1928 Diss. phil. und Gastwissenschaftler am KWI für Metallforschung, 1929 Assistent an der Bergakademie Freiberg, 1933 stellv. Leiter der Röntgenstelle beim StMPA, 1935 Dozent an der Technischen Berufsfachschule des Lette-Vereins, 1941 stellv. Leiter der V. Hauptabteilung des StMPA, 1945 Leiter der IV. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des MPA, 1949 zudem Dozent an der TU Berlin, 1952 Geschäftsführer der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren, 1953 Oberregierungsrat, 1954 Leiter der Unterabteilung Zerstörungsfreie Materialprüfung der Abteilung 5 der BAM, 1959 Honorarprof. an der TU Berlin, 1964 Prof. und Direktor der Abteilung Sonderverfahren in der Materialprüfung, 1966 Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft

eingestellt und zum stellvertretenden Leiter der Röntgenstelle ernannt.[2181] Der spätere BAM-Hauptabteilungsleiter hatte schon 1928 am KWI für Metallforschung Röntgenfeinstrukturuntersuchungen durchgeführt.[2182] Da Vaupel nach seinem Eintritt in die Röntgenstelle der Weiterentwicklung von Verfahren und Geräten starke Impulse gegeben und einen wesentlichen Beitrag zur Einführung der neuen Durchstrahlungsverfahren in die Materialprüfung geleistet hatte, gilt auch er als „Pionier der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung“.[2183]

Das Preußische Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung hatte im Frühjahr 1933 – also noch vor der Bildung des REM und der Einstellung des StMPA-Förderers Mentzel – die Anträge von Otzen auf Eingliederung der Röntgenstelle in das Amt und damit in den preußischen Haushalt oder auch nur eine Mitfinanzierung abgelehnt. Allerdings war

> „von vornherein jedoch eine vom Ministerium gutgeheißene Bindung zum St.M.P.A. vorhanden derart, daß die Zeugnisse der Röntgenstelle von einem Fachbeamten des St.M.P.A. (meist Prof. Fiek) gezeichnet und die Zeugnisse mit dem Stempel des St.M.P.A. versehen wurden. Die Tätigkeit der Röntgenstelle trug also von vornherein amtlichen Charakter durch den Stempel des St.M.P.A.“[2184]

Ihr Leiter gab in seinen Publikationen an: „Verfasser: Dr.-Ing. Berthold, Staatl. Materialprüfungsamt“.[2185] Im StMPA wurde die Röntgenstelle wie alle anderen Abteilungen behandelt. Das Amt führte die Kasse und verwaltete die Arbeitsbücher der Angestellten;[2186] die Röntgenstelle war im Geschäftsverteilungsplan als Abteilung „Rö“ ausgewiesen, und Berthold erhielt wie die anderen Abteilungsleiter die Rundschreiben Otzens mit den Dienstanweisungen. So hatten sich auch die Mitarbeiter der Röntgenstelle im Sitzungssaal einzufinden, um einer „Rundfunkübertragung des Führers Adolf Hitler“ beizuwohnen.[2187]

Da das Kultusministerium keine Mittel zum Ausbau der Röntgenstelle bereitstellte, gründeten die an der Weiterentwicklung der innovativen

---

für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, u.a. Obmann des Arbeitsausschusses Zerstörungsfreie Prüfverfahren des Fachnormenausschusses Materialprüfung und deutscher Vertreter im Ausschuss Röntgenprüfungen von Schweißungen des International Institute of Welding; BMWi, Personalbogen; BArch, PERS 101, Nr. 49491, Bl. 24; Ehrungen in: Materialprüfung 4 (1962), S. 106, 9 (1967) S. 111, 14 (1972) S. 37, 20 (1978), S. 249.

2181 Ebd.; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 89 gibt dagegen an, dass Vaupel erst 1936 Mitarbeiter der Röntgenstelle wurde.

2182 Wassermann, Georg: Professor Dr. phil. Otto Vaupel zum 65. Geburtstag, in: Metallkunde 58 (1967), S. 144.

2183 Zwei Jubiläen in der BAM, in: BAM-Information 4 (1982), S. 44–46, hier S. 45.

2184 Berthold an Blumenthal, Gesamtbetriebsrat der Senatsverwaltung für Volksbildung, 8.10.1955; BAM-Archiv, Ordner: Personal, Gehälter, Betrieb der IV/Rö.

2185 Berthold, Rudolf: Die zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung, in: Archiv für technisches Messen 5 (1935), S. 129–132.

2186 Dahl, StMPA, an das Arbeitsamt Berlin-Südwest, Betr. Berichtigung von Arbeitsbüchern, 8.12.1936; BAM-Archiv, Ordner: Arbeitsrecht.

2187 Otzen an IIa-h, Ic, Id, Ie, Rö, 19.3.1934; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 126.

Verfahren interessierten Institutionen eine Fördergemeinschaft.[2188] Zu ihren ersten Mitgliedern und damit Finanziers gehörten die von Hellmich und Lupberger eingebundenen Dampfkessel-Überwachungsvereine, die Vereinigung der Großkesselbesitzer und die Vereinigung der Elektrizitätswerke.[2189] Von höchster Bedeutung war die Mitwirkung von Burkhardt, der die Marineleitung in der Fördergemeinschaft vertrat, da er überdies als Vorsitzender des VDI-Fachausschusses für Schweißtechnik und der Deutschen Gesellschaft für Elektroschweißung amtierte. Auch die Deutsche Gesellschaft für Metallkunde (DGM), der Verband für autogene Metallbearbeitung und der DVM Ausschuss 60 (Deutsche Gesellschaft für technische Röntgenkunde) gehörten zu den ersten Mitgliedern der Fördergemeinschaft.

Der einflussreiche Geschäftsführer des VDEh, Dr. Otto Petersen,[2190] hatte viele der VDEh-Ausschüsse initiiert,[2191] an denen in den 1920er Jahren auch StMPA-Abteilungsleiter beteiligt waren. Petersen, zu dieser Zeit Vorstandsmitglied des DVM,[2192] stellte ebenfalls Mittel bereit und reiste zu den Versammlungen von Düsseldorf nach Berlin-Dahlem. Auf Petersens Initiative hielt Berthold regelmäßig Vorträge beim VDEh und begann die Zusammenarbeit mit dem Röntgenlaboratorium des KWI für Eisenforschung.[2193] Neben der Marineleitung im Reichswehrministerium beteiligte sich als einzige Behörde nur das Reichsbahnzentralamt und damit indirekt das RVM an der Finanzierung der Röntgenstelle. Die Bemühungen Bertholds, das RWM zur Bereitstellung von Mitteln zu animieren, scheiterten auch zwei Jahre später.[2194] Unter den zwanzig Mitgliedern der Fördergemeinschaft befanden sich acht Unternehmen, die wie Siemens und Seifert Röntgenanlagen herstellten, und Betreiber von Hochleistungskesseln wie den IG Farben.[2195] Zum Vorsitzenden avancierte Otzen, Berthold übernahm die Geschäftsführung. Mit den Mitteln

2188 Krüger, Weber, Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung, 1983, S. 29; Richter, Chronik, 1999, S. 133; Heidt, Richter, Vieles begann in Berlin, 2001, S. 179; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 88.

2189 Die folgenden Angaben nach: Mitteilung über die Gründung der „Röntgenstelle“ beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem; BArch, R 4601, Nr. 719, Bl. 130.

2190 Otto Petersen (1874 -1953), 1906 Dr.-Ing., 1907 VDEh-Mitglied, kurz darauf stellv. Geschäftsführer, 1911 Schriftleiter der „Stahl und Eisen“, 1917 Hauptgeschäftsführer des VDEh und kurz danach Geschäftsführendes Vorstandsmitglied, 1920 Mitbegründer und Geschäftsführer der Helmholtz-Gesellschaft zur Förderung der physikalisch-technischen Forschung, Ehrendoktor der TH Aachen und der Montanistischen Hochschule Leoben, 1947 Ehrenbürger der Bergakademie Clausthal; Wessel, Horst A.: Petersen, Otto Friedrich, in: NDB 20 (2001), S. 251–252.

2191 Bleidick, Dietmar: Emil Schrödter und Otto Petersen. Zwei starke Geschäftsführer, in: Maier u.a. (Hrsg.), 150 Jahre Stahlinstitut VDEh, 2010, S. 71–94.

2192 DVM, Niederschrift über die Vorstandssitzung am Donnerstag, 18. Oktober 1934, im Hotel Marquardt in Stuttgart; BArch, R 1519, Nr. 65, Bl. 151–162.

2193 Berthold, Bericht über meine Reise am 26./27. April des Jahres anlässlich meines Vortrages im VDEh; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2194 Berthold, Abt. Rö, Vortragsbericht für den Präsidenten, 11.5.1935; ebd.

2195 IG Farben AG, Gesfürel-Löw AG, Siemens & Halske, AG, Richard Seifert & Co., CHF Müller AG, Koch & Sterzel AG, Sanitas GmbH.

der Fördergemeinschaft wurden „modernste Röntgeneinrichtungen für Grob- und Feinstrukturuntersuchungen“ angeschafft.[2196] Die Fördergemeinschaft übertrug der Röntgenstelle konkrete Aufgaben:

- Durchführung von Untersuchungen mit allen zerstörungsfreien Prüfverfahren, insbesondere Röntgenverfahren,
- Sammlung und Auswertung eigener und externer Untersuchungsergebnisse, um daraus ein Urteil über die Eignung der Methoden und Apparate für die Ermittlung der Güte und Sicherheit des Werkstückes oder einer Konstruktion zu gewinnen,
- methodische und (in Zusammenarbeit mit appratebauenden Firmen) apparative Weiterentwicklung der Prüfverfahren und
- Aufstellung von Richtlinien für die einheitliche Anwendung der Verfahren (in Zusammenarbeit mit anderen Anwendern).

Neben den Mitteln der Fördergemeinschaft sollte sich die Röntgenstelle durch Aufträge für externe Stellen finanzieren. In den ersten zwei Jahren bot die Röntgenstelle Grobstrukturuntersuchungen an Schweißungen (Elektro-, Gas- und Widerstands- und Wassergasschweißungen), genieteten Kesseltrommeln, Stahlflaschen, Eisenbeton, keramischen Massen, elektrischen Isolierstoffen, Leichtmetall-, Stahl- und Bronzeguss sowie Feinstrukturuntersuchungen an. In der gesamten NS-Zeit überwogen die Prüfungen von Metallkonstruktionen und speziell von Schweißungen.

Dabei lösten das Röntgenverfahren und die späteren Methoden der zerstörungsfreien Prüfung die „klassischen“ mechanisch-technologischen Verfahren nicht ab, sondern ergänzten sie.[2197] Zwar ermöglichten die Zerreiß-, Biege- und Dauerzugdruckversuche qualitative Aussagen über ein untersuchtes Prüfstück, doch ließen sich daraus weder Rückschlüsse auf einige unter günstigen Bedingungen geschweißte Proben noch auf mehrere Kilometer lange Nähte ziehen. Andererseits erlaubte das Röntgenverfahren auch bei diagnostizierten Fehlern keine Rückschlüsse auf die Festigkeit der Schweißnaht, also auf die Frage, ob der mit Fehlern behaftete Prüfkörper den Beanspruchungen der Praxis standhalten würde. Deshalb wurden bei der Prüfung insbesondere von Schweißungen zerstörungsfreie mit mechanisch-technischen Verfahren kombiniert, weshalb die Röntgenstelle von ihrer Gründung bis Kriegsende eng mit den Fachabteilungen der StMPA-Hauptabteilung Metalle zusammenarbeitete.

2196 Mitteilung über die Gründung der „Röntgenstelle“ beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem; BArch, R 4601, Nr. 719, Bl. 130, und im Folgenden.

2197 Das Folgende nach: Berthold, Rudolf: Möglichkeiten und Grenzen zwischen Röntgenbild und Festigkeitseigenschaften von Schweißnähten, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 8 (1934/35), S. 425–426; ders.: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. Vergleich der Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen, in: Archiv für Wärmewirtschaft 16 (1935), S. 311–314; ders.: Beziehungen zwischen Röntgenbild und Festigkeitseigenschaften von Schweißnähten, in: Z-VDI 79 (1935), S. 960–962; ders.: Die Prüfung von Schweißnähten, in: Stahlbau 9 (1936), S. 3–8.

Ein großer Vorteil des Röntgenverfahrens bildete die Möglichkeit, fertiggestellte Baukonstruktionen vor Ort zu untersuchen, ohne Proben nehmen zu müssen. Dafür verfügte die Röntgenstelle über eine „fliegende Röntgeneinrichtung, die mit der zugehörigen Dunkelkammer in einem Lastwagen eingebaut“ war.[2198] Dabei handelte es sich um „Messwagen“, die fünf Personen, Röntgenapparate und Stromerzeuger transportieren und vor Ort eingesetzt werden konnten (Abb. 13/14).

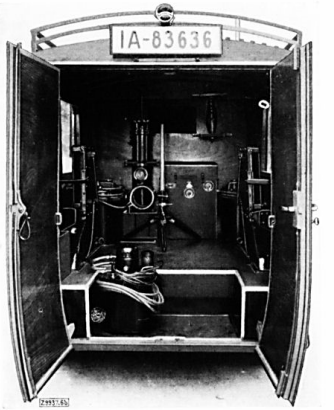


Abb. 6b. Anlage von Abb. 6a im Meßwagen der „Röntgenstelle“ eingebaut.

Abb. 13: LKW der Röntgenstelle.[2199]



Bild 3. Röntgenprüfung einer Feuerbuchse. (Röntgenstelle beim St. Mat. Prüf. Amt. Bln-Dahlem.)

Abb. 14: Röntgenprüfung einer Feuerbuchse.[2200]

Unter den ersten Auftraggebern befand sich die von Burkardt und Vierhaus in der Fördergemeinschaft vertretene Kriegsmarine. Als sich Vaupel nach dem Krieg über den Beginn der Arbeiten der Röntgenstelle äußerte, berichtete er bezeichnenderweise gleich als erstes über die Prüfung von Panzerplatten für Kriegsschiffe bei der AG Weser in Bremen.[2201] Die Werft hatte 1934 einen Großauftrag zum Bau von Schweren Kreuzern, Torpedobooten und U-Booten erhalten.[2202] Nach der Röntgendurchstrahlung entdeckten Berthold und Vaupel Lunker in den Schweißnähten, die zudem so groß waren, dass die Vertreter des Unternehmens und anwesende Marineingenieure ihnen zunächst keinen Glauben schenkten. Der Befund betätigte sich jedoch nach dem Aufbohren

2198 Mitteilung über die Gründung der „Röntgenstelle“ beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem; BArch, R 4601, Nr. 719, Bl. 130

2199 Berthold, Rudolf: Stand der Entwicklung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung. Die Röntgen- und Gamma-Durchstrahlung, in: Z-VDI 78 (1934), S. 173–181, hier S. 175.

2200 Berthold, Die zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung, 1935, S. 129.

2201 Vaupel, Interview, undat.; DGZfP-Archiv.

2202 Thiel, Reinhold: Die Geschichte der Actien-Gesellschaft „Weser“ 1843–1983, Bd. II: 1919–1945, Bremen 2006, S. 88 ff.

der Panzerplatten. Damit bestand auch für die Kriegsmarine Klarheit über die Einsatzmöglichkeiten des Röntgenverfahrens. Zwar übertrug sie der Röntgenstelle in den folgenden Jahren weitere Aufträge, doch führten Marineingenieure vermehrt Röntgenprüfungen an Schweißnähten von Kriegsschiffen nunmehr selbst durch.[2203]

Aufgrund des steil ansteigenden Auftragsvolumens und dementsprechender Einnahmen konnten bald neue Mitarbeiter eingestellt werden. Dies versetzte Berthold und Vaupel in die Lage, neue Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Angriff zu nehmen. In den ersten zwei Jahren am StMPA befasste sich Berthold mit der Weiterentwicklung der Methoden und Apparate für die Röntgenprüfung, speziell mit der Verbesserung der Aufnahmetechnik bei Röntgen- und Gammaprüfungen sowie der Anwendungsmöglichkeiten zur Ermittlung von Spannungen in Werkstoffen und Bauteilen.[2204] Vaupel forschte über die Stärke der Streustrahlung und erprobte erstmals die Röntgenprüfung an Stahlseilen.[2205]

Seit 1934 befasste sich Berthold ausgiebig mit dem Magnetpulververfahren.[2206] Dabei wurde das Konstruktionsteil magnetisiert und mit Eisenpulver bestreut oder nach Aufschlämmung des Pulvers mit Petroleum begossen. Das Pulver sammelte sich über den Fehlstellen an, da dort magnetische Kraftlinien über dem Prüfkörper austraten. Im Vergleich zum Röntgenverfahren bot diese Methode den Vorteil, Risse direkt an der Oberfläche wesentlich schneller und kostengünstiger sichtbar zu machen. Da aber tiefliegende Risse oder Lunker mit allmählichem Verlauf nicht oder nur schlecht in Erscheinung traten, widmete sich Bertold der Weiterentwicklung dieses Verfahrens und kooperierte dabei mit „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Maximilian Freiherr von Schwarz.[2207]

2203 Krüger, Weber, Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung, 1983, S. 25 f., mit Fotos von Prüfungen an Minensuchbooten, Torpedobooten und U-Booten; siehe auch Ewert u.a., Röntgengrobstrukturuntersuchungen, 1995, S. 592.

2204 Berthold, Stand der Entwicklung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, 1934, S. 173–181; ders.: Verbesserung der Aufnahmetechnik bei Röntgen- und Gammaprüfungen, in: Z-VDI 78 (1934), S. 226–228; ders.: Verbesserung der Aufnahmen mit Röntgen- und Gammastrahlen durch Schwermetallfilter, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 8 (1934/35), S. 21–24; ders.: Anwendungsmöglichkeiten der Röntgenstrahlen zur Ermittlung von Spannungen in Werkstoffen und Bauteilen, in: Zeitschrift für technische Physik 15 (1934), S. 42–48.

2205 Vaupel, Otto: Stärke der Streustrahlung bei Röntgendurchstrahlung, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 9 (1935/36), S. 213–214; ders.: Röntgenprüfung von Stahlseilen, in: Ergebnisse der technischen Röntgenkunde 5 (1935), S. 83–88.

2206 Berthold, Rudolf: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit dem Magnetpulver-Verfahren, in: Maschinenschaden 12 (1935), S. 139–146; ders.: Stand der Entwicklung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung. 2. Teil: Die Röntgenfeinstrukturprüfung, die magnetischen und Anfräsverfahren in: Z-VDI 79 (1935), S. 477–483.

2207 Maximilian von Schwarz (1888–1947), 1911 Dipl.-Ing. und Assistent an der TH München, 1913 Dr.-Ing. und Mitarbeiter des KMPA, 1914 Habil., im Ersten Weltkrieg u.a. Mitarbeiter der K.u.k. Metallübernahmekommission in Salzburg und Heeresmetallograph in der Munitionsfabrik in Wöllersdorf, 1919 PD an der TH München, 1923 a.o. Prof., Mitglied der NSDAP (Nr. 2.944.925), 1938 o. Prof. und Direktor des Instituts für Metallkunde an der Bergakademie Freiberg, 1945 Forschungsarbeiten für die UdSSR, 1946 Prof. ohne Lehrbefugnis in Freiberg; REM-Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13276, Bl. 8852; Schwarz, Maximilian von, in: Datensatz der DNB, https://d-nb.info/gnd/117367729 (5.11.2024).

Nach seiner Mitarbeit am KMPA vor dem Ersten Weltkrieg hatte Schwarz eine Hochschulkarriere begonnen und sich frühzeitig mit der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung befasst.[2208]

Gemeinsam mit Riehl bemühten sich Berthold und Vaupel durch die Anwendung neuer Fluoreszenzmassen um die Verbesserung der Leuchtschirmbetrachtung bei der Röntgendurchstrahlung.[2209] Zudem entwickelte die Röntgenstelle zusammen mit der Degea-Auer-Gesellschaft AG ein Arbeitsgehäuse für Untersuchungen mit Gammastrahlen.[2210] Der Kontakt zu Riehl konnte für ein Verbundvorhaben mit Dr. Fritz Stäblein,[2211] Vorsteher der Physikalischen Abteilung der Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG, nutzbar gemacht werden. Da Wandstärken über 70 mm mit Röntgeneinrichtungen nicht mehr durchleuchtet werden konnten, lieh Berthold von der Auer-Gesellschaft ein Mesothorpräparat und durchleuchtete eine 100 mm dicke Probeschweißung mit Gammastrahlen.[2212] Nach dem Erfolg des Versuchs führten Berthold und Stäblein Gammadurchleuchtungen bei der Abnahmeprüfung einer elektrisch geschweißten Reaktionskammer von ungewöhnlicher Größe in der Mineralölindustrie durch. In den folgenden Jahren unternahmen die Röntgenstelle und die Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG eine ganze Reihe weiterer Gemeinschaftsarbeiten.[2213]

Schon ein Jahr nach Gründung der Röntgenstelle beim StMPA waren ihre Leiter Berthold und Vaupel als führende Experten auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Prüfverfahren anerkannt. Neben den Prüfaufträgen für externe Stellen sowie Forschungs- und Entwicklungsarbeiten betrieben sie den Wissenstransfer an Ingenieure und Studierende. Seit dem Wintersemester 1934/35 lehrte Berthold an der TH Berlin. Die Lehrveranstaltungen fanden im StMPA statt, ebenso die von Vaupel an der Photographischen Lehranstalt des Lette-Vereins angebotenen Seminare und die einwöchigen Kurse für Ingenieure.[2214] Als Seidl im März 1935 zum StMPA-Präsidenten ernannt wurde, wäre es fast zu einer grundlegenden Reorganisation der Röntgenstelle gekommen. Sein

2208 Richter, Hans-Ulrich: ZfP der ersten Stunde. Maximilian von Schwarz, in: ZfP-Zeitung 77 (2001), S. 33–34.

2209 Berthold, Rudolf; Riehl, Nikolaus, Vaupel, Otto: Untersuchungen an Röntgenleuchtschirmen, in: Zeitschrift für Metallkunde 27 (1935), S. 63–65.

2210 Vaupel, Otto: Entwicklung und Tätigkeit der „Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem“ (bis Februar 1937), in: Chemische Apparatur 24 (1937), S. 141–145, hier S. 142.

2211 Fritz Stäblein (1897–1967), Studium der Physik und Mathematik an der Universität Erlangen, 1923 Diss. phil., 1926 Vorsteher der Physikalischen Abteilung der Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG, 1933 Mitglied der NSDAP, Mitglied der SA, Blockwart der NSDAP, 1940 Prokurist der Fried. Krupp AG und Leiter der Metallkeramischen Versuchsabteilung für Sintereisen und Hartmetalle; Stäblein, Fritz: Über den Einfluß des gebundenen Kohlenstoffs auf den spezifischen Widerstand des Eisens, Diss. Univ. Erlangen 1923; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 51; Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 87 (1967), S. 1231.

2212 Berthold, Rudolf; Stäblein, Friedrich: Durchleuchtung von Schweißungen großer Wandstärke mit Mesothorstrahlung, in: Technische Mitteilungen Krupp 3 (1935), S. 127–128.

2213 Die von Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 113, 118 f. beschrieben werden; zum Einsatz des Röntgenverfahrens in der Rüstung bei Krupp siehe ebd., S. 126–129.

2214 Vaupel, Entwicklung und Tätigkeit, 1937, S. 145.

Freund und Kooperationspartner aus der gemeinsamen Zeit am KWI für Metallforschung, „Pg.“ Ernst Schiebold, hatte sich nach seinem Wechsel an die Universität Leipzig 1926 mit der Feinstrukturuntersuchung und bald auch vermehrt mit dem Einsatz des Röntgenverfahrens in der Werkstoffprüfung befasst. Als er 1933 ein Röntgeninstitut aufbauen wollte, vom Rektor und dem Sächsischen Ministerium für Volksbildung jedoch keine Unterstützung erhielt, schaltete er Seidl in seiner Funktion als „Vorsitzender des Kampfbundes für deutsche Kultur und Technik in der NSDAP-Berlin“ ein.[2215] Doch auch Seidl konnte Schiebold nicht weiterhelfen. Kurz nach der Amtsübernahme bat Seidl Schiebold und Berthold um die Ausarbeitung eines Konzepts. Seidl stimmte ihrem Vorschlag des Aufbaus eines „Instituts für Stoffkunde unter besonderer Berücksichtigung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, der Stoffkunde und der angewandten Kristallographie“ unter einem Direktor Schiebold und Berthold als Leiter der Röntgenabteilung zu.[2216] Über den Plan und den ihm von Seidl zugesicherten Lehrstuhl an der TH Berlin informierte Schiebold den Rektor der Universität Leipzig und den Leiter der Hochschulabteilung des Sächsischen Ministeriums für Volksbildung.[2217] Da aber das PFM seine Etatanträge ablehnte und das StMPA nicht so schnell zum Reichsamt erhoben wurde, wie es Seidl erwartet hatte, war schon im Sommer 1935 von einem Scheitern des Projekts auszugehen. Da Seidl aber Schiebold noch ein ganzes Jahr hinhielt und ihn damit in Schwierigkeiten brachte, kam es zum Bruch der Freundschaft.[2218]

Nach der ersten Reorganisation des StMPA durch Seidl firmierte die Röntgenstelle als Abteilung 32 „Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung“ und ein Jahr später als Abt. C2 „Röntgenstelle (Rö)“.[2219] Bei ihr handelte es sich – neben der von Lehr selbstverwalteten Abteilung Maschinenbau – um die zweite „nicht etatisierte“ Abteilung des StMPA.[2220] Dementsprechend erhielt auch Berthold Seidls Rundschreiben an die Abteilungsleiter.[2221] Genau wie sie hielt Berthold regelmäßige „Vortragsberichte“ bei Seidl, deren Protokolle er als Abteilungsleiter zeichnete.[2222] Zwischen Seidl und dem Leiter der Röntgenstelle entwickelte sich schnell ein Vertrauensverhältnis. Schon im Oktober 1935 versandte Berthold im Gegensatz zu anderen Abteilungsleitern Schreiben mit

2215 Schiebold, Bemerkungen zu der Teilsitzung des Technischen Rates am 21.10.1937 betr. Werkstoffprüfung durch Röntgentechnik, 5.11.1937; SStA, Hauptstaatsarchiv Dresden, 11125, Bd. 1, Nr. 15693, Bl. 17–27; vgl. Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 97.

2216 Seidl an Schiebold, 19.3.1935; BAM-Archiv, Ordner: Akademie für Bauforschung.

2217 Von Seydewitz, Ministerialrat, an Bachér, REM, 16.7.1936, Abschrift; ebd.

2218 Siehe den umfangreichen Schriftwechsel zwischen Seidl und Schiebold von 1935/36 in: BAM-Archiv, Ordner: Akademie für Bauforschung.

2219 StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50; Verzeichnis der Abteilungen, Fachabteilungen und Fachgruppen (Stand 1.11.1936); BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten.

2220 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 5.2.1937; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 25–27.

2221 Seidl an alle Abteilungsleiter, 1.7.1935; BAM-Archiv, Präsidialakten, und weitere Schreiben in ebd.

2222 Berthold, Abt. Rö, Vortragsbericht für den Präsidenten, 11.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

dem Zusatz „i. A. Der Präsident“.[2223] Als Seidl das StMPA Ende 1936 abermals umstrukturierte, wünschte er hinsichtlich der Metall-Abteilungen, dass neben dem Leiter der Abteilung Messwesen „die Abteilungsleiter Fiek, Bierett, Lehr und Berthold eine Aussprache herbeiführen und daß diese Abteilungsleiter gleichfalls ihre grundsätzliche Stellungnahme zu dieser Frage abgeben“, während die Leiter der Abteilungen für Anorganische Chemie, Metallphysik und Metallographie nicht einbezogen wurden.[2224]

Auch unter Seidl blieb die Regelung bestehen, dass die Röntgenstelle ihre Prüfungszeugnisse auf den Vordrucken des StMPA erstellte, die neben Berthold der jeweilige Leiter der Hauptabteilung Metalle unterzeichnete.[2225] Die Röntgenstelle gab also weiterhin amtliche Dokumente aus. Zwar konnte Seidl das REM nicht zur Mitfinanzierung der Röntgenstelle veranlassen, doch reichte das Ministerium einen Sammelantrag des StMPA an die DFG weiter,[2226] die u.a. Berthold daraufhin 7.000 RM zur Verfügung stellte.[2227] Auf Antrag des REM erklärte sich das PFM bereit, einen Teil des vom Preußischen Staat für das StMPA neu erworbenen Geländes für den Neubau der Röntgenstelle bereitzustellen.[2228]

Seit der Gründung des Kuratoriums der Fördergemeinschaft im Frühjahr 1935 war das REM auch im neuen Vorstand und Lenkungsgremium der Röntgenstelle vertreten.[2229] Reichsminister Rust delegierte „Pg.“ Prof. Dr. Peter Adolf Thiessen,[2230] Referent im Amt Wissenschaft und Direktor des KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie, in das Kuratorium.[2231] Auch das HWA war in diesem Gremium vertreten. Dessen Mitwirkung resultierte aus den spätestens im Frühjahr 1935 begonnenen Arbeiten der Röntgenstelle für die Heeresrüstung. In den folgenden Jahren ermittelte die Röntgenstelle im Auftrag des HWA Fehler in den Werkstoffen und Schweißungen von

2223 Berthold, i. A. Der Präsident des StMPA, an die DFG, 1.10.1935; BAM-Archiv, Ordner: DFG.

2224 Ermlich, Abt. Meßwesen der Werkstoffprüfung, Vortrags-Bericht, 22.10.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2225 Seidl an die Abteilungsleiter, Betr. Prüfungszeugnisse, 10.11.1936; BAM-Archiv, Präsidialakten.

2226 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Sammel-Antrag auf Mittel der DFG, 3.7.1935; BAM-Archiv, Ordner: DFG.

2227 Seidl an die Bearbeiter der Forschungsaufgaben, Betr. Bewilligung von Mitteln durch die DFG, 11.11.1935; BAM-Archiv, Ordner: DFG.

2228 Rottenburg, i. A. Der REM, an den PFM, Betr. Erweiterungsbauten des StMPA, 2.12.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 31.

2229 Die Zusammensetzung des Kuratoriums im Jahr 1935 ist unbekannt, zu den Mitgliedern im folgenden Jahr siehe weiter unten Tab. 7.

2230 Peter Adolf Thiessen (1899–1990), 1922 Mitglied der NSDAP, 1926 Habil., 1927 stellv. Direktor des Kolloidchemischen Instituts der Universität Göttingen, 1934 Referent im REM, 1935 Direktor des KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie, 1937 Fachspartenleiter im RFR, 1945 Mitwirkung am sowjetischen Atombombenprogramm, 1951 Stalinpreis 1. Klasse, 1956 Direktor des Instituts für Physikalische Chemie der Akademie der Wissenschaften und Vorsitzender des Forschungsrats der DDR; Kipnis, Alexander: Thiessen, Peter A., in: NDB 26 (2016), S. 141–142.

2231 Seidl an den Reichserziehungsminister, 2.4.1935; TUB-Archiv, Nr. 001–43–6, Bl. 29.

„Panzertürmen“ und „Geschützrohren“.[2232] Darüber hinaus wurde sie von der Abteilung Chefkonstrukteur des HWA herangezogen, deren Leiter Ministerialrat Paul Brauer gleichzeitig mit der StMPA-Abteilung Messwesen die Kontrolle der Prüfmaschinen der Rüstungsindustrie und des OKH organisierte[2233] und in das Kuratorium der Fördergemeinschaft eintrat.[2234]

Im Mai 1935 trug Erich Schumann, in Personalunion Leiter der Forschungsabteilungen des HWA und des REM, seinem Mitarbeiter Dr.-Ing. Walter Thiel[2235] auf, sich mit dem StMPA und speziell auch der Röntgenstelle in Verbindung zu setzen, um „eine enge Verbindung zwischen den Bedürfnissen des H.Waffenamts und den Ergebnissen der Forschung herzustellen“ und die Bereitstellung von Mitteln anzubieten.[2236] Nach dem mit Thiel getroffenen Übereinkommen beantragte Berthold bei der HWA-Forschungsabteilung die Bereitstellung von 10.000 RM zur Weiterentwicklung des für die Rüstung besonders relevanten Verfahrens zur Durchstrahlung großer Stahldicken. Außerdem sicherte Thiel die Finanzierung von zwei Doktoranden zu. Noch im selben Jahr begann Rolf Kühn[2237] seine Arbeit in der Röntgenstelle und mit der Promotion, deren Titel und Inhalt „[l]aut schriftlichem Befehl des Heereswaffenamtes […] geheimzuhalten“ war.[2238] Die Betreuung übernahm HWA-Chef Generalleutnant Prof. Karl Becker höchstpersönlich. Als Kühn zwei Jahre später ein neues Projekt mit Unterstützung des RFR an der CTR beginnen wollte und nach bisherigen Finanziers seiner Arbeiten gefragt wurde, gab er so kurz wie deutlich an: „Das [HWA] finanzierte meine Arbeit in der Röntgenstelle!“[2239]

2232 Aufgabenbereich der einzelnen Abteilungen, Anlage III zu: Seidl, Der Präsident des StMPA, an Griebel, Reichs-Kriegsministerium, Wehrwirtschaftsinspektion, 5.2.1937; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 65–66, hier Bl. 65.

2233 Siehe zu Paul Brauer und der Kontrolle der Prüfmaschinen das folgende Kapitel.

2234 Berthold, Bericht über Kuratoriums-Sitzung der Röntgenstelle beim StMPA am 31. Oktober 1936; BArch, R 4601, Nr. 719.

2235 Walter Thiel (1910–1943), 1929 Studium der Chemie, 1933 Dipl.-Ing., 1934 Dr.-Ing. und Assistent erst an der TH Breslau, dann der Universität Berlin, Ende 1934/Anfang 1935 Mitarbeiter der Forschungsabteilung des HWA, Mitglied der NSDAP, 1936 Mitarbeiter und später Leiter der Triebwerksentwicklung in der Heeresversuchsstelle Kummersdorf, seit 1940 als der Abteilungsleiter Heeresversuchsanstalt Peenemünde für die Entwicklung der Triebwerke der A4-Rakete verantwortlich, kam dort beim Luftangriff 1943 ums Leben, ein Mondkrater wurde später nach Thiel benannt; Thiel, Karen: Leben und Wirken des Raketenwissenschaftlers Walter Thiel, Vortrag auf dem Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2013, https://www.dglr.de/publikationen/2013/301495.pdf (5.11.2024).

2236 Berthold, Vortragsbericht, Betr. Besprechung mit Herrn Dr. Thiel vom HWA am 16.5.35; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2237 Rolf Kühn (*1912), 1931 Studium der Physik, Metallkunde und Werkstoffprüfung an der Universität Berlin, 1934 Mitarbeiter der Siemens & Halske AG, 1934 Mitglied des NS-Fliegersturms 1/14, 1935 Mitarbeiter der Röntgenstelle beim StMPA und Doktorand an der TH Berlin, 1937 Dr.-Ing. (bei General Becker), 1937 DFG-Stipendiat an der CTR, 1938 Mitarbeiter eines Unternehmens; Fragebogen und Schriftwechsel in: BArch, R 73, Nr. 12485.

2238 Kühn, Personal-Fragebogen zu dem Gesuch um ein Forschungsstipendium, 6.3.1937; BArch, R 73, Nr. 12485.

2239 Ebd.; schließlich finanzierte der RFR die Untersuchung von Kühn über den „Zusammenhang zwischen Feingefüge und Ermüdung bei lang dauernder Wechselbelastung“ an der

Wie das HWA war auch das OKM, im Kuratorium durch Burkhardt vertreten, an den Entscheidungen über die Finanzierung und die Erteilung von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen an die Röntgenstelle beteiligt. Da die Kriegsmarine selbst mit der Röntgenprüfung begonnen hatte, übertrug sie der Röntgenstelle nur Spezialaufträge und profitierte von der Weiterentwicklung der Methoden und Apparate. Zudem wurden Marineingenieure von Berthold und Vaupel in der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung ausgebildet. Auch im HWA und der Luftrüstung bestand großes Interesse, die Röntgenprüfung in die Abnahme einzuführen. Zu den Lehrkursen wurde 1936 festgehalten: „An den bisher stattgehabten, zum Teil stark besuchten Kursen nahmen vornehmlich Herren des Heereswaffenamts, der Marine, der Luftfahrt, der Reichsbahn und der Schweißindustrie teil.“[2240] Das starke Interesse der Ingenieure aus dem RLM, den Luftfahrtforschungsanstalten und der Flugzeugindustrie resultierte aus der vergleichsweise frühen Anwendung zerstörungsfreier Prüfverfahren im Flugzeugbau.

Zu den Pionieren der neuen Prüfverfahren zählte die DVL, die schon 1930 mit Versuchen zur Einsatzfähigkeit der Röntgenprüfung im Flugzeugbau begonnen hatte.[2241] Der Leiter der DVL-Stoffabteilung, Paul Brenner, seit den 1920er Jahren Kooperationspartner des StMPA und nach dem Krieg Kurator der BAM, gehörte wie Berthold 1929 zu den Mitbegründern des DVM-Ausschusses und trieb die Röntgenprüfung voran.[2242] Sechs Jahre später verfügten „fast alle Flugzeug- und Flugmotorenwerke über Einrichtungen zur Durchführung von Röntgenprüfungen“.[2243] Aus diesem Grund durchleuchtete die Röntgenstelle im Auftrag des RLM und der Luftfahrtindustrie zwar auch Kurbelwellen und Kolbenmotoren,[2244] doch bestand ihr Beitrag zur Luftrüstung vor allem in der Weiterentwicklung der Verfahren und Apparate sowie dem Wissenstransfer an die Ingenieure in den Luftfahrtforschungsanstalten und den Flugzeugwerken.

Berthold betraute zwei Doktoranden mit der Optimierung des Magnetpulverfahrens für die Prüfung im Flugzeugbau und der Entwicklung gänzlich neuer Verfahrens an der Röntgenstelle. Dort entwickelte Dipl.-Ing. Sverre Schleip[2245] mit Unterstützung von Siemens und dem Hochspannungs-

CTR; Mentzel, Der Präsident der DFG, an Kühn, 9.4.1938, Durchschlag an Fry, Fischer, Kasse; BArch, R 73, Nr. 12485.

2240 Tätigkeitsbericht der Röntgenstelle beim Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Mitteilungen deutscher Materialprüfanstalten 20 (1936), S. 305–311, hier S. 310.

2241 Matthaes, Kurt: Röntgenuntersuchung von Flugzeugbauteilen bei der DVL, in: Jahrbuch 1932 der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt e. V., Berlin-Adlershof 1932, S. 59–64.

2242 Niederschrift über die Gründungssitzung des Ausschusses 60 – Deutsche Gesellschaft für Röntgenkunde beim DVM – am 4. Dezember 1930, 1931, S. 279.

2243 Brenner, Paul: Röntgenprüfung in der Luftfahrt, in: Deutsche Luftwacht 2 (1935), S. 85–91, hier S. 85.

2244 Aufgabenbereich der einzelnen Abteilungen, Anlage III zu: Seidl an Griebel, Reichs-Kriegsministerium, Wehrwirtschaftsinspektion, 5.2.1937; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 65–66, hier Bl. 65.

2245 Sverre Schleip (*1907), 1926 Studium der Elektrotechnik an den TH München und Berlin,

Laboratorium der TH München eine Methode und ein Gerät zur magnetischen Drahtseilprüfung, mit deren erfolgreicher Anwendung er promovierte.[2246] Später entwickelte er auf Anregung der Vereinigung der Großkesselbesitzer ein patentiertes Gerät zur Ermittlung von Rissen in Siederohren.[2247] Vor allem aber befasste sich Schleip mit der Weiterentwicklung des Magnetpulververfahrens, um der Industrie eine schnelle, kostengünstige und unkompliziertere Methode zur Prüfung von Flugzeugteilen zur Verfügung zu stellen.[2248]

Ein gänzlich neues zerstörungsfreies Verfahren inklusive eines Apparats entwickelte „Pg.“ Dipl.-Ing. Willy Schirp,[2249] der ebenso als Doktorand in der Röntgenstelle arbeitete. Auf Anregung Bertholds begann er 1937 mit der Entwicklung eines magnet-induktiven Verfahrens, mit dem im Gegensatz zu Röntgen- und Gammastrahlen auch Risse und rissartige Fehler unbekannter Richtung und Ausdehnung identifiziert werden konnten und das – anders als das Magnetpulververfahren – nicht auf die Untersuchung ferromagnetischer Werkstücke beschränkt sein sollte. Mit finanzieller Unterstützung der IG Farben und der Röhrenwerke AG konstruierte Schirp eine magnetinduktive Apparatur mit Erreger- und Messspulen.[2250] Berthold und Schirp optimierten das anfangs zur Prüfung vor allem von Rohren und Stangen ausgelegte Gerät, um es in der Serienprüfung einsetzen zu können.[2251] Die Geräte eigneten sich auch zur Ermittlung von Schäden im Maschinenbau und Fehlern in

1931 Dipl.-Ing., anschließend Ingenieur in der Salpeterfabrik in Rjukan, verschiedenen Kraftwerken in Norwegen und der Maschinenfabrik Raimann in Freiburg, 1936 Wiss. Mitarbeiter der Röntgenstelle beim StMPA, 1937 Dr.-Ing. an der TH Berlin, 1940 Mitglied der NSDAP (Nr. 8.185.346), 1941 Mitarbeiter der V. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA, in der Kriegszeit uk-gestellt, 1960 Gründer und Leiter der Firma „Dr.Ing. Sverre Schleip, Elektromechanik“; Lebenslauf, in: Schleip, Sverre: Elektromagnetische Drahtseilprüfung, Diss. TH Berlin 1938; Nachweisung der Angestellten der Reichsröntgenstelle beim StMPA, Prüfungserinnerung 92; GStA, I. HA, Rep. 151, Ic, Nr. 7031; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 37660311; Online-Handelsregister.de; https://www.online-handelsregister.de/handelsregisterauszug/bw/Freiburg/HRA/1859/DrIng-Sverre-Schleip-Elektromechanik (5.11.2024).

2246 Schleip, Sverre: Elektromagnetische Drahtseilprüfung, Diss. TH Berlin 1937.

2247 Schleip, Sverre; Rundrisse in Einwalzstellen von Siederohren und ihre Prüfung nach dem Magnetpulver-Verfahren, in: Maschinenschaden 16 (1939), S. 43–45.

2248 Schleip, Sverre: Die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung unter Berücksichtigung ihrer Anwendung im Flugzeugbau, in: Flugzeugbau 4 (1938), S. 49–55.

2249 Wilhelm „Willy“ Christian Schirp (*1912), 1932 Studium der Elektrotechnik an den TH Aachen, Darmstadt und Berlin, 1932 Mitglied der NSDAP (Nr. 1.107.926), Mitglied des Reichskolonialbunds, 1936 Dipl.-Ing., 1937 Mitarbeiter der Röntgenstelle beim StMPA, 1938 Dr.-Ing., 1941 Mitarbeiter der V. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA; Lebenslauf, in: Schirp, Wilhelm: Die magnet-induktive Prüfung von Rohren, Diss. TH Berlin 1938; Nachweisung der Angestellten der Reichsröntgenstelle beim StMPA, Prüfungserinnerung 92; GStA, I. HA, Rep. 151, Ic, Nr. 7031; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 2970.

2250 Schirp, Wilhelm: Die magnet-induktive Prüfung von Rohren, Diss. TH Berlin 1938.

2251 Berthold, Rudolf; Schirp, Walter: Ein neuartiges Stoßgerät für Serienprüfungen nach dem Magnetpulver-Verfahren, in: Maschinenschaden 15 (1938), S. 137–141; siehe zum Einsatz der Geräte in der Luftrüstung in der Kriegszeit: Kap. 5.3.4.

elektrischen Leitungen.[2252] Durch die Genehmigung zum Bau und Vertrieb der Magnetpulver-Prüfgeräte aller Magnetisierungsarten erzielte die Röntgenstelle vor allem von der Firma E. Heubach, Maschinen- und Gerätebau, hohe Gebühreneinnahmen.[2253]

Die Vorhaben der Röntgenstelle zur Entwicklung neuer Verfahren wurden auch vom RLM gefördert und in der Luftrüstung bekannt gemacht. Innerhalb des Ausschusses für Werkstoffragen der Vereinigung für Luftfahrtforschung (VLF) wurde eine Arbeitsgruppe „Zerstörungsfreie Prüfverfahren“ gebildet, in der Berthold unter dem Vorsitz seines Doktorvaters Glocker mit dem RLM, der Deutschen Lufthansa AG, dem MPA Stuttgart, dem KWI für Eisenforschung und Brenner von der DVL zusammenarbeitete.[2254] In der Arbeitsgruppe wurden Vorhaben debattiert und an die beteiligten Institute überwiesen. Für das Projekt „Das Magnetpulververfahren und seine praktische Bedeutung“ stellte das RLM der Röntgenstelle finanzielle Mittel und die DVL Stahlgussteile aus dem Flugzeugbau zur Verfügung, die von Berthold und Schirp auf kleine magnetische Fehlstellen untersucht wurden.

Als 1936 die Lilienthal-Gesellschaft für Luftfahrtforschung (LGL) gegründet wurde, übernahm sie die Ausschüsse der VFL.[2255] Die Arbeitsgruppe „Zerstörungsfreie Prüfverfahren“ setzte ihre Arbeiten unverändert fort.[2256] Die Ergebnisse von Berthold und Schirp[2257] wurden wie die aller anderen Institute von der Zentrale für wissenschaftliches Berichtswesen über Luftfahrtforschung (ZWB), einer vom RLM in der DVL eingerichteten Stelle, editiert und an die Bedarfsträger in der Luftrüstung und die beiden anderen Wehrmachtsteile weitergeleitet.[2258] Im Auftrag des RLM gab die ZWB auch ein periodisches Ringbuch heraus, um die Nutzung neuer Forschungsergebnisse zu erleichtern. Das RLM wählte Hochschulprofessoren und Direktoren

2252 Berthold, Rudolf; Schirp, Walter: Die Grundlagen des Magnetpulver-Verfahrens, Sonderheft der Maschinenschaden, Berlin 1937; Schirp, Walter: Die magnetinduktive Prüfung von Rohren, in: ETZ 60 (1939), S. 857–860.

2253 Richter, Chronik, 1999, S. 144.

2254 VLF, Ausschuss für Werkstoffragen, Arbeitsgruppe 15: Zerstörungsfreie Prüfverfahren, Bericht über die Sitzung in Düsseldorf am 22. Februar 1936, Vertraulich; Deutsches Museum, ZLDI, VLF A IV, 15,1.

2255 Trischler, Luftfahrtforschung 1992, S. 211 f.; Budrass, Flugzeugindustrie und Luftrüstung, 1998, S. 358 f.

2256 LGL, Ausschuss für Werkstoffragen, Bericht über die Sitzung der Arbeitsgruppenleiter in Berlin am 15. Oktober 1936; Deutsches Museum, ZLDI, LG 064/012; LGL, Ausschuss für Werkstoffragen, Bericht über die Sitzung der Arbeitsgruppenleiter in Berlin am 27. Oktober 1937; ebd., LGL 087/014; LGL, Ausschuss für Werkstoffragen, Bericht über die Sitzung der Arbeitsgruppenleiter am 15. Dezember 1938 in Berlin; ebd., ZLDI, LG 104.

2257 Berthold, Rudolf; Schirp, Walter: Das Magnetpulver-Verfahren und seine praktische Bedeutung, verfasst beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Untersuchungen und Mitteilungen 512, vertraulich, hrsg. von der ZWB, Berlin-Adlershof 1937.

2258 Stöcken, Malte: Zur Institutionalisierung des transnationalen Problem- und Wissenstransfers in der Luftfahrtforschung. Die Zentrale für wissenschaftliches Berichtswesen über Luftfahrtforschung, in: Budraß, Lutz u.a. (Hrsg.), Historische Produktionslogiken technischen Wissens. Helmut Maier zum 65. Geburtstag, Münster 2023, S. 39–60, und im Folgenden.

der Luftfahrforschungsanstalten als Bearbeiter für die einzelnen Kapitel wie Aerodynamik, Navigation und Schweißen verschiedener Werkstoffe aus. Mit der Ausarbeitung des Kapitels „Magnetische Werkstoffprüfung“ wurden Berthold und Schirp beauftragt.[2259]

Über die Weiterentwicklung des Magnetpulverfahrens und der magnetinduktiven Prüfung berichtete Schirp im Werkstoffausschuss des VDEh[2260] und gemeinsam mit seinem Chef auf der Betriebsleitertagung der Allianz-Versicherung.[2261] Berthold trug auch auf den Versammlungen des Deutschen Azetylenvereins, des Verbands für Autogene Metallbearbeitung und des VDCh vor.[2262] In der vom StMPA-Abteilungsleiter Fiek geleiteten Arbeitsgruppe „Prüfverfahren“ des VDI-Fachausschusses für Schweißtechnik war Berthold vertreten. Deren Arbeiten verkoppelte Berthold mit dem DNA und den von ihm geleiteten Ausschuss 60 des DVM mit dem Ziel der Normung der Methoden und Apparate für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung.[2263] Im August 1935 gaben DNA und DVM ein Normblatt mit Richtlinien zur Prüfung von Schweißverbindungen mit Röntgen- und Gammastrahlen heraus, das bei der Abnahme von Lokomotiven, Kesseln, Schiffen, Flugzeugen und Brücken maßgeblich wurde.[2264]

Die im Normblatt zur Selbstprüfung festgelegten Drahtstege zur Kontrolle der Bildgüte waren von der Röntgenstelle, dem KWI für Eisenforschung, Unternehmen, dem Reichsverband der Dampfkessel-Überwachungsvereine, dem HWA und der Marineleitung gemeinsam entwickelt worden.[2265] Die Drahtstege mit dem Siegel des StMPA wurden „amtlich“ allerdings ausschließlich von der Röntgenstelle ausgegeben. Die von ihr neu eingeführten Formate für Bandfilme, Verstärkerfolien und Kassetten für die Aufnahme von Schweißnähten wurden ebenfalls genormt und die von ihr ausgearbeiteten Vorschriften für den Röntgenstrahlen-, Gammastrahlen- und Hochspannungsschutz in nichtmedizinischen Röntgenanlagen als DNA-Normblätter herausgegeben.[2266]

Im Sommer 1936 verfügte die Röntgenstelle über 16 Mitarbeiter, darunter Dr.-Ing. Hans Wilhelm,[2267] der an der TH Stuttgart promoviert hatte und

2259 Bearbeitung und Gliederung des Ringbuches für Luftfahrttechnik, Nur für den Dienstgebrauch des Empfängers; BA-MA, RL 3, Nr. 2934.

2260 Schirp, Wilhelm: Ergebnisse, neue Möglichkeiten und Grenzen der magnetischen Werkstoffprüfung. Bericht des Werkstoffausschuss des VDEh Nr. 401, in: Stahl und Eisen 58 (1938), S. 235–240.

2261 Erfahrungen und Neuerungen auf dem Gebiet der magnetischen Werkstückprüfung, in: Vorträge auf der 2. Betriebsleitertagung 1937, veranstaltet von der Allianz und Stuttgarter Verein Versicherungs-AG, Berlin 1937, S. 139–146.

2262 Deutscher Azetylenverein e.V. im NSBDT und Verband für Autogene Metallbearbeitung e.V. im NSBDT, Gemeinsame Hauptversammlung in Braunschweig 15. bis 18. September 1938; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. III; Maier, Chemiker, 2015, S. 392.

2263 Berthold, Die zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung, 1935, S. 129.

2264 Berthold, Rudolf: Richtlinien für die Schweißnahtprüfung mit Röntgen- und Gammastrahlen, in: Z-VDI 79 (1935), S. 1128–1129.

2265 Richter, Chronik, 1999, S. 141.

2266 Vaupel, Entwicklung und Tätigkeit, 1937, S. 145.

2267 Hans Wilhelm (*1907), Studium an der TH Stuttgart, 1930 Dipl.-Ing., 1934 Dr.-Ing. und Wiss. Mitarbeiter am Röntgenlaboratorium der TH Stuttgart, 1935 Wiss. Angestellter der

anschließend Mitarbeiter von Glocker gewesen war.[2268] In der Röntgenstelle befasste er sich mit Verfahren zur Ermittlung spezieller Risse in Großkesseln.[2269] Auch zur zerstörungsfreien Prüfung der in der chemischen Industrie eingesetzten Hochdruckbehälter wurde die Röntgenstelle herangezogen,[2270] womit sich auch der Eintritt von Dipl.-Ing. Friedrich Jähne[2271] in ihr Kuratorium erklären lässt. Nachdem er bis dahin die Technische Kommission der IG Farben geleitet hatte, war Jähne 1933 als Abteilungsleiter in das Werk Hoechst versetzt worden, um mit dessen neuem Direktor das Werk zu reorganisieren.[2272] Ein Jahr später wurde er zum stellvertretenden und 1938 zum ordentlichen Vorstandsmitglied des größten Chemiekonzerns der Welt ernannt.

Zum weitaus größten Auftraggeber in den Vorkriegsjahren entwickelte sich allerdings Fritz Todt, der als Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen für Planung und Bau der Reichsautobahn verantwortlich war. Beim ersten Auftrag zur Prüfung der Schweißung einer Autobahnbrücke stellte die Röntgenstelle 1935 rund 34% Fehler fest.[2273] Da die Schweißungen der Autobahnbrücken fortan scharf kontrolliert werden sollten, wurde die Röntgenstelle durch den Generalinspektor mit der Nachprüfung sämtlicher Brücken beauftragt.[2274] Damit hatte die Röntgenstelle nicht nur einen lukrativen Großauftrag,[2275] sondern auch einen in jeglicher Hinsicht bedeutenden Förderer

Röntgenstelle beim StMPA, 1941 damit auch Mitarbeiter der V. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA, 1942 Kriegsverdienstkreuz II. Klasse, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt; Nachweisung der Angestellten der Reichsröntgenstelle beim StMPA, Prüfungserinnerung 92; GStA, I. HA, Rep. 151, Ic, Nr. 7031; Siebel an den REM, Betr. Einstufung des wiss. Angestellten Dr. Hans Wilhelm 9.10.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 159; StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); ebd., Nr. 15205, Bl. 66.

2268 Wilhelm, Hans: Zählrohrmessung und Röntgeneinheit, Diss. TH Stuttgart 1934.

2269 Wilhelm, Hans: Verfahren zur Feststellung von Nietlochrissen, in: Mitteilungen der Vereinigung der Grosskesselbesitzer (1936), H. 59, S. 266–267; ders.: Verfahren zur Feststellung von Rundrissen an Hohlkörpern, in: ebd., S. 287; ders.: Herstellung von Magnetbild-Abdrücken, in: Mitteilungen der Vereinigung der Grosskesselbesitzer (1940) H. 79/80, S. 165–166.

2270 Aufgabenbereich der einzelnen Abteilungen, Anlage III zu: Seidl an Griebel, Reichs-Kriegsministerium, Wehrwirtschaftsinspektion, 5.2.1937; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 65–66, hier Bl. 65.

2271 Friedrich Jähne (1879–1965), 1905 Dipl.-Ing., anschließend in der Chemieindustrie tätig, 1921 Oberingenieur und Leiter der Werkstätten der Anorganischen Betriebe der Farbenfabriken Bayer, 1923 Prokurist, 1928 stellv. Direktor der IG Farben, 1931 Leiter der Technischen Kommission, 1933 Direktor der Ingenieurtechnischen Abteilung im Werk Hoechst, 1934 stellv. und 1938 o. Vorstandsmitglied der IG Farben, 1938 Mitglied der NSDAP, 1947 Verhaftung und Verurteilung, 1952 Mitglied und 1955 Vorsitzender des Aufsichtsrat der Farbwerke Hoechst AG; Friedrich Jähne, in: Wollheim Memorial, http://www.wollheim-memorial.de/de/friedrich_jaehne_18791965 (5.11.2024).

2272 Lindner, Stephan H.: Hoechst. Ein IG-Farben-Werk im Dritten Reich, München 2005, S. 259 ff.

2273 Vaupel, Interview, undat.; DGZfP-Archiv; Ewert u.a., Röntgengrobstrukturuntersuchungen, 1995, S. 59

2274 Todt an Ministerialrat Schönleben und Oberregierungs- und Baurat Huber, Betr. Ermittlung der Schweißfehler, 9.6.1936; BArch, R 4601, Nr. 719.

2275 Auch nach Ruske, 100 Jahre Materialprüfung, 1971, S. 144, verzeichnete die Röntgenstelle die weitaus meisten Einnahmen durch die Überprüfung der Brückenbauwerke der Reichsautobahnen.

erhalten. Todt übertrug die Organisation der Zusammenarbeit mit der Röntgenstelle seinem engen Mitarbeiter „Pg.“ Oberregierungs- und Baurat Dipl.-Ing. Otto Huber,[2276] Abteilungsleiter beim Generalinspektor und Stellvertreter Todts als Vorsitzender der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e.V. Damit hatte er Huber zugleich die „Leitung der gesamten Forschungstätigkeit auf dem Gebiete des Straßenwesens“ übertragen.[2277]

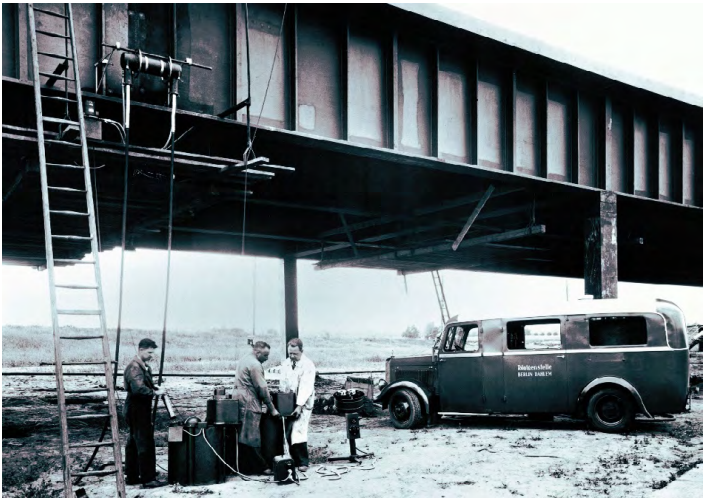


Abb. 15: Mitarbeiter der Röntgenstelle beim StMPA bei der Brückenprüfung.[2278]

Da die Röntgenstelle „in grossem Umfang zur Prüfung der geschweissten Autobahnbrücken herangezogen“ wurde,[2279] bewilligte ihr der Generalinspektor 1936 ein zinsloses Darlehen zur Anschaffung weiterer Röntgen-Wagen. Im Gegenzug wurden die Prüfgebühren ermäßigt.[2280] Insgesamt bildete die

2276 Otto Huber (1888–1967), 1910 Studium des Bauingenieurwesens an der TH München, anschließend Regierungsbaumeister und später Regierungsbaurat in verschiedenen Straßen-, Kraftwerk- und Flussbauämtern, 1933 Mitglied der NSDAP, 1934 Oberregierungs- und Baurat beim Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, 1937 Ministerialrat, 1938 o. Prof. für Straßenbau und Bodenmechanik und Vorstand des Instituts für Straßenbau an der TH München; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13267, Bl. 4478; Ministerialrat a.D. Prof. Otto Huber †, in: Straße und Autobahn 18 (1967), S. 105; Otto Huber, in: Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e.V. im NSBDT: Straßenbau-Jahrbuch 1939/40, Berlin 1940, S. 43 f.

2277 Ebd.

2278 Unbetiteltes Foto; BAM-Archiv.

2279 Huber, i.A. Der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, an Daimler-Benz AG, Betr. Bestellung des StMPA, 26.5.1936, Abschrift an das StMPA, Abt. Röntgenstelle; BArch, R 4601, Nr. 719.

2280 Vertrag zwischen dem Generalinspektor für das deutsche Strassenwesen – nachfolgend „Generalinspektor“ genannt –, vertreten durch Oberregierungsbaurat Huber in Berlin,

Röntgenprüfung der Schweißverbindungen an den Brücken der Reichsautobahnen und der Reichsbahn „das weitaus größte Betätigungsfeld“ der Röntgenstelle.[2281] Zur Prüfung der Reichsautobahnbrücken waren in diesem Jahr „ständig mehrere Kolonnen der Röntgenstelle gleichzeitig unterwegs.“[2282]

Der über die Prüfung der Straßenbrücken hinaus an den Arbeiten der Röntgenstelle interessierte Todt wurde durch StMPA-Wirtschaftsberater Dörgeloh „über die Arbeiten der von Ihnen geförderten Röntgenstelle auf verschiedenen Gebieten, z.B. auch bei der Prüfung von Geschützrohren“, informiert.[2283] Später berichtete er Ministerialrat Huber, die von der Röntgenstelle entwickelten Verfahren würden beim „Bau von Luftfahrzeugen und Dampfanlagen in grossem Umfang“ angewandt. Sie hätten beim Bau von „Kampfwagen leider noch keinen planmässigen Einsatz gefunden, wobei zu bemerken ist, dass sie bei der Herstellung von Geschützen vor der allgemeinen Einführung stehen.“[2284]

Als Vertreter Todts und des Unternehmens Reichsautobahn wurde Huber Mitglied des Kuratoriums der Fördergemeinschaft. In dem von Seidl geleiteten und praktisch als Vorstand der Röntgenstelle fungierenden Gremium wurden 1936 die technisch-wissenschaftlichen Vereine, die Technischen Überwachungsvereine, die Vereinigung der Großkesselbesitzer, die WiGru Elektrizitätsversorgung, die IG Farben, das REM und das Reichskriegsministerium durch acht hochrangige Experten vertreten (Tab. 7). Unter ihnen befand sich Burkhardt, der langjährige Kooperationspartner des StMPA aus dem OKM, Paul Brauer, der mit dem StMPA die Prüfmaschinenkontrolle im OKH und der Rüstungsindustrie organisierte, und der Leiter der REM-Forschungsabteilung Mentzel. Hellmich vertrat die Dampfkessel-Überwachungsvereine sowie die Vereinigung der Großkesselbesitzer und Dr.-Ing. Wilhelm Schultes,[2285] „fanatischer Nationalsozialist“ und Experte auf dem Gebiet der Wärme- und Kraftwirtschaft,[2286] die Technischen Überwachungsvereine. Die Interessen auch der anderen in der Fördergemeinschaft vertretenen Unternehmen sollte das stellvertretende

und der Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt – nachfolgend „Röntgenstelle“ genannt –, vertreten durch Dr.Ing. R. Berthold in Berlin-Dahlem, Juli 1936; ebd.

2281 Vaupel, Entwicklung und Tätigkeit, 1937, S. 144.

2282 Tätigkeitsbericht der Röntgenstelle beim Staatl. Materialprüfungsamt, 1936, S. 309.

2283 Dörgeloh an Todt, 8.6.1937; BArch, R 4601, Nr. 719.

2284 Dörgeloh an Huber, Betr. Röntgenstelle beim StMPA, 16.12.1937; ebd.

2285 Friedrich Wilhelm Schultes (1892–1971), 1920 Dipl.-Ing., 1921 Mitarbeiter der Badischen Gesellschaft zur Überwachung von Dampfkesseln, 1922 der Asbestzementschieferfabrik Firmit-Werke AG, 1925 des Vereins zur Überwachung der Kraftwirtschaft der Ruhrzechen e.V., 1929 Dr.-Ing., 1933 Mitglied der NSDAP und der SA, 1936 Mitarbeiter des Bergischen Dampfkesselüberwachungsvereins e.V., 1936 stellv. Direktor des Reichsverbandes der Technischen Überwachungsvereine e.V., 1943 o. Prof. an der TH Aachen, 1948 Hauptschriftleiter der Zeitschrift „Energie“; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13276, Bl. 8715; Professor Dr.-Wilhelm Schultes 70 Jahre, in: Chemiker-Zeitung / Chemische Apparatur 86 (1962), S. 792; Todesjahr nach HisTech.Org; https://www.histech.org/ht-spezial/rwth/rwth-nach-1945/ (5.11.2024).

2286 Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 412 f.; als späterer Prof. an der TH Aachen drohte Schulte „mehreren Hochschulmitarbeitern mit Verhaftung und Konzentrationslager“ und kommandierte bei Kriegsende „seine Mitarbeiter in SA-Uniform im Volkssturm“; ebd., S. 413 f.

Vorstandsmitglied der IG Farben Jähne wahrnehmen. Als einziger Hochschulprofessor war Dr. Georg Masing,[2287] der bis dahin maßgeblich an der Entwicklung der Metallkunde zum eigenen Forschungsfeld zwischen Chemie und Physik beteiligt war,[2288] in seiner Funktion als DGM-Vorsitzender Kuratoriumsmitglied. Genau wie Masing und Berthold, der als Leiter der Röntgenstelle an den Sitzungen teilnahm, gehörte der VDEh-Vertreter im Kuratorium Petersen 1930 zu den Mitbegründern des DVM-Ausschusses 60.[2289]

Tab. 7: Kuratorium der Fördergemeinschaft für die Röntgenstelle beim StMPA 1936.[2290]

„Pg.“ Dr.-Ing Erich Seidl	Vorsitzender	StMPA
„Pg.“ Prof. Dr. Rudolf Mentzel	Abteilungsleiter im Amt Wissenschaft	REM
Ministerialrat Dipl.-Ing. Paul Brauer	Leiter der Abteilung Chefkonstrukteur im HWA	Reichskriegsministerium
Ministerialrat Dipl.-Ing. Hermann Burkhardt	Chef der Schiffbauabteilung im Konstruktionsamt des OKM	Schweißtechnische Vereine (VDI, DGE, VAM)
„Pg.“ Ministerialrat Dipl.-Ing. Otto Huber	Abteilungsleiter beim Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen	Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen und Unternehmen Reichsautobahnen der Deutschen Reichsbahn
„Pg.“ Hermann Hellmich	Betriebsführer und Vorstandsmitglied der Elektrizitätswerke Südwest AG, ab 1938 zudem Mitarbeiter der RWA	Reichsverband der Dampfkessel-Überwachungsvereine, Vereinigung der Großkesselbesitzer, WiGru Elektrizitätsversorgung
„Pg.“ Dr. Wilhelm Schultes	stellv. Direktor des Reichsverbands der Technischen Überwachungsvereine	Reichsverband der Technischen Überwachungsvereine
„Pg.“ Dipl.-Ing. Friedrich Jähne	1934 stellv., ab 1938 o. Vorstandsmitglied der IG Farben	IG Farben, Siemens & Halske, AEG, Allianz und Stuttgarter Verein, Versicherungs AG
Dr.-Ing. Otto Petersen	Geschäftsführer des VDEh	VDEh
Prof. Dr. Georg Masing	a.o. Prof. an der TH Berlin, ab 1936 Ordinarius an der Universität Göttingen	Deutsche Gesellschaft für Metallkunde

Die Röntgenstelle unterstand zwar der Dienstaufsicht des StMPA, wurde dort als Abteilung behandelt und gab amtliche Prüfungszeugnisse aus, doch war sie keine Behörde, sondern eine von der Fördergesellschaft, die selbst keine rechtlich eindeutige Stellung besaß, betriebene und vom Kuratorium gelenkte Einrichtung. Um sie offiziell zur Ausübung hoheitlicher Aufgaben im gesamten Reichsgebiet zu berechtigen, erhielt sie im Sommer 1936 das Kleine Reichssiegel und fungierte seitdem als „Reichs-Röntgenstelle beim StMPA“. Der Hergang

2287 Georg Masing (1885–1956), 1909 Diss. phil., anschließend Industriechemiker bei der Fa. Graetz, später bei Siemens & Halske AG, 1917 Habil., 1935 a.o. Prof. an der TH Berlin, 1937 o. Prof. für Metallkunde an der Universität Göttingen; Priesner, Claus: Masing, Georg, in: NDB 16 (1990), S. 354–355.

2288 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 294 ff.

2289 Niederschrift über die Gründungssitzung des Ausschusses 60, 1931, S. 279

ihrer Erhebung zur Reichsstelle konnte bislang nicht eindeutig rekonstruiert werden.[2291] Zuletzt ging man davon aus, dass „die Verleihung durch das Reichsministerium für Wirtschaft, zu dem das SMPA ressortierte“, erfolgte.[2292] Da aber das StMPA beim REM ressortierte und das RWM nicht einmal in der Fördergemeinschaft vertreten war, erscheint diese Aussage nicht plausibel. Der Schlüssel zur Lösung dieser Frage liegt in der Verbindung zwischen der Röntgenstelle und dem Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, in dessen Auftrag sie im gesamten Reichsgebiet die Brücken der Reichsautobahnen kontrollierte. Tatsächlich war es Todt höchstpersönlich, der den entscheidenden Vorstoß zur Erhebung der Röntgenstelle zur Reichsstelle beim RIM unternahm:

> „Für die Verleihung des Reichssiegels an die Röntgenstelle setzte sich vor allem der Herr Generalinspektor für das deutsche Strassenwesen ein durch die von ihm selbst unterschriebene Befürwortung vom 3. Juli 1936, gerichtet an den Herrn Reichs- und Preuss. Minister des Innern.“[2293]

Das REM kam der Bitte Bertholds nach, sich der Eingabe Todts beim RIM anzuschließen. In der entscheidende Besprechung herrschte zwischen Mentzel und einem juristischen Vertreter des REM, Ministerialrat Huber als Vertreter von Todt, Berthold und Vaupel wie auch – dies war das Wichtigste – Ministerialrat Franz Medicus[2294] „Einstimmigkeit darüber, dass formalrechtliche Bedenken zurückzustehen haben“ und die dem preußischen StMPA angeschlossene, einer privaten Fördergemeinschaft unterstehende Röntgenstelle zur Reichsstelle zu erklären sei.[2295] Nach Einverständniserklärung des RIM verlieh das REM am 31. August 1936 der Röntgenstelle das Reichssiegel. Der Vorgang wird auch in einem anderen Bericht bestätigt, in dem Berthold bekanntgab, dass

---

2290 Berthold, Bericht über Kuratoriums-Sitzung der Röntgenstelle beim StMPA am 31. Oktober 1936; BArch, R 4601, Nr. 719.

2291 Ruske, 100 Jahre Materialprüfung, 1971, S. 144; Richter, Chronik, 1999, S. 142 f.; Krüger, Weber, Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung, 1983, S. 31 f.; Ewert u.a., Röntgengrobstrukturuntersuchungen, 1995, S. 592; Heidt, Richter, Vieles begann in Berlin, 2001, S. 180.

2292 Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 88.

2293 Der Beirat der „Gesellschaft…“ an das Reichs- und Preuss. Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Betr. RRSt – Erlass des R.Erz.Min… v.5.5.38, Entwurf; BArch, R 4601, Nr. 719.

2294 Franz Medicus (1890–1967), Jurist, 1933 Mitglied der SS, 1934 Ministerialrat im RIM, 1937 Mitglied der NSDAP und Schriftleiter des Reichsgesetzblattes, 1938 Ministerialdirigent, 1942 Kriegsverwaltungschef beim Militärbefehlshaber in Paris, 1944 dieselbe Funktion in Athen, 1945 SS-Sturmbannführer, 1950 Ministerialrat am Bundesrechnungshof, 1955 Mitarbeiter des Außenamts der Evangelischen Kirche in Deutschland; Klee, Personenlexikon, 2007, S. 398 f.

2295 Der Beirat der „Gesellschaft…“ an das Reichs- und Preuss. Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Betr. RRSt – Erlass des R.Erz.Min… v.5.5.38, Entwurf; BArch, R 4601, Nr. 719.

> „mit Unterstützung des Herrn Generalinspektors für das deutsche Strassenwesen und im Einvernehmen mit dem Herrn Reichs- und Preussischen Minister des Innern der bisherigen ‚Röntgenstelle beim [StMPA] Berlin-Dahlem‘ vom Herrn Reichs- und Preussischen Minister für Volksbildung [Wissenschaft], Erziehung und Unterricht das kleine Reichssiegel verliehen wurde, mit der Inschrift: ‚Reichs-Röntgenstelle beim [StMPA] Berlin-Dahlem‘.“[2296]

Nach der Vereidigung von Berthold auf Hitler[2297] konnte die Reichs-Röntgenstelle beim StMPA (RRSt) nunmehr im gesamten Reichsgebiet amtliche Aufgaben wahrnehmen. Allerdings unterstand sie weiterhin der Fördergemeinschaft und der Dienstaufsicht des StMPA, gleichermaßen von Seidl geleitet. Im Jahr 1937 arbeiteten 18 Personen in der RRSt,[2298] darunter sieben Akademiker, die neue Verfahren und Geräte entwickelten oder optimierten, Lehrkurse durchführten, Vorträge hielten und sich an den Ausschüssen der technisch-wissenschaftlichen Vereine beteiligten.[2299] Über die schon beschriebenen Entwicklungsarbeiten hinaus wurden in der RRSt bis dahin eine ganze Reihe weiterer Vorhaben abgeschlossen.[2300]

Unter anderem wurde auf dem Gebiet der Werkstoffdurchstrahlung mit Röntgen- und Gammastrahlen das Verfahren der „Schwermetallfilterung“, bei dem zwischen Werkstück und Film Folien aus Blei oder Zinn geschaltet wurden, mit dem Ergebnis weiterentwickelt, dass durch den hierbei erzielten Dickenausgleich die Aufnahme von Werkstücken mit sehr verschiedenen Wandstärken wie etwa komplizierten Maschinenteilen ermöglicht wurde. Durch die Konstruktion eines neuen Röhrentypus, der „Hohlanodenröhre“, konnte eine wesentliche Verbesserung der röntgenographischen Aufnahmetechnik erreicht werden. Zudem eignete sich die Röhre zur Untersuchung schwer zugänglicher Stellen, die mit den üblichen Apparaturen nicht möglich war, und zur Prüfung größerer Stückserien, die um die Röhre gestellt und gleichzeitig durchstahlt werden konnten. Die neuen Verfahren und Geräte wurden im Harnack-Haus der KWG vorgestellt.[2301] Wie groß das Interesse an den innovativen Methoden der RRSt war, belegt die Teilnahme von 250 Personen.[2302]

2296 Berthold, Röntgenstelle beim StMPA, an die Mitglieder des Kuratoriums und der Fördergemeinschaft der, 12.10.1936; ebd.; siehe auch: Gärtner, Rechnungshof des Deutschen Reiches, an die Oberrechnungskammer Potsdam, Betr. Rechnungsprüfung des StMPA für das Rechnungsjahr 1936, 22.8.1938; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 967.

2297 REM, Personalbogen Rudolf Berthold; BArch, R 4901, Nr. 13259, Bl. 549.

2298 Zur „Arisierung“ der RRSt und den Parteimitgliedschaften ihrer Mitarbeiter siehe Kap. 4.5.

2299 Berthold, Halbjahresbericht der Reichs-Röntgenstelle beim StMPA für die Zeit vom 1.4.1937–30.9.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 60–63.

2300 Einen Überblick auch über die hier nicht beschriebenen Entwicklungsarbeiten bietet: ebd. und Vaupel, Entwicklung und Tätigkeit, 1937, passim.

2301 Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren (Hrsg.): 1. Vortragsreihe der Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem am 25. Juni 1937 im Harnack-Haus, Berlin 1937.

2302 Vaupel, Otto: Überblick über die Entwicklungsaufgaben der Reichs-Röntgenstelle. I.

Infolge der Einführung zerstörungsfreier Prüfverfahren in die „Abnahmebedingungen mehrerer großer Reichsbehörden (Heereswaffenamt, Reichsbahn u.a.)“ wurde die Röntgenstelle zunehmend zur Kontrolle ihrer Einhaltung herangezogen.[2303] Dennoch blieb die Prüfung von Schweißverbindungen an den Brücken der Reichsautobahnen das größte Arbeitsgebiet der RRSt, das schließlich zur Gründung ihrer ersten Zweigstelle führte. Um ihm die Leitung der Außenstelle zu übertragen, wurde Dipl.-Ing. Wolfgang Kolb engagiert, mit dem Berthold 1931 die schon erwähnte weltweit erste kombinierte Röntgen-/Gammastrahlen-Prüfung durchgeführt hatte. Nachdem die Röntgenstelle unter seiner Leitung am 1. Juli 1936 ihre Arbeit aufgenommen hatte, schloss Berthold im Oktober einen Vertrag mit der Obersten Bauleitung für Kraftfahrtbahnen (OBK) Nürnberg, durch den die Zweigstelle verpflichtet wurde, „in erster Linie den Belangen der OBK Nürnberg, in zweiter Linie den Belangen der OBK's München, Frankfurt und Stuttgart zu dienen.“[2304] Für die Bereitstellung von Räumlichkeiten und der Übernahme der Bürogeschäfte durch die Kanzlei der OBK Nürnberg erhielt das Unternehmen Reichsautobahn für alle Prüfungen eine Kostenreduzierung um 5%.

Drei Jahre später expandierte die Zweigstelle und wurde mit der MPA der Bayerischen Landesgewerbeanstalt (BLGA) verbunden. Auf Wunsch des Direktors, Dr.-Ing. Eugen Hoyermann,[2305] wurde in der MPA eine Röntgenstelle eingerichtet, die unter der Leitung von Kolb stand, jedoch von der BLGA finanziert wurde.[2306] Auch wenn Kolb Schweißungen von Behältern und Kesseln der Reichsbahn prüfte und sich mit der Weiterentwicklung vor allem der magnetischen Verfahren befasste,[2307] stand die Prüfung von Brücken der Reichsautobahnen im Zentrum seiner Arbeit. Dies traf auch auf die am 1. Januar 1938

Vortragsreihe der Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem am 25. Juni 1937 im Harnack-Haus, in: Chemische Fabrik 10 (1937), S. 335–339.

2303 Syrup, i.V. Der RAM, an RIM, RVM, RWM, Chef des OKW, Stellvertreter des Führers, Stellvertreter des Führers, Beauftragter für den Vierjahresplan Göring, Länderausschuss für Unfallverhütung, 29.1.1940; BArch, R 3101, Nr. 14328, Bl. 1.

2304 Vertrag zwischen der Obersten Bauleitung für Kraftfahrbahnen Nürnberg und der RRSt beim StMPA, Oktober 1936; BArch, R 4601, Nr. 719.

2305 Eugen Hoyermann (*1893), 1922 Dr.-Ing an der TH München, spätestens 1935 Direktor der Bayerischen Landesgewerbeanstalt; Hoyermann, Eugen: Über die elektrolytische Oxydation und Bromierung einiger sekundärer Amine, Diss. TH München 1922; Ermlich, Abteilung Meßwesen, Vortragsbericht, Betr. Besuch des Direktors der BLGA Dr. Hoyermann; 24.8.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte; Adreßbuch Deutscher Chemiker 1955/56, Weinheim 1956, S. 212.

2306 Berthold, RRSt beim StMPA, an Hoyermann, BLGA, 25.4.1938; DGZfP-Archiv, Ber-U-66.

2307 Kolb, Wolfgang: Schweißtechnische Ausbesserungsarbeiten an einem Behälterwagen mit Magnet-Pulverprüfung, in: Autogenschweißer 12 (1939), S. 126–127; ders.: Schweißtechnische Ausbesserungsarbeiten an Kessel mit Röntgendurchstrahlung und Magnetpulverprüfung, in: ebd., S. 134; ders.: Zerstörungsfreie Prüfung von Nickelschweißnähten, in: ebd., S. 91–94; ders.: Die Magnetpulverprüfung von Schweißnähten an plattierten Blechen, in: ebd. 13 (1940), S. 18–21; ders.: Ein Hilfsmittel zur Wiedergabe magnetsicher Prüfbefunde, in: Maschinenschaden 16 (1939), S. 1–6, 65, 99.

gründete Zweigstelle in Düsseldorf zu.[2308] Zum Leiter avancierte Walter Grimm, der neun Jahre zuvor maßgeblich an der Einführung des Röntgenverfahrens in die Materialprüfung beteiligt gewesen war und seit 1936 in der Röntgenstelle arbeitete.[2309] Bis zum Frühjahr 1939 durchleuchteten die RRSt und ihre Zweigstellen mehr als 150 geschweißte Autobahnbrücken und führten anschließend Nachkontrollen durch.[2310] Für Huber, Todts Vertreter in der Fördergemeinschaft, hatte die RRSt

> „einen außerordentlichen Erfolg zu verzeichnen. Ohne ihre Mitwirkung wäre es in meinem Dienstbereich nicht möglich gewesen, bei den Reichsautobahnen anstelle genieteter Brücken den Bau geschweißter Brücken mit einer Stahlersparnis von 25% durchzuführen. Im Zeichen des Vierjahres-Plans halte ich eine derartige wissenschaftliche Tätigkeit von gleich hohem Nutzen für die Volksgemeinschaft wie die Verhütung mancher Unglücksfälle und Sachschäden, die der Wirksamkeit der [RRSt] infolge ihrer genauen Prüfungen zu verdanken ist.“[2311]

Die RRSt und ihre Zweigstellen in Düsseldorf und Nürnberg waren im Rechnungsjahr 1938/39 mit den Brückenprüfungen so ausgelastet, dass sie zeitweise durch die Breslauer und Leipziger Röntgenstellen unterstützt werden mussten.[2312] Die Stelle in Breslau war gleich nach der von Seidl und Mentzel initiierten Gründung der MPA an der TH Breslau geschaffen und auf Kosten des Reichs von der RRSt mit transportablen Röntgenanlagen ausgestattet worden.[2313] Seitdem betreute die Breslauer Röntgenstelle „in engster Zusammenarbeit mit der [RRSt] das gleiche Aufgabengebiet der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung“.[2314] Im Rechnungsjahr 1937/38 erhielt sie weitere Reichsmittel, mit denen das „modernste Röntgen-Spezial-Kraftfahrzeug“ angeschafft werden konnte. Zwar führte die Breslauer MPA-Abteilung auch direkt an sie gestellte Aufträge durch. Doch waren 80% ihrer Einnahmen auf die von der RRSt weitergeleiteten Aufträge zurückzuführen, die sich größtenteils auf die Prüfung der Autobahnbrücken bezogen.[2315]

2308 Diese Zweigstelle wurde nach dem Krieg von der MPG übernommen und anschließend von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörunfreie Prüfverfahren; Richter, Chronik, 1999, S. 424.

2309 Nachweisung der Angestellten der Reichsröntgenstelle beim StMPA, Prüfungserinnerung 92; GStA, I. HA, Rep. 151, Ic, Nr. 7031

2310 Kolb, Wolfgang: Rißbildungen bei geschweißten Stahlüberbauten, in: Autogenschweißer 12 (1939), S. 56–57.

2311 Huber, i. A. Der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, an die RRSt beim StMPA, Betr. Steuerpflicht, 28.7.1938; BArch, R 4601, Nr. 719.

2312 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.38 bis 31.3.39; ebd.

2313 Siehe Kap. 4.3.

2314 Groh, i.A. Der REM, an den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, Betr. Verhältnis der amtlichen Röntgenstellen zur Reichsbahn und Reichsautobahn, 22.3.1938; BArch, R 4601, Nr. 719, und im Folgenden.

2315 Müller, Ministerium für Volksbildung, Aktenvermerk, undat. [1938]; SStA, Hauptstaatsarchiv Dresden, 11125, Bd. 2, Nr. 15693, Bl. 1–10.

Nach dem Scheitern der Übernahme Schiebolds an das StMPA hatte er die sächsische Industrie zur Gründung einer „Vereinigung des Instituts für röntgentechnische Roh- und Werkstofforschung an der Universität Leipzig“ veranlasst, die ihm seine Röntgenstelle finanzierte.[2316] Zudem wurde die Verkopplung der Stelle mit der MPA Dresden geplant. Neben anderen Aufträgen führte sie Brückenprüfungen durch, die ihr von der RRSt übertragen wurden. In einem vom REM erbetenen Gutachten bemängelte Berthold allerdings Schiebolds Arbeiten und empfahl, sie zu einer Zweigstelle der RRSt zu degradieren. Das REM machte sich diese Ansicht zu eigen. Wie Mentzels Mitarbeiter Dames dem Sächsischen Volksbildungsministerium mitteilte, sollte dieses eine Förderung von Schiebolds Einrichtung an der Universität Leipzig von der „Unterstellung der betreffenden Stelle unter die prüftechnische Aufsicht“ der RRSt abhängig machen.[2317] Mit Zustimmung des REM nahm Berthold die Verhandlungen mit der Leipziger Gesellschaft auf, die schließlich zustimmte, dass Schiebolds „Institut der [RRSt] prüftechnisch und finanziell unterstellt wird“.[2318] Neben Schiebold war auch „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Willy Gehler,[2319] Leiter der Bautechnischen Abteilung des MPA Dresden, über das „diktatorische Verfahren der Reichsröntgenstelle“ einigermaßen pikiert. Das Vorgehen Bertholds würde er als „Ansage eines Kampfes auffassen“.[2320] Damit wurde die Kooperation zwischen der sächsischen und der Berliner Röntgenstelle eingestellt.[2321]

Eine dritte amtliche Röntgenstelle existierte an der MPA Stuttgart, die wahrscheinlich nur in geringen Umfang Prüfungen für externe Stellen

2316 Siehe zu Schiebolds Röntgenstelle und seinen Auseinandersetzungen mit verschiedenen Stellen inklusive der RRSt ausführlich: Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 96–105; zu seiner späteren Karriere in der DDR siehe Schellhorn, Qualität nach Plan, 2026.

2317 Seydewitz, Ministerium für Volksbildung, Aktenvermerk, 2.2.1938; SStA, Hauptstaatsarchiv Dresden, 11125, Nr. 15693, Bd. 1, Bl. 114–115.

2318 Vaupel, i.V. RRSt beim StMPA, an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Röntgeninstitut Leipzig, 11.4.1938; SStA, Hauptstaatsarchiv Dresden, 11125, Nr. 15693, Bd. 1, Bl. 158.

2319 Willy Gehler (1876–1953), 1913 o. Prof. für Statik der Baukonstruktionen und Technische Mechanik an der TH Dresden, 1919 zudem Direktor der Bautechnischen Abteilung der MPA, 1933 Mitglied der NSDAP, Förderndes Mitglied der SS, 1945 freischaffender Ingenieur in Dresden, 1948 Leiter des Landesausschusses Sachsen für Normung und Typung im Bauwesen, 1951 Mitarbeiter der Fachgruppe Bauwesen bei der Zentrale der Kammer der Technik (DDR); Hänseroth, Thomas: Gehler, Willy (Gustav), in: Petschel, Doris (Bearb.): 175 Jahre TU Dresden. Die Professoren der TU Dresden 1828–2003, Köln u.a. 2003, S. 255–257.

2320 Gehler, Stellungnahme des MPA Dresden zu dem Bericht der RRSt beim StMPA, 11.5.1938; SStA, Hauptstaatsarchiv Dresden, 11125, Bd. 1, Nr. 15693, Bl. 161–165.

2321 Die Konflikte setzten sich nach Kriegsbeginn fort. Im April 1940 betonte Dames: „Soweit das genannte Institut als Prüfstelle für zerstörungsfreie Werkstoffprüfung auf dem Gebiet der Grobstrukturprüfungen amtliche Prüfbefugnisse ausübt, wird es der prüftechnischen Aufsicht der [RRSt] unterstehen.“ Dames, Aktenvermerk über die Besprechung im Sächsischen Ministerium für Wirtschaft und Arbeit, 2.4.1940; SStA, Hauptstaatsarchiv Dresden, 11125, Bd. 2, Nr. 15693, Bl. 125; jedoch wurde Schiebolds Röntgenstelle mit seinem Wechsel an die TH Dresden schließlich in die dortige MPA als III. Abteilung „Schweißtechnik und zerstörungsfreie Prüfung“ überführt und damit der RRSt nicht unterstellt; Das Versuchs- und Material-Prüfungsamt an der Technischen Hochschule Dresden, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 626–627, hier S. 627.

durchführte.[2322] Sie war mit der RRSt „nur durch Erfahrungsaustausch und lose Überwachung […] verbunden, in der sonstigen Arbeit aber selbständig.“[2323] Genau wie die Stellen in Breslau und Leipzig trug sie – zumindest nach Bertholds Meinung – nicht zur Optimierung der Verfahren und Apparate bei. So erklärte er Dames und dem Leiter der Hochschulabteilung des Sächsischen Ministeriums für Volksbildung rundheraus, „daß seiner Meinung nach überhaupt nur in Dahlem die Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung technisch entwickelt würden.“ Das StMPA und das REM konnten ihr Ziel, die anderen Röntgenstellen zu Zweigstellen der RRSt zu degradieren oder sie zumindest ihrer „prüftechnischen Aufsicht“ zu unterstellen, jedoch nicht verwirklichen.[2324]

Allerdings expandierte die Röntgenstelle im Kontext der NS-Eroberungspolitik. Schon zwei Monate nach dem „Anschluss“ Österreichs an das Deutsche Reich[2325] hatte Berthold im Mai 1938 einen Plan zur „Errichtung einer Zweigstelle in der deutschen Ostmark“ ausgearbeitet.[2326] Da Österreich über eine hochentwickelte Industrie verfügte, die vor der Einbindung in den Vierjahresplan stand, sollten ihre Produkte von der RRSt vor Ort geprüft werden. Mit Zustimmung des Kuratoriums delegierte er Kolb von der Nürnberger Zweigstelle nach Wien.[2327] Die neue Zweigstelle nahm im Juli 1938 ihre Arbeit auf und war seit dem Herbst des Jahres „laufend beschäftigt.“[2328]

Bis dahin war die Fördergemeinschaft in eine wissenschaftliche Gesellschaft in Form eines eingetragenen Vereins umgewandelt worden. Die Umbildung ging auf Peter Adolf Thiessen, Vertreter des REM im Kuratorium, zurück, der schon im Frühjahr 1935 klare rechtliche Verhältnisse für die Fördergemeinschaft schaffen wollte.[2329] Auf Vorschlag des StMPA-Justiziars Müllereisert wurde die Gründung eines eingetragenen Vereins beschlossen, um die Haftung ihrer Mitglieder zu beschränken und Steuerfreiheit zu erhalten. Die von Müllereisert ausgearbeitete Vereinssatzung und eine Geschäftsordnung für die RRSt wurden im REM überarbeitet. Da Seidl, Berthold und die Referenten des Amts Wissenschaft ausgiebig über die Beziehung der RRSt zum neuen Verein und dem StMPA debattierten, wurde die Gründung des Vereins mehrmals aufgeschoben.[2330] Offenbar gab es Unstimmigkeiten in Bezug auf die

2322 Denn in den einschlägigen Studien zur MPA Stuttgart wurde die Röntgenstelle nicht erwähnt; Ditchen, Geschichte der Materialforschung, 2016; Klein, Zerreißprobe, 2019.

2323 Müller, Ministerium für Volksbildung, Aktenvermerk, undat. [Herbst 1938]; SStA, Hauptstaatsarchiv Dresden, 11125, Bd. 2, Nr. 15693, Bl. 1–10, und im Folgenden.

2324 Siebel, Der Vorsitzer, Berthold, Der Geschäftsführer, Bericht für die Zeit vom 1.4.42 bis 31.3.43; BArch, R 4601, Nr. 720.

2325 Siehe dazu ausführlich Kap. 4.4.7.

2326 2. Sitzung des Beirates der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V. am 13. Mai 1938 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719.

2327 Berthold, Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V., Halbjahresbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.-30.9.38, 6.10.1938; ebd.

2328 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.38 bis 31.3.39; ebd.

2329 Der Beirat der „Gesellschaft…“ an das Reichs- und Preuss. Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Betr. RRSt – Erlass des R.Erz.Min… v.5.5.38, Entwurf; ebd.

2330 Seidl an die Mitglieder des Kuratoriums und der Fördergemeinschaft der Röntgenstelle

Wünsche des REM, den Vorsitzenden zu ernennen, sowie das „Führerprinzip“ und einen „Arierparagraphen“ in die Satzung zu implementieren. Schließlich erklärten sich die Ministerialbeamten vorerst bereit, „auf eine entsprechende Angleichung der Satzung der Gesellschaft“ an die anderer wissenschaftlicher Gesellschaften zu „verzichten“.[2331]

Aufgrund der Ausweitung des Arbeitsgebiets der RRSt über das Röntgenverfahren hinaus wählte sie als Namen „Wissenschaftliche Vereinigung zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“[2332] Ihr Vorsitzender sollte vom Kuratorium bestellt werden und „tunlichst“ der StMPA-Präsident sein, und der Leiter der RRSt sollte als Geschäftsführer amtieren. Das Kuratorium sollte von der Mitgliederversammlung gewählt und vom Vereinsvorsitzenden geleitet werden. Der Leiter der RRSt sollte auf Grund einer Vereinbarung mit dem Beirat der Gesellschaft vom StMPA-Präsidenten berufen werden, der wie zuvor die Disziplinaraufsicht über die RRSt ausüben sollte. Im Oktober 1936 wurde die Satzung beschlossen und als neuer Name „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreie Prüfverfahren e.V.“ (GZfP) festgelegt.[2333]

Am 27. Januar 1937 wurde im StMPA die Gesellschaft gegründet.[2334] Die 25 Anwesenden vertraten den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, die Deutsche Reichsbahngesellschaft, Reichsverbände der Überwachungsvereine, Vereinigung der Großkesselbesitzer, technisch-wissenschaftliche Vereine (DGM, DGE, VDI), eine Versicherung (Allianz), drei Unternehmen (IG Farben, AEG, Siemens & Halske), die WiGru Elektroindustrie (u.a. Richard Seifert), das StMPA (Seidl, Müllereisert) und die RRSt (Berthold, Vaupel). Vierhaus vertrat die Kriegsmarine und Dames das REM. Der abwesende Petersen ließ ein Zustimmungsschreiben des VDEh verlesen, und der ebenfalls abwesende Brauer hatte Berthold ermächtigt, die Zustimmung des HWA auszusprechen. Die Satzung wurde einstimmig beschlossen und das bisherige Kuratorium der Fördergemeinschaft in einen Beirat umgewandelt. In dessen erster Sitzung am selben Tag wurden Seidl zum Vorsitzenden sowohl der Gesellschaft als auch des Beirats und Berthold zum Geschäftsführer gewählt.[2335]

---

beim StMPA, Betr. Sitzungen, 14.8.1936; ebd., und die anschließenden Rundschreiben von Berthold an das Kuratorium und die Fördergemeinschaft im Sommer und Herbst 1936.

2331 So später Rottenburg, Mitarbeiter des Amts Wissenschaft des REM; 2. Sitzung des Beirates der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V. am 13. Mai 1938 im StMPA; ebd.

2332 Satzung der „Wissenschaftlichen Vereinigung zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“ Entwurf; ebd.

2333 Berthold, Bericht über Kuratoriums-Sitzung der RRSt beim StMPA am 31. Oktober 1936 im StMPA; ebd.; zu den Teilnehmern der Sitzung siehe Tab. 7.

2334 Bericht über die Gründerversammlung der „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“ am 27. Januar 1937 im StMPA; ebd.; vgl. Richter, Chronik, 1999, S. 145 f., und Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 91, der eine vollständige Aufstellung der Mitglieder gibt.

2335 Bericht über die 1. Sitzung des Beirats der „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“ am 11. Februar 1937 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719.

Das REM hatte beschlossen, die Einführung des Führerprinzips noch nicht zu fordern, aber auf die „arische“ Abstammung der GZfP-Mitglieder zu drängen. Seit 1937 verstärkte das NS-Regime insgesamt den Druck auf die wissenschaftlichen Gesellschaften, jüdische Mitglieder auszuschließen.[2336] Insbesondere Dames nahm eine unnachgiebige Haltung ein und forderte von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) eine beschleunigte „Gleichschaltung“ und den Ausschluss ihrer jüdischen Mitglieder.[2337] Im Sommer 1938 kündigte er einen Erlass des REM an, nach dem sich alle wissenschaftlichen Gesellschaften der „Umsetzung des Arierparagraphen“ zu unterwerfen hätten. Auch jüdische Herausgeber und Redaktionsmitglieder wissenschaftlicher Zeitschriften sollten entlassen und Beiträge „von Angehörigen der jüdischen Rasse“ bis auf Ausnahmen beschränkt werden.[2338] Da aber die Referenten des REM der Satzung der GZfP ohne die Implementierung eines „Arierparagraphen“ zugestimmt hatten, betonte Dames in der ersten Beiratssitzung, es müsse „geprüft werden, ob die angemeldeten Firmen arisch sind“.[2339] Auf seinen eigenen Vorschlag hin wurde Berthold die Überprüfung der „Abstammung“ neu aufzunehmender Mitglieder übertragen.

Besprochen wurde auch der Antrag der Ingenieurakademie Stockholm, einen Vertrag abzuschließen, nachdem die RRSt einem Institut der Akademie Apparate verkaufen und es bei zerstörungsfreien Prüfverfahren beraten sollte. Dames und Seidl waren dagegen: „Scharfe Ablehnung eines solchen Vertrages mit eingehender Begründung durch den derzeitigen Wirtschaftskrieg und die Notwendigkeit[,] technische Errungenschaften zumindest ein Jahr lang für Deutschland zu sichern.“ Ebenso wurde die Bitte des Schweizer Professors August Piccard[2340] abgelehnt, der Röntgenprüfungen an der Druckgondel seines Stratosphärenballons durchführen[2341] und dafür seinen Assistenten in der RRSt ausbilden lassen wollte. Dagegen sollte dem Wunsch, dem neuen MPA in Danzig wie schon dem MPA Breslau beim Aufbau einer Röntgenabteilung behilflich zu sein, entsprochen werden, was Burkhardt als Vertreter des OKM

2336 So hatte sich die DChG ab 1937 mit den verschärften antisemitischen Maßnahmen des NSBDT auseinanderzusetzen; Maier, Chemiker, 2015, S. 140.

2337 Ball, Philip: Serving the Reich. The Struggle for the Soul of Physics under Hitler, Chicago 2014, S. 124.

2338 Zit. nach: ebd., S. 124; zu Dames‘ Einwirken auf die DPG zum Ausschluss ihrer jüdischen Mitarbeiter siehe auch den Fußnotenapparat von: Wolff, Stefan L.: Die Ausgrenzung und Vertreibung der Physiker im Nationalsozialismus. Welche Rolle spielte die Deutsche Physikalische Gesellschaft?, in: Hoffmann, Walker (Hrsg.), Physiker zwischen Autonomie und Anpassung, 2007, S. 91–138, hier S. 122–125, und Hoffman, Dieter: Die Ramsauer-Ära und die Selbstmobilisierung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, 2007, in: ebd., S. 173–216, hier S. 178 f., die ihn allerdings nicht im Text nennen, sondern allgemein vom REM sprechen.

2339 Bericht über die 1. Sitzung des Beirats der GZfP am 11. Februar 1937 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719, und im Folgenden.

2340 Auguste Piccard (1884–1962) und sein Assistent waren die ersten Menschen, die in die Stratosphäre aufgestiegen waren; Auguste Piccard, in: Historisches Lexikon der Schweiz, https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/028905/2018–03–23/ (5.11.2024).

2341 Krüger, Weber, Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung, 1983, S. 31; Ewert u.a., Röntgengrobstrukturuntersuchungen, 1995, S. 594.

befürwortete, da er „mindestens für die Schichauwerft in Elbing einen großen Auftragsbestand durch die Marineleitung für gesichert“ hielt.[2342]

Obwohl die Vertreter der Wehrmacht, der Industrie und der technisch-wissenschaftlichen Vereine den Statuten zustimmten und auch Todt sein Einverständnis erklärte und Huber als seinen Vertreter für den Beirat benannte,[2343] blieb die Bestätigung des REM aus.[2344] Erst am 20. November 1937 wurde die GZfP in das Vereinsregister eingetragen.[2345] Den Hintergrund bildete das Ziel des REM der „stärkeren Einflussnahme“ auf die neue Gesellschaft und die RRSt.[2346] Nach der Planung des Amts Wissenschaft sollte in der GZfP das „Führerprinzip“ derart eingeführt werden, dass Reichsminister Rust den Vorsitzenden ernennen und die RRSt als außerplanmäßige Abteilung in das StMPA integriert werden sollte. Dadurch würde sie dem REM unterstehen, nicht jedoch aus dessen Etat finanziert werden. Darüber informierte Wacker, Chef des Amts Wissenschaft, die GZfP kurz vor der der zweiten Beiratssitzung und legte Neufassungen der Satzung und Geschäftsordnung bei, die seine Referenten ohne die Einbeziehung der GZfP, der RRSt und des StMPA ausgearbeitet hatten.[2347]

Die von Ministerialrat Rottenburg in der zweiten Beiratssitzung am 13. Mai 1938 vorgestellten Planungen des REM wurden von allen anderen Beiratsmitgliedern vehement abgelehnt.[2348] Hellmich zeigte sich „befremdet“, Jähne betonte, das REM könne nicht verlangen, dass er „seine Zeit für das Mitarbeiten und die Beratung in einer Institution opfert, in der er nichts zu sagen hat“, Seifert forderte vom REM, die Entwicklung der RRSt „nicht durch behördliche Einwirkung [zu] stören“, und die Wehrmachtsvertreter plädierten für die Weiterarbeit der RRSt in der bisherigen Form, da sie ihre Aufträge unbürokratisch und zügig bearbeitet hatte.[2349] Wie Seidl, der als einziger keine Stellungnahme zu der Frage abgab,[2350] zurecht feststellte, wurde also von den Beiratsmitgliedern „eine Einverleibung der [RRSt] in den Bereich des [StMPA] oder des [REM] nicht gewünscht“.[2351] Der angesichts des starken Gegenwinds „überrascht[e]“

2342 Bericht über die 1. Sitzung des Beirats der GZfP am 11. Februar 1937 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719.

2343 Todt an die RRSt beim StMPA, Betr. GZfP, 3.3.1937; ebd.

2344 Berthold, Halbjahresbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.1937–30.9.1937; ebd.

2345 Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 92.

2346 Berthold, GZfP, Halbjahresbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.-30.9.38, 6.10.1938; BArch, R 4601, Nr. 719.

2347 Wacker, i. A. Der REM, Schnellbrief an die GZfP, Betr. RRSt beim StMPA, 5.5.1938; ebd.

2348 Es nahmen teil: Seidl (StMPA), Rottenburg (REM), Kruse (OKH), Burkhardt (Marineleitung und schweißtechnische Verbände), Kühnel (RVM, DRB), Jähne (stellv. Vorstandsmitglied der IG Farben als Vertreter der anwendenden Industrie), Seifert (i.A. der WiGru Elektroindustrie für die herstellende Industrie), Hellmich (Überwachungsvereine und Elektrizitätswirtschaft); entschuldigt fehlten: Petersen (VDEh), Masing (DGM und DVM), Huber (GI).

2349 2. Sitzung des Beirates der GZfP am 13. Mai 1938 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719, und im Folgenden.

2350 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 152, nahm dagegen an, dass nicht das REM, sondern in erster Linie Seidl die Eingliederung der RRSt in das StMPA betrieb.

2351 2. Sitzung des Beirates der GZfP am 13. Mai 1938 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719, und im Folgenden.

Rottenburg bat um eine ausführliche schriftliche Stellungnahme der Beiratsmitglieder und bemerkte zur Frage des „Führerprinzips“, dass „die Satzungen ähnlicher Gesellschaften dem [REM] und dem Vorstand grössere Befugnisse verleihen als dies hier der Fall ist.“

Zur Einsetzung des Leiters der RRSt wurde beschlossen, dass dieser im Benehmen mit dem GZfP-Beirat vom StMPA-Präsidenten vorgeschlagen und vom REM ernannt werden sollte. Der Konflikt zwischen dem REM und dem Beirat führte zur vorläufigen Einstellung der Neubauplanungen für die RRSt.[2352] Bis zur Klärung des Rechtsverhältnisses zwischen dem REM und der GZfP sollten die Mittel von den Fördermitgliedern nicht in Anspruch genommen werden. Der starke Widerstand des Beirats gegen die Pläne des REM wurde auch aus einer Stellungnahme deutlich, die Rottenburg angefordert hatte, in der das Ministerium harsch kritisiert wurde. So hätte das REM jegliche Unterstützung beim Aufbau der RRSt vermissen lassen, dann den Satzungen der GZfP und der Geschäftsordnung zugestimmt, um sie ein Jahr später selbst zu überarbeiten. Schließlich wolle es sich die RRSt durch die Überführung in das StMPA unterstellen und damit den Beirat praktisch ausschalten.[2353]

Im folgenden Monat ergaben sich weitere Probleme, die sogar die Existenz der RRSt in Frage stellten. Da ihr das Finanzamt die Gemeinnützigkeit absprach und sie „wie ein privates Unternehmen“ einstufte, wurde die sie im Mai 1938 aufgefordert, rückwirkend bis zum Januar 1934 Umsatz-, Körperschafts-, Vermögens- und Einkommenssteuer abzuführen.[2354] Auch in den dann

> „länger laufenden Verhandlungen zwischen der [RRSt] und dem zuständigen Finanzamt Zehlendorf war – trotz Einsetzung des Herrn Generalinspektors für das deutsche Strassenwesen, des [OKH], der Kriegsmarine und des [RVM] – die Anerkennung der Gemeinnützigkeit der [RRSt] durch das Finanzamt Zehlendorf nicht zu erreichen.“[2355]

Überwältigt von den Problemen, die ihm das REM und das Finanzamt völlig unerwartet bereitet hatten, verlor Berthold die Nerven und beantragte beim GZfP-Vorsitzenden Seidl „die Kündigung der Angestellten und die Liquidation der [RRSt].“[2356] Auf Antrag des StMPA-Präsidenten an Reichsminister Rust setzte sich Wacker beim Reichsfinanzminister für eine rückwirkende

2352 Der Neubau besaß durch die 1937 erfolgte Übernahme der bisher vom Länder-Sachverständigenausschuss genutzten Räume durch die RRSt zu diesem Zeitpunkt auch keine Priorität mehr; Meyer, i.A. Der PFM, an den REM, Betr. Neubau der Röntgenstelle beim StMPA, 2.6.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 39–41.

2353 Der Beirat der „Gesellschaft…“ an das Reichs- und Preuss. Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Betr. RRSt – Erlass des R.Erz.Min… v.5.5.38, Entwurf; BArch, R 4601, Nr. 719.

2354 Berthold, RRSt beim StMPA, an Huber, Generalinspektor für das deutsche Strassenwesen, 23.6.1938; ebd.

2355 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Auswirkungen der Steuerpflicht auf den Fortbestand der RRSt beim StMPA, 14.12.1938, Abschrift; ebd.

2356 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.38 bis 31.3.39; ebd.

Steuerbefreiung ein. Dabei verwies der Chef des Amts Wissenschaft auf die Arbeiten der RRSt für die „Rohstoffwirtschaft“ sowie „des Reichsheeres, der Kriegsmarine und der Reichsbahn“ und konstatierte, sie sei

> „tatsächlich nichts anderes als eine Abteilung des [StMPA] mit den gleichen hoheitsrechtlichen Funktionen, welche die anderen Abteilungen, die zweifellos keiner Steuerpflicht unterliegen, haben. Diese Abteilung ist nur aus besonderen Gründen bisher nicht etatisiert und dem Amt formell noch nicht eingegliedert worden.“[2357]

Tatsächlich ergab sich für Wacker die Gelegenheit, die RRSt zu retten und dem GZfP-Beirat ihre Eingliederung in das StMPA zur Bedingung zu machen. Denn das Reichsfinanzministerium (RFM) stimmte der Niederschlagung der Steuern aus Billigkeitsgründen und der zukünftigen Steuerbefreiung unter der Voraussetzung zu, dass die RRSt in das StMPA überführt würde. Elf Tage später beschlossen die Vertreter des RFM, des PFM, der Präsidialabteilung des Reichsrechnungshof, des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen und des REM, die Eingliederung der RRSt in das StMPA durchzusetzen und leiteten die verwaltungsrechtlichen Schritte ein.[2358]

Da die GZfP über keine andere Möglichkeit zur Rettung der RRSt verfügte, und ihr das REM ihr Weiterbestehen und ihre Selbstständigkeit zusicherte, stimmte die Mitgliederversammlung im Mai 1939 der Überführung der RRSt in das StMPA zu.[2359] Im folgenden Monat ließ Mentzel dem Beirat ein Konzept zukommen, in dem der GZfP ihre Rechte zugestanden, die RRSt als außerplanmäßige Abteilung in das StMPA integriert, das REM ihr einen Forschungsetat und das Grundstück für den Neubau bereitstellen und Berthold auf einen neuen Lehrstuhl an der TH Berlin berufen werden sollte.[2360] Der Kriegsbeginn verhinderte die Zustimmung der GZfP und damit die Umsetzung des Plans.[2361]

2357 Wacker, i. A. Der REM, Schnellbrief an den Reichsminister der Finanzen, 31.12.1938, Abschrift an den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen mit der Bitte um Kenntnisnahme und Entsendung eines Vertreters; ebd.

2358 Baack, Vermerk über die Besprechung am 11. Januar 1939 im Reichserziehungsministerium; ebd.

2359 Berthold, Bericht über die Mitgliederversammlung der „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“ in Düsseldorf am 13. Mai 1939 im Eisenhüttenhaus unter dem Vorsitz von Herrn Prof. Dr. Masing; ebd.

2360 Mentzel, i.A. Der REM, an den Beirat der GZfP, Betr. Reichsröntgenstelle, 6.6.1939, Abschrift an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion; BAM-Archiv, Ordner: Neubau Röntgenstelle.

2361 Bislang wurde davon ausgegangen, dass die RRSt „1939 in eine apl. Abteilung des [StMPA] umgewandelt“ und „dem Ministerium unterstellt“ wurde; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 93; tatsächlich wurde sie erst „[m]it Wirkung zum 1. April 1941 […] eine außerplanmäßige Abteilung des [StMPA].“ Die staatlichen Materialprüfungsanstalten in den Rechnungs-Jahren 1939–1941, 1943, S. 618; siehe zur Integration der RRSt in das StMPA 1941 ausführlich: Kap. 5.3.4.

Bis zur Schaffung eines ordentlichen Lehrstuhls für zerstörungsfreie Prüfverfahren an der TH Berlin wurde Berthold mit der Wahrnehmung der Geschäfte dieses Lehrstuhls betraut.[2362] Auch der GZfP kam das REM entgegen. Da das REM nach der Eingliederung der RRSt in das StMPA glaubte, „auf unmittelbarem Weg genügend Einflussmöglichkeiten auf die [RRSt] sich gesichert zu haben“, wurde in der Satzung der Passus fallen gelassen, dass der StMPA-Präsident „tunlichst“ zugleich Vorsitzender der GZfP sein sollte.[2363] Darauf hatte der Beirat gedrängt, da das Amtsgericht Berlin der GZfP eine Frist zur Bestallung des Vorsitzenden gesetzt hatte, Seidl jedoch „ohne Hinterlassung einer Anschrift“ abgereist war und man nicht von einer baldigen Rückkehr ausgehen konnte.[2364] Nach Rücksprache mit dem REM baten Berthold und einige in Berlin ansässige Beiratsmitglieder Ministerialrat Burkhardt um die Übernahme des Vorsitzes. Ab Sommer 1939 leitete der Chef der Schiffbauabteilung im OKM die GZfP.

Die weiteren Satzungsänderungen waren auf einen vom Beirat mit dem REM ausgehandelten Kompromiss zurückzuführen. Der Vorsitzende sollte wie zuvor vom Beirat gewählt werden, musste aber vom REM bestätigt werden, das auch „aus einem wichtigen Grunde die Neubestallung des Vorstandes fordern kann.“[2365] Der Beirat sollte durch die Mitgliederversammlung gewählt werden, doch waren für einige Ministerien (REM, RVM und das bisher nicht beteiligte RWM), das OKH und das OKM, den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, den Vorsitzenden und Stellvertreter der GZfP sowie den Leiter der RRSt feste Plätze vorgesehen.

Bis in den August 1939 waren der GZfP 56 Mitglieder beigetreten. Bei den seit 1936 neu hinzugekommenen Mitgliedern handelte es sich größtenteils um Stahl- und Leichtmetallunternehmen, die wie die Fried. Krupp AG, Metallgesellschaft AG, Geb. Böhler & Co. AG, Gutehoffnungshütte Oberhausen AG, Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken AG und Rheinmetall-Borsig AG für die Rüstung produzierten.[2366] Neben der GZfP diente dem Problem- und Wissenstransfer auf dem florierenden Gebiet der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung weiterhin der DVM-Ausschuss, dessen 95 Mitglieder Richtlinien ausarbeiteten,[2367] und der VDEh-Werkstoffausschuss, der gemeinsam mit dem KWI für Eisenforschung die Nutzbarmachung der Verfahren für die Stahlprüfung forcierte. Die letzte Versammlung der GZfP fand unter Beteiligung der beiden

2362 Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, an den Beirat, Betr. Rundschreiben Nr. 16, 2.8.1939; BArch, R 4601, Nr. 719.

2363 Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, an den Beirat, Betr. Rundschreiben Nr. 15, 12.6.1939; ebd.

2364 Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, an den Beirat, Betr. Rundschreiben Nr. 15, 12.6.1939; ebd.; siehe zu Seidls Reise und seinem anschließenden Tod: Kap. 4.7.

2365 Satzung, Anlage zu: Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, an den Beirat, Betr. Rundschreiben Nr. 16, Betr. RRSt, 2.8.1939; BArch, R 4601, Nr. 719.

2366 Berthold, Halbjahresbericht der Reichs-Röntgenstelle beim StMPA für die Zeit vom 1.4.1937–30.9.1937; ebd.; Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.38 bis 31.3.39; ebd.; Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, an den Beirat, Betr. Aufnahme neuer Mitglieder, 2.8.1939; ebd.

2367 Jahresbericht über die Arbeiten des Ausschusses 60 Deutsche Gesellschaft für technische Röntgenkunde beim DVM, in: Zwanglose Mitteilungen des DVM (1938), Nr. 30, S. 454–455.

Ausschüsse im Eisenhüttenhaus des VDEh in Düsseldorf statt. Neben Berthold hielten sein Doktorvater Glocker und viele der RRSt-Kooperationspartner Vorträge über die neuesten Entwicklungen.[2368]

Bis dahin war die RRSt aus kleinsten Anfängen mit drei Mitarbeitern im Jahr 1933 zur Reichsstelle aufgestiegen. Ihre 23 Mitarbeiter hatten diverse innovative Verfahren und Apparate für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung entwickelt und zahlreiche Studierende und Ingenieure ausgebildet. Die Nachfrage nach ihren Kursen war 1938/39 so hoch, dass für die 144 Interessenten mehrere Kurse für Anfänger und Fortgeschrittene durchgeführt werden mussten.[2369] Seit 1934 war die RRSt in die Aufrüstung des Deutschen Reiches eingeschaltet. Auf die Kriegsmarine, deren Vertreter Burkhardt an ihrer Schaffung beteiligt war, folgten das HWA und das RLM. Auch von der Rüstungs- und Syntheseindustrie und dem Reichsarbeitsdienst wurde die RRSt herangezogen. Im Jahr 1939 waren ihre Auftraggeber „im wesentlichen dieselben wie bisher (Gesellschaft Reichsautobahnen, Reichs-Arbeitsdienst, Heer, Marine und Luftfahrt sowie die Privatindustrie).“[2370] Ein neues Arbeitsgebiet eröffnete sich durch die „Betreuung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung auf den Schiffswerften“, die im Krieg ein zentrales Arbeitsgebiet der RRSt werden sollte. Zu Beginn des Jahres 1939 scheint sich die RRSt stärker als zuvor auf die Rüstung fokussiert zu haben. Beim Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen wurde eine Verzögerung der Durchführung seiner Aufträge festgestellt, da die RRSt mit anderen „Aufträgen, die vor allem von Seiten des Heeres, der Marine, der Luftwaffe und der Hermann Göring-Werke gestellt“ wurden, befasst war.[2371]

4.4.4 Untersuchung und Überwachung von Prüfmaschinen: Die Abteilung Messwesen

Die Arbeit der Abteilung Messwesen unterschied sich grundsätzlich von jener aller anderen Abteilungen. Denn ihr oblag die Untersuchung und laufende Überwachung von Prüfmaschinen aller Bauarten und Verwendungszwecke, von Geräten, mit denen Kräfte gemessen wurden, und von Messgeräten, die der Bestimmung von Formänderungen dienten. Dieses Aufgabenspektrum war von entscheidender Bedeutung für die gesamte Materialprüfung und die Abnahme von Werkstoffen und Konstruktionsteilen, da nur durch die korrekte Arbeitsweise der Maschinen und Geräte die erforderliche Genauigkeit und Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet werden konnte. Wie das StMPA betonte, sicherte das „prüftechnische Messwesen die Richtigkeit der mit Prüfmaschinen und -geräten erhaltenen Untersuchungsergebnisse und

2368 Zerstörungsfreie Prüfung und Struktur der Werkstoffe. Gemeinsame Tagung des DVM, Ausschuß 60, der GZfP und des Werkstoffausschusses des VDEh am 12. Mai 1939 im Eisenhüttenhaus, Düsseldorf; BArch, R 4601, Nr. 719.

2369 Berthold, RRSt beim StMPA, Lehrkurs für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, 5.12.1938; ebd.

2370 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.39 bis 30.9.39, Vertraulich!, 5.12.1939; ebd., und im Folgenden.

2371 Heller, G.I., Vermerk, Ministerialrat Schütte vorzulegen, Betr. RRSt beim StMPA, 9.1.1939; ebd.

ist hinsichtlich seiner Bedeutung dem amtlichen ‚Eichwesen‘ an die Seite zu stellen.“[2372] Die ersten Kontrollen von Prüfmaschinen überhaupt wurden mit Geräten ausgeführt, die KMPA-Direktor Martens selbst entwickelt hatte.[2373] Bereits in der Zeit des Kaiserreichs kontrollierte die Abteilung Metallprüfung Prüfmaschinen des Heeres, der Marine und der Rüstungsindustrie. Nach dem Ersten Weltkrieg verbesserte Prof. Dipl.-Ing. Georg Jensch,[2374] Leiter des „Abschnitts für Eich- und Messwesen“ in der Abteilung Metallprüfung, die von Martens entwickelten Apparate.[2375]

Infolge der in steigendem Maße von Behörden und Industrie selbst durchgeführten Werkstoffprüfungen wuchs die Nachfrage nach Kontrolle ihrer Maschinen und Messgeräte stark an. Im StMPA wurden 1920 nur 31 Prüfmaschinen untersucht, 1928 kontrollierte es schon rund 1.000.[2376] Aufgrund des stark erhöhten Auftragsvolumens wurde der „Abschnitt für Eich- und Messwesen“ 1929 zur „Fachgruppe Messwesen der Werkstoffprüfung“ aufgewertet. Unter Beteiligung von Prof. Georg Fiek und Dipl.-Ing. Walter Deutsch[2377] wurden neue Verfahren zur Untersuchung der Prüfmaschinen entwickelt.[2378] Auch nach dem Übertritt von Deutsch in die Fabrik für feinmechanische Massenerzeugnisse setzten sie ihre Zusammenarbeit fort.[2379]

2372 Kindscher, Der Arbeitsbereich „Meßwesen“, Juni 1939; BAM-Archiv, PA Ermlich, Bl. 74.

2373 Siehe Kap. 2.1. und 2.2.

2374 Georg Jensch (1870–1929), 1891 Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1900 Dipl.-Ing. und Eintritt in die MTV, 1904 Ständiger Assistent im KMPA, 1914 Kriegsdienst, 1919 Rückkehr in das StMPA, 1923 Ständiges Mitglied (Beamter), später Prof., Mitglied des Ausschusses für Aluminium-Leitungsnormen der DGM; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitglieder, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; DGM im VDI, Bericht über die Sitzung des Ausschusses für Aluminium-Leitungsnormen am 10. September 1928 im Ingenieurhaus, Vertraulich!; PTB-Archiv, Nr. 1298–1; Herzberg, Bekanntmachung, 9.3.1929; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ 9.

2375 Jensch, Georg: Der systematische Fehler der Messung mit dem Martensschen Spiegelapparat. Entwicklung eines Verfahrens zur Ausmerzung der Fehler aus den Meßergebnissen, in: Mitteilungen aus dem MPA 38 (1920), S. 1–24.

2376 Ermlich, Walter: Das Meßwesen. Aufgaben, Entwicklung und künftige Gestaltung, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1939), H. 24, S. 369–385, hier S. 487.

2377 Walter Deutsch (1888–1973), 1909 Studium des Maschineningenieurwesens an der TH Hannover, 1919 Dipl.-Ing., 1920 Mitarbeiter des StMPA, 1922 Betriebsassistent der Fabrik für feinmechanische Massenerzeugnisse, 1924 bis 1945 Geschäftsführer des DVM, 1930 Regierungsrat und Leiter der Abteilung Werkstoffprüfung der CTR, 1933 Mitglied der NSDAP und bis 1937 der SA, 1936 Oberregierungsrat, 1945 Übernahme in das MPA durch Sonderverfügung des Magistrats von Berlin, spätestens 1953 Oberregierungsrat und Leiter der Unterabteilung Mechanisch-technologische Prüfung der Metalle und Konstruktionen; Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026; Kölmel, Belastungsproben, 2026.

2378 Jensch, Georg: Maschinen und Apparate für Festigkeitsversuche. Prüfung und Eichung von Festigkeitsprobiermaschinen, in: Memmler, Karl: Das Materialprüfungswesen, 2. Auflage, Stuttgart 1924, S. 95–131.

2379 Fiek, Georg; Deutsch, Walter: Dauerprüfmaschinen, in: Z-VDI 72 (1928), S. 1760–1764; dies.: Maschinen für Festigkeitsprüfungen metallischer Werkstoffe, in: Z-VDI 82 (1928), S. 1173–1182; dies.: Maschinen für Härteprüfungen, technologische Versuche und Verschleißprüfungen an metallischen Werkstoffen, in: Z-VDI 82 (1928), S. 1541–1545.

In der gesamten Zeit des „Dritten Reiches“ wurde die Abteilung von drei überzeugten Nationalsozialisten geleitet, die maßgeblich am Ausbau des Fachgebiets beteiligt waren. Nach seinem Eintritt in die Abteilung für Baumaterialprüfung im Jahr 1922 wechselte Dipl.-Ing. Walter Ermlich[2380] 1923 in den „Abschnitt für Eich- und Messwesen“ der Abteilung für Maschinen- und Eisenbau der neu konstituierten Hauptabteilung für mechanische Technologie der Baustoffe.[2381] Ermlich nahm bald auch international eine führende Position im prüftechnischen Messwesen ein.[2382] Im September 1931 referierte er auf dem Kongress des Internationalen Verbands für die Materialprüfung der Technik über die „Eichung und Genauigkeit von Prüfmaschinen“.[2383] Ein Jahr später wurde er zum Professor und Leiter der Fachgruppe ernannt.[2384] Zwar trat er erst 1940 in die NSDAP ein, doch war Ermlich bis dahin schon lange Zeit politisch aktiv gewesen. Nach der freiwilligen Kriegsteilnahme schloss er sich rechtsextremen Freikorps an und nahm bis in den September 1919 an mehreren Gefechten teil.[2385] Anschließend trat Ermlich der DNVP und dem „Verband nationalgesinnter Soldaten“ bei.[2386] Wie Erich Kindscher, stellvertretender StMPA-Präsident, 1946 bekundete, war Ermlich trotz seines vergleichsweise späten Eintritts in die NSDAP „Aktiver Pg. vor 1933“.[2387] Wilhelm Blumenthal, der 1933 abgesetzte Betriebsrat des StMPA, sagte 1946 aus:

> „Herr Ermlich war Vorkämpfer der deutsch-völkischen Freiheitsbewegung und Mitglied des Stahlhelms. Er trug zu der Zeit ständig das silberne Hakenkreuz und war also Wegbereiter des Nationalsozialismus. Wenn er erst 1940 Mitglied der NSDAP wurde, so ändert das nichts an der

2380 Walter Wilhelm Ferdinand Ermlich (*1887), Studium des Bauingenieurwesens an der TH Berlin, 1914 Kriegsteilnahme, 1918 Mitglied der DNVP, 1921 Dipl.-Ing., 1921 Angestellter der Firmen Breest & Co. und Steffens u. Nölle, 1922 Wiss. Hilfsarbeiter des StMPA, 1932 Ständiges Mitglied und Prof. als Gruppenleiter, 1935 Leiter der Abteilung Messwesen, 1940 Mitglied der NSDAP (Nr. 7.383.640), 1945 Entlassung, 1946 im Entnazifizierungsprozess „als nomineller Nazi“ eingestuft, 1947 Mitarbeiter der „Besatzungsmacht“; StMPA, Personalnachrichten über Walter Ermlich, 14.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 35–36; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 8031107; Akten der Entnazifizierungskommission Berlin-Steglitz; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 4739.

2381 Moellendorff, Geschäftsverteilung auf die Dienststellen, 30.4.1923; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2.

2382 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Ernennung des Ständigen Mitglieds und Professors als Gruppenleiter bei dem StMPA Dipl.-Ing. Walter Ermlich zum Abteilungsleiter und Professor bei dem StMPA, 10.11.1939; BAM-Archiv, PA Ermlich, Bl. 80–81.

2383 I. Internationaler Kongress des Neuen Internationalen Verbandes für Materialprüfungen, Zürich (Schweiz), 6. bis 12. September 1931; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. IV, Nr. 843.

2384 StMPA, Personalnachrichten über Walter Ermlich, 14.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 35–36

2385 Ermlich, Aktenvermerk, 7.1.1922; BAM-Archiv, PA Ermlich, Bl. 7.

2386 StMPA, Personalnachrichten über Walter Ermlich, 14.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 35–36.

2387 Liste über die im StMPA seit dem 30.4.45 entlassenen Personen und die bisher noch weiterbeschäftigten Parteigenossen, Anlage zu: Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an das Polizei-Präsidium Berlin, 15.3.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25.

> Tatsache, dass sein Verhalten von etwa 1923–1933 dem Nationalsozialismus Vorschub leistete. Im Verlaufe der Verhandlungen äußerte Ermlich, dass er auch heute noch auf dem Standpunkt steht, dass Juden in leitenden- und Staatsstellungen nichts zu suchen haben.“[2388]

Auch der stellvertretende Abteilungsleiter in der NS-Zeit, Dipl.-Ing. Otto Böttger,[2389] hatte sich nach dem Ersten Weltkrieg als Angehöriger der Einwohnerwehr Steglitz an Kämpfen gegen linke Gruppen beteiligt und gehörte in den 1920er Jahren einer völkischen Gruppierung an. Ab 1922 am StMPA, trat Böttger im Mai 1933 der NSDAP bei und beantragte die Aufnahme in die SA, die er aber „wegen der dienstlichen Tätigkeit (häufige auswärtige Dienstreisen)“ wieder zurückzog.[2390] 1938 wurde er zum DAF-Betriebsobmann des StMPA ernannt. Böttger hatte zusammen mit Ermlich „bei der Ausbildung der Prüfmethoden und bei der Entwicklung der Kontroll- und Messgeräte […] ausschlaggebend mitgewirkt“.[2391]

Als die Fachgruppe 1935 zur Abteilung Messwesen[2392] aufgewertet wurde, avancierte Böttger zum stellvertretenden Leiter. Grundsätzlich musste immer einer der beiden Abteilungsleiter in Dahlem anwesend sein. Da aber die Angehörigen der Abteilung Messwesen einen großen Teil ihrer Arbeitszeit im Außendienst verrichteten, ernannte Seidl im Juli 1936 „Pg.“ Fritz Gessner zum zweiten stellvertretenden Leiter der Abteilung.[2393] Der in den 1920er Jahren in der Deutschvölkischen Bewegung aktive Gessner wurde schon in Zusammenhang mit der von ihm 1933 gegründeten und seitdem geleiteten NS-Fachschaftsgruppe thematisiert.[2394] Neben den Ingenieuren, die für die Untersuchung von Prüfmaschinen zuständig waren, arbeiteten in der Abteilung

2388 Wilhelm Blumenthal, MPA Berlin-Dahlem, Betriebsrat, an das Polizeipräsidium Berlin, Betr. Entnazifizierung von Professor Ermlich, 21.8.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25, Bl. 1–2.

2389 Carl Gustav Otto Böttger (*1892), 1913 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Berlin, 1914 Kriegsfreiwilliger, 1921 Dipl.-Ing. und Statiker im Ingenieurbüro Leitholf, 1922 Wiss. Hilfsarbeiter im StMPA, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.579.954), 1935 stellv. Leiter der Abteilung Messwesen, 1938 DAF-Betriebsobmann, 1940 Ständiges Mitglied (Beamter), 1942 Ständiges Mitglied und Prof. als Gruppenleiter, in der Kriegszeit uk-gestellt; REM, Personalbogen für Otto Böttger, undat. [1942]; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 59; StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); ebd., Bl. 10.

2390 StMPA, Personalnachrichten über Otto Böttger, September 1941; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 23–24.

2391 Ermlich an den Präsidenten, Betr. Beförderungsantrag, undat. Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 108–115.

2392 Die Abteilung hieß 1935 „Messwesen der Werkstoffprüfung“, 1936 „Messwesen für Prüfmaschinen und Prüfgerätebau“ und von 1937 bis Kriegsende „Messwesen“. Sie wurde bei der Reorganisation des StMPA 1937 nicht in eine der vier neu geschaffenen Hauptabteilungen eingegliedert, sondern blieb selbstständig und direkt dem Präsidenten unterstellt; siehe die Geschäftsverteilungspläne in: BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten und BAM-Archiv, Fach 20.

2393 Seidl, Der Präsident, an alle Betriebsleiter und Wissensch. Berater, Betr. Nachtrag zur Verfügung über die Regelung der Frage des Stellvertreters, 13.7.1936; BAM-Archiv, Präsidialakten, Nr. 1.

2394 Siehe Kap. 4.1.

Maschinenbauer, Feinmechaniker und Technische Zeichner, die für die Instandsetzung, Weiterentwicklung und den Bau neuer Maschinen und Geräte für die Untersuchung der Prüfmaschinen zuständig waren.[2395]

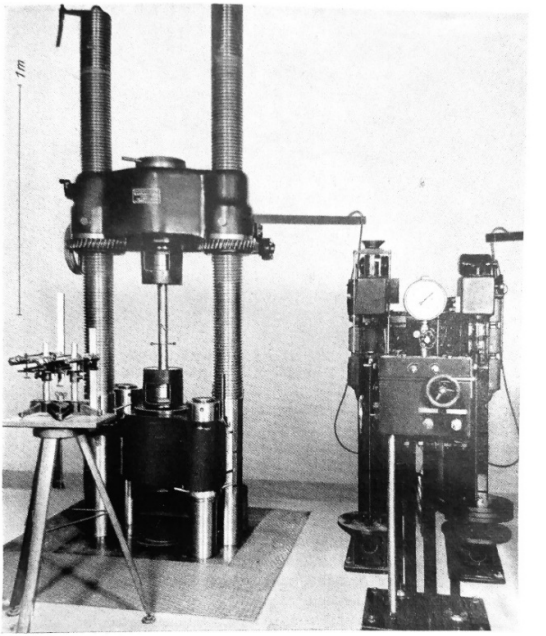


Bild 17. Sonder-Prüfmaschine zur Untersuchung von Kontrollgeräten für 300 000 kg Zug. 100 000 kg-Kontroll-Zugstab

Abb. 16: Sonderprüfmaschine zur Untersuchung von Prüf- und Kontrollmaschinen.[2396]

Nachdem bis dahin nur die „klassischen“ Universal- und Zugmaschinen untersucht werden konnten, wurden in den 1930er Jahren neue Geräte zur Kontrolle von Härteprüfmaschinen, Pendelschlagwerken, Tiefungs-Prüfapparaten und Torsionsprüfmaschinen entwickelt. Bis zum Jahr 1939 konnte die Abteilung mit ihren 95 Apparaten alle gebräuchlichen Werkstoffprüfmaschinen untersuchen.[2397] Für die Härteprüfung wurden „Kontrollplättchen“ entwickelt, mit denen das korrekte Arbeiten der Maschinen durch Vergleichsversuche festgestellt werden konnte. Nach einer Vereinbarung mit dem DVM, als dessen

2395 Einen Überblick über die Apparate zur Untersuchung der Maschinen und Geräte bietet: Ermlich, Das Meßwesen, 1939.

2396 Abb. 17 in: Ermlich, Das Meßwesen, 1939, S. 377.

2397 Ebd., S. 487; zu den Methoden in den 1930er Jahren siehe: Ermlich, Walter: Untersuchung der Prüfmaschinen mit ruhender Belastung und der Nachprüfgeräte, in: Siebel (Hrsg.), Handbuch der Werkstoff-Prüfung, Bd. 1, 1940, S. 54–154.

Vorsitzender weiterhin „Pg.“ Paul Goerens,[2398] Direktor der Fried. Krupp AG, amtierte, und der von Dr.-Ing. Hans Hecht[2399] geleiteten Fachuntergruppe Prüfmaschinen der Wirtschaftsgruppe Maschinenbau wurden die Kontrollplättchen nach den Vorgaben der Abteilung Messwesen in der Krupp-Gußstahlfabrik hergestellt, am StMPA überprüft, beglaubigt und an Behörden und Industrie zur Kontrolle ihrer Härteprüfmaschinen geliefert.

Nachdem die Abteilung bis 1933 Prüfmaschinen einzelner Behörden und Unternehmen untersucht hatte, schloss das StMPA nun Pauschalverträge gegen eine Gebührenermäßigung ab. Nach einem Abkommen mit dem Germanischen Lloyd und der Nordwestlichen Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft, der die Unfallverhütung bei der Verwendung von Lastketten übertragen worden war, prüfte das StMPA ab März 1933 sämtliche Ketten-Prüfmaschinen im Deutschen Reich. Die Hersteller waren verpflichtet, alle Maschinen, die zum Heben oder Transportieren von Personen oder Lasten dienten, ausschließlich durch das StMPA beglaubigen und jährlich durch das StMPA nachkontrollieren zu lassen.[2400]

Im Oktober 1933 schlossen das StMPA und das Reichsverkehrsministerium (RVM) einen Vertrag über die regelmäßige Kontrolle der bei der Reichsbahn eingesetzten Maschinen.[2401] Zwei Jahre später wurde das Abkommen auf die Prüfmaschinen der Reichswasserbauverwaltungen ausgeweitet. Die Kontrolle der Prüfmaschinen des RVM war dringend geboten. Denn 1936/37 waren „an allen Stellen, an denen bisher die vertraglich vereinbarten Untersuchungen der Prüfmaschinen durchgeführt worden sind, Instandsetzungsarbeiten erforderlich, um die Prüfmaschinen nach den geltenden Vorschriften als brauchbar anerkennen zu können.“[2402] Dies betraf auch die städtischen Baustoff-Prüfstellen von elf Stadtverwaltungen, mit denen das StMPA im Mai 1934 ein

2398 Seit 1935 gehörte Goerens der NSDAP an; Marx, Windolf, Die braune Wirtschaftselite, 2022, S. 400.

2399 Hans Hecht (1890–1959), 1911 Studium der Chemie, 1916 Diss. phil., 1919 Eintritt in das von seinem Vater gegründete Unternehmen „Chemisches Laboratorium für Tonindustrie“, 1932 dessen Leiter, Präsidialmitglied des DNA, Leiter der Fachuntergruppe Prüfmaschinen der WiGru Maschinenbau der Reichsgruppe Industrie, 1943 Leiter der Arbeitsausschüsse „Prüfmaschinen“ des Sonderausschusses Werkzeuge und „Härteprüfer“ des Sonderausschusses Messzeuge beim RMRuK, nach 1945 Vorstandsmitglied des DVM und Beiratsmitglied des Fachnormenausschuss Materialprüfung beim DNA; Dr. chem. Hans Hecht verstorben, in: Materialprüfung 1 (1959), S. 411; Hauptausschuß Maschinen beim RMRuK, Stand: 1. Oktober 1943; BArch, R 3, Nr. 1355; das von Hecht geleitete Unternehmen gab auch die Tonindustrie-Zeitung heraus und führte mit finanzieller Unterstützung der RWA Untersuchungen über die Austauschfähigkeit importierter Rohstoffe durch; RWA an das Chemische Laboratorium für Ton-Industrie, Betr. Speckstein-Ersatz in den Zellstoffwerken, 30.5.1938, Abschrift an das RWM, IV Fin; BArch, R 3101, Nr. 18419.

2400 Otzen, StMPA, an den Kultusminister, 10.11.1934; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 416–417.

2401 Hoebel, i.A. Der RVM, an den Präsidenten des StMPA, 13.1.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2402 Seidl, Der Präsident des StMPA, an den RVM, Betr. Untersuchungen von Prüfmaschinen, 2.6.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

Abkommen geschlossen hatte.[2403] Mit einigen Warenprüfungsämtern, die zumeist den Höheren Fachschulen für die Textilindustrie angeschlossen waren und die die als „Ersatzstoff“ vorgesehene Zellwolle prüften,[2404] schloss das StMPA ebenfalls Abkommen über die erstmalige und regelmäßige Untersuchung ihrer Textilprüfmaschinen.[2405]

Untersucht wurden auch die Prüfmaschinen der Höheren Technischen Staatslehranstalten für Hoch- und Tiefbau, die in den 1930er Jahren „laufende Baustoffprüfungen“ durchführten und zur Ausgabe amtlicher Zeugnisse befugt waren.[2406] Während die Baustoffprüfer der Staatslehranstalten oftmals im StMPA ausgebildet wurden,[2407] stellte die Abteilung Messwesen die Funktionalität der Prüfmaschinen sicher. Auf Vorschlag des StMPA ordnete das REM im Februar 1937 die Kontrolle sämtlicher Prüfmaschinen aller Staatslehranstalten in Preußen[2408] und im Mai im gesamten Deutschen Reich an.[2409] Die Untersuchung der Prüfmaschinen war sowohl für den Gebäude- und Straßenbau als auch den expandierenden Befestigungsbau von hoher Bedeutung.[2410] Denn die Baustoffprüfstellen führten für die Bauwirtschaft, Abnahmebehörden und den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen zahllose Aufträge aus. So unternahm die Staatslehranstalt in Trier „laufend Zement- und Betonprüfungen sowie Wasseruntersuchungen“ und wurde „als amtliche Prüfstelle für die im Bezirk der Oberbauleitung III ausgeführten Westbefestigungen eingesetzt“.[2411]

Weitaus bedeutender für die Rüstung war die Kontrolle der Prüfmaschinen der Industrie. Bis 1939 schloss das StMPA mit 125 Firmen Pauschalverträge über die regelmäßige Kontrolle ihrer rund 500 Prüfmaschinen.[2412] Speziell

2403 Aufgaben und Leistungen der Abteilung Meßwesen, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 28 (1941), S. 486–488, hier S. 488.

2404 Siehe zu den Warenprüfungsämtern ausführlich Kap. 4.4.8.

2405 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 15.6.1938; BArch, R 4901, Nr. 14113, Teil 2.

2406 Höhere Technische Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau in Beuthen OS, an das StMPA, 2.6.1937; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden K-Z, Fortsetzung Bd. III.

2407 Muß, Professor an der Höheren Staatsgewerbeschule in Salzburg, an das StMPA, 7.5.1939; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden K-Z, Fortsetzung Bd. III; Höhere Staats-Gewerbe- und Frauenberufsschule Salzburg, Der komm. Leiter, an das StMPA, 9.5.1939; ebd: Der Oberstudiendirektor der Braunschweigischen höheren Landesbauschule, Höhere Technische Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau, Fachschule, an den Präsidenten des StMPA, 6.3.1939; ebd.

2408 Heering, i.A. Der REM, an die beteiligten preußischen Regierungspräsidenten und den Stadtpräsidenten der Reichshauptstadt Berlin, Abt. IV, Betr. Regelmäßige Untersuchung der Prüfmaschinen an den Höheren Technischen Staatslehranstalten für Hoch- und Tiefbau, 13.2.1937; BArch, R 4901, Nr. 7076.

2409 Federle, i.A. Der REM, an die Unterrichtsverwaltungen der Länder (außer Preußen), den Reichskommissar für das Saarland, Abt. IV, Betr. Regelmäßige Untersuchung der Prüfmaschinen für Bauwesen, 5.5.1937, Abschrift zur Kenntnisnahme an den Präsidenten des StMPA; BArch, R 4901, Nr. 7076.

2410 Siehe zum Befestigungsbau ausführlich das folgende Kapitel.

2411 Eichhorn, Höhere Technische Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau Trier, Bericht über den Studienrat Dr. Ing. Lenhard, 9.11.1938; BArch, R 4901, Nr. 19207.

2412 Aufgaben und Leistungen der Abteilung Meßwesen, 1941, S. 488.

in der Rüstungsindustrie stieg die Zahl der Prüfungen stark an. Den Hintergrund bildeten die Lieferbedingungen der militärischen Abnahmestellen, deren Einhaltung durch die Prüfmaschinen kontrolliert wurde. Dementsprechend war die Funktionstüchtigkeit der Prüfmaschinen in der Industrie und in den technischen Ämtern der Wehrmacht von herausragender Bedeutung. Da die Abteilung Messwesen seit der Machtübergabe in kontinuierlich steigenden Maße im Auftrag der Reichskriegsministeriums die Prüfmaschinen der Rüstungsindustrie untersuchte und beglaubigte, plante StMPA-Präsident Otzen im Herbst 1934, auch „über die regelmäßige Untersuchung der Prüfmaschinen bei Heer und Marine“ ein Generalabkommen zu schließen.[2413] Auch sein Nachfolger Seidl strebte ein Pauschalabkommen mit dem Reichskriegsministerium an.[2414] Während das StMPA mit dem RLM vorerst keinen Pauschalvertrag abschloss, traf Seidl eine weitreichende Vereinbarung mit dem OKH, in dessen Auftrag Ermlich und seine Mitarbeiter zuvor besonders viele Maschinenuntersuchungen vorgenommen hatten. So erfüllte die Abteilung im Mai 1937 ihre Aufgaben „etwa zur Hälfte [ihres] Antragsbestandes bei Heereslieferanten“.[2415]

Im OKH war die Abteilung „Chefkonstrukteur“ der Amtsgruppe Prüfwesen des HWA zuständig. Die Abteilung war aus der Technischen Zentralstelle für Entwicklung der Inspektion für Waffen und Gerät hervorgegangen, die 1925 in das HWA übernommen wurde.[2416] Chef der Abteilung Chefkonstrukteur war Ministerialrat Paul Brauer,[2417] der für die Werkstoffforschung, das Patentwesen und die Normung im HWA zuständig war. Gemeinsam mit der HWA-Amtsgruppe Abnahme legte die Abteilung Chefkonstrukteur auf Grundlage von technischen Zeichnungen und Lieferbedingungen die Abnahmebedingungen des HWA fest. Die Amtsgruppe Abnahme war zwar für die Abnahme der Waffen, Geräte und Munition von der Industrie zuständig, doch wurde die Abteilung Chefkonstrukteur in den Prozess eingeschaltet. In Konfliktfällen mit den Unternehmen wurde das StMPA von der Abteilung

2413 Otzen, StMPA, an den Kultusminister, 10.11.1934; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 416–417.

2414 Siehe die zahlreichen Sitzungsprotokolle und Berichte von Ermlich und Böttger an Seidl zum Thema der Untersuchung der Prüfmaschinen der Rüstungsindustrie und des geplanten Abkommens mit dem Reichskriegsministerium in: BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2415 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Bestimmungen über die Zulassung von Prüfstellen für die amtliche Prüfung (Eichung) von Materialprüfmaschinen, 27.5.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2416 Fetzer, Heereswaffenamt, 1995, S. XXII f.

2417 Paul Brauer (1887–1941), Studium an der Höheren Staatlichen Maschinenbauschule in Stettin, 1909 Konstrukteur der Kaiserlichen Werft Kiel, 1911 Mitarbeiter der Vulkan-Werft in Hamburg, 1920 Mitarbeiter des DNA, 1921 Oberingenieur bei den Deutschen Werken Kiel, später Abteilungsleiter in der Inspektion für Waffen und Gerät des Reichskriegsministeriums, 1925 oder etwas später Ministerialrat und Leiter der Abteilung Chefkonstrukteur der Amtsgruppe Prüfwesen (Wa Prw 3) des HWA, 1929 Mitglied der Normenprüfstelle und später des Präsidiums des DNA, Kriegsverdienstkreuz II. Klasse mit Schwertern; Kienzle, Otto: Paul Brauer †, in: Z-VDI 85 (1941), S. 774.

Chefkonstrukteur beigezogen.[2418] Da ihr Chef Brauer spätestens seit Sommer 1936 Mitglied des Kuratoriums der Röntgenstelle beim StMPA war und an den Besprechungen unter dem Vorsitz Seidls teilnahm, war er bestens mit dem StMPA-Präsidenten bekannt.[2419] Aufgrund des Prinzips des HWA, grundsätzlich nur Produkte abzunehmen, wenn sie vorher auf amtlich beglaubigten Maschinen geprüft wurden, schlossen HWA und StMPA einen Vertrag. Seitdem war die Abteilung Messwesen, so Seidl, „die einzige Stelle, die vom [OKH] als Untersuchungsstelle für Prüfmaschinen anerkannt war.“[2420]

Ganz richtig lag er damit nicht. Da die Abteilung des StMPA personell überhaupt nicht in der Lage war, sämtliche Prüfmaschinen der Rüstungsindustrie regelmäßig zu untersuchen, schaltete das HWA auch die Abteilung Werkstoffprüfung der CTR in das Prozedere ein. Sie wurde seit 1930 vom ehemaligen StMPA-Mitarbeiter Walter Deutsch geleitet. Bis in die 1930er Jahre hatte die CTR nur intern und in den militärischen Abnahmestellen Maschinenuntersuchungen durchgeführt.[2421] Bis 1937 war die Untersuchung auch der „Abnahme- und Prüfgeräte der Rüstungsindustrie“ ein festes Arbeitsgebiet der CTR-Abteilung Werkstoffprüfung geworden.[2422] Damit besaßen die beiden Ressortforschungseinrichtungen des REM, so Brauer 1937, ein Monopol auf die Untersuchung der Prüfmaschinen der Rüstungsindustrie, die das Heer belieferte:

> „Die Abteilung Messwesen des [StMPA], Berlin-Dahlem, untersucht in weitgehendem Masse Prüfmaschinen und Prüfgeräte, die von den Besitzern für die Zwecke der Heeresabnahme benutzt werden. Für die erstmalige Untersuchung der Prüfmaschinen ist die genannte Abteilung neben der [CTR] allein vom [HWA] zugelassen worden.“[2423]

Für ein spezielles Gebiet der Heeresrüstung war allein die Abteilung Messwesen des StMPA zuständig. Dabei handelte sich um die Maschinen für nichtmetallische Baustoffe wie Beton, Zement sowie der aus ihnen hergestellten Baukonstruktionen. Am 22. November 1937 schlossen StMPA und HWA einen Vertrag, nachdem „die Baustoff-Prüfmaschinen bei sämtlichen Festungs-Pionierstäben im ganzen Reichsgebiet künftig ausschließlich von der Abteilung

2418 Berthold, Bericht über Kuratoriums-Sitzung der Reichsröntgenstelle beim StMPA am 31. Oktober 1936 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719.

2419 Ebd.

2420 Seidl, Der Präsident des StMPA, an den Oberbefehlshaber des Heeres, Abt. Wa Prw. 3, 6.1.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2421 Buwi, Denkschrift betr. Nachprüfung von Werkstoffprüfmaschinen, 21.5.1948; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36879; „Pg.“ Dipl.-Ing. Wilhelm Buwi war in der von Deutsch geleiteten Abteilung Werkstoffprüfung für die Maschinenuntersuchungen zuständig; siehe zu Buwi ausführlich Kap. 5.3.3.

2422 [Schäfer, Rechnungshof des Deutschen Reiches,] Vermerk, 16.2.1937; BArch, R 2301, Nr. 2316, Bl. 68–72, hier Bl. 69.

2423 Brauer, HWA, Wa Prw 3, an den Präsidenten des StMPA, 18.1.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

Meßwesen des [StMPA] untersucht werden sollen.“[2424] Im folgenden Monat waren Ermlich und etwa ein Drittel seiner Mitarbeiter hauptsächlich mit der Kontrolle von Prüfmaschinen der Heeres-Festungs-Inspektionen befasst.[2425] Nach dem zwischen StMPA und OKM im Mai 1938 abgeschlossenen Vertrag über die Untersuchung der Prüfmaschinen der Werften und Werke nahm die Abteilung Messwesen auch in der Marinerüstung eine wichtige Stellung ein.[2426] Zwar prüften Ermlich und seine Mitarbeiter auch Lieferanten der Luftwaffe, doch kam ein Generalabkommen mit dem RLM nicht zustande.

In weitaus geringerem Umfang wurden Prüfmaschinen durch die MPA in Darmstadt, Stuttgart und Dresden, das Mechanisch-Technologische Laboratorium der TH München und die Bayerische Landesgewerbeanstalt (BLGA) kontrolliert.[2427] Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen, war im November 1931 im DVM der Ausschuss „Prüfung von Prüfmaschinen und Messmitteln“ gebildet und Ermlich beauftragt worden, ein Normblatt zum „Eichen von Prüfmaschinen“ auszuarbeiten.[2428] Aufgrund der starken Ausweitung des Arbeitsgebiets, der neu auf den Markt kommenden Prüfmaschinen sowie der Weiterentwicklung der Methoden und Kontrollgeräte wurde das Normblatt Mitte der 1930er Jahre überarbeitet. Beteiligt waren Vertreter der MPA, der CTR, des Reichsbahnzentralamts, der Prüfmaschinenhersteller, einiger Unternehmen und HWA-Abteilungsleiter Brauer.[2429] Im Juni 1937 erschien die überarbeitete Ausgabe des vom DNA und DVM gemeinsam herausgegebenen Normblatts „Werkstoffprüfung. Richtlinien für die Überwachung von Werkstoffprüfmaschinen“.[2430]

Obwohl das Messwesen ein zentrales Arbeitsgebiet der PTR und der Eichämter bildete, waren sie an den Untersuchungen der Prüfmaschinen nicht beteiligt. Dies war darauf zurückzuführen, dass die Eichexperten der PTR den gebräuchlichen Methoden und Apparaten zur Untersuchung der Prüfmaschinen keine ausreichende Genauigkeit attestierten. Über die im Normblatt festgelegten Toleranzgrenzen konnte die Mitarbeiter der auf Präzisionsmessung spezialisierten PTR nur schmunzeln. Als PTR-Präsident Stark Mitte der

2424 Ermlich, StMPA, Abt. Meßwesen, Der Abteilungsleiter, an den Festungs-Pionierstab 9 in Glogau, Betr. Baustoff-Prüfmaschinen-Untersuchung, 14.12.1937, Durchschrift an das OKH; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2425 Seidl, Der Präsident des StMPA, an den Generalstab der Heeres-Festungs-Inspektion III beim OKH, Betr. Untersuchung von Prüfmaschinen, 14.12.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2426 Aufgaben und Leistungen der Abteilung Meßwesen, 1941, S. 488.

2427 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Bestimmungen über die Zulassung von Prüfstellen für die amtliche Prüfung (Eichung) von Materialprüfmaschinen, 11.6.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2428 Eichen von Prüfmaschinen, in: Mitteilungen des DVM (1932), H. 23, S. 324.

2429 Niederschrift über die Sitzung des Gruppenausschusses D – Sachfragen von allgemeiner Bedeutung – am 18. Oktober 1934 in Stuttgart, in: Mitteilungen des DVM (1935), H. 27, S. 399–402; Sitzung der Gruppe D – Sachfragen von allgemeiner Bedeutung – am 30. Oktober 1935 in Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1936), H. 28, S. 417–420.

2430 DIN DVM: 1604 Überwachung von Werkstoff-Prüfmaschinen, 2. Ausgabe Juni 1937.

1930er Jahre plante, den MPA die Zuständigkeit für die Maschinenuntersuchungen zu entwinden, entgegnete ihm sein Referent,

> „daß es doch wohl nicht Sache der [PTR] sein könne, Zerreißmaschinen, deren Meßwerk durch eine gleicharmige Waage dargestellt wird, auf Innehaltung einer Fehlergrenze von 1 v.H. zu prüfen, wogegen die Eichämter entsprechende Waagen auf eine Innehaltung einer Fehlergrenze von 0,05 v.H. zu eichen hätten.“[2431]

Daraufhin beschloss Stark, von seinem Plan abzusehen. In den folgenden Jahren reichte die PTR sämtliche Anträge auf Untersuchung und Beglaubigung von Prüfmaschinen an das StMPA weiter.[2432] Die Untersuchung der Maschinen und ihre laufende Kontrolle blieb also eine Domäne der MPA und der CTR. Da die Abteilung Messwesen des StMPA bei weitem am besten ausgestattet war, sie im Gegensatz zu den anderen Stellen die Methoden und Geräte kontinuierlich weiterentwickelte und im ganzen Reichsgebiet aktiv war, wollten Seidl und Ermlich ihre herausragende Stellung nutzen, um sie zur „Reichsprüfstelle für Prüfmaschinen und Geräte“ erheben zu lassen. Der Antrag auf Verleihung eines kleinen Reichssiegels und die Erhebung zur Reichsprüfstelle wurde durch das HWA unterstützt. Brauer stellte 1937 fest: „Da die Firmen, die Heeresaufträge erhalten, sich auf das ganze Reichsgebiet verteilten, ist es erwünscht, daß die Abteilung Messwesen des [StMPA] ebenso wie die [CTR] auch der Bezeichnung nach für das ganze Reichsgebiet zuständig ist.“[2433] Aus denselben Gründen förderte auch das RVM den Plan von Seidl und Ermlich.[2434]

Ermlich und Mentzel, Leiter der Forschungsabteilung des Amts Wissenschaft im REM, arbeiteten das Konzept gemeinsam aus.[2435] Das RIM lehnte den Antrag auf Verleihung des kleinen Reichssiegels mit der Inschrift „Reichsprüfstelle für Prüfmaschinen und -geräte beim St.M.P.A. Berlin-Dahlem“ jedoch ab, weil der Eindruck erweckt werden könne, dass der Abteilung „damit ein Vorrang vor anderen landesrechtlichen Prüfungsstellen zukommt.“[2436] Wahrscheinlich hatten auch die anderen MPA Einspruch gegen die Erhebung der preußischen StMPA-Abteilung zu einer Reichsprüfstelle erhoben. Zwar war die Abteilung bereits im ganzen Reichsgebiet aktiv, doch in den jeweiligen Ländern waren grundsätzlich die MPA und die BLGA für die Werkstoffprüfung einschließlich der Maschinenuntersuchungen zuständig. Insbesondere „Pg.“ Prof. Dr.-Ing.

2431 Schönherr, Aktenvermerk, Betr. Materialprüfungswesen, 24.7.1942; BArch, R 1519, Nr. 523, Bl. 7–9.

2432 Ebd.

2433 Brauer, HWA, Wa Prw 3, an den Präsidenten des StMPA, 18.1.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2434 Hoebel, i.A. Der RVM, an den Präsidenten des StMPA, 12.1.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2435 Ermlich, Abt. Meßwesen, Meldung an den Präsidenten, Betr. Reichssiegel, 25.1.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2436 Wacker, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 3.5.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

August Thum,[2437] der einflussreiche Leiter der MPA Darmstadt, befürchtete eine „Monopolstellung [des StMPA] unter den Materialprüfungsämtern“ und legte mehrmals „schärfsten Einspruch“ gegen die Erhebung zur Reichsprüfstelle ein.[2438]

Das Amt Wissenschaft des REM hatte den Plan von Seidl und Ermlich auch unterstützt, um die Reichsprüfstelle mit der Regulierung der Maschinenuntersuchungen zu beauftragen. Für dieses Sondergebiet gab es bis dahin keine Vorgaben, welche Stellen die Untersuchungen vornehmen sollten und wie die Korrektheit ihrer Ergebnisse sichergestellt werden konnte. Da es sich um „amtliche Prüfungen“ handelte und die Maschinen staatlich beglaubigt wurden, die Nachfrage nach Maschinenuntersuchungen rapide anstieg, dieses Arbeitsgebiet für die Rüstung von enormer Bedeutung war und bis auf die BLGA alle Prüfstellen beim REM ressortierten, wurde von dort aus in Zusammenarbeit mit dem StMPA die Einführung eines Regulierungsmechanismus vorbereitet. Zwei Wochen nach der Ablehnung des Antrags auf Verleihung des Reichssiegels erhielt Seidl vom Amt Wissenschaft den Auftrag zur Ausarbeitung eines Entwurfs für einen Erlass, der die Zulassung und die anschließende Kontrolle der amtlichen Stellen für Maschinenuntersuchungen reichsweit regeln sollte.[2439] Nach dem StMPA-Konzept sollte – mit Ausnahme der CTR für den Heeresbereich – allein das StMPA die erstmalige Untersuchung von Prüfmaschinen und alle anderen Anstalten nur die anschließenden Nachkontrollen durchführen.[2440] Zudem sollten ausschließlich jene Anstalten zugelassen werden, die vom StMPA nach einer Evaluation als ausreichend maschinell und personell ausgestattet erachtet wurden. Schließlich sollten die vom REM als amtliche Prüfstellen anerkannten MPA einer laufenden Überwachung durch das StMPA unterworfen werden.

Auch diese „schulmeisterliche Kontrolle der von uns ausgeführten Eichungen“ durch das StMPA lehnte die anderen Anstalten – mit Thum an der Spitze – vehement ab.[2441] Zudem wollten andere Ministerien und die drei Wehrmachtsteile das Zulassungsverfahren nicht allein dem REM überlassen. Schließlich wurde unter dem Dach des DVM unter Beteiligung von OKH, HWA, OKM, RLM, Reichspostministerium und Reichsbahnzentralamt ein „Behörden-Ausschuss“ gebildet, in den für die Handelsschifffahrt der Germanische Lloyd und für die Kesselprüfung der Reichsverband der technischen

2437 August Thum (1881–1957), 1906 Dr.-Ing., 1925 Leiter der Materialprüfungsanstalt von Brown, Boveri & Cie., 1927 o. Prof. für Werkstoffkunde und Leiter der MPA der TH Darmstadt, 1932 Rektor, 1934 Mitglied der NSDAP (rückdatiert auf 1933); Thum, August, in: Stadtlexikon Darmstadt, https://www.darmstadt-stadtlexikon.de/t/thum-august.html (20.10.2024).

2438 Thum, Vorstand der MPA an der TH Darmstadt, an Seidl, Präsident des StMPA, 9.8.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen und weitere Beschwerden von Thum in: ebd.

2439 Dames, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Bestimmungen über die Zulassung von Prüfstellen für die amtliche Prüfung (Eichung) von Materialprüfmaschinen, 18.5.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2440 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Bestimmungen über die Zulassung von Prüfstellen für die amtliche Prüfung (Eichung) von Materialprüfmaschinen, 27.5.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2441 Thum, Vorstand der MPA an der TH Darmstadt, an Seidl, Präsident des StMPA, 2.9.1937; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

Überwachungsvereine einbezogen wurden.[2442] Als einzige Vertreter der Prüfstellen wurden Ermlich und Deutsch, die Abteilungsleiter des StMPA und der CTR, in den Behördenausschuss berufen. Das von diesem Ausschuss im Juni 1938 vorgesehene Verfahren zur Genehmigung und Überwachung der Prüfstellen[2443] wurde vor Kriegsbeginn jedoch nicht mehr in Gang gesetzt.[2444]

Auch wenn andere Stellen Prüfmaschinen kontrollierten, nahm das StMPA eine Spitzenstellung ein, da es die weitaus meisten Prüfungen durchführte. Mit der massiv expandierenden Aufrüstung stiegen die Aufträge kontinuierlich an und verdoppelten sich von 1933 bis 1939.[2445] Eine besonders deutliche Steigerung erfolgte zwischen dem Anlaufen des Vierjahresplans 1936 und Kriegsbeginn 1939. In diesem Zeitraum erhöhten sich die Einnahmen der Abteilung Messwesen von 54.000 auf 95.000 RM.[2446] Die starke Inanspruchnahme der Abteilung Messwesen resultierte nach eigener Einschätzung aus den „gediegenen Fachkenntnissen und reichlich persönlich gesammelten Erfahrungen“ auf dem Gebiet der Maschinenuntersuchungen und der Funktion des StMPA als Amt.[2447] Mit den größtenteils selbst entwickelten Geräten konnte die Abteilung „ein einwandfreies Urteil über das Arbeiten der Prüfmaschinen und den Wert der mit ihnen durchgeführten praktischen Versuche gewinnen“ und anschließend

> „Anordnungen darüber treffen, welche Nacharbeiten oder Änderungen an den Prüfmaschinen durchgeführt werden müssen, damit diese einwandfrei arbeiten und für die jeweils in Frage kommenden amtlichen Abnahmeprüfungen unbedenklich zugelassen werden können.“

Jedes „amtliche Prüfungszeugnis“ enthielt „ein gutachterliches Urteil über die untersuchte Prüfmaschine“, aufgrund dessen die „zuständigen amtlichen Abnahmestellen von Heer, Marine, Luftwaffe, Reichsbahn, Reichspost usw.“ Unternehmen als Zulieferer zuließen. Da die „Antragsteller die Prüfmaschinen für die Zwecke der Abnahmebehörden nicht benutzen dürfen, solange diese das Prüfungszeugnis nicht in den Händen haben“, mussten ihre Maschinen amtlich beglaubigt werden.[2448] Wie hoch insbesondere das OKH die korrekte Arbeitsweise der Prüfmaschinen der Wehrmacht und der sie beliefernden Unternehmen und damit deren Kontrolle durch die Abteilung Messwesen einschätzte, belegt die Unterstützung des Antrags des StMPA auf Versand der

2442 Mitarbeit an Lieferbedingungen, Abnahme-, Fertigungs-, Güte-Vorschriften, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 509–510, hier S. 510.

2443 Ermlich, Abt. Meßwesen, Meldung, Betr. Zusammenarbeit mit den anderen Materialprüfungsanstalten, 21.6.1938; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2444 Siehe zur Regulierung der Prüfmaschinenkontrolle nach Kriegsbeginn: Kap. 5.3.3.

2445 Ermlich, Das Meßwesen, 1939, S. 384.

2446 Ermlich, Abt. Messwesen, an den Präsidenten, Betr. Jahresabschlüsse der Abteilung Meßwesen, undat.; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

2447 Kindscher, Der Arbeitsbereich „Meßwesen“, Juni 1939; BAM-Archiv, PA Ermlich, Bl. 74–75.

2448 Ebd.

Untersuchungsgeräte grundsätzlich und ohne zusätzliche Kosten als Expressgut. Im Hinblick auf den kommenden Krieg zielten das StMPA und das OKH damit auf eine Beschleunigung der Prüfverfahren. Die Wehrwirtschaftsstelle begründete dies einige Stunden vor dem Überfall auf Polen am 31. August:

> „Die Abteilung Meßwesen des [StMPA] untersucht regelmäßig die Prüfmaschinen bei den Dienststellen von Heer, Marine und Luftwaffe und in der Rüstungsindustrie im gesamten Reichsgebiet. Diese Untersuchungen liefern die Grundlage für die Abnahme von Heeresgerät und sind infolgedessen auch im Mobilmachungs- und Kriegsfalle dringend notwendig. Für die Untersuchungen sind Kontroll- und Prüfgeräte erforderlich, die der betreffende Prüfbeamte während seiner ganzen Prüfreise bei sich führen muß. Wenn in dieser von den maßgebenden Stellen als dringlich anerkannten Tätigkeit keine Verzögerungen eintreten sollen, müssen die Kisten mit den Prüfgeräten als Gepäck oder Expreßgut von einem Prüforte zum anderen befördert werden können.“[2449]

In den 1930er Jahren erfuhr die Abteilung Messwesen des StMPA eine in dieser Dimension unerwartete Expansion. Zwar waren schon seit der Zeit des Kaiserreichs im StMPA Prüfmaschinen untersucht worden, doch bildete dies eine eher randständige Aufgabe der Abteilung für Metallprüfung. Bezeichnend für ihren Bedeutungszuwachs ist der Zusammenhang mit der materiellen Rüstung. Schon im Jahr 1937 beanspruchten die Aufträge der Rüstungsindustrie die Hälfte der Dienstzeit der Abteilung. Als das HWA und anschließend das OKM die Kontrolle der Prüfmaschinen durch das StMPA zur Bedingung machten, stieg die Anzahl der Aufträge noch einmal deutlich. Mit der Sicherstellung der korrekten Arbeitsweise der Maschinen und Messgeräte für die Werkstoffprüfung garantierte die Abteilung Messwesen die Qualität der Materialien und Halbzeuge in der Rüstungsproduktion und damit der Waffen und Ausrüstung der Wehrmacht. Die im Vergleich zu ihren Schwesteranstalten herausragende technisch-wissenschaftliche Kompetenz des StMPA bestand in ihrer Spitzenstellung auf diesem Spezialgebiet des prüftechnischen Messwesens, da sie deren Methodik permanent weiterentwickelte und erweiterte.

2449 Wehrwirtschaftsstelle III/IV, Bescheinigung, 31.8.1939; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4.4.5 Gas- und Luftschutz, Beschussversuche, Ersatzstoffe: Die Hauptabteilung Baugewerbe

In den Jahren nach der Machtübergabe an die Nationalsozialisten wurde das deutsche Bauwesen modernisiert, zentralisiert und in wachsendem Maße reguliert.[2450] Zudem erweiterten sich die Aufgaben des Bauwesens in die militärischen Bereiche des Gas- und Luftschutzes sowie des Befestigungswesens. Bei der Entwicklung und Prüfung von Baukonstruktionen zum Schutz vor Kampfstoffen, Bomben und Artillerie übernahm das StMPA zentrale Funktionen und kooperierte mit einer Vielzahl ziviler und militärischer Stellen. Als effektives Mittel des Problem- und Wissenstransfers erwiesen sich die verschiedenen technisch-wissenschaftlichen Ausschüsse, in denen die Ressortforschungseinrichtung im Querverbund mit den militärischen Bedarfsträgern die Gemeinschaftsarbeit im Bauwesen organisierte. Die herausgehobene Stellung des StMPA im Brandschutz wird darüber hinaus im Kontext des Reichstagsbrandes 1933 deutlich. Bis Kriegsbeginn 1939 wurden zusätzliche Prüfanlagen für kriegsrelevante Forschungsaufgaben errichtet, darunter das mutmaßlich weltweit größte Brandhaus und eine Beschussanlage. Die Fachabteilung Glas und Keramik übernahm Vorhaben im Bereich der Ersatzstofffforschung.

Die Erforschung und Prüfung nichtmetallischer Baustoffe und Baukonstruktionen oblag der StMPA-Abteilung für Baugewerbe. Sie wurde seit 1932 von Prof. Dipl.-Ing. Lothar Krüger geleitet,[2451] der in diesem Jahr als Förderndes Mitglied der SS beitrat. In das Arbeitsgebiet der Abteilung fielen Natursteine, Ziegel, Beton und Mörtel, Bindemittel, die Werkstoffe Glas, Porzellan und Keramik sowie ganze Bauteile. Im Zuge des massiven NS-Bauprogramms bearbeitete das StMPA seit 1933 eine stetig steigende Zahl an Aufträgen zur Untersuchung und Erprobung von Baustoffen und Bauteilen. Auch wenn das StMPA in den Bau von Staats- und Parteibauten, der Reichsautobahnen und den Siedlungsbau eingeschaltet war, konzentriert sich das folgende Kapitel auf das militärische Bauwesen und den Luftschutz.

2450 Einen aktuellen Überblick über das Bauen in der Zeit des Nationalsozialismus bietet: Die Unabhängige Historikerkommission „Planen und Bauen im Nationalsozialismus“ (Hrsg.): Planen und Bauen im Nationalsozialismus. Voraussetzungen, Institutionen, Wirkungen, 4 Bde., München 2023.

2451 Lothar Erich Willy Hermann Krüger (1885–1945), 1906 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Berlin, 1911 Dipl.-Ing., 1912 Mitarbeiter der Abteilung für Baumaterialprüfung des KMPA, 1914 Kriegsdienst, 1919 Rückkehr ins StMPA, 1925 Ständiges Mitglied, 1929 Prof., 1932 Leiter der Abteilung für Baugewerbe und Förderndes Mitglied der SS (Nr. 131.663), 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.382.480), 1938 Blockwartshelfer der NSV, 1941 Ruhestand, Geschäftsführer des Vereins Deutscher Kalkwerke e.V. und Mitarbeiter der Geschäftsleitung des DNA; StMPA, Personalblatt von Lothar Krüger; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 197–198; Krüger, Fragebogen über die Zugehörigkeit und Tätigkeit der Gefolgschaft in der NSDAP, ihren Gliederungen, angeschlossenen Verbänden usw., 16.5.1939; BAM-Archiv, Akten des StMPA, A.L. 99, Vol. 2, Bl. 86; Prof. Dr.-Ing. Lothar Krüger gestorben, in: Die Chemische Technik 18 (1945), S. 68.

Die Grundlagen für viele dieser Arbeiten wurden im Kaiserreich gelegt. Schon vor der Jahrhundertwende untersuchte die Mechanisch-Technische Versuchsanstalt verschiedene Baustoffe und ganze Bauteile auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Feuer. Nach seinem Eintritt in das KMPA 1907 spezialisierte sich Dipl.-Ing. Alfred Schulze[2452] auf die Ermittlung von Brandursachen und den Feuerschutz. Unter seiner Leitung wurden nach dem Ersten Weltkrieg umfassende Brandversuche durchgeführt, denen oftmals auch Vertreter von Ministerien, der Baupolizei und der Feuerwehr beiwohnten.[2453] Zuständig für den Einbau der zu prüfenden Bauteile in die Brandhäuser war seit 1927 Baumeister Carl Schulz,[2454] Technischer Angestellter der Abteilung Baugewerbe und späterer Mitarbeiter der BAM. Die Arbeiten des StMPA auf dem Gebiet des Brandschutzes wurden nach der Einsetzung von Robert Otzen als Präsident des StMPA ab 1931 ausgeweitet. Dafür verantwortlich war neben ihm selbst sein Schüler und engster Mitarbeiter Prof. Dr.-Ing. Theodor Kristen.[2455]

2452 Alfred Schulze (1876–1940), 1898 Studium des Schiff- und Schiffsmaschinenbaus an der TH Berlin, 1903 Dipl.-Ing. und Eintritt in ein Eisenbahn-Regiment, 1907 Assistent in der Abteilung für Baumaterialprüfung des KMPA, 1916 Kriegsdienst, 1927 Ständiges Mitglied (Beamter), 1931 Prof., 1936 Leiter der Fachabteilung Feuerschutz, 1937 o. Mitglied der Deutschen Akademie für Bauforschung; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitarbeiter, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; Herzberg, i.V. Der Präsident des StMPA, Bekanntmachung, 23.3.1931; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 18; StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50; Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, 20.12.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 162.

2453 Schleidel, i.A. Der Preußische Minister für Volkswohlfahrt, an das Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 25.11.1921; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 9.

2454 Carl (auch Karl) Schulz (1894–1975), 1918 Studium an der Staatlichen Baugewerkschule Berlin-Neukölln, 1920 Techniker bei Henk & Schulz, 1921 Bautechniker bei Schädel & Hübner, 1924 Mitinhaber des Baugeschäfts Wilhelm Schulz, 1926 Baumeister beim Bauverein des Westens in Berlin, 1927 Techn. Angestellter des StMPA, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.157.278), 1945 mit einer Sondergenehmigung des Magistrats der Stadt Berlin in das MPA übernommen, 1954 Mitarbeiter der BAM, dort verantwortlich für die Bearbeitung des Güteschutzes der Berliner Betonstein- und Leichtbauplattenwerke; Bach, Berechnung des Grundvergütungssatzes für den Technischen Angestellten Baumeister Karl Schulz, 22.9.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 109; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 3281; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an das Polizei-Präsidium Berlin, 15.3.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25; Carl Schulz gestorben, in: BAM-Information (1975), S. 130.

2455 Theodor Maximilian August Kristen (1888–1976), 1908 Studium an der TH Hannover, 1914 Dipl.-Ing. und Kriegsdienst, 1919 Regierungsbaurat der Deutschen Reichsbahn, 1921 Wiss. Assistent an der TH Hannover, 1924 Dr.-Ing., 1926 Oberingenieur, 1931 Habil., 1932 Ständiges Mitglied, Prof. und Betriebsleiter des StMPA, 1933 Mitglied der SA, 1936 Leiter der Abteilung Baugewerbe 2, 1937 Mitglied der NSDAP, 1937 o. Prof. und Direktor des Instituts für Baustoffkunde und Materialprüfung der TH Braunschweig, 1945 Suspendierung, 1947 Wiedereinsetzung als o. Prof. und Institutsdirektor, zudem 1954 Direktor des Niedersächsischen Materialprüfamts, 1953 Großes Verdienstkreuz des Verdienstordens der BRD, 1964 Ratsherr der Stadt Braunschweig; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13269, Bl. 5538; Theodor Maximilian August Kristen, in: Braunschweiger Professor*innenkatalog, https://profkat.tu-braunschweig.de/resolve/id/cpb_person_00000280 (26.9.2024); Ertingshausen, Helmut; Matting, Alexander: Das Niedersächsische Materialprüfamt, in: Materialprüfung 1 (1959), S. 171–174.

Mit einer Arbeit über „Neue wissenschaftliche Erkenntnisse auf dem Gebiet der modernen Betonforschung“ hatte sich Kristen 1931 an der TH Hannover habilitiert und wurde Dozent für Materialprüfung und Betonkunde. Ein Jahr später holte ihn Otzen an das StMPA und ernannte Kristen zum Leiter der Betriebsabteilung sowie zum stellvertretenden Vorsteher der Abteilung Baugewerbe. Seitdem lehrte Kristen auch Baustoffkunde und Materialprüfung an der TH Berlin.

Die Erforschung der Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Konstruktionsteilen gegen Feuer bildete ein Spezialgebiet von Otzen und Kristen. Zwar konnten sie an die langjährigen Vorarbeiten des StMPA anschließen, doch war die dafür eingerichtete Anlage seit der Errichtung des KMPA 1904 nicht mehr erneuert worden. Ein von Otzen und Kristen konzipierter und im Dezember 1931 beantragter Ausbau[2456] war vom Kultusministerium und dem PFM grundsätzlich positiv beschieden, doch im Kontext der Weltwirtschaftskrise im Frühjahr 1932 auf Eis gelegt worden.[2457] Da das StMPA neben der MPA Dresden als einziges Materialprüfungsamt überhaupt Brandversuche durchführen konnte, erprobte die Abteilung Baugewerbe neu entwickelte Baukonstruktionen auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Feuer. Als 1932 die Arbeitsgruppe „Feuersicherheit im Bauwesen“ der Fachgruppe „Konstruktiver Ingenieurbau“ der Deutschen Gesellschaft für Bauwesen gegründet wurde, avancierte Otzen zu ihrem Vorsitzenden.[2458] Unter seiner Leitung befassten sich Kristen, Schulze, Bauingenieure der Hochschulen sowie Vertreter der Beton-, Stahl- und Zementverbände, der Baupolizei und der Feuerwehr mit der Feuersicherheit im Beton-, Stahl und Holzbau.[2459] Oftmals wurde das StMPA von Behörden, Unternehmen und dem Preußischen Feuerwehrbeirat für Baufragen, dem Kristen selbst angehörte,[2460] mit der Ermittlung von Brandursachen beauftragt.

Dies erfolgte auch im Fall des Reichstagsbrands, was die zentrale Stellung des StMPA auf diesem Gebiet demonstriert. Nachdem der Reichstag in der Nacht vom 27. auf den 28. Februar 1933 lichterloh brannte, wurde Otzen am folgenden Morgen vom Polizeipräsidenten von Berlin um die Entsendung von Sachverständigen zur Aufklärung des Brands und der Feststellung der Sachschäden gebeten.[2461] Otzen bildete eine „Sachverständigenkommission“

2456 Otzen, Der Präsident des StMPA, an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Betr. Bauausführung auf dem Gelände des StMPA, 22.12.1931; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt 15, Tit. VI, Nr. 2, Bd. 1.

2457 Mooshake, Der Präsident der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, an den PFM, Betr. Brandversuchshaus für das StMPA, 29.3.1932, Abschrift an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung; ebd.

2458 Bericht der Arbeitsgruppe 7 „Feuersicherheit im Bauwesen“ der Fachgruppe „Konstruktiver Ingenieurbau“ [1932]; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. IV, Nr. 843.

2459 Kristen, Bericht der Arbeitsgruppe 7 „Feuersicherheit im Bauwesen“ der Fachgruppe „Konstruktiver Ingenieurbau“, undat. [Frühjahr 1933]; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. IV, Nr. 843.

2460 Piepenburg, Werner: Herrn o. Prof. emer. Dr.-Ing. E.h. Dr.-Ing. habil. Theodor Kristen zum 80. Geburtstag, Braunschweig 1968, S. 2.

2461 Erklärungen von Prof. Kristen vom Februar 1969 und von Baumeister Schulz vom 28. und 30. Oktober 1969 über das verschollene Gutachten des [StMPA] vom Frühjahr 1933, in:

des StMPA unter der Leitung von Kristen, der noch am selben Tag gemeinsam mit Prof. Schulze, Baumeister Schulz und dem Amtsfotografen den Reichstag inspizierte. Von einem Alleintäter gingen Kristen und Schulz nicht aus, da die zahlreichen Brandstellen sorgfältig und fachmännisch vorbereitet waren und nur mehrere Personen das Feuer in verschiedenen Räumen mit Brandbeschleuniger gelegt haben konnten. Mehr als dreißig Jahre später gaben sie einvernehmlich an, dass das Gutachten des StMPA „spurlos verschwunden“ sei.[2462] Auch ihre Fotos vom Inneren des Reichstags waren kurz darauf nicht mehr aufzufinden. Einige Jahrzehnte später wurden vierzehn Fotos in der BAM gefunden.[2463] Auch wenn Kristen und Schulze wie bei allen Auftragsarbeiten zur Verschwiegenheit verpflichtet waren, besteht Unklarheit, warum sie sich erst 1969 auf Nachfrage zu dieser Thematik äußerten.[2464]

Schließlich wurde die Frage, ob der als Alleintäter verurteilte niederländische Kommunist Marius van der Lubbe, eine Gruppe deutscher Kommunisten oder die Nationalsozialisten selbst den Brand gelegt hatten, in den Jahrzehnten nach dem Krieg in der Geschichtswissenschaft und der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert. Nach der Befragung von Kristen und Schulze wurde die Ansicht vertreten, die Kommission des StMPA sei aus politischen Gründen „ausgeschaltet“ worden.[2465] Nicht zu Unrecht wurde gefragt, warum Kristen und seine Mitarbeiter, weitere Sachverständige und der Oberbranddirektor der Feuerwehr nicht beim Prozess gegen van der Lubbe angehört worden waren. Da der Reichstagsbrand als Begründung für den Erlass der „Verordnung des Reichspräsidenten zum Schutz von Volk und Staat“ vom 28. Februar 1933 diente, mit der die Grundrechte außer Kraft gesetzt und ein entscheidender Schritt zur Errichtung der Diktatur eingeleitet wurde,[2466] bemühten sich auch in den folgenden Jahrzehnten verschiedene Historiker, den oder die Täter festzustellen. Während Kristen und seine Mitarbeiter in einigen neueren Studien zum Reichstagsbrand unerwähnt blieben, dagegen weitere Gutachter des Brands wie Mitarbeiter der CTR genannt wurden,[2467] wurde die These der aus politischen Gründen „ausgeschalteten“ StMPA-Kommission 2001 noch einmal aufgebracht.[2468] Als der Historiker Benjamin Carter Hett 2014/16 eine weitere Arbeit vorlegte, in der er

Calic, Edouard; Hofer, Walther; Stephan, Karl; Zipfel, Friedrich (Hrsg.): Der Reichstagsbrand. Eine wissenschaftliche Dokumentation, Bd. I, Berlin 1972, S. 92–96.

2462 Ebd., passim, Zitat auf S. 95.

2463 Zwei vom Fotografen des StMPA aufgenommene Fotos wurden abgedruckt in: ebd., S. 7.

2464 Der Amtsfotograf und Prof. Schulze waren zu diesem Zeitpunkt schon verstorben.

2465 Ebd., S. 6; ebenso: Calic, Edouard: Der Reichstagsbrand, die Provokation des 20. Jahrhunderts. Forschungsergebnis, Luxemburg/München 1978, S. 5, 72.

2466 Raithel, Thomas; Strenge, Irene: Die Reichstagsbrandverordnung. Grundlegung der Diktatur mit den Instrumenten des Weimarer Ausnahmezustandes, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 48 (2000), S. 413–460.

2467 Kellerhoff, Sven Felix: Der Reichstagsbrand. Die Karriere eines Kriminalfalls, Berlin 2008, S. 45; ders.: The Reichstag fire. The case against the Nazi conspiracy, South Yorkshire 2023, S. 94.

2468 Bahar, Alexander; Kugel, Wilfried: Der Reichstagsbrand. Wie Geschichte gemacht wird, Berlin 2001, S. 229.

sich gegen die Alleintäterthese aussprach, berichtete er von gleich fünf Kommissionen zur Untersuchung des Brands, deren Gutachten nicht vor Gericht berücksichtigt worden waren. Dabei handelte es sich um die Kommissionen unter Beteiligung von Wissenschaftlern der TH Berlin, der CTR und die von Kristen geleitete des StMPA.[2469]

Da abgesehen von den späteren Aussagen von Kristen und Schulz keine Quellen zur Untersuchung des Brands durch Angehörige des StMPA vorliegen, kann hier kein Beitrag zur Debatte um den Hintergrund des Reichstagsbrands geliefert werden. Immerhin bezeugt die Einschaltung des StMPA, dass Kristen, wie er später vermerkte, Anfang der 1930er Jahre mit seinem „Mitarbeiter, Prof. Dipl.-Ing. Schulze […] als der Brandsachverständige des Amtes und damit des Deutschen Reiches“ galt.[2470] Die schon vor der Machtübergabe im StMPA durchgeführten Arbeiten über Feuerschutz und Brandursachen veranlassten verschiedene Ministerien, die Abteilung Baugewerbe in den Luftschutz und die militärstrategischen Planungen für einen kommenden Krieg einzubinden.

Nach der stürmischen Entwicklung der Luftfahrt während des Ersten Weltkriegs und in den Nachkriegsjahren befasste sich die Reichswehr seit 1923 mit dem Luftschutz.[2471] Die Planungen der Reichswehr und der Ministerien zum Schutz von Menschen und Gebäuden vor Luftangriffen bildeten fortan einen integralen Bestandteil der Wiederaufrüstung. Bomber und Kampfflieger galten als entscheidende Waffen in einem kommenden Krieg. Mit dem Reichsministerium der Luftfahrt (RLM) wurde 1933 ein neues Ministerium geschaffen und die Luftrüstung vorangetrieben. Dort wurden Konzepte erarbeitet, um die Bauten der Wehrmacht sowie die Lebens- und Rüstungszentren zu schützen.[2472] Dafür verantwortlich war die Inspektion „Baulicher Luftschutz“ des RLM, der auch die Zuständigkeit für den zivilen Luftschutz übertragen wurde, um diesen mit den militärischen Abwehrmaßnahmen und dem Aufbau der Luftwaffe in Einklang zu bringen.[2473] Nach den Vorstellungen des RLM sollten die technischen Möglichkeiten des gesamten Bauwesens den Luftangriffsmitteln der zukünftigen Kriegsgegner entgegengesetzt werden, um die Auswirkungen von Bombenabwürfen so weit wie möglich zu beschränken.[2474] Dabei bezog sich der bauliche Luftschutz sowohl auf die Reduzierung

2469 Hett, Benjamin Carter: Der Reichstagsbrand. Wiederaufnahme eines Verfahrens, Reinbek bei Hamburg 2016, S. 180 f; ders.: Burning the Reichstag. An Investigation Into the Third Reich's Enduring Mystery, Oxford 2016, S. 112 f.; in der englischen Ausgabe wurden StMPA und PTR verwechselt.

2470 Erklärungen von Prof. Kristen vom Februar 1969 und von Baumeister Schulz vom 28. und 30. Oktober 1969 über das verschollene Gutachten des StMPA vom Frühjahr 1933, 1972, S. 92.

2471 Lemke, Bernd: Luftschutz in Großbritannien und Deutschland 1923 bis 1939. Zivile Kriegsvorbereitungen als Ausdruck der staats- und gesellschaftspolitischen Grundlagen von Demokratie und Diktatur, München 2004, S. 35 ff.

2472 Müller, Der Bombenkrieg 1939–1945, 2004, S. 133.

2473 Brinkhus, Jörn: Ziviler Luftschutz im „Dritten Reich“. Wandel seiner Spitzenorganisationen, in: Süß, Dietmar (Hrsg.): Deutschland im Luftkrieg. Geschichte und Erinnerung, München 2007, S. 27–40.

2474 Nolteklocke, Arbeiten zum „Baulichen Luftschutz“, 2010, S. 4–7.

der Empfindlichkeit von Gebäuden gegen Spreng-, Brand- und Gasbomben als auch die Entwicklung neuer Bauweisen, um die Gefahr des Einstürzens oder Abbrennens von Gebäuden zu reduzieren.

Im Vorfeld der baulichen Maßnahmen ließ die Inspektion des RLM die Widerstandsfähigkeit verschiedener Baustoffe und Bauteile gegen Feuer ermitteln, klassifizieren und Prüfverfahren festlegen.[2475] Das RLM übertrug diese Aufgabe dem „Ausschuss für Einheitliche Technische Baubestimmungen“ (ETB) des DNA, der 1919 unter Beteiligung von Ministerien, Hochschulen und MPA seine Arbeit aufgenommen hatte. Der ETB stellte Bestimmungen auf, z.B. zur zulässigen Beanspruchung von Bauteilen, die den zuständigen Landesministerien als Grundlage für baupolizeiliche Erlasse dienten.[2476] Anfang 1933 übernahm Ministerialrat Karl Neuhaus[2477] die Leitung der Hochbauabteilung des PFM und den ETB-Vorsitz. Somit leitete er selbst den Ausschuss, der die fachlichen Grundlagen für die Arbeiten der Hochbauabteilung schuf, die in Preußen für Baustoffe und Bauarten zuständig war.[2478] Damit war Neuhaus auch für das Arbeitsgebiet der Abteilung Baugewerbe des StMPA verantwortlich und der direkte Ansprechpartner des jeweiligen Präsidenten.[2479]

Im November 1933 wurde die „Gemeinschaftsarbeit zwischen dem [RLM] und dem E.T.B.“ vereinbart.[2480] Unter Einbeziehung der Deutschen Gesellschaft für Bauwesen sollten die wissenschaftlichen Voraussetzungen für den baulichen Luftschutz geschaffen werden. Dabei fiel dem StMPA eine Schlüsselrolle zu, denn Präsident Otzen übernahm den Vorsitz des neuen Arbeitsausschusses 10 „Feuerhemmende

2475 Sander, Aktennotiz, Betr. Gemeinschaftsarbeit zwischen den Reichsministerium der Luftfahrt und dem Ausschuss für einheitliche technische Baupolizeibestimmungen (ETB), 21.11.1933; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. 4, Nr. 842–1.

2476 Sander, Karl: 25 Jahre Deutsche Baunormung, in: Der Bauingenieur 23 (1942), S. 373–378, hier S. 376.

2477 Karl Neuhaus (1877–1964), 1913 Mitarbeiter des Regierungspräsidenten Potsdam, 1914 Kriegsdienst, 1917 Regierungsbaumeister im Preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten, 1918 Regierungsbaurat im Staatlichen Hochbauamt Bad-Homburg, 1922 Oberregierungs- und Baurat sowie Generaldezernent in der Regierung Trier, 1927 Wechsel zur Regierung Hannover, 1929 Oberregierungs- und Baurat in der Hochbauabteilung des PFM, 1933 Ministerialrat, 1946 Abteilungsleiter beim Zentralamt für Wirtschaft der britischen Zone, 1947 Leiter der Bauabteilung der Verwaltung für Wirtschaft des Vereinigten Wirtschaftsgebiets; Personalakten von Beschäftigten des öffentlichen Dienstes; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 73572; Ministerialrat a.D. Dr.-Ing. e.h. Karl Neuhaus gestorben, in: Materialprüfung 7 (1965), S. 71.

2478 Popitz, Der PFM, an den REM, Betr. StMPA in Berlin-Dahlem, 12.4.1937, Abschrift an die Hochbauabteilung; BArch, R 2, Nr. 12555.

2479 Neuhaus, i.A. Der PFM, an Otzen, Präsident des StMPA, 31.3.1933; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. IV, Nr. 843.

2480 Sander, Aktennotiz, Betr. Gemeinschaftsarbeit zwischen den Reichsministerium der Luftfahrt und dem E.T.B., 21.11.1933; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. 4, Nr. 842–1.

und feuerbeständige Baustoffe“ des ETB und leitete weiterhin die Arbeitsgruppe „Feuersicherheit im Bauwesen“ der Deutschen Gesellschaft für Bauwesen. Auch Kristen, seit April 1933 SA-Mitglied,[2481] wurde in den ETB-Ausschuss berufen.[2482] Das StMPA sammelte sämtliche Unterlagen über die Brandschutzversuche der MPA und Institute und führte eine über mehrere Monate laufende Versuchsreihe durch. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse arbeiteten Otzen und Kristen drei Normblätter aus, in denen sie die Begriffe „nicht brennbar“, „schwer brennbar“, und „feuerhemmend“ definierten, konkrete Angaben zur Widerstandsfähigkeit diverser Baustoffe und Bauteile gegen Feuer und Wärme machten und Prüfverfahren festlegten.[2483] Die dem ETB-Hauptausschuss vorgelegten Normblätter[2484] wurden im August 1934 als „DIN 4102 Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme“ herausgegeben.[2485] Damit wurden im Deutschen Reich erstmals überhaupt Normblätter zum Brandschutz veröffentlicht und der „eigentliche Grundstein zum heutigen Brandschutznormenwerk gelegt.“[2486] Auch wenn sie in den folgenden neunzig Jahren immer wieder überarbeitet und erweitert wurden, besitzen diese Normblätter im Grundsatz noch heute Gültigkeit.[2487]

Obwohl sie im Jahr 1934 wie alle anderen Normblätter nicht bindend waren, wurden sie doch in zweierlei Hinsicht reichsweit verbindlich gemacht. Denn für das Gebiet des baulichen Luftschutzes wurde „von Seiten des [RLM] die Einhaltung der vorliegenden Bestimmungen unbedingt verlangt“.[2488] Zudem wurden die Normen von den Landesministerien für alle brandschutzbedürftigen Gebäude vorgeschrieben. Im September 1934 erließ das PFM die „Bestimmungen für die Zulassung neuer Bauweisen“, die von sämtlichen

2481 REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13269.

2482 Neuhaus, Bericht über die 4. Hauptausschußsitzung des Ausschusses für einheitliche technische Baubestimmungen (ETB) am 5. Dezember 1933; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. 4, Nr. 842–1.

2483 DIN E 4102, Bl. 1: Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme, Begriffsbestimmungen; DIN E 4102, Bl. 2: Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme, Einreihung in die Begriffe [gemeint ist die Klassifizierung der Baustoffe, d.Verf.]; DIN E 4102, Bl. 3: Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme, Brandversuche, Anlage zu folgender Quelle.

2484 Otzen, Deutsche Gesellschaft für Bauwesen, Arbeitsgruppe 7 „Feuersicherheit im Bauwesen“, an den Hauptausschuss des ETB, Betr. Baupolizeiliche Bestimmungen über Feuerschutz, 24.5.1934, mit Anlage: DIN E 4102; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1236.

2485 Sander, 25 Jahre Deutsche Baunormung, 1942, S. 376; das Normblatt ist abgedruckt in: Geburtig, Gerd: Baulicher Brandschutz im Bestand. Bd. 2: Ausgewählte historische Normteile DIN 4102 ab 1934, Berlin 2014, S. 11–17.

2486 Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 54.

2487 DIN 4102: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, aktuelle Norm vom Mai 1998, https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nabau/veroeffentlichungen/wdc-beuth:din21:5241696 (26.9.2024); vgl. Frölich, Günther; Knapp, Werner: Brandschutzpraxis in der Gebäudetechnik, Essen 2000, S. 16; Geburtig, Gerd: Baulicher Brandschutz im Bestand. Bd. 1: Brandschutztechnische Beurteilung vorhandener Bausubstanz, 4. Auflage, Berlin 2017, S. 20–25.

2488 Graf, MPA an der TH Stuttgart, an den DNA, Betr. DIN 4102, 8.10.1934; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1236.

Landesregierungen anerkannt wurden, wodurch erstmals ein reichseinheitliches Zulassungsverfahren für Baustoffe und Bauarten verbindlich wurde.[2489] Integriert wurden auch die im Normblatt festgelegten Mindestwerte für die Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer. Der zügig und erfolgreich absolvierte Auftrag in der Normung verschaffte dem StMPA zusätzliches Renommée bei der Hochbauabteilung des PFM ebenso wie beim RLM, das das StMPA im selben Monat mit einem neuen Luftschutzprojekt beauftragte.[2490] Die Arbeiten zum baulichen Luftschutz wurden in den folgenden Jahren durch beide Ministerien massiv ausgeweitet. Die Beauftragung des StMPA und die Finanzierung erfolgten unmittelbar oder über verschiedene Gremien wie den Deutschen Ausschuss für Eisenbeton (DAE).[2491]

Nach der Machtübergabe setzte der DAE seine Arbeiten unter dem Vorsitz von Ministerialrat Dr.-Ing. Leopold Ellerbeck[2492] in üblicher Weise fort. Ellerbeck leitete die Wasserstraßenabteilung im Reichsverkehrsministerium (RVM) und trat bis zum Jahr 1935 der SS als Förderndes Mitglied bei.[2493] Der DAE wurde durch den Eintritt von Vertretern des HWA, der Heeresverwaltung, des Reichskriegsministeriums und der Luftschutz-Inspektion des RLM verstärkt militärisch ausgerichtet. Die Beteiligung der Reichswehr[2494] war auf den weitgehenden Einsatz von Stahlbeton für Wehr- und Luftschutzbauten zurückzuführen. Der „Arbeitsausschuss I“ war das entscheidende DAE-Gremium, in dem die Versuchsprogramme debattiert und über ihre Finanzierung beschieden wurde. Dort vertraten Otzen, Memmler und Krüger nicht nur das StMPA, sondern auch das Kultusministerium und ab 1934 das REM.[2495]

2489 Sander, Karl: Die Zulassung neuer Bauweisen in Deutschland, in: VEDAG-Jahrbuch 8 (1935), S. 12–23; Berlitz, Karl: Fragen um die Zulassung neuer Bauweisen, in: Tonindustrie-Zeitung 60 (1936), S. 171–174.

2490 Der Reichsminister der Luftfahrt, Z-L 5 c, an den REM, Betr. StMPA, 22.9.1934; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 489; Mentzel, i.A. der REM, an den Reichsminister der Luftfahrt, Betr. Versuche im StMPA, 31.10.1934, Abschrift an den Präsidenten des StMPA, ebd., Bl. 492.

2491 Der DAE wurde seit der Übernahme der Wasserstraßen im Jahr 1921 vom RVM betreut und hatte auf Grundlage der Forschungsergebnisse u.a. auch des StMPA 1932 die dritte Auflage der „Bestimmungen“ (für Ausführung von Bauwerken aus Eisenbeton, Steindecken, zur Ausführung von Bauwerken aus Beton, Druckversuche) herausgegeben, die daraufhin im gesamten Deutschen Reich eingeführt wurden; Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 7, 27.

2492 Leopold Ellerbeck (1872–1945), 1891 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Berlin, 1899 Regierungsbaumeister, 1916 Regierungs- und Baurat in der Wasserbauabteilung des Preußischen Ministeriums für öffentliche Arbeiten, 1918 Dr.-Ing. an der TH Berlin, 1921 Ministerialrat im RVM und Vorsitzender des DAE, Präsidiumsmitglied des DNA und Vorsitzender des Ausschusses für die Neubearbeitung der Zementnormen; Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 24; Sander, 25 Jahre Deutsche Baunormung, 1942, S. 374.

2493 RDB, Karteikarte; BArch, R 9361-III, Nr. 205948, Bl. 10434.

2494 Mitgliederverzeichnis des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton 1935; BArch, R 2, Nr. 27115; konkret handelte es sich um Oberstleutnant Jacob, HWA, Ministerialrat Eckardt, RKM, Oberregierungsbaurat Maschke, Heeresverwaltung, und Regierungsbaurat Dr.-Ing. Mehmel, RLM.

2495 Ellerbeck, Ritter, Niederschrift über die Sitzung des Arbeitsausschusses I am 27. Oktober 1933 im Sitzungssaal des Oberpräsidiums der Rheinstromverwaltung; BArch, R 2, Nr. 27115.

Durch ihre Delegierung in den DAE fungierten sie als Abgesandte des ihnen vorgesetzten Ministeriums.

Neben den laufenden Projekten befasste sich der Arbeitsausschuss I des DAE schon im Oktober 1933 mit Kriegsvorbereitungen. So betonte Ministerialrat Neuhaus „die Bedeutung der Frage, welche Deckenkonstruktionen zur Abhaltung von Brandbombenwirkungen geeignet sind.“[2496] Das StMPA wurde mit Brandschutzuntersuchungen von Steineisendecken beauftragt. Außerdem sollten die Möglichkeiten zur Steigerung der Zugfestigkeit von Stahlbeton unter Feuerbeanspruchung ermittelt werden. 1935 veröffentlichte Kristen die ersten Ergebnisse über die Steineisendecken.[2497] Zu diesem Zeitpunkt schloss er auch sein Projekt zur „Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Mauerwerk gegenüber Feuereinwirkung“ ab.[2498] Im folgenden Jahr legte Kristen die Ergebnisse über die Brandversuche mit Steineisendecken vor.[2499] Insgesamt ließen RLM, DNA (ETB), DAE und PFM von 1933 bis 1935 „beim [StMPA] umfangreiche Versuche über die Feuerbeständigkeit von Eisenbeton- und Steineisendecken“ durchführen.[2500] Wie die Hochbauabteilung des PFM gegenüber Finanzminister Johannes Popitz[2501] betonte, handelte es sich bei diesen Arbeiten um „Fragen der Landesverteidigung (Luftschutz).“[2502]

Unmittelbar nach seiner Ernennung zum StMPA-Präsidenten bemerkte Erich Seidl die hohe Relevanz der Arbeiten von Kristen und seiner Gruppe und das daraus resultierende enge Kooperationsverhältnis mit dem RLM. Wahrscheinlich fungierte Kristen schon zu diesem Zeitpunkt als „Sachverständiger des Reichsluftfahrtministeriums in Luftschutzfragen“.[2503] Seidl wertete den baulichen Luftschutz auf, indem er ihn in die neue Abteilung „Neue Bauweisen, Luftschutz“ unter der Leitung von Kristen umgruppierte.[2504] Kristen hatte derweil die Ämter des verstorbenen Otzen im ETB und der Deutschen Gesellschaft für Bauwesen übernommen. Unter seinem Vorsitz wurden die Normblätter zu den feuerhemmenden und feuerwiderstandsfähigen Baustoffen und Bauteilen

2496 Ebd.

2497 Kristen, Theodor: Prüfung von Steineisendecken auf Verhalten gegen Feuereinwirkung, Sonderdruck aus Der Feuerschutz, Berlin 1935.

2498 Kristen, Theodor: Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Mauerwerk gegenüber Feuereinwirkung durch geeignete Mörtelzusammensetzung des Putzes, in: Tonindustrie-Zeitung 59 (1935), S. 1209–1213.

2499 Kristen, Theodor; Herrmann, Martin: Versuche mit Steineisendecken ausgeführt im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem in den Jahren 1934 und 1935, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 82, Berlin 1936.

2500 Schindowski, Hochbauabteilung, an die Haushaltsabteilung, Betr. Erweiterung der Versuchseinrichtungen des StMPA, 28.12.1935; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 20.

2501 Johannes Popitz (1884–1945), 1925 Staatssekretär des RFM, 1923 Honorarprof. an der Universität Kiel, 1932 Reichsminister ohne Geschäftsbereich und Reichskommissar, 1933 Preußischer Finanzminister, 1937 Goldenes Parteiabzeichen der NSDAP, 1944 Verhaftung, 1945 Hinrichtung; Schulz, Gerhard: Popitz, Johannes, in: NDB 20 (2001), S. 620–622.

2502 Wedler, Hochbauabteilung, an den PFM, Betr. Versuchseinrichtungen beim StMPA, 8.11.1935; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 13–14.

2503 Piepenburg, Herrn o. Prof. emer. Dr.-Ing. E.h. Dr.-Ing. habil. Theodor Kristen, 1968, S. 2.

2504 StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50.

erweitert,[2505] wobei er mit dem RLM zusammenarbeitete.[2506] Im Frühjahr 1936 reorganisierte Seidl die Abteilungen des StMPA abermals, wobei er die Hauptabteilung Baugewerbe zusätzlich untergliederte (Tab. 8).[2507]

Tab. 8: Aufbau der Hauptabteilung Baugewerbe 1936.

Abteilung Baugewerbe 1		Prof. Dipl.-Ing. Lothar Krüger
Fachabteilungen	Naturgesteine	„Pg.“ Dr.-Ing. Kurt Stöcke
	Beton und Mörtel	Dr.-Ing. Alfred Hummel
	Glas und Keramik	„Pg.“ Dipl.-Ing. Ernst Albrecht
	Bauchemie	Dr. Kurt Charisius
Abteilung Baugewerbe 2		„Pg.“ Prof. Dr. Theodor Kristen
Fachabteilungen	Baukonstruktionen, Zulassung neuer Bauweisen	
	Feuerschutz	Prof. Dipl.-Ing. Alfred Schulze
	Gas- und Luftschutz	„Pg.“ Dr.-Ing. Martin Herrmann
	Wärme- und Schallschutz, Dichtungen	Dr.-Ing. Walter Weißwange

Die Fachabteilungen der „Abteilung Baugewerbe 1“ waren fortan für chemische, physikalische und technisch-mechanische Baustoffuntersuchungen zuständig. Ihr Leiter Prof. Lothar Krüger, der 1937 in die NSDAP eintrat,[2508] koordinierte die Aufträge und forschte über das Verhalten von Beton gegenüber aggressiven Naturwässern und die Haltbarkeit chemischer Bodenverfestigungen.[2509] Die von Kristen geleitete „Abteilung Baugewerbe 2“ untergliederte sich in mehrere Fachabteilungen.[2510] Die Fachabteilung Feuerschutz unterstand „Brand-Schulze“, wie der Professor nicht nur amtsintern tituliert wurde.[2511] Neben externen Aufträgen erforschte Schulze unter „Berücksichtigung des Vierjahresplanes und der Belange des Luftschutzes“ das Verhalten verschiedener Baustoffe unter Feuereinwirkung.[2512] Zudem wurden die im Auftrag von Unternehmen und vor allem auch der Behörden durchgeführten Erprobungen von Brandschutztüren „mit Rücksicht auf die notwendigen Luftschutzmaßnahmen“ seit

2505 Kristen, StMPA, Obmann des Arbeitsausschusses 10 „Feuerhemmende und feuerbeständige Baustoffe“, an den DNA, Betr. Vorschläge zur Abänderung der DIN 4102, 20.6.1935; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1236.

2506 Änderungs- bzw. Ergänzungsvorschläge zum Normblatt DIN 4102 „Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme“, 15.1.1936; UA Stuttgart, Nr. 3–1-1236.

2507 Seidl, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung,] 31.3.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 112.

2508 NSDAP-Gaukartei; BArch, 9361-IX, Nr. 23580444.

2509 Krüger, Lothar: Verhalten von Beton gegenüber der Einwirkung von aggressiven Naturwässern, in: Zement 25 (1936), S. 762–765; ders.: Über die Haltbarkeit chemischer Bodenverfestigung, in: Zentralblatt der Bauverwaltung 57 (1937), S. 987–989.

2510 Seidl, Der Präsident des StMPA, [Geschäftsverteilungsplan], 31.3.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 112.

2511 Kristen an Ruske, Auszug eines Briefes aus dem Jahr 1975, in: BAM-Information (1975), S. 7.

2512 Schulze, Alfred: Baustoff und Bauwesen bei Feuerbeanspruchung, in: Deutsche öffentlich-rechtliche Versicherung 70 (1938), S.. 121–144; ders.: Kalksandsteine im Schädenfeuer, Sonderheft der Fachgruppe Kalksandsteinindustrie, Berlin 1938.

1934 massiv ausgeweitet.[2513] Den Hintergrund bildeten die für das gesamte Reichsgebiet geltenden neuen baupolizeilichen Bestimmungen, in denen die Zulassungsbehörden neben der Erprobung neuer auch eine zweite Prüfung der bereits zugelassenen Brandschutztüren vorschrieben. Daher waren die Unternehmen angehalten, sie von den MPA testen und bewerten zu lassen. Seitdem wurden im StMPA reihenweise Türen in die Brandhäuser eingebaut, Feuer gelegt, die Beschädigungen festgestellt und Gutachten erstellt.

Die Leitung der Fachabteilung Gas- und Luftschutz übernahm der Leiter der NSBO-Betriebszelle und DAF-Betriebswalter im StMPA, „Pg.“ Dr.-Ing. Martin Herrmann. Er untersuchte Steineisendecken[2514] und die Elastizität verschiedener Ziegel und Holzwolleplatten.[2515] Gemeinsam mit Herrmann setzte Kristen 1936 seine Luftschutzforschung unter dem Dach des DAE fort. An den neuen Projekten war auch Oberregierungs- und baurat Dipl.-Ing. Bernhard Wedler[2516] beteiligt, Mitarbeiter der Hochbauabteilung des PFM, späteres Kuratoriumsmitglied des Vierjahresplaninstituts beim StMPA und nach dem Krieg Vorsitzender des DAE. Im Mai 1936 beschloss der Arbeitsausschuss I die von Kristen und Wedler konzipierte massive Ausweitung der Brandversuche an Decken und Bauträgern.[2517] Die anschließend im StMPA durchgeführten „Brandversuche an Eisenbetonbauteilen und Steineisendecken“ bildeten das in diesem Jahr mit den höchsten Mitteln geförderte Projekt des DAE.[2518] Das Programm zur Untersuchung von Eisenbetonplatten, Plattenbalken und Steineisendecken wurde von einem Sonderausschuss unter Ministerialrat Neuhaus beaufsichtigt.[2519] Im Jahr 1938 wertete Wedler die Ergebnisse der Versuchsreihe zum

2513 Schulze, Alfred: Ergebnisse von Versuchen mit Feuerschutztüren, in: Feuerschutz 16 (1936), S. 168–173, und im Folgenden.

2514 Herrmann, Martin: Über die Nutzbreite bei Steineisendecken mit Einzellauf, Sonderdruck aus Der Bauingenieur, Berlin 1936; ders.: Bemessungen durch Einzellast beanspruchter Steineisendecken, in: Tonindustrie-Zeitung 60 (1936), S. 633–640.

2515 Stark, DFG, an Herrmann, StMPA, 2.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12950.

2516 Erich Bernhard Wedler (1895–1975), 1920 Dipl.-Ing., 1923 Regierungsbauführer des Wasser- und Straßenbaufaches und Eintritt in das Preußische Wasserbaumt Kiel, 1926 Regierungsbaumeister, 1934 Oberregierungs- und Baurat und Leiter der Staatlichen Prüfungsstelle für statische Berechnungen beim PFM, 1938 Referent für Bauingenieurfragen der Baupolizei- und der Hochbauabteilung des PFM, zudem 1941 Referent der Abteilung Städtebau und Baupolizei des RAM und Vorsitzender des ETB, 1942 Ministerialrat, 1945 Hauptreferent und 1949 Leiter des Amts Baunormung und Bauforschung beim Magistrat von Groß-Berlin, 1947 Vorsitzender des DAE, 1949 Honorarprof. für Baustoffkunde an der TU Berlin, 1950 Referatsleiter im Bundesministerium für Wohnungsbau, 1960 Großes Verdienstkreuz des Verdienstordens der BRD; Personalakten des Bundesministeriums für Wohnungsbau; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 78866.

2517 StMPA, Arbeitsplan für Brandversuche an Eisenbetonbauteilen und Steineisendecken. Begründung und Erläuterungen; BArch, R 2, Nr. 27115.

2518 Ellerbeck, DAE, an Mitglieder des DAE, Betr. Sitzung des Arbeitsausschusses I in Würzburg, 6.8.1936; BArch, R 2, Nr. 27115.

2519 Siehe dazu auch: Wedler, Bernhard: Neue Brandversuche mit Eisenbetonbauteilen und Steineisendecken, ausgeführt im Auftrage des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton, in: Bericht über die XL. Haupt-Versammlung des Deutschen Beton-Vereines (E.V.) am 3., 4. und 5. März 1936, Berlin 1936, S. 283–311.

Feuerwiderstand von Steineisendecken aus.[2520] Die anderen Brandversuche liefen weiter,[2521] außerdem wurde ein weiteres DAE-Projekt über einen Zeitraum von drei Jahren durchgeführt.[2522]

Zur selben Zeit nahm die Abteilung Baugewerbe ein neues Großprojekt zum baulichen Luftschutz in Angriff. Bis 1936 waren Kristens Bemühungen gescheitert, die Widerstandsfähigkeit von ummantelten Stahlstützen unter Last gegen Feuer zu ermitteln, da diese Konstruktionsteile nicht in die Brandhäuser eingebaut werden konnten. Schließlich wurde es „mit Unterstützung des Deutschen Stahlbau-Verbandes, namentlich durch die tatkräftige Hilfe von Dr.-Ing. Klöppel, endlich möglich, im [StMPA] ein derartiges Brandhaus zu bauen.“[2523] Schon seit der Übernahme der Leitung der technisch-wissenschaftlichen Abteilung des Verbands im Jahr 1929 stand „Pg.“ Dr.-Ing. Kurt Klöppel in enger Verbindung zum StMPA. Der spätere Kurator der BAM war Mitglied der Arbeitsgruppe „Prüfverfahren“ des VDI-Fachausschusses für Schweißtechnik und gehörte wie dessen Vorsitzender, StMPA-Abteilungsleiter Prof. Georg Fiek, zu den Mitgliedern des Arbeitsausschusses der Gruppe A Metalle des DVM.[2524]

Bei der im Herbst 1935 errichteten Anlage handelte es sich um „das einzige Brandhaus dieser Art in Europa, wahrscheinlich der Welt“, dessen Bau „1 Million Reichsmark“ kostete (Abb. 17).[2525] Nach Beginn der Brandversuche wurde das Programm auf Träger aus Stahlbeton und Mauerwerkspfeiler ausgeweitet und von der DFG mitfinanziert.[2526] Anschließend wurden „Brandversuche an ummantelten Stahl- und Eisenbetonstützen und Mauerwerkspfeilern auf Belastung (erstmalige Versuche in Deutschland)“ durchgeführt (Abb. 18).[2527]

2520 Kristen, Theodor; Herrmann, Martin: Brandversuche ausgeführt im StMPA. Erster Teil: Decken, mit einer Zusammenfassung und Auswertung von Bernhard Wedler, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 89, Berlin 1938.

2521 Das zweite Projekt wurde nach einer dreijährigen Versuchsausführung kurz vor Kriegsbeginn abgeschlossen; Schulze, Alfred; Wedler, Bernhard: Brandversuche mit belasteten Eisenbetonteilen ausgeführt im StMPA, Zweiter Teil: Säulen, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 92, Berlin 1939.

2522 StMPA, Versuche zur Bestimmung der Verbundwirkung von Massiv- und Eisenbetondecken mit den darin einbetonierten Walzträgern bei schwingender Beanspruchung, 6.4.1936, Abschrift; BArch, R 2, Nr. 27115; Grüning, Günther: Versuche zur Bestimmung der Verbundwirkung von Eisenbeton- und Massivdecken mit darin einbetonierten Walzträgern bei schwingender Beanspruchung ausgeführt im StMPA, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 84, Berlin 1939.

2523 Kristen, Theodor: Ziegel-Mörtel-Mauerwerk. Versuchsergebnisse über die Widerstandsfähigkeit belasteter Steineisendecken gegen Feuer, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1938), H. 1, S. 67–86, hier S. 70.

2524 Siehe Kap. 3 und die Niederschrift über die erste Sitzung des Arbeitsausschusses der Gruppe A Metalle des DVM am 14. Oktober 1932 in Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1933), H. 24, S. 338–342.

2525 Kristen an Ruske, Auszug eines Briefes aus dem Jahr 1975, in: BAM-Information (1975), S. 7.

2526 Seidl, Der Präsident des StMPA, an die DFG, 25.4.1936, mit Anlage: Kristen, Aufgabe 27 „Untersuchung der Feuerbeständigkeit von Eisenbetonsäulen durch Belastung“; BArch, R 73, Nr. 12921; Stark, Der Präsident der DFG, an Kristen, StMPA, 2.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12952.

2527 Seidl an den Reichserziehungsminister, 15.10.1936, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des KMPA, Al 13, Vol. 2, Bl. 78–80.

Kristen konnte nun genaue Angaben über die Widerstandsfähigkeit derartiger Baukonstruktionen bei Einwirkung von Feuer, den Verlauf der Durchwärmung und die durch das Feuer hervorgerufenen Beschädigungen machen.[2528] Parallel führte er „im Hinblick auf die Belange des Luftschutzes“ mit finanzieller Unterstützung der DFG zwei weitere Vorhaben über Putzmörtel und Holzkonstruktionen unter Last und Feuereinwirkung durch (Abb. 19).[2529]

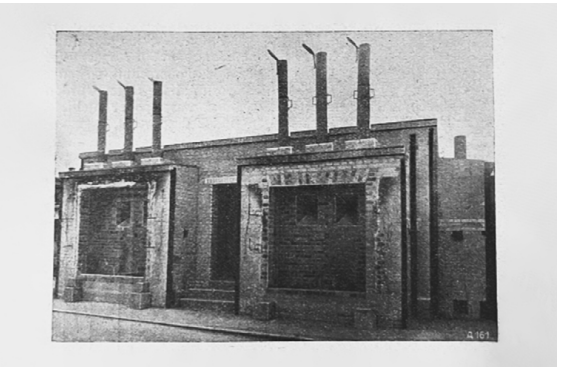


Abb. 17: Brandhaus des StMPA.[2530]



Abb. 18: Brandversuche mit ummantelten Stahlstützen.[2531]

2528 Kristen, Ziegel-Mörtel-Mauerwerk, 1938, S. 83–86.

2529 Seidl, Der Präsident des StMPA, an die DFG, 25.4.1936, mit Anlage: Kristen, Aufgabe 28 „Untersuchung auf den Widerstand verschiedener Putzmörtel und bei Decken gegen Feuereinwirkung“ und Aufgabe 29 „Untersuchung auf den Widerstand von hölzernen Stützen und Balken gegen Feuereinwirkung“; BArch, R 73, Nr. 12921; Stark, Der Präsident der DFG, an Kristen, StMPA, 2.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12952

2530 Abb. 1: Ansicht des Brandhauses, in: Kristen, Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Mauerwerk gegenüber Feuereinwirkung, 1935, S. 1.

2531 RAW, Abt. B3, Brandversuche ummantelten Stahlstützen, 1936; BAM-Fotoarchiv.

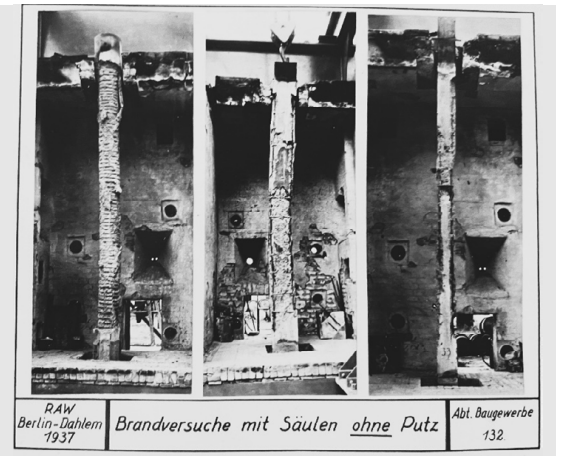


Abb. 19: Brandversuche mit Säulen ohne Putz[2532]

Kristen stimmte weitere Vorhaben mit anderen Instituten im Fachausschuss für Holzfragen ab. Der 1931 gegründete Gemeinschaftsausschuss des VDI und des Deutschen Forstvereins fungierte als Dachorganisation für Behörden, Wissenschaft und Industrie.[2533] Spätestens 1934 befasste sich der von „Pg.“ Oberlandforstmeister Dr.-Ing Friedrich Gernlein[2534] geleitete Ausschuss mit dem Einsatz von Holz für militärische Belange. Neben der Verwendungsmöglichkeit verschiedener Hölzer für Panzerholz-Sperrplatten im Auftrag des HWA[2535] wurden auch Fragen des baulichen Luftschutzes behandelt. Ziel der interinstitutionellen Gemeinschaftsarbeit „im Auftrag des Luftfahrtministers“ bildete die Ermittlung geeigneter chemischer Mittel zur Senkung der Entflammbarkeit von Holzkonstruktionen.[2536] Das unter Beteiligung von Kristen ausgearbeitete Programm zur Untersuchung der Wirkung verschiedener Schutzmittel auf unterschiedliche Hölzer wurde ausschließlich an staatlichen und damit von der Chemie- und Holzindustrie unabhängigen Instituten durchgeführt.

2532 RAW, Abt. Baugewerbe, Brandversuche mit Säulen ohne Putz, 1937; BAM-Fotoarchiv.
2533 Steinsiek, Peter Michael: Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, Remagen 2008, S. 41.
2534 Friedrich Gernlein (1873–1955), 1919 Oberforstmeister, 1932 Dr.-Ing., 1933 Oberlandforstmeister bei der Landesforstverwaltung des Preußischen Ministerpräsidenten und Mitglied der NSDAP, 1934 Direktor des Preußischen Holzforschungsinstituts in Eberswalde und Mitarbeiter des Reichsforstamts, 1938 Ruhestand, 1940 Kurator der Reichsanstalt für Holzforschung, 1942 Mitarbeiter der Oberrechnungskammer, 1945 Leitung der Forsten des Domkapitels Brandenburg; Personalakten für Dr. Friedrich Gernlein; BArch, R 2301, Nr. 13507 und Nr. 13508.
2535 Erdmannn, Fachausschuss für Holzfragen beim VDI und Deutschen Forstverein, Geschäftsstelle, an Graf, MPA an der TH Stuttgart, 14.9.1934; UA Stuttgart, Nr. 33–1-105.
2536 Graf, MPA an der TH Stuttgart, an den Fachausschuss für Holzfragen beim VDI und deutschen Forstverein, 19.7.1934; UA Stuttgart, Nr. 33–1-105.

Im November 1935, nach Abschluss der ersten Versuchsreihe (MPA Stuttgart, Holzforschungsinstitut der TH Darmstadt, CTR, StMPA),[2537] wurde die Fortsetzung beschlossen.[2538] Nach der Entwicklung eines neuen Verfahrens durch die IG Farben[2539] erprobten MPA Dresden, MPA Stuttgart, CTR und StMPA verschiedene Methoden und Apparate. Sämtliche Gemeinschaftsarbeiten wurden durch das RLM finanziert[2540] und der Fachausschuss über dessen Zielsetzung in Kenntnis gesetzt.[2541] Da auch diese Arbeiten das Ziel verfolgen, Normen als Grundlage für gesetzliche Bestimmungen zu schaffen, bildete Kristen im Februar 1936 innerhalb des Arbeitsausschusses 10 „Feuersicherheit“ des ETB einen ebenfalls vom ihm geleiteten Sonderausschuss.[2542] Praktisch verkoppelte er damit die Verbundforschung des Fachausschusses für Holzfragen mit dem für die Normung zuständigen ETB des DNA.

Nach Abschluss der Erprobung im Dezember 1936 bestimmte das RLM das zu normende Prüfverfahren.[2543] Anschließend führten Schulze und sein Mitarbeiter Dipl.-Ing. Wolfgang Dohmöhl[2544] im StMPA „Großversuche“ zur Ermittlung der am besten geeigneten Brandschutzmittel für Holz durch.[2545] Parallel wurde eine Gemeinschaftsarbeit mit der CTR auf den Weg gebracht. In „gemeinsamen Versuchen“ wurden die „Zusammenhänge zwischen der Feuerschutzwirkung und den Holzabmessungen“ ermittelt.[2546] Die Ergebnisse

2537 Erdmann, Fachausschuss für Holzfragen beim VDI und Deutschen Forstverein, an Graf, MPA an der TH Stuttgart, 19.11.1935; UA Stuttgart, Nr. 33–1-105.

2538 Sitzung am 30. November 1935 im Ingenieurhaus, Anlage zu: Erdmann, Fachausschuss für Holzfragen beim VDI und Deutschen Forstverein, an Graf, MPA an der TH Stuttgart, 14.12.1935; UA Stuttgart, Nr. 33–1-105.

2539 IG Farben, Werk Hoechst, an den Fachausschuss für Holzfragen beim VDI, z. Hd. Erdmann, das StMPA, z. Hd. Kristen und Schulze, die MPA an der TH Stuttgart, z. Hd. Graf, die CTR, z. Hd. Haid und Metz, das Holzforschungsinstitut an der TH Darmstadt, z. Hd. Mörath, Betr. Neue Prüfmethode für Holzfeuerschutzmittel, 25.10.1935; UA Stuttgart, Nr. 33–1-105.

2540 Erdmann, Fachausschuss für Holzfragen beim VDI und Deutschen Forstverein, an das StMPA, VMPA Dresden, MPA Stuttgart, CTR, 15.9.1936; UA Stuttgart, Nr. 33–1-127.

2541 Erdmann, Fachausschuss für Holzfragen beim VDI und Deutschen Forstverein, an das StMPA, VMPA Dresden, MPA Stuttgart, 17.8.1936; UA Stuttgart, Nr. 33–1-127.

2542 Siehe die von Kristen verfassten zahlreichen Sitzungsprotokolle des Arbeitsausschusses „Feuersicherheit“ des ETB und des Sonderausschusses in: UA Stuttgart, Nr. 33–1-1236 und GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. 4, Nr. 891–1.

2543 Gernlein, Fachausschuss für Holzfragen beim VDI und Deutschen Forstverein, Der Vorsitzende, an Wedler, PFM, 17.4.1937, Durchschrift an Ministerialrat Neuhaus; UA Stuttgart, Nr. 33–1-127.

2544 Wolfgang Dohmöhl (*1907), Studium der Chemie, Dipl.-Ing., 1937 Mitarbeiter der Fachabteilung Feuer, Gas- und Luftschutz der Abteilung Baugewerbe, in der Kriegszeit ukgestellt; Karteikarte der II. Hauptabteilung, 1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 16; Siebel, Der Präsident des StMPA, an die II. Hauptabteilung, z. Hd. Hummel, 5.12.1944; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

2545 Dohmöhl, Wolfgang; Schulze, Alfred: Feuerschutzmittel für Holz und ihre Prüfung, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1, H. 5: Holzschutzmittel. Prüfung und Forschung, Berlin 1940, S. 30–38.

2546 Metz, Ludwig: Untersuchungen über den Feuerschutz von Holz (7. Mitteilung), in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1938), S. 217–225, hier S. 222–225.

des Gesamtprojekts zur Wirkung von Feuerschutzmitteln auf Holz lagen im November 1937 vor.[2547]

Bis dahin führte das StMPA eine weitere Versuchsreihe „auf Veranlassung des Herrn Reichsluftfahrtminister[s]“ durch.[2548] Um festzustellen, wie lange es möglich war, stählerne Fachwerkskonstruktionen durch den Einbau leichterer Zwischendecken gegen Feuer zu schützen, untersuchte Kristen die brandhemmende Wirkung von zehn aus verschiedenen Baustoffen hergestellten Platten. Dabei handelte es sich um das letzte von Kristen am StMPA durchgeführte Vorhaben. Nachdem er im Oktober 1936 einen Ruf auf den Lehrstuhl für Baustoffkunde und Stahlbetonbau der TH Braunschweig erhalten hatte, bemühte sich Präsident Seidl redlich darum, seinen Abteilungsleiter im Amt zu halten, weil es „seiner Regsamkeit und seiner Schaffenskraft zu verdanken [war], daß die Heeresverwaltung außerordentlich wichtige vertrauliche und umfangreiche Aufgaben auf dem Gebiet des Sicherheitsschutzes dem Amt anvertraut hat.“[2549] Auch war Seidl mit dem politischen Aktivismus des Betreffenden zufrieden: „Herr Kristen ist in der SA bewährt und hat sich seit langem für die nationalsozialistische Regierung tatkräftig eingesetzt.“ Um ihn zum Bleiben zu bewegen, zog Seidl die beiden Bauabteilungen zusammen, ernannte Kristen zum Leiter der nunmehr zweitgrößten Abteilung des StMPA und degradierte Krüger zum wissenschaftlichen Berater.[2550] Dennoch wechselte Kristen zum 1. April 1937 an die TH Braunschweig.[2551] Dort begann er mit finanzieller Unterstützung der lokalen Bauindustrie mit dem Ausbau des Instituts für Baustoffkunde und Materialprüfung zu einem Materialprüfungsamt, das in Absprache mit seinem ehemaligen Chef ein Teil des von Seidl konzipierten „Reichsamts für Werkstoffe“ werden sollte.[2552]

Die zum baulichen Luftschutz laufenden Arbeiten wurden von Herrmann, Dohmöhl und Schulze fortgesetzt.[2553] Bald darauf konnten sie die Versuche in einer neuen, mit modernsten Apparaten ausgestatteten Halle durchführen. Schon im Oktober 1935 hatte das PFM kritisiert, dass die Prüfung

2547 Zusammenstellung der Versuchsergebnisse über die Prüfung zum Nachweis der Wirkung von Feuerschutzmitteln bei Holz, Vertraulich!; UA Stuttgart, Nr. 33–1-127.

2548 Kristen, Theodor: Wie lange kann die Einwirkung von Feuer auf Stahlfachwerke durch leichte Zwischendecken hinausgeschoben werden?, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 20 (1937), S. 325–326.

2549 Seidl an den Reichserziehungsminister, 15.10.1936, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des KMPA, Al 13, Vol. 2, Bl. 78–82, hier Bl. 82.

2550 Seidl an sämtliche Abteilungsleiter, 5.11.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 145; Seidl an Kristen und Krüger, 20.2.1937; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Nr. 4, Bd. 3, Bl. 155; vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 152.

2551 o. Prof. em. Dr.-Ing. E.h. Theodor Kristen gestorben, in: Materialprüfung 19 (1977), S. 98; Piepenburg, Kristen zum 80. Geburtstag, 1968, S. 3.

2552 Ruhnau, Frank: Die Entwicklung der Materialprüfung an der TH Braunschweig in den 1920er und 1930er Jahren, in: Kertz, Walter (Hrsg.): Technische Universität Braunschweig. Vom Collegium Carolinum zur Technischen Universität 1745–1995, Hildesheim u.a. 1995, S. 433–440, hier S. 436 f.

2553 Fischer, DFG, an Schulze, StMPA, Abt. Baugewerbe, Betr. Übertragung von Krediten, 29.4.1937; BArch, R 73, Nr. 12952.

„größerer Betonkörper in erheblicher Zahl“ im Freien durchgeführt wurde, sie daher in ihrer Genauigkeit von der Witterung abhängig waren und im Winter unterbrochen werden mussten.[2554] Zudem war keine Beförderungsanlage vorhanden, um die schweren Probestücke vom Laboratorium zum Versuchsstand zu transportieren. Sowohl die großen Versuchskörper als auch die Arbeiter waren beim freihändigen Einbau der Proben in die Maschinen großen Gefahren ausgesetzt. Das Projekt konnte erst im Sommer 1937 in Angriff genommen werden, nachdem sich das RLM nachdrücklich für die Errichtung der neuen Halle eingesetzt hatte.[2555] Da auch das REM und das PFM den Bau „im Interesse der Landesverteidigung und des Luftschutzes von überragender Bedeutung“ einstuften, wurde die Preußische Bau- und Finanzdirektion angewiesen, die Ausführung zu priorisieren.[2556]

Bei der im Sommer 1938 eingeweihten Halle „Neue Bauweisen“ inklusive einer Krananlage und modernen hydraulischen Belastungsvorrichtungen handelte es sich um die größte bisher auf dem Amtsgelände eingerichtete Versuchseinrichtung überhaupt.[2557] Die „für Wehrmacht und insbesondere Luftschutz auszuführenden dringenden und wichtigen Versuche“[2558] stimmten Herrmann[2559] und Schulze mit ihrem vormaligen Chef Kristen sowohl im DAE als auch im ETB ab. Ab 1938 wurde die Widerstandsfähigkeit von Holzwolle-Platten gegen Feuer ermittelt. An der Konzipierung des Projekts unter dem Dach des weiterhin von Kristen geleiteten ETB-Arbeitsausschusses „Feuersicherheit“ beteiligten sich neben Mitarbeitern der Materialprüfungsanstalten und Hochschulinstitute, CTR und StMPA auch Vertreter der Baupolizei, Feuerwehr, der Wirtschaftsgruppen Bauindustrie und Chemische Industrie, der Ministerien inklusive des RLM und des Oberkommandos der Kriegsmarine.[2560] Nach der bewährten Verfahrensweise wurde ein Sonderausschuss eingerichtet und die Durchführung des Versuchsprogramms aufgeteilt.[2561]

2554 Wedler, Hochbauabteilung, an den PFM, Betr. Versuchseinrichtungen beim StMPA, 8.11.1935; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 13–14.

2555 Der Reichsminister für Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe, Abt. III Bau, an den REM, Betr. Erweiterungsbauten des StMPA, 4.9.1936, Abschrift, Anlage zu: Mentzel, i.A. Der REM, an den PFM, Betr. Neubauten des StMPA, 17.9.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 41–42.

2556 Reck, i.A. Der PFM, zugleich im Namen des REM, an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, Sofort! (noch heute), 11.6.1937, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 57–60.

2557 Reck, i.A. Der PFM, an den REM, Betr. Erweiterungsbau des StMPA, 30.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 89.

2558 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Erweiterungsbauten für das StMPA, 22.8.1938; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt; Schindowski, Hochbauabteilung, an die Haushaltsabteilung, 24.11.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 188–189.

2559 Im Juli 1938 wurde Herrmann zum Professor ernannt; StMPA, Personalnachrichten über Martin Herrmann, 16.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 67–68.

2560 Kristen, Der Obmann, DNA, Sitzungsbericht Arbeitsausschuß 10 des ETB „Feuersicherheit“, Sitzung am 30. Nov. 38 im Ingenieurhaus, Nicht zur Veröffentlichung bestimmt!, 29.12.1938; UA Stuttgart, Nr. 33-1-1236.

2561 DNA, Sitzungsbericht Unterausschuss 2 des Arbeitsausschusses 10 des ETB „Feuersicherheit“,

Im Frühjahr 1939 machten die Ergebnisse der zahlreichen Forschungsarbeiten zur Feuersicherheit eine Aktualisierung der fünf Jahre alten Normblätter erforderlich. Nach ihrer mehrmaligen Überarbeitung im ETB unter Kristen[2562] und unter Beteiligung des StMPA, des RLM und des OKM wurde die zweite Auflage im Oktober 1940 herausgegeben.[2563] Anschließend wurden sie vom Reichsarbeitsministerium (RAM) durch einen Erlass „als verbindliche Richtlinie für die Baupolizei im gesamten Reichsgebiet“ eingeführt.[2564] Die Arbeiten dienten dem für die Regulierung der Baustoffe und Bauweisen zuständigen Ministerium demnach einmal mehr als Grundlage für eine gesetzliche Regelung. Den Unterschied zur bisherigen Verfahrensweise bildete die zentrale Stellung des RAM, das 1937 den Großteil der diesbezüglichen Kompetenzen von den Landesministerien übernommen hatte. In diesem Zusammenhang wurde das seit 1934 bestehende Verfahren zur Zulassung, des Widerrufs und des Vertriebsverbots für sämtliche Baustoffe und Bauweisen reorganisiert und zentralisiert. Auch an diesem neuen Regulierungsmechanismus war das StMPA in vielfältiger Weise beteiligt.

Schon als die Hochbauabteilung des PFM im Frühjahr 1934 den Erlass der „Bestimmungen über die Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten“ vorbereitete, konzipierten Neuhaus und Wedler ein Genehmigungsverfahren, nachdem in den Ländern „Sachverständigenausschüsse“ eingerichtet werden sollten, deren Gutachten den zuständigen Ministerien als Grundlage für die Genehmigung von Anträgen auf Zulassung neuer Baustoffe und Bauweisen dienen sollten. Die Leitung des für Preußen zuständigen „Landessachverständigen-Ausschusses für neue Baustoffe und Bauweisen“ übernahm Neuhaus selbst und ernannte seinen Mitarbeiter Dipl.-Ing. Karl Berlitz,[2565] vormaliger Abteilungsleiter in der Berliner Baupolizei und Mitglied der SA, zum

Sitzung am 24. Februar 1939 im DNA, Nicht zur Veröffentlichung bestimmt!, 27.3.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. 4, Nr. 891–1.

2562 Siehe die von Kristen verfassten Protokolle der vielen Sitzungen des Arbeitsausschusses 10 des ETB „Feuersicherheit“ und der drei Unterausschüsse in: UA Stuttgart, Nr. 33–1-1236 und GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. 4, Nr. 891–1.

2563 Das Normblatt ist abgedruckt in: Geburtig, Brandschutzpraxis in der Gebäudetechnik, Bd. 2: Ausgewählte historische Normteile DIN 4102 ab 1934, 2014, S. 20–30.

2564 Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme, DIN 4102, in: Zement 29 (1940), S. 622–623.

2565 Karl Berlitz (*1902), 1921 Studium der Architektur an der TH Berlin, 1925 Dipl.-Ing., Ausbildung zum Regierungsbauführer, anschließend vom PFM eingestellt und zur Baupolizei beim Oberpräsidenten von Berlin und Brandenburg delegiert, 1933 Mitarbeiter der Hochbauabteilung des PFM, Geschäftsführer des Sachverständigen-Ausschusses für neue Baustoffe und Bauarten und Mitglied der SA, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.378.979), 1938 Regierungs- und Baurat im RAM, 1939 Regierungsrat beim Generalbevollmächtigten für die Regelung der Bauwirtschaft, spätestens 1943 Oberregierungsbaurat im Baustab des RMBuM, etwa 1944 Ministerialrat, spätestens 1955 Mitglied des Länder-Sachverständigenausschusses für neue Baustoffe und Bauarten in der BRD; Berlitz, Lebenslauf, 13.11.1943; BArch, R 9361-V, Nr. 1399; Berlitz, Fragebogen für die Reichsschrifttumskammer, 10.11.1943; ebd.; RDB, Karteikarte; BArch, R 9361-II, Nr. 67745; Weißwange, Länder-Sachverständigenausschuss für neue Baustoffe und Bauarten, Niederschrift über die

Geschäftsführer. Der spätere Ministerialrat im Rüstungsministerium richtete die Geschäftsstelle allerdings nicht im PFM, sondern im StMPA ein. Nach dem Auszug des KWI für Metallforschung teilten sich Berlitz und seine zwei Mitarbeiter das Gebäude mit der Röntgenstelle.[2566]

Die Durchführungsverordnung des eben genannten Erlasses, die „Technische Bestimmungen für die Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten“ vom November 1934, verpflichtete sämtliche Unternehmen, ihre neuen Produkte von den MPA und einigen Hochschulinstituten prüfen zu lassen.[2567] Die Ergebnisse dienten den Ländersachverständigen-Ausschüssen, in denen die MPA selbst vertreten waren, als Grundlage für Gutachten, anhand derer die Landesministerien über die Zulassung entschieden. Daher befanden sich die MPA in einer Machtposition, die auch politisch genutzt werden konnte. Als ein österreichisches Unternehmen eine neue Bauweise im Deutschen Reich vermarkten wollte, wurde das StMPA mit der Prüfung beauftragt.[2568] Wie Kristen gegenüber Präsident Seidl offenbar mit Genugtuung feststellte, habe er mit seinem negativen Gutachten „die Pläne eines grossen österreichischen jüdischen Konsortiums, das für 3 Millionen die Lizenz für diese neue Bauweise nach Deutschland vergeben wollte und schon Verhandlungen eingeleitet hatte, gestört“.[2569]

Mit Wirkung zum 1. Januar 1938 ging das gesamte Zulassungsverfahren auf den Reichsarbeitsminister über.[2570] Die bisherige Verfahrensweise wurde zwar beibehalten, die „Ländersachverständigen-Ausschüsse“ jedoch durch einen „Reichssachverständigen-Ausschuss“ unter Neuhaus ersetzt. Als Geschäftsführer wurde Berlitz eingesetzt, der vom PFM in das RAM wechselte, dort die neue Geschäftsstelle einrichtete. Das Novum des neuen Zulassungsverfahrens bestand in der Berücksichtigung des Vierjahresplans. Laut Durchführungsverordnung sollten nur technische Weiterentwicklungen und an die Rohstofflage angepasste Baustoffe und Bauweisen zugelassen werden. Den Entscheid über Zulassung, Verlängerung, Widerruf oder Ablehnung fasste das RAM „im Einvernehmen mit dem Ministerpräsidenten Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, Amt für deutsche Roh- und Werkstoffe“.[2571] Durch die Neuregelung waren die Unternehmen angehalten, bei der

17. Sitzung am 5. und 6. Oktober 1955 im Landtagsgebäude in Düsseldorf, 11.11.1955; UA Stuttgart, Nr. 33–1-158.

2566 Otzen, Der Präsident des StMPA, [Bekanntmachung], 14.4.1934; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 131; Otzen, Der Präsident des StMPA, an IIa-h, IC, Id, Ie, 14.4.1934; ebd., Bl. 125.

2567 Berlitz, Fragen um die Zulassung neuer Bauweisen, 1936, S. 172; Sander, Die Zulassung neuer Bauweisen in Deutschland, 1935, S. 13.

2568 Kristen, Theodor; Herrmann, Martin: Versuche an mörtellosem Mauerwerk (Novadum-Bauweise), in: Tonindustrie-Zeitung 62 (1938), S. 883–886, 896–898, 921–924.

2569 Kristen, Abt. B2/3, an den Präsidenten, 19.3.1937; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. II; die Wörter „jüdischen“ und „das“ wurden handschriftlich in das Schreiben eingefügt.

2570 Krohn, i.V. Der RAM, Verordnung über die allgemeine baupolizeiliche Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten vom 8. November 1937 in: Reichsgesetzblatt (1937), Teil I, S. 1177.

2571 Krohn, i.V. Der RAM, Bestimmungen über die allgemeine baupolizeiliche Zulassung neuer

Neuentwicklung von Baustoffen und Bauweisen möglichst weitgehend „heimische“ Rohstoffe zu verwenden, um eine Vertriebsgenehmigung zu erhalten.[2572]

Dem 29-köpfigen Reichssachverständigen-Ausschuss gehörte satzungsgemäß immer ein StMPA-Vertreter an.[2573] Als das RAM die Prüfstellen für die neuen Baustoffe und Bauweisen festlegte, schaltete sich das REM ein, um die Interessen der ihm nachgeordneten Materialprüfungsanstalten wahrzunehmen und die Einsetzung von Prüfstellen anderer Ressorts[2574] zu verhindern.[2575] Auch das Reichsfinanzministerium wollte das REM „in seinem Bestreben, die Prüfung von Baustoffen und Bauweisen in den ihm unterstellen Anstalten zu konzentrieren und der Errichtung neuer Forschungsstellen für diese Zwecke im Bereich anderer Ressorts entgegenzutreten, unterstützen“.[2576] Das REM konnte seine Vorstellungen weitgehend durchsetzen. Unter den zwölf vom RAM als Prüfstellen für neue Baustoffe und Bauweisen anerkannten Einrichtungen befanden sich vier Hochschulinstitute und vier MPA inklusive des StMPA. Nach der „Übernahme“ des Sudetengebiets und dem „Anschluss“ Österreichs[2577] wurden vier weitere Prüfstellen anerkannt, von denen zwei beim REM ressortierten.[2578]

Baustoffe und Bauarten vom 31. Dezember 1937 – IV c 4, Nr. 8612/222, in: Reichsarbeitsblatt (1938), Teil I, S. 11.

2572 Die Erlasse des RAM und damit auch das hier skizzierte Verfahren zur Genehmigung neuer Baustoffe und Bauarten blieb auch in der BRD gültig. Allerdings wurde der Erlass modifiziert, weil einige Passagen „auf die Erfordernisse des Goeringschen Vierjahresplanes zugeschnitten und aus diesem zu erklären“ waren; Schürmann, 30.9.1955; UA Stuttgart, Nr. 33–1-158; siehe dazu auch die Protokolle der Sitzungen des Ländersachverständigen-Ausschusses in den 1950er Jahren unter Beteiligung von Kristen, Neuhaus, Berlitz und Vertretern der BAM, in: ebd.; siehe zur Übernahme der Verfahrensweise mit Bezugnahme auf den Erlass des RAM von 1937 auch den Erlass des Bundesministers für Wohnungsbau vom 15. August 1951 in: Gemeinsames Ministerialblatt des Bundesministers des Innern, des Bundesministers für Vertriebene, des Bundesministers für Wohnungsbau, des Bundesministers für gesamtdeutsche Fragen, des Bundesministers für Angelegenheiten des Bundesrates 2 (1951), Nr. 22, S. 196–198.

2573 Scholtz, i.A. Der RAM, an Hummel, StMPA, 26.4.1941, Abschrift; BAM-Archiv, PA Hummel; siehe auch: Mitglieder des Reichssachverständigen-Ausschusses für neue Baustoffe und Bauweisen; UA Stuttgart, 33–1-1215.

2574 In Betracht kamen bspw. die Baustoffprüfstellen der dem RVM unterstehenden Reichsbahn und die Neueinrichtungen des Generalinspekteurs für das deutsche Straßenwesen.

2575 Wacker, i.A. Der REM, an den RAM, Betr. Forschungsstellen, 21.5.1938 Abschrift an das RFM; BArch, R 2, Nr. 12555; Wacker, i.A. Der REM, an RAM, RFM, PFM, Präsident des StMPA, MPA der TH Stuttgart, z. Hd. Graf – durch das Württembergische Kultusministerium –, MPA der TH Dresden, z. Hd. Gehler – durch das Sächsische Volksbildungsministerium, Betr. Prüfstellen für Baustoffe und Bauweisen, 2.9.1938; ebd.

2576 Richter, Referat I/9, an Poerschke, im Hause [RFM], 6.7.1938; BArch, R 2, Nr. 12555.

2577 Siehe zu politischen Hintergrund weitergehend Kap. 4.4.8.

2578 Bei den amtlich zugelassenen Prüfstellen für neue Baustoffe und Bauweisen handelte es sich um: 1. StMPA in Berlin-Dahlem, 2. Institut für Schwingungsforschung in Berlin, 3. Werkstoffprüfamt der Provinz Ostpreußen in Königsberg, 4. MPA der TH in Darmstadt, 5. MPA der TH in Dresden, 6. Institut für Beton und Eisenbeton, Versuchsanstalt für Holz und Steine der TH in Darmstadt, 7. Technische Staatslehranstalt und Hamburger Feuerwehr in Hamburg, 8. Bautechnisches Laboratorium der TH in München, 9. Forschungsheim

Die sechzehn Prüfstellen erhielten vom RAM zwar die Befugnis zur Prüfung neuer Baustoffe und Bauweisen, doch waren einige Sondergebiete nur sehr wenigen Instituten vorbehalten.[2579] So durften im „Großdeutschen Reich“ nur das Institut für Schall- und Wärmeforschung der TH Stuttgart, das Forschungsheim für Wärmewirtschaft e.V. in München und das StMPA neue Baustoffe und Konstruktionen auf ihren „Wärmeschutz“ hin untersuchen.[2580] Die Befugnis, den „Widerstand gegen Feuer“ zu prüfen, wurde nur dem MPA Dresden und dem StMPA zugesprochen. Demgemäß mussten fortan alle Unternehmen, die brandhemmende und brandsichere Baustoffe und Konstruktionen auf den Markt bringen wollten, ihre neuen Produkte dort prüfen lassen.

Für die Untersuchung der neuen Bauweisen war im StMPA die Fachabteilung Neue Bauweisen, Feuer-, Gas- und Luftschutz zuständig, die auch mit Fragen des Schutzes vor Kampfstoffen befasst war.[2581] Dabei führte die von Herrmann[2582] geleitete Fachabteilung Prüfaufträge und Entwicklungsarbeiten durch und bildete einen Teil eines weiteren, in diesem Fall vom RLM implementierten Regulierungsmechanismus. Angesichts der Erfahrungen des Ersten Weltkriegs hatte der Gasschutz im Reichskriegsministerium und im RLM höchste Priorität.[2583] Dies betraf nicht nur den Schutz der Soldaten und militärischer Einrichtungen, sondern jeglicher Gebäude, da Luftangriffe mit chemischen Waffen nicht auszuschließen waren. Seit etwa 1934 entwickelten und produzierten viele Firmen verschiedene Gasschutztüren und -fenster sowie Dichtungen und sonstige „Raumabschlüsse“.[2584] Da das RLM deren Wirksamkeit nicht bewerten konnte und immer mehr und sehr unterschiedliche Produkte auf den Markt drängten, beschloss die Luftschutz-Inspektion, das

für Wärmewirtschaft e. V. in München, 10. MPA der Bayerischen Landesgewerbeanstalt, 11. MPA und Institut für Schall- und Wärmeforschung der TH in Stuttgart, 12. Institut für Baustoffkunde der TH in Braunschweig, 13. Staatliche Gewerbeschule in Reichenberg, 14. Materialprüfungsanstalt der TH Wien, 15. MPA der TH Graz, 16. Versuchsanstalt für Baustoffe, Wärme und Schalltechnik am Technologischen Gewerbemuseum in Wien; Aufstellung nach folgender Quelle.

2579 Allgemeine baupolizeiliche Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten vom 23. August 1939 – IV 2 Nr. 9502/15/39, Runderlass des Reichsarbeitsministers, in: Reichsarbeitsblatt (1939), Teil I, S. 1439.

2580 Ebd.; siehe auch den Abdruck des Erlasses inklusive der Aufstellung der Prüfstellen, in: Völkischer Beobachter, Sonderdruck aus dem Amtlichen Teil, 2.10.1939, S. 3.

2581 Vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 167.

2582 Nach Kristens Ausscheiden wurden einige Fachabteilungen zusammengelegt und Herrmann unterstellt, der im Juli 1938 zum Professor ernannt wurde; StMPA, Personalnachrichten über Martin Herrmann, 16.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 67–68.

2583 Siehe zur Vorbereitung des Gaskriegs: Gellermann, Günther W.: Der Krieg, der nicht stattfindet. Möglichkeiten, Überlegungen und Entscheidungen der obersten deutschen Führung zur Verwendung chemischer Kampfstoffe im 2. Weltkrieg, Koblenz 1986, S. 42 ff.; Ebbinghaus, Angelika: Chemische Kampfstoffe in der deutschen Rüstungs- und Kriegswirtschaft, in: Eichholtz, Dietrich (Hrsg.): Krieg und Wirtschaft. Studien zur deutschen Wirtschaftsgeschichte 1939–1945, S. 171–194; Schmaltz, Kampfstoff-Forschung im Nationalsozialismus, 2005.

2584 Seidl an den REM, 29.5.1936, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 105–106.

StMPA mit der laufenden Prüfung und Bewertung der Sicherungssysteme gegen Kampfstoffe zu beauftragen.

Darüber hinaus sah das RLM innerhalb des von der Inspektion geplanten Regulierungsmechanismus für das StMPA weitere Aufgaben vor. Es sollte genaue Mindestwerte für die Eignung der Raumabschlüsse festlegen, die das RLM per Erlass bindend machen wollte. Der Verkauf sollte den Herstellern nur gestattet werden, wenn Türen, Fenster, Dichtungsmittel usw. diesen Mindestwerten genügten. Die Eignung der Raumabschlüsse sollte nach einem festgelegten Verfahren vom StMPA und einigen anderen vom RLM als offizielle Prüfstellen eingesetzte Institute ermittelt werden. Um den Regulierungsmechanismus in Gang zu setzten, musste zuerst das diesbezügliche Regulierungswissen geschaffen werden, da das StMPA bisher keine Sicherungssysteme gegen Kampfstoffe geprüft hatte.[2585] Mit der Entwicklung und dem Bau eines „Gasraums“ mit verschiedenen Messapparaturen schuf die Abteilung Baugewerbe ein komplexes Instrument zur Erprobung der verschiedenen „Raumabschlüsse“.

In den folgenden Jahren wurde eine große Zahl an Fenstern, Türen, gassicheren Fensterblenden und später auch Gasschutzrohren in den „Gasraum“ eingebaut und anschließend der Angriff mit Kampfstoffen simuliert. Zudem prüfte die Fachabteilung verschiedene Dichtungen und ermittelte ihre Elastizität, Haftung und Temperaturbeständigkeit unter dem Einfluss von Gas. Die Ergebnisse des StMPA dienten der Inspektion des RLM als Grundlage für die Zulassung der Produkte. Legitimiert war diese Verfahrensweise durch das von Hitler und Göring am 26. Juni 1935 erlassene „Luftschutzgesetz“.[2586] Jedes vom StMPA geprüfte und vom RLM durch Erlass zugelassene Produkt wurde im „Reichsanzeiger“ bekanntgegeben. Dort konnten sich die Abnehmer der Systeme detailliert über die Art des Raumabschlusses, den Hersteller, das Prüfinstitut und das Ergebnis der Erprobung informieren. So wurde eine „Gasschutztür“ der Deutschen Metalltürenwerke August Schwarze AG im StMPA erprobt, die Vertriebsgenehmigung des RLM erteilt und im Reichsanzeiger veröffentlicht.[2587] Auch nach der Einsetzung der CTR und des Mechanisch-Technischen Laboratoriums der TH München als offizielle Prüfstellen für „Raumabschlüsse“ durch das RLM[2588] wurde das StMPA seit 1936 in kontinuierlich steigendem Maße von den Herstellern in Anspruch genommen.

Die Steigerung des Auftragsvolumens resultierte neben dem insgesamt expandierenden Rüstungssektor auch aus der Kontingentierung des für die Rüstung vorgesehenen Stahls. Aufgrund dessen waren die Firmen angehalten,

2585 Herrmann, Martin: Erfahrungen bei der Prüfung von Luftschutzraum-Abschlüssen, in: Gasschutz und Luftschutz 11 (1941), S. 1–9.

2586 Siehe zum Gesetz weitergehend Lemke, Luftschutz, 2004, S. 320–235; Nolteklocke, Arbeiten zum „Baulichen Luftschutz“, 2010, S. 37–40.

2587 Wagner, i.A. Der Reichsminister der Luftfahrt, Bekanntmachung, 16.6.1936, in: Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1936), Nr. 139, S. 1.

2588 Großkreuz, i.A. Der Reichsminister der Luftfahrt, Bekanntmachung, 16.10.1936, in: Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1936), Nr. 238, S. 1.

neue Sicherungssysteme aus Holz, Platten und Beton zu entwickeln und erproben zu lassen. Diesbezüglich wandte sich Präsident Seidl im April 1938 an Reichsminister Rust: „Die Prüfung von gassicheren Raumabschlüssen in der Abteilung Baugewerbe hat in den letzten Monaten derartig zugenommen, daß sich die Einnahmen um ein Mehrfaches erhöht haben.“[2589] Da die Sicherungssysteme nur nacheinander geprüft werden konnten, mussten die Unternehmen teilweise wochenlang auf die Vertriebsgenehmigung warten. Um die Aufträge schneller erledigen zu können, beantragte Seidl den Ausbau der Prüfanlage.[2590] Nachdem das RLM bescheinigt hatte, dass „die Prüfungen gassicherer Raumabschlüsse dauernd und in verstärktem Umfang durchgeführt werden müssen“,[2591] stimmte das PFM zu und beauftragte die Preußische Bau- und Finanzdirektion mit der Erweiterung der „Prüfeinrichtung für Gasraumabschlüsse“.[2592]

Der Bau der Reichsautobahnen veranlasste Seidl gleich nach seiner Ernennung zum Präsidenten zur Einrichtung einer neuen Abteilung. Fritz Todt, Technischer Leiter des Bauunternehmens Sager & Woerner, „alter Kämpfer“ der NSDAP und Vertrauter Hitlers, hatte die Pläne der HaFraBa zum Bau von Autobahnen im Dezember 1932 aufgegriffen und dabei den strategisch-militärischen Zweck in den Vordergrund gestellt.[2593] Am 27. Juni 1933 trat das „Gesetz über die Errichtung des Unternehmens ‚Reichsautobahn‘“ in Kraft. Kurz darauf wurde Todt von Hitler zum „Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen“ ernannt. Damit leitete Todt eine Oberste Reichsbehörde, zuständig für die Ausarbeitung der Linienführung und der Baupläne wie auch die Beaufsichtigung des „Unternehmens Reichsautobahnen“, das als Zweigstelle der Deutschen Reichsbahn den Bau vornahm. Zur laufenden Baustoffprüfung auf den Baustellen richteten die Obersten Bauleitungen selbst Prüfstellen ein, wobei sie sich oftmals vom StMPA beraten ließen.[2594]

Die Leitung der im Frühjahr 1935 gebildeten Abteilung „Straßenbau und Naturgesteine“ übertrug Seidl „Pg.“ Dr.-Ing. Georg Saenger,[2595] der das

2589 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Erweiterung der Prüfeinrichtung für Gasraumabschlüsse in der Abteilung Baugewerbe, 14.4.1938; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

2590 Wacker, REM, an PFM, Betr. StMPA, Erweiterung der Prüfeinrichtung für Gasraumabschlüsse, 29.4.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 177.

2591 Schindowski, PFM, an den REM, Betr. Erweiterung der Prüfeinrichtung für Gasraumabschlüsse beim StMPA, 7.6.1938, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; GStA, I. HA, Rep. 151, Bl. 176.

2592 Schindowski, PFM, an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, 7.6.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Bl. 175.

2593 Seidler, Todt, 2000, S. 30 ff. und im Folgenden.

2594 Saenger, Abt. 13 Strassenbau – Naturgesteine, Bericht über die Dienstreise zu den Obersten Bauleitungen der Reichsautobahnen Köln und Essen, 3.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte; Stöcke, Abt. 13, Bericht über den Besuch der Reichsbahnprüfstelle Kassel am 20. Mai 1935, 22.5.1935; ebd.

2595 Georg Saenger (*1897), 1919 Studium des Bauingenieurwesen an der TH Berlin, 1921 Dipl.-Ing. und Praktikant beim StMPA, 1922 Wiss. Mitarbeiter, 1930 Mitglied der NSDAP (Nr. 237.656), 1933 Dr.-Ing. an der TH Berlin und ehrenamtliches Mitglied des Bezirksamtes Zehlendorf, spätestens 1935 SA-Obersturmführer, Mai 1935 Leiter der Abteilung

StMPA allerdings schon im August verließ. Ihm folgte Dr.-Ing. Kurt Stöcke.[2596] Schon als Assistent an der TH Berlin hatte sich Stöcke „vorzugsweise mit praktischen Gesteinsprüfungen“ für die Industrie und mit der Schaffung petrographischer Grundlagen für eine Versuchsstraße in Braunschweig befasst.[2597] Nachdem er einige Monate an der Preußischen Geologischen Landesanstalt (PGLA) gearbeitet hatte, wechselte er 1929 in das StMPA. Dort beschäftigte er sich mit Verfahren zur Prüfung von Naturgesteinen und der Ermittlung der Eigenschaften von Dachschiefer.[2598] 1932 gab er ein Sammelwerk zur Auswahl und Prüfung verschiedener Gesteine für den Straßenbau heraus.[2599] Gemeinsam mit der PGLA führte er Elastizitätsversuche an Gesteinen durch.[2600]

Nach der Machtübergabe trat Stöcke der NS-Betriebszellenorganisation bei und wurde in den folgenden Jahren Mitglied des KDAI, DAF-Ortsgruppenschulungsleiter und Lektor für die Technische Geologie und Gesteinskunde in der Reichskammer zur Förderung des deutschen Schrifttums.[2601] Ab 1937 gehörte Stöcke der NSDAP an. Im Hinblick auf die NS-Autarkiepolitik begann er zwei Jahre zuvor, die „Verwendbarkeit und Eignung farbiger und dunkler veredelbarer Hartgesteine sowie polierbarer Kalksteine und Marmore

---

Straßenbau und Naturgesteine, August 1935 Stadtrat und Bezirksbeigeordneter des Verwaltungsbezirks Zehlendorf; StMPA, Personalakte; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 160, Vol. 1; RIM, Personalbogen; BArch R 9361, II, Nr. 868074.

2596 Kurt (Jochhmus-) Stöcke (1898–1943), 1920 Studium des Bergbaus an der TH Berlin, 1922 Werkstudent an der TH Aachen und Grubensteiger beim Eschweiler Bergwerksverein, 1924 Dipl.-Bergingenieur, 1925 Assistent am Laboratorium für technische Gesteinsprüfung des Mineralogischen Instituts und anschließend am Geologischen Institut der TH Berlin, 1927 Dr.-Ing., 1929 Mitarbeiter der geophysikalischen Abteilung der PGLA, 1929 probeweise und 1930 festangestellter Wiss. Mitarbeiter des StMPA, 1933 stellv. Leiter der Abteilung Straßenbau und Naturgesteine, 1936 Leiter der Fachabteilung Naturgesteine, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.935.432), 1939 Leiter der Technisch-wissenschaftlichen Abteilung der WiGru Steine und Erden, 1940 Habil., 1941 PD für Geologie der Steine und Erden an der TH Berlin und der Bergakademie Clausthal; Personalakte; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 26; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13267, Bl. 4702; Dr.-Ing. habil. Kurt Stöcke verstorben, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 96 (1944), S. 139.

2597 Hirschwald, TH Berlin, Zeugnis, 20.10.1927; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 26.

2598 Stöcke, Kurt: Zur Frage des „abgekürzten Prüfverfahrens“ für die Untersuchung von Naturgesteinen, in: Steinbruch und Sandgrube 30 (1931), S. 363–368; ders.: Technische Eigenschaften von Dachschiefer und ihre Ermittlung unter besonderer Berücksichtigung der Wetterbeständigkeitsfrage, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 84 (1932), S. 657–657, Teil 2, in: ebd. 86 (1934), S. S. 7–18; ders.; Saenger, Georg; Stöcke, Kurt: Technische Gesteinsprüfung, Berlin 1933.

2599 Stöcke, Kurt u.a. (Hrsg.): Wie prüft man Strassenbaustoffe? Ein Buch über Gesteine, Asphaltbitumen, Teer, Kaltteer, Emulsionen, Teer- und Asphaltdecken, Berlin 1932.

2600 Herrmann, Hans; Stöcke, Kurt; Udluft, Hans: Gebirgsdruck und Plattenstatik. Elastizitätsversuche an karbonischen Gesteinen Oberschlesiens, in: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen 82 (1934) S. 307–354.

2601 Stöcke, Fragebogen über die Zugehörigkeit und Tätigkeit der Gefolgschaft in der NSDAP, ihren Gliederungen, angeschlossenen Verbänden usw., 12.3.1938; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 26.

als Ersatz für ausländisches Gesteinsmaterial“ zu ermitteln.[2602] Unter dem Stichwort „Deutscher Marmor“ förderte die DFG seine Forschungsarbeit.[2603]

Vor allem aber führte Stöcke ausgedehnte Forschungsarbeiten durch, um die Verfahren zur Prüfung von Natursteinen speziell für Zwecke des Straßenbaus weiterzuentwickeln.[2604] Über seine Ergebnisse informierte er in den einschlägigen Fachzeitschriften wie auch auf Tagungen der Deutschen Geologischen Gesellschaft und der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft. 1934 veröffentlichte Stöcke einen „Ratgeber für Straßenbaufachleute, technische Offiziere und Führer des Arbeitsdienstes“.[2605] Seine Arbeiten auf dem Gebiet des Straßenbaus führten zu Stöckes Berufung in die Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e.V. Die von ihm am 15. Dezember 1934 gegründete und selbst geleitete Forschungsgesellschaft untergliederte Todt in Arbeitsgruppen, die fortan Forschungsvorhaben auf dem Gebiet des Straßenbaus koordinierten, den beteiligten Stellen Aufgaben zuwiesen und die Zuteilung von Mitteln festlegten.[2606] Zu ihren Mitgliedern berief Todt persönlich Hochschulprofessoren, Vertreter der Bauindustrie, von Behörden, des KWI für Silikatforschung, der MPA und vier Abteilungsleiter des StMPA.[2607] Stöcke wurde zum Mitglied der Arbeitsgruppen Betonstraßen, Asphaltstraßen und Steinstraßen ernannt.

In den Arbeitsgruppen wurde die Übertragung verschiedener Forschungsarbeiten an das StMPA festgelegt.[2608] Auf ihren Beschluss führte Stöcke „Untersuchungen über Festigkeitsunterschiede und Abnutzung der Steine nach den verschiedenen Spaltflächen“ und eine „Vergleichende Untersuchung über die Bewährung des Steines bei Prüfung im Labor und auf der Straße unter

2602 Stöcke, Untersuchung von etwa 10 dunklen veredelbaren deutschen Hartgesteinen und etwa 5 deutschen Marmoren, die als Ersatz für ausländisches Gesteinsmaterial in Frage kommen, 9.4.1935; BAM-Archiv, Ordner: DFG 1935.

2603 Stark, Der Präsident der DFG, an Stöcke, StMPA, 2.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12948.

2604 Stöcke, Kurt: Mineralogisch-petrographische Gesichtspunkte bei der Prüfung von Straßenbaugesteinen, in: Stein-Industrie und Strassenbau 30 (1935), S. 38–41; ders.: Die Bedeutung der Materialprüfung für die Stein-Industrie, in: ebd., S. 383–385; ders.: Grundsätzliches und Organisatorisches zur Prüfung natürlicher mineralischer Straßenbaustoffe, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 87 (1935), S. 426–434; ders.: Eignungsprüfung von Naturstein für Straßenbauzweck, in: Wasser- und Wegebauzeitschrift 34 (1936), S. 186–187; ders.: Mineraltechnisches der Zuschlagstoffe des Straßenbetons, in: Die Straße 4 (1936), S. 21–23, 148–149.

2605 Stöcke, Kurt; Wieland, Georg: Merkbuch für den Straßenbau. Ein Ratgeber für Straßenbaufachleute, technische Offiziere und Führer des Arbeitsdienstes, Berlin 1934.

2606 Ditchen, Die Beteiligung Stuttgarter Ingenieure an der Planung und Realisierung der Reichsautobahnen, 2009, S. 135–138.

2607 Lothar Krüger (Arbeitsgruppe Betonstraßen, Arbeitsgruppe Steinstraßen), Erich Kindscher (Arbeitsgruppe Asphaltstraßen), Alfred Hummel (Arbeitsgruppe Betonstraßen), Kurt Stöcke (Arbeitsgruppe Betonstraßen, Arbeitsgruppe Asphaltstraßen und deren Untergruppe Neubearbeitung DIN 1996, Arbeitsgruppe Steinstraßen und deren Untergruppe Pflastersteinnormung); Zusammensetzung des Vorstands, Forschungsbeirats und der Arbeitsgruppen (Stand vom 1. August 1939), in: Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e.V. im NSBDT: Straßenbau-Jahrbuch 1939/40, Berlin 1940, S. 9–25.

2608 Stöcke, Abt. 13, Bericht für den Präsidenten über die Arbeitsgruppensitzungen der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen, 23.7.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

dem Verkehr, insbesondere Abnutzung, Kantenfestigkeit und Glattwerten“ durch.[2609] Zudem ermittelte er den „Einfluss der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit auf die Eigenschaften des Betons auf Baustellen im Bereich der Reichsautobahnen“ und die „Schwindung, Verarbeitbarkeit, Festigkeit und Elastizität von Straßenbeton mit Ausfallkörnungen im Vergleich zu stetig gemischten Körnungen“.[2610] Die Forschungsgesellschaft übertrug dem StMPA auch die Normung der Verfahren zur Prüfung der beim Bau der Reichsautobahnen und ihren Brücken verwendeten Natursteinen. Dies bot sich an, denn Stöcke amtierte als Vorsitzender des DVM-Ausschusses „Natürliche Gesteine“.[2611] Bis 1939 gaben der DNA und der DVM acht von diesem Ausschuss erarbeitete Normblätter heraus, in denen u.a. die mechanisch-technologischen Verfahren zur Ermittlung der Druckfestigkeit, Abnutzbarkeit, Schlagfestigkeit und Frostbeständigkeit festgelegt wurden.[2612]

Die Normung der Verfahren war insbesondere durch den Aufbau der „Deutschen Steinbruchkartei“ notwendig geworden. Im Juni 1935 planten Stöcke und Vertreter der PGLA, der Thüringischen Geologischen Landesanstalt, des Deutschen Forschungsinstituts für Steine und Erden in Köthen[2613] und der DAF-Fachgruppe Natursteine eine „vollständige Inventarisierung der deutschen Steinbrüche“.[2614] Die Führung und Finanzierung des Projekts übernahm Todts Dienststelle, denn der „Größtabnehmer von gebrochenen und gespaltenen Steinen“ war der Straßenbau.[2615] Die PGLA übernahm die Federführung, die geologische Beschreibung der Steinbrüche und die Einrichtung der „Deutschen Steinbruchkartei“, das Forschungsinstitut in Köthen die betriebswirtschaftliche Untersuchung der Unternehmen und das StMPA die mechanisch-technologische Prüfung der Gesteine sowie die Geschäftsführung.[2616]

2609 Gesamtforschungsplan für die Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e.V. für das Geschäftsjahr 1936; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1398; Forschungsplan des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen für das Rechnungsjahr 1937/38; ebd., Nr. 33–1-1402.

2610 Dittrich, Aktenvermerk über den Stand der Forschungsarbeiten in der Arbeitsgruppe „Betonstraßen“ der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e.V., 9.4.1937; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1466.

2611 Stöcke, Kurt: Beurteilung der Wetterbeständigkeit von Naturgestein mittels der vom DVM der Technik aufgestellten DIN-Verfahren, in: Stein-Industrie und -Straßenbau 32 (1937), S. 360–361.

2612 Sitzung der Gruppe B – Nichtmetallische Baustoffe und Baukonstruktionen – am 17. Oktober 1938 im Haus der Technik in Wien, in: Mitteilungen des DVM (1939), H. 31, S. 467–470, hier S. 467 f.

2613 Das Institut wurde 1934 „unter Führung des Anhaltischen Staatsministeriums“ gegründet, um „Umschau zu halten im eigenen Lande, ob sich dem heimischen Boden nicht Schätze und Werte abringen oder ablisten lassen, die die ausländische Einfuhr zu ersetzen vermögen.“ Rautenberg, E.A.: Deutsches Forschungsinstitut für Steine und Erden in Köthen/Anh., in: Stein-Industrie und Strassenbau 19 (1934), S. 86.

2614 Behr, Protokoll, 4.6.1935, Anlage zu: Behr, PGLA, an Kleine, Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, 4.6.1935; BArch, R 4601, Nr. 642.

2615 Huber, G.I., an Ministerialrat Schulze, 29.7.1936; BArch, R 4601, Nr. 642.

2616 Zur „Deutschen Steinbruchkartei“ siehe auch Flachowsky, Kampf um die Lithosphäre, 2026.

Auf Antrag der Betriebe untersuchte Stöckes Fachgruppe die petrographische Beschaffenheit von Natursteinen mikroskopisch und ermittelte deren Druckfestigkeit, Schlagfestigkeit, Abnutzbarkeit, Wasseraufnahme, Frostbeständigkeit, Biegezugfestigkeit sowie die elastischen Eigenschaften.[2617] Aufgrund der Ergebnisse wurde dann eine „Gutachterliche Äußerung“ zu der Frage abgegeben, ob das Gestein allgemein als Werkstein und speziell für den Straßenbau geeignet war. Während die Betriebe die geologische, petrographische, technologische und betriebstechnische Erfassung zahlten, finanzierten der Generalinspektor und die Fachgruppe Natursteine der WiGru Steine und Erden die Geschäftsstelle im StMPA, an die die Steinbruchbetriebe ihre Anträge zu richten hatten und die auch die Mittel der Deutschen Steinbruchkartei verwaltete.[2618]

Im November 1937 beschlossen die beteiligten Stellen in einer Sitzung in der Dienststelle des Generalinspektors, die Arbeiten über die Gesteine für den Straßenbau hinaus auf die Werksteine für den Hoch- und Brückenbau und damit die gesamte Naturstein- und Kalkindustrie auszuweiten.[2619] Den Hintergrund bildete der hohe Steinbedarf für Parteibauten; so würden „z.B. in Nürnberg allein für die Kongresshalle 80.000 cbm Steine, davon 40.000 cbm Marmor erforderlich sein.“ In der folgenden Sitzung wurde „festgestellt, dass der Bedarf an Natursteinen für die neuen großen Staats- und Parteibauten so groß ist, dass in absehbarer Zeit die Gefahr besteht, dass der Bedarf von der Naturwerksteinindustrie nicht mehr gedeckt werden kann.“[2620] Im Laufe des Jahres 1938 nahm Stöcke an einer Besichtigung von Baumaterial für die Kongresshalle[2621] und mindestens einer „Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Parteibauten Nürnberg“ teil.[2622] Da das StMPA aufgrund des hohen Umfangs der Arbeiten andere MPA heranzog, führte Stöcke vom Generalinspektor finanzierte Vergleichsversuche mit ihnen durch und setzte dann die Normen fest.[2623] Bis 1938/39 wurden etwa 1.000 Gesteine der etwa 4.000 erfassten Betriebe geologisch und mechanisch-technologisch untersucht.[2624]

2617 Prüfungszeugnis, Abt. Baugewerbe, Antragsteller: Granit-Union GmbH, Antrag vom 18.12.1936: 3 Granitböcke; BArch, R 4601, Nr. 642.

2618 Schattenmann, i.A. Der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, an das StMPA, Abt. Baugewerbe 2, 29.10.1936; BArch, R 4601, Nr. 642; Noell, Fachgruppe Natursteine für den Wege-, Bahn- und Wasserbau der WiGru Steine und Erden, Die Hauptgeschäftsstelle, an das StMPA, Betr. Deutsche Steinbruchkartei, 8.10.1936; BAM-Archiv, Akte B2A 1567, Bd. 1.

2619 Niederschrift über die Sitzung betr. DSK am 15. November 1937 in der Generalinspektion, 15.11.1937, Abschrift; BAM-Archiv, Akte B2A 1567, Bd. 1.

2620 Burre, Lemke, Niederschrift über die Besprechung über die DSK in der PGLA am 24. Januar 1938, 2.2.1938; BAM-Archiv, Akte B2A 1567, Bd. 2.

2621 Siehe zu den Planungen zum Bau der Kongresshalle auf dem Reichsparteitagsgelände: Dietzfelbinger, Eckart: Aus Stein gebauter Größenwahn. Baugeschichte der Kongresshalle 1935–1945, in: Täubrich, Hans-Christian (Hrsg.): Die Kongresshalle Nürnberg. Architektur und Geschichte, Petersberg 2014, S. 25–47.

2622 Stöcke, Reisekostenabrechnung Stöcke, undat. [1938], BAM-Archiv, Akte B2A 1567, Bd. 2.

2623 Stöcke, StMPA, Abt. Baugewerbe, an den Generalinspektor für das deutsche Strassenwesen, Betr. Deutsche Steinbruchkartei, 3.3.1938; BAM-Archiv, BAM-Archiv, Akte B2A 1567, Bd. 2.

2624 Stöcke, Aktenvermerk, undat. [1938/39]; BAM-Archiv, Akte B2A 1567, Bd. 4.

Das Projekt zielte zu diesem Zeitpunkt nicht mehr nur auf die Sicherstellung der Versorgung des Straßenbaus und der Repräsentationsbauten der NSDAP, sondern auch des Ausbaus Berlins zur „Welthauptstadt Germania“ mit Gesteinen. Mit der Ausarbeitung eines Bauplans wurde „Pg.“ Prof. Albert Speer[2625] von Hitler beauftragt und im Januar 1937 des folgenden Jahres per Führererlass zum Generalbauinspektor für die Reichshauptstadt ernannt.[2626] Zwar beabsichtigte Todt, dass er „im Benehmen mit dem Herrn Generalbauinspektor, Prof. Speer, zwecks tatkräftiger Förderung der Kartei beabsichtige, von einem noch zu bestimmenden Zeitpunkt ab nur noch von solchen Steinbrüchen zu beziehen, die bereits in die Kartei aufgenommen sind“,[2627] doch wurde eine Verpflichtung nicht umgesetzt. Allerdings wurde die StMPA-Fachgruppe Natursteine nunmehr von Speers Dienststelle stark in Anspruch genommen.[2628] Schließlich verlangte der Generalbauinspektor für die Reichshauptstadt Berlin „bei Lieferungen von Natursteinen ein geologisches Gutachten über die Rohstoffbasis nach DIN DVM 2101 sowie ein Prüfungszeugnis über die wichtigsten gesteinstechnischen Eigenschaften durch ein [MPA] nach DIN DVM 2106.“[2629]

Das Projekt „Deutsche Steinbruchkartei“[2630] führte zu einer sehr engen Zusammenarbeit der StMPA-Fachgruppe Naturstein mit der PGLA, der DAF, der WiGru Steine und Erden sowie vor allem dem Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen. Über die regelmäßigen Sitzungen hinaus unternahmen ihre Vertreter mehrerer Besichtigungsreisen, wie 1938 zur Inspektion des Baus der größten deutschen Talsperre, der Steinbrüche der Thüringer Werke AG und verschiedener Pflasterstraßen.[2631] Im Frühjahr 1939 planten

2625 Albert Speer (1905–1981), 1927 Dipl.-Ing. und Assistent an der TH Berlin, 1931 Mitglied der NSDAP und der SA, 1933 Amtsleiter der NSDAP für die künstlerische Gestaltung von Großveranstaltungen, 1937 Ernennung zum Prof. und Generalbauinspektor für die Reichshauptstadt, 1942 Reichsminister für Bewaffnung und Munition, 1943 Reichsminister für Rüstung und Kriegsproduktion, 1945 Inhaftierung, 1946 Verurteilung, 1966 Entlassung; Herbst, Ludolf: Speer, Albert, in: NDB 24 (2010), S. 644–646.

2626 Kropp, Alexander: Die politische Bedeutung der NS-Repräsentationsarchitektur. Die Neugestaltungspläne Albert Speers für den Umbau Berlins zur „Welthauptstadt Germania“ 1936–1942/43, Neuried 2005.

2627 Huber, i.A. Der G.I., an die Fachgruppe Natursteine und die Fachgruppe Naturwerksteinindustrie, 12.3.1938, Abschriften zur Kenntnisnahme an das StMPA, die PGLA, die Reichsbetriebsgemeinschaft Steine und Erden der DAF; BArch, R 4601, Nr. 643.

2628 Olbricht, StMPA, II. Hauptabteilung, an die Reichsstelle für Bodenforschung in Freiberg/Sachsen, Betr. Anträge für den Generalbauinspektor der Reichshauptstadt Berlin, 23.8.1941; GLA Freiberg, Akte: Anfragen Gutachten betr. Steinbruchkartei, Teil 2.

2629 Arbeitsgemeinschaft Pirnaer Hartsandsteinbetriebe an die Reichsstelle für Bodenforschung, Betr. Deutsche Steinbruchkartei, 11.12.1941, Abschrift; GLA Freiberg, Akte: RFB Zweigstelle Freiberg (Sachsen), Steinbruchkartei, Arbeiten im Sudetengau.

2630 Siehe weiterhin ausführlich zum Aufbau der Steinbruchkartei und der weitgehenden Einstellung der Arbeiten im Krieg Flachowsky, Kampf um die Lithosphäre, 2026.

2631 Syffert, G.I., Einladung an Stöcke u.a. 24.10.1938; BArch, R 4601, Nr. 643; Schmid-Burgk, Vorstand der Thüringer Werke AG, an den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, z. Hd. Syffert, 31.10.1938; ebd.; Syffert, G.I., Vermerk, 27.11.1938; ebd.

sie, „gemeinsam mit einem Auto der [DAF] nach Nürnberg fahren“, um die „Parteibauten“ zu besichtigen.[2632]

Die weitgehende Kooperation mit den Fachgruppen der WiGru Steine und Erden führte zu Stöckes Berufung in das Herausgebergremium der „Stein-Industrie und Strassenbau“, der zentralen Zeitschrift für Gewinnung und Verarbeitung natürlicher Gesteine und Erden und des Fachblatts für Straßen- und Wegebau, zugleich verbandsamtliches Organ der beiden Fachgruppen Natursteine für den Wege-, Bahn- und Wasserbau und Naturwerksteinindustrie der WiGru Steine und Erden sowie des Reichsinnungsverbands des Pflaster- und Straßenbauwerks.[2633] Mit seinen Arbeiten über die Prüfung von Natursteinen, der Entwicklung der dafür notwendigen Verfahren und deren Normung hatte sich Stöcke auch international einen Namen gemacht. Auf dem Kongress des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik referierte er 1937 in London über die „Wetterbeständigkeit von Naturgestein“ und ein Jahr später auf dem Internationalen Straßenkongress in Den Haag über „Natursteinprüfung für Pflasterstraßen“.[2634] Zwar hatte die StMPA-Fachgruppe Naturstein von ihrer Gründung im Frühjahr 1935 bis Kriegsbeginn auch Aufträge der Wehrmacht durchgeführt, doch standen die Gesteine für Autobahnen sowie Partei- und Staatsbauten im Zentrum:

> „Zunächst galt es, die Arbeiten für die Reichsautobahnen und das übrige Straßennetz zu unterstützen. Sobald das große Bauprogramm des Führers verkündet war, bei dem es sich vielfach um repräsentative Bauten aus Natursteinen handelte, entstand ein starker Bedarf nach der Prüfung von Natursteinen. […] Eine besonders umfangreiche Aufgabe auf dem Gebiet der Pflasterstraßen und größere Steinbruch-Begutachtungen wurden für den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen ausgeführt. Von der Heeresverwaltung wurden Sonderaufgaben über Festigkeit und die zweckmäßige Verwendung von Gesteinen gestellt.“[2635]

Die Fachabteilung Glas und Keramik wurde von Dipl.-Ing. Ernst Albrecht geleitet.[2636] Im Mai 1933 trat er der NSDAP bei und übernahm die Leitung

2632 Burre, Niederschrift über die Sitzung am 21. Februar 1939 in der PGLA, 24.2.1939; BArch, R 4601, Nr. 643.

2633 Titelblatt der Stein-Industrie und Strassenbau 32 (1937).

2634 Stöcke, Kurt: Bericht über die Tagung des Internat. Verbandes für Materialprüfung, in: Stein-Industrie und -Straßenbau 32 (1937), S. 264–265; ders.: Natursteinprüfung für Pflasterstraßen, in: Weltstraßenwesen 1938. Internationaler Straßenkongreß im Haag, Berlin u.a. 1938, S. 42.

2635 Fachgruppe Natursteine, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA 1935–1938, 1941, S. 471–472.

2636 Ernst Christian Harry August Albrecht (*1893), 1912 Studium der Neueren Sprachen und Philosophie an den Universitäten München und Freiburg, 1914 Kriegsdienst, 1915 bis 1921 in russischer Gefangenschaft, 1921 Studium der Chemie an der TH Hannover, 1926 Dipl.-Ing. und Wiss. Mitarbeiter des StMPA, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.075.913), 1935 stellv. Leiter der Abteilung Chemisch-technische und Physikalische Baustoff-Untersuchungen, 1936 Leiter der Fachabteilung Keramik und Glas, 1940 Ständiges Mitglied (Beamter),

eines Blocks der Ortsgruppe Schlachtensee. In den folgenden Jahren trat er bei Propaganda- und Schulungsveranstaltungen der NSDAP auf und wurde im Januar 1938 Leiter des Amts für Propaganda der Ortsgruppe.[2637] Am StMPA entwickelte der seit 1936 als Fachabteilungsleiter amtierende Albrecht neue Verfahren zur Bestimmung der Härte, Dichte, Ausdehnung und Wetterbeständigkeit von Glas.[2638] Dabei beteiligte er sich an Gemeinschaftsarbeiten im Rahmen verschiedener technisch-wissenschaftlicher Ausschüsse wie dem Materialprüfungsausschuss der Deutschen Keramischen Gesellschaft,[2639] der Technischen Kommission des Verbands deutscher elektrotechnischer Porzellanfabrikanten und des Arbeitsausschusses für Zerkleinerungsphysik im VDI-Fachausschuss für Verfahrenstechnik.[2640]

Im Fachausschuss „Physik und Chemie des Glases“ der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft (DGG) arbeitete Albrecht mit Vertretern der PTR, des KWI für Silikatforschung,[2641] der Hochschulen und der Industrie zusammen.[2642] Als Geschäftsführer dieses Ausschusses oblag es ihm regelmäßig, die Ergebnisse der Gemeinschaftsforschung zusammenzufassen und zu präsentieren;[2643] daher war er über den aktuellen Stand der Glasforschung und -technik genau informiert. Albrecht genoss eine hohe Wertschätzung nicht nur unter Fachkollegen, sondern auch in der Industrie. So wurde er zu einem

1941 Leiter der Abteilung Baustoffe in der II. Hauptabteilung, die gesamte Kriegszeit ukgestellt, 1945 Entlassung; BAM-Archiv, PA Albrecht; StMPA, Personalnachrichten über Ernst Albrecht, Juni 1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 3–4.

2637 StMPA, Personalnachrichten über Ernst Albrecht, Juni 1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 3–4.

2638 Albrecht, Ernst: Festigkeitsprüfung von Flachglas, in: Glastechnische Berichte 13 (1935), S. 237–239; ders.: Some Factors which influence the Results in Tests of the Mechanical Strength of Glass, in: Transactions of the Society of Glass Technology 20 (1936), S. 429–431; ders.: Über einige Faktoren, die die Ergebnisse der Prüfung von Glas auf mechanische Festigkeit beeinflussen, in: Glastechnische Berichte 15 (1937), S. 285–288.

2639 Wahrscheinlich war Albrecht Vorsitzender dieses Ausschusses; aufgrund seiner wissenschaftlichen Arbeiten und als Organisator der Gemeinschaftsarbeit wurde Albrecht 1940 mit der „Seger-Plakette“ der Gesellschaft ausgezeichnet; Siebel, Der komm. Präsident des StMPA, an Abt. B2, 24.12.1940; BAM-Archiv, PA Albrecht, Bl. 108; in der Aufstellung der DKG zur Verleihung der Plakette fehlen die Jahre 1939 bis 1951 und damit auch die Ehrung von Albrecht; Seger-Plakette, in: Homepage der DKG, https://www.dkg.de/dkg/ehrungen/seger-plakette (27.9.2024).

2640 Fachgruppe Glas und Keramik, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 471.

2641 Siehe zur Gründung des KWI und dessen Arbeiten in der NS-Zeit: Stoff, Heiko: „Eine zentrale Arbeitsstätte mit nationalen Zielen“. Wilhelm Eitel und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Silikatforschung 1926–1945, in: Maier (Hrsg.), Gemeinschaftsforschung, 2007, S. 503–561.

2642 Aussprache über „Die mechanische Festigkeit des Glases“. Bericht erstattet von Dipl.-Ing. E. Albrecht, in: Glastechnische Berichte 15 (1937), S. 287–288.

2643 Sitzungen der Fachausschüsse der DGG am 2. Juni 1938. Fachausschuß 1: Physik und Chemie der Rohstoffe und des Glases, Bericht erstattet von Dipl.-Ing. A. Albrecht, in: Glastechnische Berichte 16 (1938), S. 280–281; Sitzungen der Fachausschüsse der DGG. Fachausschuß 1: Physik und Chemie der Rohstoffe und des Glases. Bericht erstattet von Dipl.-Ing. A. Albrecht, in: Glastechnische Berichte 17 (1939), S. 162–163.

Vortrag auf dem „Internationalen Kongress für Glas“ eingeladen und von der Osram GmbH gebeten, im Rahmen einer „Glasausstellung“ eine „Glasprüf-Schau“ durchzuführen.[2644]

Eines der von Albrecht im StMPA bearbeiteten Spezialgebiete betraf das „Sicherheitsglas“,[2645] das in Fahrzeugen des Heeres, Schiffen der Marine, in der Luftrüstung und zur Herstellung von Gasmasken eingesetzt wurde. Albrecht ermittelte die Mindestfestigkeitseigenschaften, die als Voraussetzung für die Einstufung als Sicherheitsglas gelten sollten. Dafür wurde im DNA der Fachnormenausschuss „Sicherheitsglas“ und zur Prüfung des Spezialglases ein gleichnamiger Ausschuss im DVM gegründet. Beide Ausschüsse wurden von Albrecht geleitet.[2646] Neben zwei Normblättern zur Mindestfestigkeit und den Verfahren zur Prüfung von Sicherheitsglas für Fahrzeuge[2647] wurde 1935 ein Normblatt zu Augenschutzgläsern herausgegeben, in dem die „Gasdichtigkeit für Gasmaskengläser“ und Methoden zur ihrer Erprobung festgelegt wurden.[2648] Im Auftrag von Unternehmen prüfte das StMPA Sicherheitsglas entsprechend der Normen.[2649] In den folgenden Jahren befasste sich Albrecht mit der Weiterentwicklung der Prüfverfahren[2650] und war als Vertreter des StMPA für die „laufende Beratung von Dienststellen, wie dem [RLM]“ verantwortlich.[2651]

Vor dem Hintergrund der Autarkiebestrebungen beriet Albrecht die Reichsstelle für Wirtschaftsausbau (RWA).[2652] Mit dem Vierjahresplan von 1936 nahm die Bedeutung des Glases als Austauschstoff weiter zu.[2653] Im StMPA wurde der Einsatz von Glasgewebe, Glasbausteinen, Glasröhren für Leitungen und Beleuchtungsglas anstelle importierter Werkstoffe untersucht.[2654] Keramik und Porzellan bildeten die zweite Gruppe der vorgesehe-

2644 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Internationaler Kongress für Glas, 25.5.1939, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. III; Osram GmbH KG, Maschinenglaswerk, an Albrecht, StMPA, Betr. Glasprüf-Schau auf der Glasausstellung in München, 15.2.1939; ebd.

2645 Albrecht, Ernst: Abkühlungs- und Erwärmungsgeschwindigkeit von Mehrschichten-Sicherheitsglas, in: Glastechnische Berichte 13 (1935), S. 89–91.

2646 Albrecht, Ernst: Die Prüfung von Mehrschichten-Sicherheitsglas auf Wetterbeständigkeit nach DIN DVM 2302, in: Glastechnische Berichte 13 (1935), S. 279–281.

2647 DIN Entwurf DVM 2301 Mehrschichten-Sicherheitsglas für Fahrzeuge (Prüfverfahren), in: Glastechnische Berichte 13 (1935), S. 93–94; DIN Entwurf DVM 2303 Einschichten-Sicherheitsglas für Fahrzeuge (Prüfverfahren), in: ebd., S. 95.

2648 DIN Entwurf DVM 2302 Sicherheitsglas für Augenschutzgläser (Prüfverfahren), in: ebd., S. 91–92.

2649 StMPA, Abt. Baugewerbe 1, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Glas- und Spiegelmanufaktur N. Kinon, Antrag vom 30.12.1935: Prüfung von Sicherheitsglas nach den Bestimmungen des Normblattes DIN DVM 2302; BArch, R 5, Nr. 6731.

2650 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Internationaler Kongress für Glas, 25.5.1939, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. III.

2651 Fachgruppe Glas und Keramik, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 471.

2652 Ebd.

2653 Keppeler, Gustav: Glas als Werk- und Austauschstoff, Berlin 1937; Schott, Otto: Glas als Austauschstoff, in: Metallwirtschaft 16 (1937), S. 111.

nen Austauschstoffe, die in der Fachabteilung erprobt wurden. Im Auftrag der RWA wurde der Einsatz von Heizkörpern aus Porzellan für Dampfheizungen geprüft.[2655] Auch sollten Rohre für Wasserwerke und den privaten Gebrauch aus Porzellan hergestellt werden, dort Metallrohre ersetzen und dadurch u.a. den Kupferverbrauch reduzieren.[2656] Im Mai 1938 wurde die Wirtschaftsgruppe (WiGru) Keramische Industrie der Reichsgruppe Industrie[2657] von der RWA beauftragt, ihre Mitgliedsfirmen zur möglichst schnellen Entwicklung und Produktion geeigneter Porzellanrohre zu veranlassen.[2658]

Die innerhalb der Wirtschaftsgruppe damit befasste „Gruppe Austauschstoffe“ beauftragte das StMPA mit der Ausarbeitung eines Programms zur Erprobung der neuen Rohre.[2659] Zur ihrer Prüfung auf Festigkeit und der Auswirkung des Innendrucks auf Rohrverbindungen wurde eine neue Versuchseinrichtung im StMPA eingerichtet, die von acht Unternehmen finanziert wurde.[2660] Erst nach „Erledigung der dort zu prüfenden Erstreihen“ sollte der Auftrag zur „Lieferung dieser Rohre endgültig an die in Frage kommenden Fabriken weitergegeben“ werden.[2661] Im Juli 1938 legte Albrecht die ersten Versuchsergebnisse vor.[2662] In den folgenden Monaten wurden die neuen Rohre bei den Berliner Städtischen Wasserwerken und den Hamburger Wasserwerken GmbH erprobt.[2663] Über die Ergebnisse informierte die WiGru Keramische Industrie neben der RWA auch das RLM.[2664] Auch wenn die Zahl von der Fachabteilung Glas und Keramik bearbeiteten Aufträge externer Stellen im Zuge der Errichtung des „autarken Wehrstaats“ beständig zunahm, handelte es sich bei ihnen um ein vergleichsweise kleines Tätigkeitsgebiet der

2654 Fachgruppe Glas und Keramik, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 471.

2655 RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1939, 14.12.1939; BArch, R 3101, Nr. 34220, hier Bl. 43.

2656 Kennin, Berliner Städtische Wasserwerke, Vortrag gehalten auf der Sitzung des Technischen Ausschusses der WiGru Keramische Industrie, Gruppe Austauschstoffe, am 5. April 1938 in Jena; BArch, R 13-V, Nr. 189.

2657 Zu den Wirtschaftsgruppen der Reichsgruppe Industrie siehe: Kahn, Daniela: Die Steuerung der Wirtschaft durch Recht im nationalsozialistischen Deutschland. Das Beispiel der Reichsgruppe Industrie, Frankfurt a. M. 2006.

2658 Warnke, WiGru Keramische Industrie, an die Firmen, die Porzellanrohre herstellen, 4.5.1938; BArch, R 13-V, Nr. 189.

2659 Albrecht, StMPA, Abt. Baugewerbe, an die WiGru Keramische Industrie, z. Hd. Obering. Demuth, Betr. Porzellanrohre, 16.5.1938, Abschrift; BArch, R 13-V, Nr. 189.

2660 Demuth, WiGru Keramische Industrie, Gruppe Austauschstoffe, an die Direktion der Berliner Städtischen Wasserwerke, Betr. Untersuchung von Porzellan- und Druckrohren, 23.9.1938; BArch, R 13-V, Nr. 189.

2661 Demuth, WiGru Keramische Industrie, Gruppe Austauschstoffe, an das StMPA, Betr. Untersuchung von Porzellanrohren für Druckwasserleitungen, 30.9.1938; BArch, R 13-V, Nr. 189.

2662 Albrecht, StMPA, Abt. Baugewerbe, an die WiGru Keramische Industrie, z. Hd. Obering. Demuth, Betr. Porzellanrohre, 5.7.1938; BArch, R 13-V, Nr. 189.

2663 Hamburger Wasserwerke GmbH an die WiGru Keramische Industrie, Betr. Erfahrungen über die Verwendung von Porzellanrohren, 9.3.1939; BArch, R 13-V, Nr. 189.

2664 Demuth, WiGru Keramische Industrie, Gruppe Austauschstoffe, an Walther, RLM, Betr. Rohre aus Hartporzellan, 22.12.1939; BArch, R 13-V, Nr. 189.

Hauptabteilung Baugewerbe des StMPA. Denn besonders der Fachabteilung Beton und Mörtel hätten der

> „Vierjahresplan, der Betonstraßenbau und die Wehrtechnik, die Zunahme des Eisenbetonbaues, die Planung der Neugestaltung von Großstädten, nicht zum wenigsten die allgemein erhöhte Bautätigkeit im Wohnungs- und Industriebau von 1935 bis 1938 besonders vielseitige Aufgaben gestellt.“[2665]

Die Fachabteilung Beton und Mörtel wurde ab Anfang 1936 von Dr.-Ing. Alfred Hummel[2666] geleitet, „einer der bedeutendsten Persönlichkeiten auf dem Gebiet der Betontechnologie“.[2667] Hummel wurde 1921 Mitarbeiter und kurz darauf Betriebsleiter der Bautechnischen Versuchsanstalt, die nach dem Ersten Weltkrieg von der badischen Bauindustrie gestiftet und der TH Karlsruhe angegliedert worden war.[2668] Die in den folgenden Jahren beständig erweiterte und mit modernen Prüfmaschinen ausgestattete Versuchsanstalt wurde Mitte der 1920er Jahre in „Institut für Beton und Eisenbeton“ umbenannt. Nachdem das Institut die Befugnis erhielt, amtliche Zeugnisse auszustellen, galt es als eine der deutschen MPA. Neben seiner Prüftätigkeit promovierte Hummel[2669] und befasste sich anschließend mit den Eigenschaften verschiedener Betonarten.[2670] Im Oktober 1928 wurde er Leiter der Betonabteilung des Laboratoriums des Vereins deutscher Portlandzementfabrikanten.[2671] Als öffentlich bestellter vereidigter

2665 Fachgruppe Beton und Bindemittel, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 470.

2666 Alfred Hummel (1891–1973), 1912 Studium an den TH Stuttgart und Karlsruhe, 1915 Kriegsdienst, 1921 Dipl.-Ing. und Betriebsleiter der Bautechnischen Versuchsanstalt an der TH Karlsruhe, 1923 Dr.-Ing., 1928 Leiter der Betonabteilung des Laboratoriums des Vereins deutscher Portlandzementfabrikanten, 1936 Leiter der Fachabteilung Beton und Mörtel des StMPA, 1938 Ständiges Mitglied, Prof. und Direktor der II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen, 1939 Lehrbeauftragter an der TH Berlin, Mitglied des DAE, des Reichssachverständigen-Ausschusses, der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen, der Forschungsstellen für Ziegelindustrie und Leichtbaustoffe, der Gruppe B des DVM, des Ausschusses für die Neubearbeitung der Zementnormen beim RVM und weiterer Ausschüsse, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Übernahme in das MPA als Hauptabteilungsleiter, zudem 1946 a.o. Prof. an der TU Berlin, 1948 o. Prof. und Direktor des Instituts für Baustoffkunde der TH Aachen, Beiratsmitglied des DVM, viele Ehrungen wie 1960 das Große Bundesverdienstkreuz; StMPA, Personalnachrichten über Alfred Hummel, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 73–74; Bonzel, Justus: Alfred Hummel gestorben, in: Beton 4 (1973), S. 138.

2667 Ebd.

2668 Die Entwicklung des Instituts für Beton und Eisenbeton an der Technischen Hochschule Karlsruhe, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1930), H. 6/8, S. 86–87.

2669 Hummel, Alfred: Über Volumenänderungen, die Festigkeit und die Wasserdichtigkeit von Beton bei der Verwendung von Portlandzement und hochwertigem Tonerdezement, Diss. TH Karlsruhe 1923.

2670 Hummel, Alfred: Über den Einfluß des Sandgehaltes und des Wassergehaltes auf die Konsistenz und Festigkeit von Beton, in: Der Bauingenieur 5 (1924), S. 817–820; Hummel, Alfred; Probst, Ernst: Probleme des Betons und Eisenbetons, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1928), H. 1, S. 8–10.

2671 Siehe Verein Deutscher Zementwerke e.V. (Hrsg.): 125 Jahre Forschung für Qualität und

Sachverständiger der Industrie- und Handelskammer Berlin wurde Hummel bei Streitfällen zwischen Lieferanten und Abnehmern herangezogen.[2672]

In der von Hummel geleiteten Fachabteilung Beton und Mörtel des StMPA wurden diese Baustoffe und Bindemittel im Auftrag der Hersteller und der Abnehmer untersucht. Dies betraf sowohl ihre Eignung für den Bau als auch das „einträgliche Geschäft der Bestimmung von Mischungsverhältnissen.“[2673] Zudem ermittelte die Fachabteilung im Auftrag von Unternehmen und vor allem der Behörden die Ursachen von Bauschäden, die oftmals auf die Verwendung fehlerhafter Baustoffe, ihren falschen Einsatz oder ihre unsachgemäße Verarbeitung zurückzuführen waren. Ein nach der Machtübernahme neu aufgenommenes und nach Anlaufen des Vierjahresplans ausgeweitetes Arbeitsgebiet bildeten Versuche, um importierte Werkstoffe zu ersetzen. Erprobt wurden u.a. Ersatzstoffe für Kork, Asbest, Marmor, Kaolin, Talkum und Glimmer.[2674] Weitere Arbeiten Hummels erbrachten „grundlegende Erkenntnisse über Festigkeit, Elastizität, Schwinden und Kriechen des Betons“,[2675] und auch die „ersten deutschen Veröffentlichungen über das Kriechen von Beton stammen“ von ihm.[2676]

In Vorbereitung auf den Krieg konzentrierte sich die Fachabteilung auf den Befestigungsbau und kooperierte eng mit dem HWA. Die dort für den Bau von Bunkern, Sperren, Mauern, Geschoss- und Aussichtstürmen und sonstigen Befestigungsanlagen[2677] zuständige Gruppe gehörte zur Pioniergeräteabteilung. Sie wurde 1930 aufgewertet und die „Pionier- und Festungsabteilung“ (Wa Prüf 5) geschaffen.[2678] Im Jahr 1931 wurde Oberstleutnant Alfred Jacob[2679] zu

---

Fortschritt, Düsseldorf 2002, S. 51–54; zu dem von der Zementindustrie als Gemeinschaftsinstitut betriebenen Laboratorium und S. 53 speziell zu Hummels Arbeitsgebiet.

2672 StMPA, Personalnachrichten über Alfred Hummel, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 73–74.

2673 Hummel, Abt. B2, an den Präsidenten, 16.8.1937; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 5, Bd. 1.

2674 Plan der Besichtigung rohstoff- und devisenwichtiger Abteilungen und Institute des StMPA, Geheim!, undat., [1936/37]; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 965; siehe speziell zur Erprobung und Empfehlung verschiedener Austauschstoffe für den Wohnungsbau durch das StMPA: Austauschstoffe im Siedlungswerk. Bearbeitet im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Siedlung und Wirtschaft 19 (1937), S. 529–533; zur Bedeutung der Glimmerversorgung für die Rüstung siehe Flachowsky, Kampf um die Lithosphäre, 2026.

2675 Bonzel, Alfred Hummel, 1973, S. 138; siehe auch: Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Alfred Hummel. Nestor der deutschen Betontechnologie, in: Materialprüfung 8 (1966), S. 39.

2676 Stark, Jochen; Wicht, Bernd: Geschichte der Baustoffe, Berlin 2013, S. 90; seine Erkenntnisse fasste Hummel seit 1935 im Handbuch „Beton-ABC“ zusammen; Hummel, Alfred: Das Beton-ABC. Ein Leitfaden für die zielsichere Herstellung und die wirksame Ueberwachung von Beton, Berlin 1935; die fünfte Auflage erschien 1948, die zwölfte und letzte 1959.

2677 Siehe dazu Molt, Albert: Der deutsche Festungsbau von der Memel zum Atlantik. Festungspioniere, Ingenieurkorps, Pioniertruppe 1900–1945, Friedberg 1993.

2678 Fetzer, Heereswaffenamt, 1995, S. XVVIII-LV.

2679 Alfred Jacob (1883–1963), 1904 Eintritt in das kaiserliche Heer, 1914 Mitarbeiter des Bayerischen Kriegsministeriums, in den 1920er Jahren Kompaniechef verschiedener Eisenbahn- und Pionierbataillone, 1930 Oberstleutnant, 1931 Leiter der Pionier- und Festungsabteilung (Wa Prüf 5) im HWA, 1933 Oberst, 1936 Generalmajor und Inspekteur der

ihrem Leiter ernannt, zu einer Zeit, als das StMPA bereits mit der Weiterentwicklung von Kriegsbrücken befasst war.[2680] Wie Hummel und andere StMPA-Mitarbeiter nahm Jacob nach der Machtübergabe an den Versammlungen des Deutschen Betonvereins teil,[2681] wo er sich über die Betonforschung und innovativen Anwendungen dieses Schlüsselbaustoffes informierte. Als Mitglied des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton beteiligte er sich an der Koordination und Förderung der Projekte auf dem Gebiet des Stahlbetons.[2682]

Im Jahr 1934 bereitete die Pionier- und Festungsabteilung des HWA die Errichtung der „Festungsfront Oder-Warthe-Bogen“ vor, eine mehr als hundert Kilometer lange, stark befestigte Verteidigungslinie mit zahlreichen Bunkeranlagen, Türmen und Stauanlagen.[2683] Nach dem Einmarsch deutscher Truppen in das Rheinland im März 1936 und seiner anschließenden Remilitarisierung[2684] befasste sich die Pionier- und Festungsabteilung auch mit der Sicherung der Westgrenze.[2685] Gemeinsam mit der „Inspektion der Festungen beim Generalstab des Heeres“ plante die Abteilung den Bau einer riesigen Befestigungsanlage mit Maschinengewehrbunkern, Beobachtungs- und Artilleriesständen, Erdbefestigungen für Flakgeschütze und Fahrzeugsperren – der später sogenannte „Westwall“.[2686] Da der Großteil aller Befestigungen aus Beton gebaut werden sollte, beauftragte Oberst Jacob das StMPA mit der Ermittlung des gegen Beschuss widerstandsfähigsten Betons.[2687]

In unmittelbarer Nähe zu den Anlagen für die Brandversuche und etwas abgeschieden vom Hauptgebäude und den Versuchshallen des StMPA

Ostbefestigungen, 1939 General der Pioniere und Festungen des OKH, 1941 Mitglied der Wehrbetontechnischen Erfahrungsgemeinschaft des RMBuM; PA des Reichskriegsministeriums; BArch, Pers 6, Nr. 204; Kristen, Theodor: Zusammenstellung der Ergebnisse von Modell- und Großversuchen mit hochexplosiven Sprengstoffen. Zusammengestellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnungsbau, Braunschweig 1956, S. 3.

2680 Siehe Kap. 3.

2681 Bericht über die XXXVII. Haupt-Versammlung des Deutschen Beton-Vereins (E.V.) am 5. und 6. April 1934, Berlin 1934, S. 12.

2682 Mitgliederverzeichnis des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton 1935; BArch, R 2, Nr. 27115.

2683 Siehe dazu ausführlich: Wetzig, Sonja: Ostwall. Die vergessene Festungsfront im Oder-Warthe-Bogen, Wölfersheim-Berstadt 1999; Leibner, Günter: Die Festung „Oder-Warthe-Bogen“, Buchholz 2000; Focken, Christel: Ostwall. Die vergessene Festungsfront „Oder-Warthe-Bogen“, Aachen 2006.

2684 Siehe zu den Hintergründen Deist, Wilhelm: Heeresrüstung und Aggression 1936–1939, in: Hildebrand, Klaus; Werner, Ferdinand (Hrsg.): Deutschland und Frankreich 1936–1939, München 1981, S. 129–152; Giro, Helmut-Dieter: Die Remilitarisierung des Rheinlands 1936. Hitlers Weg in den Krieg? Göttingen 2006.

2685 Seidler, Todt, 2000, S. 163–166.

2686 Siehe weitergehend zum Bau des Westwalls unter der Organisation Todt, die 1938 vom OKH die Federführung übernahm: Bettinger, Dieter; Büren, Martin: Der Westwall. Die Geschichte der deutschen Westbefestigung im Dritten Reich. Bd. 1: Der Bau des Westwalls 1936–1945, Bd. 2: Die technische Ausführung des Westwalls, Osnabrück 1990.

2687 Trout nahm zuletzt irrtümlich an, dass in den 1930er Jahren „there was no German counterpart of the protracted French studies of concrete's resistance to bombardment.“ Trout, The Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, 2014, S. 96.

wurde im Auftrag des HWA eine Halle mit einer Anlage zum Beschuss von Panzerplatten errichtet.[2688] Sie bestand aus einer Kranbahn, einem Kran mit Hebezeugen für die schweren Versuchsplatten sowie einem an der Kranbühne montierten Geschütz. Die Geschossgeschwindigkeiten wurden anfangs mit Messrahmen und Funkeninduktor gemessen, später mit Oszillographen.[2689] In kontinuierlichen Versuchen wurden die Beton- und Stahlbetonplatten von Angehörigen des HWA mit dem Geschütz beschossen und anschließend von Hummel und seinen Mitarbeitern untersucht. Auf der Basis der Ergebnisse der kontinuierlich ausgeweiteten Beschussversuche entschied das OKH über die in ihren Befestigungssystemen und Gebäuden eingesetzten Baustoffe.[2690]

Das RLM wiederum beauftragte die MPA Dresden mit Beschussversuchen, um die Widerstandsfähigkeit verschiedener Betonarten gegen leichte Abwurfmunition zu ermitteln.[2691] Dagegen hielt sich das HWA auch in den folgenden Jahren an das StMPA. Wie der Leiter der Bautechnischen Abteilung der MPA Dresden, Willy Gehler, im Dezember 1941 vermerkte, war es „sehr schwierig, auf dem Nachbargebiete der schweren Munition, besonders im Wettbewerb mit dem [StMPA], mit der Fortifikations-Abteilung des [OKH] in enge Fühlung zu kommen“.[2692]

Im StMPA wurden nicht nur verschiedene Betonarten beschossen, sondern auch ihr Widerstand gegen Sprengstoffe ermittelt. Da bei diesen „Sprengversuchen“ im März 1937 viele Fensterscheiben zersprungen waren,[2693] wurden sämtliche Abteilungen angewiesen, beim einmaligen Ertönen der Sirenen sofort die Fenster zu öffnen und das Amtsgelände zu verlassen. Beim zweimaligen Ertönen der Sirenen sollten sie zurückkehren und die Fenster schließen.[2694] Allerdings war die Explosion erneut so heftig, dass viele Fenster ersetzt werden mussten.[2695] Insgesamt führte Hummels Fachabteilung im Jahr 1937 „grosse Geheimaufträge für Heer und Luftfahrt“ durch, für die beachtliche 68.000 RM in Rechnung gestellt wurden.[2696] Zu dieser Zeit bearbeiteten die Betonforscher auch „oft plötzlich anfallende vordringliche

2688 Körber, Erläuterungen zum Kostenvoranschlage vom 30. September 1936 über Erweiterungsbauten des StMPA in Berlin-Dahlem, 30.9.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 7–13; der Mitarbeiter der Preußischen Finanz- und Baudirektion erwähnt in dieser Quelle die Beschussanlage, die bis dahin schon in Betrieb genommen wurde.

2689 Siebel, Der Präsident des MPA Berlin-Dahlem, an das American Gouvernement, Economic Branch, z. Hd. Major Curhaum, 3.4.1947; BAM-Archiv, Fach 35–2.

2690 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, 9.12.1941; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 64.

2691 Fraunholz u.a., Willy Gehler, 2017, S. 42.

2692 Gehler, MPA an der TH Dresden, Bautechnische Abteilung, an den Leiter des Sächs. Ministeriums für Volksbildung und den Rentmeister der TH Dresden, 22.12.1941, abgedruckt in: ebd.

2693 Günther, Abt. 52 Betrieb, an alle Abteilungen, 17.3.1937; BAM-Archiv, Präsidialakten.

2694 Günther, Abt. 52 Betrieb, Mitteilung betr. Sprengversuche auf dem Amtsgelände, 18.7.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

2695 Günther, Abt. 52 Betrieb, an alle Abteilungen und Dienstwohnungsinhaber, Betr. Bruch von Fensterscheiben bei den Sprengversuchen, 20.7.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

2696 Hummel, Abt. B2, an den Präsidenten, Betr. Abtretung des Raumes 293, 16.8.1937; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 5, Bd. 1.

Wehrmachtsanträge“,[2697] zu denen keine genauen Angaben vorliegen.[2698] Zumindest besteht Klarheit, dass die Fachabteilung nicht nur Aufträge des HWA und des RLM, sondern auch der Amtsgruppe Pioniere und Festungen des Marinewaffenamts im OKM ausführte.

Daran beteiligt war auch Dr.-Ing. Walter Weißwange,[2699] späterer Ministerialrat und Vertreter des Bundesministers für Wohnungsbau in Berlin.[2700] Der stellvertretende Leiter der Fachabteilung für Beton und zugleich Leiter der Fachabteilung Wärme- und Schallschutz, Dichtungen[2701] wechselte im November 1937 in die Amtsgruppe Pioniere und Festungen, um dort eine Prüfstelle für Baustoffe nach dem Vorbild des StMPA einzurichten.[2702] Als sein zweijähriger Vertrag ablief, wollte ihn das OKM zum Verdruss von Präsident Seidl übernehmen.[2703] Weißwange nahm das Angebot an und avancierte dort zum verbeamteten Regierungsrat und Referatsleiter.[2704] In den folgenden Jahren war er in der Kriegsmarine für die Untersuchung der Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Beschuss- und Sprengwirkung zuständig.[2705] Als Vertreter des OKM beteiligte sich Weißwange an den Gemeinschaftsvorhaben im Arbeitsausschuss „Feuersicherheit“ des ETB und arbeitete dort mit seinen vormaligen Kollegen aus dem StMPA zusammen.[2706]

2697 Seidl, Der Präsident des StMPA, an Stegemann, Präsident der Deutschen Akademie für Bauforschung, 24.8.1937; BAM-Archiv, Ordner: II. HA, Bd. 1.

2698 Mattuck, StMPA, an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, 5.10.1939, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

2699 Walter Otto Hermann Weißwange (1900–1959), 1919 Studium des Bauingenieurwesens, 1925 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter des Ingenieurbüros von Prof. Dr. Rüth in Wiesbaden, 1927 Wiss. Assistent an der TH Braunschweig, 1929 Eintritt in das StMPA, 1930 Dr.-Ing., 1936 Fachabteilungsleiter, 1937 Mitarbeiter der Amtsgruppe Pioniere und Festungen beim Marinewaffenamt des OKM, 1939 Regierungsbaurat und Referatsleiter, 1943 Marineoberbaurat, 1945 Kriegsgefangenschaft, 1946 Referatsleiter in der Abteilung Bauwesen beim Zentralamt für Wirtschaft, 1948 stellv. Leiter des Referats Bauwirtschaft im Verwaltungsamt für Wirtschaft des Vereinigten Wirtschaftsgebiets, 1949 Geschäftsführender Beirat des Fachnormenausschusses Materialprüfung des DNA und Vorsitzender des Ausschusses Prüfung von Baustoffen, 1950 Regierungsrat im Bundesministerium für Wohnungsbau, 1951 Oberregierungsrat, 1952 Regierungsbaudirektor, 1954 Leiter des Referats Bauwirtschaft, 1956 Ministerialrat und Leiter der Vertretung des Bundesministeriums in Berlin; PA des Bundesministeriums für Wohnungsbau; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 78864.

2700 Lücke, Der Bundesminister für Wohnungsbau, [titellose handschriftliche Würdigung von Weißwange anlässlich seines Todes]; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 78864.

2701 Verzeichnis der Abteilungen, Fachabteilungen und Fachgruppen (Stand 1.11.1936); BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten.

2702 Rosin, i.A. OKM, AMA/C, an den REM, 6.8.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 85.

2703 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 12.1.1939; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 26., Bl. 65.

2704 Führer, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 20.11.1939, Abschrift; BAM-Archiv, PA Bieligk, Bl. 1.

2705 Wein, Abwicklungsstelle des OKM, Amtsgruppe Pioniere und Festungen, Oberst und Kommandeur des Marine-Festungspionierstabes Nordfriesland, ehemals Abteilungschef im OKM/PiWa, Dienstleistungs-Bescheinigung, 23.12.1945, begl. Abschrift; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 78864, Bl. 40.

2706 Kristen, Der Obmann, Sander, DNA, Sitzungsbericht Arbeitsausschuß 10 des ETB

Der Stellenwechsel Weißwanges aus der Abteilung Baugewerbe in eine Militärbehörde scheint ein Einzelfall gewesen zu sein. Dagegen ließen verschiedene für den Befestigungsbau zuständige Stellen ihre als Prüfstellenleiter vorgesehenen Mitarbeiter im StMPA aus- und weiterbilden. Bevor ein Ingenieur der „Zement- und Betonprüfstation“ der Pionierschule in München den Ausbau einer Prüfstelle in Berlin-Karlshorst durchführte,[2707] erhielt er im StMPA eine „Weiterbildung in den Abteilungen Beton und Stahlbau“.[2708] Auch andere Militärangehörige wurden vor ihrem Eintritt in die Befestigungsabteilungen des OKH und OKM angewiesen, sich am StMPA weiterbilden zu lassen.[2709] Dies unterstreicht die zentrale Stellung des StMPA auf dem Gebiet des Befestigungsbaus.

Wie gezeigt wurde, übernahmen alle mit Baustoffen und Baukonstruktionen befassten Fachabteilungen des StMPA wichtige Aufgaben des militärischen Bauwesens. Kurz nach der Bildung des RLM wurde das StMPA mit der Normung der Verfahren zur Prüfung der Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer beauftragt. Beim baulichen Luftschutz kooperierten seine Mitarbeiter im Deutschen Ausschuss für Eisenbeton über das RLM hinaus auch mit anderen militärischen Stellen, außerdem bei der Prüfung von Baukonstruktionen gegen Kampfstoffe sowie Spreng- und Beschussversuchen. Durch die Ersatzstoffforschung konnten andere Engpassmaterialien für Rüstungszwecke freigemacht werden. Insgesamt besetzte das StMPA damit nicht nur eine Schlüsselstellung bei der Errichtung des „autarken Wehrstaats“, sondern erfüllt durch die parallellaufenden Normungsarbeiten und Grenzwertbestimmungen das für Ressortforschungseinrichtungen maßgebliche Kriterium der Regulierung.[2710]

4.4.6 Kautschuk, Öl und Farben: Ersatz für Importe, Schmierung für den Krieg

Im Jahr 1933 war das „Dritte Reich“ bei zahlreichen Roh- und Werkstoffen weitgehend auf Importe angewiesen. Um diese Abhängigkeit zu reduzieren, wurden zügig gesetzliche Maßnahmen ergriffen. Im März 1934 wurde das RWM ermächtigt, den Verkehr mit wichtigen Einfuhrgütern sowie deren Beschaffung, Verteilung, Lagerung, Absatz und Verbrauch zu überwachen und zu regeln.[2711] Das RWM richtete von „Reichsbeauftragten“ geleitete Überwachungsstellen ein, die einen Genehmigungszwang für die bewirtschafteten Roh- und Werkstoffe einführten. Da es auch Herstellungsverbote und Verwendungseinschränkungen erließ, entwickelte sich eine Ersatzstoff-Wirtschaft, die

„Feuersicherheit“, Sitzung am 30. Nov. 38 im Ingenieurhaus, Nicht zur Veröffentlichung bestimmt!, 29.12.1938; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1236.

2707 Oberstleutnant und Adjutant, Kommando der Pionierschule I, an das StMPA, 9.12.1936; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden K-Z, Fortsetzung Bd. III.

2708 Seidl, Der Präsident des StMPA, an das Kommando der Pionierschule I, 11.12.1936; ebd.

2709 v. Sievers an das StMPA, 3.10.1936; ebd.

2710 Barlösius, Ressortforschung, 2016, S. 574; Reinhardt, Regulierungswissen, 2010, S. 351.

2711 Banken, Die wirtschaftspolitische Achillesferse des „Dritten Reiches“, 2016, S. 127 f.

nach Verkündung des Vierjahresplans 1936 massiv ausgeweitet wurde.[2712] In diesem Zusammenhang prüfte das StMPA synthetische und natürliche Ersatzstoffe, beteiligte sich an ihrer Regulierung und entwickelte Verfahren zu ihrer Prüfung. Zentrale Arbeitsgebiete waren mit Kautschuk und Erdöl Rohstoffe, deren Verfügbarkeit kriegsentscheidend sein konnte. Dies hatten schon die Erfahrungen des Ersten Weltkrieges gezeigt. Umso wichtiger war es, in diesen Bereichen erfahrene Fachleute mit breiten Einsatzmöglichkeiten heranzuziehen.

Im Oktober 1936 beschloss Seidl, den bereits seit 1909 im Amt beschäftigten Erich Kindscher zum Direktor der Hauptabteilung „Organische Stoffe“ und stellvertretenden Präsidenten ernennen zu lassen. Kindscher wurde auserkoren, da er „als langjähriger Mitarbeiter bestens mit dem Amt und Personal bekannt“ und ein „in den einschlägigen Fach-, insbesondere Industriekreisen sehr geschätzter Fachmann“ war.[2713] Dass Kindscher kein Mitglied der NSDAP war, schien weder für Seidl noch das REM eine Rolle zu spielen. In seinem Eignungsbericht betonte der zuständige Referent Wilhelm Dames, selbst SS-Untersturmbannführer und ehrenamtlicher Mitarbeiter des Sicherheitsdienstes der SS, „die Zuverlässigkeit und Treue Kindschers gegenüber der nationalsozialistischen Regierung“. Er begründete die Ernennung mit Kindschers wissenschaftlichen Leistungen sowie „Kenntnissen auch auf dem Gebiet der allgemeinen Verwaltung“ und hob hervor, dass „Kindscher nachweislich ein außerordentliches Geschick [aufwies], mit den für die Aufgaben des Amtes in Betracht kommenden Kreisen zu verhandeln und sie für die Inanspruchnahme der Dienste des Amtes zu gewinnen.“[2714] Im August 1937 wurde er von Reichsminister Rust zum stellvertretenen Präsidenten des StMPA und Direktor der III. Hauptabteilung ernannt,[2715] die über sechs Fachabteilungen verfügte (Tab. 9).

Tab. 9: Aufbau der Hauptabteilung Organische Stoffe 1937.

Direktor	Prof. Dr. Erich Kindscher
Anstrichstoffe	Dr. Werner Husse
Kautschuk	Prof. Dr. Erich Kindscher
Kunststoffe	Prof. Dr. Rudolf Nitsche
Holz, Leder, Leim	Prof. Dipl.-Ing. Johannes Stamer
Kraft-, Brenn- und Schmierstoffe	Dr. Franz Schloßer
Bitumen und Teer	Prof. Dr. Otto Schöneberg

2712 Siehe weiterhin grundlegend: Treue, Hitlers Denkschrift zum Vierjahresplan, 1955; Petzina, Autarkiepolitik im Dritten Reich, 1968.

2713 Begründung für die vorgeschlagenen Beförderungen, Anlage 1 zu: Seidl an den Reichserziehungsminister, 15.10.1936, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des KMPA, Al 13, Vol. 2, Bl. 81–82.

2714 Dames, REM, Eignungsbericht, 30.4.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 13.

2715 Kunisch, i.V. des Staatssekretärs, Der REM, an den Preußischen Ministerpräsidenten und die übrigen Preußischen Staatsminister, 10.8.1937; ebd., Bl. 12; Seidl an alle Abteilungen, 7.9.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

Im Folgenden werden die Arbeiten über Kautschuk, Erdöl und Anstrichstoffe beschrieben, die zu den autarkie- und rüstungspolitisch entscheidenden Rohstoffen zählten. Da die Einführung neuer Produkte, gleich ob synthetischen oder natürlichen Ursprungs, außerordentliche Ansprüche an ihre Verwendbarkeit auch unter extremen Bedingungen stellte, bildete die Sicherstellung ihrer Eigenschaften eine für die Errichtung des „autarken Wehrstaats“ unverzichtbare Aufgabe. Bei der Prüfung von Ersatzstoffen konnte die III. Hauptabteilung oftmals auf Erfahrungen aus dem Ersten Weltkrieg und den folgenden Jahren zurückgreifen. Kennzeichnend für Kindschers Hauptabteilung ist, dass von der Forschung und Entwicklung neuer Ersatzstoffe über deren Regulierung bis zur Prüfung und Normung die ganze Innovationskette bearbeitet wurde. Alle Fachabteilungen wurden nach einem Pauschalabkommen zwischen StMPA-Präsident Seidl und Wilhelm Keppler, dem Beauftragten des Führers und Reichskanzlers für Wirtschaftsfragen, zur laufenden Prüfung von Ersatzstoffen herangezogen.[2716]

Kautschuk

Kindscher verfügte über langjährige Erfahrungen auf dem Kautschuk-Gebiet.[2717] In den 1920er Jahren hatte er entscheidende Kooperationsverhältnisse aufgebaut und Funktionen in Gremien übernommen, die er in der NS-Zeit weiterführte. Die kontinuierlich steigende Verwendung von Gummi in der Konsum- und Industriegüterindustrie, vor allem aber der Aufschwung der Automobilindustrie hatte die Abteilung ab den 1920er Jahren stark in Anspruch genommen.[2718] Neben Kindscher bearbeitete auch sein Chef Karl Memmler dieses Gebiet. Das von Memmler 1930 herausgegebene „Handbuch der Kautschuk-Wissenschaft“,[2719] das in französischer und amerikanischer Übersetzung erschien,[2720] war „das erste umfassende Sammelwerk über die gesamte Kautschukwissenschaft […], das in seiner Art einzig dasteht.“[2721]

Kindscher war 1926 an der Gründung der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft (DKG) beteiligt, wurde zum stellvertretenden geschäftsführenden Vorstandsmitglied und ein Jahr später zum Leiter der Bezirksgruppe Berlin gewählt.[2722] Zudem fungierte er als Mitherausgeber der Zeitschrift „Kautschuk“ und erhielt 1931 die Verdienstplakette der DKG.[2723] Im Jahr 1933 wurden die

2716 Keppler, Der Beauftragte des Führers und Reichskanzlers für Wirtschaftsfragen, an das StMPA, Abt. Organische Chemie, 17.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf]; Seidl an alle Fachabteilungen, 25.5.1935; ebd.

2717 Siehe Kap. 2.1 und 2.2 zu Kindschers Arbeiten im Kaiserreich.

2718 Memmler, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Kultusminister 6.9.1930; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 256–257.

2719 Memmler, Karl (Hrsg.): Handbuch der Kautschuk-Wissenschaft, Leipzig 1930.

2720 Karl Memmler †, 1935, S. 200.

2721 Rezension aus der Chemisch-Technischen Zeitschrift, Anlage zu: Herzberg, StMPA, an Rottenburg, Kultusministerium, 14.5.1930; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. V, Nr. 1, Bd. 1, Bl. 296.

2722 75 Jahre Springlebendig, 2003, S. 8–12, 52.

2723 Verdienstplakette der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft, https://dkg-rubber.de/hall-of-fame/dkg-verdienstplakette/ (24.9.2024).

Statuten der DKG „auf das Führerprinzip umgestellt“.[2724] Neuer Vorsitzender wurde Paul Schlag,[2725] Direktor der Rheinischen Gummiwarenfabrik AG, der „versicherte, daß sich auch die [DKG] freudigen Herzens hinter die Regierung stelle“ und „seine Worte in ein dreifaches Sieg Heil auf den Reichspräsidenten und den Herrn Reichskanzler Adolf Hitler ausklingen“ ließ.[2726] Als er Kindscher 1933 zum geschäftsführenden Vorstandsmitglied ernannte, wechselten die Geschäftsstelle und die Redaktion der Zeitschrift Kautschuk in das StMPA.

Im März 1934 setzte das RWM eine vom „Reichsbeauftragten für Kautschuk“ geleitete Überwachungsstelle ein, die den Import drosselte und den Unternehmen Anweisungen über Art und Umfang der Verarbeitung und Produktion erteilte.[2727] Für die Rüstung bestand das Problem, dass Gummi zur Herstellung einer Vielzahl von Produkten für die Wehrmacht benötigt wurde. Neben Ventilen und Kolbenringen betraf dies vor allem die Bereifung. Zu diesem Zeitpunkt war die Gummiindustrie noch fast vollständig von den Kautschukimporten aus Übersee abhängig.[2728] Im Mai 1935 kontaktierte StMPA-Präsident Seidl den Reichsbeauftragten, um Maßnahmen zur Linderung dieses Problems einzuleiten.[2729] Im Auftrag der Überwachungsstelle begann Kindscher mit einem Projekt über „Ersparnisse von Naturkautschuk durch zweckmäßige Verwendung von Regenerat und sonstigen Ersatzstoffen“, verfolgte also eine auf Recycling ausgerichtete Strategie. Wahrscheinlich war daran auch das führende Gummiunternehmen Continental AG beteiligt, wo die massive Ausweitung der Regeneratherstellung und -verwendung als einziger kurzfristig zu realisierender Ausweg aus der Kautschukkrise gesehen wurde.[2730] So prüfte die Fachabteilung des StMPA Regenerat-Kautschuk,[2731] der von der Continental AG eingesetzt wurde.[2732]

Da dieser Werkstoff anders zu verarbeiten und qualitativ schlechter als der aus Naturkautschuk hergestellte Gummi war, mussten die Einsatzmöglichkeiten erprobt werden. Die chemische und mechanisch-technologische Prüfung von Regenerat und dessen Mischungen bildete 1936/37 das zentrale Arbeitsgebiet der Fachabteilung Kautschuk.[2733] Das Ergebnis war ein neues Verfahren zur Herstellung von sogenanntem Quellregenerat, das von der

2724 Die VI. Hauptversammlung der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft, in: Kautschuk 9 (1933), S. 165–166.

2725 Paul Schlag (*1873), Direktor der Rheinische Gummiwarenfabrik AG in Köln, 1934 bis 1936 Vorsitzender der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft; Maier, Chemiker, 2015, S. 172 f.

2726 Die VI. Hauptversammlung der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft, 1933, S. 165–166.

2727 Banken, Die wirtschaftspolitische Achillesferse, 2016, S. 127 f.

2728 Erker, Zulieferer für Hitlers Krieg, 2020, S. 122.

2729 Kindscher, Vortrag bei Min.Rat. Seidl am 15.v.35; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte, und im Folgenden.

2730 Erker, Zulieferer für Hitlers Krieg, 2020, S. 121 f.

2731 Plan der Besichtigung rohstoff- und devisenwichtiger Abteilungen und Institute des StMPA, Geheim!, undat., [1936/37]; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 965.

2732 Erker, Zulieferer für Hitlers Krieg, 2020, S. 167 f.

2733 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 30.11.1937; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden A-J, Fortsetzung Bd. II.

Fachgruppe Kautschuk-Industrie der WiGru Chemische Industrie in die Praxis überführt wurde.[2734] Auch in die vom RWM vorangetriebene Erforschung eines Ersatzstoffes für importierten Ruß, der in der Reifenfertigung in erheblichem Umfang eingesetzt wurde und als Füllstoff in den Gummimischungen unabdingbar war,[2735] wurde die Fachabteilung eingeschaltet. In einem Geheimprojekt befassten sich Kindscher und seine Mitarbeiter mit dem „Ersatz amerikanischer Gas-Russe durch neue deutsche Gas-Russe“.[2736] Schließlich wurden neuartige Füll- und Zusatzstoffe für Gummi begutachtet.[2737]

Kindscher war federführend an der Entwicklung und Normung von Verfahren zur chemischen Untersuchung und mechanisch-technologischen Prüfung von Buna beteiligt. Diese führende Rolle nahm er nicht nur ein, da er sich schon fast dreißig Jahre mit der Analyse und Prüfung von Kautschuk und Gummi befasst hatte, sondern auch, weil er bis dahin maßgeblich an der Vereinheitlichung der üblichen Verfahren beteiligt gewesen war. Gemeinsam mit Memmler hatte Kindscher 1925 einen Vorschlag zur Festlegung chemischer und mechanisch-technologischer Prüfverfahren publiziert,[2738] der in den folgenden Jahren in dem von Memmler geleiteten DVM-Ausschuss für Kautschukprüfung debattiert wurde.[2739] Im Jahr 1931 gab der DVM die ersten Richtlinien für Prüfverfahren heraus.[2740]

Aufgrund des Aufkommens des Regeneratkautschuks und der Streckung von Naturkautschuk bei der Gummiherstellung wurde die Vereinheitlichung der Prüfverfahren erforderlich, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen. Der DVM-Ausschuss wurde im Oktober 1935 neu konstituiert und Kindscher zum Vorsitzenden ernannt.[2741] Zur selben Zeit wurde im DNA der Fachnormenausschuss Kautschuk gegründet und die Leitung ebenfalls Kindscher übertragen.[2742] Als Leiter beider Ausschüsse und geschäftsführendes Vorstandsmitglied der DKG war er nun in der Lage, die Arbeiten der drei Verbände mit dem Ziel der Normung der Prüfverfahren zu koordinieren. Noch während sich der DVM-Ausschuss mit der Beratung der verschiedenen Prüfverfahren befasste, änderten sich die Begleitumstände grundlegend.

2734 Fachgruppe Kautschuk, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 482.
2735 Erker, Zulieferer für Hitlers Krieg, 2020, S. 127.
2736 Plan der Besichtigung rohstoff- und devisenwichtiger Abteilungen und Institute des StMPA, Geheim!, undat., [1936/37]; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 965.
2737 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 30.11.1937; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden A-J, Fortsetzung Bd. II.
2738 Kindscher, Erich; Memmler, Karl: Richtlinien für die einheitliche Durchführung von Kautschukanalysen, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 38 (1925), S. 459–470.
2739 Stand der Arbeiten in den Ausschüssen, in: Mitteilungen des DVM (1927), H. 9, S. 99–114.
2740 Ausschuss 13 – Kautschuk. Bericht über die Fortschritte der Ausschußarbeiten in den letzten Jahren, in: Mitteilungen des DVM (1931), H. 20, S. 269–278, hier S. 270 f.
2741 Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 30. Oktober 1935 im Loewehaus Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1936), H. 28, S. 414–417, hier S. 415.
2742 [Schloßer], Lebenslauf von Erich Kindscher, undat. [1949/50]; BAM-Archiv, unbetitelter Ordner [von Franz Schloßer].

Denn der Einsatz von Regeneratgummi und „heimischen“ Zusatzstoffen bildete nur den sprichwörtlichen Tropfen auf den heißen Stein. Einen wirklichen Unterschied konnte nur synthetisch hergestellter Kautschuk machen, nach einem Verfahren, das der weltweit größte Chemiekonzern entwickelt hatte. Schon 1933 bemühten sich das RWM, das Reichskriegsministerium und der Beauftragte des Führers für Wirtschaftsfragen Keppler darum, die IG Farben zur Großproduktion des synthetischen Kautschuks zu veranlassen.[2743] Der Konzern hatte bereits seit 1927 einen „Buna“ genannten Synthesekautschuk entwickelt, aber das großtechnische Verfahren war nicht ausgereift. Erst Anfang 1936 gab die IG dem politischen Druck nach, gründete die Buna-Werke GmbH Schkopau und baute das weltweit erste Synthesekautschukwerk. Dort wurde der zu „Buna S“ weiterentwickelte Synthesekautschuk vorerst in einer Versuchsanlage produziert.

Neuer Vorsitzender der DKG wurde im Mai 1936 Dr. Erich Konrad,[2744] Leiter des Kautschuk-Zentrallaboratoriums der IG Farben, in dem Buna entwickelt und zu Buna S weiterentwickelt worden war. Auf der Hauptversammlung der DKG informierte Konrad über die anlaufende Großproduktion im neuen Schkopauer Werk.[2745] Damit ergaben sich für Normung der Prüfverfahren gänzlich neue Voraussetzungen. Denn aufgrund der starken Einschränkung des Kautschukimports bei gleichzeitig steigender Nachfrage war der weitgehende Einsatz von Buna zu erwarten. Daher mussten „die Prüfverfahren teils einer gründlichen Neubearbeitung unterzogen werden, und teils völlig neu gestaltet werden.“[2746] Dabei übernahm das StMPA eine Schlüsselrolle: Kindscher sollte feststellen, ob die bisher üblichen Prüfverfahren auf Synthesekautschuk übertragen werden konnten.[2747]

Die Fachabteilung Kautschuk erarbeitete daraufhin ein erstes Normblatt zur Bestimmung der Härte von Gummi aus natürlichem und synthetischem Kautschuk, das 1937 erschien.[2748] Mit dessen Herausgabe durch den DNA und den DVM wurde erstmals ein Verfahren zur Prüfung von Gummi genormt.[2749] Bis zum Jahr 1940 erarbeiteten die beiden Kautschukausschüsse unter Kindscher weitere Normblätter zur Festlegung der chemischen Untersuchung, der Prüfung der künstlichen Alterung sowie der Bestimmung der Einreißfestigkeit,

2743 Dies und das Folgende nach: Petzina, Autarkiepolitik im Dritten Reich, 1968, S. 99 f.; Plumpe, Die I.G. Farbenindustrie AG, 1990, S. 356 ff.; Scherner, Die Logik der Industriepolitik im Dritten Reich, 2012, S. 94 ff.; Banken, Die wirtschaftspolitische Achillesferse, 2016, S. 197 ff.

2744 Erich Konrad (1894–1975), 1922 Diss. phil. und Assistent am Chemischen Laboratorium der Universität Freiburg, 1927 Leiter des Kautschuk-Zentrallaboratoriums der IG Farben, 1936 Prokurist und Vorsitzender der DKG; Erich Konrad, in: Munzinger-Archiv, https://www.munzinger.de/search/go/document.jsp?id=00000003600 (14.10.2024).

2745 75 Jahre Springlebendig, 2003, S. 14.

2746 Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 17. Oktober 1938 im Haus der Technik in Wien, in: Mitteilungen des DVM (1939), H. 31, S. 470–473, hier S. 471.

2747 Kindscher, Begründung für die dringend notwenige Einstellung praktisch erfahrener Fachkräfte des Kautschuk-Gebietes im StMPA, 20.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 30–31.

2748 Öffentliche Hauptversammlung des DVM am 8. Oktober 1937 in der Städtischen Tonhalle in Düsseldorf, in: Mitteilungen des DVM (1938), H. 30, S. 440–453, hier S. 442.

2749 Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 17. Oktober 1938, 1939, S. 471.

Druckelastizität und des spezifisches Gewichts.[2750] Bis Juni 1940 veröffentlichten DNA und DVM acht Normblätter und zehn Vornormen zur Prüfung von Gummi. Sämtliche deutsche Prüfstellen waren zur Anwendung der Prüfnormen verpflichtet. Denn Göring hatte am 8. September 1939 in seiner Funktion als Beauftragter für den Vierjahresplan dem RWM die Befugnis erteilt, Normen für verbindlich zu erklären.[2751] Die Überwachung der Einhaltung der Normen wurde dem DNA übertragen, der eigens dafür den Ausschuss „Einführung der Normen in die Praxis“ gründete.[2752] Die Leitung des Unterausschusses für Gummi wurde Kindscher übertragen. Zu diesem Zeitpunkt war die Massenproduktion von synthetischem Kautschuk bereits in vollem Gange. Tatsächlich konnte der Import nicht nur vollständig kompensiert, sondern die Verbündeten des Deutschen Reiches sogar mit überschüssigem Buna S beliefert werden.[2753]

In den Vorkriegsjahren bildete – neben der Normung – die Prüfung der „auf synthetischem Wege gewonnenen Kautschuksorten, sowie andersartige Kunstkautschuke und gummiartige Kunststoffe“ das zentrale Arbeitsgebiet der Fachabteilung Kautschuk.[2754] Zudem wurden ihr die „laufenden Prüfungen und Begutachtungen der Lieferungen von Gummiwaren an staatliche Stellen“ und die Ermittlung von Fabrikationsfehlern und Aufklärung von Schadensfällen übertragen.[2755] Darüber hinaus führte sie im Auftrag der Fachgruppe Kautschukindustrie der WiGru Chemische Industrie systematische Untersuchungen vermarkteter Gummiwaren durch und teilte sie in Güteklassen ein, die als Grundlage für Aufstellung von Lieferbedingungen dienten. Bei diesen Arbeiten stand Kindscher in ständiger Verbindung zum Reichsbeauftragten für Kautschuk beim RWM, der ihm unterstellten Überwachungsstelle und der Fachgruppe Kautschukindustrie. Gemeinsam mit dem Reichsbeauftragten und einem Referenten des RWM reiste Kindscher nach Großbritannien, wo sie im Sommer 1938 an der Rubber Technology Conference teilnahmen.[2756]

Kraft-, Brenn- und Schmierstoffe

Um die Auslandsabhängigkeit zu senken, verfolgte das NS-Regime beim Öl die bereits beim Kautschuk geschilderten Strategien: Steigerung der heimischen Produktion und Ersatz durch synthetische Produkte. Seit 1933 wurde

2750 Öffentliche Hauptversammlung des DVM am 14. Juni 1940 im Deutschen Museum in München, in: Mitteilungen des DVM (1941), H. 33, S. 489–495, hier S. 492.
2751 Wölker, Ingenieure, 1994, S. 249; Luxbacher, DIN, 2017, S. 240.
2752 DNA, Arbeits- und Fachnormenausschüsse, 5.4.1941; BArch, R 1519, Nr. 510.
2753 Streb, Jochen: Technologiepolitik im Zweiten Weltkrieg. Die staatliche Förderung der Synthesekautschukproduktion im deutsch-amerikanischen Vergleich, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 50 (2002), S. 367–398, hier S. 371 f.
2754 Kindscher, Begründung für die dringend notwenige Einstellung praktisch erfahrener Fachkräfte des Kautschuk-Gebietes im StMPA, 20.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 30–31.
2755 Fachgruppe Kautschuk, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 482.
2756 Scurla, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 25.5.1938; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. III; Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Reisebericht des Prof. Kindscher, 11.6.1938; ebd.

das „Reichsbohrprogramm“ zur Erschließung deutscher Erdölvorkommen in Gang gesetzt und gleichzeitig der Vertrag über die Produktion von Synthesebenzin mit den IG Farben geschlossen.[2757] Daneben befasste sich „Pg.“ Prof. Dr. Leo Ubbelohde,[2758] der bereits dreißig Jahre zuvor „grundlegende Arbeiten zur Chemie der Mineralöle“ am KMPA durchgeführt hatte,[2759] mit dem „Aufbau einer Deutschen Mineralöl-Industrie“.[2760] Im Mai 1933 wurde Ubbelohde von Hitler empfangen, um seine Pläne vorzustellen.[2761] Um die heimische Erdölförderung und die Erzeugung von Kraftstoff aus Kohle durch gemeinsame Anstrengungen der Behörden, Unternehmen und Forschungsinstitute zu steigern, betrieb Ubbelohde die Bildung einer wissenschaftlichen Gesellschaft.[2762]

Ubbelohde berief Kindscher und StMPA-Präsident Otzen in seinen „Ausschuss zur Gründung der Deutschen Gesellschaft für Erdölforschung“.[2763] Auf der Gründungssitzung am 9. Mai 1933 wurde Otzen zum Vorstandsmitglied ernannt[2764] und ihm die Leitung der Fachgruppe „Prüfung, Forschung, Nomenklaturfragen“ übertragen.[2765] Zudem beteiligte sich das StMPA im Rahmen der „Wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit aller am Erdöl beteiligten Kreise“ mit Hochschulinstituten, der PTR und dem KWI für Strömungsforschung[2766] an der Ermittlung geeigneter Schmiermittel für Maschinenlager.[2767] Daraus entwickelte sich eine Zusammenarbeit zwischen Kindscher und Regierungsrat

2757 Zum Bohrprogramm: Kockel, Deutsche Ölpolitik, 2005, S. 102–107; Flachowsky, Kampf um die Lithosphäre, 2026; zum Synthesebenzin: Birkenfeld, Wolfgang: Der synthetische Treibstoff 1933–1945. Ein Beitrag zur nationalsozialistischen Wirtschafts- und Rüstungspolitik, Berlin u.a. 1964; Plumpe, Die I.G. Farbenindustrie AG, 1990, S. 255–295; Karlsch, Stokes, Faktor Öl, 2003, S. 171 ff.

2758 Leo Ubbelohde (1877–1964), 1903 Diss. phil. und Mitarbeiter des KMPA, 1908 Assistent an der TH Karlsruhe, 1910 Habil., 1911 a.o. Prof., 1915 Gründer der Forschungsstelle für Textilersatzstoffe, aus dem 1917 das Deutsche Forschungsinstitut für Textilstoffe hervorging, 1933 Mitglied der NSDAP, 1933 o. Prof. für technische Chemie und Direktor des Technischen Chemischen Instituts der TH Berlin; Remane, Horst: Ubbelohde, Leo, in: NDB 26 (2016), S. 511–512; Deichmann, Flüchten, 2001, S. 232.

2759 Remane, Ubbelohde, 2016, S. 511.

2760 Ubbelohde, Leo: Denkschrift über den Aufbau einer deutschen Mineralöl-Industrie, Berlin 1933.

2761 Kockel, Deutsche Ölpolitik, 2015, S. 75; Maier, Chemiker, 2015, S. 106.

2762 Altmann, Bernd-Rüdiger: 75 Jahre DGMK. Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e. V. (1933–2008), in: Erdöl Erdgas Kohle 124 (2008), S. 244–260, hier S. 244 f.

2763 Otzen an Ubbelohde, Betr. Ausschuss zur Gründung der Deutschen Gesellschaft für Erdölforschung, 6.5.1933; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ Q.35, Bd. 1.

2764 Zaepke, Deutsche Gesellschaft für Erdölforschung, an Otzen, Betr. Vorstandsrat der DGE, 1.8.1933; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ Q.35, Bd. 1.

2765 Deutsche Gesellschaft für Mineralölforschung, Fachgruppe: Prüfung, Forschung, Nomenklaturfragen, Sitzung am Montag, dem 18. September 1933 im großen Hörsaal des Physikalischen Instituts der Universität Berlin; PTB-Archiv, Nr. 1508–1.

2766 Siehe zu den vor allem für die Luftwaffe rüstungsrelevanten Arbeiten des KWI: Epple, Moritz von: Rechnen, Messen, Führen. Kriegsforschung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Strömungsforschung 1937–1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung, 2002, S. 305–356.

2767 Wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit aller am Erdöl beteiligten Kreise; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ Q.35, Bd. 1.

Dr.-Ing. Sigmund Erk,[2768] Leiter des Laboratoriums für Viskosimetrie und Erdölapparate der PTR.[2769] Als Otzen 1934 verstarb, folgte ihm Kindscher als Vertreter des StMPA in der nunmehr so genannten „Deutschen Gesellschaft für Mineralölforschung“.[2770] In der Folge bemühte sich Kindscher, einen Mitarbeiter für das Arbeitsgebiet der Öle und ihrer Ersatzstoffe zu finden. Dies gelang ihm mit der Einstellung von Dr. Franz Schloßer,[2771] der Industrie- und Behördenerfahrung mitbrachte und bis dahin an dem von Ubbelohde geleiteten Institut für Technische Chemie an der TH Berlin tätig war. 1935 wurde Schloßer Mitarbeiter des StMPA und avancierte 1937 zum Leiter der Fachabteilung Kraft-, Brenn- und Schmierstoffe, der späteren Fachabteilung Kohle- und Erdölerzeugnisse.

Neben der Prüfung von synthetischem Treibstoff bildete die chemische Untersuchung und Erprobung anderer Ölsubstitute ein zentrales Arbeitsgebiet der neuen Fachabteilung. Da technische Öle, die für Fahrzeuge und Maschinen aller Art benötigt wurden, zu 80% aus dem Ausland bezogen werden mussten,[2772] bildete das RWM zur Senkung des Imports eine „Überwachungsstelle für Mineralöl“.[2773] Ihre Verordnungen stimulierten Institute und Unternehmen zur Erforschung von Ersatzstoffen. Dabei wurde das StMPA „als technische Beraterin und Prüfstelle in Anspruch genommen“[2774] und mit der

2768 Sigmund Erk (1895–1939), 1922 Mitarbeiter der PTR, 1926 Regierungsrat, 1927 Dr.-Ing., 1931 Leiter des Laboratoriums für Viskosimetrie und Erdölapparate, Vorsitzender des Ausschusses für Zähigkeit und Plastizität des VDI; Hausen, Helmuth: Erk, Sigmund, in: NDB 4 (1959), S. 590.

2769 Erk, PTR, Abt. III, an das StMPA, Betr. Lagerforschung, 8.2.1935; PTB-Archiv, Nr. 1508–2; Kindscher, StMPA, an die PTR, Betr. Gemeinschaftsarbeit auf dem Gebiete der Erdölforschung, 5.12.1933; ebd.

2770 Seidl, StMPA, an die Deutsche Gesellschaft für Mineralölforschung, 10.3.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ Q.35, Bd. 1.

2771 Franz Schloßer (1896–1979), 1924 Diss. phil., anschließend Chemiker in der Erdöl- und Kohle-Verwertung AG, der Werschen-Weissenfelder Braunkohlen AG, dem Versuchsamt der Reichsbahndirektion Berlin, der Teerbeton-Straßenbau GmbH und dem Technischen Untersuchungsamt der Stadt Berlin, 1934 Wiss. Assistent an der TH Berlin, 1935 Mitarbeiter des StMPA, 1936 zudem Dozent an der Chemotechnikerschule der Stadt Berlin, 1937 Leiter der Fachabteilung Kraft-, Brenn- und Schmierstoffe, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Übernahme in das MPA, 1946 Schriftführer des Betriebsrats, in den folgenden Jahren u.a. Vertreter des MPA im Güteüberwachungsausschuss West-Berlin für Dachpappen, Beton- und Leichtbauplatten, Mitglied der Arbeitsgruppe Asphalt- und Teerstraßen der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen und stellv. Vorsitzender des Ausschusses Prüfverfahren für flüssige Brennstoffe des Fachnormenausschuss Materialprüfung beim DNA, 1954 Regierungsrat und Leiter des Referats Erdöl- und Kohleerzeugnisse der BAM, 1958 Oberregierungsrat, Verdienstkreuz des Verdienstordens der BRD; Personalbogen der BAM für Franz Schloßer; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene; Zusammensetzung des Betriebsrates des MPA nach der Wahl vom 2.8.1946, in: Mitteilungsblatt des MPA (1946), H. 6, S. 11; CTR vereinigt mit dem MPA Berlin-Dahlem, 1953, S. 19; Urkunden des BMWi; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 49491; Dr. phil. Franz Schloßer verstorben, in: BAM-Information (1979), S. 154.

2772 Petzina, Autarkiepolitik im Dritten Reich, 1968, S. 82.

2773 Karlsch, Stokes, Faktor Öl, 2003, S. 201.

2774 Fachgruppe Kohle- und Erdöl-Erzeugnisse, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen

„Überwachung der Beschaffenheit und amtliche Abfüllung für die Schmierstoff-Untersuchungen“ beauftragt.[2775]

Auf dem Gebiet der Austauschstoffe führte die Fachabteilung verschiedene Gemeinschaftsarbeiten mit anderen Instituten durch. Mit der DVL, die eng an das RLM angebunden war und über ein Institut für Brennstofforschung verfügte,[2776] kooperierte sie bei der Prüfung von Treibstoffen und Ölen. Gemeinsam mit der Versuchsanstalt für Verbrennungsmaschinen und Kraftfahrzeugen an der TH Berlin ermittelte sie die Eignung verschiedener aus Ersatzstoffen hergestellter Schmiermittel.[2777] Als neue Isolieröle unter Verwendung von Austauschstoffen untersucht werden sollten, übernahm die PTR die elektrische und das StMPA die mechanisch-technologische Prüfung. Gemeinsam mit Produzenten und Verbrauchern wurde ein neues Wälzlagerfett für höchste Betriebsbeanspruchungen entwickelt. Auch an den Arbeiten der Gruppe C „Organische Stoffe“ des DVM war das StMPA beteiligt.

Der Einsatz synthetischer Öle und Treibstoffe war für die Wehrmacht von elementarer Bedeutung. 1935 übernahm Dr.-Ing. August Hagemann,[2778] Regierungsrat in der Panzer- und Motorisierungsabteilung des HWA (Wa Prüf 6), die Gruppenleitung.[2779] An den Gemeinschaftsarbeiten des schon seit 1933 von Hagemann geleiteten DVM-Ausschusses für Diesel- und Heizöle[2780] waren Erdöl- und Mineralölwerke, Verbraucher wie das Reichspostzentralamt, Verarbeiter wie AEG und SSW, die DVL, die PTR und das StMPA beteiligt.[2781] Bis Kriegsbeginn arbeitete die Gruppe Organische Stoffe des DVM Normblätter zur Prüfung von Leichtkraftstoffen“, Brennstoffen und Schmiermitteln aus, die vom DNA und DVM herausgegeben wurden.[2782] Die von der StMPA-Fachabteilung durchgeführten Prüfaufträge, Forschungsprojekte, Überwachungs- und Normenarbeiten standen größtenteils in direktem Zusammenhang mit der NS-Autarkiepolitik. Über ihre Tätigkeiten vom Frühjahr 1935 bis Ende 1938 wurde festgehalten: „Die Zielsetzung auf diesen Gebieten wird maßgebend beeinflußt durch die Erfordernisse des Vierjahresplans an Werkstoffen:

---

des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 482.

2775 Überwachungstätigkeit, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 510.

2776 Maier, Chemiker, 2015, S. 448.

2777 Fachgruppe Kohle- und Erdöl-Erzeugnisse, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 483, und im Folgenden.

2778 August Hagemann (1902–1951), 1928 Dr.-Ing., 1933 Mitarbeiter des HWA, 1938 Vorstandsmitglied der Ruhrchemie AG, nach Kriegsbeginn Rückkehr in das HWA, dort Technischer Kriegsverwaltungsrat und Leiter der Gruppe IV Kraftstoffe, Schmiermittel, Kautschuk, Mitglied des VDCh und nach dem Krieg der GDCh; Maier, Chemiker, 2015, S. 446; Gliederung HWA – Wa Prüf 6 [undat. etwa 1941]; BA-MA, RH 8, Nr. 101.

2779 Öffentliche Hauptversammlung des DVM am 31. Oktober 1935 im Großen Saal des Ingenieurhauses zu Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1936), H. 28, S. 403–420, hier S. 407.

2780 Gerlach, DVM, Obmann des Arbeitsausschusses für Diesel- und Heizöle des DVM, an Zetzsche, Erdölreichsverband, 28.9.1934; BArch, R 13-XXII, Nr. 1258.

2781 Niederschrift über die gemeinsame Sitzung der Arbeitsausschüsse Diesel- und Heizöle und Schmiermittel am 9. April 1935 im Ingenieurhaus in Berlin; ebd.

2782 Öffentliche Hauptversammlung des DVM, 1939, S. 461 f.

Austausch devisenpflichtiger Stoffe durch devisenfreie Inlandsstoffe und bessere Ausnutzung der deutschen Rohstoffe.“[2783]

In diesem Zusammenhang wurde die Fachabteilung vom Amt für Deutsche Roh- und Werkstoffe (AdRW) und später der Reichsstelle für Wirtschaftsausbau (RWA) herangezogen. Die Firma Georg Wenck hatte ein Verfahren zur Gewinnung von Schwefelsäure und Bitumen aus den bei der Erdölraffination anfallenden Säureharzen entwickelt. Das AdRW veranlasste daraufhin die Gründung einer „Gesellschaft für Säureharz-Verwertung“ und den Aufbau einer Versuchsanlage.[2784] Obwohl es große Probleme gab, finanzierte das RWM das Projekt „mit Rücksicht auf die zu gewinnenden lebenswichtigen Produkte“ weiter.[2785] Im RWM war „Pg.“ Dr. Julius Altpeter,[2786] Leiter des Dezernats für Mineralöl in der RWA-Abteilung „Forschung und Entwicklung“ für die Anlage zuständig. Nachdem die Inbetriebnahme auch im Jahr 1938 nicht erfolgt war,[2787] beantragte die Gesellschaft weitere Mittel in beträchtlicher Höhe. Da weder die RWA noch das RWM die Erfolgsaussichten abzuschätzen vermochten, wurde die Begutachtung durch das StMPA beschlossen.[2788] Altpeter beauftragte Fachabteilungsleiter Schloßer die anfallenden Stoffe auf ihre Eignung zur Weiterverarbeitung zu prüfen. Nach Kriegsbeginn wurden die betriebstechnischen Versuche zur Aufbereitung von Säureharzen weiterfinanziert,[2789] ebenso die Untersuchung der Verwertbarkeit der anfallenden organischen Substanz (Säureharz-Bitumen).[2790] Insgesamt war die Fachabteilung

2783 Fachgruppe Kohle- und Erdöl-Erzeugnisse, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 482 f.

2784 Römer, i.A. Der RWM, an die Reichshauptkasse, Betr. Bewilligungsbescheid und Auszahlungsanordnung, 25.8.1937, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 18285; Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, Amt für deutsche Roh- und Werkstoffe, an die Deutsche Revisions- und Treuhand AG, Betr. Ges. für Säureharz-Verwertung, 9.4.1938; ebd.

2785 Rannow, i.A. Der RWM, an die Reichshauptkasse, Betr. Bewilligungsbescheid und Auszahlungsanordnung, 25.8.1938, Abschrift; ebd.

2786 Julius Altpeter (1897–1967), 1922 Diss. phil., Mitarbeiter der IG Farben, danach Oberregierungsrat im Reichspatentamt, daneben Mitarbeiter der Patentabteilung des Chemischen Zentralblattes, 1932 Mitglied der NSDAP (Nr. 1.273.819), 1938 Dezernatsleiter im RWA und Mitarbeiter der Dokumentationsstelle der DChG, während des Kriegs Leiter einer Beratergruppe zur Ausbeutung von spanischem Ölschiefer, 1953 Direktor und Leiter der Patentabteilung der Rütgerswerke AG sowie Mitarbeiter der Patentabteilung des Chemischen Zentralblattes; Maier, Chemiker, 2015, S. 311; Stöcken, Malte: Dokumentation der Chemie in Krieg und Frieden. Maximilian Pflücke, Erich Pietsch und die Deutsche Chemische Gesellschaft von den 1920er bis in die 1970er Jahre, Essen 2016, S. 73; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 32.

2787 Römer, i.A. Der RWM, an die Reichshauptkasse, Betr. Bewilligungsbescheid und Auszahlungsanordnung, 19.11.1938, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 18285.

2788 Altpeter, i.A. Der Leiter der RWA, an den Präsidenten des StMPA, z. Hd. Schloßer, Betr. Verfahren zur Aufarbeitung von Säureharzen, 15.5.1939, beglaubigte Abschrift; ebd.

2789 Baur, i.V. [Der Leiter der RWA], an die Reichshauptkasse, Betr. Auszahlungsanordnung, 30.3.1940; ebd.; Baur, i.V. [Der Leiter der RWA], an die Gesellschaft für Säureharz-Verwertung, Betr. Säureharzversuche, 4.4.1940; ebd.

2790 RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr

von 1938 bis frühestens 1941 mit der laufenden Untersuchung und der Betriebsüberwachung befasst.

Anstrichstoffe

Ersatzstoffe für Leinöl, das zur Herstellung von Farben, Lacken und Firnissen benötigt wurde, aber vollständig importiert werden musste, waren schon im Ersten Weltkrieg am KMPA erforscht und erprobt worden. Die Abteilung „Kautschuk, Leder, Isolier- und Anstrichstoffe“ des StMPA befasste sich Mitte der 1920er Jahre auch mit Nitrocelluloselack,[2791] der auf Basis von Kunstharz entwickelt worden war.[2792] In seiner Funktion als DVM-Vorstandsmitglied und Vorsitzender des DVM-Ausschusses für Anstrichmittel[2793] initiierte Memmler im Sommer 1926 die Gründung des Fachausschusses für Anstrichtechnik, der Gemeinschaftsarbeiten einleiten und Forschungsprojekte finanzieren sollte.[2794] Die Leitung übernahm Leopold Ellerbeck,[2795] Ministerialrat im RVM und Leiter des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton. Der VDI-Fachausschuss für Anstrichtechnik wurde seit 1930 gemeinsam mit dem VDCh betrieben. Das Reichsverkehrsministerium (RVM) und der Fachausschuss finanzierten ein großangelegtes Projekt zur Erforschung der Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von Nitrocelluloselack. Der dafür am StMPA eingestellte Dr. Wilhelm Toeldte[2796] publizierte in den folgenden Jahren eine Reihe von Forschungsergebnissen in den Mitteilungsblättern des Fachausschusses.[2797]

1940; BArch, R 3101, Nr. 34221, Bl. 2; RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1941; BArch, R 3101, Nr. 34225, Bl. 60.

2791 Farb- und Lackuntersuchungen des Staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem 1924–1927, in: Farbe und Lack 32 (1927), S. 626; ich danke Simon Große-Wilde.

2792 Weigel, K.: Nitrocelluloselacke im Zeitwandel lösungsmittelfreier, unbrennbarer und chemikalienresistenter Anstrichmittel, in: Fett 70 (2006), S. 90–97.

2793 Stand der Arbeiten in den Ausschüssen, in: Mitteilungen des DVM (1927), H. 7, S. 67–72.

2794 DVM, Niederschrift über die Sitzung am 21. Juli 1926 im Ingenieurhaus zu Berlin, Betr. Förderung der Anstrichtechnik und Forschung auf dem Gebiete der Anstrichmittel; BArch, R 4701, Nr. 35943.

2795 Fachtagung für Anstrichtechnik, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 40 (1927), S. 541.

2796 Walter Toeldte (1899–1957), 1918 Studium der Chemie an der Universität Berlin, 1923 Diss. phil., 1924 Mitarbeiter des Öffentlichen Chemischen Laboratoriums Dr. Heinrich Zellner in Berlin, 1929 Mitarbeiter des StMPA, 1934 Betriebs- und Laborleiter in verschiedenen Lackfabriken, 1937 Mitarbeiter der Fachabteilung Anstrichstoffe des StMPA, 1939 Kriegsdienst, 1940 ukgestellt, 1945 Leiter des Laboratoriums für Anstrichstoffe des MPA, 1954 Regierungsrat in der BAM, Vertreter der BAM in zahlreichen in- und ausländischen Ausschüssen und Organisationen, u.a. der Arbeitsgruppe 5 Physikalisch-chemische Eigenschaften von Kunststoffen und chemische Analyse, des Technischen Komitees 61 der ISO und der Federation of Associations of Technicians for Industry of Paint; Nachruf für Dr. Walter Toeldte; BAM-Archiv, Fach 40–2; Dr. Walter Toeldte†, in: Deutsche Farben-Zeitschrift 11 (1957), S. 376.

2797 Toeldte, Walter; Wolff, Hans: Vergleichende Untersuchung über Öl- und Nitrocelluloselacke, Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik beim VDI, H. 3, Berlin 1929; Toeldte, Walter: Untersuchung über Nitrozelluloselacke mit Pigmenten, Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik beim VDI und VDCh, H. 11, Berlin 1931; ders.: Über mechanische Filmeigenschaften von Nitrocelluloselacken, in: Farbe und Lack 39 (1933), S. 233–235, 245–246.

Toeldtes Mitarbeiter, Dr. Werner Husse,[2798] vermerkte 1935 rückblickend: „Die aus Heimstoffen zu gewinnenden Nitrozelluloselacke sind vom Fachausschuss für Anstrichtechnik schon vor Jahren bearbeitet worden.“[2799]

Demnach konnte die Fachabteilung ab 1933 an die Vorarbeiten aus den 1920er Jahren anschließen. Die zuständige Fachabteilung für Anstrichstoffe[2800] wurde in der gesamten NS-Zeit von Werner Husse geleitet, der im Ersten Weltkrieg am KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie Kampfstoffe erforscht hatte.[2801] Vor seinem Eintritt in das StMPA war Husse Betriebschemiker im Azo- und Lackfarbenbetrieb der IG Farben. Am StMPA befasste er sich mit der Weiterentwicklung von Prüfmethoden und der Untersuchung der Schutzwirkung von Anstrichen, der Wasserdurchlässigkeit von Filmen und der Fleckenbildung auf Anstrichen.[2802]

Die zentralen Arbeitsgebiete der StMPA-Fachabteilung für Anstrichstoffe resultierten aus den drastischen Importbeschränkungen.[2803] Mit Wirkung zum 1. Januar 1935 erließ die Überwachungsstelle für industrielle Fettversorgung eine Genehmigungspflicht zur Einfuhr von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten und eine Anordnung zu ihrer Verwendung bei der Herstellung von Farben, Lacken und Firnissen.[2804] Da die Farben- und Lackindustrie „in ganz besonderem Maße an der Verwendung ausländischer Rohstoffe beteiligt“ war, weil sie zur Herstellung ihrer Produkte Leinöl, Holzöl,

2798 Werner Husse (*1894), 1913 Studium an der Universität Berlin und der TH Berlin, 1914 Kriegsfreiwilliger, 1919 Diss. phil. und Wiss. Assistent im KWI für Faserstoffchemie, 1925 Chemiker der Agfa, ab 1925 IG Farben, 1927 Mitarbeiter des StMPA, 1935 stellv. Leiter der Abteilung Kautschuk, Leder, Isolier- und Anstrich-Stoffe, 1936 Leiter der Fachabteilung Anstrichstoffe, 1938 zudem stellv. Leiter der Abteilung Kunst- und Anstrichstoffe der III. Hauptabteilung Organische Stoffe, 1939 Ständiges Mitglied (Beamter), die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Leiter der Bautenschutzabteilung der Chemischen Fabrik Grünau, später Laboratoriumsleiter eines Volkseigenen Betriebs in der DDR; Husse, Lebenslauf, 5.3.1935 [mit Nachträgen aus dem Jahr 1946]; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA]; StMPA, Personalnachrichten über Werner Husse, Juni 1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 75–76; Erinnerungen von Dr. W. Husse, Oktober 1974; BAM-Archiv, unbetitelter Ordner.

2799 Husse, Werner: Die Rohstoffversorgung der deutschen Lack- und Farbenindustrie, in: Farben-Zeitung 40 (1935), S. 704.

2800 Die Hauptabteilung Organische Stoffe wurden mehrmals reorganisiert und die Arbeitsgebiete Fette, Harze, Kleb- und Anstrichstoffe zwischenzeitlich in einer Fachabteilung zusammengefasst. Der Einfachheit halber wird im Folgenden von der Fachabteilung Anstrichstoffe gesprochen.

2801 Lebenslauf, in: Husse, Werner: Ueber Isoflavone, Diss. Universität Berlin 1919, unpag.

2802 Die Ergebnisse erschienen in den Fachzeitschriften „Farbe und Lack“, „Der Farben-Chemiker“, „Paint and Varnish Production Manager“ und in der Zeitschrift des VDI; Liste der Veröffentlichungen von W. Husse, BAM-Archiv, Fach 40–2.

2803 Reith, Reinhold: „Hurra die Butter ist alle!“ – „Fettlücke“ und „Eiweißlücke“ im Dritten Reich, in: Pammer, Michael u.a. (Hrsg.): Erfahrung der Moderne. Festschrift für Roman Sandgruber zum 60. Geburtstag, Stuttgart 2007, S. 403–426; Amoneit, Fettlücke, 2010, S. 16–22.

2804 Anordnung 5 der Überwachungsstelle für industrielle Fettversorgung (Verarbeitungsgenehmigung für die Lack-, Oelfarben-, Druckfarben-, Kitt-, Linoleum-, Wachstuch-, Kunsttuch-, Ledertuch-, Kunstleder-, Linkrusta- und Tapeten-Industrie) vom 27. Dezember 1934, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1934), Nr. 300, S. 1.

Harz, Kopal, Schellack, Asphalt, Terpentinöl und Benzin benötigte, bildete es für Husse 1935 „ein Gebot der Zeit, Lacke und Farben […] so weit wie möglich aus Heimstoffen herzustellen.“[2805] Vor diesem Hintergrund entwickelte die Industrie zahlreiche neue Anstrichmittel aus „heimischen“ Rohstoffen,[2806] die sie oftmals vom StMPA erproben ließ. Auch im Fachausschuss für Anstrichtechnik bildete die „vordringliche Rohstofffrage“ das zentrale Thema.[2807]

Als der von Ellerbeck geleitete VDI-VDCh-Fachausschuss ein umfangreiches Ersatzstoffprojekt konzipierte, bezog er das StMPA mit ein. Husse avancierte zum Vorsitzenden eines Arbeitsausschusses des Fachausschusses und verkoppelte als „Berliner Verbindungsmann“ der Fachgruppe „Chemie der Körperfarben und Anstrichstoffe“ des VDCh[2808] die beiden Gremien. Zudem stand er in Verbindung mit dem VDI-Vorstand, für den er den Beitrag über „Farben“ für die jährlich erscheinende „Chronik der Technik“ verfasste.[2809] In seinem Beitrag bot Husse einen aktuellen Überblick über die Einsatzmöglichkeiten von Anstrichmitteln „auf heimischer Grundlage“.[2810]

Die Finanzierung von Forschungsarbeiten durch den Fachausschuss ermöglichte dem StMPA die Einstellung eines Chemikers und eines Lackierers.[2811] Dr. Walter Heyne,[2812] Mitglied der SA, wurde ein Jahr später stellvertretender Leiter der Fachabteilung. Husse übertrug ihm die „Ausführung dringender Antragsarbeiten (u.a. Prüfung von Ersatzfirnissen)“.[2813] Im Auftrag des Fach-

2805 Husse, Rohstoffversorgung, 1935, S. 704; siehe zur „Umstellung unserer Werkstoffe auf heimische Basis“ auch: Husse, Werner: In welcher Weise dient die wissenschaftliche Forschung dem Handwerk?, in: Farben-Zeitung 40 (1935), S. 613–614.

2806 Fonrobert, Ewald: Wie helfen Kunstharze in der Lackindustrie Oel und Devisen zu sparen?, in: Farben-Zeitung 41 (1936), S. 669–670; Wie kann sich die deutsche Lackindustrie von ausländischen Rohstoffen frei machen?, in: ebd., S. 1083–1084.

2807 Adrian, Walter: Gemeinschaftsarbeit in der Anstrichtechnik. Zur Reichstagung des deutschen Malerhandwerks, in: Farben-Zeitung 40 (1935), S. 614–616, hier S. 615; Anstrichfragen in der Kraftfahrzeugindustrie. Eine Sonderveranstaltung des Fachausschusses für Anstrichtechnik, in: Farben-Zeitung 41 (1936), S. 135–136.

2808 Maier, Chemiker, 2015, S. 131.

2809 Husse, Werner: Farben, in: VDI-Jahrbuch 1935. Die Chronik der Technik, hrsg. im Auftrage des VDI von Alois Leitner, Berlin 1935, S. 157–159.

2810 Ebd., S. 157.

2811 Husse, Besprechung im Zimmer des Präsidenten am 30. April 1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2812 Walter Heyne (*1893), Studium der Chemie an der Universität Marburg, 1923 Diss. phil., danach Mitarbeiter in der Farbenindustrie, 1933 Mitglied des Stahlhelms, 1934 Mitglied der SA, 1935 Mitarbeiter des StMPA, 1936 stellv. Leiter der Fachabteilung Anstrichstoffe, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.831.892), Blockwart und später Truppführer des Reichsluftschutzbundes, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Entlassung, danach in der Industrie und als Referent des Chemischen Zentralblattes tätig; Heyne, Lebenslauf, undat.; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA]; Berufungs-Registratur-Formular Walter Heyne, 1.11.1948; LA Berlin, C Rep. 031–02–13, Nr. 14; Chemisches Zentralblatt 127 (1956), S. 2894, 2896, 3039.

2813 Nitsche, Abt. B4, Der Abteilungsleiter, Meldung betr. Weiterbeschäftigung von Dr. Heyne und Hillmer, 27.10.1936; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

ausschusses untersuchte er die Verwendung von Waltran als Leinölersatz[2814] und von Pigmenten aus heimischen Rohstoffen für Schutzanstriche von Metallen.[2815] Husse führte eine „Bewertung von Leinölersatzmitteln“[2816] durch und erarbeitete ein Merkblatt über Anstriche in Werkstätten.[2817] Spätestens ab 1938 beauftragte auch die RWA die Fachabteilung mit Vorhaben im „Rahmen der Rohstoffumstellung“.[2818] Daneben befasste sich die Fachabteilung mit einer Vielzahl auf der Basis „heimischer“ Rohstoffe entwickelter neuer Anstrichstoffe, nachdem die Überwachungsstelle den Gebrauch von Ölen und ölhaltigen Anstrichen im November 1935 empfindlich eingeschränkt hatte.[2819] Husse im Rückblick:

> „Es begann die Zeit der Öleinsparung mit der ‚Anordnung 12‘ der ‚Reichsstelle für industrielle Fettversorgung‘. Voll eingedeckt wurden wir mit der Prüfung von Ersatzanstrichen auf Basis von Tranen, ölfreien Grundiermitteln, Tallöl, ‚Firnagral‘ und auf dem Lackgebiet besonders stark Zellulosederivate, Vinyl- und Acrylpolymerisate, Chlorkautschuk usw.“[2820]

Für die Bewertung der neuen Anstrichmittel entwickelte die Fachabteilung neue Verfahren, mit denen ihre Eigenschaften auch unter dem Einfluss von Hitze, Kälte, Wasser und Abrieb ermittelt werden konnten.[2821] Ebenso waren Entwicklung und „Selbstbau von Apparaten in der Abteilung an der Tagesordnung.“[2822] Da der von Kindscher geleitete DVM-Ausschuss für Anstrichstoffe zwar eine Vereinheitlichung der Prüfverfahren anstrebte, aber keine Einigung erzielt wurde,[2823] wurde das StMPA mit der Festlegung von Verfahren zur Prüfung spezieller Ersatzstoffe beauftragt. So wurden im Auftrag der

2814 Husse, Werner: Waltran als Leinölersatz, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik (1937), S. 9–11; ders.: Zum Nachweis von Fischöl (Tran) in Farben, in: Der Farben-Chemiker 7 (1936), S. 29–30.

2815 Husse, Werner: Zur Verwendung von Schutzanstrichen für Metalle, in: Allgemeine Öl- und Fettzeitung 35 (1938), S. 12–13.

2816 Fachgruppe Fette, Harze, Kleb- und Anstrichstoffe, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 485–486.

2817 Husse, Werner: Merkblatt des Fachausschusses für Anstrichtechnik für Werkstätten-Anstriche, Sonderdruck aus Maschinenbau/Der Betrieb, Berlin 1935.

2818 Husse, Abt. B4, an A1, 12.8.1938; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

2819 Rietdorf, Der Reichsbeauftragte für industrielle Fettversorgung, Anordnung 12 der Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung (Neufassung der Anordnung 11) vom 21. November 1935, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1935), Nr. 272, S. 1.

2820 Erinnerungen von Dr. W. Husse, Oktober 1974; BAM-Archiv, unbetitelter Ordner.

2821 Husse, Werner: Technologische Prüfung und Bewertung von Streck- und Austauschfirnissen, in: Farben-Zeitung 45 (1940), S. 181–182, 197–198.

2822 Husse, Abt. IIIA, i.V. Der Abteilungsleiter, an die III. Hauptabteilung und die Zentralabteilung, Betr. Uk-Erklärung des Mechanikers Egon Hillmer, [undat. Entwurf, etwa 1940]; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

2823 Die verschiedenen Methoden waren so umstritten, dass bis 1941 nur ein einziges der vielen Verfahren genormt wurde; Wagner, Hans: Anstrichstoffe, in: Siebel, Erich (Hrsg.): Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 3: Die Prüfung nichtmetallischer Baustoffe, Berlin/Heidelberg 1941, S. 676–701, hier S. 675.

Überwachungsstelle für industrielle Fettversorgung verschiedene „Prüfmethoden für Innen- und Außen-Firnisse (Ersatzfirnisse)“ getestet und die beste Methode festgelegt. Für die Überwachungsstelle für unedle Metalle wurden „Richtlinien zur Prüfung von Lacken als Ersatz für Verzinkung“ erarbeitet.[2824] Darüber hinaus wurde die Fachabteilung von verschiedenen Behörden, Stellen der NSDAP und der Wehrmacht mit der Aufstellung von Lieferbedingungen beauftragt. Auf Grundlage der Prüfung der neuen Anstrichmittel erarbeitete die Fachabteilung „Lieferbedingungen für Kunstlacke“ für die Reichsbahn, „Güte- und Prüf-Vorschriften für Anstriche in Gärfutter- und Kartoffelsilos“ für das Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft, „Lieferbedingungen für Lacke von Pedal-Rückstrahlern“ für den Wirtschaftsstab der Reichsführung der SS und „Lieferbedingungen für Kunstharzfarben“ für den Reichsausschuss für Lieferbedingungen.[2825]

Derartige Arbeiten der Fachabteilung erlangten auch eine hohe Bedeutung für die Luftrüstung, da Flugzeugmotoren wie auch Rohrleitungen, Pumpen und sonstige Konstruktionsteile treibstoffbeständige Anstrichmittel benötigten. Im Auftrag des RLM wurden nicht nur die geeignetsten Anstrichmittel ermittelt, sondern auch Technische Lieferbedingungen ausgearbeitet, die das RLM für die Zulieferer verbindlich machte.[2826] Daneben führte die Fachabteilung weitere Arbeiten im Auftrag der Wehrmacht durch. Seidl hatte die Zusammenarbeit mit dem HWA schon zwei Monate nach seiner Amtsübernahme 1935 vorangetrieben und dem HWA ein Generalabkommen zur laufenden Prüfung von Anstrichmitteln für das Heer vorgeschlagen.[2827] Zwar wurde diese Aufgabe vermutlich der CTR übertragen,[2828] doch übernahm das StMPA in den folgenden Jahren die „Prüfung von Lacken, Beratung für Anstriche usw.“ und speziell auch „Antragsarbeiten und zahlreiche Gutachten für Bauleitungen der Luftwaffe“.[2829] So hatte Fachabteilungsleiter Husse nicht nur „auf dem Gebiet der Anstrichstoffe laufend prüftechnische Arbeiten für die Wehrmacht zu erledigen“, sondern fungierte auch als „Berater von Wehrmachts-Behörden in anstrichtechnischen Fragen.“[2830] Insgesamt führte die Fachabteilung verschiedene Arbeiten für die Hersteller und Abnehmer der Anstrichmittel, Reichsministerien, SS, Wehrmacht und Überwachungsstellen durch.

Einen besonders hohen Umfang nahmen die Arbeiten für den Reichsarbeitsdienst (RAD) ein. Der 1931 während der Weltwirtschaftskrise gebildete

2824 Mitarbeit an Lieferbedingungen, Abnahme-, Fertigungs-, Güte-Vorschriften, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 509–510, hier S. 510, und im Folgenden.

2825 Husse, Abt. B4, an A1, 12.8.1938; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

2826 Ebd.

2827 Husse, Bericht über die Besprechung: Anstrichtechnik und HWA am 16.V.35, undat.; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2828 Peters, Fritz-Jürgen; Randel, Ursula: Die neuen Technischen Lieferbedingungen für Heeresfarben. Aus den Arbeiten der Abteilung für Metallkunde, Gruppe Anstriche und Kunststoffe, bei der CTR, Hannover 1939.

2829 Husse, Abt. B4, an A1, 12.8.1938; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

2830 Nitsche, Vermerk, undat.; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

„Freiwillige Arbeitsdienst“ wurde kurz nach der Machtübergabe gleichgeschaltet.[2831] Die zum Arbeitsdienst verpflichteten Personen sollten in Lagern zusammengefasst werden und dort in Baracken leben.[2832] Für den Einsatz auf Baustellen wurde ein kostengünstiger Standardbarackentyp für die im Frühjahr 1935 rund 200.000 RAD-Angehörigen geplant. Dafür verantwortlich war „Pg.“ Dipl.-Ing. Alfred Künzel,[2833] der als Mitarbeiter von Materialprüfstellen und von Flugzeugwerken über umfangreiche Erfahrungen mit Baustoffen und Konstruktionsteilen verfügte.

Die Standardbaracke der Firma Christoph & Unmack[2834] kam in den folgenden Jahren in allen Lagern und auf sämtlichen Baustellen des RAD zum Einsatz.[2835] Bald verwendeten auch andere Stellen die Baracken als Wohnhäuser, Wachgebäude, Gefängnisse, Werkstätten, Waschhäuser, usw.,[2836] die einen witterungsbeständigen Schutzanstrich benötigten. Da der RAD über „keine eigenen Prüfstätten und Spezialbearbeiter, insbesondere keine Wissenschaftler“ verfügte, zog Künzel das StMPA heran.[2837] Da die Verwendung importierter Rohstoffe stark eingeschränkt wurde, mussten gänzlich neue Anstrichmittel mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen extreme klimatische Bedingungen und Feuer mit einer hohen Dauerhaltbarkeit für zehntausende Baracken aus Ersatzstoffen gefunden werden. Für diesen Zweck schloss Seidl mit dem RAD ein „General-Abkommen“.[2838] Die Fachabteilung sollte nicht nur Anstrichmittel

2831 Patel, Klaus Kiran: „Soldaten der Arbeit“. Arbeitsdienste in Deutschland und den USA 1933–1945, Göttingen 2003, S. 74 ff; Seifert, Manfred: Kulturarbeit im Reichsarbeitsdienst. Theorie und Praxis nationalsozialistischer Kulturpflege im Kontext historisch-politischer, organisatorischer und ideologischer Einflüsse, Münster 1996, S. 135 ff.

2832 Pelt, Robert Jan van: Labour Service Barrack-Huts in Germany and the United States 1933–1945, in: Zeitgeschichte 45 (2018), S. 507–536, hier S. 516.

2833 Alfred Künzel (*1895), 1922 Dipl.-Ing. und Assistent an der MPA Stuttgart, 1923 Leiter der MPA der Robert Bosch AG, 1925 Leiter der Materialprüfung der Junkers-Werke, 1927 Betriebsleiter der Albatros Flugzeugwerke, 1928 Betriebsleiter der Focke-Wulf-Flugzeugbau AG, 1932 Eintritt in den Arbeitsdienst, 1933 Oberarbeitsführer beim RAD und Mitglied der NSDAP, anschließend Generalarbeitsführer, Obergeneralarbeitsführer, Chef des Amts für Technik und Unterkunft, in der Kriegszeit zudem Reichsbeauftragter für den Holzbau beim Rüstungsministerium und Vorsitzender des Deutschen Holzbauverbands, Mitglied des Kuratoriums des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung am StMPA; RAD, Personalakte; BArch, R 3101, Nr. 35327; NSDAP, Gauleitung Groß-Berlin, an das Oberste Parteigericht; BArch, R 9361-I, Nr. 22820; Generalarbeitsführer Alfred Künzel 49 Jahre alt, in: Der deutsche Holzbau 4 (1944), S. 127; Einladung zur Kuratoriumssitzung des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung am 21. Mai 1943; BAM-Archiv, Ordner: VJPI für Werkstofforschung.

2834 Pelt, Labour Service Barrack-Huts, 2018, S. 517,

2835 Patel, „Soldaten der Arbeit“, 2003, S. 400.

2836 Luxbacher, DIN, S. 227.

2837 Ober-Arbeitsführer Künzel, zit. in: Stellungnahme der Behörden-Vertreter an der Sitzung am 2. Februar 1937 laut Aufzeichnung Präsident Dr. E. Seidl; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 7–10, hier Bl. 8.

2838 Erste Sitzung der Leiter der deutschen Materialprüfungsämter, einberufen vom Sachbearbeiter des Herrn Reichs- und Preuss. Ministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung am 29. Okt. 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 123–125, hier Bl. 124.

für Holz, sondern auch für das in der Konstruktion verwendete Metall, die Innenfassade und alle Einrichtungsgegenstände wie Betten, Schränke usw. ermitteln. Für die Erprobung der Dauerhaltbarkeit errichtete der RAD eine Baracke auf dem Amtsgelände.[2839] Die Fachabteilung entwickelte für die Dauerversuche neue „Prüfmethoden für den Aussen- u. Innenanstrich der Arbeitsdienstbaracken“ und prüfte „laufend die farbigen Karbolineumfarben u. Lasolineumfarben einiger Lieferfirmen“.[2840]

Da das StMPA freilich nicht alle der für die tausenden Baracken verwendeten Anstrichmittel prüfte, sollten die Firmen ein von Husse ausgearbeitetes Kurzprüfverfahren anwenden, mit dem die Schlag- und Scheuerfestigkeit und die Waschbarkeit festgestellt werden konnte. Nur bei Einhaltung der Mindestwerte wurden sie als Lieferanten zugelassen. Der RAD übertrug dem StMPA die Kontrolle: „Die Reichsleitung des Arbeitsdienstes ist berechtigt, die zur Verwendung gelangenden Lacke vom [StMPA] auf Kosten der Herstellerfirmen auf das Übereinstimmen mit den technischen Bedingungen und Gütevorschriften untersuchen zu lassen.“[2841] Aus dem Projekt entwickelte sich am StMPA eine Dauerversuchsreihe, bei der die neuen Anstrichmittel auf ihre Eignung für die Baracken inklusive des Interieurs geprüft wurden.[2842] Durch ein weiteres Abkommen wurden die Arbeiten für den RAD ausgeweitet und Prüfvorschriften für Dach- und Fensteranstriche sowie Feldbahngeräte ausgearbeitet.[2843]

Bis zum Jahr 1939 hatte der Fachausschuss für Anstrichtechnik des VDI und VDCh dem StMPA weitere Aufgaben wie die Untersuchungen über „heimische Rohstoffe“, „Brennbarkeit und brandhindernde Eigenschaften an Anstrichen“ und „Mittel und Wege zur Anwuchsverhinderung an Schiffsböden“ übertragen,[2844] bei deren Durchführung sich Husse, Nitsche, Leiter der Fachabteilung Kunststoffe, und Hauptabteilungsleiter Kindscher in zehn verschiedenen Arbeitsausschüssen des Fachausschusses mit Vertretern von Unternehmen, der Reichsbahn, der CTR und Hochschulprofessoren abstimmten und ihre Ergebnisse austauschten.[2845] Als Vorsitzender des gleichnamigen Arbeitsausschusses koordinierte Husse die „Beobachtung und Auswertung der Versuchstafeln an den Untersuchungen heimischer Rohstoffe“ in der Vereinigten Lack- und Farbenfabriken AG, der Chemischen Werke Albert AG, der Lackfabrik Hermann Frenkel, der Hermann Wiederhold Lack- und

2839 Künzel, Der Reichsarbeitsführer, Abt. TU 2 A, an das StMPA, Betr. Versuchsbaracke, 10.11.1935; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

2840 Erinnerungen von Dr. W. Husse, Oktober 1974; BAM-Archiv, unbetitelter Ordner.

2841 RAD, Vorläufige technische Lieferbedingungen für Anstrichstoffe auf Kunstharzgrundlage, undat.; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1853.

2842 Der Reichsarbeitsführer, Abt. TU 2 A, an das StMPA, Betr. Versuchsbaracke, 12.9.1942; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

2843 Mitarbeit an Lieferbedingungen, Abnahme-, Fertigungs-, Güte-Vorschriften usw., in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 511.

2844 Fachausschuss für Anstrichtechnik, Forschungsaufgaben (Stand vom 1. Januar 1939); BArch, R 89, Nr. 13923, Bl. 36; ich danke Simon Große-Wilde.

2845 Gliederung des Fachausschusses für Anstrichtechnik, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik des VDI und VDCh im NSBDT (1939), H. 23, S. 2–4.

Lackfarbenfabrik und der IG Farben und beteiligte sich an den Gemeinschaftsarbeiten „Typisierung von Anstrichstoffen“, „Normen und Umstellblätter“ und „Versuche mit Bindemittelrohstoffen als Austausch für Leinöl“.

Die zentrale Stellung des StMPA in der amtlichen Prüfung und Regulierung von Anstrichmitteln wird auch durch die Mitwirkung der Fachabteilung an den Lehrveranstaltungen der DAF deutlich. Das Amt für Berufserziehung und die Gaubetriebsgemeinschaft 17 „Handel“ der Gauwaltung Groß-Berlin der DAF veranstalteten unter Einbeziehung der Wirtschaftsgruppen Groß- und Außenhandel und Einzelhandel Vortragsreihen über die Rohstofflage und Einsatzmöglichkeiten der neuen Anstrichmittel.[2846] Neben Professoren der Hochschulen in Berlin und Stuttgart, Mitarbeitern der IG Farben, der Kali-Chemie und der Bakelite GmbH wurden auch Fachabteilungsleiter Husse und sein Stellvertreter Heyne als Referenten eingesetzt. Als Folge der Autarkiepolitik erfuhr die Fachabteilung Anstrichmittel ab 1933 einen steilen Aufstieg. Aufgrund der erfolgreichen Arbeit von Husse, die zur Umsetzung des Vierjahresplans beitrug, wurde er verbeamtet. Dabei spielte es für den Antragsteller Seidl, das REM, den Stellvertreter des Führers und Hitlers Kanzlei keine Rolle, dass Husse weder der NSDAP noch einer ihrer Gliederungen angehörte. Husse 1974: „Am 20. Okt. 1939 wurde ich – Nichtparteimitglied der NSDAP – in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit als ‚Ständiges Mitglied‘ beim Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem übernommen.“[2847]

4.4.7 Autarkie durch „Zellwolle“: Textilprüfung im Nationalen Faserstoffprogramm

Nach den Erfahrungen des Ersten Weltkriegs erschien es dem NS-Regime angeraten, für den Fall einer Blockade des Deutschen Reiches auch die Versorgung mit Textilien garantieren zu können. Denn die Auslandsabhängigkeit der deutschen Textilindustrie lag 1933 bei fast 100%.[2848] Die im Wert von 792 Mio. RM importierten Rohstoffe nahmen im deutschen Warenimport rund 20% ein und waren damit der bei weitem größte Einfuhrposten in der Handelsbilanz. Um den Import zu senken, wurde die Einfuhr durch ein Bewirtschaftungsverfahren stark gedrosselt. Gleichzeitig wurde die heimische Erzeugung im Rahmen des „Nationalen Faserstoffprogramms“ 1934 forciert, um mittel- bis langfristig einen quasi-autarken Zustand herzustellen. Schon zwei Jahre vor dem Vierjahresplan von 1936 förderte der Staat die massive Ausweitung der Produktion von Viskose, im Folgenden analog zur zeitgenössischen Bezeichnung

2846 DAF Berufserziehung. Arbeitsplan Farben und Lacke (Vom Rohstoff bis zum fertigen Erzeugnis), in: Farben-Zeitung 41 (1936), S. 37–38.

2847 Erinnerungen von Dr. W. Husse, Oktober 1974; BAM-Archiv, unbetitelter Ordner; siehe auch: Vorschlag zur Festsetzung des Besoldungsdienstalters für das Ständige Mitglied beim StMPA Dr. phil. Werner Husse; BArch, R 4901, Nr. 1411, Bl. 29; StMPA, Personalnachrichten über Werner Husse, Juni 1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 75–76.

2848 Höschle, Gerd: Die deutsche Textilindustrie zwischen 1933 und 1939. Staatsinterventionismus und ökonomische Realität, Stuttgart 2004, S. 29, und im Folgenden.

„Zellwolle“ genannt.[2849] Die Textilabteilung des StMPA nahm im Rahmen des Faserstoffprogramms und des Vierjahresplans eine Schlüsselstellung ein, da sie die neuen Faserstoffe im Auftrag des Beauftragten des Führers für Wirtschaftsfragen und des Amts für Deutsche Roh- und Werkstoffe (AdRW) nicht nur amtlich begutachtete, sondern auch die für die Qualitätssicherung erforderlichen Prüfmethoden entwickelte und standardisierte.

Die Abteilung wurde von Prof. Dr.-Ing. Herbert Sommer geleitet.[2850] Seit 1921 Mitarbeiter des StMPA, hatte er 1926 eine „Formel zur Berechnung der Ungleichmäßigkeit von Gespinsten“ entwickelt, „die ihn unter den Textilfachleuten der ganzen Welt bekannt machte[,] und die unter der Bezeichnung ‚Sommersche Ungleichmäßigkeit‘ noch heute in den standardisierten Prüfverfahren vieler Länder bekannt bzw. verankert ist“, wie eine Laudatio 1966 betonte.[2851] 1933 wurde Sommer zum Leiter der Abteilung Papier und Textilien ernannt. Im selben Jahr trat er in die NSDAP und die SA ein. In der NSDAP-Ortsgruppe Dahlem fungierte er als Abteilungsleiter und Kassenwalter und war für die „Gruppe Materialprüfungsamt“ zuständig.[2852] Als Seidl 1935 Präsident wurde, ernannte er Sommer zu seinem Berater in Personalfragen. Dazu gehörten „auch jegliche nationalsozialistischen Belange.“[2853]

Sommer konnte direkt an seine bisherigen Arbeiten anknüpfen, da er bereits in den 1920er Jahren Viskosefasern und Kunstseide untersucht hatte. Die Ausweitung der Prüfung von Zellwolle verlief synchron mit dem Aufbau quasi-staatlicher Werke. Da die IG Farben und die Vereinigte Glanzstoff-Fabriken AG (VGF) dem Wunsch des RWM nach einer Verdoppelung ihrer Kapazitäten nicht entsprachen, initiierten das RWM und der Beauftragte des Führers für Wirtschaftsfragen, Wilhelm Keppler, den Aufbau halbstaatlicher Werke.[2854] An der Konzeptionalisierung und Umsetzung des „Nationalen Faserstoffprogramms“ war Hans Kehrl[2855] maßgeblich beteiligt. Der Tuchfabrikant

2849 Scherner, Jonas: The Beginnings of Nazi Autarky Policy. „The National Pulp Programme“ and the Origin of Regional Staple Fibre Plants, in: Economic History Review 61 (2008), S. 867–895.

2850 Zur Biographie Sommers und seinen Arbeiten in den 1920er Jahren siehe Kap. 3.

2851 Bobeth, Ehrenpromotion von Prof. Dr.-Ing. Herbert Sommer, 1966, S. 303.

2852 StMPA, Personalnachrichten über Herbert Sommer, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 133–134; Entnazifizierungs-Kommission, Verwaltungsbezirk Zehlendorf, Berufungsantrag Herbert Sommer, 17.8.1948; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 65, Bl. 2.

2853 Seidl an sämtliche Abteilungsleiter zur Beachtung und zur Bekanntgabe an die davon betroffenen Amtsangehörigen, 29.12.1936; BAM-Archiv, Präsidialakten.

2854 Kehrl, Hans: Krisenmanager im Dritten Reich. 6 Jahre Frieden, 6 Jahre Krieg, Düsseldorf 1973, S. 89 f.; Müller, Der Manager der Kriegswirtschaft, 1999, S. 87 f.; Scherner, Die Logik der Industriepolitik, 2008, S. 165 ff.

2855 Hans Kehrl (1900–1984), 1926 Leiter der Tuchfabrik Rudolph Kehrl, 1933 Mitglied der NSDAP, Präsident der IHK für die Niederlausitz in Cottbus und Gauwirtschaftsberater für Brandenburg und Kurmark, 1934 Mitarbeiter des Beauftragten des Führers und Reichskanzlers für Wirtschaftsfragen, 1936 Mitglied der SS und Referatsleiter im AdRW, 1938 Generalreferent und Leiter des Textilreferats im RWM, 1939 Bevollmächtigter des RWM für das Protektorat Böhmen und Mähren, 1943 Leiter des Planungsamts und des

war „seit Anfang 1932 als Anhänger und Förderer der Partei bekannt“.[2856] Aufgrund seiner Untersuchungen über die Verwendungsmöglichkeit von Chemiefasern als Ersatzstoff für importierte Wolle wurde er 1934 von Keppler zur Bearbeitung des Textilgebiets engagiert.[2857] Unter seiner Regie gründeten regionale Textilunternehmen und Banken neue Unternehmen zur Produktion von Zellwolle. Im Mai 1935 nahm die Süddeutsche Zellwolle AG ihren Betrieb auf, und im Juni folgten die Schlesische Zellwolle AG und die Thüringische Zellwolle AG.[2858] Zur selben Zeit begann die Zusammenarbeit zwischen der Dienststelle Kepplers und dem StMPA.

Die Zusammenarbeit mit Kehrl wurde von Seidl und Sommer initiiert. Seidl hatte die Textilprüfung aus der Abteilung für papier- und textiltechnische Prüfungen herausgenommen und sie zur eigenständigen Abteilung für Textilien erhoben.[2859] Im Mai 1935 nahm er Kontakt zum „Sonderbeauftragten für Textilien beim Wirtschaftsbeauftragten des Führers“ auf, der ihm als „wichtigste Stelle für Inangriffnahme der Faserstoffprobleme und Geldbeschaffung für Forschung“ galt.[2860] Aufgrund der Erfahrungen des StMPA mit Chemiefasern und der Prüfung der neuen Zellwollsorten 1935[2861] stimmte Kehrl dem Vorschlag zu, die von den neuen Werken hergestellte Zellwolle im StMPA amtlich prüfen zu lassen.[2862] Sommer setzte die Gebühren für die ersten Proben „zwecks Anbahnung möglichst freundschaftlichen Verhältnisses besonders niedrig“ an.[2863] Im August 1935 schlossen Kehrl und das StMPA ein Abkommen über die laufende Prüfung von Zellwolle, Kunstspinnfasern und Kunstseidengarn.[2864] Bis in den Sommer 1936 prüfte die Textilabteilung 160 Proben auf Festigkeit, Faserfeinheit, Zugfestigkeit, Quellvermögen und Dehnung im lufttrockenen und nassen Zustand.[2865] Parallel beauftragten die Zellwollewerke, die IG Farben, die VGF und die I.P. Bemberg AG das StMPA mit der Prüfung von Chemiefasern und Kunstseide.[2866] Allerdings nahm keine andere Behörde und kein Unternehmen die Textilabteilung so sehr in Anspruch wie Kehrl.

Da das StMPA Proben zur Begutachtung erhielt, die laufende Prüfung jedoch in den Werken durchgeführt werden sollte, mussten die Prüfmethoden

---

Rohstoffamts im RMRuK, 1944 SS-Brigadeführer; Müller, Der Manager der Kriegswirtschaft, 1999, passim.

2856 Kehrl, Krisenmanager im Dritten Reich, 1973, S. 30.

2857 Ebd., S. 61; Müller, Der Manager der Kriegswirtschaft, 1999, S. 32.

2858 Scherner, Die Logik der Industriepolitik, 2008, S. 884.

2859 StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50.

2860 Sommer, Abt. Text., Vortrags-Bericht, 31.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2861 Sommer, Herbert: Über die Prüfung von Zellwoll-Einzelfasern, in: Der Papier-Fabrikant 33 (1935), S. 89–94.

2862 Sommer, Abt. Text., Vortrags-Bericht, 22.6.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2863 Sommer, Abt. Text., Bericht, 2.7.1935; ebd.

2864 Sommer, Abt. Text. Besprechung bei Präs. Kehrl am 29. August, 30.8.1935; ebd.

2865 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Der Beauftragte des Führers und Reichskanzlers für Wirtschaftsfragen, Antrag vom 2.6.1936: 21 Proben Spinnfaser (Nr. 140–161), 9.8.1936; BAM-Archiv, Prüfberichte (Zellwolle).

2866 Siehe die Prüfungszeugnisse in: BAM-Archiv, Prüfberichte (Zellwolle).

einheitlich sein.[2867] In einer Sitzung mit Vertretern der Zellwollewerke und der IG Farben im September 1935 in der Reichskanzlei übertrug Kehrl dem StMPA-Abteilungsleiter diese Aufgabe.[2868] Schon in den 1920er Jahren hatte sich der DVM-Ausschuss „Prüfung von Textilien“ um die Vereinheitlichung der Verfahren bemüht. Doch die unterschiedlichen Interessen der Textil- und Farbenindustrie, der Spinnereien, des KWI für Faserstoffchemie, der Fachschulen und Forschungsinstitute für Textilindustrie, der Warenprüfungsämter und des StMPA hatten ein Übereinkommen verhindert.[2869] Im Oktober 1934 drängte Sommer auf die Wiederaufnahme der Normungsarbeit:

> „Gerade mit Rücksicht auf die heutige Rohstofflage, die eine Streckung der Wollvorräte und die Verwendung von einheimischen Rohstoffen, Altmaterial und Kunstspinnfasern notwendig macht, ist die Beurteilung der Tragfähigkeit von besonderer Bedeutung.“[2870]

Über die Festigkeitsprüfung hinaus wollte Sommer die Dauerhaltbarkeit von Zellwolle mit innovativen Methoden ermitteln.[2871] Es handelte sich um „neue Gesichtspunkte in der Textilprüfung“, die aber „teilweise erst noch durch laufende Forschungsarbeiten im [StMPA] normungsreif werden“ mussten.[2872] Sommer stellte neue Mitarbeiter für die Faserstoffprüfung ein.[2873] Gemeinsam mit „Pg.“ Dr. Hans Schlenker,[2874] Leiter der Fachabteilung Mechanische Technologie der Textilabteilung, entwickelten sie neue Methoden, um die Dauerbiegefestigkeit, Einreißfestigkeit, Nassfestigkeit und andere Eigenschaften der Zellwolle zu ermitteln.[2875] Ihr neues Normblatt legte die Versuchsausführung

2867 Sommer, Abt. Text., I. Besprechung bei Präs. Kehrl am 6.9.35 und II. bei Ministerial-Dirigent Hagemann im RWM am 7.9.35, 10.9.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2868 Sommer, StMPA, Abt. 23 Textilien, Bericht über die Sitzung der Arbeitsgemeinschaft der von der Reichs-Regierung errichteten Zellwoll-Fabriken beim Beauftragten des Führers und Reichskanzlers für Wirtschaftsfragen betreffs Normung der Prüfverfahren für Zellwolle am 19. September 1935; BAM-Archiv, Prüfberichte (Zellwolle).

2869 Ausschuss 36 – Prüfung von Textilien, in: Mitteilungen des DVM (1929), H. 14, S. 175–178.

2870 Bericht über die Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – anläßlich der Hauptversammlung des DVM am 18. Oktober 1934 in Stuttgart, in: Mitteilungen des DVM (1935), H. 27, S. 395–399, hier S. 398.

2871 Sommer, Herbert: Textilprüfung auf neuen Wegen, erweiterter Sonderdruck aus der Rundschau technischer Arbeit, Berlin 1936.

2872 Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 30. Oktober 1935, 1936, S. 414–417.

2873 Mussehl, Oberrechnungskammer Potsdam, an den Präsidenten des StMPA, 4.7.1938; GStA, PK, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

2874 Hans Schlenker (*1906), Dipl.-Ing., 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.249.375), 1935 Wiss. Angestellter des StMPA, 1936 Leiter der Fachabteilung Mechanische Technologie der Abteilung Textilien, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Entlassung, später Mitinhaber der Mechanischen Schnürriemenflechterei in Augsburg; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnisentwurf, 20.6.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse; Verzeichnis der Abteilungen, Fachabteilungen und Fachgruppen (Stand 1.11.1936); BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 3098; Löbners Fach-Adreßbücher für die Textilindustrie, München 1955, S. 180.

2875 Sommer, Herbert: Neuere Prüfverfahren für Spinnstoffe, in: Z-VDI 81 (1937), S. 1070–1074;

(Probenvorbereitung, Festlegung der Luftfeuchtigkeit und Temperatur im Raum) sowie die Verfahren zur Faserlängen- und Feinheitsmessung, der Bestimmung des spezifischen Gewichts, des Quellvermögens und der Glanzmessung fest. Nach kurzer Debatte im DVM-Ausschuss[2876] gaben der DNA und der DVM das Normblatt heraus.[2877] Die Prüfmethoden galten für alle Fasern, Gespinste und Garne. Damit hatte letztlich die NS-Autarkiepolitik dem „Normungsgedanken auf dem Gebiet des Textilprüfwesens zum Durchbruch“ verholfen.[2878] Denn erstmals in der Geschichte des Materialprüfungswesens waren Verfahren zur Textilprüfung festgelegt worden, die bis in die 1960er Jahre noch in großen Teilen „unverändert gültig“ waren[2879] und heute als Vorläufer des international gültigen Normblatts gelten.[2880]

Um die normgemäße Anwendung der Verfahren sicherzustellen, überredete Kehrl den StMPA-Präsidenten, den stellvertretenden Leiter der Textilabteilung, Dr. Hans Böhringer,[2881] an die Industrie abzugeben. Schon vor dem Machtwechsel 1933 hatte sich Böhringer im StMPA mit der Untersuchung von Chemiefasern und Kunstseide befasst.[2882] Nach seinem Ausscheiden baute er die

---

ders.: Grundlagen der Normung der Textilprüfverfahren, in: Melliand Textilberichte 18 (1937), 206–208, 284–287, 350–352; ders.: Zusammendrückbarkeit und Weichheit von Textilien, in: Melliand Textilberichte 17 (1936), S. 630–632, 712–714, 786–788; ders.; Schlenker, Hans: Festigkeitsprüfung von Zellwolleinzelfasern, Sonderdruck aus der Monatshefte für Seide und Kunstseide, Berlin 1936.

2876 Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 3. Dezember 1936 im Loewehaus in Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1937), H. 29, S. 432–435, hier S. 433 f.

2877 DIN DVM 3801: Prüfung von Fasern, Gespinsten und Geweben. Mechanisch-technologische Verfahren. Einleitung, Allgemeines, Berlin 1937.

2878 Rühl, BAM, an Mennigen, Betr. Ehrenpromotion Prof. Sommer, 5.11.1965; BAM-Archiv, Fach 40–2.

2879 Bobeth, Ehrenpromotion von Prof. Dr.-Ing. Herbert Sommer, 1966, S. 302.

2880 „Wegen der großen Bedeutung für die ordnungsgemäße Prüfung von Textilien wurde schon ab Januar 1937 die DIN 53801-1 (= DVM 3801-1) als Vorläufer der heutigen Norm DIN EN ISO 139 eingeführt.“ Normalklima, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Normalklima (12.10.2024).

2881 Hans Carl Böhringer (*1901), 1925 Dipl.-Ing. und 1925 Assistent am Forschungsinstitut für Textilindustrie in Dresden, 1928 Dr.-Ing., 1929 Geschäftsführer und Färbereileiter der Böhringer & Reuss GmbH, Kunstseidenzwirnerei und Färberei, 1930 Eintritt in das StMPA, 1933 Mitglied der SA, 1935 stellv. Leiter der Abteilung Textilien, 1936 Leiter des Zentrallaboratorium für Textilprüfungstechnik der Zellwolle-Arbeitsgemeinschaft GmbH und des Textillaboratoriums der Thüringischen Zellwolle AG, 1938 zudem Leiter der Textillaboratorien der Spinnstoffgesellschaft GmbH und der Lenzinger Zellwolle- und Papierfabrik, 1941 zusätzlich Prokurist und Leiter des Textilforschungslaboratoriums des Zellwolle- und Kunstseidenrings GmbH, 1945 Abteilungsleiter in der Thüringischen Zellwolle AG (später VEB Kunstfaserwerk „Wilhelm Pieck“), 1954 Leiter des Instituts für Textiltechnologie der Chemiefaser in Schwarza, 1956 Mitglied der Liberal-Demokratischen Partei Deutschlands; Böhringer, Lebenslauf, 1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 109; Böhringer, Lebenslauf, 8.7.1948; BStU, MfS Zentralarchiv, Allg. P, Nr. 2487/59; Sachstandsbericht zum Überprüfungs-Vorgang Dr. Hans Böhringer, 10.5.1958; ebd.

2882 Böhringer, Hans: Über die mechanisch-technologische Beurteilung von Kunstseidenschlichten, in: Melliand Textilberichte 11 (1930), S. 603–605, 688–671, 768–769, 848–851, 927–928; ders.: Der Einfluß der Zerreißgeschwindigkeit beim Zugversuch mit Kunstseide, in: Melliand

MPA der Schlesischen Zellwolle AG auf, die zugleich als Zentrallaboratorium für Textilprüfungstechnik der Zellwolle-Arbeitsgemeinschaft GmbH[2883] fungierte.[2884] Böhringer hatte eine Außenstelle der StMPA-Textilabteilung geschaffen:

> „Die Prüfstelle wurde von einem früheren Amtsangehörigen nach Vorbild des [StMPA] eingerichtet. Deshalb kommen bei der Einhaltung der Prüfnormen nach DIN DVM 3801 auch keine Abweichungen von der im [StMPA] üblichen Prüfungsausführung vor.“[2885]

Die Chemiefaserprüfung führte zum nächsten Großvorhaben, das Kehrl dem StMPA übertrug. Schon in den 1920er Jahren hatte sich Sommer mit Uniformtuchen und ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Licht und atmosphärische Einflüsse befasst. Ab 1933 musste geklärt werden, welche Uniformstoffe qualitativ gut, aber kostengünstig waren und vor allem ohne ausländische Rohstoffe auskamen. Als das Reichswehrministerium im Mai 1933 zur großen Sitzung einlud, erschienen 13 Vertreter der Farben- und Textilindustrie, 26 Abteilungsleiter von den Beschaffungs- und Bekleidungsämtern des Heeres und der Marine und Sommer als einziger Vertreter einer Forschungseinrichtung.[2886] In den folgenden Jahren wurde das StMPA mit der Schadensanalyse[2887] und der Weiterentwicklung der Prüfverfahren für Uniformtextilien beauftragt.[2888]

Bald darauf schaltete sich Kehrl ein. Aufgrund der hohen Nachfrage der Wehrmacht, der NSDAP, der SA und SS und seiner Zielsetzung des Ersatzes von Wolle durch Chemiefasern hatte Kehrl schon Mitte 1933 einige Unternehmen beauftragt, in Zusammenarbeit mit der Höheren Fachschule für Textilindustrie in Cottbus die Herstellung von Uniformtuchen mit Chemiefasern zu erproben.[2889] Im Mai 1936 beauftragte Kehrl das StMPA mit einer „grösseren Forschungsarbeit über den Einfluß des Materials und der Einstellungsbreiten

---

Textilberichte 12 (1931), S. 6–9; ders.: Der fehlerhafte Einfluß der Abzugsgeschwindigkeit auf die Zugfestigkeit von Kunstseiden, Sonderdruck aus Die Kunstseide, Berlin 1933.

2883 In dieser Arbeitsgemeinschaft waren die oben genannten vier Werke und die im November 1936 gegründete Rheinische Zellwolle AG zusammengeschlossen; Scherner, Die Logik der Industriepolitik, 2008, S. 200.

2884 Schieber, Walther: Physikalische und chemische Prüfverfahren für Zellwolle, in: Angewandte Chemie 52 (1939), S. 561–582, hier S. 561.

2885 Sommer, StMPA, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Besichtigung des Betriebslaboratoriums der Schlesischen Zellwolle AG, Hirschberg/Schlesien, 10.11.1938; BAM-Archiv, Ordner: Zellwollprüfung IIIC.

2886 Bergen, Werner von: German Army „Einheitstuch“ Standard Cloth Field Grey, CIOS File No. XXV-29, 19.6.1945, S. 3; Library of Congress, PB 209.

2887 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Hauptstelle für Beschaffung von Bekleidung und Ausrüstung der Luftwaffe, Antrag vom 6.3.1936: 2 schwarz gefärbte Drillichblusen und 1 Drillichhose zur Prüfung auf Art und Färbung und auf Ursache der mangelhaften Haltbarkeit, 11.5.1936; BAM-Archiv, Ordner: Prüfberichte IV. HA und weitere Prüfzeugnisse in diesem Ordner.

2888 Sommer, Herbert: Der Einfluß des Färbeverhaltens auf die Tragfähigkeit von Uniformtuchen, in: Melliand Textilberichte 16 (1935), S. 338–345.

2889 Kehrl, Krisenmanager im Dritten Reich, 1973, S. 61; Müller, Der Manager der Kriegswirtschaft, 1999, S. 32.

bei Uniformtuchen“.[2890] Es folgten Aufträge zur Ermittlung der Festigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Scheuerbeanspruchung und Luftdurchlässigkeit von Uniformtuchen, denen verschiedene Chemiefasern beigemischt waren.[2891] Daran beteiligt war Dr. Hildegard Mendrzyk.[2892] Die spätere Oberregierungsrätin und Sommers Nachfolgerin als Abteilungsleiterin in der BAM hatte sich schon in den 1920er Jahren am KWI für Faserstoffchemie mit „Verfahren zur Herstellung von Viskose- und Acetatseide“ befasst.[2893] Im StMPA untersuchte sie den „Einfluss der Färbeweise der Zellwolle auf die Farbechtheit zellwollgemischter Uniformtuche“.[2894] Sommer informierte Kehrl darüber, welche Chemiefasern sich in welcher Menge als Beimischungen eigneten.[2895] Auch den Heeres-Verwaltungsämtern stand Sommer als Berater zur Seite und wurde zu Besprechungen über die „Verwendung hydrophobierter Zellwollen als Beimischung zu Uniformtuchen“ eingeladen.[2896] Der Wehrwirtschaftsstab des Reichskriegsministeriums und Kehrl planten die Einführung eines neuen Verfahrens zur Verspinnung:

2890 Sommer, Abteilung Faserstoffe, Meldung an A1, Betr. Sonderkonto Textilforschung, 3.5.1938; BAM-Archiv, Ordner: Abteilung B5.

2891 StMPA, Prüfzeugnis, Antragsteller: Der Beauftragte des Führers und Reichskanzlers für Wirtschaftsfragen, Handelskammerpräsident Kehrl, Antrag vom 17.5.1936: 54 Uniformtuch-Abschnitte zur Prüfung auf Stoffbreite und Stoffgewicht, Festigkeit im Auslieferungszustand, Widerstandsfähigkeit gegen Scheuerbeanspruchung in lufttrockenem Zustand, Widerstandsfähigkeit gegen Formänderung im lufttrockenen und nassen Zustand, Luftdurchlässigkeit im Anlieferungs- und nassen Zustand, 26.5.1937; BAM-Archiv, Tuche Sonderakten.

2892 Auguste Charlotte Hildegard Mendrzyk (1905–1997), 1924 Studium der Chemie an der Universität Berlin, 1927 Wiss. Mitarbeiterin am KWI für Faserstoffchemie, 1930 Diss. phil. und DFG-Stipendiatin, 1931 Chemikerin in der Leipziger Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei Stöhr & Co., 1935 Wiss. Mitarbeiterin des StMPA, 1936 stellv. Leiterin der Fachabteilung Textilien der Abteilung Faserstoffe, 1941 Leiterin der Fachabteilung Optik, Mikroskopie und Photometrie der IV. Hauptabteilung Faserstoffe, 1945 Leiterin der Abteilung Faserstoffe des MPA, 1950 PD für Textilprüfung der TU Berlin, stellv. Vorsitzende des Arbeitsausschusses für Prüfung und Bewertung des Fachausschuss Kunstfasern der Kammer der Technik (DDR), Mitglied der Technischen Komitees Kunststoffe und Textilien der ISO, 1954 Regierungsrätin und Leiterin der Abteilung Textilien und Leder der BAM, 1956 Oberregierungsrätin und stellv. Leiterin der Hauptabteilung Organische Stoffe, 1962 Prof. und Direktorin der Hauptabteilung Organische Stoffe, 1964 Ständige Beirätin der Stiftung Warentest, Beiratsmitglied des DVM, 1973 Verdienstkreuz 1. Klasse der BRD; Lebenslauf und Ernennungsschreiben der BAM und des BMWi; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 84120, 118438; Organisationspläne des MPA und der BAM; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36887, Nr. 12869 und BAM-Archiv, Fach 32–1; Listen über die Lehraufträge und Nebentätigkeiten von Angehörigen des MPA und der BAM; BAM-Archiv, Fach 47–2; Auszeichnungen für ehemalige Mitarbeiter der BAM, in: BAM-Information (1973), S. 1; Pfender an Greiner, 18.8.1997; BAM-Archiv, Fach 16–3.

2893 Mendrzyk, Lebenslauf, undat.; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 84120.

2894 Sommer, B5, Forschungsaufgabe Uniformtuche, 18.11.1937; BAM-Archiv, Prüfungsberichte (Zellwolle).

2895 Sommer, Der Einfluß des Färbeverfahrens auf die Tragfähigkeit von Uniformtuchen, Anlage zu: Sommer, StMPA, an den Präsidenten Kehrl, 27.5.1937; BAM-Archiv, Tuche Sonderakten.

2896 Sommer, Bericht über die Dienstreise vom 21. bis 25. November 1936; BAM- Archiv, Ordner: Zellwollprüfung IIIC.

> „Nach Benehmen mit dem [StMPA] wird mitgeteilt, daß Zellwolle-Zellstoffe mindestens nachstehende Güteeigenschaften haben müssen: […] Nachdem die Angelegenheit aus dem Versuchsstadium heraus ist, schweben wegen Anwendung des Verfahrens im Großbetrieb Verhandlungen mit dem Beauftragten des Vierjahresplans.“[2897]

Bis in das Jahr 1936 konnte die Auslandsabhängigkeit der Textilindustrie durch den Einsatz der „heimischen“ Zellwolle von 95% auf 74% gesenkt werden.[2898] Zudem standen 30% mehr Spinnstoffe zur Verfügung als 1933. Daher gilt der Vierjahresplan bei Faserstoffen als Fortsetzung des erfolgreichen Nationalen Faserstoffprogramms von 1934. Auch nach der Verkündung des Vierjahresplans 1936 blieb Kehrl für die Steigerung der Produktionskapazitäten mit dem Ziel der vollständigen Autarkie verantwortlich.[2899] Als Leiter des Hauptreferats „Textilien“ im AdRW[2900] befasste er sich in erster Linie mit Zellwolle, die er als „Baustein zur deutschen Rohstofffreiheit“ bezeichnete.[2901] Die StMPA-Textilabteilung prüfte auch weiterhin neue Chemiefasern[2902] und Uniformtuche,[2903] wobei ein starker Anstieg bei der Prüfung weiterer Ersatzstoffe zu verzeichnen war.

Zur Senkung des Imports von Kokosfasern, die zur Herstellung von Seilen, Matten, Teppichen und Wandverkleidungen verwendet wurden, untersuchte das StMPA verschiedene „heimische“ Wurzelfasern.[2904] In derartigen Gutachten für das AdRW ging der Bericht der Textilabteilung weit über das übliche Prüfungszeugnis hinaus, denn Sommer gab an, für welche Erzeugnisse sich die „heimischen“ Fasern eigneten. Um den Asbestimport zu senken, wurden Asbest- und Glasgarn verglichen und Verwendungsmöglichkeiten von Glasfasern vorgeschlagen.[2905] Oftmals bat das AdRW um Anregungen für Einsatzmöglichkeiten von „heimischen“ Reststoffen. So schlug Sommer nach

2897 W Stb (W Wi), Abt. W Wi 7994/36 g. IIb, Aktenvermerk, 14.11.1936; BA-MA, RW 19, Nr. 2618, Bl. 42.

2898 Höschle, Die deutsche Textilindustrie, 2004, S. 104

2899 Kehrl, Krisenmanager im Dritten Reich, 1973, S. 113–116; Müller, Der Manager der Kriegswirtschaft, 1999, S. 41 f.

2900 Als Hauptreferatsleiter unterstanden Kehrl die Referate für Zellwollerzeugung, Zellwollverarbeitung, Seide und Kunstseide, Hanf und Flachs, Sonstige Bastfasern, Textilzellstoff und Harzextraktion, Materialienbeschaffung und Vorprodukte; Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, AdRW, Stand v. 1. Aug. 1937; LA BW, Hauptstaatsarchiv Stuttgart, E 130b, Bü 305.

2901 Kehrl, Hans: Die Zellwolle. Ein Baustein zur deutschen Rohstofffreiheit, in: Der Vierjahresplan 1 (1937), S. 139–141; ders.: Die deutsche Textilwirtschaft im Vierjahresplan, in: Deutsche Textilwirtschaft 5 (1938), S. 3–9.

2902 Sommer, StMPA, an Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, AdRW, Betr. Faserprüfung, 8.2.1937; BAM-Archiv, Prüfberichte (Zellwolle).

2903 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, AdRW, Antrag vom 20.4.1937: 14 Muster Militärtuch verschiedener Größe; BAM, Tuche Sonderakten.

2904 Sommer, StMPA, an Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, AdRW, Betr. Pflanzenfaser, 1.9.1937; BAM-Archiv, Prüfungsberichte (Zellwolle).

2905 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Ministerpräsident Generaloberst Göring, AdRW, Antrag vom 31.1.1938: Asbest- und Glasgarn; ebd.

der Untersuchung von Sonnenblumenstengeln die Verwendung des Marks als Füllstoff für Schwimmwesten und nach Zugabe eines Bindemittels auch als Wärmeisolator vor.[2906]

Auf Anfrage von Kehrl wurde Kunstleder untersucht.[2907] Wie schon im Ersten Weltkrieg ließen die Deutsche Gerber-Vereinigung für den Heeres- und Marinebedarf[2908] und verschiedene Unternehmen ihre Lederersatzstoffe prüfen.[2909] Als das HWA im April 1937 technische Lieferbedingungen für Kunstleder herausgab, stellte die Textilabteilung fest, ob deren Produkte den Vorgaben genügten. Das Reichskriegsministerium ließ untersuchen, ob sich verschiedene europäische Pflanzen als Baumwollersatz eigneten.[2910] Selbst Algen wurden als Faserersatz vorgeschlagen. Wie meistens lag die Festigkeit der Substitute allerdings „weit unter der von natürlichen und auch künstlichen Fasern“, weshalb sie „höchstens als Streckmaterial für minderwertige Erzeugnisse“ geeignet waren.[2911]

Wie schon im Ersten Weltkrieg prüfte das StMPA Ersatzstoffe für Jute, die den größten Anteil an Bastfaserimporten ausmachte und vor allem zur Herstellung von Säcken verwendet wurde.[2912] Die „Überwachungsstelle für Bastfasern – Jutewirtschaftsstelle“ beauftragte das StMPA ab Februar 1935 mit der Erprobung von Säcken aus Spinnpapier.[2913] Nach Anlaufen des Vierjahresplans wurde das StMPA vom OKH mit der Untersuchung des Ersatzes von Jute durch Holzfasern und vom RLM mit der Erprobung von Säcken aus Glaswolle und Bitumen-Papiergemischen beauftragt.[2914] Während einige der Ersatzstoffsäcke ein Mindestmaß an Festigkeit besaßen, platzten sie jedoch beim Fallversuch. Die RWA ließ Versuche zum Juteersatz durch „heimische“ Stoffe durchführen.[2915]

2906 Sommer, StMPA, an Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, AdRW, Betr. Prüfung von Sonnenblumenmark, 5.5.1937; ebd.

2907 Sommer, StMPA, an Reichsminister Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, AdRW, z. Hd. Präs. Kehrl, Betr. Prüfung dreier Abschnitte Kunstleder, 7.1.1937; BAM-Archiv, Prüfberichte (Sonderakten Kunstleder).

2908 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Deutsche Gerber-Vereinigung für Heeres- und Marinebedarf, Antrag vom 12.10.1938: Prüfung 12 Abschnitte Kunstleder; ebd.

2909 Siehe die Prüfungszeugnisse von 1937 bis 1939 in: ebd.; zur Drosselung des Lederimports siehe Bräutigam, Petra: Mittelständische Unternehmer im Nationalsozialismus. Wirtschaftliche Entwicklungen und soziale Verhaltensweisen in der Schuh- und Lederindustrie Badens und Württembergs, München 1997, S. 73–80.

2910 Sommer, StMPA, an das Reichskriegsministerium, z. Hd. Oberintendanturrat Nierhoff, Eilt!, 15.11.1937, Abschrift; BAM-Archiv, Prüfungsberichte (Zellwolle).

2911 Viertel, StMPA, Abt. Faserstoffe, Fachabteilung Textilien, an die Firma Wilh. Sülau, Betr. Prüfung einer Algenart, 18.9.1937; ebd.

2912 Höschle, Die deutsche Textilindustrie, 2004, S. 53, 81.

2913 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Überwachungsstelle für Bastfasern – Jutewirtschaftsstelle, Antrag vom 11.2.1935: Prüfung von Spinnpapieren und der daraus hergestellten Gewebe; BAM-Archiv, Prüfberichte, Sonderakten (Jute, Papier).

2914 Sommer, StMPA, an das OKH, 13.11.1937, Abschrift; BAM-Archiv, Prüfungsberichte (Zellwolle); StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: RLM, Antrag vom 6.2.1939: Prüfung von 130 Sacksäcken; BAM-Archiv, Prüfberichte, Sonderakten (Jute, Papier).

2915 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: RWA, Antrag vom 8.6.1939: 20 Abschnitte Sackgewebe; ebd.; StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: RWA, Antrag vom 20.9.1938: 6

Auch nach der Überführung des AdRW in die RWA im Frühjahr 1938 blieb Kehrl der wichtigste Kooperationspartner der Textilabteilung. Nunmehr amtierte er als „Generalreferent für Sonderaufgaben“ und Leiter der Unterabteilung „Tex“ (Textilien, Zellstoff und Papier) im RWM,[2916] zugleich als Leiter des Hauptdezernats „Textilien, Zellstoff, Papier“ in der RWA.[2917] Neben der Errichtung weiterer Werke bemühte sich Kehrl, die Qualität der Chemiefasern durch ihre akkurate Prüfung in den Werken zu steigern. Bei Beginn des neuen Projekts im Herbst 1938 wurde Zellwolle vor allem in den inzwischen sieben halbstaatlichen Werken produziert.[2918] Von dort erhielt das StMPA laufend Proben der ständig weiterentwickelten Chemiefasern. Bei Unstimmigkeiten beauftragte Kehrl das StMPA mit der Lösung des Problems. In der RWA war dafür das Referat „Technische Fragen der Zellwolleverarbeitung, Seide, Kunstseide“ unter Dr. Günther Salzmann[2919] zuständig.[2920] Schon als Mitarbeiter des AdRW hatte Salzmann Gutachten beim StMPA in Auftrag gegeben.[2921] Sommer erarbeitete ein Konzept zur Sicherstellung der normgerechten Zellwollprüfung in den Werken.[2922] So sollte die Ausstattung im Rahmen einer Inspektion geprüft und Mängel durch „laufende Kontrolle[n]“ behoben werden.[2923]

Die Unternehmen stimmten dem Verfahren zu.[2924] Nur „Pg.“ Dr. Fritz Gajewski,[2925] der als Direktor der IG Farben in der Filmfabrik Wolfen (Agfa) u.a. für die Chemiefasern zuständig war,[2926] glaubte „nicht, dass es zu Ihren

Abschnitte Sackgewebe; ebd.; StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: RWA, Antrag vom: 27.3.1939: Vergleich von Textrumgewebe zu der von reinem Jutegewebe; ebd.

2916 Geschäftsverteilungsplan des RWM vom 1. Juli 1939; BArch, R 3101, Nr. 30006, Bl. 1–39.

2917 Geschäftsverteilungsplan der RWA, 21.3.1938; BArch, R 4901, Nr. 193.

2918 Scherner, Die Logik der Industriepolitik, 2008, S. 164 f.

2919 Günther Salzmann (*1900), 1926 Diss. phil. in Chemie und Mitarbeiter des Betriebslaboratoriums des Kabelwerks der SSW, 1928 Laboratoriumsleiter und Textilsachverständiger für Kunstseide der Hölkenseide GmbH, 1930 Mitarbeiter des Reichspatentamts, 1936 Regierungsrat und Referatsleiter im AdRW, 1938 Regierungsrat und Referatsleiter in der RWA, 1940 Mitglied der NSDAP (Nr. 7.547.566), 1941 Oberregierungsrat; Salzmann, Günther: Ueber Alkylierungen der Cellobiose, Diss. Univ. Berlin 1926; Der RWM an den Staatsminister und Chef der Präsidialkanzlei des Führers und Reichskanzlers, Betr. Vorschlag zur Ernennung des Regierungsrats Dr. Günther Salzmann zum Oberregierungsrat, 19.5.1941; BArch, R 601, Nr. 1665, Bl. 282–284; Hitler, Urkunde, 21.5.1941; ebd., Bl. 285.

2920 Geschäftsverteilungsplan der RWA, 21.3.1938; BArch, R 4901, Nr. 193.

2921 Viertel, StMPA, Abteilung Faserstoffe, Fachabteilung Textilien, an Salzmann, AdRW, Betr. Gutachten, 22.4.1937; BAM-Archiv, Akte: AWF B5.

2922 Sommer, StMPA, an die RWA, Betr. Prüfung von Zellwolle, 23.5.1938; BAM-Archiv, Zellwollprüfung IIIC.

2923 Reinbothe, i.A. Der RWM, an das StMPA, 30.7.1938; ebd.

2924 Sommer, StMPA, Der Hauptabteilungsleiter, Rundschreiben, Betr. Prüfung von Zellwolle, 21.9.1938; BAM-Archiv, Ordner: Zellwollprüfung IIIC; siehe die Antworten in: ebd.

2925 Friedrich „Fritz“ Gajewski (1885–1965), 1912 Mitarbeiter des Hauptlabors und der Färberei der BASF, 1917 Betriebsleiter der Gasfabrik Oppau der BASF, 1922 Prokurist, 1925 Direktor der IG Farben, 1930 Leiter der Sparte III, 1932 Vorstandsmitglied, 1933 Mitglied der NSDAP, 1952 Vorstandsvorsitzender der Dynamit Nobel AG; Friedrich (Fritz) Gajewski (1885–1965), in: Wollheim Memorial, http://www.wollheim-memorial.de/de/friedrich_fritz_gajewski_18851965 (5.10.2024).

Obliegenheiten gehört, festzustellen, ob die apparative und insbesondere die personelle Ausstattung unserer Prüfstelle den zu stellenden Anforderungen entspricht“.[2927] Im Oktober/November 1938 inspizierten Sommer und Schlenker zwanzig Prüfstellen in fünfzehn Städten.[2928] Abgesehen vom Zentrallaboratorium in der Schlesischen Zellwolle AG wurden in allen Werken Mängel behoben.[2929] Im Januar 1939 begann Sommer mit Vergleichsversuchen zur Kontrolle der normgerechten Zellwollprüfung. Die Werte fast aller 24 Prüfstellen[2930] stimmten mit denen der StMPA-Textilabteilung überein.[2931]

Mit dem Ziel der Verminderung des Textilverschleißes und damit der Senkung der Rohstoffimporte förderte die RWA die Waschversuche des StMPA. Aufgrund einer Anordnung der Überwachungsstelle für industrielle Fettversorgung befasste sich die VDCh-Fachgruppe für Fettchemie im Juli 1935 mit der Fetteinsparung bei der Waschmittelherstellung.[2932] Besonders aktiv wurde die Deutsche Gesellschaft für Fettforschung (DGF), die 1935 mit dem Ziel gegründet wurde, die „Fettlücke“ zu schließen.[2933] Zum Vorsitzenden des DGF-Ausschusses für „Amtliche Waschmittelprüfung“ und stellvertretenden Vorsitzenden des DGF-Ausschusses V „Waschmittel“ wurde Sommer berufen.[2934] Auch der Ausschuss für wirtschaftliche Fertigung beim RKW beauftragte das StMPA mit Waschversuchen. Mit dem Ziel der Einsparung von Reinigungstüchern wurde Sommer in den Sonderausschuss „Entfetten und Reinigen von Industrietextilien“ berufen und ihm die Untersuchung von Waschmitteln und Waschverfahren bezüglich der Lebensdauer und Saugfähigkeit der Textilien übertragen.[2935] Die Ergebnisse[2936] gingen in das AWF-Merkblatt zum schonenden Waschen ein.[2937]

2926 Karlsch, Rainer; Wagner, Paul Werner: Die AGFA-ORWO-Story. Geschichte der Filmfabrik Wolfen und ihrer Nachfolger, Berlin 2010, S. 81–88; zu den Chemikern und der Entlassung jüdischer Chemiker in der Filmfabrik siehe: Wagner-Kyora, Georg: Vom „nationalen“ zum „sozialistischen“ Selbst. Zur Erfahrungsgeschichte deutscher Chemiker und Ingenieure im 20. Jahrhundert, Stuttgart 2009, S. 133–144, 181–188.

2927 Gajewski, IG Farben, Filmfabrik Wolfen, Direktion, an das StMPA, 30.9.1938; BAM- Archiv, Ordner: Zellwollprüfung IIIC.

2928 Die Berichte liegen vor in: BAM Zellwollprüfung IIIC;

2929 Sommer, StMPA, an das RWM, Betr. Kontrolle der Zellwollprüfstellen, 29.11.1938, 19.12.1938 und 31.12.1938; ebd.

2930 Unter den 24 Stellen befanden sich fünf Prüfstellen der Höheren Fachschulen und Forschungsinstitute, fünf halbstaatliche Werke und zehn Unternehmen, darunter Aceta GmbH, VGF, I.P. Bemberg, Rhodiaseta und IG Farben.

2931 Sommer, StMPA, an das RWM, 22.3.1939; BAM- Archiv, Ordner: Zellwollprüfung IIIC.

2932 Sommer, Abt. Textilien, Reisebericht betr. Teilnahme von Prof. Sommer und Dr. Viertel an der Königsberger Tagung des VDCh, 8.7.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2933 Amoneit, Fettlücke, 2010.

2934 Sommer, Abt. B5 Faserstoffe, Bericht über Teilnahme an der Hauptversammlung der DGF e.V. 18.-21.2.37 in Berlin, 21.2.1937; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. I.

2935 Malinka, AWF beim RKW, an das StMPA, Betr. Entfetten und Reinigen von Industrietextilien – Waschversuche, 15.6.1935; BAM, AWF B5.

2936 Sommer, StMPA, an den AWF beim RKW, Betr. Entfetten und Reinigen von Industrietextilien – Waschversuche, 18.1.1937; ebd.

2937 Entfetten und Reinigen von Industrietextilien, in: AWF-Mitteilungen 20 (1938), S. 5.

Auch auf diesem Arbeitsgebiet war Kehrls Behörde größter Zuwendungsgeber. Den Hintergrund bildete die „stärkere Verwendung einheimischer Spinnstoffe wie Leinen und Zellwolle, die eine gegenüber Baumwolle größere Empfindlichkeit beim Waschen“ besaßen.[2938] Im März 1937 beklagte Sommer die „Überlastung mit vordringlichen Arbeiten […] für das [AdRW] hinsichtlich der Sachwerterhaltung von Wäschestoffen wichtige Prüfverfahren für Waschmittel“.[2939] Zur Abstimmung der Arbeiten der WiGru Textilindustrie, des RKW, der Überwachungsstellen, des Deutschen Forschungsinstitut für Fettforschung, der DGF und dem VDCh fand im Juli 1937 eine Tagung unter dem Vorsitz von Sommer statt.[2940] Anwesend war auch „Pg.“ Dr. Carl Krauch,[2941] der erst im AdRW und anschließend in der RWA die Forschungs- und Entwicklungsabteilung leitete. Ihm verdankte das StMPA die Einrichtung eines neuen Laboratoriums. Schon 1935 hatten Seidl und Sommer den Aufbau eines Wäschereilaboratoriums geplant[2942] und ein Jahr später mit dem Reichskriegsministerium über die Errichtung einer „Heereswaschanstalt“ auf dem Amtsgelände verhandelt.[2943]

Um die Dauerhaltbarkeit von Textilien unter Beimischung von Zellwolle zu ermitteln, plante Sommer mit Dr. Otto Eisenhut,[2944] Leiter des Dezernats

2938 IV. Hauptabteilung Faserstoffe, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 477; zu den Problemen beim Waschen von Textilien aus Zellwolle siehe: Bluma, Lars: „l'ersatz ist kein Ersatz“. Das Schaffen von Vertrauen durch Technikvermittlung am Beispiel der deutschen Zellwolle, in: Bluma, Lars; Pichol, Karl; Weber, Wolfgang (Hrsg.): Technikvermittlung und Technikpopularisierung. Historische und didaktische Perspektiven, Berlin u.a. 2004, S. 121–142, hier S. 134, 139.

2939 Sommer, StMPA, an die WiGru Textilindustrie, Betr. Prüfung von zellwollenen und mit Zellwolle gemischten Textilwaren, 2.3.1937; BAM-Archiv, Akte: III C 14, Nr. 10.

2940 StMPA, Abt. Faserstoffe, Verfahren für die amtliche Prüfung von Waschmitteln, 26.7.1937; BAM-Archiv, Prüfverfahren und Sonstiges, Sonderakten.

2941 Carl Krauch (1887–1968), 1911 Diss. phil., 1912 Mitarbeiter der BASF, 1917 Bau und Leitung der Hochdruckbetriebe in Leuna, 1920 technische Leitung des Stickstoffwerks Oppau, 1933 Vorstandsmitglied der IG Farben, 1937 Mitglied der NSDAP, 1938 Generalbevollmächtigter für Sonderfragen der chemischen Erzeugung, 1939 Leiter der RWA, 1940 Vorsitzender des Aufsichtsrates der IG Farben, 1948 zu sechs Jahren Haft verurteilt; Maier, Chemiker, 2015, S. 238 f.

2942 Sommer, Abt. Text., Vortragsbericht, 2.7.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

2943 Sommer, Bericht über die Besprechung mit Dr. Dames im Erz.Min. am 12. Februar 1937, 13.2.1937; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Verdunklung.

2944 Otto Eisenhut (1889–1976), 1921 Dr. rer. nat. und Chemiker im Laboratorium der BASF, später Prokurist und Leiter des Faserstofflaboratoriums im Werk Oppau der IG Farben, 1938 Dezernatsleiter in der RWA, spätestens 1939 Beisitzer der Arbeitsgruppe für Chemie der Farben- und Textilindustrie des VDCh, 1939 Mitglied der SS (Nr. 104.711), nach 1945 Geschäftsführer der TAG, Schroers & Co., in Krefeld, langjähriger Generalsekretär des Vereins der Textilchemiker und Coloristen e.V.; Elöd, E.: Dr. rer. nat. Otto Eisenhut 70 Jahre, in: Melliand Textilberichte 40 (1959), S. 1358; Fachgruppe Chemie im NSBDT: Vorstände der Abteilungen des VDCh. Vorstände der anderen Fachverbände sowie der Arbeitskreise in der Fachgruppe Chemie im NSBDT, 1939; Bayer-Archiv, 046–001–004; SS-Karteikarte; BArch, R 9361-III, Nr. 522840; Deutsche Physikalische Gesellschaft: Die Mitglieder der [DPG] in den ersten 100 Jahren ihres Bestehens 1845–1945, Stand 20.6.2011, S. 32, https://www.dpg-physik.de/ueber-uns/profil-und-selbstverstaendnis/archiv-der-dpg/pdf/mitgliederverzeichnis_1845_1945-gesamt.pdf (19.10.2024).

„Textilien“ in der RWA-Abteilung für Forschung und Entwicklung,[2945] den Aufbau eines Laboratoriums.[2946] Die RWA stellte dem StMPA 26.000 RM zur Verfügung.[2947] Ab 1938 konnten in der „neuzeitlich ausgestatteten Abteilung die mit der Waschmittelprüfung und Wäschereiforschung zusammenhängenden Untersuchungen“ durchgeführt werden.[2948] Das Labor unterstand dem Leiter der Fachabteilung Textilchemie, Dr.-Ing. Oswald Viertel.[2949] Genau wie sein Chef Sommer war Viertel überzeugter Nationalsozialist und als Leiter der NSDAP-Ortsgruppe Botanischer Garten politisch aktiv. Im Wäschereilaboratorium wurde die Eignung synthetischer und fettloser Waschmittel und die Verlängerung der Haltbarkeit von Uniformtuchen durch schonendes Waschen und Walken untersucht,[2950] ebenso die Auswirkung der chemischen Reinigung auf die Faserfestigkeit und Färbung auf Textilien aus unterschiedlichen Chemiefasern.[2951] Über die Ergebnisse informierte Sommer die RWA.[2952] Zudem beriet er die Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz[2953] und das

2945 Geschäftsverteilungsplan der RWA, 21.3.1938; BArch, R 4901, Nr. 193;

2946 Sommer, IV. Hauptabteilung Faserstoffe, Aktennotiz betr. Besuch von Dr. Eisenhut und Dr. Grasser am 15. September 1938, 17.9.1938; BAM- Archiv, Ordner: Zellwollprüfung IIIC.

2947 Gärtner, Rechnungshof des Deutschen Reiches, an die Oberrechnungskammer Potsdam, Betr. Rechnungsprüfung des StMPA für das RJ 1936, 22.8.1938; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 967.

2948 Jahresversammlung 1940 der DGF und Arbeitstagung derselben mit dem Forschungsdienst, Reichsarbeitsgemeinschaft Landwirtschaftliche Gewebeforschung, und dem VDCh, Arbeitsgruppe Fettchemie, Berlin am 15.-18. Mai 1940, in: Fette und Seifen 47 (1940), S. 236–243.

2949 Ernst Moritz Oswald Viertel (*1906), 1927 Studium der Chemie an der TH Dresden, 1931 Dipl.-Ing., 1932 Assistent am Deutschen Forschungsinstitut für Textilindustrie in Dresden, 1933 Dr.-Ing., 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.444.177) und bis 1935 Mitglied der SA, 1934 Wiss. Mitarbeiter des StMPA, 1936 Politischer Leiter der Ortsgruppe Botanischer Garten der NSDAP, 1938 Leiter der Abteilung Textilien in der IV. Hauptabteilung Faserstoffe und Leiter der Fachabteilungen Textilchemie und Wäscherei, 1940 Ständiges Mitglied (Beamter), die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Entlassung, 1947 Arbeiter und Wäscher in der Großwäscherei Raatz, 1948 Leiter des Laboratoriums der Firma Dr. Kantorowicz & Co., 1951 Leiter des Instituts für Wäschereiforschung e.V. in Krefeld, zudem Dozent an der Ingenieurschule für Textilwesen in Krefeld; REM, Personalbogen, undat.; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 10; Viertel, Lebenslauf mit politischer Begründung für die Berufung; LA Berlin, C Rep. 031–02–18, Nr. 198; Dr.-Ing. Oswald Viertel zum 65. Lebensjahr, in: Materialprüfung 13 (1971), S. 365.

2950 Viertel, Oswald: Erfahrungen mit synthetischen Waschmitteln, Einheits- und fettlosen Waschmitteln. Vortrag, gehalten auf der Arbeitstagung der DFG am 16. Mai 1940, in: Fette und Seifen 47 (1940), S. 339–341; ders.; Mendrzyk, Hildegard; Sommer, Hermann: Untersuchungen über die Verbesserung der Gebrauchstüchtigkeit von Uniformtuchen durch schonendes Waschen und Walken, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten I. Folge (1940), H. 6, Berlin 1940, S. 34–64.

2951 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Fachuntergruppe industrielle Kleiderfärberei und chemische Reinigung, Antrag vom 6.1.1937: Einfluss der wiederholten chemischen Reinigung auf Bekleidungsstoffe und Gewebe; SStA, Hauptstaatsarchiv Dresden, Nr. 11503, Bd. 048.

2952 Sommer, B5 Textilien, Bericht für den Präsidenten, 31.10.1938; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

2953 Das Polizeiinstitut für Verkehr und Technik, das in den 1920er Jahren als getarntes Entwicklungsinstitut für Luftschutzfragen zuständig war, wurde 1933/34 in Luftschutz- und Luftschutzpolizeischule umbenannt und 1935 zur Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz erhoben; Lemke, Luftschutz, 2004, S. 246.

Marine-Bekleidungsamt Wilhelmshaven in Fragen der Waschtechnik und der Beanspruchung behandelter Kleidung im Waschverfahren.[2954]

Das neue Laboratorium wurde im Zuge des Ausbaus des StMPA errichtet. Im Sommer 1937 begründete Seidl die Aufstockung des Ostflügels des Hauptgebäudes mit der „Schaffung von Räumen für die Durchführung von Untersuchungen und Prüfungen auf dem Gebiete der Zellwollindustrie im Zusammenhange mit den Aufgaben des Vierjahresplanes“.[2955] Im folgenden Jahr wurde das nach der Versuchshalle für die Abteilung Baugewerbe kostenintensivste Bauvorhaben abgeschlossen.[2956] Das seit 1934 kontinuierlich steigende Auftragsvolumen der Textilabteilung und die von Sommer erfolgreich aufgebauten Kooperationsverhältnisse kämen, so Seidl, dem gesamten StMPA zugute. Als er das Amt 1937 reorganisierte, erhob er die Abteilung für Textilien zur IV. Hauptabteilung Faserstoffe, in die auch die bisher eigenständige Abteilung für Papierprüfung eingegliedert wurde.[2957] Allerdings war in den folgenden Jahren „an der besonders starken Beanspruchung“ der Hauptabteilung „hauptsächlich die Abteilung Textilien beteiligt und zwar im Zusammenhang mit dem Ausbau der Textilindustrie und der Herstellung künstlicher Spinnstoffe (Zellwolle).“[2958] Zugleich wurde Sommer zum Direktor und damit hinter Seidl und Kindscher ranghöchsten StMPA-Beamten ernannt.[2959]

Zu dieser Zeit bestand eine „enge Zusammenarbeit [der] Hauptabteilung Faserstoffe mit den zuständigen Stellen des Oberkommandos des Heeres, der Luftwaffe, des [RWM], der [RWA], der Wirtschaftsgruppen und ihrer Fachgruppen.“[2960] Für das RLM wurden Fallschirme geprüft[2961] und „seit 1934 umfangreiche Entwicklungsarbeiten, Abnahme- und Kontrollprüfungen“ von Fallschirmseide und Fangleinen ausgeführt.[2962] Dabei „handelte es sich zum großen Teil um neuartige Versuche, die erstmalig im [StMPA] entwickelt“ wurden.[2963]

2954 Saal, Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz, an das StMPA, Abteilung Faserstoffe, Betr. Besprechung über Waschverfahren, 30.4.1941; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Verdunklung.

2955 Reck, i.A. Der PFM, zugleich im Namen des REM, an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, Sofort! (noch heute), 11.6.1937, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 57–60.

2956 Köhler, Preußische Bau- und Finanzdirektion, an den REM, 15.2.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 85; der Bau des „Brandhauses“ war vollständig vom Deutschen Stahlbau-Verband finanziert worden.

2957 Die IV. Hauptabteilung war fortan untergliedert in die Abteilung Textilien mit den Fachabteilungen Textil-Chemie, Mechanisch-technologische Textilprüfung und Wäscherei sowie die Abteilung Zellstoff und Papier mit den Fachabteilungen Mechanisch-technologische Papierprüfung und Papier- und Zellstoffchemie.

2958 IV. Hauptabteilung Faserstoffe, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA 1935–1938, 1941, S. 476.

2959 Seidl an alle Abteilungen, 7.9.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

2960 IV. Hauptabteilung Faserstoffe, 1941, S. 476.

2961 Henking, Textilwerke S. Henking GmbH, an das StMPA, z. Hd. Sommer, 10.7.1939; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden K-Z, Fortsetzung Bd. III.

2962 Sommer an A1, 12.7.1939; ebd.

2963 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Fritz Bayer, 5.8.1941, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 88.

Seit 1936 wurden laufend „Verdunklungsmittel“ geprüft, die beim Luftschutz von Gebäuden eingesetzt werden sollten.[2964] Die Gutachten dienten der Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz als Grundlage für die Genehmigung.[2965] Auf Veranlassung des Reichsbeauftragten für Seide, Kunstseide und Zellwolle wurden auch diese Arbeiten mit der NS-Autarkiepolitik verbunden. Ab Februar 1937 mussten bei der Herstellung von Verdunklungsmitteln mindestens 65% zellwollene Spinnstoffe oder Reißspinnstoffe verwendet werden.[2966] Das StMPA prüfte die Einhaltung der Bestimmungen.[2967] Bis Juni 1939 wurden 230 Verdunklungsmittel geprüft.[2968]

Insgesamt betrachtet, stand die Prüfung von Ersatzstoffen und Uniformtuchen im Zentrum der Arbeiten der Hauptabteilung Faserstoffe. Kurz vor Kriegsbeginn hatten Sommer, Viertel und Mendrzyk viele ihrer Vorhaben abschließen können. Der RFR hatte „Untersuchungen zur Schaffung objektiver Grundlagen für die Lichtechtheitsprüfung von Färbungen“ gefördert,[2969] doch der weitaus größte Teil der Forschung wurde von der Wehrmacht und vor allem vom AdRW und der RWA finanziert. Anfang 1940 wurden die Ergebnisse der Methodenentwicklung und der Prüfung von Gespinstfasern und Textilien publiziert.[2970] Der Sammelband „Beiträge zur Verbesserung der Gebrauchstüchtigkeit der Lieferungstuche“ fasste die Forschungsergebnisse über den Einfluss der Zellwoll-Beimischung auf die Tragfähigkeit von Tuchen, der Färbeweise der Zellwolle auf die Farbechtheit zellwoll-gemischter Tuche, die Verlängerung der Haltbarkeit von Uniformtuchen durch schonendes Waschen und Walken und die Gebrauchseigenschaften vistralhaltiger Uniformtuche zusammen.[2971]

2964 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Amtliche Prüfung von Verdunklungsstoffen, 3.12.1936; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Verdunklung.

2965 Reichsanstalt für Luftschutz an die Fachgruppe Papierverarbeitende Industrie, die Wirtschaftsgruppen Groß-, Ein- und Ausfuhrhandel, den Reichsinnungsverband der Sattler-, Tapezier- und Polsterhandwerks, Betr. Vertriebsgenehmigung für Verdunklungsvorrichtungen, 10.12.1936, Abschrift an das StMPA; BAM-Archiv, Akte: Verdunklungsvorrichtungen (B5/234400)

2966 Hagemann, Der Reichsbeauftragte für Seide, Kunstseide und Zellwolle, Anordnung ZV9 über Spinnstoffverarbeitung für Verdunklungsstoffe, 8.2.1937, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger 33 (1937), S. 2.

2967 Hagemann, Der Reichsbeauftragte, Überwachungsstelle für Seide, Kunstseide und Zellwolle, an das StMPA, Betr. Verdunklungsstoffe, 10.11.1938, Abschrift an das RLM; BAM-Archiv, Akte: Ü-Stellen (Faserstoffe).

2968 Sommer, B5, an A1, Betr. Amtliche Prüfung von Verdunklungsmitteln zu Luftschutzzwecken, 19.6.1939; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Verdunklung.

2969 Becker, General der Artillerie, Der Präsident des RFR, an Sommer, StMPA, 8.11.1938; BArch, R 73, Nr. 12963; Mentzel, Der Präsident der DFG, an Sommer, StMPA, Durchschlag an Thiessen, Fischer, Kasse; ebd.

2970 Sommer, Herbert; Mendrzyk, Hildegart: Mechanisch-technologische Prüfung von Gespinstfasern und Textilien, in: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden. Ergänzungswerk zur 8. Aufl., hrsg. von Jean D’Ans, 3. Teil, Berlin 1940, S. 197–263; Sommer, Herbert; Klingelhöfer, Alexander; Mendrzyk, Hildegard: Die Prüfung von Textilien auf Wasserdichtigkeit und wasserabweisende Eigenschaften, Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten I. Folge (1940), H. 4, Berlin 1940.

2971 Sommer, Herbert; Mendrzyk, Hildegard; Viertel, Oswald: Beiträge zur Verbesserung der

Die Hauptabteilung Faserstoffe trug maßgeblich zur Einführung des „Einheitstuchs“ im Heer während des Zweiten Weltkriegs bei.[2972] Als das „Combined Intelligence Objectives Sub-Commitee“ der Alliierten 1945 „detailed information on the shade development and the use of vat dyes in the standard cloth of the German Army, and the dyeing problems connected with it“, sammelte, studierte es den genannten Sammelband und kam zum Schluss, dass die Auswahl des Stoffs und der Farbe auf die „most thorough study“ von Sommer und Viertel zurückzuführen war.[2973] Von ebenso hoher Bedeutung waren die von der Hauptabteilung Faserstoffe durchgeführte Prüfungen der verschiedenen neuen Chemiefasern und die Ermittlung ihrer Einsatzfähigkeit wie auch die Sicherstellung der akkuraten Prüfung in den Werken. Für die NS-Autarkiepolitik war der Ersatz importierter Faserstoffe durch Zellwolle ein überragender Erfolg.[2974] Von 1933 bis 1938 sanken die Ausgaben für den Import von Textilrohstoffen von 650 auf 180 Mio. RM.[2975] Im Krieg konnte das Deutsche Reich auf Importe verzichten, da die Qualität der Zellwolle stark verbessert und die Produktion massiv ausgeweitet wurde.

4.4.8 „Kampf um die Faser“: Die Kontrolle über die regionalen Textilprüfanstalten

Neben dem StMPA waren in den Regionen „Öffentliche Warenprüfungsämter für die Textilindustrie“ für die amtliche Prüfung und Konditionierung von Textilien zuständig. Der Einsatz von Zellwolle als Ersatz für importierte Fasern gewann in den 1930er Jahren zunehmend an Bedeutung. Da Präsident Seidl und Hauptabteilungsleiter Sommer die akkurate Prüfung und Konditionierung der Chemiefasern sicherstellen wollten, ergriffen sie 1936 die Initiative, die Verfahren zu standardisieren und die Warenprüfungsämter unter Aufsicht des StMPA zu stellen. Im Zuge ihres regulierungspolitischen Vorhabens instrumentalisierten Seidl und Sommer das REM und spielten es gegen das RWM und die Warenprüfungsämter aus, die allerdings über historisch gewachsene Machtpositionen verfügten.

Die Warenprüfungsämter waren aus den klassischen Konditionieranstalten des 19. Jahrhunderts hervorgegangen, denen die Feststellung des Handelsgewichts von Textilien („Konditionierung“) oblag.[2976] Da Textilfasern Wasser aus der Atmosphäre aufnehmen, war es für den Handel von entscheidender Bedeutung, den genauen Feuchtigkeitsgehalt zu kennen. Denn beim Einkauf konnten

Gebrauchstüchtigkeit der Lieferungstuche (= Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten I. Folge, H. 6), Berlin 1940.

2972 Zum Einheitstuch siehe: Bull, Stephen: German Army Uniforms of World War II, Oxford 2021, S. 40–44.

2973 Bergen, Werner von: German Army „Einheitstuch“ Standard Cloth Field Grey, CIOS File No. XXV-29, 19.6.1945, S. 8; Library of Congress, PB 209.

2974 Petzina, Autarkiepolitik, 1968, S. 100 f.; Scherner, Die Logik der Industriepolitik, 2008, S. 164.

2975 Höschle, Die deutsche Textilindustrie, 2004, S. 80–89.

2976 Heermann, Paul: Mechanisch- und physikalisch-technische Prüfverfahren, Berlin 1923, S. 96–153.

Textilien aufgrund der hohen Wasseraufnahme bis zu 30% mehr wiegen und sich ihr Gewicht vor dem Weiterverkauf auch wieder stark verringern. Um den Feuchtigkeitsgehalt und das Handelsgewicht zu bestimmen, wurden Konditionieranstalten gegründet, den Handelskammern unterstellt und ihnen der Status von Ämtern verliehen. Bald ermittelten die Anstalten im Auftrag von Behörden und Unternehmen auch die Feinheit von Fasern („Nummernbestimmung“). Dieselben Untersuchungen wurden auch am StMPA ausgeführt, darüber hinaus jedoch widmete es sich der Weiterentwicklung der Methoden und Apparate. Die nach einem Entwurf des StMPA vom Prüfmaschinenhersteller L. Schopper konstruierte Apparatur galt als eine der innovativsten Konditionieranlagen.[2977] Bereits im Ersten Weltkrieg arbeiteten das KMPA, einige Konditionieranstalten, Forschungsinstitute und Textilindustrielle zusammen, um Verfahren zum Konditionieren und zur Nummernbestimmung der als Ersatzstoffe für Wolle eingesetzten Spinnstoffe zu entwickeln.[2978]

Als einige der Konditionieranstalten Anfang des 20. Jahrhunderts ihr Arbeitsgebiet u.a. auf die mechanisch-technologische Textilprüfung ausweiteten, wurden sie in „Öffentliche Warenprüfungsämter“ (WPA/WPÄ) umbenannt. Seit dieser Zeit wurden in textilindustriell geprägten Regionen wie dem Rheinland, Württemberg und Sachsen weitere WPÄ gegründet.[2979] Daraufhin wurde die aufwändige Konditionierung am StMPA Anfang der 1920er Jahre eingestellt. Von den 22 im Jahr 1936 behördlich anerkannten WPÄ waren 14 mit Textilfachschulen verbunden. Während dort neben der Lehre auch Forschung betrieben wurde, fungierten die WPÄ – ähnlich wie die MPA der Technischen Hochschulen – als amtliche Prüfstellen. Da viele Fachschulen auch über Fabrikationsbetriebe verfügten, wurde oftmals unter der Leitung eines für alle drei Einrichtungen zuständigen Oberstudiendirektors Lehre, Forschung, Fabrikation sowie amtliche Prüfung und Konditionierung unter einem Dach durchgeführt.

Die Fachschulen wurden von den für das berufliche Ausbildungswesen zuständigen Wirtschaftsministerien der Länder beaufsichtigt, die den jeweiligen Industrie- und Handelskammern die Zuständigkeit für die WPÄ übertrugen. Dagegen waren die Träger der nicht den Fachschulen angeschlossenen WPÄ vielfältig. Unter ihnen befanden sich Regierungspräsidien, städtische Einrichtungen, Tuchfabrikanten- und Webschulvereine und in einzelnen Fällen sogar Privatpersonen, Unternehmen und eine Warenprüfungsstelle GmbH. Von den 22 Einrichtungen nannten sich zwei „Prüfamt“, die anderen „Warenprüfungsamt“ mit dem Zusatz „für die Textilindustrie bzw. das -gewerbe“.

2977 Ebd., S. 103.

2978 Bericht über die Sitzung der Kommission zur Ausarbeitung von Vorschriften zum Konditionieren und Nummerieren von Papiergarn am 26. September 1916 im KMPA; BAM-Archiv, Akte DIN 53801, Bd. 2.

2979 Die folgenden Angaben nach den Berichten über die WPÄ in den Anlagen zu: Schilling, VDÖW, an Sommer, StMPA, 24.1.1936; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände; Sommer, StMPA, Abt. Faserstoffe, an das AdRW, z. Hd. Salzmann, 17.9.1937; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

Mit Erlaubnis der regionalen Behörden konnten sich also auch private Einrichtungen mit dem Titel „Amt“ schmücken und verfügten in einigen Fällen auch über Hoheitssiegel.

Die von den Behörden anerkannten WPÄ waren im „Verband Deutscher Öffentlicher Warenprüfungsämter für die Textilindustrie“ (VDÖW) zusammengeschlossen. Sein Ziel bildete die „Aufstellung einheitlicher Prüfverfahren und die Mitarbeit bei der Aufstellung von Prüfungsvorschriften“.[2980] Die Konditionierung der Textilien nach einheitlichen Methoden[2981] und mit standardisierten Apparaten[2982] scheiterte jedoch. Bei der Gründung des DVM-Ausschusses für Textilien im Jahr 1929, an der einige WPÄ beteiligt waren, wurde die Normung der Konditionierung beschlossen.[2983] Da auch hier keine Einigung erzielt werden konnte, wurde unter der „Einflußnahme des [RWM] die Forderung an die öffentlichen [WPÄ] gestellt […], ihrerseits die Vorschriften für die Konditionierung von Faserstoffen (einschließlich Nummernbestimmung bei Garnen) endgültig zu vereinheitlichen“.[2984] Der Entwurf eines Normblatts wurde jedoch von einigen WPÄ abgelehnt, weshalb Ergebnisse der Konditionierung und Textilprüfung auch weiterhin nicht vergleichbar waren und für dieselben Textilien unterschiedliche Handelsgewichte ermittelt wurden.[2985]

Nach der NS-Machtübernahme sah der VDÖW-Vorsitzende, „Pg.“ Oberstudiendirektor Burkhardt Schilling,[2986] Leiter der Höheren Fachschule für

2980 Satzung des VDÖW; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände.

2981 Die damaligen Methoden wurden beschrieben von Heermann, Paul; Herzog, Alois: Mikroskopische und mechanisch-technische Textiluntersuchungen, Berlin/Heidelberg 1931, S. 245 f.

2982 Siehe zur Problematik der verschiedenen Trocknungsapparate: ebd., S. 253–258, und zu den unterschiedlichen und teilweise fehlerhaften Messinstrumenten: Lanzroth, PTR, Bericht über die Dienstreise nach Stuttgart und Umgebung (Reutlingen, Mentzingen, Feuerbach), nach Schwenningen-Villingen, nach Weinheim, Frankfurt a./M., Oberursel, a.T., Worms vom 23. bis 30. März 1931; BArch, R 1519, Nr. 465, Bl. 143–156, hier Bl. 144–147.

2983 Ausschuss 36 – Prüfung von Textilien. Niederschrift über die Gründungssitzung am 26. März 1929 im Hotel Englischer Hof in Frankfurt a. Main, in: Mitteilungen des DVM (1929), H. 14, S. 171–182.

2984 Bericht über die Fortschritte der Ausschußarbeiten in den letzten Jahren, in: Mitteilungen des DVM (1931), H. 20, S. 269–278, hier S. 275.

2985 Niederschrift über die erste Sitzung des Gruppenausschusses der Gruppe C – Organische Stoffe – am 14. Dezember 1933 in Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1934), H. 26, S. 381–384, hier S. 383.

2986 Burkhardt Schilling (1888–1957), Studium an der Kgl. Kunstgewerbeschule in Nürnberg und der Kgl. Webschule in Münchberg, 1912 Lehrer für die webereitechnischen Unterrichtsfächer an der Kgl. Höheren Webschule in Münchberg, 1923 Direktor der Höheren Fachschule für Textilindustrie und des WPA für die Textilindustrie in Greiz, 1933 Mitglied der NSDAP und des NSLB, im Zweiten Weltkrieg Sachbearbeiter der Reichsstelle für Wolle und andere Tierhaare, der Arbeitsgemeinschaft Wolle und der Reichsstelle für Textilwirtschaft, 1946 Direktor der Staatlichen Höheren Fachschule für Textilindustrie und des Staatlichen Prüfamtes für das Textilgewerbe in Münchberg, 1952 Bundesverdienstkreuz und Ehrenmeisterbrief für das Weberhandwerk; Direktor Burkhardt Schilling 40 Jahre im Fachschuldienst, in: Melliand Textilbericht 33 (1952), S. 185; Dir. i.R. Burkhardt Schilling †, in: Melliand Textilbericht 38 (1957), S. 844; NSDAP, Gauleitung Thüringen,

Textilindustrie und des ihr angeschlossenen WPA für die Textilindustrie in Greiz, angesichts der „Verreichlichungs-“, „Gleichschaltungs-“ und Zentralisierungspolitik die Möglichkeit, die WPÄ durch staatliche Maßnahmen zu vereinheitlichen. In einer Denkschrift erbat Schilling beim RWM, die Angelegenheit „[i]m nationalen Interesse und in Anbetracht der außerordentlichen Wichtigkeit der Deutschen Warenprüfungsämter für die gesamte Wirtschaft […] zur Reichssache“ zu machen, sich die WPÄ direkt zu unterstellen und zu vereinheitlichen.[2987] Das RWM beschloss die Einberufung einer Versammlung zur Beratung der Sachlage.[2988] An der Sitzung am 22. Juni 1934 im RWM – ohne Beteiligung des StMPA – nahmen u.a. Prof. Leo Ubbelohde, Dr. Wilhelm Kösters,[2989] Leiter der Abteilung I für Maß und Gewicht der PTR, Vertreter verschiedener Verbände der Spinnereien, Webereien, Kämmereien, Tuch- und Kleiderstoffindustrie und einige WPÄ-Leiter teil.[2990] Dort konnte PTR-Präsident Stark zwar die Zustimmung der Anwesenden erreichen, die WPÄ dem von ihm geplanten Reichszentralamt „unter Führung der [PTR]“ zu unterstellen,[2991] seine Pläne aber nicht umsetzen. Im RWM wurde die Angelegenheit in den folgenden zwei Jahren nicht weiterverfolgt,[2992] da die Wirtschaftsministerien der Länder im Mai 1934 die Zuständigkeit für das Berufs- und Fachschulwesen an das REM abgegeben hatten. Dessen Abteilung für berufliches Ausbildungswesen im Amt Erziehung[2993] beaufsichtigte seitdem die Fachschulen für Textilindustrie,[2994] denen ein großer Teil der WPÄ angeschlossen war.

Hauptstelle Politische Beurteilung, Der Gaupersonalamtsleiter, an den komm. Präsidenten des StMPA, Betr. Burkhardt Schilling, 2.1.1941, Abschrift; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

2987 Schilling, Brenger, Der Vorstand des VDÖW, an das RWM, 28.11.1933, Abschrift; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

2988 Schilling, VDÖW, an das RWM, z. Hd. Hagemann, 18.5.1934, Abschrift; ebd.

2989 Wilhelm Kösters (1876–1950), 1899 Diss. phil. und Mitarbeiter der Kaiserlichen Normaleichungskommission (ab 1918 Reichsanstalt für Maß und Gewicht), 1923 Oberregierungsrat in der PTR, 1925 Direktor der Abteilung I für Maß und Gewicht, 1945 Leiter des in Berlin verbliebenen Teils der PTR, 1948 Präsident der Physikalisch-Technischen Anstalt des Vereinigten Wirtschaftsgebietes; Bayer-Helms, Friedrich: Kösters, Wilhelm, in: NDB 12 (1980), S. 406–407; siehe zu Kösters und der Abteilung I der PTR ausführlich Yurdakul, Eichen, 2026.

2990 Anwesenheitsliste bei der Sitzung vom 22. Juni 1934 über die WPÄ im RWM; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

2991 Niederschrift über die Besprechung am 22. Juni 1934 betreffend öffentliche WPÄ im RWM; ebd.

2992 Hagemann, i.A. Der RWM und Preußische Minister für Wirtschaft und Arbeit, an die Fachgruppe Tuch- und Kleiderstoff-Industrie, 26.3.1935, Abschrift; ebd.

2993 REM → Amt E (Erziehung) → Abteilung IV für berufliches Ausbildungswesen → Referat 9 für Fachschulen; Geschäftsverteilungsplan für das Amt für Erziehung (E) des REM und des Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 12.11.1934; BArch, R 4901, Nr. 14368.

2994 Schütte, Friedhelm: Maßnahmen und Politik der „Abteilung für berufliches Ausbildungswesen“ E IV im Reichserziehungsministerium 1934–1944, in: Ritzi, Christian; Wiegmann, Ulrich (Hrsg.): Behörden und pädagogische Verbände im Nationalsozialismus. Zwischen Anpassung, Gleichschaltung und Auflösung, Bad Heilbrunn 2004, S. 33–74, hier S. 37; Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 208.

Als StMPA-Abteilungsleiter Sommer Ende 1935 vom Scheitern der Bemühungen des VDÖW erfuhr, die WPÄ unter Reichsaufsicht zu stellen, evaluierte er auf eigene Initiative die auf diesem Gebiet arbeitenden Stellen[2995] und entwickelte ein Konzept zur Regulierung der gesamten amtlichen Prüfung und Konditionierung von Textilien für das Deutschen Reich. Dabei sollten die WPÄ nicht mehr der PTR, sondern dem StMPA unterstellt werden, das einheitliche Verfahren und Apparate für die Prüfung und Konditionierung festlegen, die Leiter der Stellen einsetzen, deren Personal überwachen und eine laufende Kontrolle ihrer Arbeiten vornehmen sollte. Die WPÄ sollten durch Inspektionen vor Ort und die Sammlung ihrer Gutachten kontrolliert werden, was dem StMPA die zentralisierte Auswertung, Speicherung und Nutzbarmachung der Ergebnisse sämtlicher Prüfstellen ermöglichen sollte.

WPÄ, die nicht über geeignetes Personal und moderne Geräte verfügten, und vor allem auch den Unternehmen sollte die amtliche Prüfung und Konditionierung wie auch die Ausstellung von Zeugnissen mit Hoheitssiegeln untersagt werden. Der von Sommer entworfene Regulierungsmechanismus beinhaltete neben der Normung der Methoden und Apparate also eine „Flurbereinigung“ des amtlichen Textilprüfwesens. Im Oktober 1936 schlug Seidl Reichsminister Rust vor, die WPÄ in sein Ressort zu übernehmen und sie dann dem StMPA zu unterstellen.[2996] Die Planung einer Neuordnung der Textilprüfung und -konditionierung ging also nicht vom REM aus, sondern vom StMPA, das das Ministerium in einem Schritt über die technisch-wissenschaftliche Problematik unterrichtete, Lösungen präsentierte und Vorschläge zur politisch-administrativen Umsetzung vorlegte, die freilich mit einer erheblichen Kompetenzausweitung für das StMPA verbunden waren.

Das Regulierungskonzept kam der durch das REM forcierten „Verreichlichung“ des Wissenschaftssystems entgegen, das neben der „Gleichschaltung“ und „Arisierung“ der Bildungs- und Forschungseinrichtungen das wichtigste von Rust verfolgte Ziel bildete.[2997] Die verwaltungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bearbeitung der Angelegenheit durch ihr Referat im REM schufen Mentzel und der Verwaltungsexperte Georg Baack.[2998] Noch im Jahr 1936 übernahm das Amt Wissenschaft (Amt W) die Zuständigkeit für die den Textilfachschulen angegliederten WPÄ, während ihre Träger bei der Abteilung für

2995 Siehe die Erhebungsbögen der Hauptabteilung Faserstoffe zu den einzelnen WPÄ in: BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

2996 Seidl an den Reichserziehungsminister, Betr. Staatliche Aufsicht über die WPÄ für die Textilindustrie“, 10.6.1936; ebd.

2997 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 87 ff.

2998 Max Georg Baack (*1893), 1910 Eintritt in den sächsischen Verwaltungsdienst, 1925 Beamter im sächsischen Ministerium für Volksbildung, 1933 Mitglied des NS-Kraftfahrerkorps, später Scharführer, 1935 Amtmann im REM, später Amtsrat, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.581.476), 1940 Einziehung zur Wehrmacht, spätestens 1953 Amtsrat und Leiter der Kanzlei des Rektors (Max Horkheimer) der Universität Frankfurt a. M.; REM, PA für Georg Baack; BArch, R 4901, Nr. 24144; Wegweiser durch die Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt a.M. 1953, S. 14.

berufliches Ausbildungswesen des Amts Erziehung blieben.[2999] Dementsprechend lautete die Aufteilung seit 1936: „Prüfstellen bei WN, Schulen bei E IV“.[3000]

Im Januar 1937 erbat das Amt Wissenschaft des REM das Einverständnis des RWM zur Übernahme der Angelegenheit. Dem VDÖW kündigte das RWM an, dass ihm „in absehbarer Zeit weitere Mitteilung durch den Präsidenten des [StMPA] zugehen wird.“[3001] Im StMPA ergriff Seidl nun einmal mehr die Initiative, bat Rust um schnellen Bescheid und verwies auf die notwendige „straffe Organisation und Überwachung zwecks einheitlicher Durchführung der gestellten Aufgaben“ der WPÄ zur „Lösung von Teilaufgaben des Vierjahres-Planes“.[3002]

Tatsächlich hatte nach dem Anlaufen des Nationalen Faserstoffprogramms nicht nur das StMPA die neuen Chemiefasern geprüft, sondern auch einige WPÄ, die zudem die amtliche Konditionierung durchführten. So wurden am WPA in Wuppertal verschiedene Zellwollarten untersucht, Kunstseide geprüft und die Anteile an Wolle, Baumwolle und Zellwolle in „Mischtextilien“ ermittelt. Die Textilforschungsanstalt und WPA in Krefeld widmete sich der Zellwolle.[3003] Das WPA an der Höheren Fachschule für Textilindustrie in Zittau, die über „eine moderne Spinnanalage für B-Zellwollen“ verfügte, prüfte Chemiefasern.[3004] An der Höheren Textilfachschule und ihrem WPA in Cottbus war „Pg.“ Hermann Klingsöhr[3005] „mit der Durchführung von Versuchen zur Verwendungsmöglichkeit der Zellwolle in der Tuchindustrie sowie mit entsprechenden Forschungsarbeiten und der Darstellung der Verarbeitungsrichtlinien“ befasst,[3006] führte im Auftrag der Wehrmacht Versuche mit hydrophobierter Zellwolle durch und erprobte für das AdRW Gewebe aus deutscher Lanital-Zellwolle.[3007] Der Abteilungsleiter am Deutschen

2999 Peters, REM, IV E, Besprechung in der WiGru Textilindustrie, 15.4.1942; BArch, R 4901, Nr. 7076.

3000 Südhof, E IV, an WN, Betr. Öffentliche Warenprüfungsstellen an Textilschulen, 10.8.1943; ebd.

3001 Rühl, i.A. Der RWM, an den VDÖW, 27.1.1937, Abschrift; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3002 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Entscheidung über die staatliche Aufsicht über die WPÄ für die die Textilindustrie, 8.2.1937; ebd.

3003 Sommer, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Dienstreise vom 6. bis 10. Dezember 1938; ebd.

3004 Sommer, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Besichtigung des WPA der Höheren Fachschule für Textilindustrie Zittau i. Sa. am 4. November 1938; ebd.

3005 Hermann Friedrich Christian Klingsöhr (*1900), 1914 Lehre in einer Tuchfabrik, danach Ausbildung an der Preußischen Webschule in Bramsche und dem Technikum für Textilindustrie in Reutlingen, 1922 Mitarbeiter der Spinnmeisterei bei Schachmeyr, Mann & Co., 1923 Leiter der Spinnerei der Fabrica Nacional de panos Bellavista Tome in Chile, 1926 Prokurist und Betriebsleiter der Firma L.G. Vocke in Bramsche, 1932 Studienrat an der Höheren Fachschule für Textilindustrie in Cottbus, 1934 Oberstudiendirektor und Leiter der Fachschule, 1934 Mitglied der SS und des NSLB, 1937 Mitglied der NSDAP, 1943 nebenamtlich Mitarbeiter des REM und Leiter des OKW-Gutachterausschusses für Spinnstoffwaren; REM, Personalakten; BArch, R 4901, Nr. 18660 und Nr. 24926.

3006 Kothe, i.V. Der Regierungspräsident Frankfurt (Oder), an den REM, 4.8.1939; BArch, R 4901, Nr. 18660.

3007 Baselli, Der Oberbürgermeister von Cottbus, an den Regierungspräsidenten von Frankfurt (Oder) 21.8.1939; ebd.

Forschungsinstitut für Textilindustrie und stellvertretende Leiter des angegliederten WPA in Reutlingen, „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Otto Mecheels,[3008] hatte sich nach der NS-Machtübernahme intensiv mit „der Ersatzstoffrage für die deutsche Textilwirtschaft“ befasst[3009] und setzte seine diesbezüglichen Arbeiten als neuer Leiter der Höheren Fachschule für Textilindustrie mit angeschlossenem WPA seit 1935 in Mönchen-Gladbach fort.[3010]

Alle WPÄ waren mit der Bestimmung des Handelsgewichts von Zellwolle befasst. In Greiz hatte Schilling bis Januar 1936 „große Erfahrungen auf dem Gebiet der Zellwoll-Gemische“ gemacht[3011] und später Proben aus Zellwollballen verschiedener Spinnereien konditioniert.[3012] Darüber hinaus sammelte er die Ergebnisse anderer WPÄ und wertete sie aus. Eine Vergleichskonditionierung ergab, dass einige WPÄ 10% Feuchtigkeit in einer Zellwolle ermittelten, Schilling dagegen im selben Ballen bis zu 25% fand, was einmal mehr die Notwendigkeit einheitlicher Verfahren und Apparate demonstrierte.[3013] Schon bei Übernahme der Leitung des DVM-Ausschusses für Textilien 1935 hatte Sommer die Normung der Konditionierung auf die Agenda gesetzt,[3014] die „Vereinheitlichung der längst revisionsbedürftigen Konditioniervorschriften“ gelang aufgrund der unterschiedlichen Ansichten der Beteiligen jedoch nicht.[3015] Der Anfang 1937 vorliegende Entwurf wurde nicht verabschiedet.[3016]

Um die Normung der Verfahren voranzutreiben, kontaktierten Seidl und Sommer Stellen, mit denen das StMPA schon im Rahmen des Nationalen Faserstoffprogramms kooperiert hatte und die sich mit der Umsetzung des Vierjahresplans auf dem Gebiet der Faserstoffe befassten. Sommer legte der WiGru Textilindustrie einen Plan zum systematischen Einsatz der WPÄ bei

3008 Otto Mecheels (1894–1979), 1918 Studium der Chemie, 1925 Dr.-Ing., 1929 Lehrer für Textilchemie und Textilveredelung am Staatlichen Technikum für Textilindustrie in Reutlingen, 1930 Prof. und Vorstand der Chemischen Abteilung des Deutschen Forschungsinstituts für Textilindustrie Reutlingen, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.429.801), Mitglied der SA, des NSLB und Ausbilder beim NS-Kraftfahrerkorps, 1933 PD an der TH Stuttgart, 1935 probeweise Oberstudiendirektor und Leiter der Höheren Fachschule für Textilindustrie in Mönchengladbach, 1936 offizielle Einsetzung, 1937 PD an der TH Aachen; REM, Personalakte; BArch, R 4901, Nr. 19495.

3009 Johannsen, Deutsches Forschungsinstitut für Textilindustrie in Reutlingen-Stuttgart, Prüfungsamt für Textilstoffe, Der Direktor, an die TH Stuttgart, 15.1.1935; BArch, R 73, Nr. 16108.

3010 Jahn, i.A. Der REM, an den Regierungs-Präsidenten in Düsseldorf, 13.11.1937; BArch, R 4901, Nr. 19495.

3011 Sommer, Bericht betr. Dienstreise nach Greiz, 20.1.1936; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3012 Schilling, WPÄ für die Textilindustrie Greiz, an Sommer, StMPA, 13.8.1938; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände.

3013 Ebd. resümierte dies und berichtete über weitere Vergleichskonditionierungen, die auch im Jahr 1938 noch keine übereinstimmenden Ergebnisse lieferten.

3014 Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 30. Oktober 1935, 1936, S. 417.

3015 Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 3. Dezember 1936, 1937, S. 434.

3016 Öffentliche Hauptversammlung des DVM am 18. Oktober 1938 im Haus der Technik in Wien, in: Mitteilungen des DVM (1939), H. 31, S. 457–464.

der Prüfung von Zellwolle vor.[3017] Wieder war es auch Regierungsrat Dr. Günther Salzmann, Referent für Zellwolle, Waschmittel und Textilhilfsmittel im AdRW, dem Sommer sein Konzept andiente.[3018] Salzmanns Amt unterstützte das Projekt vor allem auch, da es damit „eine Möglichkeit zu sehen glaubte, über Eignung und Brauchbarkeit der aus einheimischen Textilfasern, insbesondere Zellwolle, hergestellten Textilwaren in kurzer Zeit ein verhältnismäßig umfassendes Bild zu erhalten.“[3019]

Im REM änderten sich zur selben Zeit die Zuständigkeiten. Die Verantwortung für das StMPA, die MPA an den Hochschulen und die WPÄ ging auf SS-Untersturmführer Dr. Wilhelm Dames über, dem Baack zur Seite gestellt wurde. Die Finanzministerien lehnten die Reorganisation des Textilprüfwesens aus Kostengründen jedoch ab.[3020] Als größtes Hindernis erwiesen sich allerdings die WPÄ selbst. Als Schilling auf der Hauptversammlung des VDÖW im Mai 1937 über das Vorhaben des REM berichtete, „die Warenprüfungsämter für die Textilindustrie dem [StMPA] anzugliedern“, erregte er starken Widerspruch.[3021] Die Versammlung beschloss, dass die WPÄ „ihre fachliche, personelle und wirtschaftliche Selbständigkeit“ behalten, sie dem StMPA nicht „unterstellt“ werden, das auch nicht als ihr „Obergutachter“ fungieren sollte und bei allen Reorganisationsmaßnahmen „nicht der Anschein erweckt [wird], als ob die [WPÄ] gegenüber dem [StMPA] Institute zweiter Klasse wären.“ Auch wenn der VDÖW-Vorsitzende Schilling „nichts unversucht lassen [wollte], um die Unterstellung unseres Verbandes unter das [StMPA] in die Wege zu leiten“,[3022] blieb es bei der Ablehnung.

Für Seidl und Sommer bildete das REM weiterhin die entscheidende Instanz für die Umsetzung ihres Regulierungskonzepts. Sommer setzte sich mehrmals mit Dames in Verbindung, um das REM zur Herausgabe der entsprechenden Erlasse zu bewegen.[3023] Im September 1937 beschloss das REM, die Erlasse durch das StMPA ausarbeiten zu lassen. Damit wurde das StMPA zur „direkten Zuarbeit zum politisch-administrativen Feld verpflichtet“,[3024]

3017 Sommer, Richtlinien für die Mitarbeit der WPÄ bei der Einführung deutscher Spinnstoffe in die Fabrikation und in den Konsum, Anlage zu: Sommer, StMPA, an die WiGru Textilindustrie, z. Hd. Schreiterer, Vertraulich, 12.1.1937; BAM-Archiv, Akte: III C 14, Nr. 10.

3018 Sommer, StMPA, an das AdRW, z. Hd. Salzmann, 17.9.1937; BAM-Archiv, Akte: P.A.M; in diesem Schreiben bezog sich Sommer auf ein voriges Gespräch und der Bitte Salzmanns um ein Verzeichnis mit den Tätigkeitsbeschreibungen der WPÄ.

3019 Salzmann, RWA, an den REM, Betr. Öffentliche Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft, 15.8.1940, Abschrift; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3020 Sommer, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Besprechung mit Dr. Dames im Erz.Min. am 12. Februar 1937 von 18 bis 20.30 Uhr, 13.2.1937; ebd.

3021 Müller, Niederschrift über die Jahresversammlung 1937 des VDÖW am 19. u. 20. Mai 1937 im Quellenhof in Aachen; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände, und im Folgenden.

3022 Schilling, VDÖW, an Sommer, StMPA, Vertraulich, 27.5.1937; ebd.

3023 Sommer, B5 Faserstoffe, Bericht über eine telefonische Unterredung mit Dr. Dames am 11. September 1937, 13.9.1937; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3024 Barlösius, Ressortforschung, 2016, S. 574.

womit sich wiederum die Möglichkeit ergab, die Erlasse ganz nach den eigenen Vorstellungen zu gestalten, in diesem Fall also den selbst entworfenen Regulierungsmechanismus in einen Erlass des REM einzuschreiben.

Im September 1937 erhielt Seidl den Auftrag, den Erlass zu formulieren, und betraute Sommer mit der Ausarbeitung.[3025] Nach dem ersten Entwurf[3026] legte Sommer dem StMPA-Justiziar Müllereisert die zweite Fassung vor. Im ersten Paragrafen fixierten sie so kurz wie deutlich: „Das [StMPA] erteilt den Öffentlichen Warenprüfungsämtern für die Textilindustrie nach Maßgabe der anliegenden Vorschriften die Prüfbefugnis und übt die prüftechnische Aufsicht aus.“[3027] Die weiteren Paragrafen regelten die Anforderungen an Personal und Apparate, die von den WPÄ zu erfüllen und vom StMPA zu überprüfen waren, sowie deren Unabhängigkeit von nichtstaatlichen Institutionen. Das REM sollte den WPÄ lediglich die Führung eines Reichssiegels genehmigen und ihre Leiter vereidigen. Die Durchführungsverordnung beinhaltete u.a. die Festsetzung der Methoden und Apparate und die „laufende prüftechnische Kontrolle“ der WPÄ, deren Leiter nicht mehr dem Träger ihrer Einrichtungen, sondern „lediglich dem [StMPA] verantwortlich sein“ sollten.[3028] Seidl legte das ganze Material am 3. November 1937 Reichsminister Rust vor,[3029] doch der Erlass wurde vorerst nicht herausgegeben.

Der Grund dafür lag in einer Blockade der Finanzministerien. Gegen die Unterstellung der WPÄ unter das StMPA sprachen die unterschiedlichen rechtlichen Unterstellungsverhältnisse, aus der sich oftmals die „einzigartige Sonderstellung“ ihrer Leiter ergab. So handelte es sich teilweise um Staatsbeamte, die von Schulvorständen ernannt und vom REM bestätigt wurden, ihr Gehalt aber wiederum von der IHK erhielten.[3030] Andere gehörten zum Personalkörper von Fachschulen oder Forschungsanstalten, wurden aber von regionalen Webervereinen oder Wirtschaftsverbänden bezahlt. Daher befürchtete das Reichsfinanzministerium hohe Kosten für das REM, und das Preußische Finanzministerium lehnte ihre Beaufsichtigung durch das StMPA aufgrund der zu erwartenden Anträge auf Einstellung neuer Mitarbeiter ab. Schlimmer noch: Da zu dieser Zeit die Erhebung des StMPA zum Reichsamt für Werkstoffe auf Eis gelegt wurde,[3031] stellte sich der Reichsrechnungshof nicht nur wegen der Kosten gegen das Projekt, sondern hatte große Bedenken, die in verschiedenen

3025 Das Schreiben des REM an den Präsidenten des StMPA vom 22.9.1937 liegt nicht vor, wird aber erwähnt in: Sommer, Abt. Faserstoffe, Aktenvermerk betr. Unterstellung der WPÄ unter die Aufsicht des StMPA, 7.2.1938; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3026 Sommer, B5 Faserstoffe, Unterstellung der Öffentlichen Warenprüfungsämter, Erster Entwurf, 1.10.1937; Sommer, Verordnung zur Regelung der staatlichen Aufsicht über die Öffentlichen Warenprüfungsämter für die Textilindustrie, 2. Entwurf, 28.10.1937; ebd.

3027 Verordnung zur Regelung der staatlichen Aufsicht über die Öffentlichen Warenprüfungsämter für die Textilindustrie, 1.11.1937; ebd.

3028 Besondere Vorschriften für die Zulassung als Öffentlichen Warenprüfungsämter sowie die Ausübung und den Umfang der prüftechnischen Aufsicht; ebd.

3029 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 3.11.1937, mit Anlagen; ebd.

3030 [Unleserlich], REM, WN [Amt Wissenschaft], Aktenvermerk, 5.2.1938; ebd.

3031 Siehe dazu ausführlich Kap. 4.7.

Ländern angesiedelten WPÄ einem preußischen Amt zu unterstellen.[3032] Überdies bemühten sich einige WPÄ, das REM von der Durchführung des Projekts abzuhalten. Ihre Einwände wogen schwer, da es sich um wissenschaftlich angesehene und politisch einflussreiche Persönlichkeiten handelte.

Insbesondere der engagierte Nationalsozialist Mecheels hatte durch die Entwicklung einer neuen Faser unter Verwendung von Fischeiweiß („Fischzellwolle“) für einiges Aufsehen gesorgt.[3033] Mit der Wahl zum Vorsitzenden des Internationalen Vereins der Chemiker-Coloristen hatte er „einen jahrelangen Kampf der deutschen Sektion, endlich die Führung in diesem Verein […] zu bekommen“, gewonnen[3034] und damit hohes Ansehen bei den deutschen Fachkollegen, der Chemieindustrie – „insbesondere die I.G. Farbenindustrie“ – sowie den Ministerien erlangt.[3035] Beim Amt Erziehung des REM genoss Mecheels eine hohe Wertschätzung[3036] und stand mit den Ministerialbeamten im direkten Kontakt.[3037] Sein Mitstreiter Klingsöhr war neben seiner Funktion als Direktor der Textilfachschule und des WPÄ in Cottbus ehrenamtlicher Mitarbeiter des OKH, des OKM, des Zellwollausschusses der WiGru Textilindustrie und des AdRW, zudem trat er als Reichsredner der DAF auf, war Sachbearbeiter des Amts für Technik der NSDAP im Gau Brandenburg und in der SS aktiv.[3038]

Als auf der Hauptversammlung des VDÖW im Juni 1938 die „Oberaufsicht des [StMPA]“ erneut das zentrale Thema bildete, erntete Schilling heftigen Widerspruch von den Leitern der anderen WPÄ, insbesondere von Mecheels und Klingsöhr.[3039] Auch die Einwände von Schilling und Viertel, „dass eine Verreichlichung dem allgemeinen Zentralisierungsgedanken der Reichsreform entspricht und daher unumgänglich ist“, und sie betonten, „dass für die Aufsicht nur das [StMPA] in Frage kommt, das bereits ein Staatsamt mit besonderen Befugnissen ist“, überzeugten die Gegner nicht, sondern brachten sie nur noch mehr auf.[3040] Ungeachtet dessen empfahl Sommer seinem Chef Seidl, einmal mehr beim REM Druck auszuüben.[3041] Als Begründung schlug

3032 Sommer, Abt. Faserstoffe, Bericht über den Besuch des Herrn Ministerialrat Prof. Dr. Schäfer am 11. April 1938 betr. Warenprüfungsämter, 11.4.1938; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3033 Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 477; siehe dazu weitergehend: Greim, Jan Christoph: Der neue deutsche Rohstoff „Wiking-Eiweiß“. Ein fischindustrielles Surrogat im NS-Vierjahresplan, in: Budraß u.a. (Hrsg.), Historische Produktionslogiken, 2023, S. 61–78.

3034 Mecheels, Höhere Fachschule für Textilindustrie M.Gladbach, an den Vorsitzenden des Schulvorstandes, 4.9.1937; BArch, R 4901, Nr. 19495.

3035 Heering, E IV, an das Amt W, 29.9.1937; ebd.

3036 Südhof, i.A. Der REM, E IV, an den Regierungspräsidenten in Düsseldorf, 13.4.1939; ebd.

3037 Horstmann, REM, Abteilung E IV, an Mecheels, 16.8.1935; ebd.; Mecheels, Höhere Fachschule für Textilindustrie M M.Gladbach, an Heering, REM, 4.1.1937; ebd.

3038 Kothe, i.V. Der Regierungspräsident Frankfurt (Oder), an den REM, 4.8.1939; BArch, R 4901, Nr. 18660.

3039 Müller, Niederschrift über die Jahresversammlung 1938 des VDÖW im 8. und 9. Juni 1938 auf Burg Lauenstein; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände.

3040 Viertel, Bericht über die Jahreshauptversammlung des VDÖW am 8. Juni 1938 auf Burg Lauenstein; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3041 Sommer, B5, an den Präsidenten, 15.6.1938; ebd.

Sommer vor, Reichsminister Rust auf den Konnex der Arbeiten der WPÄ mit dem Vierjahresplan und auf den Zuspruch der RWA hinzuweisen.

Tatsächlich stand in der RWA angesichts der starken Importbeschränkungen für Roh- und Werkstoffe die Förderung der Forschung und Entwicklung von Chemiefasern – noch vor Metallen, Kunststoffen usw. – an erster Stelle.[3042] Daher hatte Salzmann auch nicht zufällig – als einziger Gast neben Viertel – an der Hauptversammlung des VDÖW teilgenommen.[3043] Dementsprechend ersuchte Seidl Reichsminister Rust „um baldige Entscheidung, auch mit Rücksicht darauf, daß dieser Angelegenheit von der [RWA] besonderes Interesse entgegengebracht wird.“[3044] Im REM nahm sich nun „Pg.“ Dr. Otto Wacker der Sache an. Ein Jahr zuvor war der promovierte Germanist und Badische Minister des Kultus und Unterrichts von Reichsminister Rust zum kommissarischen Leiter des Amts Wissenschaft des REM ernannt worden. Sicherlich resultierte der Entschluss des durchsetzungsfähigen Kultuspolitikers und SS-Oberführers, das Projekts gegen alle Widerstände durchzusetzen, aus dem von ihm mit Elan verfolgten Ziel der „Verreichlichung“ des gesamten deutschen Wissenschaftssystems.[3045] Dem Reichsrechnungshof teilte Wacker kurz und bündig mit, die WPÄ „demnächst im Benehmen mit dem [RWM] mir zu unterstellen.“[3046] Dies teilte Dames auch Sommer mit: „Der Rechnungshof sei zwar dagegen, doch werde diese vom [REM] und der [RWA] als notwendig angesehene Massnahme durchgeführt werden.“[3047]

Allerdings plante das Amt Wissenschaft, den Gegnern den Wind aus den Segeln zu nehmen, indem sich das REM selbst in das Zentrum des Regulierungssystems stellte. Nunmehr sollten die WPÄ – statt des StMPA – direkt dem REM unterstellt werden, wohingegen das StMPA als Organ des REM die WPÄ lediglich beaufsichtigte. Es würde es sich also um „keine ‚Unterstellung‘, sondern [um] eine ‚technische Aufsicht‘ der Prüfstellen“ durch das StMPA handeln.[3048] Nach entsprechender Anpassung legte Seidl die Erlasse am 23. September 1938 dem REM vor.[3049] Sommer schien vom kurz bevorstehenden Erfolg überzeugt zu sein, denn er erwarb für das StMPA eine Konditionieranlage und ließ einen Mitarbeiter im dem von Schilling geleiteten WPA in Greiz ausbilden.[3050] Er inspizierte einige WPÄ und überlegte, wie die

3042 Siehe die Aufstellung in: Flachowsky, Reichsamt für Wirtschaftsausbau, 2015, S. 206.
3043 Müller, Niederschrift über die Jahresversammlung 1938 des VDÖW im 8. und 9. Juni 1938 auf Burg Lauenstein; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände.
3044 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. WPÄ, 24.6.1938; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.
3045 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 110 f.
3046 Wacker, i.A. Der REM, an den Präsidenten des Rechnungshofes des Deutschen Reiches und Chefpräsident der Preußischen Oberrechnungskammer, Betr. Neuregelung des Materialprüfwesens, 24.7.1938; BArch, R 4901, Nr. 7076.
3047 Sommer, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Besprechung im Erz.Min. mit Dr. Dames am 1. Juli 1938, 4.7.1938; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.
3048 Sommer, Abt. B 5 Faserstoffe, Aktennotiz betr. Besprechung mit Dr. Dames am 19. August 1938 über WPÄ, 24.8.1938; ebd.
3049 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Technische Aufsicht über WPÄ, 23.9.1938; ebd.
3050 Schilling, WPA für die Textilindustrie Greiz, an Sommer, StMPA, 13.8.1938; BAM-Archiv,

Prüfungsergebnisse im StMPA am besten erfasst, ausgewertet und für den Vierjahresplan nutzbar gemacht werden konnten.[3051]

Diesmal vereitelte die Außenpolitik die Veröffentlichung des Erlasses. Das 1938 „angeschlossene“ Österreich[3052] und die in das Deutsche Reich „eingegliederten“ Gebiete der Tschechoslowakei eröffneten eine ganz neue politische Dimension.[3053] Um einen Krieg zu verhindern, hatten Frankreich und Großbritannien die Tschechoslowakei zur Aufgabe des Sudetengebiets gedrängt, und in der Nacht vom 29. auf den 30. September 1938 marschierte die Wehrmacht in das seitdem als „Reichsgau Sudetenland“ zum Großdeutschen Reich gehörende Gebiet ein.[3054] Die Gebietsgewinne gingen mit einem signifikanten Zuwachs einher, denn die Kapazität der hochentwickelten Textilindustrie entsprach einem Drittel der des „Altreichs“.[3055]

Sommer wollte darauf schnell reagieren und in die „eingegliederten“ Gebiete reisen, um die Regulierung der dortigen Prüf- und Konditionieranstalten vorzubereiten. Nach seinem Plan sollten die „Prüfstellen für Textilindustrie in der Ostmark und im Sudetendeutschen Gebiet“ entweder „in den Bereich der vom [StMPA] prüftechnisch zu überwachenden Stellen einbezogen“ oder ihre Arbeit „eingestellt werden“.[3056] Bis Sommer in der „Ostmark“ eintraf, hatte Kehrl als Görings Generalreferent und „quasi Wirtschaftsminister der Anschlussregierung“ bereits die „Arisierung“ der Unternehmen durchgeführt,[3057] die Textilindustrie reorganisiert und den Aufbau der „Zellwolle Lenzig AG“ in die Wege geleitet.[3058]

Die Einsetzung einer amtlichen Prüfstelle war Sommers wichtigste Aufgabe. Nach der Inspektion der beiden Staatslehr- und Versuchsanstalten für Textilindustrie und für chemische Industrie sowie einiger Forschungsinstitute in Wien plante er, die verstreuten Prüfstellen unter dem Dach der Staatslehr- und Versuchsanstalt für Textilindustrie zusammenzuführen. Als Leiter der

---

Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände.

3051 Sommer, StMPA, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Dienstreisen im September 1938, 25.11.1938; ebd.

3052 Schmidl, Erwin A.: Der „Anschluß“ Österreichs. Der deutsche Einmarsch im März 1938, Bonn 1994.

3053 Krämer, Andreas: Hitlers Kriegskurs, Appeasement und die „Maikrise“ 1938. Entscheidungsstunde im Vorfeld von „Münchener Abkommen“ und Zweiten Weltkrieg, München 2014, S. 62 ff.

3054 Ebd.; Schmidt, Rainer F.: Die Außenpolitik des Dritten Reiches 1933–1939, Stuttgart 2002, S. 327.

3055 Müller, Manager der Kriegswirtschaft, 1999, S. 58.

3056 Sommer an den Präsidenten, Betr. Prüfstellen für Textilindustrie in der Ostmark und im Sudetendeutschen Gebiet, 5.10.1938, Entwurf; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3057 Müller, Manager der Kriegswirtschaft, 1999, S. 49; Loose, Ingo: Kredite für NS-Verbrechen. Die deutschen Kreditinstitute in Polen und die Ausraubung der polnischen und jüdischen Bevölkerung 1939–1945, München 2007, S. 19 f., 54; Priller Markus: Arisierungen in der Textilindustrie, in: Österreichische Historikerkommission (Hrsg.): Ökonomie der Arisierung, Bd. 2: Wirtschaftssektoren, Branchen, Falldarstellungen, Wien/München 2004, S. 11–103.

3058 Sandgruber, Roman: Lenzing. Anatomie einer Industriegründung im Dritten Reich, Linz 2010.

Textilprüfstelle für die „Ostmark“ sah er Franz Gerstorfer[3059] vor,[3060] der sich „in der Verbotszeit sowohl als politischer Leiter als auch als national-sozialistischer Lehrer betätigt“ hatte und deshalb „heftig angegriffen“ wurde. Das Ministerium für innere und kulturelle Angelegenheiten setzte ihn als kommissarischen Leiter der Staatslehr- und Versuchsanstalt für Textilindustrie ein,[3061] da er „den Lehrkörper und die Schüler im nationalsozialistischen Geiste“ führte und „auch mit der Textilindustrie freundliche Beziehungen“ unterhielt.[3062]

Nach seiner Rückkehr nach Berlin-Dahlem betonte Sommer Ende Oktober 1938: „Da das O.K.H. die Absicht hat, diese Stellen z.T. für Abnahmeprüfungen zu verwenden, wird ihre Betreuung durch das [StMPA] notwendig werden.“[3063] Die rechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung von Sommers Vorschlägen wurden mit dem „Ostmarkgesetz“ vom 14. April 1939 geschaffen, das den Aufbau der inneren Staatsverwaltung regelte und die Abteilung „Erziehung, Kultus und Volksbildung“ des Ministeriums für innere und kulturelle Angelegenheiten der „Anschlussregierung“ dem REM unterstellte.[3064] Damit wurde das REM für die Staatslehr- und Versuchsanstalt für Textilindustrie zuständig.[3065] Es veranlasste die Ernennung Gerstorfers zum Oberstudiendirektor[3066] und erklärte die Anstalt zur amtlichen Prüfstelle für die Textilindustrie der „Ostmark“ unter der Aufsicht des StMPA.

Während die Neuordnung der österreichischen Textilwirtschaft bei Sommers Eintreffen schon weitgehend umgesetzt worden war, wurde sie im Sudetengebiet gerade erst in Angriff genommen. Auch in diesem Fall war Kehrl direkt nach dem Münchner Abkommen in den Reichsgau entsandt worden, um die dortige Wirtschaft auf den Vierjahresplan umzustellen und zugleich deren „Arisierung“ und „Eindeutschung“ voranzutreiben.[3067] Dies betraf insbesondere

3059 Franz Gerstorfer (*1882), Studium an der Deutschen TH und der Deutschen Universität in Prag, Lehrer für Maschinenbau und Textiltechnik an der Staatsgewerbeschule in Bielitz, 1919 Lehrer für Physik und Mathematik an der Höheren Staatsgewerbeschule in Wien, 1932 Mitglied der NSDAP und Politischer Leiter in der NSDAP-Ortsgruppe Hütteldorf, 1933 Mitglied des NSLB, 1938 komm. Leiter der Staatslehr- und Versuchsanstalt für Textilindustrie in Wien, 1941 Oberstudiendirektor; Personalakten und Schriftwechsel in: BArch, R 4901, Nr. 17581 und R 9361-II, Nr. 291136.

3060 Eine ausführliche Beschreibung einschließlich ihres Personals und Maschinenparks befindet sich in: Gerstorfer, Staatslehr- und Versuchsanstalt für Textilindustrie, an die WiGru Textilindustrie, Bezirksgruppe Ostmark, 19.1.1940; BArch, R 4901, Nr. 17581.

3061 Plattner, i.V. Ministerium für innere und kulturelle Angelegenheiten, Abt. IV Erziehung, Kultus und Volksbildung, an den REM, 21.6.1939; ebd.

3062 Krüger, i.A. Ministerium für innere und kulturelle Angelegenheiten, Abt. IV Erziehung, Kultus und Volksbildung, an den REM, 27.12.1939; ebd.

3063 Sommer, Hauptabteilung Faserstoffe, Bericht über die Dienstreise nach Wien vom 17. bis 19. Oktober 1938; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3064 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 297.

3065 Gentz, i.A. Der REM, an den Reichskommissar für die Wiedervereinigung mit dem Deutschen Reich, Betr. Staatslehr- und Versuchsanstalt in Wien, 20.2.1940; BArch, R 4901, Nr. 17581.

3066 Siehe die Korrespondenzen von Rust, seinen Mitarbeitern aus dem Amt IV des REM, dem Stab des Stellvertreters des Führers und dem Chef der Präsidialkanzlei des Führers und Reichskanzlers, in: ebd.

3067 Loose, Kredite für NS-Verbrechen, 2007, S. 57–198.

die zahlreichen Unternehmen der Textilindustrie, die teilweise sehr groß und mit modernen Maschinen ausgerüstet waren. Nachdem Sommer schon am 5. Oktober 1938 – also gerade einmal fünf Tage nach dem Münchner Abkommen – den Plan gefasst hatte,[3068] konzipierte er die „Eingliederung sudetendeutscher Prüfstellen“ in den im Aufbau begriffenen Regulierungsmechanismus.[3069]

Von Beginn an hatte Sommer die ihm bekannte Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg im Blick, da ihr Leiter – als einziger Ausländer – genau wie er selbst zu den Gründungsmitgliedern des DVM-Ausschusses „Prüfung von Textilien“ gehört hatte.[3070] Die Anstalt wurde seit 1935 von Karl Schwertassek[3071] geleitet, der durch seine Methode der Bestimmung der Iodsorption bekannt geworden war, mit der er den Zusammenhang zwischen der Iodsorptionszahl und dem kristallinen Anteil von Zellulose ermittelte.[3072] Direkt nach der Eingliederung des Sudetengebiets in das Großdeutsche Reich trat Schwertassek in die NSDAP ein[3073] und strich auf dem Briefkopf der Forschungsanstalt „Č.S.R.“ durch. Er freue sich, Sommer „im befreiten Sudentenland […] begrüssen zu können. Heil Hitler!“[3074]

Mit „Rücksicht auf die Umstellung der sudetendeutschen Textilindustrie auf die Mitverarbeitung von Zellwolle“ wollte Sommer neben Reichenbach auch in andere Städte reisen.[3075] Dort trat er als Vertreter des StMPA und des REM auf. Gleich nach seinem Eintreffen in Reichenberg traf sich Sommer mit dem „Führer der sudetendeutschen Industrie“, Theodor Freiherr von Liebieg,[3076]

3068 Sommer, Hauptabteilung Faserstoffe, an den Präsidenten, Betr. Prüfstellen für Textilindustrie in der Ostmark und im Sudetendeutschen Gebiet, 5.10.1938, Entwurf; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3069 Sommer, StMPA, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Dienstreisen vom 3.-5. und 12.-15. November 1938; BAM-Archiv, Akte: Zellwollprüfung IIIC.

3070 Ausschuss 36 – Prüfung von Textilien, 1929, S. 171.

3071 Karl Schwertassek (*1903), Studium der technischen Chemie an der Deutschen TH Brünn, 1927 Dipl.-Ing., 1932 Dr.-Ing., 1929 Wiss. Mitarbeiter der Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt der Handels- und Gewerbekammer Reichenberg, 1935 bis 1948 deren Leiter, 1940 Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Textilfasern des RWA, 1948 Abteilungsleiter am Zentralen Forschungsinstitut in Brno (Brünn) in der ČSSR, 1955 Wechsel in das Wirkereiforschungsinstitut; Karl Schwertassek 70 Jahre, in: Faserforschung und Textiltechnik 24 (1973), S. 521; RWA, Arbeitsgemeinschaft „Textilfasern“, 1. Tagung Freitag, den 28. Juni 1940, Geheim!, Berlin 1940; Library of Congress, PB 52006.

3072 Ribitsch, Volker: Textile Fasermodifikation. Physikalisch-chemische Charakterisierung von Viskosefasern zur Entwicklung eines umweltschonenden Verarbeitungsprozesses, Graz 2002, S. 70 f.

3073 Die Aufnahme erfolgte am 1. Dezember 1938 (Nr. 6.840.399); Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, 3.7.1940; BArch, R 4901, Nr. 14113; Polizeipräsidium Reichenberg, Niederschrift über die Vereidigung des Dr.-Ing. Karl Schwertassek, 3.9.1940; ebd.

3074 Schwertassek, Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt der Handels- und Gewerbekammer Reichenberg, an das StMPA, z. Hd. Sommer, 26.10.1938; BAM-Archiv, Akte: Zellwollprüfung IIIC.

3075 Sommer, StMPA, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Besichtigung der Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt der Handels- und Gewerbekammer Reichenberg, Sudetengau, 17.11.1938; BAM-Archiv, Akte: Zellwollprüfung IIIC.

3076 Theodor Freiherr von Liebieg (1872–1939), Inhaber und Leiter des Familienunternehmens

und erhielt von ihm die Zustimmung zur „Eingliederung“ der Reichenberger Textilforschungsanstalt in das Ressort des REM und ihre Beaufsichtigung durch das StMPA. Spätestens im November 1938 begannen Schwertassek und Sommer mit ihrer Zusammenarbeit im Reichsgau Sudetenland, die sie auch nach dem Krieg fortsetzten.[3077] Die Voraussetzungen zur Einbindung der Anstalt in den Vierjahresplan waren ebenfalls gegeben. Zwar war sie „für die Prüfung von Zellwolleeinzelfasern noch nicht ausreichend eingerichtet, aber mit den vorhandenen fachlich vorgebildeten Kräften und nach Vornahme apparativer Ergänzungen durchaus in der Lage, den Anforderungen einer einwandfreien Zellwollprüfung gerecht zu werden.“[3078] Damit konnte Sommer gleich am ersten Tag im Reichsgau Sudetenland sein wichtigstes Ziel umsetzen.[3079] Tatsächlich übernahm Rust nach Absprache mit dem Reichsstatthalter des Sudetengaus die Anstalt in sein Ressort, noch bevor der entscheidende Erlass des REM zur Regelung des gesamten Textilprüfwesens herausgebracht wurde.[3080] Schon vorher führten Sommer und Schwertassek Vergleichsversuche mit Zellwolle durch, um die akkurate Prüfung in Reichenberg sicherzustellen.[3081] Die Eingliederung der österreichischen und sudetendeutschen Ämter in den Regulierungsmechanismus gelang also, bevor im „Altreich“ Erfolg gemeldet werden konnte.

Auch im „Altreich“ ging das StMPA weiterhin proaktiv vor. Für Chemnitz schlug Seidl die Bildung einer zentralen Textilprüfungs- und Konditionierungsstelle vor, in dem das WPA für das Textilgewerbe mit dem WPA für Wirkerei- und Strickereiindustrie zusammengelegt werden sollte. Die Voraussetzungen waren allerdings rechtlich komplex, da beide WPÄ einerseits der IHK, als Teile der Höheren Textilfachschule und der Höheren Fachschule für Wirkerei- und Strickerei-Industrie anderseits dem Amt Erziehung des REM unterstanden.[3082] Zum April 1939 wurde in Chemnitz ein WPA geschaffen, das „nun zu den bestausgerüsteten Textilprüfstellen des Reiches gehört.“[3083]

Liebieg & Co., 1929 Präsident der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg, Mitglied der Verwaltungsräte zahlreicher Industrieunternehmen, Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Industrie in der Tschechoslowakei; Marschner, Erhard: Liebieg, Theodor Freiherr von, in: NDB 14 (1985), S. 495–497.

3077 Der Abteilungsleiter im Wirkereiinstitut der CSSR trug ein längeres Kapitel zum Handbuch über die Prüfung von Textilien bei; Schwertassek, Karl: Erkennung und Trennung von Faserstoffen, in: Sommer, Herbert (Hrsg.), Die Prüfung der Textilien, Berlin u.a. 1960, S. 611–671.

3078 Sommer, StMPA, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Dienstreisen vom 3.-5. und 12.-15. November 1938; BAM-Archiv, Akte: Zellwollprüfung IIIC.

3079 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 16.1.1938; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3080 Führer, i.A. Der REM, an den Reichsstatthalter im Sudetengau und die Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg, 6.10.1939, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; ebd.

3081 Schwertassek, Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt der Handels- und Gewerbekammer Reichenberg, Der Leiter, an das StMPA, Abt. Faserstoffe, 2.2.1939; BAM-Archiv, Akte: Zellwollprüfung IIIC.

3082 Erhebungsbogen zum WPA für das Textilgewerbe in Chemnitz, 5.2.1936; BAM-Archiv, Akte: WPA Chemnitz; Erhebungsbogen zum WPA für Wirkerei- und Strickerei-Industrie Chemnitz, 19.2.1936; ebd.

Auch die Reorganisation der Textilprüfung in Wuppertal wurde nach den Vorgaben des StMPA durchgeführt. Das dortige WPA trug zwar das Wort „Amt“ im Titel und besaß ein Hoheitssiegel, befand sich jedoch im Besitz der Seidentrocknungs-AG, weshalb Sommer es eigentlich „nicht als amtliche Prüfstelle vorgesehen“ hatte.[3084] Da das WPA aber personell und apparativ bestens ausgestattet war, in hohem Umfang Zellwolle und Kunstseide prüfte und konditionierte, empfahl er, es von der Seidentrocknungs AG zu übernehmen und der Höheren Fachschule in Wuppertal anzugliedern.[3085] Auch diese Maßnahme wurde vom REM umgesetzt.[3086] Insgesamt gesehen erteilte das StMPA dem Ministerium nicht einfach nur Expertise und betrieb Politikberatung, vielmehr konzipierte es die Neuordnung des Textilprüfwesens und den Regulierungsmechanismus, den das REM nur noch verwaltungsrechtlich umsetzen musste. Allerdings zogen sich die Reorganisationsmaßnahmen und Ressortwechsel bis in den Sommer 1939, im Fall des Wuppertaler WPA sogar bis in das Frühjahr 1940 hinein.

Im RWM und vor allem auch im für die Ersatzstoffe zuständigen RWA herrschte bis dahin große Unzufriedenheit über die behäbige Vorgehensweise des REM. Gegenüber Schilling vermerkte Salzmann im Januar 1939: „[D]a auch das [RWM], das in ähnlichem Maße interessiert ist, bisher keine Entscheidung des Reichserziehungsministers herbeiführen konnte, ist dieser Tage ein gemeinsamer neuer Schritt zur endgültigen Regelung der Angelegenheit unternommen worden.“[3087]

Im RWM übernahm Rudolf Schmeer[3088] die weiteren Schritte. Er leitete die Hauptabteilung WOS „Wirtschaftsorganisation und soziale Fragen“, dem neben dem Referat „Entjudung der Wirtschaft“ auch ein für das Materialprüfungswesen zuständiges Referat unterstand.[3089] Schmeer selbst befasste sich in erster Linie mit der Umsetzung des Vierjahresplans, bei der er eng mit Göring zusammenarbeitete und von ihm weitgehende Vollmachten erhalten hatte. Genauso rabiat wie in anderen Bereichen ging der als „Rüpel und Schläger“ gefürchtete SA-Obergruppenführer[3090] auch bei der Neuordnung des

3083 IHK Chemnitz an Sommer, StMPA, Streng vertraulich!, 10.7.1939; BAM-Archiv, Akte: Prüfstelle G/M.

3084 Sommer, Abt. B 5 Faserstoffe, Bericht über die Dienstreise vom 6. bis 10. Dezember 1938; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3085 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 6.1.1939; ebd.

3086 Sommer, StMPA, an den VDÖW, 6.9.1940; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände.

3087 Salzmann, i.A. Der Leiter der RWA, an den Vorstand des VDÖW, 14.1.1939, Abschrift; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände.

3088 Rudolf Schmeer (1905–1966), Elektromonteur, 1923 Mitglied der NSDAP, 1925 Mitglied der SA, 1926 Leiter der NSDAP für den Regierungsbezirk Aachen, 1930 Reichstagsmitglied, 1932 stellv. Gauleiter des Gaues Köln-Aachen, 1936 Leiter der DAF-Zentralstelle für den Vierjahresplan, 1938 Ministerialdirektor und Hauptabteilungsleiter im RWM, 1942 Wechsel in das RMBuM, 1945 Kaufmann; Hachtmann, Reichsarbeitsministerium, 2023, passim.

3089 Geschäftsverteilungsplan des RWM vom 1. Juli 1939, 1.9.1939; BArch, R 3101, Nr. 30006, Bl. 1–39.

3090 Hachtmann, Reichsarbeitsministerium, 2023, S. 140.

Textilprüfwesens vor und schrieb der RWA, WiGru Textilindustrie, PTR, dem VDÖW und StMPA:

> „Auf Grund der von mir von dem Beauftragen für den Vierjahresplan, Ministerpräsident Göring, durch Erlaß vom 14. Dezember 1938 erteilten Vollmachten beabsichtige ich, die öffentlichen Warenprüfungsämter für die Textilindustrie unter meine Aufsicht zu stellen und die erforderlichen Maßnahmen für die Organisation der Ämter, ihre Ausrüstung sowie für die Einführung einheitlicher Prüfmethoden zu treffen.“[3091]

Diese Ansage bildete für das StMPA eine unangenehme Überraschung, denn Sommers Konzept stand plötzlich zur Disposition, und dem REM drohte die Aussicht, die ganze Angelegenheit dem RWM übergeben zu müssen. Ohne Verzug forderte Schmeer die Unterlagen an und lud zur Sitzung in das RWM. Seidl musste nun schnell reagieren und plante, das Konzept nötigenfalls mit dem RWM durchzuführen. Er schickte die Unterlagen an das RWM[3092] und wies Sommer an, schnellstens „Vorschläge des [StMPA] für die Stellung der [WPÄ] für die Textilindustrie unter Reichsaufsicht“ für das RWM aufzusetzen.[3093] Dies übersandte er Schmeer und dem REM.[3094] Seidl blieb beim alten Konzept mit der wichtigen Ausnahme, dass er nun von der Ressortierung beim RWM ausging.[3095] Er hatte die Seiten gewechselt.

Das REM wollte jedoch keineswegs auf die Zuständigkeit verzichten. „Pg.“ Prof. Dr. Wilhelm Groh,[3096] stellvertretender Leiter des Amts Wissenschaft, begründete die bisher nicht erfolgte Unterstellung der WPÄ unter Reichsaufsicht mit der ungesicherten Finanzierung.[3097] Da sich aber das PFM endlich bereit erklärt habe, besondere Mittel bereitzustellen, „erscheint die vorgesehene Anordnung zur Unterstellung der WPÄ unter das [StMPA] ab dem 1. April gesichert.“ Groh nahm an, dass man „trotz der geringfügigen

3091 Schmeer, i.A. Der RWM, an die RWA, das StMPA, die PTR, den VDÖW, die WiGru Textilindustrie, die Referate II 1, II 2 im Hause, Betr. WPÄ für die Textilindustrie, 28.1.1939; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3092 Seidl, Der Präsident des StMPA, an den RWM, Betr. Stellung der WPÄ für die Textilindustrie unter Reichsaufsicht, 31.1.1939; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3093 Sommer, Hauptabteilung Faserstoffe, Vorschläge des StMPA für die Stellung der WPÄ für die Textilindustrie unter Reichsaufsicht, 1.2.1939; ebd.

3094 Seidl, Der Präsident des StMPA, an das RWM, Hauptabteilung III (Soziale und Wirtschaftsfragen), 3.2.1939; ebd.; Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Erlass des Herrn RWM, 3.2.1939; ebd.

3095 Vorbereitung der Besprechung über die WPÄ im RWM, Hauptabteilung III (Soziale und Wirtschaftsfragen) am 10. Februar 1939, Anlage zu: ebd.

3096 Wilhelm Groh (1890–1964), 1933 o. Prof. für Bürgerliches, Zivilprozess- und Arbeitsrecht und Rektor der Universität Heidelberg, 1933 Mitglied der SA, 1937 stellv. Chef des Amts Wissenschaft im REM und Mitglied der NSDAP, 1939 o. Prof. an der Universität Berlin, 1942 Gastprof. in Budapest und nebenamtliche Tätigkeit im REM; Wilhelm Groh, in: Beamte nationalsozialistischer Ministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/03/19/wilhelm-groh/ (20.10.2024).

3097 Groh, i.A. Der REM, an den RWM, Schnellbrief, 7.2.1939, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; BAM-Archiv, Akte: P.A.M, und im Folgenden.

Verzögerung an der bereits früher grundsätzlich erklärten Zustimmung zur Regelung der Angelegenheit durch mich festhalten“ werde. Die Auswahl der Teilnehmer für die im RWM anberaumte Sitzung zeigt, wie wichtig es dem REM war, die Zuständigkeit dem eigenen Ressort zu sichern. Denn neben Rottenburg erschien auch Mentzel, seit 1937 Leiter der Abteilung „Allgemeine Forschungen und Forschungsanstalten“ des Amts Wissenschaft, Geschäftsführer des RFR und Präsident der DFG.

In der Sitzung am 10. Februar 1939 wurde die Ressortfrage vertagt. RWM-Ministerialdirigent Dr. Wilhelm Koehler[3098] erklärte, „daß die Zuständigkeitsfragen zwischen den Ministerien geregelt und daher in dieser Sitzung nur die Grundlagen der Unterstellung der [WPÄ] unter Reichsaufsicht an Hand des vom [REM] vorgelegten Entwurfs besprochen würden.“[3099] Salzmann vom RWA, Schreiterer von der WiGru Textilindustrie, Kösters und ein weiterer Mitarbeiter der PTR, drei Referenten des RWM und erwartungsgemäß Sommer, Schilling und die Vertreter des REM hatten keine grundsätzlichen Einwände gegen die Entwürfe.[3100] Neu aufgenommen wurde lediglich, dass ein Ausschuss zur Prüfung des wirtschaftlichen Bedürfnisses an Textilprüfstellen in verschiedenen Bezirken unter Beteiligung der Sitzungsteilnehmer gebildet werden solle. Die amtlich anerkannten Stellen sollten als „Öffentliche Prüfstelle für die Spinnstoffwirtschaft“ firmieren. Insgesamt herrschte Einvernehmen darüber, die amtliche Prüfung und Konditionierung von Textilien umfassend zu regulieren und die Normierung der Arbeitsverfahren und Kontrolle der Stellen dem StMPA zu übertragen.[3101]

Am 6. März 1939 wurden die Sitzungsteilnehmer um ihr schriftliches Einverständnis gebeten.[3102] Die Frage der Ressortierung blieb offen. Wacker bat das RWM, „die Vorgänge zur weiteren zuständigen Bearbeitung mir wieder zuzuleiten.“[3103] Doch das RWM verzichtete erst im September 1939 auf

3098 Wilhelm Koehler (*1892), 1910 Studium der Rechtswissenschaften, 1914 Kriegsdienst, 1915 Referendar beim Landgericht Straßburg, 1918 Diss. iur. an der Universität Würzburg, 1921 Regierungsassessor in Hessen, 1926 Oberregierungsrat im Reichsministerium für die besetzten Gebiete, 1930 Versetzung zum RWM, dort später Ministerialdirigent und Leiter der Abteilung Abt. IV. Fin. (Börsenwesen, Betriebsfinanzierung, Außenhandelsgarantien) sowie Reichskommissar bei der Berliner Börse; Reichsministerium für die besetzten Gebiete, Personalbogen; BArch, R 1601, Nr. 5109, Bl. 2; Geschäftsverteilungsplan des RWM vom 1. Mai 1941; BArch, R 3101, Nr. 30049, Bl. 1–74.

3099 Sommer, Abt. Faserstoffe, Bericht über die Sitzung im RWM am 10. Februar 1939 betr. Stellung der WPÄ unter Reichsaufsicht, 11.2.1939; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3100 Ebd.; Niederschrift über die Sitzung am 10. Februar 1939 im RWM über die „Öffentlichen Prüfungsstellen für die Spinnstoffwirtschaft“, Anlage zu: Koehler, i.A. Der RWM, an die RWA, den Präsidenten des StMPA, die PTR, den VDÖW, die WiGru Textilindustrie, Betr. WPÄ für die Textilindustrie, 6.3.1939; ebd.

3101 Weder im offiziellen Protokoll des RWM noch in dem nur für Seidl bestimmten Bericht von Sommer wurden irgendwelche Missstimmigkeiten zwischen den Beteiligten vermerkt; ebd.

3102 Koehler, i.A. Der RWM, an die RWA, den Präsidenten des StMPA, die PTR, den VDÖW, die WiGru Textilindustrie, Betr. WPÄ für die Textilindustrie, 6.3.1939; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3103 Wacker, i.A. Der REM, urschriftlich an den RWM, Betr. WPÄ für die Textilindustrie, Eilt!, 16.3.1939, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; ebd.

einen Übernahmeversuch: „Die federführende Bearbeitung der Angelegenheit der Öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft hat der Herr Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung übernommen, dem ich die Entwürfe zur weiteren Veranlassung übermittelt habe.“[3104] Die Erlasse blieben im REM aber nicht nur wegen des drei Tage zuvor erfolgten deutschen Überfalls auf Polen vorerst liegen, sondern auch aufgrund einer neuen Problematik, die sich mit dem VDÖW ergeben hatte. Kurz nachdem Schilling beim RWM und der RWA auf eine beschleunigte Regelung der Ressortfrage gedrängt hatte,[3105] wurde er im Juli 1939 aller seiner Ämter enthoben und aus der NSDAP ausgeschlossen, denn er habe „jüdische Betriebe besichtigt, seinen Schülern die jüdischen Betriebe besichtigen lassen und auch jüdische Schülerinnen in die Webschule in der Zeit von 1935 bis 1938 aufgenommen.“[3106]

Schillings Handeln wog zu dieser Zeit besonders schwer, da mit den Novemberpogromen ein halbes Jahr zuvor auch die systematischen Vertreibung und Ermordung der Juden begonnen hatte.[3107] Die Parteigerichtsbarkeit ging mehr als schon zuvor gegen jegliche von der Parteilinie abweichende Mitglieder vor.[3108] Schillings „Vergehen“ wiege so schwer, dass „seine politische Zuverlässigkeit nicht bejaht“ werden könne.[3109] Da Juden „erst“ im November 1938 der Besuch der Berufs- und Fachschulen untersagt wurde,[3110] hatte Schilling zwar nicht gegen geltende Gesetze verstoßen, jedoch erfüllte er aufgrund der ihm attestierten fehlenden politischen Zuverlässigkeit nicht mehr die Voraussetzungen eines Beamten[3111] und wurde als Direktor der Fachschule und des WPA in Greiz entlassen.[3112]

3104 Koehler, i.A. Der RWM, an die RWA, den Präsidenten des StMPA, die PTR, den VDÖW, die WiGru Textilindustrie, Betr. WPÄ für die Textilindustrie, 4.9.1939; ebd.

3105 Schilling, Der Vorstand des VDÖW, an Salzmann, RWA, 25.5.1939, Abschrift; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände; Schilling, Der Vorstand des VDÖW, an das RWM, 25.5.1939, Abschrift; ebd.

3106 NSDAP Gauleitung Thüringen, Hauptstelle Politische Beurteilung, Der Gaupersonalamtsleiter, an den komm. Präsidenten des StMPA, Betr. Burkhardt Schilling, 2.1.1941, Abschrift; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3107 Pehle, Walter H. (Hrsg.): Der Judenpogrom 1938. Von der „Reichskristallnacht“ zum Völkermord, Frankfurt a. M. 1988; Gilbert, Martin: Kristallnacht. Prelude to Destruction, London 2007; Benz, Wolfgang: Gewalt im November 1938. Die „Reichskristallnacht“. Initial zum Holocaust, Berlin 2018.

3108 Block, Nils: Die Parteigerichtsbarkeit der NSDAP, Frankfurt a. M. 2002, S. 184 ff.

3109 NSDAP Gauleitung Thüringen, Hauptstelle Politische Beurteilung, Der Gaupersonalamtsleiter, an den komm. Präsidenten des StMPA, Betr. Burkhardt Schilling, 2.1.1941, Abschrift; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3110 Schütte, Maßnahmen und Politik der „Abteilung für berufliches Ausbildungswesen“ E IV, 2004, S. 42.

3111 Siehe zum 1937 erlassenen Deutschen Beamtengesetz: Kap. 4.5.

3112 Müller, VDÖW, Rundschreiben 4/1939, 25.7.1939; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände.

Daraufhin legte Schilling sein Amt als Vorsitzender des VDÖW nieder, das der bisherige Schriftführer, Dr. Müller,[3113] kommissarisch übernahm.[3114] Da Müller der engste Mitarbeiter von Klingsöhr – neben Mecheels der entschiedenste Gegner der Unterstellung der WPÄ unter das StMPA – an der Textilfachschule und dem WPA in Cottbus war, befürchtete Schilling, dass Müller die Zustimmung des VDÖW verweigern und den Erlass verhindern könnte. Schilling hatte deshalb trotz des Drängens der neuen Leitung des VDÖW die betreffenden Unterlagen „nicht herausgegeben“.[3115] Sollte es sich nicht um einen Zufall gehandelt haben, dass Schilling mit den erwartbaren schwerwiegenden Folgen genau in dem Moment denunziert wurde, als die Verfügung der Erlasse durch das REM bevorstand, und sich seine Gegner damit eine Verhinderung des Regulierungsmechanismus inklusive der Beaufsichtigung durch das StMPA im letzten Moment erhofft hatten, scheiterten sie. Im Amt Wissenschaft, dessen Leitung der zum Ministerialdirektor ernannte Mentzel im April 1939 übernommen hatte,[3116] wurde die Herausgabe der Erlasse beschlossen.

Schließlich bestand nicht nur aus Perspektive der beiden Reichsministerien, sondern auch der WiGru Textilindustrie und vor allem der RWA die Ansicht, eine Vereinheitlichung der Prüfung und Konditionierung von Textilien nur auf autoritärem Weg durchsetzen zu können. Da der VDÖW eine privatrechtliche Institution ohne jegliche Einspruchsmöglichkeiten gegen staatliche Verordnungen war, musste auf seine Belange praktisch keine Rücksicht genommen werden. Die Einführung eines Regulierungsmechanismus wurde also gegen den Willen der meisten WPÄ und des neuen Vorstands des VDÖW durchgesetzt. Im Namen von Reichsminister Rust verfügte SS-Oberführer Werner Zschintzsch,[3117] Staatssekretär im REM, am 20. März 1940 den entscheidenden Erlass.

In der „Anordnung über die Zulassung von Öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft“ wurde die Erteilung der Prüfbefugnis zur Durchführung der amtlichen Werkstoffprüfung auf dem Gebiet der Spinnstoffwirtschaft

3113 Dr. Müller, Studienrat an der Höheren Textilfachschule und dem Öffentlichen Warenprüfungsamt in Cottbus, Schriftführer des VDÖW, 1939 vertretungsweise dessen Vorsitzender, 1942 Einziehung zur Wehrmacht; Sommer, StMPA, an den VDÖW, z. Hd. Klingsöhr, 30.4.1942; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände; vermutlich handelte es sich um Dr. phil. Konrad Müller: I. Ueber Anthraflavinsäurederivate und ein neues Tetraoxyanthrachinon. II. Ueber die Konstitution der Bromtoluyl-o-benzoesäure, Diss. Universität Leipzig 1925; Adressbuch Cottbus, Stadt und Landkreis 1938, Cottbus 1937.

3114 Müller, VDÖW, Rundschreiben 4/1939, 25.7.1939; BAM-Archiv, Akte: III C 14 Schriftwechsel Verbände.

3115 Schilling an Sommer, StMPA, 3.11.1939; ebd.

3116 Rasch, Mentzel, 1994, S. 97; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 152.

3117 Werner Zschintzsch (1888–1953), 1906 Studium der Rechts- und Staatswissenschaften, 1911 Regierungsreferendar bei der Regierung Merseburg, 1920 Regierungsassessor und 1922 Regierungsrat bei der Regierung Marienwerder, 1925 Oberregierungsrat und Referent in der Kommunalabteilung des preußische Innenministeriums, 1926 Ministerialrat, 1933 Regierungspräsident in Wiesbaden, 1933 Mitglied der NSDAP, 1936 Staatssekretär im REM, 1936 Mitglied in der SS und SS-Stabsführer beim Stab SS-Hauptamt, dann beim Stab Reichsführer SS, 1937 SS-Oberführer; Zschintzsch, Werner, in: Hessische Biografie (5.9.2024).

durch Reichsminister Rust und die dann folgende „Aufsicht über die Prüfstellen“ durch das StMPA festgelegt.[3118] Um eine Befugnis zur amtlichen Prüfung zu erhalten, musste ein Antrag beim StMPA gestellt werden, das die Prüfstelle evaluierte. Für das StMPA war entscheidend: „Das [StMPA] […] führt die Aufsicht über die Prüfstellen nach Bestimmungen des Reichserziehungsministers.“ Dementsprechend wurde in den „Allgemeinen Bedingungen für die Zulassung von Öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft“ festgelegt, dass die Prüfstellen „den Vorschriften des StMPA.“ hinsichtlich Personal, Apparaten und Prüfverfahren entsprechen müssen und deren Leiter „in der Ausübung der prüftechnischen Pflichten dem StMPA. verantwortlich“ sind.[3119]

Da der Regulierungsmechanismus schnell in Gang gesetzt werden sollte, erteilte Mentzel im März 1940 17 Stellen eine „vorläufige“ Befugnis zur amtlichen Prüfung und Konditionierung.[3120] Bei diesen handelte es sich neben dem StMPA um dreizehn WPÄ, die Staatslehr- und Versuchsanstalt für Textilindustrie in Wien, die Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt im Reichsgau Sudetenland und das KWI für Bastfaserforschung, das im April 1938 die Arbeit aufgenommen hatte,[3121] sowie die Abteilung für Textilprüfung des MPA an der TH Breslau.[3122] Alle Stellen behielten bis zur Erteilung der „endgültigen Prüfbefugnis“ vorläufig ihren Namen.[3123] Während der Erlass, die „Bedingungen“ und der Bescheid von Mentzel im Reichsanzeiger und den ministeriellen Amtsblättern veröffentlicht wurden, erhielt vorerst nur das StMPA die „Bestimmungen über die Durchführung der Aufsicht über die Öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft“.[3124] Zur „Durchführung der prüftechnischen Aufsicht“ erhielt das StMPA folgende Befugnis:

3118 Zschintzsch, i.V. Der REM, Anordnung über die Zulassung von Öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft, 20.3.1940, in: Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung (1940), Nr. 6, S. 251–252; (ebenso in: Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1940), Nr. 193, S. 1, und in: Reichsarbeitsblatt, Teil III (Arbeitsschutz Nr. 2), 21 (1941), Nr. 5, S. 39–40.)

3119 Allgemeine Bedingungen für die Zulassung von Öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft, Anlage zu: ebd., S. 252 f.

3120 Mentzel, i.A. Der REM, an das StMPA, Abt. Faserstoffe, WPA für das Textilgewerbe in Chemnitz, WPA für die Textilindustrie in Greiz, WPA für die Textilindustrie in München-Gladbach, WPA für die Textilindustrie in Aachen, WPA für die Textilindustrie der preuß. höheren Textilfachschule Cottbus, WPA der preuß. Fachschule für Textilindustrie in Forst/Lausitz, WPA für das Textilgewerbe der Seidentrocknungsanstalt e.V. Krefeld, WPA für das Textilgewerbe in Wuppertal-Elberfeld, WPA für die Textilindustrie in Lambrecht/Rheinpfalz, WPA für das Textilgewerbe in Reichenbach-V., WPA für das Textilgewerbe in Zittau, Staatl. Prüfamt für Textilstoffe in Reutlingen, Staatl. Prüfamt für Textilgewerbe in Münchberg, KWI für Bastfaserforschung in Sorau, Staatslehr- und Versuchsanstalt für Textilindustrie in Wien, Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt der IHK in Reichenberg (Sudetengau), Betr. Erteilung der vorläufigen Prüfbefugnis an öffentliche Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft, 20.3.1940; ebd., S. 253.

3121 Luxbacher, Roh- und Werkstoffe für die Autarkie, 2004, S. 28.

3122 Mentzel, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 9.2.1938; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

3123 Der Einfachheit halber werden alle Prüfstellen inkl. der Anstalten in Reichenbach und Wien sowie das KWI für Bastfaserforschung im Folgenden weiterhin als WPÄ bezeichnet.

3124 Mentzel, i.A. Der REM, Bestimmungen über die Durchführung der Aufsicht über die

> „Die technische Ausstattung der Prüfstellen unterliegt der ständigen Aufsicht des St.MPA. Die Aufsicht erstreckt sich auch auf die Eignung des technischen Personals. Das St.MPA hat gegebenenfalls die Beseitigung von Mängeln der Ausstattung und Besetzung anzuordnen. Die Beauftragten des St.MPA haben jederzeit Zutritt zu den von der Prüfstelle benutzten Räumen; ihnen ist Akteneinsicht zu gewähren und sachdienliche Auskunft zu erteilen.“

In den weiteren Punkten wurden praktisch alle schon im ersten Regulierungskonzept von Sommer und Seidl bereits 1937 formulierten Vorstellungen verwirklicht. Dies betraf die Festlegung der Verfahren zur Prüfung und Konditionierung, die Sammlung, Speicherung, Auswertung und Nutzbarmachung aller Ergebnisse der von den WPÄ durchgeführten Arbeiten wie auch die Festlegung, bei beanstandeten Zeugnissen eine Nachprüfung durchzuführen, deren Ergebnis „endgültig“ sein sollte. Schließlich erbat Mentzel die Ausarbeitung von verbindlichen Vorschriften für die Prüfung und Konditionierung, zu ergreifende Maßnahmen zur „Sicherstellung der Unabhängigkeit des technischen Leiters der Prüfstelle in der Ausübung seiner amtlichen Befugnis von Anweisungen etwa vorhandener Geldgeber“ und – was besonders hervorzuheben ist – die „Prüfung der Eignung des Prüfstellenleiters“, wobei „die Verordnung zur Durchführung des DBG[3125] vom 29. Juni 1937, RGBl, I, S. 669, §§ 25–27 richtunggebend zu beachten“ war.

Damit wurde das StMPA aufgefordert, die Leiter der WPÄ politisch und „rassisch“ zu durchleuchten. Denn als Vorbedingung zur Übertragung einer Prüfbefugnis sollte jeder Leiter, wie es in dem von Mentzel genannten Paragraf 26.3 des Deutschen Beamtengesetzes hieß, „die Gewähr dafür bieten, daß er jederzeit rückhaltlos für den nationalsozialistischen Staat eintritt.“ Darüber hinaus sollte das StMPA prüfen, ob die Person „Reichsbürger“ (§ 26.2) und vor allem auch kein Jude war. Denn mit Paragraf 25 hatte Hitler selbst festgelegt: „Beamter kann nur werden, wer deutschen oder artverwandten Blutes ist und, wenn er verheiratet ist, einen Ehegatten deutschen oder artverwandten Blutes hat.“

Am 16. April 1940 wurden die „Bestimmungen über die Durchführung der Aufsicht“ an die WPÄ verschickt, einschließlich neuer Erhebungsbögen zur Ermittlung ihres Personals und ihrer apparativen Ausstattung sowie eines „Fragebogen[s] über deutschblütige Abstammung für den Leiter“ und eines „Vordruck[s] über Logenzugehörigkeit“.[3126] Wenn Personen bisher noch nicht im Staatsdienst standen und nunmehr als Leiter eines offiziellen

---

Öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft, gemäß der Anordnung des REM vom 20. März 1940, 20.3.1940; BArch, R 4901, Nr. 7076 und Nr. 14115, Bl. 8–9, und im Folgenden.

3125 Siehe zum Deutschen Beamtengesetz (DBG) ausführlich: Kap. 4.5.

3126 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an die [16 WPÄ, die Anstalten in Wien und Reichenbach sowie das KWI für Bastfaserforschung], Betr. Bestimmungen über die Durchführung der Aufsicht über die öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft, 16.4.1940, Abschrift an den REM und den RWM; BAM-Archiv, Akte: P.A.M.

Prüfamts verbeamtet werden sollten, holte das StMPA Erkundigungen bei den NSDAP-Gauleitungen ein. Dies betraf den Nachfolger Schillings in Greiz. Bezüglich der „Geeignetheit des Prüfstellenleiters“ schrieb der stellvertretende StMPA-Präsident Kindscher, die Person habe „für sich und seine Ehefrau den Nachweis der deutschblütigen Abkunft bis zu den beiderseitigen Großeltern erbracht“, ebenso wurde „die Erklärung über die Logenzugehörigkeit sowie der Fragebogen über die Zugehörigkeit und Tätigkeit in der NSDAP“ abgegeben. Das Gaupersonalamt der Gauleitung Thüringen der NSDAP habe „Bedenken gegen die politische Zuverlässigkeit des Genannten nicht erhoben.“[3127]

Für den Leiter der Prüfstelle für den Reichsgau Sudetenland Schwertassek hatte das StMPA ein politisches Gutachten vom „Gaupersonalamt der Gauleitung Sudetengau“ eingeholt, obwohl der in Böhmen geborene „Volksdeutsche“ schon seit 1938 der NSDAP angehörte. Kindschers Begründung für die Einsetzung des neuen Prüfstellenleiters lautete:

> „Zur Prüfung der Geeignetheit des Prüfstellenleiters […] hat Dr.Ing. Schwertassek durch einen Ahnenbrief für sich und seine Ehefrau den Nachweis der deutschblütigen Abkunft bis zu den Großeltern erbracht. Auf meine Anfrage hat das Gaupersonalamt der Gauleitung Sudetengau der NSDAP Bedenken gegen die politische Zuverlässigkeit des Genannten nicht erhoben. […] Die Erklärung der Logenzugehörigkeit sowie der Fragebogen über die Zugehörigkeit und Tätigkeit befindet sich in den hiesigen Vorgängen. Schwertassek ist seit dem 1.2.1938 unter der Nr. 6840339 Mitglied der NSDAP. Die Vereidigung des Prüfstellenleiters bitte ich zu veranlassen.“[3128]

Schließlich wurde Schwertassek auf Ersuchen des REM – mit dem Bezug auf das Schreiben des StMPA: „Der Präsident des [StMPA] hat um die Erteilung der endgültigen Prüfbefugnis gebeten“[3129] – vor Ort im Polizeipräsidium vereidigt[3130] und die Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt als offizielle amtliche Prüf- und Konditionierungsstelle für den Reichsgau Sudetenland eingesetzt.[3131]

Das StMPA setzte die Vereinheitlichung der Verfahren und Apparate zur Prüfung und Konditionierung durch, die den Anlass für den neuen

3127 Kindscher, i.V. der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Erteilung der endgültigen Prüfungsbefugnis das WPA für die Textilindustrie in Greiz, 29.2.1940; BArch, R 4901, Nr. 14113.

3128 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Erteilung der endgültigen Prüfbefugnis an die Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt der IHK Reichenberg (Sudetengau), 3.7.1940; ebd.

3129 Dames, REM, an den Reichsstatthalter im Sudetengau in Reichenberg, 19.7.1940; BArch, R 4901, Nr. 14113.

3130 Polizeipräsidium Reichenberg, Niederschrift über die Vereidigung des Dr.-Ing. Karl Schwertassek, 3.9.1940, Anlage zu: Steinmeyer, i.A. Der Reichsstatthalter im Sudetengau, an den REM, Betr. Vereidigung des Dr.-Ing. Karl Schwertassek, 10.9.1940; ebd.

3131 Groh, i.A. Der REM, an die Textilforschungs- und Konditionierungsanstalt der IHK Reichenberg, 1.10.1940, Abschrift zur Kenntnisnahme an den Reichsstatthalter im Sudetengau; BArch, R 4901, Nr. 14113.

Regulierungsmechanismus gebildet hatte. Noch im selben Jahr erschien das Normblatt „Konditionierung der textilen Rohstoffe und Gespinste. Technische Vorschriften“.[3132] Während das StMPA selbst Konditionierungen nur im Fall notwendiger Nachkonditionierungen vornahm, führten die WPÄ ab dem März 1940 das erste Mal in der Geschichte des Materialprüfungswesens des Deutschen Reiches die Konditionierung mit denselben Methoden und Apparaten durch.

Was bleibt festzuhalten? Das StMPA, vor allem in Person des Hauptabteilungsleiters Sommer, plante und forcierte die Übernahme der mehr als zwanzig WPÄ auf dem Textilgebiet. Dabei ging er proaktiv vor, nutzte die Befugnisse des REM, spielte aber auch die Interessen des RWM gegen das eigene Ressort aus. Widerstand kam vor allem von den regionalen WPÄ selbst, so dass die Übernahme zunächst nur in den besetzten Gebieten des Sudentenlandes und Österreichs gelang, wo solcher Widerstand nicht zu erwarten war. Sommer erreichte seine Ziele nach vielen Umwegen zwar spät, allerdings weitgehend. Das Deutsche Reich ging schließlich mit einem hochgradig regulierten System der Textilprüfung und -konditionierung in den Krieg.

4.4.9 Holzschutz und Tierzucht: Die Werkstoff-Biologie im Vierjahresplan

Aus heutiger Sicht mag es nicht ungewöhnlich erscheinen, in einer Studie zur Geschichte eines Materialprüfungsamts etwas über die Biologie als wissenschaftliche Disziplin zu lesen. Doch zu Beginn der 1930er Jahre stellte dies ein absolutes Novum dar. Die Ursachen liegen auch hier im Kontext der NS-Autarkiepolitik, in dem die Bedeutung des Roh- und Werkstoffes Holz rasant anstieg.[3133] Um den Import zu drosseln, wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen, zu denen auch der Schutz der bestehenden Holzressourcen zählte. In diesem Zusammenhang erlangten Schutzmittel gegen Pilze und Insekten eine überragende Bedeutung. Mit der Gründung des Instituts für Werkstoff-Biologie 1937 wurde am StMPA das heute in der Materialprüfung übliche Gebiet der biologischen Werkstoffprüfung begründet. Viele der damals im Institut durchgeführten Forschungsarbeiten gelten noch heute als grundlegend. Der Aufbau des Instituts wurde durch das Reichsforstamt, den RFR und das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft (RMEL) finanziert. Den größten Beitrag leistete das Amt für Deutsche Roh- und Werkstoffe (AdRW), die spätere Reichsstelle für Wirtschaftsausbau (RWA). Die Kooperation des StMPA-Instituts mit den Forstlichen Hochschulen und der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BRA) ist ein idealtypisches Beispiel für die Effizienz des Systems der interinstitutionellen Gemeinschaftsarbeit im „Dritten Reich“. Gleichzeitig waren dessen leitende Wissenschaftler, Bruno Schulze und

3132 DIN DVM 3821: Konditionierung der textilen Rohstoffe und Gespinste. Technische Vorschriften, Berlin 1940.

3133 Rubner, Heinrich: Deutsche Forstgeschichte 1933–1945. Forstwirtschaft, Jagd und Umwelt im NS-Staat, St. Katharinen 1997; Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008.

Günther Becker, überzeugte Nationalsozialisten und in vielerlei Hinsicht für die Ziele des NS-Regimes aktiv.

Als Begründer des Fachgebiets Werkstoff-Biologie gilt Bruno Schulze.[3134] Trotz seiner einschlägigen Ausbildung als Botaniker war dies aber nicht von Beginn seiner Tätigkeit an vorgezeichnet. Direkt nach seiner Promotion am Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Berlin[3135] wurde Schulze 1927 Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter der Abteilung für Papier und Textilien in der Hauptabteilung für organische Stoffe am StMPA.[3136] In den folgenden Jahren befasste er sich im Zusammenhang mit der Prüfung verschiedener Papierarten auch mit mikroskopischen Verfahren zur Untersuchung von Zellstoff, dem wichtigsten Rohstoff für die Papiererzeugung.[3137] Schulze gelang die „Vertiefung der Erkenntnisse auf dem Gebiet der Papiermikroskopie“,[3138] und er trug „wesentlich zum Ausbau der Prüfmethoden“ bei.[3139] Mit seinem Chef, Prof. Dr.-Ing. Rudolf Korn,[3140] legte Schulze 1932 den neuesten Stand der Methoden und

3134 Bruno Karl Emil Schulze (1899–1968), 1922 Studium der Naturwissenschaften an der Universität Berlin, 1925 Doktorand am Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Berlin, 1927 Diss. phil. und Wiss. Mitarbeiter des StMPA, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.636.565), 1935 stellv. Leiter der Abteilung Papier und Technische Biologie, 1936 Leiter der Fachabteilung Werkstoff-Biologie und stellv. Leiter der Fachabteilung Papier der Abteilung Faserstoffe, 1937 Leiter des Instituts für Werkstoff-Biologie und zugleich Leiter der Fachabteilung Biologische Untersuchungen in der IV. Hauptabteilung Faserstoffe, 1938 Ständiges Mitglied und Prof. als Gruppenleiter, 1941 Leiter der Abteilung 6 Werkstoff-Biologie des VJPI für Werkstofforschung, zugleich Leiter der Fachabteilung Holzschutz in der Abteilung Baukonstruktionen der II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Entlassung, danach Sachverständiger für Holzschutz und Werkstoff-Biologie; BAM-Archiv, PA Schulze.

3135 Schulze, Bruno: Zur Kenntnis einiger Volvocales. (Chlorogonium, Haematococcus, Stephanosphaera, Spondylomoraceae und Chlorobrachis), Diss. Universität Berlin 1927, veröffentlicht in: Archiv für Protistenkunde 58 (1927), S. 508–576.

3136 Vertrag zwischen Herzberg, StMPA, Der Präsident, und Bruno Schulze, 9.7.1927; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 26.

3137 Schulze, Bruno: Eine neue Anfärbung für die mikroskopische Bestimmung des Holzschliff- und Zellstoffgehaltes von Papier, in: Wochenblatt für Papierfabrikation 52 (1931), S. 1218–1220; ders.: Biologische Fragen in der Papierfabrikation, in: Zellstoff und Papier 30 (1932), S. 284–286; ders.: Die mikroskopische Untersuchung von ungebleichtem Natron- (Sulfat-) und Sulfitzellstoff, in: Der Papier-Fabrikant 12 (1933), S. 201–204.

3138 Siebel, Der Präsident des StMPA, Zeugnisentwurf, 7.7.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

3139 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 19.11.1937; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 67.

3140 Eduard Albert Rudolph Korn (1880–1969), 1904 Studium der Chemie an der TH Dresden, 1908 Dipl.-Ing., 1909 Dr.-Ing. 1910 Mitarbeiter der Bunt- und Metallpapier-Fabrik Wilhelm Stern & Co., 1912 Betriebsleiter der Papierfabrik Max Dresch, 1913 Betriebschemiker der Papierfabrik zu Einsiedel, 1914 Kriegsdienst, 1920 Betriebsleiter der Papier- und Pappenfabrik Stallung & Ziem, 1925 Eintritt in das StMPA, 1927 Ständiges Mitglied und Prof., 1931 Leiter der Abteilung Papier und Textilien, 1936 Leiter der Fachabteilung Papier, 1938 Leiter der Abteilung Papier und Zellstoff in der IV. Hauptabteilung Faserstoffe, Vorsitzender des Ausschusses Papierprüfung des DVM und des Bezirksvereins Berlin des Vereins der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure, 1945 Leiter der Abteilung Papier der II. Hauptabteilung Organische Stoffe des MPA; StMPA, Personalnachrichten über Rudolf Korn, 21.5.1941; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 91–92; Verein der Zellstoff- und

Apparate zur Papierprüfung dar.[3141]

Daneben bearbeitete Schulze, einziger Biologe im StMPA, Aufträge externer Stellen, bei denen biologische Fragen eine Rolle spielten. Dies betraf 1932 die fungizide Wirkung von Tensiden, die Widerstandsfähigkeit von Wollgewebe gegen den Angriff durch Bakterien, den Schimmelvorgang bei Papieren, Imprägnierungsmittel und die Zerstörung von Holz durch Pilze.[3142] Zur Erweiterung seiner mykologischen und holzwissenschaftlichen Kenntnisse wurde er 1933 für einige Wochen an die BRA beurlaubt. Die ebenfalls in Berlin-Dahlem ansässige Reichsanstalt befasste sich als nachgeordnete Behörde des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (RMEL) mit der Erforschung der Lebensbedingungen und Bekämpfung der tierischen und pflanzlichen Schädlinge der Kulturpflanzen.[3143] Seine Weiterbildung erhielt Schulze in der von Oberregierungsrat Dr. Carl Stapp[3144] geleiteten Mikrobiologisch-chemischen Abteilung, in der Schutzmaßnahmen gegen Bakterien und Pilze erforscht wurden.[3145] Am StMPA begann Schulze mit der Untersuchung der Beziehungen zwischen verschiedenen Werkstoffen und Bakterien, Pilzen und Tieren als ihren Schädigern und befasste sich mit Schutzmaßnahmen und Verfahren zu ihrer Beurteilung.[3146] Um die Durchlässigkeit von Papier für Bakterien zu untersuchen, züchtete Schulze 1934 erstmals überhaupt Lebewesen im StMPA.[3147] Aufgrund der hohen Bedeutung des Holzes für die

Papier-Chemiker und -Ingenieure, Berliner Bezirksgruppe, in: Angewandte Chemie 48 (1935), S. 166; Prof. Dr.-Ing. Rudolf Korn verstorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 327.

3141 Herzberg, Wilhelm: Papierprüfung. Eine Anleitung zum Untersuchen von Papier, Siebente, verbesserte Auflage, bearbeitet von Rudolf Korn und Bruno Schulze, Berlin/Heidelberg 1932.

3142 Schulze, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter in der Abt. II e, an den Präsidenten, 19.1.1933; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl.

3143 Die BRA wurde 1898 unter dem Namen „Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft“ am Kaiserlichen Gesundheitsamt gegründet, 1905 unter dem Namen „Kaiserliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft“ zur selbständigen, dem Reichsamt des Innern nachgeordneten Behörde und 1919 als „Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft“ dem RMEL unterstellt; Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (Hrsg.): Chronik zum 100jährigen Jubiläum der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin 1998, S. 5–33.

3144 Carl Stapp (1888–1984), 1919 Diss. phil., 1920 Eintritt in die BRA, 1923 Leiter der Dienststelle für Bakteriologie, 1932 Oberregierungsrat und Leiter der mikrobiologisch-chemischen Abteilung, 1946 Leiter des Instituts für Bakteriologie und Serologie der Biologischen Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft des Vereinigten Wirtschaftsgebietes in Braunschweig (ab 1950 Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft), 1955 Bundesverdienstkreuz, 1956 Mitglied der Leopoldina; Nachtigall, Gerlinde: Stapp, Carl, in: NDB 25 (2013), S. 62–63.

3145 Riehm, Eduard: Die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Berlin 1936, S. 21.

3146 Becker, Günther: Nachruf auf Professor Dr. Bruno Schulze, in: Material und Organismen 3 (1968), S. 79–80.

3147 Schulze, Bruno: Prüfung von Papier auf Durchlässigkeit für Bakterien, in: Der Papier-Fabrikant 33 (1935), S. 228–230; nach seinen Ergebnissen befiel und zerstörte das Bakterium Cellulose-, Tauen- und Ölpapier, wogegen Zellophan-, Seiden-, Pergamentersatz- und Handpapier weitgehend steril und heil blieben.

NS-Autarkiepolitik befasste sich Schulze, der am 1. März 1933 in die NSDAP eintrat und seit September als „aktiver Politischer Leiter“ wirkte,[3148] anschließend vorrangig mit diesem Roh- und Werkstoff.

Holz wurde beim Bau von Häusern, Masten, Zäunen, Möbeln usw., als Brenn- und Kraftstoff sowie als Nähr- und Futterstoff eingesetzt, und der Zellstoff des Holzes diente als Ausgangsstoff bei der Herstellung von Zellwolle.[3149] 1934 wurde etwa ein Drittel des Holzbedarfs importiert. Um die Auslandsabhängigkeit zu reduzieren und das deutsche Forstwesen gleichzuschalten, wurde im Juli 1934 das Reichsforstamt gegründet.[3150] Der von „Reichsforstmeister“ Göring geleiteten obersten Reichsbehörde für das Forst- und Jagdwesen, die Holzwirtschaft und den Naturschutz unterstanden fortan die Forstlichen Hochschulen und Versuchsanstalten, teilweise auch forstwissenschaftliche Hochschulinstitute. Um die Holzkunde und Forstwissenschaft auf die Ziele des NS-Regimes auszurichten, gründeten die DFG und „Pg.“ Prof. Dr. Heinrich Eberts,[3151] Abteilungsleiter im Reichsforstamt und Professor für Forstpolitik und Forstverwaltung an der Forstlichen Hochschule in Hann. Münden, 1934 die Reichsgemeinschaft der Forst- und Holzforschung.[3152] Schulze hatte den Beginn seiner Arbeiten gut gewählt: Holzschutz hatte Konjunktur.
Als gravierendstes Problem galt der Reichsgemeinschaft die Zerstörung des Holzes durch Pilze. Um deren Wirkung auf die Festigkeit des Holzes wissenschaftlich zu ermitteln, wurde noch im Jahr 1934 eine Gemeinschaftsarbeit des StMPA mit der Forstlichen Hochschule Eberswalde auf den Weg gebracht. Dort befasste sich der Direktor ihres Botanischen Instituts, Prof. Johannes Liese,[3153] mit Forschungen im Bereich der Forstbotanik, der Phyto- und Holzpathologie sowie der Holzkunde.[3154] Liese trat 1933 in die SA, später auch in die NSDAP und die dem

3148 Schulze, Lebenslauf; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 64; Schulze, Fragebogen, Formblatt 1; ebd., Bl. 65.

3149 Petzina, Autarkiepolitik, 1968, S. 88 f.

3150 Rubner, Deutsche Forstgeschichte, 1997, S. 23 ff.

3151 Heinrich Eberts (1883–1979), 1931 o. Prof. an der Forstlichen Hochschule in Hann. Münden, 1933 Mitglied der NSDAP und Landesforstmeister in der Forstabteilung des preußischen Landwirtschaftsministeriums, 1934 Leiter der Zentralabteilung des Reichsforstamtes, 1937 Ministerialdirigent und Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung des RFR, 1940 Ministerialdirektor, Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung und Vorsitzer des Kuratoriums des Südostinstitutes für Wald- und Holzforschung, 1943 Honorarprof. an der Forstlichen Hochschule Eberswald; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 6 f.

3152 Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 49.

3153 Johannes Liese (1891–1952), 1920 Diss. phil. und erst Assistent am Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Berlin, dann am Botanischen Institut der Forstlichen Hochschule Eberswalde, 1923 Dozent für Mykologie, 1925 Habil., 1930 nichtbeamteter a.o. Prof. 1932 und mit der Leitung des Botanischen Instituts beauftragt, 1933 Mitglied der SA, 1937 Mitglied der NSDAP, 1936 o. Prof. und Leiter des Botanischen Instituts und Botanischen Gartens, 1937 Prorektor, 1942 Rektor, 1945 Berufsverbot, 1949 Leiter des Instituts für Forstbotanik der zur HU Berlin gehörenden Forstlichen Fakultät in Eberswalde, dort 1951 als Ordinarius bestätigt; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13270, Bl. 5977; Professor Dr. Johannes Liese †, in: Holz als Roh- und Werkstoff 10 (1952), S. 467–477.

3154 Eberswalder Förderverein für Lehre und Forschung (Hrsg.): Professor Dr. Johannes Liese

Außenpolitischen Amt der NSDAP unterstellte Nordische Gesellschaft ein.[3155] Zuerst arbeitete Liese mit Prof. Dipl.-Ing. Johannes Stamer[3156] zusammen, stellvertretender Abteilungsleiter im StMPA, der sich bereits mit der Prüfung von Holz befasst hatte.[3157] Ihre Druckfestigkeitsuntersuchungen an Kiefernsplintproben ergaben, dass die Bruchlast durch Pilzbefall beträchtlich abnahm.[3158] Damit hatten Stamer und Liese erstmals die extrem zerstörerische Wirkung der Pilze auf Holz, besonders die des Echten Hausschwamms, wissenschaftlich nachgewiesen.[3159]

Im April 1935 wurde die Holzforschung und -prüfung am StMPA massiv ausgeweitet.[3160] Präsident Seidl trennte die Abteilung für Papier und Textilien in eine Abteilung für „Textilien“ und eine für „Papier und Technische Biologie“ und bestellte Schulze zum stellvertretenden Leiter. Damit stand das Wort „Biologie“ erstmals auf einem Geschäftsverteilungsplan des StMPA.[3161] Schulze und Stamer wurden mit der Bildung einer abteilungsübergreifenden „Arbeitsgemeinschaft Holz“ beauftragt, die „heimische, insbesondere Kiefernhölzer“ mykologisch und technologisch untersuchen sowie Festigkeitsuntersuchungen durchführen sollte. Darüber hinaus wollten sie sich mit dem Befall von Holzkonstruktionen durch Pilze und mit der Schutzwirkung von Imprägnierstoffen befassen.[3162] Im Juni 1935 besuchte Eberts das StMPA.[3163]

1891–1952 Gedenkveranstaltung. Professor Johannes Liese als Lehrer und Forscher zum 50. Todestag am 11. Juli 2002, Eberswalde 2002.

3155 REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13270, Bl. 5977.

3156 Johannes Stamer (*1875), 1897 Studium an den TH München und Berlin, 1904 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter der Abteilung für Metallprüfung des KMPA, im Ersten Weltkrieg vom Militärdienst freigestellt, 1919 Übernahme in das StMPA, dort spätestens 1928 Prof. und Leiter einer Fachgruppe der Abteilung für Kautschuk, Leder, Isolier- und Anstrichstoffe in der Hauptabteilung für organische Stoffe sowie Assistent am Lehrstuhl für Materialprüfungswesen an der TH Berlin, 1935 stellv. Abteilungsleiter; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitarbeiter, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; Herzberg, StMPA, an Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 10.9.1928; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 15, Tit. II, Nr. 1, Bd. 1.

3157 Stamer, Johannes: Die Kugeldruck-Härteprüfung von Holz, in: Maschinenbau-Zeitung 8 (1929), S. 215–217.

3158 Liese, Johannes; Stamer, Johannes: Vergleichende Versuche über die Zerstörungsintensität einiger wichtiger holzzerstörender Pilze und die hierdurch verursachte Festigkeitsverminderung des Holzes, in: Angewandte Botanik 16 (1934), S. 563–572.

3159 Glos, P.; Gamm, A.: Untersuchung der Festigkeit von Fichten-Bauholz nach Schädlingsbefall infolge von Waldschäden. Forschungsbericht im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung, München 1987, S. 10 f.; Huckfeld, Tobias: Der Echte Hausschwamm und seine Verwandten. Neues aus der Forschung für die Praxis, Vortag anlässlich der Holzschutztages (DHBV), Sparow 2004, S. 6; Augusta, Ulrike: Untersuchung der natürlichen Dauerhaftigkeit wirtschaftlich bedeutender Holzarten bei verschiedener Beanspruchung im Außenbereich, Diss. Universität Hamburg 2007, S. 15, 172.

3160 Schulze, Abt. Papier und Technische Biologie, Aktenvermerk, 9.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

3161 StMPA, Gliederung 1. Mai 1935; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 50.

3162 2. Anlage zum Vortragsbericht von Prof. Stamer, 21.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

3163 Stamer, Vortragsbericht, 21.6.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

Das erste Projekt der „Arbeitsgemeinschaft Holz“ befasste sich mit Leichtbauplatten, deren Wärme- und Schallschutzeigenschaften, Härte und Biegefestigkeit im Auftrag der Bauindustrie am StMPA bereits untersucht worden waren.[3164] Aufgrund der guten Versuchsergebnisse plädierte Schulze dafür, sie aus Sägewerksabfällen oder Stroh in Deutschland herzustellen, um die „Einfuhr aus fremden Ländern“ zu drosseln. Um die Industrie zur verstärkten Produktion anzuspornen, wollte Schulze die hohe Dauerfestigkeit bei Durchfeuchtung, Wechselfeuchte, Hitze und Kälte, Temperaturwechsel, Sonneneinstrahlung, chemischem Angriff und vor allem auch nach dem Befall durch Pilze belegen. Da derart komplexe Untersuchungen bislang noch nicht durchgeführt worden waren, wurde mit finanzieller Unterstützung der DFG eine neue Versuchsanordnung entwickelt,[3165] mit der Stamer und Schulze die Beständigkeit der Platten über mehrere Monate ermittelten.[3166] Aus den Ergebnissen wurden Richtlinien für die Durchführung biologischer Versuche abgeleitet, die sich auf die Prüfung der Beständigkeit von Dämmstoffen gegen holzzerstörende Pilze, Schimmel, Bakterien und Insekten erstreckten.[3167]

Daneben bemühte sich Schulze darum, tieferen Einblick in den Ablauf des Befalls und des Abbaus von Holz durch Pilze zu gewinnen.[3168] Mit der Röntgenstrukturanalyse entschied sich Schulze für eine in den 1930er Jahren hochmoderne Forschungstechnologie, und der stellvertretende Leiter der Röntgenstelle des StMPA, Otto Vaupel, beteiligte sich an dem Projekt. Dabei sollte unzersetztes und von verschiedenen Pilzen befallenes Holz röntgenographisch untersucht[3169] und ein getreues Abbild des Feinbaus, der Mizellen und Kristallite erzeugt werden. Mit weiteren DFG-Mitteln[3170] beschaffte Schulze eine Feinstruktur-Röntgenröhre und stellte die Studienassessorin Dr. Gerda Theden[3171]

3164 Schulze, Aktenvermerk für Präsident Seidl, Betr. Vergleichende Untersuchung von Leichtbauplatten, undat. [1935]; BAM-Archiv, Ordner: DFG 1935, und im Folgenden.

3165 Stark, Der Präsident der DFG, an Schulze, StMPA, 2.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12953.

3166 Schulze, StMPA, Institut für Werkstoff-Biologie, an DFG, 26.8.1938; BArch, R 73, Nr. 12953.

3167 Schulze, Bruno: Vergleichende Untersuchung von Leichtbauplatten und anderen Dämmstoffen auf Fäulnis-, Schimmel- und Insektenbeständigkeit. 2. Dämmende Verkleidungs- und Einbauplatten, dämmende Matten, in: Holz als Roh- und Werkstoff 3 (1940), S. 409–422.

3168 Schulze, Abt. 24, Vortragsbericht, 28.6.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

3169 Schulze, Betr. Röntgenographische Untersuchungen wichtiger deutscher Holzarten im gesunden Zustand und nach Pilzangriff; BAM-Archiv, Ordner: DFG 1935.

3170 Stark, Der Präsident der DFG, an Seidl, Präsident des StMPA, 3.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12974.

3171 Gerda Theden (1907–1994), 1927 Studium der Naturwissenschaften an der Universität Berlin, 1933 Staatsprüfung für das Lehramt, 1935 pädagogische Prüfung, 1936 Aushilfslehrerin im Schulunterricht, 1937 Eintritt in das StMPA, 1941 Dr. rer. nat. an der Universität Berlin und Leiterin des Laboratoriums für botanische mykologische und bakteriologische Untersuchungen des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, 1945 stellv. Leiterin der Unterabteilung für Holzprüfung des MPA, spätestens 1953 Regierungsrätin und Leiterin des Referats Chemisch-technische Holzuntersuchungen, daneben Lehrgangsleiterin für Baufachleute und Schädlingsbekämpfer, 1953 Verdienstorden der BRD, 1954 Leiterin des Referats Biologische Materialuntersuchung der BAM; Lebenslauf, in: Theden, Gerda: Untersuchungen über die Feuchtigkeitsansprüche der wichtigsten in Gebäuden

ein. Auch wenn ihr Aufstieg bis zur Referatsleiterin der BAM noch nicht absehbar war, erwies sich ihre Einstellung im Mai 1937 doch schnell als Glücksfall.

Zuerst untersuchten Schulze und Theden zahlreiche Arten von Früh- und Spätholz sowie die mit vier verschiedenen Pilzen infizierten Hölzer röntgenstrukturanalytisch[3172] und verglichen die Röntgendiagramme des gesunden und befallenen Holzes. Da eine grundsätzliche Veränderung im Röntgendiagramm jedoch nicht eintrat, stellten sie fest, dass die Pilze Zellulose zwar abbauten, die Ordnung des mizellaren Aufbaus des Holzes jedoch nicht zerstörten. Dagegen ließ sich der Abbau der Zellulose in den Zellwänden mit einem Polarisationsmikroskop genauestens nachvollziehen.[3173] Sie stellten fest, dass der Abbau ungleichmäßig erfolgte, was erstmals die Rissigkeit des befallenen Holzes erklärte. Der Vergleich der Ergebnisse beider Verfahren bestätigte das fortschreitende Verschwinden der Zellulose in den Zellwänden. Ihre röntgenstrukturanalytischen und polarisationsoptischen Forschungen waren für die Mykologie und Holzforschung von hoher Bedeutung,[3174] denn durch ihre Ergebnisse wurde die Kenntnis über pflanzliche Zellwände bedeutend erweitert.[3175] Ihre optische Methode wurde in den folgenden Jahren auch von anderen Wissenschaftlern übernommen.[3176]

Die Erfolge der Fachabteilung für Technische Biologie und die von ihr eingeworbenen Mittel zeigten, so Seidl, „die schöpferischen Fähigkeiten von Dr. Schulze und auch seine Gewandtheit[,] in Verhandlungen Erfolge zu erzielen.“[3177] Die biologisch-technischen Arbeiten seien von volkswirtschaftlicher Bedeutung, insbesondere für den Vierjahresplan. Da jährlich rund 4 Mio. Festmeter durch Fäulnis und Insekten verloren gingen, und „trotz Ausnutzung unserer gesamten deutschen Holzvorräte etwa ein Drittel des Holz-Bedarfes eingeführt werden“ müsse, sei es unbedingt notwendig, „erfolgreiche Gegenmaßnahmen“ zu ergreifen.[3178] Damit Schulze das „Grenzgebiet, das bisher als

auftretenden holzzerstörenden Pilze, Diss. Univ. Berlin 1940, unpag; CTR vereinigt mit dem MPA Berlin-Dahlem, 1953, S. 17; Organisationsplan der Bundesanstalt für Materialprüfung Berlin (BAM) für das Rechnungsjahr 1958; BAM-Archiv, Fach 32–1.

3172 Schulze, Bruno; Theden, Gerda; Vaupel, Otto: Röntgen-Interferenzuntersuchungen einheimischer Holzarten im gesunden Zustand und nach Pilzangriff, in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1937), S. 75–80, und im Folgenden.

3173 Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Polarisationsmikroskopische Untersuchungen über den Abbau des Werkstoffes Holz durch holzzerstörende Pilze, in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1938), S. 548–554.

3174 Buro, Andreas: Untersuchungen über den Abbau von Kiefern- und Buchenholz durch holzzerstörende Pilze und deren Einfluß auf einige physikalische Eigenschaften des Holzes, in: Holz als Roh- und Werkstoff 12 (1954), S. 258–267, hier S. 261.

3175 Frey-Wyssling, Albert von: Die Pflanzliche Zellwand, Berlin/Heidelberg 1959, S. 20.

3176 Meier, Hans: Über den Zellwandabbau durch Holzvermorschungspilze und die submikroskopische Struktur von Fichtentracheiden und Birkenholzfasern, Diss. ETH Zürich, Berlin/Heidelberg 1955, übernahm die Versuchsanordnung von Schulze und Theden und verwendete ein Elektronenmikroskop.

3177 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 19.11.1937; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 67.

3178 Institut für Werkstoff-Biologie, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 492–494, hier S. 492 f.

große Lücke empfunden wurde, nämlich eine ‚Werkstoff-Biologie‘, auf technischer Grundlage,“ entwickeln konnte, gründete Seidl am 1. April 1937 ein neues Institut und ernannte Schulze zu dessen Direktor.[3179] Das außerplanmäßige „Institut für Werkstoff-Biologie“ bildete zugleich eine planmäßige Fachabteilung für Werkstoff-Biologie innerhalb der neu geschaffenen Hauptabteilung für Faserstoffe. Damit war Schulze zugleich Direktor des Instituts, Leiter der Fachabteilung und blieb auch stellvertretender Leiter der Fachabteilung Papier.[3180] Umgehend beauftragte Seidl das ihm direkt unterstellte Institut mit der Untersuchung von pilz- und insektenwidrigen Holzschutzmitteln.

Schutzmittel gegen holzzerstörende Pilze wurden schon seit Mitte des 19. Jahrhunderts auf den Markt gebracht.[3181] Zur Prüfung ihrer Wirksamkeit wurden unbehandelte und imprägnierte Holzpfähle in den Boden gerammt und nach mehreren Monaten bzw. Jahren verglichen. Dadurch konnten aber kaum vergleichbare Ergebnisse erzielt werden. Bereits 1899 hatte Rudeloff am KMPA das Fehlen von Verfahren zur Prüfung von Pilzen als großes Problem bezeichnet. Daraufhin bildete der Internationale Verband für die Materialprüfung der Technik eine Kommission, um ein Prüfverfahren für Holzschutzmittel zu entwickeln.[3182] Diese Methode war ab 1915 von Dr. Fritz Peters,[3183] dem Leiter des Laboratoriums für Holzkonservierung der Rütgerswerke AG, einem der großen Produzenten von Holzschutzmitteln, weiterentwickelt worden. Nach diesem „Klötzchen-Verfahren“ wurden Holzklötzchen mit Lösungen steigender Konzentration des zu prüfenden Mittels durchtränkt, dann dem Angriff von Reinkulturen holzzerstörender Pilze ausgesetzt und schließlich der Zerstörungsgrad festgestellt. Im Jahr 1930 wurde das „Klötzchen-Verfahren“ als internationaler Standard für die Bestimmung der pilzwidrigen Wirkung von Schutzmitteln festgelegt.[3184]

3179 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 19.11.1937; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 67; Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 152.

3180 Parallel zur Untersuchung der holzzerstörenden Pilze befasste sich Schulze weiterhin mit der mikroskopischen Untersuchung von Zellstoffen und erprobte neue Mikroskope; Schulze, Bruno: Mikroskopische Untersuchung an ungebleichten, halbgebleichten und gebleichten Sulfit- und Natron-Zellstoffen, in: Der Papier-Fabrikant 12 (1937), S. 25–28; ders.: Das Zeiß-„Vergleichs-Mikroskop“ in der Papiermikroskopie, in: Zellstoff und Papier 9 (1937), S. 399; insgesamt habe Schulze das Gebiet der Papiermikroskopie „weiterentwickelt und mit etwa 20 wissenschaftlichen Arbeiten bereichert.“ Becker, Nachruf auf Professor Dr. Bruno Schulze, 1968, S. 79.

3181 Rudeloff, Max: Der heutige Stand der Holzuntersuchung und die Vereinheitlichung der Prüfverfahren, in: Mittheilungen aus den VA 17 (1899), S. 180–206, hier S. 193, und im Folgenden.

3182 IVMT, Brüsseler Kongress 1906, Bericht zur Aufgabe 23: Aufstellung einheitlicher Methoden für die Prüfung von Holz; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 4.

3183 Fritz Peters (1885–1954), 1908 Diss. phil. in Chemie an der Universität Berlin und Mitarbeiter des KMPA, 1910 Chemiker bei der Rütgerswerke AG, 1915 Leiter des Laboratoriums für Holzkonservierung und der Imprägnierwerke, 1914 Prokurist, 1942 Direktor; Dr. Fritz Peters †, in: Holz als Roh- und Werkstoff 12 (1954), S. 199–200.

3184 Liese, Johannes; Peters, Fritz u.a.: Toximetrische Bestimmung von Holzkonservierungsmitteln. Zusammenfassender Bericht über die Ergebnisse der im Auftrag der internationalen

Da das Verfahren keine Schlüsse auf die allgemeine Brauchbarkeit der Holzschutzmittel zuließ, wurden ab 1935 drei miteinander kooperierende Forschergruppen aktiv. An der Forstlichen Hochschule Eberswalde befassten sich Liese und seine Mitarbeiter mit dem Verfahren[3185] und am Forstbotanischen Institut der seit 1929 der TH Dresden angegliederten Forstlichen Hochschule Tharandt „Pg.“ Prof. Dr. Werner Bavendamm.[3186] Zu dieser Zeit gehörte seine Habilitation über die Lebensbedingungen holzzerstörender Pilze schon zu den Standardwerken der Holzpathologie und die von ihm eingeführte „Bavendamm-Reaktion“ war weltweit bekannt.[3187] Das dritte Team bildeten Schulze und Theden am StMPA, wo sie das Verfahren zur Prüfung von Schutzmitteln gegen den Hausschwamm testeten.[3188]

Nach der Entwicklung einer komplexen Versuchsanordnung gelang Schulze und Theden die Messung der Luftfeuchtigkeit in sterilen und den mit Pilzen infizierten Holzklötzchen. Mittels „mehrerer hundert Gewichtsverlust- und Feuchtigkeitsgehalts-Bestimmungen“ konnten sie schließlich eine Gesetzmäßigkeit feststellen.[3189] Ihr Forschungsresultat, nach der die Feuchtigkeit der Klötzchen zunächst sehr schnell sank, dann langsamer zunahm und in wenigen Tagen den Fasersättigungspunkt erreichte, war für die gesamte Holzwissenschaft von hohem Belang.[3190] Es gelang ihnen, die Versuchsdauer des „Klötzchen-Verfahrens“ von einem Jahr auf vier Monate zu senken.[3191]

Konferenz (Berlin 1930) durchgeführten Arbeiten, in: Angewandte Chemie 48 (1935), Beiheft, S. 1–18.

3185 Liese, Johannes: Die Bestimmungen der pilzwidrigen Eigenschaft eines Holzschutzmittels nach der Klötzchenmethode, in: Trappmann, Walther (Hrsg.): Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln, Berlin 1937, S. 180–184.

3186 Werner Bavendamm (1898–1981), 1923 Diss. phil. und Mitarbeiter des Deutschen Forschungsinstituts für Bastfasern, 1925 Assistent am Forstbotanischen Institut der Forstlichen Hochschule Tharandt bei Dresden, 1928 Habil. und PD für Botanik, 1931 Mitglied der SA, 1932 Mitglied der NSDAP und des NS-Lehrerbunds, 1933 Schulungsleiter der NSDAP in Tharandt, 1934 a.o. Prof. für Angewandte Botanik an der TH Dresden, Mitarbeiter des Rassenpolitischen Amts der NSDAP und Amtsleiter im NS-Dozentenbund, 1935 stellv. Direktor des Forstbotanischen Instituts, 1941 Kriegsdienst, 1945 Entlassung, 1947 Mitarbeiter der Bundesanstalt für Forst- und Holzwirtschaft in Reinbek bei Hamburg, 1951 apl. Prof. für Forstbotanik und angewandte Mykologie an der Universität Hamburg. REM, Hochschullehrerkartei, BArch, R 4901, Nr. 13258, Bl. 354; Petschel, Die Professoren der TU Dresden, 2003, S. 70.

3187 Liese, Walter: Werner Bavendamm †, in: Holz als Roh- und Werkstoff 40 (1992), S. 40.

3188 Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Untersuchungen über die beim Klötzchenverfahren in den Kolleschalen vorhandenen Feuchtigkeitsverhältnisse, in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1938), S. 501–502, hier S. 501.

3189 Ebd., S. 502.

3190 Kollmann, Franz: Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe, Bd. 2: Holzschutz, Oberflächenbehandlung, Trocknung und Dämpfen, Veredelung, Holzwerkstoffe, Holzbearbeitung, Holzverbindungen, Berlin/Heidelberg 1955, S. 80.

3191 Schulze, Bruno: Umfassende Prüfung von Holzschutzmitteln gegen holzzerstörende Pilze und Tiere, in: Holz als Roh- und Werkstoff 2 (1939), S. 99–109, hier S. 101.

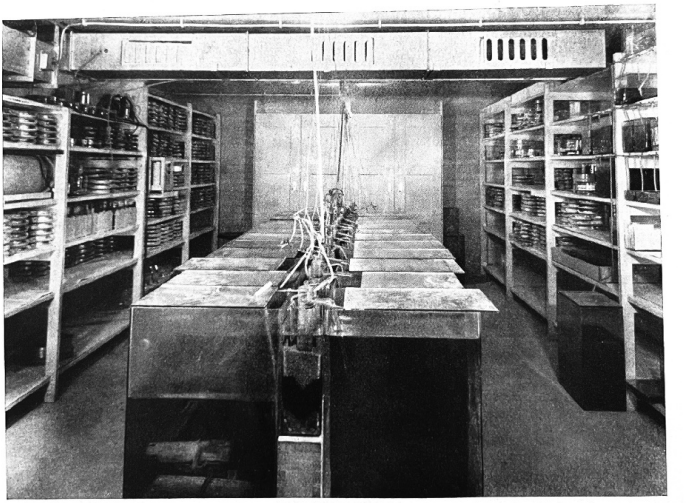


Bild 10. Klimatisierter Kulturkeller im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem

Abb. 20: Kulturkeller des Instituts für Werkstoff-Biologie im StMPA.[3192]

Mit dem optimierten Prüfverfahren untersuchten die drei Forschergruppen rund 40 Holzschutzmittel und tauschten ihre Ergebnisse im neu eingerichteten „Arbeitsausschuss für einheitliche Prüfverfahren gegen Fäulnis und Insekten“ des DVM aus. Da es gelungen war, vergleichbare und reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen, wurde die Normung des Verfahrens beschlossen.[3193] In dem 1939 gemeinsam von DNA und DVM herausgegebenen Normblatt wurde das Verfahren empfohlen[3194] und mit nur wenigen Veränderungen bis heute angewandt.[3195] Denn um

> „die Anwendung von nachweislich wirksamen und für die verschiedenen Verwendungszwecke geeigneten Holzschutzmitteln befördern und anraten zu können, [war] die Prüfung der im Handel befindlichen

3192 Klimatisierter Kulturkeller im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin Dahlem, Bild 10 in: Schulze, Bruno: Prüfung der pilzwidrigen Wirkung von Holzschutzmitteln, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 10–20, hier S. 16.

3193 Arbeitsausschuss für einheitliche Prüfverfahren gegen Fäulnis und Insekten. Sitzung der Gruppe B – Nichtmetallische anorganische Stoffe – am 17. Oktober 1937 in Wien im Haus der Technik, in: Mitteilungen des DVM (1939), H. 31, S. 470.

3194 DIN DVM 52176: Bl. 1: Prüfung von Holzschutzmitteln. Mykologische Kurzprüfung (Klötzchen-Verfahren), Berlin 1939.

3195 Arndt, Tobias u.a.: Von den Anfängen der Holzbiologie in Eberswalde. Beitrag zum Kolloquium anlässlich des 65. Geburtstags von Wiebke Unter, Eberswalde 2015, S. 6.

> Schutzmittel von völlig unparteiischer amtlicher Seite aus nach amtlich auszuarbeitenden und festzulegenden Prüfnormen notwendig.“[3196]

Ein weiteres Vorhaben, das die gleichzeitige Funktion des Instituts für Werkstoff-Biologie als Forschungsinstitut, Prüfamt und Regulierungseinrichtung zeigt, bezog sich auf insektenwidrige Holzschutzmittel. Das Problem bestand in der Zerstörung von Holz vor allem durch den Hausbock (Hylotrupes bajulus), dessen Larven sich in das verbaute Holz von Gebäuden fraßen. Mitte der 1930er Jahre ergab eine statistische Erhebung einen „Befall des deutschen Gebäudestandes durch den Hausbockkäfer“ von mehr als 40%.[3197] Da „der wertvolle Roh- und Werkstoff Holz im Inland nicht in ausreichendem Maße vorhanden“ war, wollte man sich verstärkt Schutzmitteln gegen den Hausbock zuwenden.[3198]

Die chemische Industrie produzierte eine Vielzahl von Schutzmitteln, zumeist aus Teerprodukten, in erster Linie chlorierten Kohlenwasserstoffen sowie wässrigen Lösungen anorganischer Verbindungen wie Fluorsalzlösungen, die als Fraß-, Berührungs-, Kontakt- oder Atmungsgift sowie als Schutzmittel mit vorbeugender Wirkung beworben wurden. Ihre Wirksamkeit wurde allerdings bezweifelt. Bis Mitte der 1930er Jahre war ihre insektentötende Wirkung kaum untersucht worden. Erneut wandten sich daher das Institut für Werkstoff-Biologie und die Forstliche Hochschule Eberswalde der Aufgabe zu. Außerdem schaltete sich die „Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel und Pflanzenschutzgeräte“ an der BRA ein.[3199] Sie unterstand Oberregierungsrat Dr. Walther Trappmann,[3200] der in Personalunion auch die Abteilung für Pflanzenschutz mit ihren drei botanischen, chemischen und zoologischen

3196 Schulze, Bruno: Das Arbeitsgebiet „Werkstoff-Biologie“, in: Angewandte Botanik 19 (1938), S. 381–387, hier S. 383.

3197 Verband öffentlicher Feuerversicherungsanstalten in Deutschland (Hrsg.): Erhebungen über den Befall des deutschen Gebäudebestandes durch den Hausbockkäfer (Hylotrupes bajulus L.), Berlin/Hamburg 1936.

3198 Becker, Günther: Der gegenwärtige Stand der Hausbockkäfer-Frage, in: Entomologische Blätter 34 (1938), S. 327–335, hier S. 328.

3199 Liese, Johannes: Beitrag zur Holzschutzmittelprüfung gegen Hausbock, in: Trappmann (Hrsg.), Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln, 1937, S. 175–178.

3200 Friedrich Wilhelm Richard Walt(h)er Trappmann (1889–1956), 1910 Studium der Naturwissenschaften, 1914 Assistent am Botanischen Institut der Universität Marburg, 1915 Diss. phil., 1916 Kriegsdienst, 1919 Hilfsarbeiter im Laboratorium zur Untersuchung von Bienenkrankheiten der BRA, 1922 Wechsel in das Laboratorium zur Prüfung von Pflanzenschutzmitteln, 1926 Regierungsrat, 1933 Leiter der Abteilung für Pflanzenschutzmittel, 1935 Oberregierungsrat, 1940 Uk-Stellung, 1942 Beiratsmitglied des Instituts für Entomologie im SS-Ahnenerbe, nach 1945 am Forschungsinstitut für Pflanzenschutz und Biologie der Fahlberg List AG Chem. Fabriken in Magdeburg, 1947 Leiter der Mittelprüfstelle der Biologischen Zentralanstalt, 1950 Oberregierungsrat in der Biologischen Bundesanstalt; BRA, Personal-Akten betreffend Dr. Trappmann; BArch, R 3602, Nr. 3221; Trappmann, BRA für Land- und Forstwirtschaft, an den Reichsführer-SS, Persönlicher Stab, Amt Ahnenerbe, 15.9.1942; BArch, NS 21, Nr. 2515; Trappmann, Eidesstattliche Versicherung, 8.2.1947, Abschrift; LA Berlin, B Rep. 031–03–11, Nr. 2748; Kürschers, 1954, S. 2508; Walther Trappmann in memoriam, in: Anzeiger für Schädlingskunde 29 (1956), S. 75.

Laboratorien leitete und ein amtliches Verzeichnis von Pflanzenschutzmitteln herausgab.[3201]

> „Für die Durchführung dieser Prüfung an verschiedenen Stellen und mit einer großen Anzahl von Schutzmitteln war die Ausarbeitung und Einführung einer bestimmten Methodik notwendig, die auf gründliche biologische Vorarbeit gestützt war und den Vergleich der Mittel untereinander ermöglichte.“[3202]

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde im Sommer 1936 die „Arbeitsgemeinschaft zur wissenschaftlichen Förderung der Hausbockkäfer-Bekämpfung im Deutschen Reich“ gegründet.[3203] Unter der Federführung der BRA wurde Frühjahr 1937 gemeinsam mit dem StMPA ein Verfahren zur Prüfung von Schutzmitteln gegen den Hausbock festgelegt.[3204] Dadurch konnten erstmals insektenhemmende Holzschutzmittel vergleichend bewertet werden. Dabei fungierte die anfangs nur als informelles Gremium konzipierte Arbeitsgemeinschaft als ein den Prüfstellen übergeordnetes Dach.[3205] Als Grundlage für eine verbesserte Prüfung und Optimierung von hunderten auf dem Markt befindlichen Mitteln sollten weitere entomologische und holzwissenschaftliche Forschungsarbeiten durchgeführt werden. Da Schulze kaum Erfahrungen in der Versuchstierzucht besaß, überzeugte er Seidl, mit Dr. Günther Becker[3206] erstmalig einen Zoologen als Mitarbeiter des StMPA anzustellen.

3201 Trappmann, Walther: Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel und -geräte. Entwicklung und Stand der amtlichen Mittelprüfung, in: Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem: Wissenschaftlicher Jahresbericht 1937 von Präsident Dr. Riehm, Berlin 1939, S. 18–19, hier S. 18.

3202 Becker, Günther; Schulze, Bruno: Die Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln mittels Anobium punctatum de Geer als Versuchstier, in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1938), S. 382–384, hier S. 383.

3203 Becker, Günther: Der gegenwärtige Stand der Hausbockkäfer-Frage, in: Entomologische Blätter 34 (1938), S. 327–335, hier S. 333.

3204 Trappmann, Walther: Richtlinien für die amtliche Prüfung von Mitteln gegen den Hausbock-Käfer. Aufgestellt von der Arbeitsgemeinschaft zur wissenschaftlichen Förderung der Hausbockkäfer-Bekämpfung, in: ders. (Hrsg.): Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln, Berlin 1937, S. 171–174.

3205 Trappmann, Walther: Die amtliche Mittelprüfung, in: ders. (Hrsg.): Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln, Berlin 1937, S. 5–12, hier S. 6.

3206 Günther Hermann Rudolf Becker (1912–1980), 1931 Studium an den Universitäten Rostock, München und Göttingen, 1933 bis 1941 Mitglied der SA, 1936 Diss. phil., 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.038.487), 1937 Wiss. Angestellter und 1938 stellv. Leiter des Instituts für Werkstoff-Biologie des StMPA, 1939 Soldat, 1940 uk-gestellt, 1941 stellv. Leiter der Abteilung Werkstoff-Biologie und Leiter des Laboratoriums für zoologische Untersuchungen des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, 1943 Habil. und PD für Angewandte Zoologie an der Universität Rostock, 1944 Mitglied der NS-Reichsdozentenschaft, Ende 1944 Panzerjäger beim Heer, 1945 erst Internierung, dann Wiss. Mitarbeiter des MPA, 1949 Leiter der neubegründeten Abteilung für Holzschutz, 1950 PD für Holzschutz an der TU Berlin, 1958 Honorarprof., 1951 „als erster deutscher Wissenschaftler“ Angehöriger der Food and Agriculture Organization der UN, 1954 Regierungsrat und Leiter der Unterabteilung Holzschutz und Holztechnologie der Abteilung 2 Baustoffe und Baukonstruktionen

Der spätere Vizepräsident der BAM hatte Zoologie im Hauptfach und daneben Botanik, Mathematik und Physik studiert. 1933 war Becker dem Studentensturm der SA beigetreten. Nach Abschluss des Studiums erneuerte Becker seine Mitgliedschaft und gehörte seitdem der Allgemeinen SA an. Für sein Promotionsvorhaben erhielt er einen Arbeitsplatz an der Staatlichen Biologischen Station auf Helgoland[3207] und arbeitete danach am Zoologischen Institut der Universität Rostock. Im Mai 1937 trat er in die NSDAP ein und verrichtete seitdem „Politische Arbeit in der Zelle“.[3208] Am 1. August 1937 wurde Becker Wissenschaftlicher Angestellter des Instituts für Werkstoff-Biologie.

Becker begann sofort mit der Zucht des Hausbocks und der Ausarbeitung eines Forschungsplans. Entomologische Grundlagenarbeit wurden als notwendig erachtet, da man die Umweltansprüche des Tieres kennen musste, um Schutzmittel prüfen zu können. Tatsächlich zielten die Forschungsarbeiten der drei Institute auf die Optimierung der Holzschutzmittel, doch handelte es sich gleichermaßen um Grundlagenforschung über die Physiologie des Käfers. Da Zellulose nicht den einzigen Bestandteil der Käfernahrung bildete, sondern auch Zellinhaltsstoffe von Bedeutung sein mussten,[3209] untersuchte Becker die für die Larvenentwicklung wesentlichen Zellinhaltsstoffe.[3210] Sein Nachweis der entscheidenden Rolle von Eiweißstoffen im Holz für die Ernährung der Hausbocklarven stellte einen bedeutenden Fortschritt in der Ernährungsphysiologie von Käfern dar.[3211]

Als besonders dringlich galt, die Wirkung der Holzschutzmittel an einem zweiten Versuchstier vergleichend prüfen zu können.[3212] Dafür sollte eine Anobie-

---

der BAM, 1967 Direktor der Abteilung 5 Sondergebiete der Materialprüfung, 1957 Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie, 1967 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung, Vorstandsmitglied der Internationalen Technogeographischen Gesellschaft, Vorsitzender der Arbeitsgruppe für Holzschutz der OECD, Delegationsleiter in der Europäischen Kommission für Normung, 1973 Vizepräsident der BAM, 1975 Bundesverdienstkreuz 1. Klasse; Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; Universitätsarchiv Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13258, Bl. 383; Professor Dr. phil. habil. Günther Becker Vizepräsident der BAM gestorben, in: BAM-Information (1980), S. 154.

3207 Becker, Günther: Untersuchungen über den Darm und die Verdauung von Kamptozoen, Bryozoen und Phoroniden, Diss. Univ. Rostock 1937, veröffentlicht in: Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere 33 (1937), S. 72–127.

3208 NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 81; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13258, Bl. 383.

3209 Schuch, Kurt: Experimentelle Untersuchungen über den Nahrungswert von Kiefern- und Fichtenholz für die Larve des Hausbockkäfers (Hylotrupes bajulus L.), in: Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten 47 (1937), S. 572–585.

3210 Becker, Günther: Zur Ernährungsphysiologie der Hausbockkäferlarven (Hylotrupes bajulus L.), in: Die Naturwissenschaften 26 (1938), S. 462–463.

3211 Schuch, Kurt: Zur Hausbockkäferbekämpfung, in: Holz als Roh- und Werkstoff 2 (1939), S. 235–238, hier S. 237; Rössler, M. E.: Ernährungsphysiologische Untersuchungen an Scarabaeidenlarven (Oryctes nasicornis L., Melolontha L.), in: Journal of Insect Physiology 6 (1961), S. 75–80, hier S. 75.

3212 Becker, Schulze, Die Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln, 1938, S. 382.

nart untersucht werden, die verbautes Holz zerstörte, in ausreichender Menge beschaffbar war und eine möglichst kurze Entwicklungszeit besaß. Die Wahl fiel auf den Gemeinen Nagekäfer (Anobium punctatum), der vom Keller bis zum Dachboden alle Holzteile der Häuser befiel. Zudem wurden zahlreiche chemische Mittel vermarktet, die mit dem Schutz vor dem Nagekäfer warben, jedoch nicht verlässlich geprüft werden konnten. Auch hier zeigte sich die Notwendigkeit grundlegender Forschungsarbeiten.[3213] Deshalb begann Becker mit Untersuchungen über die Entwicklungsdauer in Abhängigkeit von Temperatur und Feuchtigkeit, die Nahrungsaufnahme und den Grad der Schädlichkeit des Käfers.[3214]

Anschließend wurde ein Kurzprüfverfahren zur Wirkung der Schutzmittel entwickelt und rund 100 Schutzmittel untersucht.[3215] Mit der Ausarbeitung des neuen Verfahrens auf Grundlage umfassender entomologischer Studien und der Übernahme der Methode durch die BRA und die Forstlichen Hochschulen erzielte das Institut für Werkstoff-Biologie einen großen Erfolg. Auch Beckers Forschungsarbeit über das Moostierchen (Bryozoa), das im Wasser lebte und große Schäden an Schiffen, Hafenanlagen und wasserwirtschaftlichen Anlagen anrichtete,[3216] gelten als grundlegend.[3217] Damit gehörte Becker bald nach seinem Eintritt in das StMPA, wie nach Kriegsende vermerkt wurde, „zu dem engsten Kreis der auf dem Gebiet der Werkstoff-Biologie […] arbeitenden Wissenschaftler und hat sich […] einen Namen als Wissenschaftler erworben.“[3218] Im Sommer 1938 wurde Becker zum stellvertretenden Leiter des Instituts für Werkstoff-Biologie ernannt und ihm die „[s]elbständige Durchführung aller zoologischen Forschungs- und Prüfungsarbeiten des gesamten Sachgebietes“ überantwortet.[3219]

Bei der Bewertung der Schutzmittel war eine Vielzahl von Faktoren von Belang.[3220] Dies betraf das Eindringvermögen in das Holz, die Dauer der Wirkung, die Spritz- und Streichfähigkeit, die wasserabweisende Wirkung und die Haltbarkeit auf Lager. Schließlich sollten sie, so Schulze, unter „Verwendung

3213 Becker, Günther: Die Prüfung der insektiziden Wirkung von Holzschutzmitteln mittels Anobium punctatum de Geer als Versuchstier, in: Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie 5 (1938), H. 4, S. 336–339.

3214 Becker, Günther: Beobachtungen über Schädlichkeit, Fraß und Entwicklungsdauer von Anobium punctatum De Geer („Totenuhr“), in: Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten 50 (1940), S. 159–171, S. 159.

3215 Becker, Günther; Schulze, Bruno: Die Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 21–30.

3216 Becker, Günther: Süsswasser-Bryozoen in Mecklenburg, in: Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 13 (1938), S. 87–97.

3217 Siehe Økland, Jan; Økland Karen Anna: Freshwater bryozoans (Bryozoa) of Norway. Distribution and ecology of Cristatella mucedo and Paludicella articulate, in: Hydrobiologia 421 (2000), S. 1–24, hier S. 2.

3218 Siebel, Der Präsident des StMPA, an das Ernährungsamt Steglitz, 30.4.1946; BAM-Archiv, Ordner: Lebensmittelkarten.

3219 Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; UA Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43, hier Bl. 41.

3220 Schulze, Das Arbeitsgebiet „Werkstoff-Biologie“, 1938, S. 384.

heimischer Rohstoffe“ hergestellt werden.[3221] Für die Bearbeitung chemischer und physikalischer Fragen wurde „Pg.“ Dr.-Ing. Hans Wicht[3222] herangezogen. Wicht war ab Herbst 1936 in der StMPA-Fachabteilung Anorganische Chemie tätig und wechselte ein Jahr später in das Institut für Werkstoff-Biologie. Das Team aus Schulze, Becker, Theden[3223] und Wicht bildete den Kern des Instituts.

Besonders eingehend wurde das Eindringvermögen von wasserlöslichen und öligen Schutzmitteln erforscht und neue Methoden und Apparate entwickelt.[3224] Darunter befand sich neben dem „Steighöheverfahren“ das „Durchschlagverfahren“ zur Ermittlung der Zeitspanne, in der ein Schutzmittel in Holz eindrang (Abb. 22). Mit dem „Tauchverfahren“ wurde ein einfach ausführbares Laborverfahren eingeführt.[3225] Das von Schulze und Wicht entwickelte „Scheibchenverfahren“[3226] diente der Prüfung eines neuen Verfahrens zur Imprägnierung durch Holzschutzmittel, bei dem auf die freigelegte Oberfläche von Holzstämmen pastenförmige Schutzmittel aufgetragen wurden, die in das Holzinnere diffundierten.[3227] Um die Dauerwirkung, also die physikalisch-chemische Beständigkeit der Schutzmittel im Holz feststellen zu können, wurde ein „Schüttelgerät“ entwickelt, in dem die Klötzchen bei ständigem Wasserwechsel täglich acht Stunden geschüttelt wurden. Um die Verdunstbarkeit von Holzschutzmitteln zu prüfen, entwickelte Wicht ein neues Gerät nach dem Prinzip des Windkanals, wodurch es gelang, die Verdunstbarkeit bei verschiedenen Drücken, Temperaturen, Feuchtigkeitsgehalten und Luftgeschwindigkeiten zu messen (Abb. 21).[3228] Das Gerät bewährte sich am StMPA[3229] und wurde noch in der BAM weiterverwendet.[3230]

3221 Schulze, Umfassende Prüfung von Holzschutzmitteln, 1939, S. 100.

3222 Hans Wicht (*1907), Dipl.-Ing., Dr.-Ing., 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.954.222), 1936 apl. Mitarbeiter der Fachgruppe Anorganische Chemie der Fachabteilung Metallkunde in der Abteilung Metalle des StMPA, 1937 Wechsel in das Institut für Werkstoff-Biologie; NSDAP, Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 48350571; Mussehl, Oberrechnungskammer Potsdam, an den Präsidenten des StMPA, 4.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

3223 Thedens DFG-Stipendium wurde jährlich erneuert; Mattuck, i.V. Der Präsident des StMPA, Aktenvermerk, 26.9.1939; BAM-Archiv, DFG Bd. IV.

3224 Siehe zu den Verfahren und Apparaten: Schulze, Umfassende Prüfung von Holzschutzmitteln, 1939, passim, und Schulze, Bruno: Umfassende Prüfung von Schutzmitteln gegen holzzerstörende Pilze und Tiere, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 1–10.

3225 Kollmann, Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe, Bd. 2, 1955, S. 100.

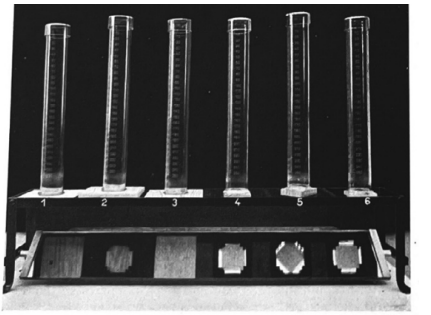
3226 Schulze, Bruno; Wicht, Hans: Untersuchungen für das Osmose-Holzschutzverfahren unter Benutzung der „Scheibenmethode“, in: Holz als Roh- und Werkstoff 2 (1939), S. 384–386.

3227 Liese, Johannes: Heutiger Stand der Holzkonservierung, in: Angewandte Chemie 49 (1936), S. 34–39, hier S. 37.

3228 Wicht, Hans: Prüfung von Holzschutzmitteln auf Verdunstbarkeit, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 38–40.

3229 Schulze, Bruno: In den Jahren 1940/41 veröffentlichte Forschungsergebnisse des Fachbereiches Werkstoff-Biologie, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942), H. 3, S. 1–11, hier S. 8.

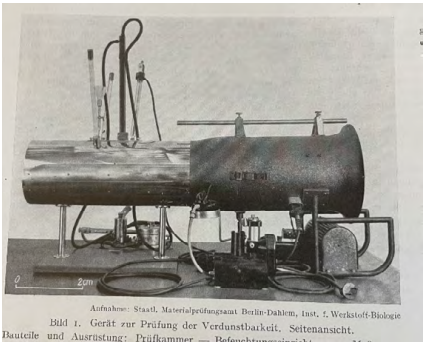
3230 Gasda, Georg: Die Verdunstbarkeit von Holzschutzmitteln und ihre Prüfung, in: Holz-Forschung 8 (1954), S. 78–88.



Gerät und Aufnahme: Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Inst. f. Werkstoff-Biologie

Bild 5. Gerät zur Bestimmung des Eindringvermögens nach dem „Durchschlagverfahren“.

Abb. 21: Bestimmung des Eindringvermögens nach dem „Durchschlagverfahren“.[3231]



Aufnahme: Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Inst. f. Werkstoff-Biologie

Bild 1. Gerät zur Prüfung der Verdunstbarkeit. Seitenansicht.

Bauteile und Ausrüstung: Prüfkammer —

Abb. 22: Gerät zur Prüfung der Verdunstbarkeit.[3232]

Darüber hinaus führten die Arbeiten zur Verbesserung der Holzschutzmittel. Als Ende 1938 bei Versuchen an Larven von Nagekäfern, die sich gegenüber Fraßgiften als sehr widerstandsfähig erwiesen, die besondere Wirkung von dampfförmigem Fluorwasserstoff entdeckt wurde, befasste sich Schulze mit der Entwicklung wasserlöslicher Holzschutzmittel. Tatsächlich war die „Einführung reiner Hydrogenfluorid-Präparate in den Holzschutz […] sein durch unermüdliche Arbeit geschaffenes Verdienst und hat für den Hochbau in Deutschland eine weittragende Bedeutung gehabt“.[3233]

3231 Gerät zur Bestimmung des Eindringvermögens nach dem „Durchschlagverfahren“, Bild 5 in: Schulze, Umfassende Prüfung von Holzschutzmitteln, 1940, S. 4.

3232 Gerät zur Prüfung der Verdunstbarkeit, Bild 1, in: Wicht, Prüfung von Holzschutzmitteln, 1940, S. 39.

3233 Becker, Nachruf auf Professor Dr. Bruno Schulze, S. 79.

Bei den Forschungs- und Prüfarbeiten konnte Schulze auch auf das Personal der Fachabteilung für Papier zurückgreifen. Bei speziellen Fragen wurde abteilungsübergreifend gearbeitet. Beispielsweise ging das Institut für Werkstoff-Biologie gemeinsam mit Prof. Dr. Gerhard Schikorr, Leiter der Fachabteilung Korrosion der Hauptabteilung für Metalle, der Frage nach, ob eiserne Tränkkessel und im Holz verbauter Stahl wie Nägel und Schrauben durch die chemischen Mittel angegriffen wurden.[3234] Da die quantitative Bestimmung der Einzelbestandteile von Schutzmitteln aus fluoridhaltigen Salzgemischen sehr langwierig war, entwickelte die Fachabteilung Anorganische Chemie gemeinsam mit dem Institut ein neues Verfahren, durch das auf unkomplizierte Weise Chrom- und Arsensäure von den Fluorverbindungen getrennt und darüber hinaus die Alkalien bestimmt werden konnten.[3235] Diese Methode bürgerte sich in der analytischen Chemie ein und wurde auch in der Holztechnologie angewandt.[3236]

Insgesamt wurde ein sehr hoher Aufwand betrieben, um pilz- und insektenwidrige Holzschutzmittel prüfen zu können. Diverse chemische, physikalische, mechanische, mykologische, entomologische und materialwissenschaftliche Arbeiten wurden ausgeführt, um die Mittel akkurat bewerten zu können. Aus Perspektive des StMPA handelte es sich um „die gutachterliche und beratende Tätigkeit von Behörden und Industrie“.[3237] Um „gerecht und neutral zu urteilen“, mussten allerdings zuerst die wissenschaftlichen Grundlagen geschaffen werden.[3238] Denn der Ruf und die Existenzberechtigung des StMPA gründeten sich auf der absolut einwandfreien amtlichen Prüfung. Becker im Rückblick: „Es beeindruckte mich, als ich hier einmal begann und mir mein damaliger Chef, Professor Bruno Schulze, als Verhaltensregel mit auf den Weg gab: ‚Das Materialprüfungsamt irrt sich nie!‘.“

Aus Perspektive des NS-Regimes war es wiederum zwingend, ein wissenschaftlich abgesichertes Urteil über die verfügbaren Schutzmittel zu erhalten. Deshalb wurde das Institut für Werkstoff-Biologie nach der Verkündung des Vierjahresplans 1936 durch das Amt für Deutsche Roh- und Werkstoffe (AdRW) und anschließend durch die Reichsstelle für Wirtschaftsausbau (RWA) großzügig gefördert. Daher schuf die NS-Technologiepolitik überhaupt erst die

3234 Schikorr, Gerhard: Über den chemischen Angriff von Holzschutzmitteln auf Eisen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 58–66.

3235 Böhm, Walter: Ein Verfahren für die chemische Untersuchung von Holzschutzmitteln, die aus einem Gemisch von Fluoriden mit chrom- und arsensauren Salzen bestehen, in: ebd., S. 40–43.

3236 Kollmann, Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe, Bd. 2, 1955, S. 80.

3237 Siebel, Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 19.12.1945, beglaubigte Abschrift vom 8.7.1953; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

3238 Ansprache von Professor Günther Becker, in: Festkolloquium der BAM am 25. November 1977 aus Anlaß des 65. Geburtstages des Vizepräsidenten der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM), Professor Dr. phil. habil. Dr. rer. nat. h. c. Günther Becker, in: BAM-Information (1978), S. 40–42, hier S. 40, um im Folgenden.

Voraussetzung für die Durchführung der groß angelegten Verbundprojekte und die Entwicklung einer Vielzahl neuer Methoden und Apparate.

Im AdRW war „Pg.“ Dr. habil. Johann Albrecht von Monroy[3239] für die Holzwirtschaft zuständig. Mit der Gründung des AdRW wurde er in den Reichsforstdienst übernommen und ihm die Leitung des Hauptreferats „Holz als Rohstoff“ übertragen.[3240] Monroy war einer der „ältesten Kämpfer“ der NSDAP: „Betätigung in München als Student im Jahre 1920 beim Entstehen der Partei in persönlichem Zusammenwirken mit dem Führer.“[3241] Neben der NSDAP gehörte er der SA an. Monroy war für die „Einschaltung des Holzes in den Vierjahresplan“ verantwortlich.[3242] Aufgrund der hohen Auslandsabhängigkeit sah er „Deutschland vor die Aufgabe äußerster Ausnutzung der deutschen Holzvorräte gestellt.“ Deshalb bemühte er sich um die Ertragssteigerung der Waldwirtschaft, eine wirtschaftlichere Verwertung des Holzes und die Einführung neuer holzsparender Bauweisen. Als Grundlage der Holzrationalisierung und Drosselung des Imports sollte die Holzforschung vorangetrieben werden, für die das Referat „Holz“ des Amts Forschung und Entwicklung im AdRW zuständig war. Dessen Leiter, Forstmeister Dipl.-Ing. Albert Kräß,[3243] war zuvor beim Reichsverband Deutscher Waldbesitzerverbände, dem Reichsforstwirtschaftsrat und der Arbeitsgemeinschaft Holz e.V. tätig gewesen.

3239 Johann Albrecht von Monroy (1900–1964), 1924 Diss., 1925 Forstassessor, 1926 Stipendiat der Rockefeller Foundation, 1930 Forstmeister, 1934 PD an der TH Berlin, 1936 Referatsleiter im AdRW, 1937 Oberforstmeister, 1939 auf eigenen Antrag aus dem Staatsdienst entlassen, danach „Aufbau und Leitung holzwirtschaftlicher Unternehmungen in Südosteuropa mit industrieeigenen Waldungen“, nach 1945 holzwirtschaftlicher Berater, 1950 Mitarbeiter der Food and Agriculture Organization der Vereinten Nationen; Kollmann, Franz: Dr. Johann Albrecht von Monroy †, in: Holz als Roh- und Werkstoff 22 (1964), S. 314.

3240 Das Hauptreferat IV 3 Holz als Rohstoff untergliederte sich in die Referate „Holzverteilung, Zellstoff, Treibstoff“, „Bau- und Werkstoffe“, „Holzverzuckerung“ und „Statistische Erfassung des Holzes für die Rohstoffbetriebe“; Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, Amt für deutsche Roh- und Werkstoffe, Stand v. 1. Aug. 1937; LA BW, Hauptstaatsarchiv Stuttgart, E 130b, Bü 305.

3241 REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13272, Bl. 6675.

3242 Monroy, Johannes Albrecht von: Deutschlands Holzwirtschaft, in: Der Vierjahresplan 2 (1938), S. 12–17.

3243 Albert Kräß (*1891), 1912 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Dresden und 1919 an der Forstakademie Tharandt, 1914 Kriegsfreiwilliger, 1922 Dipl.-Ing. und Hilfsarbeiter bei der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer in Kassel, 1923 Forstassessor, 1926 Forsteinrichter bei der Waldeckischen Domanial-Verwaltung, 1927 Sachbearbeiter beim Reichsverband Deutscher Waldbesitzerverbände, 1931 Fachreferent beim Reichsforstwirtschaftsrat, 1935 Forstwissenschaftlicher Sachbearbeiter der Arbeitsgemeinschaft Holz e.V., 1936 als Referatsleiter dem AdRW ehrenamtlich voll zur Verfügung gestellt, 1938 Referatsleiter in der RWA, 1940 endgültiger Übertritt in das RWA, 1941 Oberregierungsrat und Leiter des Dezernates III B/Holz im RWA; Funk, Der RWM, an den Staatsminister und Chef der Präsidialkartei des Führers und Reichskanzlers, Betr. Vorschlag zur Ernennung des Forstmeisters Albert Kräß zum Oberregierungsrat, 5.3.1941; BArch, R 601, Nr. 1664, Bl. 187–188; Geschäftsverteilungsplan des RWA vom 15. Mai 1941, Ausgabe 1, Streng vertraulich!; BArch, R 3112, Nr. 304, Bl. 27–38.

Das AdRW förderte seit Beginn des Jahres 1937 in großem Umfang die am StMPA durchgeführten Forschungsarbeiten wie auch die Prüfung von Schutzmitteln.[3244] Dementsprechend bewertete auch das StMPA die Arbeiten des Instituts als Beitrag zum Vierjahresplan: „Seit 1937 war Prof. Schulze im Rahmen des Vierjahresplans mit umfangreichen Prüfungs- und Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des Holzschutzes betraut.“[3245] Die genaue Höhe der Fördersumme konnte nicht ermittelt werden. Klarheit besteht jedoch über die Zahlung von 10.000 RM für Untersuchungen im Rahmen der „Holzkonservierung“ im Juni 1937.[3246]

Auch wenn keine genauen Zahlen bekannt sind, steht fest, dass die massive Bezuschussung des Instituts für Werkstoff-Biologie auch ab 1938 fortgesetzt wurde. Denn Holz diente als Baumaterial und der Zellstoff- und Papierproduktion, aber auch als Austauschstoff für Metalle und andere Materialien, war jedoch selbst ein Sparstoff, der weiterhin zum großen Teil importiert werden musste. Deshalb stand Holz bei der Höhe der Forschungs-, Versuchs- und Organisationsausgaben der RWA hinter den Faserstoffen und noch vor Nichteisenmetallen, Kunststoffen, Kautschuk, Öle usw. an zweiter Stelle.[3247] Als Ansprechpartner für das StMPA in der RWA fungierte weiterhin Forstmeister Kräß.[3248] Die Förderung der Werkstoff-Biologie am StMPA muss beträchtlich gewesen sein. Schulze 1938:

> „In Würdigung dieser umfassenden einmalig in dem genannten Amt gegebenen Arbeitsgrundlage hat die [RWA] das Institut für Werkstoff-Biologie mit Forschungsaufgaben auf dem Gesamtgebiet des Holzschutzes betraut und so erst eine umfassende und systematische Prüfung der Holzschutzmittel eingeleitet.“[3249]

Später entstand der Eindruck, dass Becker eigens für die Forschungsprojekte des AdRW bzw. der RWA engagiert worden war: „Gleich nach seiner Promotion wurde er für die Mitarbeit an den im Auftrag des [RWA] durchgeführten umfangreichen Forschungsaufgaben auf dem Holzschutzgebiet eingestellt.“[3250]

Das StMPA war auch mit dem RMEL[3251] verbunden. Bei Schulzes Ansprechpartner handelte es sich um Ministerialrat Ludwig Schuster,[3252] der

3244 Niederschrift von der Besprechung über die Gründung eines „Arbeitskreises zur Erforschung holzzerstörender Pilze“ im Reichsforstamt am 2.12.1937; BArch, R 3602, Nr. 2465.

3245 Siebel, Der Präsident des StMPA, Zeugnisentwurf, 7.7.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

3246 AdRW, Einzelplan XXIII, Kap. 2, Titel 31; BArch, R 3101, Nr. 34202.

3247 Flachowsky, Reichsamt für Wirtschaftsausbau, 2015, S. 206.

3248 Geschäftsverteilungsplan der [RWA], 21.03.1938; BArch, R 4901, Nr. 193.

3249 Schulze, Das Arbeitsgebiet „Werkstoff-Biologie“, 1938, S. 386.

3250 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 30.9.1941, Abschrift; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

3251 Zum RMEL in der NS-Zeit siehe: Schlie, Ulrich: Das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft in der Zeit des Nationalsozialismus, in: Bitterlich u.a. (Hrsg.): Agrarpolitik im 20. Jahrhundert, 2022, S. 105–264.

3252 Ludwig Schuster (*1883), Studium an den Universitäten München und Gießen, danach Mitarbeiter der hessischen Staatsforstverwaltung, 1909 Forstmann des Reichskolonialamts

den Pflanzenschutz dort nicht nur verwaltungsmäßig bearbeitete und wirtschaftspolitische Maßnahmen einleitete, sondern auch die wissenschaftlichen Grundlagen des Pflanzenschutzes förderte. Oftmals berief er Experten zu Besprechungen ein, legte mit ihnen ein Forschungsprogramm fest und förderte dann die Untersuchungen. Im Januar 1937 forderte Schuster gegenüber Schulze, Trappmann und weiteren Biologen, „Massnahmen zu ergreifen, um eine Aufklärung und Unterrichtung, insbesondere der Praktiker (Baufachleute), über die volkswirtschaftlich so wichtige Frage der Schwamm-Schäden-Entstehung und -Bekämpfung sicher zu stellen“.[3253] Daraufhin erarbeiteten Schulze und die StMPA-Abteilung für Baugewerbe Vorschläge für bautechnische Schutzmaßnahmen gegen Schwammschäden. Der Text wurde publiziert, um einen Beitrag zu den „mit allen Mitteln zu fördernden Bestrebungen um einen sparsamen Holzverbrauch, zu dem auch die Erhaltung dieses wichtigen Werkstoffes gehört,“ zu leisten.[3254]

Darüber hinaus gab Schulze im StMPA Lehrkurse für Bauingenieure, auf die die Deutsche Arbeitsfront (DAF) aufmerksam wurde, die sich zu einem der größten Baukonzerne im Deutschen Reich entwickelt hatte.[3255] Nachdem Schulze einige Vorträge über die Gefahr des Hausbocks und des Hausschwamms im Auftrag der DAF gehalten hatte, führte er gemeinsam mit der Fachschaft „Desinfektionsbetrieb“ des Fachamts Gesundheitsschutz der DAF mindestens einen Sonderlehrgang für Schädlingsbekämpfer durch.[3256]

Als Forum des Problem- und Wissenstransfers auf dem Gebiet der Erforschung des Hausbocks und der Prüfung von Schutzmitteln diente weiterhin der betreffende DVM-Ausschuss[3257] und vor allem die vom StMPA, der BRA und der Forstlichen Hochschule Eberswalde initiierte

in „Deutsch-Ostafrika“, 1919 Mitarbeiter der Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung des Hessischen Finanzministeriums, 1920 Regierungs- und Forstrat im Forstreferat des RMEL, 1929 Oberregierungsrat, 1930 Referent für den Pflanzenschutz, 1933 Ministerialrat, 1938 Ministerialdirigent und Unterabteilungsleiter, 1942 Stellvertreter des Staatssekretärs des RMEL im Präsidialrat des RFR; Riehm, Eduard: Zum 60. Geburtstag von Ministerialdirigent Ludwig Schuster, in: Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 23 (1943), S. 1–2; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 44.

3253 Schulze, StMPA, Abteilung Faserstoffe, Leiter der Fachgruppe Werksstoffbiologie und stellvertretender Leiter der Fachabteilung Papier, an die Fakultät für allgemeine Wissenschaften der TH Berlin, z. Hd. Dekan Storm, 26.2.1937; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 56–59.

3254 Bautechnische Schutzmaßnahmen gegen Schwammschäden. Zusammengefaßt im Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Institut für Werkstoffbiologie (Prof. Dr. B. Schulze), Abteilung für Baugewerbe (Dr.-Ing. A. Hummel), in: Siedlung und Wirtschaft 20 (1938), S. 427–429.

3255 Hachtmann, Rüdiger: Das Wirtschaftsimperium der Deutschen Arbeitsfront 1933–1945, Göttingen 2012, S. 428–444.

3256 DAF, Zentralbüro, Fachamt Gesundheit, Fachschaft Desinfektionsbetrieb, Sonderlehrgang für Schädlingsbekämpfer „Der Hausbockkäfer und seine Bekämpfung“ am 24. und 25. Mai 1937 im StMPA; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.

3257 Arbeitsausschuss für einheitliche Prüfverfahren gegen Fäulnis und Insekten. Sitzung der Gruppe B – Nichtmetallische anorganische Stoffe – am 17. Oktober 1937 in Wien im Haus der Technik, in: Mitteilungen des DVM (1939), H. 31, S. 470.

„Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Hausbockkäfer-Bekämpfung im Deutschen Reich“. Ihr schlossen sich nach der Gründung 1936 immer mehr Behörden und Forschungsstellen an. Im Sommer 1938 wurde eine große Tagung im StMPA veranstaltet, um die Ergebnisse der Forschungsarbeiten und praktischen Erfahrungen auszuwerten und einen Plan für die neuen Aufgaben auszuarbeiten.[3258] Es erschienen 48 Vertreter verschiedener Staatsbauämter, der Reichsarbeitsgemeinschaft Schadenverhütung, von Feuerversicherungsanstalten, des Reichsbundes der Hausbesitzer, der Institute der Forstlichen Hochschulen, der Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, des Reichsforstamts, des Reichsarbeitsministeriums, des Reichsverkehrsministeriums, der Gauleitung Berlin der NSDAP und Schuster vom RMEL.[3259] Das StMPA war mit fünf Mitarbeitern des Instituts für Werkstoff-Biologie und Präsident Seidl, der die Veranstaltung gemeinsam mit dem Präsidenten der BRA eröffnete, vertreten.

Als anerkannter Experte auf dem Gebiet der Mykologie, Entomologie und Holzkunde partizipierte Schulze auch an den Gemeinschaftsarbeiten der technisch-wissenschaftlichen Vereine und nahm an verschiedenen Konferenzen im In- und Ausland teil. Neben dem Ausschuss des DVM war Schulze auch in der Deutschen Botanischen Gesellschaft aktiv, bei deren Tagungen er über das neue Arbeitsgebiet „Werkstoff-Biologie“ und die Zerstörer des Holzes referierte.[3260] Auch gehörte er zu den Mitgliedern des VDI-Fachausschusses für Holzfragen und des Deutschen Forstvereins, der gemeinsam mit dem Reichsforstamt im Dezember 1937 eine von 400 Personen besuchte „Holztagung“ veranstaltete. Die Tagung wurde „in den Rahmen des Vierjahresplans“ gestellt und sollte dazu beitragen, die der „deutschen Forst- und Holzwirtschaft gestellten Aufgaben im Sinne des Aufbauwerkes des Reichsforstmeisters Hermann Göring“ lösen zu helfen.[3261] Dazu gehörte auch die Einsparung von Holz durch die Entwicklung von pilzwidrigen Schutzmitteln.[3262]

Im August 1938 referierte Schulze auf dem „Internationalen Kongress für Entomologie“ unter der Schirmherrschaft von Reichsminister Rust und einem Ehrenausschuss mit Reichsforstmeister Göring und Reichsernährungsminister Darré[3263] über die technische Prüfung von Schutzmitteln.[3264] Ein Jahr

3258 Bericht über die Tagung der „Arbeitsgemeinschaft zur wissenschaftlichen Förderung der Hausbockkäfer-Bekämpfung“ im Staatlichen Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem, in: Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie aus Berlin-Dahlem 5 (1938), S. 298–370.

3259 Liste der Teilnehmer, in: ebd., S. 298–299.

3260 Institut für Werkstoff-Biologie, 1941, S. 493.

3261 Bericht über die Holztagung 1937, in: Die Bautechnik 16 (1938), S. 62–64, hier S. 62.

3262 Schulze, Bruno: Untersuchung einheimischer Holzarten im gesunden Zustand und nach Pilzangriff, in: Holzbau, Holzschutz, Holzverarbeitung. Vorträge der Holztagung 1937, Berlin 1938, S. 80–83.

3263 Scheerpeltz, Otto: Der VII. Internationale Kongreß für Entomologie 1938 in Berlin, in: Koleopterologische Rundschau 24 (1938), S. 242–248.

3264 VII. Internationaler Kongress für Entomologie 15.–20. August 1938. Vorläufiges Programm, Berlin 1938, S. 15.

später plante er den Besuch der Internationalen Konferenz für Holzverwertung in Zürich und die Besichtigung des Instituts für spezielle Botanik der ETH. Seidl begründete den Reisekostenantrag damit, dass Schulze Einblick in ausländische Forschungsarbeiten erhalten würde, die auch der NS-Wirtschaftspolitik zugutekämen.[3265] Das REM finanzierte die Reise unter der Bedingung, dass sich Schulze vor Ort mit der deutschen Auslandsvertretung und der örtlichen Auslandsorganisation der NSDAP abstimmte.[3266]

Insgesamt war Schulze also weitgehend in die scientific community eingebunden. Dies betonte er auch in einem Rückblick auf die wissenschaftlichen Arbeiten des Instituts für Werkstoff-Biologie. Dabei hob er die Arbeitsgemeinschaft „in erster Linie mit der Biologischen Reichsanstalt, dem Reichsforstamt und den von diesem betreuten forstlichen Forschungsstellen“ hervor.[3267] Und: „Das Institut arbeitet im engsten Benehmen mit der Biologischen Reichsanstalt, unter Ergänzung der dort nicht vorhandenen technischen Einrichtungen.“[3268] Der Leiter der Abteilung für Pflanzenschutz der BRA und der ihr angegliederten Mittelprüfstelle Trappmann berichtete 1947, er habe „über zehn Jahre mit Prof. Schulze auf dem Gebiet des Holzschutzes eng zusammengearbeitet.“[3269]

Im Dezember 1937 wurde die Kooperation auf eine noch festere institutionelle Basis gestellt. Als in diesem Jahr der RFR gegründet wurde, avancierte Eberts zum Leiter der Fachgliederung für Forst- und Holzforschung. Hierbei stützte er sich auf das Reichsforstamt, in dem er als Ministerialdirigent die Abteilung für das forstliche Hochschulwesen, die Forst- und Holzforschung einschließlich des Versuchswesens, die forstliche Raumforschung und Raumordnung sowie den Natur- und Landschaftsschutz leitete.[3270] Eberts richtete mehrere Arbeitskreise zu speziellen Themen wie Forstschutz, chemische sowie mechanisch-technologische Holzforschung und koloniale Forstwirtschaft ein.[3271] Zudem plante er einen Arbeitskreis, in dem sich verschiedene Institute mit der Erforschung holzzerstörender Pilze befassen sollten.[3272] Auch das AdRW beteiligte sich. Schließlich lud Eberts mit dem StMPA, der BRA, den Forstlichen Hochschulen sowie dem VDI-Fachausschuss für Holzfragen und dem DVM diejenigen Stellen ein, die schon seit langer Zeit eng zusammenarbeiteten. Nur das KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie war neu im Verbund und wurde durch SA-Scharführer Dr. Arthur Lüttringhaus

3265 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Auslandsreise des Fachgruppen- und Institutsleiters Prof. Dr. Schulze, 6.4.1939; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.

3266 Franzen, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 19.5.1939; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.

3267 Schulze, Vorwort, 1940, S. III.

3268 Institut für Werkstoff-Biologie, 1941, S. 493.

3269 Trappmann, Eidesstattliche Versicherung, 8.2.1947, Abschrift; LA Berlin, B Rep. 031–03–11, Nr. 2748.

3270 Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 49.

3271 Ebd., S. 35; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 307.

3272 Niederschrift von der Besprechung über die Gründung eines „Arbeitskreises zur Erforschung holzzerstörender Pilze“ im Reichsforstamt am 2.12.1937; BArch, R 3602, Nr. 2465.

vertreten,[3273] eine der „prägenden Figuren der modernen organischen Chemie.“[3274] Von den drei Forstlichen Hochschulen nahm neben Liese und Bavendamm auch Prof. Dr. Herbert Zycha[3275] teil, der 1937 mit einer Arbeit über das Wachstum zweier holzzerstörender Pilze habilitiert wurde.[3276] Vierzig Jahre später wurden Zycha und Bavendamm zusammen mit Becker und Theden vom StMPA als die Wissenschaftler hervorgehoben, die „Bahnbrechendes auf dem Gebiet des Holzschutzes geleistet haben.“[3277]

Als Vertreter der BRA erschien neben Stapp auch Dr. Hans Wollenweber,[3278] unter dessen Leitung sich das mykologische Laboratorium zu einer „in der ganzen Welt bekannten Forschungsstätte über parasitäre und saprophytische Pilze“ entwickelt hatte.[3279] Etwas aus dem Rahmen fiel nur der Geologe und Metallkundler Seidl, der Schulze begleitete und damit deutlich machte, wie wichtig ihm die Mitwirkung des StMPA in der Fachgliederung des RFR war. Auffällig ist, dass keine Unternehmen eingeladen wurden, die Schutzmittel gegen Pilze produzierten. Der „Arbeitskreis zur Erforschung holzzerstörerischer Pilze“ gründete sich am 2. Dezember 1937 im Reichsforstamt (Tab. 10).

3273 Arthur Lüttringhaus (1906–1992), 1928 Dipl.-Chem., 1929 Mitglied der DNVP, 1930 Diss. und Assistent am Allgemeinen Chemischen Institut an der Universität Göttingen, 1932 Mitglied des Stahlhelms, 1933/34 Übernahme in die SA, Mitglied des NS-Dozentenbundes, 1933 Assistent am Chemischen Institut der Universität Heidelberg, 1934 SA-Scharführer, 1936 Assistent am KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie, 1937 Habil., 1938 Abteilungsleiter am KWI und PD an der Universität Berlin, 1939 Dozent neuer Ordnung, 1940 Antrag auf Mitgliedschaft der NSDAP, 1941 plan. a.o. Prof. an der Universität Greifswald, 1947 o. Prof. an der Universität Halle, 1951 Lehrstuhlwechsel an die Universität Freiburg; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13270, Bl. 6165; Verband der Freunde der Universität Freiburg e.V.: Arthur Lüttringhaus, https://www.freunde.uni-freiburg.de/pdfs/luettringhaus/at_ download/file (9.10.2024).

3274 Ebd.; die Universität Freiburg vergibt den „Arthur-Lüttringhaus-Preis“ für „herausragende Dissertationen aus dem Bereich Chemie“; Arthur-Lüttringhaus-Preis, in: Homepage der Universität Freiburg, https://uni-freiburg.de/zuv/faq/arthur-luettringhaus-preis/ (9.10.2024).

3275 Herbert Zycha (*1903), 1928 Diss. phil. und Assistent am Botanischen Institut der Universität Bonn, kurz danach Mitarbeiter des Bakteriologischen Instituts der BRA, 1931 Assistent am Forstbotanischen Institut der Forstlichen Hochschule in Hann. Münden, 1937 Habil., 1940 Lehrauftrag für Forstpathologie und Forstschutz gegen Pilze, 1949 apl. Prof. und Direktor des Instituts für Angewandte Mykologie und Holzschutz der Biologischen Bundesanstalt; Liese, Walter: Professor Dr. Herbert Zycha 60 Jahre, in: Holz als Roh- und Werkstoff 22 (1964), S. 19–20.

3276 Zycha, Herbert: Über das Wachstum zweier holzzerstörender Pilze und ihr Verhältnis zur Kohlensäure, Habil. Hann. Münden 1937, die Zusammenfassung wurde veröffentlicht in: Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 97 (1937), S. 222–244.

3277 Liese, Walter: Entwicklungstendenzen der biologischen Holzforschung, in: BAM-Information (1978), S. 33–36, hier S. 34.

3278 Hans Wilhelm Wollenweber (1879–1949), 1909 Diss. phil. und Mitarbeiter des Phytopathologischen Laboratoriums der BRA, daneben Saatzuchtleiter in Görsdorf, 1919 Leiter des mykologischen Laboratoriums, 1935 Mitbegründer und Mitherausgeber der Zeitschrift für Parasitenkunde; Hase, Albrecht: Hans Wollenweber, in: Zeitschrift für Parasitenkunde 14 (1949), S. 281–284, hier S. 281.

3279 Ebd., S. 283.

Tab. 10: Teilnehmer der Gründungssitzung des „Arbeitskreises zur Erforschung holzzerstörender Pilze“ der Fachgliederung Forst- und Holzforschung des RFR.[3280]

Ministerialdirigent Prof. Dr. Heinrich Eberts	Reichsforstamt und RFR
Forstmeister Johannes Krahl-Urban	RFR
Forstmeister Albert Kräß	Amt für deutsche Roh- und Werkstoffe
Präsident Dr.-Ing. Erich Seidl	StMPA
Dr. Bruno Schulze	StMPA
Oberregierungsrat Dr. Carl Stapp	Biologische Reichsanstalt
Oberregierungsrat Dr. Hans Wollenweber	Biologische Reichsanstalt
Prof. Dr. Werner Bavendamm	Forstliche Hochschule Tharandt
Prof. Dr. Johannes Liese	Forstliche Hochschule Eberswalde
Dr. habil. Herbert Zycha	Forstliche Hochschule Hann.-Münden
Dr. Arthur Lüttringhaus	KWI für phys. Chemie und Elektrochemie
Dipl.-Ing. Werner Erdmann	Fachausschuss für Holzfragen beim VDI und Deutschen Forstverein

Im Verlauf der Sitzung stimmte Kräß der Zusammenarbeit des AdRW mit dem RFR zu und Eberts kündigte die Ausweitung der Finanzierung der Holzforschung an, was sich vorerst allerdings nicht auf das Institut für Werkstoff-Biologie auswirkte. Im Februar 1938 beantragte Schulze DFG-Mittel für die Untersuchung von Hölzern vor und nach dem Pilzbefall[3281] und zwei Monate später für die Entwicklung von Prüfmethoden und -apparaten.[3282] Angesichts der schweren Schäden, die Bohrmuscheln an Schiffen und Häfen verursachten, wollten Schulze und Becker eine Prüfmethode für Meerwasser-Schädlinge entwickeln und sich dafür mit ihrer Biologie befassen. Zwar musste Eberts melden, dass die Mittel seiner RFR-Fachgliederung bereits ausgeschöpft waren,[3283] doch wurden die Vorhaben schließlich durch andere Stellen finanziert. Da in der Kriegsmarine großes Interesse bestand, die Zerstörungen durch die Bohrmuschel untersuchen lassen, wurde Beckers Projekt durch das OKM finanziert.[3284] Für die Entwicklung eines Prüfverfahrens war die Zucht der Bohrmuschel am StMPA erforderlich. Das Laborverfahren bot gegenüber Prüfungen im freien Wasser den Vorteil, vergleichbare Ergebnisse zu erzielen und damit die Schutzmittel besser bewerten zu können. Beckers Publikation[3285]

3280 Niederschrift von der Besprechung über die Gründung eines „Arbeitskreises zur Erforschung holzzerstörender Pilze“ im Reichsforstamt am 2.12.1937; BArch, R 3602, Nr. 2465.

3281 Schulze, StMPA, Institut für Werkstoff-Biologie, Zusatzantrag an die DFG auf Gewährung eines Sach- und Personenkredits, 10.2.1938; BArch, R 73, Nr. 12954.

3282 Forschungsarbeiten des StMPA, für deren Fortführung neue Mittel erforderlich sind, Anlage zu: Seidl, Der Präsident des StMPA, an die DFG, Betr. Bewilligung von Mitteln für die Ausführung von Forschungsarbeiten, 26.4.1938; BAM-Archiv, DFG Bd. IV.

3283 Eberts, Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, an Schulze, StMPA, 28.6.1938; BArch, R 73, Nr. 12954.

3284 Institut für Werkstoff-Biologie, 1941, S. 493; dieser Bericht war von Seidl oder Schulze vor dem Sommer 1939 verfasst worden.

3285 Becker, Günther: Die Bohrmuschel Teredo, der gefährlichste Holz-Zerstörer an deutschen

wurde später als „grundlegende Arbeit über das Vorkommen, die Lebensweise und die Schädlichkeit“ der Bohrmuschel gelobt.[3286]

Die anderen Vorhaben Schulzes wurden durch das Reichsforstamt und die Geschäftsgruppe Forsten des Beauftragten für den Vierjahresplan finanziert,[3287] die dem „Reichsforstmeister“ und „Beauftragten für den Vierjahresplan“ Göring unterstand.[3288] Die Höhe der Mittel konnte nicht ermittelt werden.[3289] Die Arbeiten des Instituts für Werkstoff-Biologie für die RWA wurden durch die DFG unterstützt, indem sie Apparate zur Verfügung stellte. 1938 bat Schulze um die Überlassung der Brutapparate, Messgeräte und Sterilisatoren:

> „Da das Institut die genannten Geräte zur Fortsetzung der eingeleiteten Werkstoff-Untersuchungen und auch für sonstige im Rahmen des Vierjahresplans wichtige Arbeiten – das Institut ist u.a. von der [RWA] mit einer umfassenden Prüfung sämtlicher Holzschutzmittel beauftragt worden – dringend und täglich benötigt, wird die [DFG] ergebenst gebeten, durch Übereignung der genannten Geräte auch die weitere Forschungstätigkeit des Instituts zu unterstützen.“[3290]

Die DFG überließ dem Institut ihre Leihgaben auf unbestimmte Zeit.[3291] Ein abteilungsübergreifendes Vorhaben des Instituts für Werkstoff-Biologie mit der Abteilung Baugewerbe des StMPA wurde durch das RLM finanziert. Wie schon berichtet, hatte die Fachabteilung Feuer-, Gas- und Luftschutz der Abteilung für Baugewerbe chemische Mittel zur Senkung der Entflammbarkeit von Baustoffen und Baukonstruktionen geprüft. Dabei ergab sich die Frage, ob die Holzschutzmittel die Entflammbarkeit von Holz erhöhten. Im Kontext der Luftschutzmaßnahmen war es „von ausschlaggebender Bedeutung, in welchen Maß die Mittel die Brennbarkeit des Holzes beeinflussen, da eine etwaige Erhöhung der Brandgefahr in den Dachstühlen untragbar ist.“[3292] Bestenfalls

---

Küsten, in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1938), S. 249–254.

3286 Bavendamm, Werner; Roch, Felix: Untersuchungen über die natürliche Resistenz von Tropenhölzern gegen Meerwasserschädlinge, in: Holz als Roh- und Werkstoff 28 (1970), S. 105–117, hier S. 105; Becker setzte das Projekt über das Kriegsende hinaus fort: „Die Untersuchungen auf diesem Gebiet in der BAM werden seit 1937 ausschließlich in künstlichem Meerwasser ausgeführt.“ Becker, Günther: Holzzerstörende Tiere und Holzschutz im Meerwasser, in: Holz als Roh- und Werkstoff 16 (1958), S. 204–215, hier S. 205.

3287 Schulze, StMPA, Institut für Werkstoff-Biologie, an die DFG, 17.1.1939; BArch, R 73, Nr. 12955.

3288 Petzina, Autarkiepolitik, 1968, S. 67; Aly, Heim, Vordenker der Vernichtung, 2013, S. 50.

3289 Bekannt sind lediglich Zahlungen von 15.000 RM für die „Hausschwammbekämpfung“ und 2.000 RM für die „Untersuchung von Schutzmitteln für Faserplatten“; RWA, Rechnungsjahr 1939, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Ausgaben, 14.12.1939; BArch, R 3101, Nr. 34220, Bl. 6, 33, 69, 75, 89.

3290 Schulze, StMPA, Institut für Werkstoff-Biologie, an die DFG, 26.8.1938; BArch, R 73, Nr. 12953.

3291 Griewank, DFG, an Schulze, StMPA, Institut für Werkstoff-Biologie, 13.9.1938; BArch, R 73, Nr. 12953.

3292 Schulze, Umfassende Prüfung von Holzschutzmitteln, 1939, S. 107.

sollten sie sowohl gegen Schädlinge als auch Feuer wirken – „besonders im Kriegsfall“.[3293] Die Verfahren zur Prüfung von Brandschutzmitteln waren jedoch nicht ohne weiteres dazu geeignet, den Einfluss von Schutzmitteln gegen Pilze und Tiere auf die Brennbarkeit des Holzes zu ermitteln, besonders wenn es sich um Mittel handelte, die in das Holz eindrangen. Daher wurde ein neues Prüfverfahren entwickelt und „ein ausgedehntes Versuchsprogramm in Angriff genommen“[3294] und vom RLM finanziert.[3295]

Tab. 11: Nicht-industrielle Auftraggeber und Projekte des Instituts für Werkstoff-Biologie des StMPA in der Reihenfolge der vermuteten Höhe der Zuschüsse.

Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Preußisches Finanzministerium	planmäßiger Etat für die Fachabteilung Werkstoff-Biologie der IV. Hauptabteilung Faserstoffe des StMPA
Amt für Deutsche Roh- und Werkstoffe / Reichsstelle für Wirtschaftsausbau	mykologische, entomologische und holzwissenschaftliche Forschungsarbeiten, Prüfung von Holzschutzmitteln, Zucht von Pilzen und Insekten, Entwicklung von Apparaten
Reichsforschungsrat / Deutsche Forschungsgemeinschaft	mykologische, entomologische und holzwissenschaftliche Forschungsarbeiten, Entwicklung von Versuchsanordnungen und -methoden
Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft	Forschung über den Hausbock und Optimierung der Methoden zu seiner Bekämpfung
Reichsforstamt, Geschäftsgruppe Forsten beim Beauftragten für den Vierjahresplan	Untersuchungen von Hölzern vor und nach dem Pilzbefall, Entwicklung von Verfahren und Apparaten
Reichsministerium der Luftfahrt	Brandversuche mit pilz- und insektenwidrigen Holzschutzmitteln
Oberkommando der Kriegsmarine	Zucht und Untersuchung der Bohrmuschel Teredo
Deutsche Arbeitsfront	Lehrgänge für Bauingenieure und Schädlingsbekämpfer

Mit den Zuwendungen vor allem der RWA und den Gebühren für Prüfaufträge externer Stellen konnten 1938 fünf neue Mitarbeiterinnen eingestellt werden. Zwei weitere Personen und neue Apparate finanzierte 1939 die DFG, nachdem die RFR-Fachgliederung für Forst- und Holzwirtschaft vier Anträge Schulzes positiv beschieden hatte.[3296] Offensichtlich standen Eberts und Schulze in enger Beziehung.[3297] Bei dem neuen Personal handelte es sich fast ausnahmslos

3293 Schulze, Vorwort, 1940, S. IV.

3294 Motzkus, Erwin: Grundlagen für die Prüfung des Einflusses von Holzschutzmitteln auf die Brennbarkeit des Holzes, in: Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie aus Berlin-Dahlem 5 (1938), S. 313–318; ders.: Prüfung des Einflusses von Anstrich- und Holzschutzmitteln auf die Brennbarkeit von Holz, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 43–58.

3295 Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 28 (1941), S. 461–502, hier S. 475.

3296 Eberts, Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, an Schulze, StMPA, 3.4.1939; BArch, R 73, Nr. 12955.

3297 Eberts an Schulze, 3.4.1939; BArch, R 73, Nr. 12955.

um Frauen, die ein Universitätsstudium absolviert hatten oder im Lette-Verein[3298] ausgebildet worden waren und mikroskopische Verfahren beherrschten. Hervorzuheben ist die spätere Mitarbeiterin der BAM, Käthe Starfinger,[3299] die „an dem Aufbau des Arbeitsgebietes Werkstoff-Biologie beteiligt [war] und insbesondere bei der Entwicklung geeigneter Prüfverfahren für Holzschutzmittel wesentliche Grundlagen erarbeitet hat.“ Nach einiger Zeit wurde sie „mit der Prüfung und Überwachung von Laboratoriumsarbeiten, allen Prüfungen auf mykologischem Gebiet, der eigenverantwortlichen Auswertung der Ergebnisse sowie dem Ausstellen der Prüfungszeugnisse betraut.“[3300]

Auch „Pg.“ Gerda Abendroth[3301] entwickelte sich schnell zur wichtigen Mitarbeiterin des Instituts für Werkstoff-Biologie. Sie war zunächst „überwiegend mit den auf dem Holzschutz- und allgemeinen werkstoff-biologischen Arbeitsgebiet anfallenden physikalischen und chemischen Arbeiten beschäftigt“ und wurde später mit der „weitgehend selbständigen Durchführung von Versuchsreihen zur Bestimmung des Einflusses von Holzschutzmitteln auf die Festigkeit der Holzfaser“ betraut.[3302] Die Technische Angestellte Irene Poppe[3303] führte ebenfalls nicht nur Prüfaufträge durch, sondern befasste sich „ein halbes Jahr mit mykologischen Arbeiten“ und war „dann vorwiegend auf

3298 Siehe zur Ausbildung von Frauen zu Laborantinnen und Hilfskräften für Forschungsinstitute durch den Lette-Verein: Obschernitzki, Doris: „Der Frau ihre Arbeit!“ Lette-Verein. Zur Geschichte einer Berliner Institution 1866 bis 1986, Berlin 1987; Görs, Britta: Die chemisch-technische Assistenz. Zur Entwicklung eines neuen beruflichen Tätigkeitsfeldes in der Chemie zu Beginn des 20. Jahrhunderts, in: Wobbe, Theresa (Hrsg.): Frauen in Akademie und Wissenschaft. Arbeitsorte und Forschungspraktiken 1700–2000, Berlin 2002, S. 169–195.

3299 Käthe Starfinger (1913–1989), 1938 Techn. Angestellte des Instituts für Werkstoff-Biologie des StMPA, 1941 Techn. Angestellte der Abteilung 6 Werkstoff-Biologie des VJPI für Werkstofforschung, 1945 Techn. Angestellte der Abteilung für chemisch-technische Holzuntersuchungen des MPA, 1954 Übernahme in die BAM, Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der BRD; Schulze, [Liste der] z. Zt. im Fachbereich bzw. der gleichnamigen Abteilung Werkstoff-Biologie arbeitenden Personen, 15.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; Käthe Starfinger gestorben, in: BAM-Information (1989), S. 47.

3300 Ebd.; in der Nachkriegszeit befasste sich Starfinger gemeinsam mit Theden im MPA/BAM u.a. mit der weiteren Optimierung des „Klötzchen-Verfahrens“; Starfinger, Käthe; Theden, Gerda: Versuche mit einem abgewandten Laboratoriumsverfahren zur kurzfristigen Prüfung der pilzwidrigen Wirksamkeit von Holzschutzmitteln, in: Holzforschung 6 (1952), S. 105–110.

3301 Gerda Abendroth (*1907), 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.153.414), 1938 Techn. Angestellte im Institut für Werkstoff-Biologie des StMPA, zu dieser Zeit in der „NS-Frauenschaft“ aktiv, 1941 Techn. Angestellte im Fachabteilung Holzschutz in der Abteilung Baukonstruktionen der II. Hauptabteilung Nichtmetallische Baustoffe und Baukonstruktionen, 1945 Entlassung; Schulze, [Liste der] z. Zt. im Fachbereich bzw. der gleichnamigen Abteilung Werkstoff-Biologie arbeitende Personen, 15.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 21; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 29.2.1944; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

3302 Ebd.

3303 Irene Poppe (*1921), 1939 Techn. Angestellte des Instituts für Werkstoff-Biologie des StMPA, 1942 Techn. Angestellte der Abteilung 6 für Werkstoff-Biologie des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, „ihr Ausscheiden aus dem StMPA [1945] erfolgte wegen Schließung

dem zoologischen Gebiet tätig.“ Einen Sonderfall bildete Dr. Georg Gasda,[3304] der nach seiner Promotion lange in der Chemieindustrie tätig war, bis er mit 61 Jahren in das StMPA eintrat. Als gestandener Chemiker mit Erfahrungen aus der Schutzmittelindustrie führte er eigenständig Prüfaufträge nach „neuen, erst im Amt entwickelten Verfahren“ durch.[3305] Zudem befasste er sich mit der Verdunstbarkeit von Holzschutzmitteln und der etwaigen Erhöhung der Brennbarkeit des behandelten Holzes.[3306]

Nach der Auffassung Beckers handelte es sich beim Institut für Werkstoff-Biologie um die „wichtigste Prüfstelle für die amtliche Zulassung von Holzschutzmitteln“, die „sich durch Entwicklung zahlreicher neuer Prüfverfahren eine besondere Geltung verschafft“ habe,[3307] und zugleich um ein Forschungsinstitut nach den Idealvorstellungen Seidls. Bis Anfang 1940 wurden dort maßgebliche Erkenntnisse für die Mykologie, Entomologie, Chemie sowie Materialwissenschaft und Werkstofftechnik generiert. Aus der Perspektive Siebels galt dies besonders für die „zahlreiche[n] Forschungsarbeiten auf dem neuartigen Gebiet des Holzschutzes“.[3308] Das Handbuch „Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe“ von 1953 bezog sich 48 Mal auf Theden, 99 Mal auf Becker und 107 Mal auf Schulze.[3309]

Tatsächlich hatte Becker seit seinem Eintritt in das StMPA im August 1937 nicht nur „mit großem Geschick und ständigem arbeitsfreudigem Einsatz die zoologische Seite der bestehenden Aufgaben durch vielseitige Grundlagenforschung und Entwicklung von Prüfverfahren im Rahmen der Gemeinschaftsarbeit sehr gefördert“,[3310] sondern auch seine ersten „großen wissen-

---

des Vierjahresplaninstituts“; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 28.8.1946; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse, und im Folgenden.

3304 Georg Gasda (*1877), Studium der Chemie, 1905 Diss. phil. an der Universität Breslau, danach in der Chemieindustrie tätig, 1938 Techn. Angestellter im Institut für Werkstoff-Biologie des StMPA, 1941 Leiter des Laboratoriums für chemisch-technische Untersuchungen des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, 1945 Wiss. Mitarbeiter des MPA; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, 24.4.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 27; Schulze, [Liste der] z. Zt. im Fachbereich bzw. der gleichnamigen Abteilung Werkstoff-Biologie arbeitende Personen, 15.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; Persönliche Angaben von Georg Gasda, Anlage zu: Aufstellung des Forschungs- und technischen Personals vom 10.1.1947; BAM-Archiv, Ordner: Gesetz Nr. 25 des Kontrollrates.

3305 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des technischen Angestellten Dr. phil. Georg Gasda, 24.4.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 27.

3306 Ebd; an viele dieser Arbeiten, wie zur Verdunstbarkeit von Holzschutzmitteln, knüpfte Gasda später in der BAM an; Gasda, Georg: Die Verdunstbarkeit von Holzschutzmitteln und ihre Prüfung, in: Holz-Forschung 8 (1954), S. 78–88.

3307 Becker, Günther: Aufgaben auf dem Holzschutz-Gebiet, in: Mitteilungen des Materialprüfungsamtes 1 (1946), S. 6–7, hier S. 6.

3308 Siebel, Der Präsident des StMPA, Zeugnisentwurf, 7.7.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

3309 Kollmann, Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe, Bd. 2, 1955, passim, bezog allerdings auch die Ergebnisse der Forschungsarbeiten während der Kriegszeit mit ein; siehe zu den Arbeiten des Instituts für Werkstoff-Biologie im Zweiten Weltkrieg: Kap. 5.2.

3310 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 30.9.1941, Abschrift; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

schaftlichen Leistungen für die angewandte Entomologie, den Holzschutz und Holzforschung“ erbracht und damit das „umfassendere und anerkannte Gebiet der biologischen Materialprüfung entwickelt.“[3311] Umso mehr galt dies für seinen Chef, Direktor Schulze, der „ein neues, als ‚Werkstoff-Biologie‘ bezeichnetes Arbeitsgebiet [entwickelt hatte], das vor allem die zwischen Werkstoffen und Fertigfabrikaten organischer Herkunft und Mikroorganismen, Pilzen und Bakterien, bestehenden Wechselbeziehungen umfasste.“[3312] Durch seine innovativen Arbeiten gilt Schulze als „Begründer der Werkstoff-Biologie“.[3313] Die von ihm entwickelten Verfahren bildeten nicht weniger als „den Anfang der Werkstoff-Biologie, der heute Biologische Materialprüfung genannten Forschungsrichtung.“[3314]

Politisch betrachtet handelte es sich beim Direktor des Instituts und seinem Stellvertreter um überzeugte Nationalsozialisten. In der NSDAP-Ortsgruppe Wilhelmshorst fungierte Schulze als „aktiver Politischer Leiter“ und als „Kultur-Amtsleiter“.[3315] In diesen Funktionen organisierte er Parteiveranstaltungen. So oblag ihm die „verantwortliche Leitung der örtlichen Maifeier der P.O.-Wilhelmshorst.“[3316] Des weiteren gehörte Schulze dem Reichskolonialbund an,[3317] der die Wiedergewinnung und Erweiterung der deutschen Kolonien vorbereiten und „auf der Grundlage der nationalsozialistischen Weltanschauung in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen der Partei und der Regierung den kolonialen Gedanken in das ganze deutsche Volk […] tragen“ sollte.[3318]

3311 Festkolloquium der BAM am 25. November 1977 aus Anlaß des 65. Geburtstages des Vizepräsidenten der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM), Professor Dr. phil. habil. Dr. rer. nat. h. c. Günther Becker, in: BAM-Information (1978), S. 21–29, hier S. 22.

3312 Prof. Dr. phil. Bruno Schulze gestorben, in: Materialprüfung 10 (1968), S. 102.

3313 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 152.

3314 Engel, Michael: Institutionen und Personen. Ein Streifzug durch die Polymerenforschung in Berlin bis 1945, in: Polymeren-Forschung in Berlin, hrsg. im Auftrage des Organisations-Komitee der Berliner Polymeren-Tage, Berlin 1984, S. 4–8, hier S. 8; in der BAM ist die Werkstoff-Biologie in den Fachabteilungen 4.1 „Biologische Materialschädigung und Referenzorganismen“, 4.2. Material-Mikrobiom Wechselwirkungen“ in der Abteilung 4 „Material und Umwelt“ verankert; Organigramm, in: Homepage der BAM, https://www.bam.de/Navigation/DE/Ueber-die-BAM/Organisation/Organigramm/organigramm.html#19962 (22.10.2024).

3315 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 19.11.1937; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 67.

3316 Schulze, Abt. Papier und Technische Biologie, an den Präsidenten, 9.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

3317 StMPA, Personalnachrichten über Bruno Schulze, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 161–162.

3318 Zit. nach: Linne, Karsten: Deutschland jenseits des Äquators? Die NS-Kolonialplanungen für Afrika, Berlin 2008, S. 30.

Nach dem Krieg galt Schulze als „NSDAP-Prof.“[3319] und „aktiver Pg.“[3320]. Am Institut für Werkstoff-Biologie habe Schulze „grössten Wert darauf [gelegt], dass mit Heil Hitler begrüsst wurde.“[3321]

Becker, stellvertretender Institutsleiter, betätigte sich ebenfalls „aktiv“ in der Partei und verrichtete in seiner Ortsgruppe „[p]olitische Arbeit“.[3322] Er war nicht nur nominelles SA-Mitglied, sondern versah den „Dienst“ in der Uniform eines Rottenführers[3323] und übernahm „Sonderaufgaben der S.A.“.[3324] Wie sein Chef gehörte Becker dem Reichskolonialbund an.[3325] Darüber hinaus war er Mitglied des rassistisch, völkisch und nationalsozialistisch ausgerichteten „Reichsbundes für Biologie“,[3326] der im Mai 1939 gegründet und durch Angliederung an das SS-Ahnenerbe dem Reichsführer SS Himmler unterstellt war.[3327] Darüber hinaus war der spätere Vizepräsident der BAM auch militärisch aktiv. Nachdem er sich dreimal in einem Flakregiment ausbilden lassen und an einer „freiwilligen Übung bei der Wehrmacht“ teilgenommen hatte,[3328] war er offenbar 1938 am Einmarsch der Wehrmacht in das Sudetengebiet beteiligt[3329] und erhielt die „Medaille zur Erinnerung an den 1. Oktober 1938“.[3330] Mit dieser von Hitler gestifteten „Sudetenland-Medaille“ wurden nur Personen geehrt, „die sich um die territoriale Erweiterung des Deutschen Reiches verdient gemacht hatten.“[3331]

Aus Perspektive des Präsidenten des StMPA und der NS-Behörden waren Schulze und Becker durch ihre Leistungen als Wissenschaftler, Beamte und Parteiaktivisten bestens geeignet, um das Institut für Werkstoff-Biologie zu leiten. Es überrascht nicht, dass Seidl im November 1937 die Ernennung Schulzes zum Professor beantragte, obwohl dieser bis dahin noch nicht einmal die Vorstufe eines Ständigen Mitglieds des StMPA erreicht hatte:

> „Während bisher anderwärts nur die biologische oder die physikalisch-chemische Seite des Problems behandelt, die technisch-mechanische Seite des Problems dagegen ganz außer Acht gelassen wurde, war es mittels

3319 Pfender, Notizbuch, Eintrag vom 5.4.1963; BAM-Archiv.
3320 Liste über die im StMPA seit dem 30.4.45 entlassenen Personen und die bisher noch weiterbeschäftigten Parteigenossen, Anlage zu: Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an Polizei-Präsidium Berlin, 15.3.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25.
3321 Protokoll der Hauptverhandlung vom 17. Februar 1948; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 3057 A 01.
3322 REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13258, Bl. 383.
3323 Protokoll der Hauptverhandlung vom 17. Februar 1948; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 3057 A 01.
3324 Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; UA Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43.
3325 REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13258, Bl. 383.
3326 Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; UA Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43.
3327 Bäumer, Änne: NS-Biologie, Stuttgart 1990, S. 129–142.
3328 Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; UA Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43.
3329 Siehe zu den Hintergründen: Krämer, Hitlers Kriegskurs, München 2014.
3330 REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13258, Bl. 383.
3331 Issinger, Jan Hendrik: Militärische Organisationskultur im Nationalsozialismus. Das Reserve-Polizeibataillon 61 und der Zweite Weltkrieg in Osteuropa, Göttingen 2022, S. 521.

> dieses Instituts möglich, dem Amt in der Hausbock- und Hausschwamm-Bekämpfung eine führende Stellung zu erringen, und den Bestrebungen des [AdRW] und der Leitung des Gaus Groß-Berlin wertvolle Arbeiten zu leisten. Dr. Schulze hat somit während seiner Amtstätigkeit seine hervorragenden fachlichen Kenntnisse dem Staat in unermüdlichem Fleiß nutzbar gemacht. Dr. Schulze steht auf dem Boden der nationalsozialistischen Weltanschauung. Er ist Mitglied der NSDAP. und betätigt sich in dieser als Kultur-Amtsleiter der Ortsgruppe Wilhelmshorst. Er ist ferner Mitglied der [DAF] und NSV.“[3332]

Das REM befürwortete den Antrag,[3333] und Schulze wurde am 12. April 1938 zum „Ständigen Mitglied und Professor als Gruppenleiter beim Staatlichen Materialprüfungsamt“ ernannt.[3334] Der Antrag Seidls und die Professur Schulzes spiegeln die Bedeutung der Werkstoff-Biologie in der NS-Zeit. Um den Holzimport durch Holzschutzmittel zu drosseln, war „ausgedehnte Grundlagenforschung (Biologie, Verbreitung, Ökologie, Ernährungsphysiologie, Giftwiderstandsfähigkeit) [über die] wichtigsten Schädlingsarten, Ausarbeitung von Verfahren zur Prüfung der natürlichen Widerstandsfähigkeit von Werkstoffen und der Giftwirkung von Schutz- und Bekämpfungsmitteln“ notwendig. Mit der Aufnahme dieser Arbeiten schuf Schulze ein völlig neues und heute fest verankertes Gebiet der Materialprüfung. Viele der von Schulze und Becker abgeschlossenen Forschungsarbeiten gelten bis heute als grundlegend.

Aufgrund ihrer Bedeutung für den Vierjahresplan förderten das RMEL, das Reichsforstamt, der RFR und insbesondere das AdRW und die RWA die Vorhaben in so hohem Maße, dass das Institut als „Drittmittel-Institut“ bezeichnet werden kann. Bemerkenswert ist die Vielzahl an Gemeinschaftsarbeiten. Das Institut für Werkstoff-Biologie kooperierte mit den Forstlichen Hochschulen, der BRA und weiteren Instituten direkt und im Rahmen einer Vielzahl von Gremien. Zwar kann der Ansicht zugestimmt werden, dass „die steigende Bedeutung des Rohstoffs Holz“ zur Folge hatte, „dass sich immer mehr Behörden, Wirtschaftsorganisationen und wissenschaftliche Einrichtungen mit Fragen der Holzforschung befassten“ und daraus „Überschneidungen“ resultierten.[3335] Von einem „unzweckmäßigen Einsatz von Ressourcen, also Defizite in der Effizienz und Effektivität der Arbeiten“, kann in dem hier behandelten Fall jedoch nicht gesprochen werden. Denn die Verbundprojekte des StMPA führten zu bedeutenden Fortschritten in der Holzkunde, Mykologie und Zoologie und zur Herausgabe des ersten, noch heute weitgehend gültigen Normblatts zur Prüfung von Holzschutzmitteln.

3332 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 19.11.1937; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 67.
3333 Dames, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 3.12.1937; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 70.
3334 Zschintzsch, i.V. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 20.4.1938, mit Abschrift der Urkunde des Führers und Reichskanzlers vom 12.4.1938; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 75.
3335 Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 39.

4.5 Nationalsozialistische Betriebspolitik unter Präsident Seidl

Mit Erich Seidl gelangte ein glühender Nationalsozialist an die Spitze des StMPA. Bereits sein Vorgänger Otzen hatte das Amt „gleichgeschaltet“, die „Arisierung“ eingeleitet und die Mitarbeiter im Sinne des NS-Regimes indoktriniert. Im Folgenden steht die Frage im Zentrum, wie sich die fortschreitende Radikalisierung der NS-Betriebspolitik, die durch die zuständigen Ressorts und NS-Organisationen vorangetrieben wurde, auf das StMPA auswirkte. Mit dem Ende der Aufnahmesperre 1937[3336] traten weitere Amtsangehörige in die NSDAP ein und übernahmen dort Ämter. Die Verschärfung der Maßnahmen gegen Angehörige der jüdischen Glaubensgemeinschaft und politisch missliebiger Organisationen betrafen auch das StMPA. Angesichts des verschärften Expertenmangels stellte sich bei Verbeamtungen und Beförderungen des Öfteren die Frage, ob die politischen Vorgaben des Deutschen Beamtengesetzes (DBG) von 1937 wichtiger waren als die betrieblichen Belange der Rüstungsforschung.

Anlässlich der Übernahme seiner Dienstgeschäfte im März 1935 wollte Seidl dem Amt ein großformatiges Gemälde als Geschenk präsentieren. Dafür entwarf er selbst ein dreiteiliges Gemälde mit Hitler im Zentrum und beauftragte die Künstler Alfred Stöcke und Harold Bengen mit der Fertigstellung. Den Holzrahmen und den Adler mit dem Hakenkreuz schnitzte der Tischler des StMPA. Seidl stiftete das gesamte Material, die Löhne und das Gemälde „aus persönlichen Mitteln“.[3337] Da die aufwendigen Arbeiten nicht mehr rechtzeitig abgeschlossen werden konnten, wurde das Triptychon (Abb. 23) erst zweieinhalb Monate nach seinem Dienstantritt an zentraler Stelle im Sitzungssaal des StMPA aufgehängt.[3338] Bis dahin hatte der neue Präsident bereits „Führerbilder“ für sämtliche Abteilungen angeschafft.[3339]

3336 Zwar wurde die Aufnahmesperre erst im Mai 1939 vollständig aufgehoben, doch nahm die NSDAP ab April 1937 wieder Personen auf, die sich bis dahin in den Gliederungen der Partei und der ihr angeschlossenen Verbände betätigt hatten; Wetzel, Die NSDAP zwischen Öffnung und Mitgliedersperre, 2009, S. 74–90.

3337 Seidl, Der Präsident des StMPA, an das Deutsche Museum, 4.7.1936; BAM-Archiv, Ordner: Besichtigung des Amtes.

3338 Stirnwand des Festsaales des Staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem, gestiftet anläßlich der Amtsübernahme des von der nationalsozialistischen Regierung eingesetzten Präsidenten Dr.-Ing. Dr.-Ing. Eh. h. Seidl †. Gemälde des Führers von Maler A. Stöcke-Hannover, Arbeitsmänner in Lasur auf gemasertem Holz von Prof. Harald Bengen-Berlin, Holzrahmen gefertigt und Adler in Holz geschnitzt vom Tischlermeister des Amts R. Sommer, Entwurf von E. Seidl, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 28 (1941), S. 455.

3339 Günther, i.A. Der Präsident des StMPA, [Umlauf], Betr. Bilder des Führers in den Abteilungen, 16.3.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].



Abb. 23: Stirnwand des Sitzungssaals des StMPA.[3340]

Anlässlich einer Betriebsversammlung erhielt Seidl kurz vor seiner Amtsübernahme einen Eindruck von der Belegschaft, deren Verhalten er als disziplinlos und zu wenig enthusiastisch empfand. Den Stein des Anstoßes bildeten die Feierlichkeiten anlässlich der Rückgliederung des Saargebietes in das Deutsche Reich im Januar 1935,[3341] die als außerordentlicher Erfolg des NS-Regimes galt.[3342] Kurz vor der offiziellen Übernahme des Gebiets am 1. März 1935 sollte das Ereignis im Rahmen einer Massenveranstaltung mit Hitler als Hauptredner gefeiert werden. Daher versammelte sich die Mitarbeiterschaft des StMPA zum gemeinsamen Anhören der im Radio übertragenen Feierlichkeiten.[3343] Seidl, der erstmals an einer derartigen Versammlung im StMPA teilnahm, war über den Ablauf einigermaßen schockiert. Den „denkbar schlechtesten Eindruck“ gewann er von den weiblichen Mitarbeitenden des Amts: „Hier bei dieser feierlichen Stunde, eingeleitet durch weihevollste Musik, konnten es einige Frauen nicht unterlassen, durch Erzählen und Gekichere die Erhabenheit dieser grossen Stunde zu stören.“[3344] Nach seinem Amtsantritt wollte er „dieses

3340 Unbetiteltes Foto [Gedächtnisfeier für Seidl im Sommer 1939]; BAM-Archiv, 2021 in einem unbetitelten Ordner von Elisabeth Kölmel „entdeckt“, digitalisiert und zur Verfügung gestellt von Ralf Berhorst, denen ich danke.

3341 Das Saargebiet war nach dem Ersten Weltkrieg als Mandatsgebiet dem Völkerbund unterstellt worden; Jacoby, Fritz: Die nationalsozialistische Herrschaftsübernahme an der Saar. Die innenpolitischen Probleme der Rückgliederung des Saargebietes bis 1935, Saarbrücken 1973.

3342 Zur Mühlen, Patrick von: „Schlagt Hitler an der Saar!“ Abstimmungskampf, Emigration und Widerstand im Saargebiet 1933–1935, Bonn 1979, S. 229 f.

3343 Bauer, i.V. Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] Betr. Saarfeier, 28.2.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

3344 Mielke, StMPA, Frauenabteilung, Vertrauensfrau, Bericht über die Besprechung mit allen

schamlose Verhalten“ nicht mehr tolerieren und beobachtete die Frauen. Wie sich aus seinen Anweisungen an die „Betriebsfrauenwalterin“ erschließt, besaß Seidl eine typische Auffassung über die Rolle der Frau nicht nur im NS-Staat allgemein, sondern insbesondere auch im StMPA.[3345]

Der NS-Staat organisierte die Frauen in der NS-Frauenschaft und dem Frauenamt der DAF, die von der „Reichsfrauenführerin“ in Personalunion geleitet wurden.[3346] Oftmals wurden sowohl die regionalen Untergliederungen der beiden Organisationen als auch ihre Vertretungen in den Betrieben in Personalunion geleitet, so auch am StMPA. Als „Betriebsfrauenwalterin“ amtierte die Chemotechnikerin Thekla Mielke,[3347] die im Ersten Weltkrieg in das Amt eingetreten und nach Kriegsende als einzige Frau nicht entlassen worden war. Als Betriebsfrauenwalterin wandte sie sich „den ‚Sorgen und Nöten‘ der weiblichen Gefolgschaftsmitglieder“ zu und vertrat ihre „Belange […] nach außen“.[3348] Zugleich betrieb Mielke gemeinsam mit Seidl die Disziplinierung und Indoktrinierung des weiblichen Personals. In einer von Seidl einberufenen Versammlung verkündete Mielke in seinem Auftrag eine Reihe von Anordnungen und Verhaltensregeln. Sie erhielten „die eindringliche Mahnung an die deutsche Frau[,] alles Fremde und Aufdringliche zu unterlassen“. Zudem wurden ihnen „jedes Klatschen und Herumstehen sowie Kritisieren untersagt“, sie sollten „erst schweigen lernen und all das Gute und Grosse, was geschaffen wurde, würdigen und nicht andere Frauen durch unnützes Geschwätz irre machen.“[3349] Schließlich forderte Mielke die Frauen auf, sich mehr als bisher in der NS-Frauenschaft und im Frauenamt der DAF zu engagieren, um ihre nationalsozialistische Einstellung zu festigen.

Frauen des Material-Prüfungsamtes, 25.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

3345 Siehe dazu neuerdings: Wagenaar, Maike: Das Frauen- und Mutterbild im Nationalsozialismus und seine Auswirkungen bis heute. Eine sozialpsychologische Untersuchung zu unbewussten Übernahmen, Berlin 2023.

3346 Livi, Massimiliano: Gertrud Scholtz-Klink. Die Reichsfrauenführerin. Politische Handlungsräume und Identitätsprobleme der Frauen im Nationalsozialismus am Beispiel der „Führerin aller deutschen Frauen“, Münster 2005, S. 69 ff.

3347 Thekla Mielke (*1898), Ausbildung zur Chemotechnikerin, 1917 Mitarbeiterin der Abteilung für Baumaterialprüfung des KMPA, 1933 Mitglied der NS-Frauenschaft, 1934 Betriebsfrauenwalterin des Frauenamts der DAF beim StMPA, in den 1930/40er Jahren Techn., Mitarbeiterin der Abteilung für Bauchemie, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.917.504), stellv. Truppführerin der Werksanitätstruppe, 1945 Entlassung; Charisius, II A 5, über den Hauptabteilungsleiter an den Präsidenten, Betr. Einstufung der Technischen Angestellten Fräulein Thekla Mielke in die Vergütungsgruppe V, 9.12.1943; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; NSDAP, Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 28660946; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 9.8.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

3348 Charisius, II A 5, an über den Hauptabteilungsleiter an den Präsidenten, Betr. Einstufung der Technischen Angestellten Fräulein Thekla Mielke in die Vergütungsgruppe V, 9.12.1943; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

3349 Mielke, StMPA, Frauenabteilung, Vertrauensfrau, Bericht über die Besprechung mit allen Frauen des Material-Prüfungsamtes, 25.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

Im StMPA übten mindestens sechs Frauen als Zellenleiterinnen und Walterinnen der NS-Frauenschaft ehrenamtliche Parteifunktionen aus. Ihren Aufgaben der Propagierung des Nationalsozialismus und der Überwachung des weiblichen Amtspersonals[3350] kamen sie auch im StMPA nach. Nach dem Krieg äußerte sich der Betriebsratsvorsitzende W. Blumenthal über eine Walterin der NS-Frauenschaft: „Sie trieb für die nazistische Idee starke Propaganda und konnte sich nicht [genug] mit ihrer NS Frauenschaft [hervor]tun. […] Sie war in wiederholten Fällen Zuträgerin bei den im Amt beschäftigten Zellenleitern und Amtswaltern.“[3351]

Dass unter Seidl ein anderes Betriebsklima im StMPA herrschte, musste nicht nur das weibliche Personal erfahren. So war Prof. Alfred Schob, Direktor der Hauptabteilung für organische Stoffe, unzufrieden mit der Neuzuteilung von Räumlichkeiten und wurde von Seidl ermahnt. Als sich Schob uneinsichtig zeigte, fand eine vom Präsidenten, seinem Stellvertreter Oswald Bauer, DAF-Betriebswalter Martin Herrmann und RDB-Fachschaftsgruppenleiter Fritz Gessner durchgeführte „Vernehmung“ statt.[3352] Nach der mehrstündigen Befragung und Maßregelung im April 1935 erlitt Schob einen Nervenzusammenbruch und verließ kurz darauf das StMPA.[3353] Anschließend verkündete Seidl der Gefolgschaft:

> „Im Amt gilt das Führerprinzip; ich führe die Befehle des Reichs- und Preussischen Ministers für Wissenschaft […] aus (der die seinen unmittelbar vom Führer erhält) und meine Abteilungsleiter haben damit die Befehle des M.f. Wissenschaft […] auszuführen, die ihnen von mir übermittelt werden. Jede Zuwiderhandlung oder Durchkreuzung oder die Aufhaltung der Durchführung klar erteilter Befehle ist ein schwerer Verstoss an sich. […] Abgesehen hiervon gelten die bekannten Grundsätze, die für jeden Beamten und für jedes Mitglied der ‚Gefolgschaft eines Betriebes unter nationalsozialistischer Führung‘ massgebend sind.“[3354]

Seinen unmissverständlichen und im Tonfall selbst für Behördenleiter der NS-Zeit ungewöhnlichen Befehl ließ Seidl den Abteilungsvorstehern verlesen.[3355] Nach der „Vernehmung“ Schobs bildete Seidl einen „Kameradschafts- und Ehrenrat des Präsidenten zur Wahrung der nationalsozialistischen Belange“, in den er die NS-Funktionäre Gessner und Herrmann berief.

3350 Livi, Die Reichsfrauenführerin, 2005, S. 78 f.

3351 Wilhelm Blumenthal, Erklärung, 11.1.1947, Anlage zu: Blumenthal, Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Der Betriebsrat, an den Polizeipräsidenten, Betr. Denazifizierung, 11.1.1947; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8528 A 17, Bl. 2.

3352 Seidl, Bauer, Gessner, Herrmann, Schob, Günther, Vernehmungs-Protokoll, 15.4.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, A.Z. 146, Vol. 2.

3353 Siehe die Briefwechsel, ärztlichen Atteste und Entlassungsurkunde des REM in: ebd.

3354 Seidl, beauftragt mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Präsidenten, Protokoll der Vernehmung des Abteilungsleiters und Abteilungsdirektors Professor Schob am 15. April 1935; ebd.; Seidl zitiert hier seine Rede vor der Belegschaft.

3355 Bauer, Meldung an den Präsidenten, 15.4.1935; ebd.

Auch in den folgenden Jahren bestand Seidl auf dem „Führerprinzip“, arbeitete aber mit der DAF und dem RDB eng und einvernehmlich zusammen, wenn es der nationalsozialistischen Ausrichtung der Ressortforschungseinrichtung diente. Im StMPA amtierte Gessner als Leiter der „Fachschaftsgruppe StMPA“ der RDB-Fachschaft 12 „Allgemeine Länderverwaltungen“. Der RDB wurde durch die „Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zur Sicherung der Einheit von Partei und Staat“ vom 29. März 1935 zu einem der NSDAP angeschlossenen Verband erklärt und dem NSDAP-Hauptamt für Beamte unterstellt. Gessner wurde in die Reichsleitung des RDB berufen.[3356] Zwar sollte eine „ständige Fühlung“ zwischen Behördenleitern und den RDB-Amtswaltern bestehen, doch beschränkte Reichsinnenminister Frick deren Aufgaben auf die Erziehung und Schulung und untersagte jegliche „Einmischung in die Verwaltungsangelegenheiten der Behörden“.[3357] Demnach besaßen die Fachschaftsgruppenwalter auch nach der Anbindung des RDB an die NSDAP keine Kompetenzen im Betriebsablauf.

Dies traf auch auf die DAF zu, die sich aufgrund einer „faktischen“ Zwangsmitgliedschaft zur mitgliederstärksten Organisation im „Dritten Reich“ entwickelt hatte.[3358] Sie zielte auf die Integration der Arbeiter in die „Volksgemeinschaft“ und deren Erziehung zu einer völkisch-rassistischen „Leistungsgemeinschaft“. Den DAF-Waltern oblag es, „Schädlinge und staatsfeindliche Elemente“ in den Betrieben ausfindig und „unschädlich“ machen.[3359] Dass die DAF als „Antigewerkschaft“ konzipiert wurde und nicht etwa die Tarifinteressen vertreten sollte,[3360] bemerkten auch die vormaligen Amtsträger der 1935 in die DAF überführten NSBO. Der stellvertretende DAF-Betriebswalter im StMPA vermerkte dazu 1946: „Wir Amtswalter im Betrieb waren zuerst eigentlich stolz auf unsere Tätigkeit und wünschten garnicht mit den besseren Herren von der Partei zu konkurrieren.“[3361] Doch habe sich dann herausgestellt,

> „daß in einem Hoheitsbetrieb wie dem unseren die ganze DAF ja doch nur nebenbei lebte, der Betriebsführer allein zu sagen hatte und ich allmählich gemerkt hatte, daß für uns im Betrieb die übergeordneten Stellen der DAF keine Unterstützung bei Meinungsverschiedenheiten mit der Betriebsführung übrig hatten.“

3356 RDB, Karteikarte für Fritz Gessner, StMPA; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 4736.

3357 Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 32; Volquardts, Beamtenverbände im Nationalsozialismus, 2001, S. 108.

3358 Die Zwangsmitgliedschaft für Arbeitnehmer war 1936/37 durchgesetzt worden und wurde 1939 offiziell eingeführt; Hachtmann, Reichsarbeitsministerium, 2023, S. 662, 664.

3359 Roth, Karl Heinz: Facetten des Terrors. Der Geheimdienst der „Deutschen Arbeitsfront“ und die Zerstörung der Arbeiterbewegung 1933 bis 1938, Bremen 2000, S. 79–83.

3360 Hachtmann, Das Reichsarbeitsministerium, 2022, S. 662; zur DAF in der Chemieindustrie siehe: Wagner-Kyora, Vom „nationalen“ zum „sozialistischen“ Selbst, 2009, S. 225 ff.

3361 Joachim Schmidt an die Entnazifizierungs-Kommission, Verwaltungsbezirk Zehlendorf, 13.8.1946; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 181, und im Folgenden.

Demnach war der Einfluss der DAF wie in der Wirtschaft eng begrenzt, denn der Betriebsführer traf alle den Betrieb betreffenden Entscheidungen, und die DAF-Walter besaßen keinerlei Mitspracherecht.[3362]

Die Reichsleitung der DAF bemühte sich darum, die Belegschaften durch Betriebsappelle zu „Wehrgemeinschaften“ ausrichten[3363] und damit in Form und Durchführung an militärische Vorbilder anzuknüpfen. Dadurch sollte auch die Betriebsverbundenheit der Mitarbeiter gefördert, die Aufhebung der Unterschiede zwischen Arbeitern und Angestellten in der NS-Volksgemeinschaft symbolisiert und ihnen Disziplin und Gehorsam gegenüber den Vorgesetzten anerzogen werden.[3364] Der DAF gelang es allerdings nicht, die „Militarisierung des Betriebsalltags“ in Form von Appellen verpflichtend zu machen, weshalb sie vielen Unternehmen nur sporadisch oder überhaupt nicht durchgeführt wurden,[3365] anders als im StMPA, in dem spätestens nach Seidls Dienstantritt die ersten Betriebsappelle stattfanden.

Die Appelle wurden von Herrmann und Gessner orchestriert, die der Belegschaft minutiöse Anweisungen erteilten.[3366] Anhand eines Aufmarschplans legten sie die Plätze für die Amtsangehörigen fest. Während sich auf der einen Seite des Hofs die einzelnen Abteilungen einfanden, standen die uniformierten Gefolgschaftsmitglieder, d.h. die Politischen Leiter der NSDAP, Mitglieder der SA und SS sowie die Walter von NS-Organisationen, ihnen gegenüber. Anschließend marschierten die Träger der Hakenkreuzflagge,[3367] der Flagge der Fachschaftsgruppe und die der DAF – beide Flaggen mit Hakenkreuz – bei gleichzeitigem Erheben des rechten Arms zum Hitlergruß aller Gefolgschaftsmitglieder auf. Anschließend trat der „Führer des Betriebs“ Seidl vor und gab die Kommandos. Nach Abschluss des Appells zogen die Flaggenträger mit Seidl an der Spitze zwischen den erneut den rechten Arm zum Hitlergruß hebenden Abteilungen und den uniformierten Gefolgschaftsmitgliedern vorbei.

Derartige Betriebsappelle wurden zu besonderen Anlässen wie der „Hissung der neuen Reichskriegsflagge“,[3368] einer Hakenkreuzflagge mit abgesetztem Georgskreuz,[3369] und dem „Gedenken des Tages der Machtübernahme“

3362 Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 241.
3363 Ebd., S. 245.
3364 Frese, Betriebspolitik im „Dritten Reich“, 1991, S. 368.
3365 Ebd., S. 369.
3366 Herrmann, DAF, Der Betriebswalter, Gessner, Beamtenfachschaftsgruppe am StMPA, Der Fachschaftsgruppenleiter, [Umlauf,] Betr. Anweisung zum Betriebsappell, 20.3.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].
3367 Möglicherweise wurde bei den ersten Betriebsappellen noch die schwarz-weiß-rote Flagge des Deutschen Reiches getragen. Nach dem Erlass des Reichsflaggengesetzes vom 15. September 1935 wurde die Hakenkreuzflagge „Reichs- und Nationalflagge“; Schmitz-Berning, Vokabular des Nationalsozialismus, 1998, S. 297.
3368 Seidl an alle Abteilungen, 31.10.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].
3369 Am 7. November 1935 – eine Woche nach dem Hissen im StMPA – ersetzte diese Flagge die schwarz-weiß-rote Reichskriegsflagge; Schmitz-Berning, Vokabular des Nationalsozialismus, 1998, S. 297.

der NSDAP[3370] durchgeführt. Außerdem war das gesamte Personal auch an Aufmärschen außerhalb des Amtes beteiligt. Als Benito Mussolini ein Jahr nach Verkündung der „Achse Berlin-Rom“ erstmals das Deutsche Reich besuchte, sollte die deutsch-italienische Verbundenheit durch eine spektakulär inszenierte Massenveranstaltung gefeiert werden.[3371] Für den Tag des Einzugs Mussolinis in Berlin wurde die Schließung aller Betriebe und Schulen angeordnet und ein großer Empfang des „Duce“ vorbereitet. DAF-Führer Herrmann organisierte die Teilnahme des StMPA am „Aufmarsch der schaffenden Menschen Berlins zum Empfang des italienischen Staatschefs Mussolini“ am 28. September 1937.[3372] Die weitere Vorbereitung erfolgte durch die DAF-Walter des StMPA in der Geschäftsstelle des DAF-Kreises Berlin-Dahlem.[3373] Die anderen Amtsangehörigen sollten am Nachmittag zu ihrem Aufmarschplatz fahren, um dort von Seidl angeführt zu werden. Seidl bestimmte, „daß die Teilnahme an dem Aufmarsch als Dienst anzusehen ist“ und „unentschuldigtes Fernbleiben“ dienstrechtliche Folgen hätte.[3374]

Vorgeschrieben war auch die Teilnahme an den amtsinternen Veranstaltungen der Betriebsgemeinschaft. Neben dem gemeinsamen Anhören der Reden Hitlers im Radio und sonstigen NS-Großveranstaltungen betraf dies auch die von Otzen eingeführten und von Seidl fortgesetzten „Gemeinschaftsstunden“, in denen der Präsident politische Reden hielt. Für diese Versammlungen jeden ersten Samstag im Monat nach Dienstschluss[3375] wurde kein Urlaub gewährt. Sofern sich jemand beschwerte, erfolgte eine Maßregelung durch den vorgesetzten Abteilungsleiter. So wurde eine Laborantin von ihrem Chef, Prof. Rudolf Nitsche, der selbst kein Mitglied der NSDAP war,[3376] „in eindringlicher Form auf ihre Pflichten als nationalsoz. Gefolgschaftsmitglied aufmerksam gemacht.“[3377]

3370 Seidl an alle Abteilungen, Betr. Betriebsappell, 29.1.1938; BAM-Archiv, Ordner: Dienstangelegenheiten.

3371 Goeschel, Christian: Mussolini und Hitler. Die Inszenierung einer faschistischen Allianz, Berlin 2019, S. 76–114.

3372 Herrmann, Der Betriebsobmann, Gessner, Der Fachschaftsgruppenwalter, an sämtliche Abteilungen, Betr. Aufmarsch der Betriebe, 27.9.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

3373 Herrmann, Der Betriebsobmann, Gessner, Der Fachschaftsgruppenwalter, an die uniformierten DAF-Walter, 27.9.1937; ebd.

3374 Seidl an sämtliche Abteilungen, Betr. Aufmarsch der Betriebe am Dienstag den 28. d. M., 27.9.1937; ebd.

3375 Seidl an sämtliche Abteilungen, Betr. Gemeinschaftsstunde, 1.3.1937; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

3376 Allerdings gehörte Nitsche der religiösen, völkisch-rassistischen „Deutschen Glaubensbewegung“ an; StMPA, Personalnachrichten über Richard Nitsche, 18.5.1940, BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 113–114; siehe zur Deutschen Glaubensbewegung Junginger, Horst: Die Deutsche Glaubensbewegung als ideologisches Zentrum der völkisch-religiösen Bewegung, in: Puschner, Uwe; Vollnhals, Clemens (Hrsg.): Die völkisch-religiöse Bewegung im Nationalsozialismus. Eine Beziehungs- und Konfliktgeschichte, Göttingen 2012, S. 65–102.

3377 Nitsche, Abt. B4, Der Abteilungsleiter, an den Präsidenten, Betr. Gemeinschaftsstunde, 3.3.1938; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

Auch wenn sich jemand Aktionen des Winterhilfswerks des Deutschen Volkes[3378] verweigerte, hatte dies Folgen. Als die Nationalsozialistische Volkswohlfahrt (NSV) einen im StMPA beschäftigen Blockwalter beauftragte, für die Spendensammlung zum Winterhilfswerk vier Helfer zu stellen, weigerte sich die Hilfskraft Lieselotte Kosinowski.[3379] Nachdem sie „[t]rotz nachdrücklichster Ermahnung u. Warnung“ durch ihren Chef nicht einlenkte, wandte sich Nitsche an Seidl: „Ihrer zum Ausdruck gebrachten vollkommen unzureichenden nationalsozial. Gesinnung und in Anbetracht ihres unkameradschaftlich u. lügenhaften Verhaltens bitte ich, Frl. K. fristlos zu entlassen.“[3380] Zugleich meldete Nitsche „den Vorfall am 28.3. [1938] bei Pg. Herrmann“,[3381] dem DAF-Betriebswalter.[3382] Neben Seidl und den NS-Funktionären im StMPA beteiligten sich demnach auch Abteilungsleiter an der Indoktrinierung, selbst wenn sie wie Nitsche nicht der NSDAP angehörten.

Weitere Amtsangehörige betätigten sich in ihrer dienstfreien Zeit als ehrenamtliche Funktionäre in Gliederungen der NSDAP und ihr angeschlossenen Verbänden.[3383] Neben den schon erwähnten Blockwarten der DAF und der Zellenleiterinnen der NS-Frauenschaft übernahmen Mitarbeitende aus allen Abteilungen derartige Funktionen auch im NS-Kraftfahrerkorps, NS-Fliegerkorps,[3384] NS-Altherrenbund der Deutschen Studenten, in der NS-Kriegsopferversorgung, im Reichsluftschutzbund und vor allem auch in der NSV.[3385] Dieser seit 1935 der NSDAP angeschlossene Verband war völkisch ausgerichtet und sollte durch seine Wohlfahrtsarbeit die NS-Ideologie propagieren,[3386] doch verfügte die NSV über keinen politischen Einfluss. Daher ist mit der NSV-Mitgliedschaft nur eine äußerst geringe Aussagekraft über die Nähe

3378 Tennstedt, Florian: Wohltat und Interesse. Das Winterhilfswerk des Deutschen Volkes. Die Weimarer Vorgeschichte und ihre Instrumentalisierung durch das NS-Regime, in: Geschichte und Gesellschaft 13 (1987), S. 157–180.

3379 Lieselotte Kosinowski (*1919), Ausbildung an der Kaufmännischen Privat-Schule R. Richter, 1936 Mitglied des Reichsluftschutzbundes, 1937 Hilfskraft in der Abteilung Organische Stoffe, 1937 Mitglied der DAF, 1938 Austritt aus dem StMPA; Personalbogen, 10.1.1938; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

3380 Nitsche, Abt. B4, Der Abteilungsleiter, an den Präsidenten, Betr. Antrag auf fristlose Kündigung d. Angest. Frl. Kosinowski, 30.3.1938; ebd.

3381 Nitsche, handschriftlicher Aktenvermerk, 29.3.; ebd.

3382 Nach einem Gespräch Nitsches mit ihrer Großmutter und ihrem Vater verblieb Kosinowski noch einige Wochen im Amt, schied dann allerdings noch im selben Jahr aus; siehe die Aktenvermerke von Nitsche, in: ebd.

3383 Wenzel, Mario: Die NSDAP, ihre Gliederungen und angeschlossenen Verbände. Ein Überblick, in: Benz (Hrsg.), Wie wurde man Parteigenosse?, 2009, S. 19–38.

3384 Zur Gründung und den Funktionen der paramilitärischen Kraftfahrer- und Fliegerkorps siehe Hochstetter, Motorisierung und „Volksgemeinschaft“, 2005.

3385 In den Biogrammen der Mitarbeitenden des StMPA werden in der vorliegenden Studie die Mitgliedschaften im NS-Kraftfahrerkorps und NS-Fliegerkorps vermerkt, die anderen NS-Verbände dagegen nur aufgenommen, wenn die Betreffenden auch als Funktionäre fungierten.

3386 Vorländer, Herwart: Die NSV. Darstellung und Dokumentation einer nationalsozialistischen Organisation, Boppard am Rhein 1988.

einer Person zum Nationalsozialismus verbunden. Tatsächlich bemühten sich viele Beamte, mit ihrem Engagement in der NSV den im Berufsbeamtengesetz, im Beamtenrechtsänderungsgesetz und später im Deutschen Beamtengesetz vorgeschriebenen Nachweis der politischen Zuverlässigkeit zu erbringen.[3387]

Das Gegenteil gilt bezüglich des Eintritts in die SA und SS, denn beide Organisationen waren maßgeblich an der Verfolgung und Ermordung von Regimegegnern und Juden beteiligt.[3388] Unter den Mitarbeitern des StMPA befanden sich mindestens 31 Mitglieder der SA und drei der SS.[3389] Diese vergleichsweise geringe Anzahl resultierte mutmaßlich aus den vielen Dienstverpflichtungen, die in beiden Organisationen abgeleistet werden mussten.[3390] Der nach Kriegsende 1945 neu konstituierte und sozialdemokratisch ausgerichtete Betriebsrat schätzte, dass rund 25% der etwa 400 Amtsangehörigen Parteimitglieder waren.[3391] Aufgrund der nur unvollständig überlieferten Personalbögen lässt sich nicht genau angeben, wie viele Mitarbeitende des StMPA der NSDAP angehörten. Da der vom Betriebsrat genannte Prozentsatz schon vor der Aufnahmesperre im April 1933 erreicht war[3392] und nach der Aufhebung der Aufnahmesperre im Mai 1937 eine ganze Reihe weiterer Amtsangehörigen der Partei beitraten, lag der Anteil an Parteimitgliedern vermutlich deutlicher höher als 25%. Genaue Angaben können zu den Abteilungsleitern in der Kriegszeit gemacht werden. Von den 39 Leitern der Hauptabteilungen, Abteilungen, Fachabteilungen und Unterabteilungen sowie der Verwaltungsabteilung (Hauptbüro, Kasse, Materialbeschaffung und -verwaltung, Bibliothek) gehörten 25 der NSDAP und/oder der SA an (64,1%).[3393]

Einige Partei-Mitglieder übernahmen ehrenamtliche Funktionen in NSDAP-Ortsgruppen. Mindestens ein Ortsgruppenleiter, ein Hauptstellenleiter, zwei Zellenleiter, ein Schulungs-Amtsleiter, ein Kultur-Amtsleiter, drei Propagandaleiter und zwölf Blockleiter gehörten zur Belegschaft des StMPA. Die uniformierten Zellen- und Blockwarte waren in Berlin jeweils für mindestens 50 Haushalte zuständig.[3394] In ihrer Funktion als Blockwarte trugen Mitarbeiter des StMPA „Stiefel schwarz, Diensthose hellbraun, Dienstbluse hellbraun, Dienstmütze Wehrmachtsschnitt IV, Leibriemen“.[3395] Als „Propagandisten der

3387 Longerich, Hitlers Stellvertreter, 1992, S. 48 f.

3388 Longerich, Geschichte der SA, 2003; Siemens, Sturmabteilung, 2019.

3389 Alle folgenden Angaben nach den Personalakten des StMPA, den Personalbögen des REM und der 1939 von der NSDAP durchgeführten Parteistatistischen Erhebung.

3390 In anderen Behörden traten viele Mitarbeiter aufgrund des sehr zeitaufwendigen Dienstes trotz Sympathien nicht in die SA ein oder auch später wieder aus; Schuster, Martin: Die SA in der nationalsozialistischen „Machtergreifung“ in Berlin und Brandenburg 1926–1934, Diss. Universität Berlin 2005, S. 278.

3391 Memorandum des Vertrauensausschusses des StMPA zur Weiterbeschäftigung ehemaliger Mitglieder der NSDAP, 3.9.1945; Nachlass W. Blumenthal (Privatbesitz C. Viehmann).

3392 Siehe Kap. 4.1.

3393 Siehe Tab. 25: Organisationsplan des StMPA 1940/41 im Anhang.

3394 Schmiechen-Ackermann, Der „Blockwart“, 2000, S. 584.

3395 NSDAP, Parteistatistische Erhebung, Fragebogen von Joachim Schmidt [Techn. Angestellter des StMPA], 3.7.1939; BArch, R 9361-I, Nr. 3136.

NS-Ideologie“ sollten sie Mitglieder werben, Beiträge kassieren, Schulungsmaterial verkaufen und parteiamtliche Mitteilungen bekannt machen. Darüber hinaus bespitzelten sie die Bewohner der Haushalte und erfassten sie in einer Kartei, in der die politische Einstellung und „Rasse“ vermerkt wurden.[3396]

In den Ressortforschungsanstalten besaßen Politische Leiter zwar keine festgelegte Funktion, doch betrieben sie zumindest im StMPA Propaganda und warben für die Mitwirkung in der NSDAP. Auch wenn Mitarbeiter nach dem Krieg – zur eigenen Entlastung – ihren Parteieintritt mit dem auf sie ausgeübten Druck erklärten, erscheint es durchaus glaubhaft, dass sich Funktionsträger der NSDAP-Ortsgruppen um ihr Engagement in der Partei bemüht hatten.[3397] Präsident Seidl unterstützte die Arbeit der Politischen Leiter des StMPA, indem er ihnen bei wichtigen Anlässen bezahlten Urlaub gewährte. Als der Leiter des Instituts für Werkstoff-Biologie durch „die verantwortliche Leitung der örtlichen Maifeier der P.O.-Wilhelmshorst“ in Anspruch genommen wurde, entband ihn Seidl für zwei Nachmittage von seinem Dienst.[3398] Auch SA-Mitglieder wurden vom Dienst freigestellt, wenn sie etwa zur Sicherung von Veranstaltungen der NSDAP eingesetzt werden sollten.[3399] Festzuhalten bleibt, dass es im Ermessen des Präsidenten lag, ob er den NS-Aktivisten bezahlten Urlaub gewährte.

Der Eintritt der Kinder der Amtsangehörigen in die Hitlerjugend wurden vom RIM und dem Präsidenten des StMPA zwar empfohlen, aber nicht angeordnet. Die Hitlerjugend, eine der NSDAP angeschlossene Organisation, diente der Indoktrination der Kinder und Jugendlichen[3400] und seit Mitte der 1930er Jahre verstärkt auch der militärischen Disziplinierung und Abhärtung zur Vorbereitung auf den Kriegseinsatz.[3401] Nachdem Rudolf Heß, der Stellvertreter des Führers, gefordert hatte,

> „alle deutschen Menschen zum nationalsozialistischen Denken und Handeln im Dienst am deutschen Volke zu erziehen, und dass im Rahmen dieser Aufgabe die Hitler-Jugend […] allein berufen ist, die deutschen Jungen und Mädchen nationalsozialistisch in Haltung und Lebensauffassung zu führen“,

3396 Schmiechen-Ackermann, Der „Blockwart“, 2000, S. 590 ff.

3397 Thygesen, Lebenslauf, 23.6.1952, Anlage zu: Thygesen an die Spruchkammer Berlin, Abteilung II, 25.6.1952; LA Berlin, Rep. 031–02–02, Nr. 2317; Entnazifizierungs-Kommission, Verwaltungsbezirk Zehlendorf, Fragebogen Otto Heckendorf, Juni 1946; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 50 P 1991.

3398 Schulze, Abt. Papier und Technische Biologie, Aktenvermerk, 9.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

3399 Maul, SA der NSDAP, Der Führer der Standarte R 8, Bescheinigung, 27.10.1936; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA]; Ehmke, SA der NSDAP, Der Führer des Sturms 24/9, an das StMPA, Bescheinigung, 19.4.1937; ebd.

3400 Schubert-Weller, Christoph: Hitlerjugend. Vom „Jungsturm Adolf Hitler“ zur Staatsjugend des Dritten Reiches, Weinheim 1993.

3401 Buddrus, Michael: Totale Erziehung für den totalen Krieg. Hitlerjugend und nationalsozialistische Jugendpolitik, München 2003.

erwartete das RIM am 17. November 1935 „von allen auf den Führer und Reichskanzler vereidigten Beamten des nationalsozialistischen Staates […] ihren Kindern den Weg zur Hitler-Jugend frei[zu]geben und so das Werk des Führers [zu] unterstützen.“[3402] Die Behördenleiter wurden „ersucht“, die Beamten darüber in Kenntnis zu setzen. Dementsprechend empfahl Seidl den Amtsangehörigen den Beitritt ihrer Kinder zur Hitlerjugend.[3403]

Dagegen waren die Behördenleiter verpflichtet, eine ganze Reihe von Erlassen des RIM wie jenen zum Hitlergruß 1935 umzusetzen. Nachdem im Juli 1933 das Heben des rechten Armts verfügt und im Januar des folgenden Jahres der Ausspruch „Heil Hitler oder Heil“ empfohlen, aber noch freigestellt wurde,[3404] ordnete das RIM am 22. Januar 1935 für die Beamten den Ausspruch „Heil Hitler“ beim Zeigen des Hitlergrußes an und schrieb die Anwendung der Formel auch für den Schriftverkehr vor.[3405] Der Erlass wurde im StMPA umgesetzt,[3406] ebenso im Juli 1937 die Spezifizierung der Anwendung des Grußes im amtlichen Schriftverkehr.[3407]

Im Juli 1937 erteilte das RIM Anweisungen zum „Verkehr der Beamten mit den Volksgenossen“. Demnach sollten die Beamten „zum einzelnen Volksgenossen nicht im Verhältnis des Vorgesetzten zum Untergebenen, sondern eines Fürsorgers und Beraters“ stehen und „jede unsachliche Schärfe und Schroffheit und jede Unhöflichkeit im schriftlichen und mündlichen Verkehr mit den Volksgenossen“ vermeiden.[3408] Die Anordnung sollte vor allem in den Ämtern umgesetzt werden, da die Beamten als „Diener am deutschen Volk“ definiert wurden, und speiste sich aus systemstabilisierenden Motiven. Denn durch einen zuvorkommenden Umgang mit den Bürgern sollten diese einen guten Eindruck von der öffentlichen Verwaltung erhalten. Des Weiteren erhielten die Beamten die Anweisung, auch im Verkehr mit ausländischen Stellen jegliche Unhöflichkeiten zu unterlassen, um die internationale Kritik am NS-Staat[3409] nicht zu fördern: „Ein solches Verhalten wäre geeignet, das Vertrauen zum nationalsozialistischen Staate zu erschüttern und könnte, wenn es Ausländern gegenüber ausgeübt wird, bei ihnen vom Dritten Reich falsche

3402 Zit. nach: Seidl an alle Abteilungen zur Bekanntgabe an die Beamten, Betr. Beitritt von Kindern der Beamten zu Jugendorganisationen der NSDAP, 27.12.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

3403 Ebd.

3404 Siehe Kap. 4.1.

3405 Allert, Der deutsche Gruß, 2016, S. 39.

3406 Bauer, i.V. Der Präsident des StMPA, [Umlauf,] 19.2.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

3407 Seidl an alle Abteilungen, Betr. Hitlergruss, 22.7.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

3408 Erlass des RIM, zit. nach: Seidl an alle Abteilungen, Betr. Verkehr der Beamten mit den Volksgenossen, 26.7.1937; ebd.

3409 Nach den Maßnahmen gegen die deutschen Juden und dem missglücken Putsch der österreichischen Nationalsozialisten, in dessen Verlauf der Bundeskanzler ermordet worden war, stand das NS-Regime international unter starker Kritik, die sich auf den Außenhandel negativ auswirkte; Schmidt, Die Außenpolitik des Dritten Reiches, 2002, S. 164.

Vorstellungen erwecken und damit dem deutschen Volke schaden.“[3410] Seidl wies seine Beamten an, diese Vorschriften zu beachten.

Festzuhalten bleibt, dass StMPA-Präsident Seidl wie schon sein Vorgänger Otzen nach der Machtübergabe – und im Gegensatz zum Kaiserreich und zur Weimarer Republik – nicht nur Erlasse des vorgesetzten REM, sondern auch die beamtenrechtlichen Erlasse des RIM umzusetzen hatte. Dagegen besaßen weder die anderen Reichsministerien noch die Reichsleitung der NSDAP die Befugnis, dem StMPA Anweisungen zu erteilen. Viele der von Reichsinnenminister Frick von 1934 bis Kriegsbeginn initiierten Erlasse zielten auf die Sicherstellung der „arischen Abstammung“ und politischen Zuverlässigkeit der Beamten ab.

Um zu ermitteln, welche Mitarbeiter der Behörden demokratischen Beamtenvereinigungen angehört hatten, ordnete das RIM am 17. August 1935 eine verpflichtende Erklärung sämtlicher Beamten an.[3411] Ihnen wurde ein Formblatt vorgelegt, in dem sie unter „Diensteid“ angeben mussten, welchen Beamtenorganisationen sie angehört hatten.[3412] Die Mitgliedschaft in einem der inzwischen aufgelösten Verbände hatte dabei keine Auswirkungen auf die betreffenden Beamten des StMPA.[3413]

Demgegenüber maß das RIM der Mitgliedschaft von Beamten in Freimaurer-Logen eine weitaus höhere Bedeutung zu, da die Freimaurerei in der nationalsozialistischen Weltanschauung als Teil der „jüdischen Weltverschwörung“ galt. Die Großlogen der Freimaurer hatten sich angesichts des politischen Drucks im Juli 1935 aufgelöst.[3414] Am 17. August 1935 verbot das RIM die Freimaurerei im Deutschen Reich und legte fest, dass Logenmitglieder in Behörden zwar nicht entlassen werden mussten, aber keine höheren Stellen mehr bekleiden durften.[3415] Da das RIM die bisherigen Logenmitglieder als potenzielle Regimegegner einschätzte, sollten sämtliche in der öffentlichen Verwaltung tätigen Freimaurer identifiziert werden. Durch einen Erlass vom 10. Juli 1935 wurden die Beamten gezwungen, Mitgliedschaft und Rang in einer Loge anzugeben.[3416]

3410 Erlass des RIM, zit. nach: Seidl an alle Abteilungen, Betr. Verkehr der Beamten mit den Volksgenossen, 26.7.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

3411 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 120 f.

3412 Seidl an alle Beamten, Betr. Zugehörigkeit zu Beamtenvereinigungen, 25.9.1935; BAM-Archiv, PA Schöneberg, Bl. 34; im BAM-Archiv liegen mehrere „Erklärungen zur Mitgliedschaft in Beamtenverbänden“ vor.

3413 So gehörte eine Person gleich drei Beamtenverbänden an und wurde dennoch 1942 zum Technischen Oberinspektor, der höchsten Stelle für Technische Angestellte im StMPA, befördert; StMPA, Personalblatt von Hermann Schütze, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 159–160; Rottenburg, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Ernennung des Techn. Mitarbeiters Hermann Schütze zum Techn. Oberinspektor, 26.8.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 117.

3414 Neuberger, Helmut: Winkelmaß und Hakenkreuz. Die Freimaurer und das Dritte Reich, München 2001, S. 264 ff.

3415 Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 121.

3416 Longerich, Hitlers Stellvertreter, 1992, S. 54.

Unklar ist, ob das REM oder Präsident Seidl die Anordnung des RIM aus eigener Initiative erweiterte.[3417] Denn im StMPA mussten neben Beamten auch Techniker, Arbeiter und selbst kaufmännische Hilfskräfte unter „Diensteid“ erklären, dass sie „einer Loge, logenähnlichen Organisation oder Ersatzorganisation einer solchen, z.B. Schlaraffia, niemals angehört“ hatten.[3418] Neben Ernst Lehr war bis zu ihrer Auflösung nur Prof. Dr.-Ing. Hermann Sieglerschmidt[3419] Mitglied einer Loge gewesen.[3420] Nachdem Seidl den „Nachweis über die Zugehörigkeit von Beamten zu Freimaurerlogen, anderen Logen oder logenähnlichen Organisationen und deren Ersatzorganisationen“ erbracht hatte,[3421] veranlasste das REM wahrscheinlich auch deshalb nichts weiteres, weil Sieglerschmidt trotz seines Professorentitels keine Abteilung oder auch nur Fachgruppe geleitet hatte und auch keine Beförderung anstand.

Im Unterschied zu ehemaligen Logenmitgliedern wurde bei jüdischen Mitarbeitern ab September 1935 keinerlei Ermessensspielraum mehr zugelassen und die letzten im öffentlichen Dienst noch verbliebenen Juden in den Ruhestand versetzt. Grundlage bildeten die am 15. Septembers 1935 vom Reichstag verabschiedeten „Nürnberger Gesetze“.[3422] Durch das „Reichsbürgergesetz“ wurden die Angehörigen des Deutschen Reichs in „Reichsbürger“ mit vollen politischen Rechten und „Staatsangehörige“ unterteilt, die nicht als „deutschen oder artverwandten Blutes“ galten und nur stark eingeschränkte Rechte erhielten. Die Kategorie der „Staatsangehörigen“ wurde in erster Linie für Personen mit jüdischer „Abstammung“ geschaffen, denen das Wahlrecht abgesprochen und die Ausübung verschiedener Berufe verboten wurde. Die „Erste Verordnung“ vom 14. November 1935 ordnete die Entlassung jener jüdischen Beamten an, die bis dahin wegen der „Frontkämpferklausel“ des

3417 Seidl an alle Abteilungen, Betr. Zugehörigkeit zu Freimaurerlogen, anderer Logen oder logenähnlicher Organisationen, 26.7.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

3418 Stein, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter, Logenerklärung, 2.8.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 109; Kossatz, Kaufmännischer Hilfsarbeiter beim StMPA, Logenerklärung, 21.2.1936; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 138 und weitere „Logenerklärungen“ im BAM-Archiv.

3419 Maria Josef Hermann Sieglerschmidt (1876–1964), 1902 Konstrukteur bei der Siegener Maschinenbau AG, 1903 Wechsel in das Konstruktionsbüro von Borsig, 1904 Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1901 Dipl.-Ing., 1907 Dr.-Ing. an der TH Dresden und Mitarbeiter der Geschützgießerei Spandau, 1908 Eintritt in das KMPA, 1924 Ständiges Mitglied, 1931 Prof., 1938 Ruhestand; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitarbeiter, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; Herzberg, i.V. Der Präsident des StMPA, Bekanntmachung, 23.3.1931; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 18; Mussehl, Oberrechnungskammer Potsdam, an den Präsidenten des StMPA, 4.7.1938; GStA, PK, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

3420 Im Rang eines „Gesellen“ in der St. Johannis-Loge „Zum Firmament“; Angabe nach folgender Quelle.

3421 Nachweis über die Zugehörigkeit von Beamten zu Freimaurerlogen, anderen Logen oder logenähnlichen Organisationen und deren Ersatzorganisationen, Anlage zu: Seidl an den REM, Vertraulich! 20.9.1935; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 199–200.

3422 Essner, Cornelia: Die „Nürnberger Gesetze“ oder Die Verwaltung des Rassenwahns 1933–1945, Paderborn 2002.

Berufsbeamtengesetzes noch im Amt waren.[3423] Damit stand auch die Versetzung von Prof. Dr.-Ing. Martin Picard[3424] in den vorzeitigen Ruhestand fest.

Nach seiner Promotion an der TH München über den „Nachweis und Bestimmung kleiner Mengen Kohlenoxyd” wurde Picard Volontär an der Kgl. Biologischen Versuchsanstalt in München und danach am Städtischen Untersuchungsamt in Berlin. Im Mai 1913 trat er in das KMPA ein, wo er sich mit der Prüfung von Ölen befasste und die Ursachen für die Verharzung von Mineralölen erforschte.[3425] Im Ersten Weltkrieg nahm Picard als Frontsoldat an der Schlacht bei Göritten, den Gefechten im Elsass und vor Verdun teil.[3426] Nach seiner Rückkehr zu Beginn des Jahres 1919 stieg Picard zum Ständigen Mitglied auf und wurde 1931 zum Professor ernannt.[3427] Neben der Prüfung verschiedener Öle erforschte er die Eigenschaften und Verwertungsmöglichkeiten von Braunkohlenteerölen, Teer aus verschiedenen Hölzern, Asphaltstoffen, Paraffinen und Erdölprodukten.[3428] Gemeinsam mit seinem Vorgesetzten Marcusson befasste sich Picard mit der Zusammensetzung von Hoch- und Tieftemperaturteeren.[3429] Seit spätestens Januar 1932 fungierte er als Vertreter der Höheren Beamten im Beamtenausschuss des StMPA.[3430]

3423 Ebd., S. 83; Longerich, Peter: Politik der Vernichtung. Eine Gesamtdarstellung der nationalsozialistischen Judenverfolgung, München 1998, S. 42 f.; Jasch, Das preußische Kultusministerium, 2005, Rn. 55.

3424 Martin Picard (1880–1945), Studium der Chemie an der TH München, 1908 Dipl.-Ing., 1911 Dr.-Ing. und Volontär an der Kgl. Biologischen Versuchsanstalt, 1912 Volontär am Städtischen Untersuchungsamt, 1913 Eintritt in das KMPA, 1914 Kriegsdienst, 1919 Assistent in der Abteilung für Ölprüfung des StMPA, später Ständiges Mitglied, 1931 Prof., 1935 Entlassung, 1938 im KZ Dachau inhaftiert (Häftlings-Nr. 23.087), 1942 Emigration in die Schweiz; Nachweisung über den Bildungsgang der Ständigen Mitarbeiter, 1924; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2; Otzen, Der Präsident des StMPA, Bekanntmachung, 5.10.1931; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 43; Arnim, Der Rektor der TH Berlin, an die Preußische Bau- und Finanzdirektion, Betr. Nachweisung zur Anweisung für das Ständige Mitglied und Professor Dr.-Ing. Martin Picard beim StMPA, 28.12.1935; LA Berlin, A Pr. Br. Rep. 042, Nr. 14418, Bl. 1–2; Lebenslauf des Prof. Dr. Martin Picard; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945; zur Emigration siehe die folgenden Quellenangaben.

3425 Rudeloff, i.V. KMPA, an den Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten, Betr. Wirtschaftl. wichtige Fragen auf dem Gebiete der Oelprüfung, 5.6.1915; GStA, I. HA, Rep. 76, Vb Sekt. 14, Nr. 8, Bd. 8.

3426 Arnim, Der Rektor der TH Berlin, an die Preußische Bau- und Finanzdirektion, Betr. Nachweisung zur Anweisung für das Ständigen Mitglieds und Professor Dr.-Ing. Martin Picard beim StMPA, 28.12.1935; LA Berlin, A Pr. Br. Rep. 042, Nr. 14418, Bl. 1–2, hier Bl. 1.

3427 Otzen, Der Präsident des StMPA, Bekanntmachung, 5.10.1931; BAM-Archiv, Akten des StMPA, B 16, Bd. 3, Bl. 43.

3428 Zu Picards Forschungsergebnissen in den 1920er Jahren siehe: Holde, David: Kohlenwasserstofföle und Fette sowie die ihnen chemisch und technisch nahestehenden Stoffe, Siebente, völlig neu bearbeitete Auflage, Berlin 1933, S. 341, 406, 499, 595.

3429 Marcusson, Julius; Picard, Martin: Zusammensetzung von Hoch- und Tieftemperaturteeren, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 34 (1921), S. 201–204; dies.: Zusammensetzung von Hoch- und Tieftemperaturteeren. Zweite Mitteilung, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 36 (1923), S. 37–38.

3430 Bode, Beamtenausschuß des StMPA, 6.1.1932; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AZ 9.

Als das Berufsbeamtengesetz im April 1933 erlassen wurde, fiel Picard unter die „Frontkämpferklausel“ und wurde deshalb nicht entlassen. Allerdings wurde ihm weder nach Marcussons Tod noch nach den anschließenden Reorganisationen der Abteilungen ein leitender Posten übertragen. Die Gruppenleiterstelle von Marcusson wurde mit NSBO-Mitglied Schöneberg besetzt.[3431] Obwohl Picard als stellvertretender Leiter der Fachgruppe amtierte und schon zwei Jahre zuvor zum Professor ernannt worden war, blieb er also in untergeordneter Stellung. Am 21. Dezember 1935 ordnete das REM aufgrund der Ersten Verordnung zum Reichsbürgergesetz die Versetzung Picards mit Ablauf des 31. Dezember in den Ruhestand an.[3432] Nachdem Picard schon von Bauer, stellv. Präsident des StMPA, darüber in Kenntnis gesetzt worden war,[3433] stellte Seidl ihm einen Tag vor der Entlassung den Bescheid zu.[3434] Damit wurde Picard „Namens des Führers und Reichskanzlers, Für den Ministerpräsidenten, Im Auftrage des Reichs- und Preussischen Ministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung“ von Seidl aus dem StMPA entlassen. Über sein Schicksal im Jahr 1935 berichtete Picard selbst:

> „Mein ständiger Wohnort war seit dem Jahre 1913 bis glaub ich im Jahre 1936 Berlin, wo ich beim [StMPA] in Berlin-Dahlem als Dr.chem. beschäftigt war. Aufgrund der Nürnberger Gesetze, nach welchen kein Jude mehr im Staatsdienst tätig sein durfte, erhielt ich meine Entlassung, bezw. wurde pensioniert.“[3435]

Tatsächlich wurde Picard zum 1. Januar 1936 „[a]uf Grund des § 4 Abs. 2 der Ersten Verordnung zum Reichsbürgergesetz v. 14.11.1935 (RGBL. I, S. 1333) in den Ruhestand“ versetzt[3436] und zog zu seiner Mutter nach Konstanz. Einen Teil seines Ruhestandsgehalts spendete Picard der Jüdischen Gemeinde in Berlin.[3437] Kurz nach der Reichspogromnacht vom 9. auf den 10. November 1938, mit der die systematische Vertreibung und Ermordung der deutschen Juden

3431 Siehe Kap. 4.1.

3432 Seidl, Der Präsident des StMPA, an das Ständige Mitglied beim StMPA Herrn Prof. Dr.-Ing. Martin Picard, Betr. Ihre Versetzung in den Ruhestand, 30.12.1935; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945; für die Übermittlung der Quellen aus dem Deutschen Exilarchiv bei der DNB danke ich Ralf Berhorst.

3433 Bauer, i.V. Der Präsident des StMPA, an das Ständige Mitglied Prof. Dr.-Ing. Martin Picard, Betr. Ihre Versetzung in den Ruhestand, 13.12.1935; ebd.

3434 [Entlassungsbescheid], Anlage zu: Seidl, Der Präsident des StMPA, an das Ständige Mitglied beim StMPA Herrn Prof. Dr.-Ing. Martin Picard, Betr. Ihre Versetzung in den Ruhestand, 30.12.1935; ebd.

3435 Aussage von Picard, 24.1.1942, zit. in: Kolb, Polizei-Corps, Kanton Thurgau, an das tit. Polizeikommando des Kts Thurgau, 24.1.1942; Schweizerisches Bundesarchiv, E 4264, Nr. 03016.

3436 Grundkarte für den Ruhegehaltsempfänger Dr.-Ing. Picard, Martin, Jude!; LA Berlin, A Pr. Br. Rep. 042, Nr. 14418, Bl. 22.

3437 Tarnowski, i.A. Der Vorstand der Jüdischen Gemeinde zu Berlin e.V., an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, Betr. Professor Martin Picard, 21.12.1939; ebd., Bl. 20.

begonnen hatte,[3438] wurde Picard in das KZ Dachau verschleppt.[3439] Sein in die Schweiz emigrierter Bruder, Oskar Picard, „versuch[t]e alle Möglichkeiten ihn aus dieser verzweifelten Lage zu befrei[en]“ und wandte sich an das Comité Internationale pour le Placement des Intellectuels Réfugiés.[3440] Ob Picard auf Druck des Komitees, das sich seit 1933 darum bemühte, aus politischen oder rassistischen Gründen entlassenen Ärzten, Juristen, Lehrern und Wissenschaftlern neue Stellen im Ausland zu verschaffen, oder des ebenfalls eingeschalteten Roten Kreuzes[3441] am 22. Dezember 1938 aus dem KZ entlassen wurde,[3442] konnte nicht ermittelt werden. Die schon während der Internierung begonnenen Bemühungen seines Bruders, Picard die Ausreise nach Kuba oder Ecuador zu ermöglichen,[3443] scheiterten aus unbekannten Gründen.[3444] Auch in den folgenden Jahren gelang Picard seine Emigration nicht: „Alle meine früheren, besonders in den Jahren 1939 und 1940 erfolgten, auch noch so ernsthaft u. eifrig betriebenen Bemühungen meiner endgültigen Auswanderung haben sich damals leider als vergeblich u. aussichtslos erwiesen.“[3445]

Im Herbst 1941 bemühte sich seine in die Schweiz geflüchtete Familie um eine Einreiseerlaubnis.[3446] Obwohl die Schweizerische Gesandtschaft in Berlin Picards Einreise genehmigt hatte, wurde ihm die dafür notwendige Verlängerung seines abgelaufenen Reisepasses verweigert.[3447]

Den Hintergrund bildete der Beschluss zur „Endlösung der Judenfrage“. Nach den ersten Deportationen deutscher Juden im Frühjahr 1940 und den Massenerschießungen sowjetischer Juden nach dem Überfall auf die UdSSR

3438 Gilbert, Kristallnacht, 2007; Benz, Gewalt im November 1938, 2018.

3439 In Picards Lebenslauf wird als genaues Datum der 10., in einem Brief seines Bruders der 11. November 1938 und in einem Nachruf „im Anschluss an die Novemberpogrome“ angegeben; Lebenslauf des Prof. Dr. Martin Picard; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945; [Oskar Picard] an Comité Internationale pour le Placement des Intellectuels Réfugiés, 20.11.1938; ebd.; [Zeitungsausschnitt] Dießenhofen. Professor Dr. Martin Picard; ebd.; ohne genaues Datum wird die Internierung Picards im KZ Dachau erwähnt von Kosmala, Beate; Ludewig-Kedmi, Revital: Verbotene Hilfe. Deutsche Retterinnen und Retter während des Holocaust, Zürich 2003, S. 71.

3440 Feichtinger, Johannes: Wissenschaft zwischen den Kulturen. Österreichische Hochschullehrer in der Emigration 1933–1945, Frankfurt Main 2001, S. 68–71.

3441 Posnansky, Comité Internationale de la Croix-Rouge, an Oskar Picard, 14.12.1938; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945.

3442 Häftlings-Karte des KZ Dachau für Martin Picard, in: Arolsen Archives, https://collections.arolsen-archives.org/de/document/10725510 (31.5.2024).

3443 Rafael de la Torre y Reiné, Chargé d’Affaires de la République de Cuba en France, Legacion de Cuba en Francia, 12.12.1938; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945; República del Ecuador, Vice Consulado en Trieste, Signor Martin Picard Ing., 15.12.1938; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945.

3444 Preußische Bau- und Finanzdirektion, Aktenvermerk, 6.12.1939; LA Berlin, A Pr. Br. Rep. 042, Nr. 14418, Bl. 16.

3445 Picard an das Polizeipräsidium Abteilung II, 14.12.1941; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945.

3446 Siehe die Telegramme von Oskar Picard aus dem Oktober und November 1941 in: ebd. sowie die Aussage von Picard, zit. in: Kolb, Polizei-Corps, Kanton Thurgau, an das tit. Polizeikommando des Kts Thurgau, 24.1.1942; Schweizerisches Bundesarchiv, E 4264, Nr. 03016.

3447 Picard an das Polizeipräsidium Abteilung II, 14.12.1941; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945.

am 22. Juni 1941 beauftragte Göring den Leiter des Reichssicherheitshauptamtes, Reinhard Heydrich, mit den Vorbereitungen zur „Durchführung der angestrebten Endlösung der Judenfrage“.[3448] Beschlossen wurde die systematische und umfassende Deportation der deutschen Juden in die besetzten Ostgebiete, wo sie interniert, zur Zwangsarbeit herangezogen und schließlich ermordet werden sollten. Um ihre Flucht zu verhindern, ordnete Himmler am 18. Oktober 1941 das Verbot der Ausreise von Juden an. Wohl deshalb wurde Picard ein Reisepass verweigert. Die Deportationen liefen schnell auf Hochtouren, und bis Frühjahr 1942 lebte im Vergleich zum Jahr 1933 nur noch ein Viertel der jüdischen Menschen in Deutschland. Etwa 160.000 deutsche Jüdinnen und Juden waren bis dahin der Vernichtungspolitik zum Opfer gefallen.

Als Picard am 30. Dezember 1941 eine Räumungsankündigung zugestellt wurde, und er deshalb „in der nächsten Zukunft mit dem Abtransport nach dem Osten rechnen musste“, wollte er fliehen, „um dem grausigen Schicksal zu entgehen.“[3449] Mit dem Postauto reiste er nach Kattenhorn nahe der Schweizer Grenze und entschloss sich für „den unerlaubten Grenzübertritt“.[3450] In der Nacht vom 23. auf den 24. Januar 1942 überquerte der 62jährige den zugefrorenen Untersee und meldete sich beim Zollposten.[3451] Als „Schwarzgänger“ wurde Picard in das Bezirksgefängnis Steckborn eingeliefert.[3452] Die Fremdenpolizei und das Territorialkommando traten für Picards Entlassung ein, [3453] wohingegen die Verantwortlichen bei der Nachrichten- und Sicherheitsdienstabteilung der Schweizerischen Armee „die Rückschaffung [in das Deutsche Reich!] begrüssen würden, da wir der Ansicht sind, dass in diesem Fall keine besonderen Gründe vorliegen, die die Flucht rechtfertigen.“[3454]

3448 Browning, Christopher: Die Entfesselung der „Endlösung“. Nationalsozialistische Judenpolitik 1939–1942, Berlin 2003, S. 456; Aly, Götz: „Endlösung“. Völkerverschiebung und der Mord an den europäischen Juden, Frankfurt a. M. 1998, S. 295; Gerlach, Christian: Der Mord an den europäischen Juden. Ursachen, Ereignisse, Dimensionen, München 2017, S. 79.

3449 Aussage von Picard, zit. in: Kolb, Polizei-Corps, Kanton Thurgau, an das tit. Polizeikommando des Kts Thurgau, 24.1.1942; Schweizerisches Bundesarchiv, E 4264, Nr. 03016.

3450 Fremdenpolizei des Kantons Thurgau an die Ortsverwaltung Diessenhofen, 26.1.1942, Kopie zur Kenntnis an: Bezirksamt Steckborn, Fremdenpolizei des Kantons Aargau, Eidg. Fremdenpolizei, Eidg. Polizeiabteilung, Territorialkommando 7; ebd.

3451 Nach Schilde, Kurt: Fluchthilfe und Flüchtlingsfürsorge. „... ein kompliziertes Netz von Kontakten und Verbindungen ...“, in: Hauss, Gisela (Hrsg.): Migration, Flucht und Exil im Spiegel der sozialen Arbeit, Bern 2010, S. 189–206, hier S. 192, half der jüdische Musiker Heinrich Wollheim (1892–1974) wie auch anderen jüdischen Flüchtlingen Picard beim Grenzübertritt. Zwar geht dies aus den vorliegenden Quellen nicht hervor, doch deckte Picard möglicherweise seinen Helfer.

3452 Kolb, Polizei-Corps, Kanton Thurgau, an das tit. Polizeikommando des Kts Thurgau, 24.1.1942; Schweizerisches Bundesarchiv, E 4264, Nr. 03016.

3453 Fremdenpolizei des Kantons Thurgau an die Ortsverwaltung Diessenhofen, 26.1.1942, Kopie zur Kenntnis an: Eidg. Fremdenpolizei, Fremdenpolizei des Kantons Aargau, Eidg. Polizeiabteilung, Territorialkommando 7; ebd.

3454 Burnier, Schweizerische Armee, Armeekommando, Abt. Nachrichten- und Sicherheitsdienst, Polizeisektion, an das Eidg. Justiz- & Polizeidepartement, Polizeiabteilung, z. Hd. Oblt. Jezler, 29.1.1942, Kopie an: Feldpost Nr. 5017, Oberstlt. Schafroth, Nachrichtensektion, Bundesanwaltschaft, Polizeidienst; ebd.

Vorerst blieb Picard im Militärarrest. Erst als das Justiz- und Polizeidepartement die Echtheit der von der Schweizer Gesandtschaft ausgestellten Einreisebewilligung bestätigte, wurde Picard nach einer Woche freigelassen.[3455] Zunächst war er aufgrund seines „erschöpften Zustandes“ nicht in der Lage, zu seinem Bruder nach Diessenhofen reisen.[3456] Nach einem dreiwöchigen Aufenthalt in der Heil- und Pflegeanstalt Münsterlingen[3457] reiste er nach Diessenhofen und kam bei seiner Familie unter.[3458] Auch wenn sich die Schweiz insgesamt ablehnend gegenüber jüdischen Flüchtlingen verhielt, nahm das Land dennoch viele von ihnen auf und bewahrte sie vor der Deportation und Ermordung.[3459] Neben dem eigenen Engagement und seiner Zähigkeit verdankte auch Picard sein Überleben dem Schweizerischen Staat. Infolge „seiner körperlichen und psychischen Leiden“ verstarb Picard schon im Mai 1945.[3460]

Nach Picards Entlassung arbeitete nur noch ein jüdischer Wissenschaftler im StMPA. Sein Verbleib in der Reichs-Röntgenstelle (RRSt) resultierte aus ihrer privatrechtlichen Rechtsform. Zwar führte sie im Titel „beim StMPA“ und war als dessen Abteilung 32 „Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung“ ausgewiesen, doch blieb die RRSt selbst dann noch rechtlich vollständig selbstständig, nachdem ihr das kleine Reichssiegel verliehen worden war und sie fortan als „Reichs-Röntgenstelle beim StMPA“ firmierte. Als Leiter einer privatrechtlichen Institution war Berthold nicht verpflichtet, die „arische Abstammung“ seiner Mitarbeiter nachzuweisen. Offenbar war Berthold die Konfession von Fritz H. Gottfeld[3461] bekannt, als er ihn 1934 als freien Mitarbeiter auf Honorarbasis engagierte. Nach dem Krieg vermerkte Berthold: „Eine feste Anstellung war bei den damaligen Verhältnissen nicht moeglich, weil Herr Gottfeld Jude ist. Um ihm im Rahmen des Moeglichen zu helfen, habe ich ihn deshalb nur fallweise, vorzugsweise fuer Aussenuntersuchungen, eingesetzt und seine

3455 Burnier, Schweizerische Armee, Armeekommando, Abt. Nachrichten- und Sicherheitsdienst, Polizeisektion, an den Polizeioffizier Ter. Kdo. 7, 1.2.1942, Kopie an: Oblt. Jezler, eidg. Justiz- & Polizeidepartement Bern; ebd.

3456 Fremdenpolizei des Kantons Thurgau an die Ortsverwaltung Diessenhofen, 26.1.1942, Kopie zur Kenntnis an: Eidg. Fremdenpolizei, Fremdenpolizei des Kantons Aargau, Eidg. Polizeiabteilung, Territorialkommando 7; ebd.

3457 Heil- und Pflegeanstalt Münsterlingen, Verwaltung, Rechung an das Schweiz. Arbeiterhilfswerk Zürich für Picard, Martin, Emigrant, 2. Quartal 1945; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945.

3458 Bloch, Erich: Geschichte der Juden von Konstanz im 19. und 20. Jahrhundert. Eine Dokumentation, 3. Aufl., Konstanz 1996, S. 178, nennt die fünf Mitglieder der Familie Picard.

3459 Ebd., S. 152, 178 f.

3460 Kosmala, Ludewig-Kedmi, Verbotene Hilfe, 2003, S. 72; [Zeitungsausschnitt] Dießenhofen. Professor Dr. Martin Picard; DNB, Deutsches Exilarchiv 1933–1945.

3461 Fritz Hermann Gottfeld (1899–1957), 1934 Assistent der Röntgenstelle beim StMPA, 1939 Emigration und Eintritt in die Britische Armee, 1942 Röntgenassistent im Armament Research Establishment des Ministry of Supply, 1946 Mitarbeiter und 1949 Technischer Leiter der Abt. für zerstörungsfreie Werkstoffprüfung der Solus-Schall Ltd., 1957 Gründer und Leiter der „Material-Prüfstelle Fritz H. Gottfeld Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung“; Antrag auf Wiedergutmachung nach dem Gesetz zur Regelung der Wiedergutmachung nationalsozialistischen Unrechts für Angehörige des öffentlichen Dienstes vom 11. Mai 1951, 8.2.1967; BArch Koblenz, B 106, Nr. 74910; Richter, Chronik, 1999, S. 425.

Arbeit aus freien Mittel bezahlt, die wir feur die Entwicklungsarbeiten aus der Industrie erhielten, und ueber die ich selbststaendig verfuegen konnte.“[3462] Ob Seidl Gottfelds Konfession bekannt war, ist unklar.[3463]

In der RRSt war Gottfeld zu dieser Zeit der einzige jüdische Mitarbeiter und mutmaßlich einer der Wenigen, die nicht mit dem Nationalsozialismus sympathisierten. RRSt-Leiter Berthold war nach der Machtübergabe aus der Kirche ausgetreten und bekundete seitdem seine „Gottgläubigkeit“,[3464] die als „Ausweis besonderer ideologischer Nähe zum Nationalsozialismus“ verstanden wurde.[3465] Zwar trat Berthold auch der NSV und nach seiner Berufung auf den Lehrstuhl für zerstörungsfreie Prüfung an der TH Berlin 1941 der Reichsdozentenschaft bei,[3466] war außerdem Vortragsredner des Deutsches Volksbildungswerks der DAF,[3467] wurde aber weder Mitglied der NSDAP noch der SA oder der SS. Insgesamt besteht der Eindruck, dass Berthold kein überzeugter Nationalsozialist war, er aber die Ziele des NS-Regimes teilte, da er sich weitgehend an der Aufrüstung beteiligte und dabei eng mit der Wehrmacht zusammenarbeitete. Da Berthold an die TH Berlin berufen wurde und die RRSt das kleine Reichssiegel erhielt, hatten die dafür zuständigen Stellen jedenfalls keinen Zweifel an seiner politischen „Zuverlässigkeit“.

Unter den Mitarbeitern der RRSt befand sich eine vergleichsweise hohe Zahl an Parteimitgliedern. Im Jahr 1936 waren 16 Personen festangestellt. Zum Schlosser und den drei Bürokräften liegen keine Personalangaben vor. Unter den zwei Leitern und zehn Wissenschaftlichen Mitarbeitern und Technischen Angestellten befanden sich schon vor der Aufhebung der Mitgliedersperre im Mai 1937 fünf NSDAP-Mitglieder. Im Vergleich zu den rund 30% Parteimitgliedern des StMPA und etwa 2,6% der deutschen Bevölkerung[3468] lag die Quote mit rund 42% des wissenschaftlichen und technischen Personals der RRSt 1936 deutlich höher. Ein Jahr später engagierte Berthold den Ingenieur Arnulf Schaefer, der schon seit 1931 der NSDAP angehörte.[3469] Darüber hinaus gerierte sich mindestens ein Mitarbeiter als Antisemit, der aber erst nach Kriegsbeginn der Partei beitrat. In diesem feindlichen Umfeld befand sich Gottfeld in der RRSt in einer prekären

3462 Berthold Eidesstattliche Erklaerung, 28.3.1956; BArch Koblenz, B 106, Nr. 74910; ich danke Ralf Berhorst; in der RRSt befasste sich Gottfeld auch mit der Weiterentwicklung magnetischer Verfahren zur Untersuchung von Schweißnähten; Berthold, Rudolf; Gottfeld, Fritz: Ein neues Hilfsmittel für Schweißnahtprüfungen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1939), S. 88–91.

3463 Seidl erwähnte in keinem seiner Schreiben Gottfeld.

3464 REM, Personalbogen Rudolf Berthold; BArch, R 4901, Nr. 13259, Bl. 549.

3465 Conze, Eckart u.a.: Das Amt und die Vergangenheit. Deutsche Diplomaten im Dritten Reich und in der Bundesrepublik, München 2010, S. 157.

3466 Berthold, Fragebogen [für den Kreisuntersuchungsausschuss für die pol. Säuberung der freien Wirtschaft], 27.8.1946; LA BW, Staatsarchiv Sigmaringen, Wü 13 T2, Nr. 1061/028.

3467 Maier, Chemiker, 2015, S. 392.

3468 Mitgliederzahlen der NSDAP 1929–1945, in: German History in Documents and Images, https://germanhistorydocs.org/de/deutschland-nationalsozialismus-1933–1945/nsdap-membership-1929–1945 (28.09.2024).

3469 Siehe zu Schaefer, dem Leiter der Zweigstelle Nürnberg der RRSt, Kap. 5.3.4.

Lage. Nach dem Krieg benannte er zwei Personen konkret, die ihm aufgrund seiner Konfession „Schwierigkeiten“ gemacht hätten.[3470] Dabei handelte es sich um Adolf Trost und vermutlich um Otto Erbe.[3471] Erbe war ursprünglich Hilfslaborant am KWI für Metallforschung, blieb aber nach der Verlegung des Instituts 1933 im StMPA und wurde Röntgengehilfe der RRSt. Er trat 1940 in die NSDAP ein.

Dagegen war Dr.-Ing. habil. Adolf Trost,[3472] der zweite von Gottfeld benannte Antisemit, schon in den 1930er Jahren SA- und NSDAP-Mitglied. Trost wurde 1934 Assistent und Doktorand am Physikalischen Institut der TH Stuttgart,[3473] dessen Röntgenlaboratorium sich in den 1920er Jahren zur führenden Forschungseinrichtung der Röntgenologie entwickelte hatte.[3474] Im Verlauf seiner Promotion befasste er sich mit verschiedenen Problemen der in der Röntgenprüfung eingesetzten Zählrohre und ihrer Optimierung.[3475] Seine Ergebnisse führten 1935 zu einem „gewaltigen Fortschritt in der Zählrohrtechnik“.[3476] Die von Trost zur industriereife weiterentwickelten selbstlöschenden Zählrohre gingen kurz darauf bei den Deutschen Röhrenwerken, Werk Poensgen, und der Firma Claren in die Fertigung.[3477]

3470 Gottfeld an Berthold, 23.6.1946; DGZfP-Archiv, MAG-U-61.

3471 Otto Erbe (*1894), 1924 Hilfslaborant am KWI für Metallforschung, 1933 Röntgengehilfe und Kraftwagenführer der RRSt, 1937 Techn. Angestellter, 1941 Mitarbeiter der V. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA, 1943 Mitglied der NSDAP (Nr. 8.925.856), die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Röntgentechniker in der Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des MPA, 1953 pensioniert und kurz darauf „lebensgefährlich erkrankt“; Personal des KWI für Metallforschung; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K. 22, Vol. 1, Bl. 67; Nachweisung der Angestellten der Reichsröntgenstelle beim StMPA, 1936; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031; NSDAP-Gaukartei, BArch, R 9361-IX, Nr. 7961509; Personalbogen, Anlage zu: Aufstellung des Forschungs- und technischen Personals 10.1.1947; BAM-Archiv, Ordner: Gesetz Nr. 25 des Kontrollrates; Vaupel, MPA, Aktennotiz, 12.8.1953; BAM-Archiv, Ordner: Personal, Gehälter, Betrieb der IV-Rö.

3472 Adolf Trost (*1911), 1929 Studium an der TH Stuttgart, 1933 Mitglied der SA, 1934 Dipl.-Ing., Assistent und Doktorand am dortigen Physikalischen Institut, 1937 Dr.-Ing. und Wiss. Mitarbeiter der RRSt, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.577.060), 1940 Habil. an der TH Berlin, 1941 Mitarbeiter der Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA und stellv. Direktor des VJPI für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, 1945 Mitarbeiter des „Laboratorium Prof. Dr. Berthold“ in Wildbad, Mitglied der Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren, des Werkstoffausschusses des VDEh und der Isotopen-Studiengesellschaft; Lebenslauf, in: Trost, Adolf: Über Zählrohre mit Dampfzusatz, Diss. TH Stuttgart 1937 unpag.; Nachweisung der Angestellten der Reichsröntgenstelle beim StMPA, 1936; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, NS 22, Nr. 1420; Trost, Adolf: Messung von Dicken unter etwa 1 mm mit Betastrahlen, in: Stahl und Eisen 72 (1952), 941–943; Vortragsveranstaltung der Isotopen-Studiengesellschaft e.V. vom 13. bis 14. Oktober in Karlsruhe, in: Materialprüfung 3 (1961), S. 19–22, hier S. 20.

3473 Lebenslauf, in: Trost, Adolf: Über Zählrohre mit Dampfzusatz, Diss. TH Stuttgart, 1937 unpag.

3474 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 225.

3475 Trost, Adolf: Eine neue Methode zur Registrierung von Zählrohrkoinzidenzen, in: Zeitschrift für Physik 100 (1936), S. 553–568; ders.: Untersuchungen an Zählrohren mit der Braunschen Röhre, in: Zeitschrift für technische Physik 16 (1936), S. 407–408.

3476 Fünfer, Ewald; Neuert, Hugo: Zählrohre und Szintillationszähler. Messmethoden für die Strahlung der künstlichen und natürlich-radioaktiven Substanzen, Karlsruhe 1959, S. 3.

3477 Richter, Chronik 1999, S. 147; Heidt, Richter, Vieles begann in Berlin, 2001, S. 180.

Trost promovierte 1936 über „Über Zählrohre mit Dampfzusatz“,[3478] wurde Wissenschaftlicher Mitarbeiter der RRSt und setzte seine Forschung über Zählrohre fort. Im Fokus stand nunmehr die Untersuchung von Metallen.[3479] Zudem entwickelt er „das erste Zählrohr für ein Füllstandsmeßgerät“[3480] und ein neues Verfahren, mit dem Wanddickenmessungen u.a. an Gasflaschen im Ammoniakwerk Merseburg durchgeführt wurden.[3481] Weiterhin unzufrieden über das ursprünglich allein zum Nachweis von radioaktiver Strahlung entwickelte Geiger-Müller-Zählrohr bildete die Entwicklung eines Zählrohres speziell für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung sein zentrales Ziel. Sein Projekt wurde über zwei Jahre von der DFG[3482] und auch vom HWA finanziert.[3483] Mit den Ergebnissen habilitierte er sich 1938 an der TH Berlin. Insgesamt hatte Trost das Geiger-Müller-Zählrohr „eigentlich erst für den praktischen Einsatz tauglich gemacht.“[3484] Die von ihm in der RRSt entwickelten Zählrohre gingen in Serienfertigung und zählten in den folgenden Jahrzehnten zu den wichtigsten Instrumenten der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung. Schon während seiner Studienzeit war Trost der SA und dem NS-Studentenbund beigetreten.[3485] Im Jahr 1938 war er SA-Scharführer in Berlin-Steglitz.[3486] Nach Aufhebung der Mitgliedersperre trat Trost noch am selben Tag in die NSDAP ein.

Die Gründe für Gottfelds Ausscheiden aus der RRSt gehen aus den Quellen nicht hervor. Im Jahr 1938 verschärften die Verordnungen Görings zur „Entjudung der deutschen Wirtschaft” die Lage auch in privaten Betrieben.[3487] Den vorläufigen Gipfel des Terrors erlebte Gottfeld in Berlin. Diese Entwicklungen führten in der jüdischen Bevölkerung insgesamt zu einer Auswanderungswelle. Nach seinem Ausscheiden aus der RRSt Ende 1938 bemühte er sich, das Deutsche Reich zu verlassen. Im Gegensatz zu Picard gelang ihm kurz darauf die Emigration. Obwohl jüdischen Flüchtlingen aus Deutschland die Einreise sehr erschwert wurde,[3488] traf Gottfeld schließlich am 8. Mai 1939

3478 Trost, Adolf: Über Zählrohre mit Dampfzusatz, in: Zeitschrift für Physik 105 (1937), S. 399–444.

3479 Trost, Adolf: Technische Zählrohrgeräte für Grob- und Feinstruktur-Untersuchungen, in: Metallwirtschaft 18 (1939), S. 687–689; ders.: Betriebsmäßige Wanddickenmessung mit Röntgenstrahlen und Zählrohr, in: Stahl und Eisen 58 (1938), S. 668–670.

3480 Maushart, R.: Strahlenschutz-Technik – Strahlenschutz-Meßtechnik. Profile und Leistungen der Industriefirmen, hrsg. vom Fachverband für Strahlenschutz e. V., Jülich 1991, S. 34.

3481 Richter, Chronik, 1999, S. 148.

3482 Mentzel, Der Präsident der DFG, an Trost, RRSt beim StMPA, 28.4.1937, Durchschlag an Berthold; BArch, R 73, Nr. 15271; Mentzel, Der Präsident der DFG, an Trost, RRSt beim StMPA, 22.4.1938, Durchschlag an Berthold; ebd.

3483 In seiner Danksagung schrieb Trost: „Dank gebührt ferner der [DFG] und dem [HWA] für sachliche und persönliche Beihilfen.“ Trost, Adolf: Die Entwicklung des Zählrohres zum werkstattgerechten Prüfgerät, Habil. TH Berlin 1940, S. 49.

3484 Friedmann, Harry: Einführung in die Kernphysik, Weinheim 2015, S. 64.

3485 NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, NS 22, Nr. 1420.

3486 Trost, Personal-Fragebogen zu dem Gesuch um ein Forschungsstipendium, 30.3.1938; BArch, R 73, Nr. 15271.

3487 Kreutzmüller, Christoph: Ausverkauf. Die Vernichtung der jüdischen Gewerbetätigkeit in Berlin 1930–1945, Berlin 2012, S. 153–176.

3488 Wie die meisten anderen Staaten erschwerte auch Großbritannien den deutschen Juden durch

in London ein.[3489] Von dort aus wollte er ursprünglich nach Australien weiterreisen, doch erfolgte acht Tage vor seiner Ausreise der deutsche Überfall auf Polen, den Großbritannien mit dem Kriegseintritt beantwortete. Angesichts des im Deutschen Reich herrschenden Antisemitismus wollte Gottfeld „auf jeden Fall bei dem ‚kill‘ dabei sein“ und trat in die britische Armee ein.[3490]

Anstatt als Soldat an die Front geschickt zu werden, ernannte ihn das Ministry of Supply kurz darauf zum Leiter der Abteilung für Röntgenprüfung einer Spezialeinheit. In dieser Funktion oblag Gottfeld die Untersuchung von Seeminen, abgeschossener und notgelandeter deutscher Flugzeuge sowie sonstigen deutschen militärischen Beuteguts.[3491] In der zweiten Kriegshälfte wurde Gottfeld in eine von A.R. Greatbatch geleitete Abteilung des Armament Research Departments versetzt.[3492] Auch dort wird sich Gottfeld auf seinem alten Arbeitsgebiet betätigt haben, denn sein Chef evaluierte nach der Befreiung Frankreichs die dortigen Institute für Radiologie und zerstörungsfreie Prüfverfahren[3493] und nach Kriegsende die Produzenten der Röntgenapparate in Deutschland.[3494] Auch nach Kriegsende verblieb Gottfeld in der Zweigstelle des Armament Research Departments in Nottingham. In einem langen Brief an Berthold 1946 rechnete er mit seinen ehemaligen antisemitischen Kollegen ab. Er kritisierte den schon im Kaiserreich von deutschen Intellektuellen behaupteten Gegensatz zwischen dem deutschen „Kulturstaat“ und dem britischen Land der „Händler und Krämer“, mit dem später auch die Nationalsozialisten agitierten.[3495] Für Gottfeld lag der Unterschied in der Gleichberechtigung der Menschen in Großbritannien im Gegensatz zum deutschen „Rassestaat“. Gottfeld an Berthold am 23. Juni 1946:

> „Als ich am 8.5.39 hier ankam, da hatte ich das Gefuehl aus einem Irrenhaus, in dem man mich mit Gewalt festgehalten hatte, wieder unter normale Menschen zurueck gekommen zu sein, Menschen mit gesundem Menschenverstand und dem Willen, zu helfen. Ich darf sagen, dass ich nur Gutes in diesem Lande erfahren habe, dass hier jeder, ob Englaender oder Fremder, Jude oder Christ, Weisser oder Schwarzer, vor dem Gesetz gleich ist. Ich bin dankbar, dass ich unter diesen Menschen habe leben duerfen, es hat mich viel gelehrt und mein erschuettertes Vertrauen in die

verschiedene Einreisebestimmungen die Einwanderung sehr. Nach der Reichspogromnacht 1938 stimmte die britische Regierung der Aufnahme einer hohen Anzahl jüdischer Kinder, nicht aber ihrer Eltern zu; Göpfert, Rebekka: Der Jüdische Kindertransport von Deutschland nach England 1938/1939. Geschichte und Erinnerung, Frankfurt 1999; Curio, Claudia: Verfolgung, Flucht, Rettung. Die Kindertransporte 1938/1939 nach Großbritannien, Berlin 2006.

3489 Gottfeld an Berthold, 23.6.1946; DGZfP-Archiv, MAG-U-61.

3490 Ebd.

3491 Richter, Chronik, 1999, S. 425.

3492 Gottfeld an Berthold, 23.6.1946; DGZfP-Archiv, MAG-U-61.

3493 Greatbatch, A. R.: X-Ray Apparatus and Radiological Activities in France, CIOS-Report File No. XIII-11, December 1944.

3494 Greatbatch, A.R.: Radiological activities in Germany, BIOS Final Report No. 1688, December 1945.

3495 Werth, Sozialismus und Nation, 1996, S. 209–214.

> Menschheit wieder hergestellt. Ueber kein Volk hat die Nazi Propaganda so viele Luegen verbreitet wie ueber das Englische und ich glaube, in keinem Volk haben sie sich mehr getaeuscht, als in dem ‚degenerierten‘ Englaender, der nur ‚Haendler‘ und sonst nichts ist.“[3496]

Seinem ehemaligen Chef Berthold machte Gottfeld zwar keine Vorwürfe in dieser Richtung, kritisierte ihn aber indirekt für sein Verbleiben im NS-Staat und als Abteilungsleiter einer mit dem „Reichssiegel“ ausgestatteten Behörde, die für die Wehrmacht arbeitete. Für Gottfeld war es „jammerschade […], dass Sie nicht alle Bruecken hinter sich abgebrochen haben und ins Ausland gegangen sind. Sie haetten sicher, wo Sie auch immer hingezogen waeren, Ihren Weg gemacht“. Seine weiteren Ausführungen deuten an, wie schlimm die Situation des einzigen Juden in der fast zur Hälfte mit Parteimitgliedern zusammengesetzten Belegschaft der RRSt gewesen sein muss. So habe er während des Kriegs im Radio gehört:

> „‚Und nun fuehren wir sie durch die Reichsroentgenstelle im [StMPA].‘ Ich hoffte sehr, Sie sprechen zu hoeren und war sehr enttauscht, dass [Erbe][3497] am Mikrophon war. Sein Geschwafele war so idiotisch, dass er mir jetzt keine Schwierigkeiten mehr machen wuerde, vielleicht waere er sogar ganz froh, sich jetzt hinter einem Juden verstecken zu duerfen, zusammen mit seinem Glaubensgenossen Trost. Was diese Lumpen damit Deutschland geschadet haben, dass sie aus ihrer Wissenschaft eine rassereine deutsche Hure mit arischen Grosseltern gemacht haben, das werden diese Spatzenhirne wohl nie begreifen. Doch genug davon. Ich bin gluecklich, dass ich nicht mehr die Luft zu atmen brauche, die sie verseucht haben.“

Nach Kriegsende blieb Gottfeld vorerst an alter Wirkungsstätte und bemühte sich um die Einbürgerung, um verbeamtet werden zu können.[3498] Nach Deutschland zurückkehren wollte Gottfeld nur, um seine alte Tante in Berlin zu besuchen, „die soviel ich bisher sehen kann, die einzige meiner Familie ist, die die Nazihoelle ueberlebt hat.“[3499] Schließlich gründete er 1948 die „Industrial Inspection Ltd.“, die wie die RRSt im Auftrag anderer Stellen zerstörungsfreie Prüfungen durchführte. Zehn Jahre später kehrte Gottfeld doch nach Deutschland zurück und gründete die „Materialprüfstelle Fritz H. Gottfeld“,[3500] die er 1962

3496 Gottfeld an Berthold, 23.6.1946; DGZfP-Archiv, MAG-U-61; das Papier des Briefes, die Verwechslung eines Namens und das Fehlen einiger Satzteile deutet darauf hin, dass der Brief später neu aufgesetzt wurde. Unterschrieben wurde aber auch dieses Dokument handschriftlich von Gottfeld. Alle folgenden Zitate nach dieser Quelle.

3497 An dieser Stelle steht „Ebert“, doch kann nur Erbe gemeint sein, da keine Person namens Ebert in der RRSt tätig war.

3498 Ebd.; zwei Monate nach seinem Schreiben an Berthold wurde Gottfeld britischer Staatsangehöriger; Naturalization, in: The London Gazette, 22.10.1946, S. 5210.

3499 Gottfeld an Berthold, 23.6.1946; DGZfP-Archiv, MAG-U-61.

3500 Ein Foto des „Röntgenwagens der Material-Prüfstelle Fritz H. Gottfeld“ befindet sich in: DGZfP-Archiv, MAG-U-65.

in „F.H. Gottfeld, Gesellschaft für zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mbH“ umbenannte und sieben Jahre später an die Schweizer Société Générale de Surveillance verkaufte.[3501]

Zurück zur Betriebspolitik am StMPA. Im Zentrum der nationalsozialistischen Ausrichtung der Behörden stand die Bindung ihrer Mitarbeiter an den „Führer“. Nachdem die Beamten schon seit August 1934 den Eid auf Hitler ablegten, wurden im folgenden Jahr alle Mitarbeiter auf den „Führer und Reichskanzler“ vereidigt. Noch im Januar 1935 wurden die neu einzustellenden Wissenschaftlichen und Technischen Mitarbeiter, Arbeiter, Verwaltungsangestellte usw. vor der Vertragsunterzeichnung mit den Pflichten und den Strafbestimmungen der „Verordnung gegen Bestechung und Geheimnisverrat nichtbeamteter Personen […] bekannt gemacht“ und

> „mittels Handschlags an Eidesstatt […] zur gewissenhaften Erfüllung ihrer Obliegenheiten und zur Verschwiegenheit über die infolge seiner Tätigkeit erlangten Kenntnisse über Einrichtungen und Massnahmen des Amtes sowie über fremde Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse ausdrücklich ermahnt.“[3502]

Von einem Treueverhältnis gegenüber dem Deutschen Reich, dem Freistaat Preußen oder Hitler war dabei keine Rede.

Der Erlass zur Vereidigung der Angestellten von Behörden ging auf den „Sondertreuhänder für den öffentlichen Dienst“ zurück. Bereits das „Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit“ vom Januar 1934 hatte die Einsetzung von unmittelbar dem RAM unterstellten „Treuhändern der Arbeit“ vorgesehen, die wiederum selbst Sonderbeauftragte für Sondergebiete wie Tarifordnungen ernennen konnten.[3503] In gleicher Weise ermöglichte nun das „Gesetz zur Ordnung der Arbeit in öffentlichen Verwaltungen und Betrieben“ vom März 1934 die Einsetzung von „Sondertreuhändern für den öffentlichen Dienst“ für bestimmte Gruppen von Behörden, die vom RAM im Einvernehmen mit den anderen Reichsressorts und dem PFM bestellt werden konnten.[3504] Als einziger „Sondertreuhänder für den öffentlichen Dienst“ wurde bis zum Jahr 1936[3505]

3501 Richter, Chronik, 1999, S. 425.

3502 Dahl, Verwaltungs-Inspektor, Hauschild, Angestellter, Vertrag, 2.1.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 209, Bd. 1.

3503 Spohn, Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft, 1987, S. 305, erwähnt den Sondertreuhänder für öffentliche Verwaltung nur in einer Fußnote und benennt keine seiner Aufgaben; Hachtmann, Reichsarbeitsministerium, 2023, S. 744, thematisiert die Treuhänder für die Wirtschaft, aber nicht den Sondertreuhänder, sondern nur seine 1938 zum Reichstreuhänder für den öffentlichen Dienst aufgewertete Stelle; Eden, Sören: Die Verwaltung eine Utopie. Die Treuhänder der Arbeit zwischen Betriebs- und Volksgemeinschaft 1933–1945, Göttingen 2020, behandelt ausführlich den Treuhänder für die Wirtschaftsunternehmen, den Sondertreuhänder für den öffentlichen Dienst aber nicht.

3504 Crone, Hans: Das Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit nebst Parallelvorschriften und das bisherige Recht. Systematische Darstellung, Berlin u.a. 1934, S. 123 f.

3505 Sondertreuhänder für den öffentlichen Dienst, in: Handbuch für das Deutsche Reich, hrsg. vom Reichs- und Preußischen Ministerium des Innern, Berlin 1936, S. 191.

der Preußische Staatsrat Kurt Melchers[3506] eingesetzt, der u.a. für Tarifordnungen und Arbeitsverträge in der öffentlichen Verwaltung zuständig war.[3507]

Die von Melchers im November 1935 neu erlassene Tarifordnung für die in Behörden angestellten Personen bestimmte: „Jeder Angestellte hat durch Handschlag dem Führer des Deutschen Volkes Adolf Hitler Treue und Gehorsam sowie gewissenhafte und uneigennützige Erfüllung seiner Dienstobliegenheiten zu geloben.“[3508] Dem folgte dieselbe Eidesformel, mit der die Beamten seit August 1934 verpflichtet wurden. Während Hitler, Frick und der Reichswehrminister den Erlass zur Vereidigung der Beamten selbst zeichneten, wurde aus der Vereidigung der Angestellten also kein großes Aufheben gemacht und der betreffende Erlass von Melchers einfach in die Tarifordnung eingefügt. Bei einer Weigerung war die sofortige Entlassung vorgesehen. Seidl organisierte wie im Jahr zuvor eine Massenvereidigung,[3509] die er selbst am 21. Dezember 1935 im Sitzungssaal des StMPA durchführte.[3510] An seine militaristische, betont nationalsozialistische und frauenfeindliche Verfahrensweise erinnerte sich einer der Anwesenden noch fünfzig Jahre später:

> „Präsident war damals Seidl, der seine Reden immer anfing: Ich, der vom Führer eingesetzte Präsident des Materialprüfungsamtes. Er verlangte von jedem einen strammen Hitlergruß und wunderte sich, daß die meisten eine Begegnung mit ihm mieden. Bei der Vereidigung hat er die weiblichen Angestellten zum Heulen gebracht, sie mußten 3–4 mal zum Platz zurück, bis ihr Gruß ihm ordentlich genug erschien.“[3511]

Ab März 1937 wurden sämtliche Mitarbeiter des StMPA auf Hitler vereidigt. Die Vereidigung „aller Gefolgschaftsmitglieder“, also auch der Hilfskräfte, Lohnempfänger, Laufburschen, Stenotypisten usw. ging auf einen Erlass des REM vom 18. März 1937 zurück.[3512] Reichsminister Rust legte für die Vereidigung durch die Behördenleiter dieselbe Eidesformel fest, mit der schon sämtliche Beamte und Angestellte ihren Eid auf Hitler abgelegt hatten. Bis auf die bereits Vereidigten wurden alle Gefolgschaftsmitglieder am 30. April 1938 im Sitzungssaal des StMPA von Seidl vereidigt.[3513]

3506 Kurt Melchers (1881–1970), 1909 Amtsrichter, 1919 Polizeipräsident in Essen und 1932 in Berlin, 1933 Mitglied des Preußischen Staatsrats, 1934 zugleich Sondertreuhänder für den öffentlichen Dienst, 1938 Reichstreuhänder für den öffentlichen Dienst; Melcher, Kurt; BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/111/adr/adrmr/kap1_1/para2_122.html (30.9.2024).

3507 Crone, Das Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit, 1934, S. 124 f.

3508 Melchers, Neufassung der Tarifordnung für die Preuss. Angestelltentarifverträge, 22.11.1935, zit. nach folgender Quelle.

3509 Seidl an sämtliche Abteilungen, 18.12.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

3510 Seidl, Präsident des StMPA, Dinter, Angestellter, Nachweis des abgelegten Treuegelöbnisses, 21.12.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 53, Bd. 1, und weitere „Nachweise“ im BAM-Archiv.

3511 Erich Jung an Dietrich Wapler, 7.12.1985; BAM-Archiv, Fach 21–2.

3512 Seidl an alle Abteilungen, Betr. Treue-Gelöbnis der Gefolgschaftsmitglieder des StMPA, 29.4.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

Auch wenn durch das Berufsbeamtengesetz sowie die folgenden Erlasse die politische „Zuverlässigkeit“ und „arische Abstammung“ sichergestellt waren, beließ es das Regime nicht dabei. Ab Februar 1937 mussten sämtliche Mitarbeiter des StMPA eine neue „Ariererklärung“ abgeben. In einem Vordruck mussten sie erklären, „a. dass weder meine Eltern noch meine Großeltern jüdischer Abstammung sind oder waren, b. dass mir nicht bekannt ist, dass meine Ehefrau … von jüdischen Eltern oder Großeltern abstammt.“[3514] Noch im selben Monat beschloss Hitler, Ernennungen von Behördenleitern und Beförderungen vom Ministerialrat aufwärts ausschließlich selbst auszusprechen. Im September 1937 entsprach Hitler der Forderung von Hess, die Kandidaten durch den Stab des Stellvertreters des Führers vorab politisch überprüfen zu lassen.[3515] Diese Erlasse hatten jedoch keine Auswirkungen auf das StMPA, denn vorerst wurden sie noch vom Präsidenten „im Namen“ von Ministerpräsident Göring und „für“ Reichsminister Rust verbeamtet und befördert.

Durch die „Reichsgrundsätze über Einstellung, Anstellung und Beförderung der Reichs- und Landesbeamten“ vom 14. Oktober 1936 wurden für sämtliche Behörden neue Voraussetzungen für Verbeamtungen und Beförderungen festgelegt.[3516] Wie zuvor wurde die Parteimitgliedschaft nicht zur Bedingung gemacht. Nunmehr galt allerdings neben der fachlichen Eignung und der „arischen Abstammung“ die Voraussetzung, dass der Kandidat „unter Berücksichtigung seiner früheren politischen Einstellung die unbedingte Gewähr dafür bietet und seit dem 30. Januar 1933 bewiesen hat, daß er jederzeit rückhaltlos für den nationalsozialistischen Staat eintritt und ihn wirksam vertritt.“[3517] Diese Formel wurde nicht aus dem Berufsbeamtengesetz übernommen,[3518] sondern das rückhaltlose Eintreten für den „nationalsozialistischen“ und nicht mehr „nationalen“ Staat zur Bedingung gemacht.

Das Gesetz bildete jedoch nur eine Zwischenstufe zur Änderung des gesamten Beamtenrechts. Mit dem Erlass des Deutschen Beamtengesetzes (DBG) am 1. Juli 1937 erreichte Reichsinnenminister Frick sein Ziel einer „Verreichlichung“ des Beamtenwesens.[3519] Aus der Präambel wird deutlich, wie essentiell die

3513 Rübner, Gefolgschaftsmitglied, Nachweis des abgelegten Treuegelöbnisses, 30.4.1938, beglaubigt durch Seidl; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Al 109, Bd. 1, und weitere „Nachweise“ im BAM-Archiv.

3514 Dinter, Erklärung, 10.2.1937; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 53, Bd. 1; Jochmus-Stöcke, Erklärung, 11.2.1937; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 26.

3515 Longerich, Hitlers Stellvertreter, 1992, S. 19 f.; Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 113.

3516 Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 79 f.; Longerich, Hitlers Stellvertreter, 1992, S. 41.

3517 Reichsgrundsätze über Einstellung, Anstellung und Beförderung von Reichs- und Landesbeamten. Erlass des Reichsministeriums des Innern vom 14. Oktober 1936, in: Reichsgesetzblatt (1936), Teil I, S. 893–896, hier S. 894.

3518 Diese Annahme vertritt Longerich, Hitlers Stellvertreter, 1992, S. 41, doch war im Berufsbeamtengesetz und dem folgenden Beamtenrechtsänderungsgesetzt noch vom „nationalen Staat“ die Rede; siehe zu beiden Gesetzen Kap. 4.1.

3519 Zu den verschiedenen Fassungen und dreijährigen Verhandlungen siehe: Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 138–159.

Arbeit und Treue der Beamten zum NS-Staat und zu Hitler eingeschätzt wurden: „Ein im deutschen Volk wurzelndes, von nationalsozialistischer Weltanschauung durchdrungenes Berufsbeamtentum, das dem Führer des Deutschen Reichs und Volkes, Adolf Hitler, in Treue verbunden ist, bildet einen Grundpfeiler des nationalsozialistischen Staates.“[3520] Die als „Vollstrecker des Willens des von der NSDAP getragenen Staates“ definierten Beamten wurden zu „unbedingtem Gehorsam sowie äußerster Pflichterfüllung“ gegenüber Hitler verpflichtet.[3521] Das DBG stärkte auch das Führerprinzip. Die Beamten wurden zur „unbedingte[n] Gehorsamkeit gegenüber allen dienstlichen Weisungen“ angehalten und durften ausschließlich vom Behördenleiter Anordnungen entgegennehmen. Demnach trat die von Parteimitgliedern gegenüber der NSDAP eingegangene Gehorsamsbindung explizit hinter der dienstlichen Gehorsamspflicht zurück.

Auf Grundlage des Reichsbürgergesetzes vom September 1935 wurden alle Juden und mit Juden Verheiratete von der Beamtenlaufbahn ausgeschlossen. Die detaillierten Bestimmungen zum Nachweis der „arischen Abstammung“ wurden weitgehend aus den vorhergehenden antisemitischen Gesetzen übernommen. Dabei oblag dem Behördenleiter weiterhin die Sicherstellung der „arischen Abstammung“ der Beamten, wobei er auch bei ihrer Heirat für die Einhaltung der „Rassevorschriften“ zu sorgen hatte.

Die für das StMPA schwerwiegendste praktische Neuerung betraf Verbeamtungen und Beförderungen. Das DBG legte die Ernennung sämtlicher Beamten durch Hitler selbst und in Abstimmung mit den Ministern fest. So oblag die Verbeamtung der inneren Verwaltung Hitler und dem RIM, die der Biologischen Reichsanstalt Hitler und dem Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Im Sonderfall der preußischen Behörden oblagen Verbeamtung und Beförderung Hitler und dem Ministerpräsidenten Göring. Dementsprechend besaßen der StMPA-Präsident und das REM, die bisher die Verbeamtung durchgeführt hatten, nach Erlass des DBG nur noch ein Vorschlagsrecht. Den zweiten fundamentalen Unterschied zur bisherigen Praxis bildete die Einschaltung des Stellvertreters des Führers in den Berufungsprozess. Nach der Durchführungsverordnung vom 10. Juli 1937 war bei Ernennungsvorschlägen, mit der Ausnahme der Wehrmachtsbeamten, der Stellvertreter des Führers „zu hören“.[3522] Zwar konnte Hess gegenüber den Ministerien die Bedingung einer Parteimitgliedschaft nicht durchsetzen,[3523] allerdings

3520 Frick, Der Reichsminister des Innern, Graf Schwerin von Krosigk, Der Reichsminister der Finanzen, Deutsches Beamtengesetz (DBG). Vom 26. Januar 1937, in: Reichsgesetzblatt (1937), Teil I, S. 39–70, hier S. 42.

3521 Siehe zum DBG ausführlich Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 91–123; Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 160–186.

3522 Ebd.; Longerich, Hitlers Stellvertreter, 1992, S. 42.

3523 Auch in der späteren „Verordnung über die Vorbildung und die Laufbahn der deutschen Beamten“ vom Februar 1939 wurde zwar festgelegt, der Bewerber „müsse“ der Partei oder einer ihrer Gliederungen angehören. Aufgrund der folgenden Passage „oder angehört haben“ reichte aber schon die frühere Zugehörigkeit zur Hitlerjugend als politische Qualifikation aus; ebd.; S. 45 f.; Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 111.

konnte er Einspruch einlegen, wenn Kandidaten nach der Überprüfung durch seinen Stab nicht den politischen Anforderungen entsprachen, die allerdings weder im DBG noch den Durchführungsverordnungen klar definiert wurden.

Für das StMPA gestaltete sich der Ablauf der Verbeamtung und Beförderung[3524] nunmehr folgendermaßen: Der Präsident reichte beim REM einen Vorschlag ein, in dem er ausführlich die wissenschaftlichen Leistungen des Anwärters beschrieb und die Mitgliedschaften in NS-Organisationen oder zumindest sein „rückhaltloses Eintreten für den nationalsozialistischen Staat“ vermerkte. Anbei sandte er dem REM „den in der Verordnung zur Durchführung des Deutschen Beamtengesetzes vom 29. Juni 1937 zu § 25 geforderten Nachweis der arischen Abstammung von ihm und Ehegatten“, die „Erklärung der Logenzugehörigkeit“, einen Strafregisterauszug, ein amtsärztliches Gesundheitsattest und die Personalakte. Daraufhin setzte das REM einen eigenen Vorschlag auf,[3525] den es dem Stellvertreter des Führers vorlegte. Nach positiver Stellungnahme sandte das REM den Vorgang an den Preußischen Ministerpräsidenten, der nach positivem Votum Hitler die Verbeamtung bzw. Beförderung vorschlug. Im Fall des StMPA wurden allerdings weder Göring noch Hitler unmittelbar in den Prozess eingeschaltet, da sie ihre Kompetenzen zumindest inoffiziell an das Preußische Staatsministerium und die von Staatsminister Otto Meißner[3526] geleitete Präsidialkanzlei des Führers und Reichskanzlers[3527] delegiert hatten. Dementsprechend standen ihre Namen auf den Urkunden, doch wurden sie nie von Hitler und Göring handschriftlich unterzeichnet.

Da in den Berufungsprozess nunmehr eine ganze Reihe von Dienststellen eingeschaltet waren, die widersprechen konnten, stellt sich die Frage nach den Auswirkungen der Neufassung des Beamtenrechts auf das StMPA. Auf Vorschlag des Präsidenten beantragte das REM vom Erlass des DBG bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs die Ernennung von mindestens 21 Mitarbeitern des StMPA zu Beamten. Alle Anträge gingen durch. Auch der für die politische Überprüfung zuständige Stab des Stellvertreters des Führers legte keine Einsprüche ein.

3524 Den durch das DBG genau festgelegten Prozess erläuterte der Referent des REM Dames dem Präsidenten des StMPA Seidl; Dames, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 3.12.1937; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 70.

3525 Bei diesem Dokument, in dem nach dem Ernennungsantrag die biographischen Daten, Mitgliedschaften usw. des Kandidaten folgten, handelte es sich um ein Formblatt, das auch von anderen Ministerien wie dem RWM verwendet wurde; Funk, Der RWM, an den Staatsminister und Chef der Präsidialkanzlei des Führers und Reichskanzlers, Betr. Vorschlag zur Ernennung des Ministerialrats Georg Heuser zum Ministerialdirigenten, 18.9.1940; BArch, R 601, Nr. 1664, Bl. 18–19.

3526 Otto Meißner (1880–1953), 1903 Diss. iur., 1919 Vortragender Rat im Büro des Reichspräsidenten, 1920 Ministerialdirektor und Leiter des Büros, 1923 Staatssekretär, 1935 Leiter der Präsidialkanzlei des Führers und Reichskanzlers, 1937 Staatsminister im Rang eines Reichsministers, 1937 Goldenes Parteiabzeichen der NSDAP, 1945 Internierung, 1949 Freispruch; Menges, Franz: Meißner, Otto, in: NDB 16 (1990), S. 702–703.

3527 Die Präsidialkanzlei regelte die repräsentativen und formellen Angelegenheiten des Reichsoberhaupts (Beamtenernennungen, Gnadengesuche, Ordens- und Titelverleihungen), während alle politischen Angelegenheiten von der Reichskanzlei bearbeitet wurden; ebd.

Dafür lag auch kein Anlass vor, da viele Anwärter der NSDAP angehörten und die anderen sich zumindest nominell in NS-Verbänden betätigt hatten.

Zur Bearbeitung der Personalangelegenheiten in Behörden und Partei engagierte Hess 1934 einige bisherige Mitarbeiter der Ministerien.[3528] Zu ihnen gehörte SS-Oberführer Dr. Walther Sommer,[3529] der als Ministerialdirektor im Stab des Stellvertreters des Führers bis zum Jahr 1942 alle vom REM zur Verbeamtung und Beförderung vorgeschlagenen Mitarbeiter des StMPA politisch überprüfte. Am StMPA traten bei einer Verbeamtung und bei der Besetzung einer der höchsten Planstellen zwei Grenzfälle auf. Dabei handelte es sich um Dr.-Ing. Alfred Hummel und Dr. Kurt Charisius,[3530] deren Verfahren einen konkreten Einblick in die Berufungspraxis des NS-Staates darüber gewähren, wenn die gesetzlichen Bedingungen gerade im sensiblen Bereich der politischen „Zuverlässigkeit“ nicht gegeben waren.

Direkt nach seiner Promotion 1925[3531] wurde Charisius Mitarbeiter am StMPA. Als Leiter der Fachabteilung Baustoffchemie seit 1936 befasste er sich mit der Optimierung von Rostschutzfarben und der Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Bestimmung von Elementen in Bleiverbindungen.[3532] Allerdings war „der vorsorgliche Bautenschutz – namentlich bei Heer und Luftfahrt – […] das Hauptfeld seiner Tätigkeit.“[3533] Die erfolgreichen Arbeiten für die Wehrmacht bildeten

3528 Marek, Dieter: Walther Sommer (1893–1946). Die Karriere eines Thüringer Juristen im Dritten Reich, in: Beger, Katrin (Hrsg.): „Ältestes bewahrt mit Treue, freundlich aufgefasstes Neue“. Festschrift für Volker Wahl zum 65. Geburtstag, Rudolstadt 2008, S. 505–522, hier S. 508 f.

3529 Walther Sommer (1893–1946), 1922 juristisches Staatsexamen, 1925 Regierungsrat im Thüringischen Innenministerium, 1928 Mitglied der NSDAP, 1932 Oberregierungsrat, 1933 Ministerialrat, 1934 Mitglied des Stabs des Stellvertreters des Führers, 1935 Ministerialdirektor, 1936 SS-Oberführer, 1941 Präsident des Reichsverwaltungsgerichts, 1942 Entlassung, 1945 Internierung, 1946 Hinrichtung in der UdSSR; ebd.

3530 Kurt Günther Walter Charisius (1902–1970), 1920 Studium der Chemie, Physik und Philosophie an der Universität Berlin, 1925 Diss. phil., 1926 Eintritt in das StMPA, 1928 Wiss. Angestellter, 1936 Leiter der Fachabteilung Baustoffchemie, 1940 Ständiges Mitglied (Beamter), 1941 stellv. Leiter der Abteilung Baustoffe, 1943 Mitglied des Arbeitsausschusses 4 Sa. Mn. VIII des Hauptausschusses Maschinen beim RMBuM, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Leiter der Abteilung Baustoffe des MPA, 1947 Lehrauftrag für Baustoffkunde an der TU Berlin, 1954 Oberregierungsrat und Leiter der Unterabteilung Mineralische Baustoffe der Abteilung Baustoffe und Baukonstruktionen der BAM, Vertreter der BAM in 22 Ausschüssen und Gremien, 1958 Ablehnung eines Rufes auf die a.o. Professur für Baustoffkunde an der TH München, 1964 Prof. und Direktor der Abteilung für Baustoffe und Baukonstruktionen der BAM; Personalbögen und Ernennungsschreiben im BAM-Archiv, BArch, R 4901, Nr. 15204 und BArch Koblenz, B 102, Nr. 12869.

3531 Charisius, Kurt: Einige neue Oxymethylenverbindungen vom Methylpropylketon, Methyltolylketon, p-Methoxyacetophenon und Diaethylacetessigester, neue Derivate derselben sowie einige neue Pyridinabkömmlinge vom Methylpropylketon, Diss. Universität Berlin 1925.

3532 Charisius, Kurt; Schürmann, Ernst: Beitrag zur Herstellung von Chromgelb, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft XXVI: Arbeiten aus dem StMPA, Berlin 1935, S. 85–90; dies.: Zur Bestimmung des Bleioxydgehaltes in Mennigen, Sonderdruck aus der Chemiker-Zeitung, Berlin 1934.

3533 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Ernennung des wissenschaftlichen Angestellten Dr. Kurt Charisius zum Ständigen Mitglied, 17.8.1939; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 44608.

neben seiner Bewährung als Fachabteilungsleiter das Motiv von Erich Kindscher, ab Juni 1939 kommissarischer Leiter des StMPA,[3534] dem REM die Ernennung von Charisius zum Ständigen Mitglied und damit Beamten vorzuschlagen.

Im August 1939 informierte Kindscher ausführlich über den Werdegang und die Leistungen von Charisius, doch fehlten Angaben zu den Mitgliedschaften in NS-Organisationen und auch die Floskel, dass der Anwärter „jederzeit rückhaltlos für den nationalsozialistischen Staat eintritt“. Dies fiel auch dem REM auf. Auf die Bitte, dies nachzutragen, musste Kindscher berichten, dass „Charisius, der ganz in seinem Beruf lebt, in politischer Hinsicht nicht hervorgetreten [ist]. Seine Einsatzbereitschaft für die Bewegung hat er – soweit mir bekannt ist – nicht durch aktive Mitarbeit unter Beweis gestellt.“[3535] Auch wenn Kindscher der Überzeugung war, dass Charisius‘ „politische Führung und Haltung in jeder Hinsicht einwandfrei ist“, konnte er dies nicht belegen.[3536] Stattdessen hob er abermals dessen Leistungen als Wissenschaftler, Fachabteilungsleiter und Organisator rüstungsrelevanter Arbeiten für „Heer und Luftfahrt“ hervor. Im REM gab man sich damit zufrieden, übernahm die Ausführungen Kindschers in den eigenen Ernennungsvorschlag und bat den Stellvertreter des Führers um Zustimmung.[3537]

Zwar hatte Ministerialdirektor Sommer „gegen die Ernennung des Dr. Kurt Charisius zum Ständigen Mitglied beim [StMPA] Bedenken“, stellte diese aber „mit Rücksicht darauf zurück, daß Dr. Charisius, wie Sie mir schildern, unentbehrlich ist“, zurück und stimmte dessen Verbeamtung zu.[3538] Allerdings solle auf Charisius eingewirkt werden, „künftig den politischen Anforderungen mehr als bisher zu entsprechen.“ Schließlich wurde Charisius in das Beamtenverhältnis berufen und zum Ständigen Mitglied beim StMPA ernannt.[3539]

Auch der Fall von Alfred Hummel zeigt, dass StMPA, REM, das Preußische Staatsministerium und schließlich Hitlers Präsidialkanzlei den Einsatz exzellenter und in der Rüstungsforschung ausgewiesener Wissenschaftler höher als ihren politischen Aktivismus bewerteten. Kurz nach Erlass des DBG beantragte Seidl die Ernennung des Wissenschaftlichen Angestellten zum Ständigen Mitglied, Abteilungsleiter und Professor. Bei einem positiven Votum aller beteiligten Stellen würde der u.a. für die Beschussversuche im StMPA zuständige Hummel gleich drei Stufen der Karriereleiter überspringen.[3540]

3534 Siehe dazu Kap. 4.7 und 5.

3535 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Ernennung des wissenschaftlichen Angestellten Dr. Kurt Charisius zum Ständigen Mitglied, 17.8.1939; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 44608.

3536 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, 19.12.1939; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 1.

3537 Fischer, i.A. Der REM, an den Stellvertreter des Führers, 2.1.1940; ebd., Bl. 2.

3538 Sommer, NSDAP, Der Stellvertreter des Führers, Stab, an den REM, Betr. Dr. Kurt Charisius beim StMPA, 2.3.1940; ebd., Bl. 32.

3539 Hitler, Der Führer, Göring, [Ernennungsurkunde für Charisius,] 16.4.1940, Abschrift; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 44608; siehe auch: Zschintzsch, i.V. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 22.4.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 34 f.

3540 Der berufliche Aufstieg innerhalb des StMPA gestaltete sich weiterhin folgendermaßen:

Nachdem Seidl den Antrag eingereicht hatte, wurde Hummel zu einem vertraulichen Gespräch in das REM zitiert.[3541] Dort wurde ihm eröffnet, dass über seine „fachliche Eignung für eine Tätigkeit im [StMPA] keine Zweifel bestünden, dass aber der im neuen Beamtengesetz vorgesehene Nachweis über eine Betätigung in der Partei oder einer ihrer Gliederungen, d.h. der politischen Zuverlässigkeit nicht erbracht sei.“[3542] Aufgrund dessen wurde die Entscheidung ein halbes Jahr aufgeschoben, um Hummel die Gelegenheit zu bieten, den fehlenden Nachweis zu erbringen. Demgegenüber betrachtete Hummel bereits seinen Eintritt in die Ressortforschungseinrichtung als ein politisches Statement: „Ich sei selbstverständlich grundsätzlich bereit, mich irgendwie aktiv zu betätigen, sonst hätte ich ja vor 2 Jahren nicht den Weg zu einem Staatsamt genommen“.[3543] Für den im REM zuständigen Regierungsrat Dames, zu dieser Zeit im Rang eines SS-Untersturmführers nebenamtlich im Sicherheitsdienst der SS aktiv,[3544] bildete die fehlende politische Betätigung kein Problem, doch erwartete er den Einspruch des Stellvertreters des Führers. Deshalb schlug er Hummel vor, sich in der NSV oder der DAF zu betätigen, „damit irgend eine Parteidienststelle“ ein politisches Gutachten verfassen könne, das Dames dem Ernennungsvorschlag beilegen wollte.[3545]

Tatsächlich jedoch hatte es Seidl in seinem Antrag versäumt, Hummels Mitgliedschaften im Reichsluftschutzbund, NS-Juristenbund und in der NSV zu vermerken. Zwar hatte sich Hummel dort bis dahin nicht aktiv betätigt, doch genügten dem Leiter des Amts Wissenschaft des REM allein schon die Mitgliedschaften. Im „Hinblick auf die wertvolle Tätigkeit Dr. Hummels für das [StMPA]“ hob Wacker die halbjährige Bewährungsfrist auf, ohne dass Hummel sich irgendwo politisch betätigt hatte.[3546] Wie es das DBG vorsah, sandte er den Ernennungsvorschlag an den Stellvertreter des Führers.[3547] Nun jedoch stellte sich heraus, dass Hummel Mitglied in der als Loge eingestuften Anthroposophischen Gesellschaft gewesen war.

Durch einen Runderlass des RIM wurden die Logenbestimmungen im September 1936 verschärft. Ihre Mitglieder durften zwar in den Behörden

---

Wissenschaftlicher/Technischer Mitarbeiter → Ständiges Mitglied (Beamter) → Ständiges Mitglied und Professor → Ständiges Mitglied und Professor als Gruppenleiter → Ständiges Mitglied und Professor als Abteilungsleiter → Direktor → Präsident.

3541 Hummel an Präsident Seidl, Betr. Rücksprache mit Dr. Dames, 4.12.1937; BAM-Archiv, PA Hummel.

3542 Ebd.; als Wacker, der Chef von Dames und Leiter des Amts Wissenschaft im REM, das von Hummel verfasste Protokoll prüfte, stimmte er allen Punkten zu, doch sollte die „Zuverlässigkeit“ durch „Einsatzfähigkeit“ ersetzt werden; Wacker, REM, an den Präsidenten des StMPA, 3.1.1938; BAM-Archiv, PA Hummel.

3543 Hummel an Präsident Seidl, Betr. Rücksprache mit Dr. Dames, 4.12.1937; ebd.

3544 REM, Personalnachweis zu den Dienstakten des Regierungsrat Dr. Wilhelm Dames, 3.11.1938; BArch, R 4901, Nr. 24399, Bl. 1–3.

3545 Hummel an Präsident Seidl, Betr. Rücksprache mit Dr. Dames, 4.12.1937; BAM-Archiv, PA Hummel.

3546 Wacker, REM, an den Präsidenten des StMPA, 3.1.1938; ebd.

3547 Ebd.

verbleiben, sollten aber von „einer Anstellung oder Beförderung grundsätzlich angeschlossen sein“.[3548] Ausnahmen konnte ausschließlich der Stellvertreter des Führers gewähren. Obwohl es zwischen der Anthroposophischen Gesellschaft und den Nationalsozialisten weltanschauliche Überscheidungen gab, wurde sie zum 1. November 1935 verboten.[3549] In der Durchführungsverordnung zum DBG vom 7. Dezember 1937 wurde sie erstmals unter den „freimaurer-ähnlichen Organisationen“ geführt.[3550] Daher sei „die Übernahme von Herrn Dr. Hummel in das Beamtenverhältnis ausgeschlossen und ausnahmsweise nur im Einvernehmen mit dem Stellvertreter des Führers zulässig.“[3551] Obwohl Seidl bemerkte, dass Hummel kein überzeugter Nationalsozialist, sondern „politisch völlig neutral“ war, bat er Rust, sich dafür einzusetzen, „dass bei Herrn Dr. Hummel von der Anwendung der für ihn sehr harten Ausschließungsvorschriften im dienstlichen Interesse abgesehen werden möchte“, und „die Genehmigung des Stellvertreters des Führers herbeizuführen“.

Bis sich das REM zurückmeldete, wurde Hummel von Seidl ohne Einverständniserklärung des vorgesetzten Ministeriums zum Abteilungsleiter ernannt.[3552] Einen Monat nach der Weiterleitung seines Vorschlags vom REM an den Stellvertreter des Führers bemühte sich Seidl weiter, Hummel in das Beamtenverhältnis zu überführen.[3553] Auch wenn vor allem dessen Mitgliedschaft in einer „Loge“ der grundsätzlichen Auffassung des Stabs des Stellvertreters des Führers über die politische Zuverlässigkeit widersprach, erteilte er auch in diesem Fall seine Zustimmung.[3554] Am 1. September 1938 wurde Hummel zum verbeamteten Ständigen Mitglied, Abteilungsleiter und Professor ernannt.[3555]

Dabei beließ es die Leitung des StMPA jedoch nicht und beantragte zehn Monate später, Hummel auch noch zum Direktor zu ernennen,[3556] also der hinter dem Präsidenten und seinem Stellvertreter ranghöchsten Stufe im Amt, die zu diesem Zeitpunkt nur zwei andere Beamte erklommen hatten. Auch in diesem Fall konnten keine politischen Argumente in die Waagschale geworfen werden, da sich Hummel nach wie vor in keinem NS-Verband aktiv

3548 Zit. nach: Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 121.

3549 Staudenmaier, Peter: Between Occultism and Nazism. Anthroposophy and the Politics of Race in the Fascist Era, Boston 2014, S. 101–145.

3550 Der im Preußischen Besoldungsblatt vom 28.12.1936 veröffentlichte Erlass befindet sich als Anlage zu folgender Quelle.

3551 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Weiterbeschäftigung des Wiss. Hilfsarbeiters Dr. Hummel, 27.2.1937; BAM-Archiv, PA Hummel.

3552 Seidl an Hummel, im Hause, 20.12.1937; ebd.

3553 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Weiterbeschäftigung des Wiss. Hilfsarbeiters Dr. Hummel, 8.2.1937; ebd.

3554 Das Schreiben des Stellvertreters des Führers, der Ernennungsvorschlag des Preußischen Ministerpräsidenten und die von der Präsidialkanzlei ausgestellte Urkunde liegen nicht vor; die Verbeamtung Hummel geht aus den folgenden Quellen hervor.

3555 StMPA, Personalnachrichten über Alfred Hummel, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 73–74.

3556 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Betr. Vorschlag zur Ernennung des Abteilungsleiters und Professor Dr. Alfred Hummel zum Direktor und Professor, 11.7.1939; BAM-Archiv, PA Hummel.

betätigt hatte. Stattdessen berichtete Kindscher ausführlich über Hummels wissenschaftliche Leistungen und seine Mitwirkung in verschiedenen staatlichen Gremien und Ausschüssen der technisch-wissenschaftlichen Vereine. Von der Zustimmung des REM konnte Seidl sicherlich ausgehen. Denn mit der Beauftragung Hummels, an der TH Berlin das Lehrgebiet „Baustofflehre“ zu vertreten,[3557] machte das Amt Wissenschaft deutlich, wie hoch seine Arbeit eingeschätzt wurde. Noch während das REM auf das Votum des Stellvertreters des Führers wartete, genehmigte es die Besetzung der Direktorenstelle durch Hummel.[3558] Nach der Zustimmung des Stellvertreters des Führers konnte der Berufungsprozess fortgesetzt werden. Reichsminister Rust teilt dem StMPA-Präsidenten mit, dass „der Führer den Abteilungsleiter und Professor Hummel zum Direktor ernannt hat.“[3559]

Trotz dieser pragmatischen Handhabung der politischen Einstellungsvoraussetzungen zeigt sich in der Gesamtschau der Entwicklung der NS-Betriebspolitik seit dem Amtsantritt des StMPA-Präsidenten Seidl deutlich, dass die Indoktrinierung der Mitarbeiterschaft durch zahlreiche Vorschriften, aber auch durch eine Vielzahl von Veranstaltungen innerhalb und außerhalb des Hauses intensiviert wurde. Seidls Triptychon steht sinnbildhaft für seinen Führerglauben, den er gleich am Tag seines Dienstantritts deutlich machte. Die Dienstappelle zielten – flankiert durch die politische Arbeit des DAF-Betriebswalters, des RDB-Fachschaftsgruppenwalters und der im StMPA beschäftigten Politischen Leiter der NSDAP – auf die Disziplinierung und Militarisierung der Betriebsgemeinschaft. Insgesamt bekleideten rund 40 Mitarbeiter ehrenamtliche Funktionen in der Partei, während vermutlich rund 30% der Gesamtbelegschaft selbst Parteimitglieder wurden.

Mit den „Nürnberger Gesetzen“ wurde Martin Picard aufgrund seiner jüdischen Konfession entlassen. An der RRSt waren prozentual noch mehr Nationalsozialisten beschäftigt als im StMPA selbst. Dieses Umfeld trug Ende 1938 maßgeblich zur Vertreibung Fritz Gottfelds bei. Insgesamt wurden die Mitarbeitenden durch eine Vielzahl von Gesetzen, Erlassen und Verordnungen immer enger an den NS-Staat und insbesondere den „Führer“ gebunden. Das DBG zementierte schließlich die Voraussetzungen der „arischen Abstammung“ und der politischen Zuverlässigkeit bei Verbeamtungen und Beförderungen der Mitarbeiter, denen unbedingte Treue und Gehorsam zu Hitler auferlegt wurden. Hitler behielt sich ab 1937 nicht nur die Verbeamtung und Beförderung selbst vor, sondern erkor die Beamtenschaft zum „Vollstrecker des Willens des von der NSDAP getragenen Staates“. Umso überraschender ist daher die Praxis der Verbeamtungen und Beförderungen am StMPA. Denn solange sich die Anwärter durch ihre Expertise im Bereich der

3557 Nipper, i.A. Der REM, an Hummel, StMPA, 26.10.1939, Abschrift zur Kenntnisnahme an den Präsidenten des StMPA; ebd.; siehe auch: StMPA, Personalnachrichten über Alfred Hummel, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 73–74.

3558 Führer, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Besetzung der freien Stelle eines Direktors, 28.11.1939; BAM-Archiv, PA Hummel.

3559 Rust, Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 20.2.1940; ebd.

Rüstungsforschung auszeichneten, war sogar der Stab des Stellvertreters des Führers dazu bereit, auf die Voraussetzung des Engagements in einer NS-Organisation zu verzichten – sogar über eine vormalige Logenmitgliedschaft wurde hinweggesehen. Zugespitzt und fast banal: Beschussversuche im Auftrag des HWA waren wichtiger als das Sammeln von Spenden für die NSV.

4.6 Spionage, Denunziation, Gestapo und die Einrichtung einer „Abwehrabteilung“

In der Weimarer Republik verfügte die Kommunistische Partei Deutschlands (KPD) mit dem „Antimilitärischen Apparat“ (AM-Apparat) über einen Nachrichtendienst, dessen Aufgabe die Planung von Aufständen, die Ausrichtung der deutschen Kommunisten auf die Politik Stalins und die Bespitzelung von „Abweichlern“ bildete.[3560] Schon als sich 1932 das Ende der industriell-militärischen Kooperation zwischen dem Deutschen Reich und der Sowjetunion anbahnte, sollte der AM-Apparat verstärkt deutsche Unternehmen und militärische Stellen ausspionieren und rüstungsrelevante Erkenntnisse in die Sowjetunion leiten. Eigens für diese Aufgabe wurde das „Betriebsberichterstattungs-Ressort“ (BB-Ressort) aufgebaut, dessen Mitarbeiter im HWA, der CTR und Unternehmen Informationen sammelten.[3561] Auch im StMPA war ein Mitarbeiter des BB-Ressorts aktiv, über den Siegfried Grundmann ausführlich berichtet hat.[3562] Während Grundmann in seiner Studie den Fokus auf den Nachrichtendienst der KPD und den Prozess gegen die betreffende Person legte, wird im Folgenden das StMPA in den Mittelpunkt gerückt. Dabei wird der Frage nachgegangen, welche Maßnahmen der Präsident des StMPA und die Abwehrabteilung ergriffen, um weitere Spionagefälle zu unterbinden. Wie wirkte sich die Arbeit des Abwehrbeauftragten, der wie in der Rüstungsindustrie[3563] und der KWG[3564] auch am StMPA eingesetzt wurde, auf die Mitarbeiterschaft aus?

Nach der Aussage des Sozialdemokraten und 1933 abgesetzten Betriebsrats Wilhelm Blumenthal, der bis Kriegsende und darüber hinaus durchgängig im StMPA tätig war und als langjähriger Betriebsratsvorsitzender den Personalkörper überblickte, befanden sich im StMPA unter den mehr als 400

3560 Kaufmann, Bernd; Reisener, Eckhard; Schwips, Dieter; Walther, Henri: Der Nachrichtendienst der KPD 1919–1937, Berlin 1993, S. 42–262.

3561 Barricelli, Michele; Mounajed, René: Widerstand in Berlin gegen das NS-Regime 1933 bis 1945, Bd. 1: Abegg-By, Berlin 2004; Grundmann, Siegfried: Der Geheimapparat der KPD im Visier der Gestapo. Das BB-Ressort Funktionäre, Beamte, Spitzel, Spione, Berlin 2008.

3562 Ebd., S. 440–455.

3563 Roth, Karl Heinz: Die andere Arbeiterbewegung und die Entwicklung der kapitalistischen Repression von 1880 bis zur Gegenwart. Ein Beitrag zum Neuverständnis der Klassengeschichte in Deutschland, München 1977, S. 125 ff.; Lindner, Hoechst, 2005, S. 209; Bähr, Johannes; Erker, Paul: Bosch. Geschichte eines Weltunternehmens, München 2013, S. 183 ff.

3564 Kohl, Präsidenten, 2002, S. 50; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 640; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 436.

Mitarbeitern nur „10–12 Antifaschisten“.[3565] Die Gruppe informierte sich „ueber jeden neu hinzugekommenen Pg genauestens“, um ihre politischen Gespräche bei herannahenden Nationalsozialisten zu beenden. Sie „hörten schwarz“ – also heimlich – ausländische Radiosender, betrieben aber keine Sabotage oder Spionage. Im Gegenteil verhielten sie sich unauffällig, um der Amtsleitung keinen Anlass zu ihrer Entlassung zu geben.[3566] Demnach gab es im StMPA nur eine sehr überschaubare Anzahl von NS-Gegnern, die sich jedoch nicht widerständig verhielten oder in sonstiger Weise „Sand in das Getriebe“ des Amtsbetriebs streuten.

Die große Ausnahme bildete der Technische Zeichner Herbert Kleina,[3567] der bereits vor seinem Eintritt in das StMPA für die KPD spioniert hatte. Der zeichnerisch talentierte Kleina wollte einen künstlerischen Beruf ergreifen, doch konnte ihm dies seine Familie nicht finanzieren.[3568] Seit 1920 arbeitete er als Bote, Hilfsmechaniker, Stanzer, Lederarbeiter und Justierer. Am 1. Dezember 1928 holte ihn Seidl als Zeichner in sein Laboratorium an der TH Berlin. Bevor Seidl ein Jahr später seine Reise nach Afrika und Südamerika begann, vermittelte er Kleina eine Stelle als Technischer Zeichner beim VDI-Verlag. Dort im Juli 1931 entlassen, war Kleina zwei Jahre arbeitslos, trat im Januar 1932 der KPD bei, verließ die Partei aber bereits wieder im Sommer. Bis in den Herbst nahm er an einem Lehrgang der „Marxistischen Arbeiterschule“ (MASCH) teil.[3569] Nach der Machtübergabe wurde Kleina Angehöriger einer Widerstandsgruppe der KPD und beteiligte sich an einem illegalen Zirkel der MASCH.[3570] Im November 1933 wurde Kleina von der Geheimen Staatspolizei (Gestapo)[3571] festgenommen, weil er verdächtigt wurde, die Zeitschrift

3565 Entnazifizierungskommission beim Magistrat v. Gross-Berlin, Allgemeine Kommission, Auszug aus dem Verhandlungsprotokoll der Hauptverhandlung vom 17. Februar 1948 des Dr. Günther Becker, 17.2.1948; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 3057 A 01.

3566 Dies wurde von diversen, nicht der NSDAP angehörenden Mitarbeitern des StMPA in zahlreichen Schriftwechseln, Protokollen, Entnazifizierungsprozessen usw. bestätigt.

3567 Herbert Max Adolf Kleina (1906–1945), 1920 Bote der Fa. Johannes Kobitz, Papier- und Tütten-Engros, danach der Hotelbetriebsgesellschaft Berlin, 1921 Hilfsmechaniker der Fa. Hassler & Co., zwischenzeitlich arbeitslos, 1924 Stanzer der Fa. Klein, anschließend Lederarbeiter der Fa. Eigenbodt, 1925 bis November 1928 Justierer in der Setzmaschinenfabrik Monotype, 1928 Zeichner im Laboratorium von Seidl an der TH Berlin, 1929 Techn. Zeichner beim VDI-Verlag, 1931 Entlassung und Arbeitslosigkeit, 1934 nacheinander Aushilfsangestellter beim VDI-Verlag, Maschinenarbeiter der Tischlerei der Fa. Rößler jun. und Techn. Zeichner in der DVL, 1935 Mitarbeiter des StMPA, 1937 Verhaftung und Verurteilung, 1945 beim Zuchthaustransport an Entkräftung gestorben; StMPA, Personalbogen; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 192, Bd. 1; Akten des Reichsanwalts beim Volksgerichtshof in der Strafsache gegen Herbert Kleina; BArch, R 3018, Nr. 10247.

3568 Sofern nicht anders angegeben, alle folgenden Angaben nach der PA des StMPA und den Akten des Reichsanwalts beim Volksgerichtshof; ebd.

3569 Zur 1925 von der KPD eingerichteten Bildungseinrichtung siehe: Gerhard-Sonnenberg, Gabriele: Marxistische Arbeiterbildung in der Weimarer Zeit (MASCH), Köln 1976.

3570 Fieber, Widerstand in Berlin gegen das NS-Regime, Bd. 4, 2002, S. 79.

3571 Zur Gestapo, die als politische Polizei für die Verfolgung politischer Gegner des NS-Regimes zuständig war, siehe: Dams, Carsten; Stolle, Michael: Die Gestapo. Herrschaft und Terror im Dritten Reich, München 2012.

des „Kampfbunds gegen den Faschismus“, einer Nachfolgeorganisation des verbotenen „Roten Frontkämpferbunds“ der KPD, verteilt zu haben.[3572] Das Verfahren wurde aufgrund fehlender Beweise eingestellt.

Seit Herbst 1933 zog Seidl, der von Kleinas politischen Aktivitäten keine Kenntnis besaß, ihn wieder für zeichnerische Arbeiten heran. Als Kleina Anfang 1934 abermals auf Vermittlung Seidls vom VDI angestellt wurde, begann er seine nachrichtendienstliche Arbeit für die KPD. Zu dieser Zeit leitete Dr.-Ing. Ernst Lehr die später vom StMPA übernommene Forschungsabteilung des VDI.[3573] Dort bearbeitete Lehr Themen der Rüstungsforschung und Panzertechnik. Kleina entdeckte beim VDI „Holzmodelle über [die] Spannungsverteilung in Kettengliedern für Panzerfahrzeuge“, bei denen es sich um „geheimzuhaltende Arbeiten“ handelte, „die stets verschlossen gehalten wurden.“[3574] Als Kleina einen seiner ehemaligen Lehrer von der MASCH fragte, wem er derartige Informationen übermitteln könnte, wurde er mit Ewald Jahnen,[3575] den für Berlin zuständigen stellvertretenden Reichsleiter des „BB-Ressorts“, bekannt gemacht.[3576] Zu dieser Zeit war die Zerschlagung des AM-Apparats ein zentrales Ziel der Gestapo, um die Achillesferse der KPD, des zahlenmäßig stärksten Gegners des Nationalsozialismus, zu treffen.[3577] Nachdem die Gestapo schon im Frühjahr 1933 einige spektakuläre Erfolge verzeichnen konnte, wurde der AM-Apparat reorganisiert, der Kommunistischen Partei der Sowjetunion unterstellt und auf den Schutz der Parteimitglieder, der Enttarnung von V-Männern und der Beschaffung von Informationen aus den deutschen Machtzentren, der Wehrmacht und Rüstung ausgerichtet.[3578] Die Leitung des BB-Ressorts übernahm Wilhelm Bahnik,[3579] dem Jahnen als Stellvertreter zur Seite stand.

3572 Auszug aus dem Strafregistereintrag des Herbert Kleina; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 63.

3573 Siehe Kap. 4.4.2.

3574 Geheimes Staatspolizeiamt, II A 1, Vorführungsnote, 8.7.1937, unterzeichnet von Kleina und einem Mitarbeiter der Gestapo; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 7–12, hier Bl. 8.

3575 Ewald Jahnen (1901–1936), Schlosser, 1920 Mitglied der KPD, 1925 Mitbegründer des Roten Frontkämpferbunds in Essen, 1929 Angestellter der Revolutionären Gewerkschafts-Opposition, 1930 Mitarbeiter des AM-Apparates der KPD, 1932 an der M-Schule der Komintern in Moskau, 1933 stellv. Reichsleiter im BB-Ressort des AM-Apparates der KPD, 1935 Verhaftung, 1936 an den Folgen von Folterungen im Gefängnis Moabit gestorben; Jahnen, Ewald, in: Biographische Datenbank der Bundesstiftung Aufarbeitung, https://www.bundesstiftung-aufarbeitung.de/de/recherche/kataloge-datenbanken/biographische-datenbanken/ewald-jahnen (24.10.2024).

3576 Geheimes Staatspolizeiamt, II A 1, Vorführungsnote, 8.7.1937, unterzeichnet von Kleina und einem Gestapo-Mitarbeiter; Bl. 7–12, hier Bl. 8; vgl. Grundmann, Der Geheimapparat der KPD, 2008, S. 449.

3577 Sandvoß, Hans-Rainer: Die „andere“ Reichshauptstadt. Widerstand aus der Arbeiterbewegung in Berlin von 1933 bis 1945, Berlin 2007, S. 389.

3578 Kaufmann u.a., Der Nachrichtendienst der KPD, 1993, S. 278–297.

3579 Wilhelm Bahnik (1900–1938), 1919 Versicherungsangestellter, 1921 Mitglied der SPD, 1923 Wechsel zur KPD, später Leiter des AM-Apparats, 1927 Verhaftung, 1928 Amnestie, 1930/31 Mitarbeiter des Zentralkomitees der KPD, 1933 Leiter des BB-Ressorts, 1935 Emigration in die UdSSR, 1936 Leiter der Kaderarbeit der Internationalen Brigaden, 1937 Offizier im „Edgar-André-Bataillon“, 1938 im Fronteinsatz gefallen; Bahnik, Wilhelm, in: Biographische Datenbank der Bundesstiftung Aufarbeitung, https://www.bundesstiftung-aufarbeitung.

Anfang 1934 berichtete Kleina Jahnen über die Arbeiten der VDI-Forschungsabteilung zu Kettengliedern für Panzer,[3580] konnte aber die von Jahnen erwünschten Zeichnungen der Modelle nicht liefern. In den folgenden Wochen traf sich Kleina mehrmals mit dem Berliner Leiter des BB-Ressorts. Als die Gestapo ihre Ermittlungen gegen Jahnen aufnahm und dies in der KPD bekannt wurde, verschaffte Kleina ihm und seiner Familie ein Versteck in einer Wohnlaube. Zum 1. Oktober 1934 wechselte Kleina vom VDI zur DVL, wo er in der Zentrale für wissenschaftliches Berichtswesen über Luftfahrtforschung (ZWB) arbeitete. Diese vom RLM eingerichtete Stelle sammelte und verteilte sämtliche Forschungsberichte der Luftfahrtforschungsarbeiten, Hochschulinstitute, Ressortforschungsanstalten und einiger Unternehmen.[3581] In der ZWB fertigte Kleina Zeichnungen von Flugzeugteilen, Diagramme und Tabellen an.[3582] Die Gestapo vermutete später, dass Kleina auch Material aus der DVL bzw. der ZWB kopiert und Jahnen übergeben hatte, konnte dies aber nicht beweisen.[3583]

Im April 1935 verließ Kleina die DVL, um als Seidl direkt unterstellter Technischer Zeichner in das StMPA einzutreten. Offenbar wurde Kleina von Seidl sehr geschätzt,[3584] denn er erhielt einen bedeutend höheren Lohn, als es die Preußische Besoldungsordnung vorsah. In Kleinas Lebenslauf fehlte die zweijährige Arbeitslosigkeit, weil ihm Seidl bescheinigte, auch in dieser Zeit für ihn gearbeitet zu haben.[3585] Wahrscheinlich leitete Kleina schon in den ersten Wochen nach seinem Dienstantritt Material des StMPA an das BB-Ressort weiter, denn die Gestapo hatte noch vor der Verhaftung Jahnens im Mai 1935 „erkannt, dass Jahnen noch BB.-Verbindungen zu Behördenstellen und anderen Firmen gehabt haben muß, z.B. zur [DVL], zum Staatl. MPA in Bln-Dahlem und zum Büro des Straßenbauinspektors Dr. Todt.“[3586] Die Verbindung zur Dienststelle des Generalinspekteurs bestand über Hans Brettschneider,[3587] mit dem Kleina im VDI-Verlag zusammengearbeitet hatte. Später bat Kleina seinen

de/de/recherche/kataloge-datenbanken/biographische-datenbanken/wilhelm-bahnik (24.10.2024).

3580 Geheimes Staatspolizeiamt, II A 1, Vorführungsnote, 8.7.1937, unterzeichnet von Kleina und einem Mitarbeiter der Gestapo; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 7–12, hier Bl. 8.

3581 Stöcken, Zur Institutionalisierung des transnationalen Problem- und Wissenstransfers in der Luftfahrtforschung, 2023, S. 39–60.

3582 DVL, Zeugnis, 16.4.1935, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 192, Bd. 1.

3583 Krim.-Sekr. Berg, [Gestapo], Bericht, 12.7.1937; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 1–2, hier Bl. 2.

3584 Bauer, i.V. Der Präsident des StMPA, an Kleina, 8.5.1935; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 192, Bd. 1.

3585 Seidl, beauftragt mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Präsidenten, Bescheinigung, 26.4.1935; ebd.

3586 Krim.-Sekr. Berg, [Gestapo], Bericht, 12.7.1937; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 1–2, hier Bl. 2.

3587 Hans Andreas Brettschneider (*1913), 1927 Lehre zum Technischen Zeichner beim VDI-Verlag, 1931 Einstellung, Mitglied des Bundes der technischen Angestellten und Beamten (Butab), 1934 Techn. Zeichner im Büro des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen; Der Oberreichsanwalt beim Volksgerichtshof, Anklageschrift, Haftsache!, Geheim!, 27.3.1933; ebd., Bl. 427–441, hier Bl. 429.

alten Kollegen um die Beschaffung von Unterlagen über den Autobahnbau.[3588] Zwar erhielt Kleina einen Geschäftsverteilungsplan der Generalinspektion, aber nicht den erwünschten Lagenplan von Sprengkammern in den Autobahnbrücken,[3589] über die ihm Brettschneider berichtet hatte.[3590]

Kurz vor seiner Verhaftung hatte Jahnen seine Kontakte zum StMPA und einigen Unternehmen seinem Stellvertreter übergeben, bei dem es sich um den von der Gestapo in das BB-Ressort geschleusten V-Mann „Fritz“ handelte.[3591] „Fritz“ war maßgeblich für die Verhaftung von Kleina verantwortlich.[3592] Die Gestapo nahm ihn jedoch nicht sofort fest, sondern setzte die Ermittlungen fast zwei Jahre fort, um über Kleina weitere Zuträger des BB-Ressorts ausfindig zu machen.[3593] Da Kleina das in dieser Zeit beschaffte Material nicht über die KPD in die Sowjetunion, sondern an den V-Mann lieferte, bestand für die Gestapo keine „Reichsgefahr“ und deshalb keine Notwendigkeit des voreiligen Zugriffs. Während Kleina im StMPA diverse Unterlagen beschaffte, zog er seinen Bruder, Freunde und Mitglieder der KPD zur Spionage heran.[3594] Von ihnen erhielt er zwischen Frühjahr 1936 und Sommer 1937 u.a. Informationen zur Produktion von Panzerwagenteilen in der Daimler-Benz AG, der im Unternehmen C. Lorenz AG entwickelten Funkeinrichtungen, über die Patronenherstellung in einer Textilfabrik, die Arbeiten von Rheinmetall-Borsig für die Wehrmacht, den Reichsarbeitsdienst und das Panzerregiment in Wünsdorf.[3595] Nach Auffassung der Gestapo hatten sie

> „alle für das BB-Ressort gearbeitet und Betriebsnachrichten, die teils zum Zwecke der Landesverteidigung als geheim zu halten sind und teils Informationszwecken dienten, dem zu 1) genannten Kleina übermittelt, der sie alsdann an einen ihm nur mit dem Decknahmen ‚Fritz‘ bekannten Funktionär des BB.-Ressorts zwecks Übermittlung nach der UdSSR. übergab.“[3596]

Den weitaus größten Teil des an „Fritz“ gelieferten Materials beschaffte Kleina selbst im StMPA und anderen Institutionen, für die er auf Empfehlung Seidls

3588 Geheimes Staatspolizeiamt, II A 1, Vorführungsnote, 8.7.1937, unterzeichnet von Kleina und einem Mitarbeiter der Gestapo; ebd., Bl. 7–12, hier Bl. 9.

3589 Siehe zum Einbau von Sprengkammern auf Wunsch des Reichskriegsministers: Seidler, Todt, 2000, S. 136.

3590 Vgl. Grundmann, Der Geheimapparat der KPD, 2008, S. 452.

3591 Ebd., S. 455; Grundmann vermutet, dass es sich bei „Fritz“ um Rudolf Schüllenbach (1904–1959) handelte, der auch die Mitarbeiter des BB-Ressorts in der CTR und einigen Unternehmen auffliegen ließ und nach dem Krieg erst im deutschen und dann dem amerikanischen Geheimdienst tätig wurde.

3592 Siehe zu den V-Männern der Gestapo in der KPD: Grashoff, Udo: Gefahr von innen. Verrat im kommunistischen Widerstand gegen den Nationalsozialismus, Göttingen 2021.

3593 Krim.-Sekr. Berg, [Gestapo], Bericht, 12.7.1937; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 1–2, hier Bl. 1.

3594 Vgl. Grundmann, der auf S. 451 auch die Namen der zehn Personen nennt.

3595 Geheimes Staatspolizeiamt, II A 1, Vorführungsnote, 8.7.1937, unterzeichnet von Kleina und einem Mitarbeiter der Gestapo; Bl. 7–12, hier Bl. 8–11.

3596 Krim.-Sekr. Berg, [Gestapo], Bericht, 12.7.1937; ebd., Bl. 1–2.

gearbeitet hatte. Der Präsident scheint ihm sehr vertraut zu haben, denn bei den zu kopierenden Dokumenten und Fotos handelte es sich fast ausnahmslos um rüstungsrelevantes und dementsprechend geheim zu haltendes Material. Dem BB-Ressort bzw. unwissentlich der Gestapo lieferte Kleina Fotos von der Bewehrung von Betonplatten durch verschiedene Stähle (Abb. 26), die mit einem Geschütz beschossen und auf Widerstand geprüft werden sollten. Auf weiteren Fotos waren die Ergebnisse von der Abteilung für Baugewerbe für das HWA durchgeführten Beschussversuche an verschiedenen Stahlbetonplatten zu sehen (Abb. 27).

Kleina kopierte auch eine Standortkarte der deutschen Warenprüfungsämter und der Textilindustrie. Um dem BB-Ressort die Auswertung der Unterlagen zu erleichtern, kommentierte Kleina einige der gelieferten Unterlagen wie etwa zur Erprobung eines Propellerflügels (Abb. 24) und eines Patronenkastens. Bei den meisten Unterlagen handelte es sich um Material aus den Abteilungen für Maschinenbau und für mechanisch-technologische Untersuchung der Metalle des StMPA. Vermutlich richtete Kleina sein Augenmerk insbesondere auf die von Lehr geleitete Abteilung, da er aus seiner Zeit im VDI von dessen rüstungsrelevanten Arbeiten wusste. Kleina kommentierte die Zeichnung eines Prüfkörpers: „Panzerkettenglied. Die Abt. arbeitet seit Jahren – schon 33 als selbständige Gruppe im VDI – an derartigen Aufträgen.“[3597] Darüber hinaus beschaffte Kleina aus der Abteilung Maschinenbau eine Fotokopie eines Flugmotorenkolbens, eine Zeichnung und Beschreibung eines von Lehr entwickelten Dehnungsmessgerätes sowie technische Zeichnungen verschiedener Getriebe für Fahrzeuge. Ausführlich kommentierte er ein Foto von sechs Patronen (Abb. 25). Wie Kleina erläuterte, ermittelte das StMPA im Auftrag des Reichskriegsministeriums in umfangreichen Versuchen die Einsatzmöglichkeit verschiedener Stahllegierungen anstelle des „Sparmetalls“ Messing: „Die Verwendung von Stahl für Geschoßhülsen (Schnellfeuerk., Tankabwehr, Flaks) ist sehr unzuverlässig und fast unmöglich. Fast jede Hülse reißt in der Längsrichtung auf.“[3598] Die Abbildungen zeigen typische Beispiele von Fotos aus Kleinas Berichten für das BB-Ressort.[3599]

3597 Zit. in: Lämmle, Wildberger, Im Namen des Deutschen Volkes, Urteil in der Strafsache gegen den technischen Zeichner Herbert Max Adolf Kleina, Geheim!, 29.6.1938; ebd., Bl. 411–426, Bl. 415.

3598 Ebd.

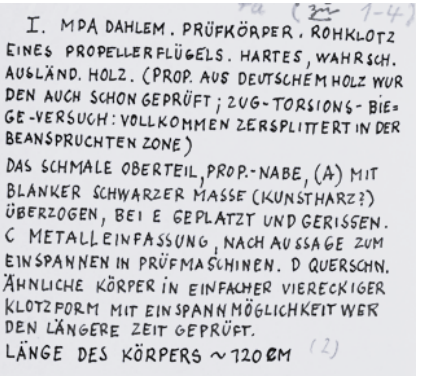

I. MPA DAHLEM. PRÜFKÖRPER. ROHKLOTZ EINES PROPELLERFLÜGELS. HARTES, WAHRSCH. AUSLÄND. HOLZ. (PROP. AUS DEUTSCHEM HOLZ WURDEN AUCH SCHON GEPRÜFT; ZUG-TORSIONS-BIEGE-VERSUCH: VOLLKOMMEN ZERSPLITTERT IN DER BEANSPRUCHTEN ZONE)
DAS SCHMALE OBERTEIL, PROP.-NABE, (A) MIT BLANKER SCHWARZER MASSE (KUNSTHARZ?) ÜBERZOGEN, BEI E GEPLATZT UND GERISSEN. C METALLEINFASSUNG, NACH AUSSAGE ZUM EINSPANNEN IN PRÜFMASCHINEN. D QUERSCHN. ÄHNLICHE KÖRPER IN EINFACHER VIERECKIGER KLOTZFORM MIT EINSPANNMÖGLICHKEIT WERDEN LÄNGERE ZEIT GEPRÜFT.
LÄNGE DES KÖRPERS ~ 120 CM

Abb. 24: Kommentar zur Zeichnung eines Propellerflügels.



Abb. 25: Geprüfte Geschosshülsen.

3599 Die 36 Fotos und Zeichnungen befinden sich ohne Paginierung als Anlage in: Nachweisung des BB.-Materials, das Herbert Kleina geliefert hat; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 3–4.

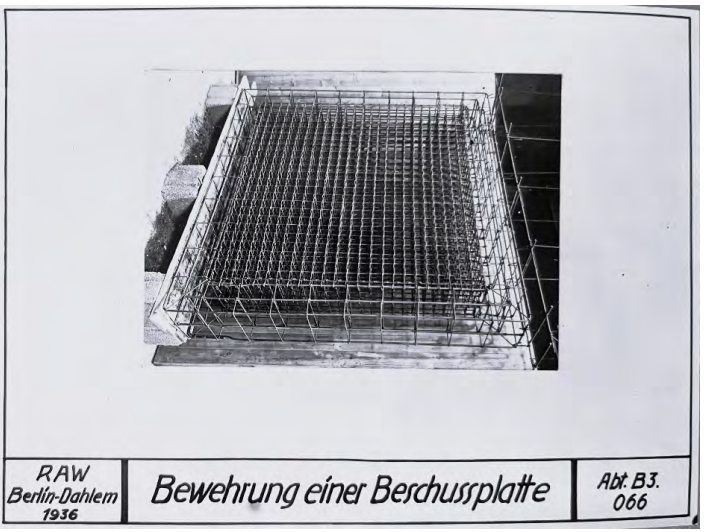


Abb. 26: Bewehrung einer Beschussplatte.



Abb. 27: Beschussversuch einer Betonplatte.

Für das BB-Ressort kopierte Kleina das Protokoll einer Sitzung im REM zur „Neuordnung des Materialprüfungswesens“ und einen „Plan der Besichtigung der rohstoff- und devisenwichtigen Abteilungen und Institute des StMPA“, in dem die einzelnen Abteilungen ihre Arbeiten für den Vierjahresplan skizzierten. Unter den von ihm beschafften Unterlagen befanden sich Karten mit den Standorten der Werke zur Produktion synthetischer Treibstoffe, den Eisenerzvorräten in europäischen Ländern sowie den Hauptstandorten der Rüstungsindustrie in Deutschland, Polen und der Tschechoslowakei. Diese hatte Kleina für den Bruder des StMPA-Präsidenten, den als Bergrat und Hauptmann beim Wehrkreiskommando in Breslau tätigen Kurt Seidl, größtenteils selbst gezeichnet.[3600] Weitere Duplikate entstammten dem AdRW. Bei seinem Auftraggeber handelte es sich um Johann Albrecht von Monroy, den Leiter des Referats „Forstliche Rohstoffwirtschaft“.[3601] Neben einem Geschäftsverteilungsplan des Amts und einer Standortkarte geplanter Rohstoffwerke kopierte Kleina Karten und Zeichnungen von Straßenkonstruktionen des VDI-Ausschusses für Technik in der Forstwirtschaft. Anlässlich ihrer Treffen in Berlin übergab Kleina das Material seiner vermeintlichen Verbindungsperson zum BB-Ressort. Dabei hatte „Fritz“ teilweise ungefragt oder sogar gegen seinen Willen Unterlagen aus seiner Tasche entwendet.[3602] Fraglich erscheint, ob Kleina zur Beschaffung des Materials „nahezu vollständig provoziert“ worden war,[3603] da er 1934 selbst den Kontakt zum BB-Ressort gesucht hatte. Nachdem die Gestapo Kleinas Zuträger weitgehend ermittelt hatte, bereitete sie ihre Festnahme vor. Zu einem Treffen am 7. Juli 1937 erschien die Gestapo und nahm Kleina fest.[3604] Kurz danach wurden zehn weitere Personen festgenommen, von denen er Material erhalten hatte.

Ob Kleina und seine Zuträger wie andere Angehörige des AM-Apparats und des BB-Ressorts gefoltert wurden,[3605] geht aus den Gestapo-Berichten nicht hervor, ist aber anzunehmen, denn auch sein erster Verbindungsmann Jahnen wurde gefoltert und verstarb im KZ Columbia.[3606] Als Kleina „nach längerem hartnäckigen Leugnen“ die 36 von ihm beschafften und an „Fritz“ weitergeleiteten Unterlagen vorgelegt wurden, gab er seine Arbeit für den Nachrichtendienst der KPD zu.[3607] Allerdings räumte er – abgesehen von der Spionage über die

3600 Geheimes Staatspolizeiamt, II A 1, Vorführungsnote, 8.7.1937, unterzeichnet von Kleina und einem Mitarbeiter der Gestapo; ebd., Bl. 7–12, hier Bl. 8–11.

3601 Geheimes Staatspolizeiamt, II A 1, Vorführungsnote, 8.7.1937, unterzeichnet von Kleina und einem Mitarbeiter der Gestapo; ebd., Bl. 11.

3602 Ebd.

3603 Grundmann, Der Geheimapparat der KPD, 2008, S. 451.

3604 Der Oberreichsanwalt beim Volksgerichtshof, Anklageschrift, Haftsache!, Geheim!, 27.3.1938; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 427–441; vgl. Fieber, Widerstand in Berlin gegen das NS-Regime, Bd. 4, 2002, S. 80; Grundmann, Der Geheimapparat der KPD, 2008, S. 440.

3605 Sandvoß, Reichshauptstadt, 2007, S. 403 f.

3606 Jahnen, Ewald, in: Biographische Datenbank der Bundesstiftung Aufarbeitung, https://www.bundesstiftung-aufarbeitung.de/de/recherche/kataloge-datenbanken/biographische-datenbanken/ewald-jahnen (24.10.2024).

3607 Siehe zu den Vernehmungen am 8., 9. und 10. Juli 1937 die Protokolle der Gestapo in:

Panzerforschung im VDI – nur die Straftaten ein, die er am StMPA begangen hatte. Zwar benannte Kleina die Personen, von denen er aus anderen Institutionen Material erhalten hatte, bemühte sich aber um ihren Schutz, indem er ihre Unwissenheit über die Weiterleitung des Materials an das BB-Ressort betonte. Zu seiner Verteidigung gab Kleina an, „Fritz“ habe die Unterlagen von ihm verlangt und versichert, dass deren Beschaffung kein Landesverrat wäre.

Vor dem Prozess erbat der Volksgerichtshof eine Stellungnahme über das von Kleina an „Fritz“ weitergeleitete Material vom Reichskriegsministerium. Im Gutachten wurde die Unterlagen zwar als „geheim“, aber nicht als „Staatsgeheimnis“ eingestuft.[3608] Lediglich die Lage der Sprengkammern in Reichsautobahnbrücken wäre ein „Staatsgeheimnis“, das Kleina zwar von Brettschneider erbeten, aber nicht erhalten hatte und es sich offenbar um eine Fehlinformation handelte. Gemeinsam mit Kleina wurden drei seiner Zuträger angeklagt.[3609] Die Verhandlung über die „Vorbereitung zum Hochverrat in Tateinheit mit einem Verbrechen des Unternehmens des Landesverrats“ fand auf Grundlage einer dreißigseitigen Anklageschrift des Oberreichsanwalts im Volksgerichtshof statt. Der 1934 als NS-Sondergericht zur Aburteilung von Hoch- und Landesverrat konstituierte Volksgerichtshof war zwei Jahre später zwar in ein „ordentliches Gericht“ umgewandelt worden, befasst sich aber weiterhin in erster Linie mit politischen Straftaten.[3610] Die politisch-militärische Ausrichtung des Volksgerichtshofs wird aus der Zusammensetzung seiner Senate deutlich: Die von Hitler auf Vorschlag des Reichsjustizministeriums berufenen Mitglieder waren – abgesehen vom vorsitzenden Berufsrichter – hohe Parteifunktionäre, Ministerialbeamte und größtenteils Offiziere der SA, der SS und der Wehrmacht.[3611]

Den Prozess gegen „Herbert Kleina und Genossen“ führte am 2. Juni 1938 der 1. Senat des Volksgerichtshofs, den Volksgerichtsrat Paul Lämmle,[3612] ein Amtsgerichtsrat, der Generalstaatsanwalt, ein SA-Obergruppenführer, ein

---

BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 5, 7–12 und Bl. 57; ausführlich: Grundmann, Der Geheimapparat der KPD, 2008, S. 444–449.

3608 Der Reichskriegsminister, III G 1, an den Oberreichsanwalt beim Volksgerichtshof, Betr. Gutachten in der Strafsache gegen Herbert Kleina, Geheim, 3.2.1938; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 248.

3609 Lämmle, Wildberger, Im Namen des Deutschen Volkes, Urteil in der Strafsache gegen den technischen Zeichner Herbert Max Adolf Kleina, Geheim!, 29.6.1938; ebd., Bl. 411–426, hier Bl. 415–417.

3610 Richter, Isabel: Hochverratsprozesse als Herrschaftspraxis im Nationalsozialismus. Männer und Frauen vor dem Volksgerichtshof 1934–1939, Münster 2001.

3611 Wieland, Günther: Das war der Volksgerichtshof. Ermittlungen – Fakten – Dokumente, Berlin 1989, S. 13.

3612 Paul Lämmle (1892–1945) führte zahlreiche Hoch- und Landesverratsprozesse am Volksgerichtshof durch. Unter seinem Vorsitz verurteilte der 1. Senat u.a. einige der nach dem Attentat auf Hitler am 20. Juli 1944 angeklagte Personen zum Tode; Hett, Ulrike: Unvollständige Rekonstruktion der Prozesse beim Volksgerichtshof gegen Beteiligte, Mitwisser und Fluchthelfer des 20. Juli 1944, in: Zur Mühlen, Bengt von (Hrsg.): Die Angeklagten des 20. Juli vor dem Volksgerichtshof, Berlin 2001, S. 143–194.

SS-Standartenführer und ein Oberst des Heeres bildeten.[3613] Aufgrund der geheimen Arbeiten des StMPA für die Rüstung fand die Sitzung nur teilweise öffentlich statt. Im Gegensatz zu vielen anderen Prozessen des Volksgerichtshofs wurde der ganze Fall detailliert aufgerollt. Da keine gegenteiligen Beweise zu Brettschneiders Aussage vorlagen, er habe über Kleinas kommunistische Einstellung keine Kenntnisse besessen und sei davon ausgegangen, der Betreffende wolle sich beim Generalinspektor bewerben, wurde er freigesprochen. Der zweite Zuträger von Kleina erhielt anderthalb Jahre und der dritte aufgrund einer Vorstrafe vier Jahre „Zuchthausstrafe“.

Im Mittelpunkt des Prozesses stand Kleina, der die Beschaffung initiiert und den größten Teil des Materials für das BB-Ressort selbst organisiert hatte. Damit habe er wissentlich „die illegalen und auf Vorbereitung des gewaltsamen Umsturzes gerichteten Bestrebungen der KP. gefördert.“ Zudem sei Kleinas Arbeit „durch die Lieferung sich auf militärische und rüstungstechnische Dinge beziehenden Berichte und Fotokopien darauf gerichtet, die deutsche Wehrmacht zu schädigen und in ihrer Schlagkraft zu mindern“. Die Beweislast gegen ihn war hoch. So gab er zwar die Weitergabe der 36 Dokumente zu, versuchte aber das Urteil wegen Landesverrats abzuwenden, in dem er angab, nur für die KPD und nicht für die Sowjetunion gearbeitet zu haben. Dagegen verwies der 1. Senat auf die Kleina bekannte zentrale Ziel des BB-Ressorts, der Komintern und der Sowjetunion „Betriebsgeheimnisse, insbesondere solcher militärischer und rüstungstechnischer Art“ zu übermitteln.

Kleina wurde besonders vorgeworfen, dass er Informationen über die Probleme der deutschen Rüstung weitergeleitet hatte wie die „erheblichen Mängel an deutschen Zweimanntanks“ und die schlechten „Erfahrungen mit Geschoßhülsen aus Stahl“. Zugutehalten wurde ihm, dass es sich insgesamt um nur „objektiv geheimhaltungsbedürftiges“ Material, aber keine „Staatsgeheimnisse“ handelte und es sofort von der Gestapo sichergestellt worden war.[3614] Aus diesen beiden Gründen sah der 1. Senat von einem Todesurteil ab, obwohl „nach der Gesetzesbestimmung das Verbrechen des Landesverrats bei einem Deutschen grundsätzlich mit dem Tode bestraft wird.“ Verurteilt wurde Kleina wegen „Vorbereitung zum Hochverrat in Tateinheit mit einem Verbrechen des Unternehmens des Landesverrats zu einer Zuchthausstrafe von 15 – fünfzehn – Jahren und zum Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte auf die Dauer von 10 – zehn – Jahren.“[3615] Kleina verbüßte seine Strafe in verschiedenen

3613 Lämmle, Wildberger, Im Namen des Deutschen Volkes, Urteil in der Strafsache gegen den technischen Zeichner Herbert Max Adolf Kleina, Geheim!, 29.6.1938; BArch, R 3018, Nr. 10247, Bl. 411–426; alle folgenden Angaben und Zitate nach dieser Quelle.

3614 Erst als der Mitarbeiter der Gestapo widersprechende Aussagen zur Sicherstellung des Materials machte und auf die Frage nach einem V-Mann von seinem Aussageverweigerungsrecht Gebrauch machte, erkannte die Staatsanwaltschaft, dass es sich bei „Fritz“ um einen Doppelagenten gehandelt haben musste; siehe weiterhin zur Einordnung von „Fritz“: Grundmann, Der Geheimapparat der KPD, 2008, S. 453–454.

3615 Lämmle, Wildberger, Im Namen des Deutschen Volkes, Urteil in der Strafsache gegen den technischen Zeichner Herbert Max Adolf Kleina, Geheim!, 29.6.1938; BArch, R 3018,

Zuchthäusern, änderte seine politische Haltung aber nicht. Auch scheint er sich weiterhin gegen den Nationalsozialismus engagiert zu haben, denn im Oktober 1942 wurde er verdächtigt, „sich staatsfeindlicher Zersetzungspropaganda gegenüber Mitgefangenen schuldig gemacht haben.“[3616] Kurz vor Kriegsende starb er bei einem Zuchthaustransport – zumindest offiziell – an Entkräftung.[3617]

Aus unbekannten Gründungen wurde Kleinas Chef Seidl offenbar nicht von der Gestapo befragt und auch nicht zum Prozess geladen. Zwar erscheint es schlüssig, den „alten Kämpfer“ der NSDAP und immer betont nationalsozialistisch auftretenden Seidl nicht als Mitwisser zu verdächtigen, warum er aber nicht aufgefordert worden war, eine Aussage zur Sachlage zu machen, erscheint überraschend. Dagegen besteht Klarheit, dass der Verrat seines Schützlings Seidl stark getroffen hatte.[3618] Aus dem Fall Kleina resultierte eine Verschärfung der Maßnahmen, um Spionage am StMPA in Zukunft zu verhindern.

Kurz nach dem Bekanntwerden des Spionagefalls erließ Seidl eine „Anordnung über Landesverrat“[3619] und verschärfte die Sicherheitsvorschriften. Er machte die Abteilungsleiter für die Sicherung der Laboratorien und Versuchshallen verantwortlich und wies sie an, die Akten und Prüfungszeugnisse verschlossen zu halten.[3620] Zudem betonte er das Verbot der Einsichtnahme in Unterlagen durch amtsfremde Personen: „Wer einen solchen Einblick in Zukunft gestattet, wird disziplinarisch bestraft bezw. fristlos entlassen.“ Nicht vom StMPA beschäftigte Personen durften sich grundsätzlich nur noch „unter Überwachung“ auf dem Amtsgelände bewegen.[3621] Beim Betreten des Amts mussten die Besucher fortan beim Pförtner bleiben, bis sie abgeholt wurden. Anschließend waren die Abteilungsleiter „dafür verantwortlich, daß Besucher nicht aus den Augen gelassen werden, bis sie die Pforte wieder passiert haben.“ Die Vermerke zum Zeitpunkt und Ende der Besuche sowie über die Aufenthalte in den Abteilungen, Versuchshallen und Laboratorien wurden im Zentralbüro des StMPA gespeichert. Im Januar 1938 erhielten sämtliche Amtsangehörige Dienstausweise mit Lichtbildern.[3622] Von den Abteilungsleitern wurden die Schlüssel für die Nebeneingänge eingezogen. Neben Seidl, seinen Stellvertretern, dem auf dem Amtsgelände wohnhaften Kastellan und

Nr. 10247, Bl. 411–426, Bl. 411.

3616 Mernst, i.V. Der Generalstaatsanwalt, an den Oberreichsanwalt beim Volksgerichtshof, 28.10.1942; ebd., Bl. 14.

3617 Fieber, Widerstand in Berlin gegen das NS-Regime, Bd. 4, 2002, S. 80; Grundmann, Der Geheimapparat der KPD, 2008, S. 453.

3618 Edlich, [unbetitelter Bericht über ihre Dienstzeit im StMPA]; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

3619 Die Anordnung liegt nicht vor, wird aber erwähnt in: Seidl an alle Abteilungen und wissenschaftl. Beiräte, 30.7.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten, Nr. 1.

3620 Seidl an alle Abteilungen, 23.7.1937; ebd.

3621 Seidl an sämtliche Abteilungen, Betr. Besuchsregelung und Verkehrsüberwachung, 25.10.1937; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

3622 Berndt, i.A. Der Präsident des StMPA, an alle Abteilungen zur Kenntnis sämtlicher Amtsangehöriger, Betr. Verkehrsüberwachung, 29.1.1938; BAM-Archiv, Ordner: Institut für Werkstoff-Physik, Dienstangelegenheiten.

den Pförtnern besaß einzig die Leitung der Abteilung Betrieb und Metallbearbeitung Schlüssel zu allen Eingängen und Gebäuden. Schließlich wurde die Leitung der Betriebsabteilung als Vertretung der Abwehrabteilung des Reichskriegsministeriums eingesetzt.

Die Aufgabe der Abwehrabteilung bestand in der Beschaffung von militärisch relevanten Informationen und die Bekämpfung von Hoch- und Landesverrat in der Wehrmacht.[3623] Als das Reichskriegsministerium im Februar 1938 aufgelöst und das Oberkommando der Wehrmacht (OKW) geschaffen wurde,[3624] unterstellte sich dessen Chef, General Wilhelm Keitel, den nunmehr „Amtsgruppe Auslandsnachrichten und Abwehr“ genannten Nachrichtendienst direkt.[3625] Untergliedert war die von Konteradmiral Wilhelm Canaris geleitete Amtsgruppe in den „Geheimen Meldedienst“, die Abteilungen für „Ausland“, „Sabotage und Zersetzung der Wehrkraft im Feindesland“ und die Abteilung III, die sich mit der Verhinderung von Hoch- und Landesverrat, Spionage und Sabotage befasste.[3626] Die Gruppen besaßen regionale Abwehrstellen in den größeren Städten im Deutschen Reich. Die Abteilung III war untergliedert in Gruppen wie „Abwehr in der Luftwaffe“, „Abwehr in der Wirtschaft“ und die auch für die Ressortforschungseinrichtungen zuständige Gruppe III C „Abwehr bei Behörden im Inland“.

Seit spätestens 1937, also dem Jahr, als Kleinas Aktivitäten bekannt wurden, unterstand das StMPA als „geschützter Betrieb bekanntlich der laufenden Kontrolle durch die zuständige Abwehrstelle der Wehrmacht.“[3627] Im StMPA wurden zu einem nicht bekannten Zeitpunkt von der OKW-Amtsgruppe Auslandsnachrichten und Abwehr „Abwehrbeauftragte“ eingesetzt. Schon seit Oktober 1933 wurden auf Anordnung des Reichskriegsministers „bei Betrieben, die mit geheimen Wehrmachtsaufträgen unmittelbar oder mittelbar befaßt werden, besondere Beauftragte des militärischen Spionage-Abwehrdienstes (Abwb) eingesetzt.“[3628] Sie waren für die Sicherstellung der Geheimhaltung bei Wehrmachtsaufträgen verantwortlich.

Die Abwehrbeauftragten waren hauptamtliche Mitarbeiter von Betrieben, aber keine Angehörigen der Wehrmacht, galten als „unmittelbare Glieder der vom OKW (Abwehrabteilung) zentral geleiteten militärischen Reichsabwehrorganisation“ und erhielten ihre „Anweisungen durch die zuständigen

3623 Buchheit, Gert: Der deutsche Geheimdienst. Spionageabwehr im Dritten Reich, Beltheim-Schnellbach 2010.

3624 Siehe dazu ausführlich: Müller, Klaus-Jürgen: Das Heer und Hitler. Armee und nationalsozialistisches Regime 1933–1940, Stuttgart 1989, S. 255–299.

3625 Menzel, Thomas: Organisationsgeschichte des Amtes Ausland/Abwehr im Spiegel der Aktenüberlieferung im Bundesarchiv-Militärarchiv, Freiburg i.Br., in: Militärgeschichtliche Zeitschrift 67 (2008), S. 105–136.

3626 Müller, Norbert; Kaden, Helma (Hrsg.): Das Amt Ausland, Abwehr im Oberkommando der Wehrmacht. Eine Dokumentation, Koblenz 2007, S. 51–59, und im Folgenden.

3627 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Auflösung der Schrebergärten auf dem Gelände des StMPA, 26.1.1938, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 126.

3628 Dienstanweisung: Der Abwehrbeauftragte (Abwb) bei Rüstungsbetrieben, Geheim, 20.8.1935, Fassung vom 25.3.1938; BArch, R 58, Nr. 3582.

Abwehrstellen der Wehrmacht“. Einerseits waren sie „der zuständigen Abwehrstelle unterstellt“, die berechtigt war, ihnen „Weisungen zu geben.“ Andererseits blieben sie dem „Führer“ des Betriebs unterstellt und bildeten die „bearbeitende Stelle der Betriebsführung für alle Fälle von Spionage, Verrat und Sabotage“. Zudem wurden sie zur „vertrauensvollen Zusammenarbeit“ mit der Gestapo und dem Sicherheitsdienst des Reichsführers SS verpflichtet. Sie wurden auf Vorschlag des Betriebsführers oder der Anforderung der Amtsgruppe Auslandsnachrichten und Abwehr durch das OKW eingesetzt. Im Rahmen ihrer Ernennung erhielten sie eine „Verpflichtungserklärung für Abwehrbeauftragte“ und ein „Merkblatt für Abwehr von Spionage und Verrat“.[3629] Auf Vorschlag Seidls und durch das OKW als Abwehrbeauftragter eingesetzt[3630] wurde Prof. Dipl.-Ing. Georg Richter.[3631] Der Bauingenieur war 1921 in die Abteilung für Metallprüfung des StMPA eingetreten. Nach der Machtübergabe wurde Richter u.a. Mitglied des NS-Kraftfahrerkorps, in dem er schnell zum Leiter des Hauptstützpunktes 5/14 in Berlin aufstieg.[3632] Auch nach seiner Ernennung zum stellvertretenden Leiter der Abteilung für Mechanisch-Technologische Untersuchungen der Metalle befasste er sich mit der Weiterentwicklung von Apparaten und Verfahren zur Werkstoffprüfung[3633] und beteiligte sich an der Gemeinschaftsarbeit in der DGM,[3634] dem VDI-Fachausschuss Lagermetalle[3635] und dem Deutschen Ausschuss für Stahlbau.[3636]

3629 Anlage 1: Verpflichtungserklärung für Abwehrbeauftragte und Anlage 2: Merkblatt für Abwehr von Spionage und Verrat zu: Dienstanweisung: Der Abwehrbeauftragte (Abwb) bei Rüstungsbetrieben, Geheim, 20.8.1935, Fassung vom 25.3.1938; BArch, R 58, Nr. 3582.

3630 Kindscher, i.V. Die Amtsleitung, Blumenthal, Der Betriebsleiter, Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, an das Polizeipräsidium, Abt. II, Betr. Vorladung des Pg. Professor Dipl.-Ing. Georg Richter, 27.7.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8528 A 17, Bl. 5–6.

3631 Karl August Georg Richter (*1896), 1915 Realschulabschluss und Kriegsfreiwilliger, 1917 Unteroffizier in der Lichtmesstruppe an der Ost- und Westfront, 1919 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Berlin, 1921 Dipl.-Ing. und Wiss. Hilfsarbeiter des StMPA, 1936 Leiter Fachabteilung Mechanische Technologie, 1937 zudem Leiter der Betriebsabteilung, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.582.737), 1938 Ständiges Mitglied und Prof., Abwehrbeauftragter und Leiter der Werkschutzeinheit des StMPA, 1941 stellv. Leiter der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen, 1943 Leiter der Staatlichen Technischen Prüfanstalt in Krakau im Generalgouvernement (Polen), Anfang 1945 Rückkehr in das StMPA, im Sommer 1945 Entlassung, später Mitarbeiter der Firma Pohl & Mundt in Berlin-Marienfelde; StMPA, Personalnachrichten über Georg Richter, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 121–122; Fragebögen in den Akten der Entnazifizierungs-Kommission Verwaltungsbezirk Zehlendorf; LA Berlin, C Rep. 031–01–05, Nr. 778 und Nr. 811

3632 StMPA, Personalnachrichten über Georg Richter, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 121–122.

3633 Richter, Georg: Härteprüfung dünner Überzüge nach dem Ritzhärtemittelverfahren mittels des umgebauten Martens-Ritzhärteprüfers, in: Zeitschrift für Metallkunde 29 (1937), S. 355–356; ders.: Untersuchungen an stumpfgeschweissten plattierten Blechen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1939), H. 2, S. 45–59.

3634 Richter, Georg: Zur Frage des Einflusses der Oberflächenbeschaffenheit auf die Dauerfestigkeit von Aluminiumdrähten. Vortrag gehalten am 11. Dezember 1936 bei der DGM, in: Zeitschrift für Metallkunde 29 (1937), S. 214–217.

3635 Richter, Abt. C 1, an den Präsidenten des StMPA, 25.4.1936; BArch, R 73, Nr. 12921.

Am 1. Mai 1937 trat Richter in die NSDAP ein. Seidl übertrug ihm zusätzlich die Leitung der Abteilung Betrieb und Metallbearbeitung.[3637] Im August 1938 wurde er zum Ständigen Mitglied und Professor als Gruppenleiter ernannt. Daneben ließ sich Richter in der Wehrmacht weiterbilden. Mehrmals nahm er an Übungen des II. Flak-Regiments 12 und offenbar auch am Einmarsch in das Sudetengebiet teil, da er mit der „Medaille zur Erinnerung an den 1. Oktober 1938“ ausgezeichnet wurde.[3638] Entscheidend für Richters Einsetzung als Abwehrbeauftragter war neben seiner politischen Zuverlässigkeit und seinen Kenntnissen im Umgang mit Waffen vor allem auch seine Stellung als Leiter der Betriebsabteilung des StMPA, die sich in das Betriebsbüro, die Werkstatt (Schlosserei, Dreherei, Tischlerei, Schmiede, Mechanikerwerkstatt), den Maschinenbetrieb (Eigenkraftanlage, Reparaturwerkstatt, Transportdienst), die Lichtbildnerei und die Zentrale (Telefon- und Wachdienst) untergliederte.[3639]

Demnach war Richter auch Chef des bewaffneten Wachdienstes und der Lichtbildnerei, in der sämtliche Dokumente, Prüfungszeugnisse usw. vervielfältigt wurden. Dort hatte auch Kleina die Kopien für das BB-Ressort des Nachrichtendienstes der KPA angefertigt. Der Zeitpunkt der Einsetzung Richters als Abwehrbeauftragter konnte zwar nicht ermittelt werden, doch geschah dies zwischen Sommer 1937, also dem Bekanntwerden des Spionagefalls, und November 1939, als er das Amt des Abwehrbeauftragten schon bekleidete. Für 1937/38 würde die Anerkennung des StMPA als „geschützter Betrieb“ sprechen, da auch andere Unternehmen in dem Moment Abwehrbeauftragte einsetzten, als ihnen dieser Status verliehen wurde.[3640] Andererseits ließ sich Richter erst im November 1939 eine Bescheinigung zum Tragen einer Waffe auf dem Amtsgelände ausstellen, und Quellen zu seiner Tätigkeit als Abwehrbeauftragten liegen erst ab diesem Zeitpunkt vor.[3641] Die Einsetzung zu diesem Zeitpunkt würde auch mit der Ernennung des Generaldirektors der KWG zum Abwehrbeauftragten im folgenden Monat korrespondieren.[3642] Wahrscheinlich kurz nach Richters Einsetzung wurde sein engster Mitarbeiter, Dipl.-Ing. Günter Hahn,[3643] stellvertretender Abwehrbeauftragter.

3636 Niederschrift über die Sitzung des Deutschen Ausschusses für Stahlbau am 15. Mai 1936 in Dresden; BArch, R 8117, Nr. 1.

3637 Seidl an alle Abteilungen, Betr. Abteilung Betrieb (B7), 12.8.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

3638 StMPA, Personalnachrichten über Georg Richter, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 121–122.

3639 Günther, Abt. Betrieb, an die Abteilungen, Betr. Bezeichnung der Betriebswerkstätten, 20.6.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

3640 Schneider-Braunberger, Andrea H.: Miele im Nationalsozialismus. Ein Familienunternehmen in der Rüstungs- und Kriegswirtschaft, München 2023, S. 26.

3641 Richter, Abt. Betrieb, an A 1, Betr. Ausstellung eines Waffenscheines, 13.11.1939; BAM-Archiv, Akten des StMPA, N. 4, Vol. 2.

3642 Kohl, Präsidenten, 2002, S. 50; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 640; zu den Aufgaben und Tätigkeiten des Abwehrbeauftragten bei der KWG siehe: Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 1147–1156.

3643 Günter Hahn (1907–1972), Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1936 Dipl.-Ing.

Hahn hatte sich während seines Studiums auf die Materialprüfung spezialisiert und durfte die für seine Diplom-Aufgabe notwendigen Versuche kostenlos am StMPA durchführen.[3644] Im Jahr 1936 wurde er Mitarbeiter und im folgenden Jahr stellvertretender Leiter der StMPA-Abteilung Betrieb und Metallbearbeitung.[3645] Er trat 1937 in die NSDAP ein und wurde nach Kriegsende als „Aktiver Pg u. Abwehrbeauftragter“ bezeichnet.[3646]

Doch Richter blieb bis zu seiner Abordnung in das besetzte Polen 1943 Chef der Abwehrabteilung und baute ein „Spitzelsystem“ auf, um Verräter, Denunzianten und Mitarbeiter feindlicher Nachrichtendienste aufzuspüren.[3647] Insbesondere die dem Nationalsozialismus indifferent oder oppositionell gegenüberstehenden Mitarbeiter wie die vormaligen Mitglieder des abgesetzten Betriebsrats bemerkten die ständige Überwachung und Richters Bemühungen, das Personal des StMPA zum Denunziantentum anzustacheln. Im Namen seiner Kollegen vermerkte W. Blumenthal nach dem Krieg: „Für Prof. Richter haben wir nichts übrig.“ Als Richter nach seiner Entnazifizierung wieder in das Amt eintreten wollte,[3648] hielt der neu konstituierte Betriebsrat[3649] ihn für „untragbar“.[3650] Im Fall seiner Einstellung „würden erhebliche Spannungen in der Belegschaft eintreten und der Arbeitsfriede zerstört werden.“

Zu Richters neuen Aufgaben als Abwehrbeauftragter gehörte die Überprüfung von Personen, die sich, wie ein Mitarbeiter der Presswerk AG, als

und Wiss. Mitarbeiter der Abteilung Betrieb und Metallbearbeitung des StMPA, 1937 stellv. Abteilungsleiter, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.850.371), stellv. Abwehrbeauftragter und stellv. Werkschutzleiter im StMPA, 1942 Dr.-Ing. an der TH Berlin, 1943 Abwehrbeauftragter und Leiter der Abteilung Technischer Betrieb, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Entlassung, Mitglied des VDEh; Hahn an den Präsidenten, 24.7.1936; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden A-J, Fortsetzung Bd. II; Siebel, Der komm. Präsident des StMPA, an Hahn, im Hause, 14.1.1941; BAM-Archiv, PA Jesse, Bl. 34; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 13100112; Liste über die im StMPA seit dem 30.4.45 entlassenen Personen und die bisher noch weiterbeschäftigten Parteigenossen, Anlage zu: Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an das Polizei-Präsidium Berlin, 15.3.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25; Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 92 (1972), S. 1019.

3644 Hahn an den Präsidenten des StMPA, 2.3.1936; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden A-J, Fortsetzung Bd. II.

3645 Böhm, Betriebsluftschutzwart, Hahn, i.V. Abt. Betrieb, Der Präsident des StMPA, an alle Abteilungen, 13.9.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

3646 Liste über die im StMPA seit dem 30.4.45 entlassenen Personen und die bisher noch weiterbeschäftigten Parteigenossen, Anlage zu: Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an das Polizei-Präsidium Berlin, 15.3.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25.

3647 Betriebsratsversammlung im MPA am 4. April 1949; BAM-Archiv, Fach 13–1, und im Folgenden.

3648 Siehe dazu: Kölmel, Belastungsproben, 2026.

3649 Zur Wiedereinsetzung der Betriebsräte nach dem Krieg siehe: Fichter, Michael: Aufbau und Neuordnung: Betriebsräte zwischen Klassensolidarität und Betriebsloyalität, in: Broszat, Martin; Henke, Klaus-Dietmar; Woller, Hans (Hrsg.): Von Stalingrad zur Währungsreform. Zur Sozialgeschichte des Umbruchs in Deutschland, München 1990, S. 469–549.

3650 Pfender, [Präsident,] Langner, [Betriebsrat,] MPA Berlin Dahlem, über den Senator für Volksbildung an den Senator für Inneres, Abt. II 2, 20.10.1951; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 49464, und im Folgenden.

„Hospitant“ im StMPA weiterbilden wollten.[3651] Im „Interesse der Sicherheit des Amtes [war] vor der Einstellung von Hilfskräften in jedem Falle die vorherige Zustimmung des Abwehrbeauftragten einzuholen.“[3652] Spätestens nach Kriegsbeginn mussten die Mitarbeiter des StMPA auf Anordnung des Amts Ausland/Abwehr des OKW „bei allen Verhandlungen mit Ausländern den Abwehrbeauftragten (Prof. Richter) oder seinen Stellvertreter (Dipl.-Ing. Hahn) hinzuziehen.“[3653] Bei Diebstählen auf dem Amtsgelände ging die Meldung „über die Abwehr“, wie die Abteilung von Richter und Hahn intern genannt wurde, erst zu ihm und von dort aus zum Präsidenten.[3654] Vor der Veröffentlichung mussten Manuskripte „auf jeden Fall […] der Prüfung durch den Abwehrbeauftragten unterworfen werden“.[3655]

Kurz vor Kriegsbeginn kam mit der Gestapo eine zweite Stelle hinzu, von der sie Weisungen erhielten und ihr Bericht erstatteten. Durch die „Richtlinien für die sicherheitspolizeiliche Tätigkeit der Abwehrbeauftragten“ wurden sie zum „Hilfsorgan der Geheimen Staatspolizei“.[3656] Sie wurden angewiesen, als „Meldestelle der Betriebsführung für alle anfallenden Verrats- und Sabotageangelegenheiten tätig zu werden“ und „alle Beobachtungen und Feststellungen über staatsgefährliche Bestrebungen innerhalb seines Betriebes oder Geschäftsbereiches der Geheimen Staatspolizei sofort mitzuteilen“. Mit den Richtlinien zielte die Gestapo auf die Nutzbarmachung der Abwehrbeauftragten bei der Suche nach Regimegegnern. Die Abwehrbeauftragten wurden angewiesen, „jede Tätigkeit einer Person, die dem Aufbau des nationalsozialistischen Reiches oppositionell gegenübersteht“, bei der Gestapo zu melden.[3657]

Dieser Fall traf auf Gustav Nagel[3658] zu. Im Jahr 1942 machte der Technische Gehilfe in der II. Hauptabteilung „abfällige Bemerkungen über Hitler und Mussolini“.[3659] Als seine Kollegen Herbert Kensowski[3660] und

3651 Siebel, Der komm. Präsident des StMPA, an die Firma Presswerk AG, 31.12.1940; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden K-Z, Fortsetzung Bd. III.

3652 Siebel, Rundverfügung, 17.6.1941; BAM-Archiv, Ordner: Rundverfügungen 1941/42.

3653 Siebel, Rundverfügung, 27.10.1941; ebd.

3654 Nitsche, IIIA, an den Präsidenten über Abwehr, ZI, 19.3.1945; BAM-Archiv, BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

3655 Siebel, Rundverfügung, 14.4.1942; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

3656 Die Richtlinien der Gestapo von 1939 hier zitiert nach: Drobisch, Klaus: Dokumente zur direkten Zusammenarbeit zwischen Flick-Konzern und Gestapo bei der Unterdrückung der Arbeiter, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 4 (1963), S. 211–225.

3657 Ebd.; diese Passage der Richtlinien wird ebenfalls zitiert von: Roth, Die andere Arbeiterbewegung, 1977, S. 128.

3658 Gustav Nagel (*1891), Techn. Gehilfe in der II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen; Mitarbeiterliste der II. Hauptabteilung vom Oktober 1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

3659 Spruchausschuss Wilmersdorf von Groß-Berlin, Ermittlungsbericht betr. Hans Wachowski, 27.10.1950; LA Berlin, B Rep. 031–02–01, Nr. 11360

3660 Herbert Kensowski (*1905), 1935 Techn. Gehilfe der Abteilung Baugewerbe des StMPA, ab 1938 II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen, 1952 Mitglied des Betriebsrats des MPA, 1953 Übernahme in die BAM; Mitarbeiterliste der II. Hauptabteilung vom

Franz Lesch[3661] die Äußerung später wiederholten, hörte sie im Nebenraum Hans Wachowski.[3662] Der Maurer war 1928 erstmals in die NSDAP eingetreten, gehörte der SA an und amtierte als DAF-Blockwart. Wie Nagel und Kensowski erfahren mussten, handelte es sich bei Wachowski um einen „grosssprecherisch auftretenden, uniformtragenden SA-Mann, den man deswegen gefürchtet habe.“[3663] Tatsächlich griff Wachowski seine Gegner auch körperlich an[3664] und war mutmaßlich an „den Vorgängen der Kristallnacht beteiligt“.[3665] Nachdem Kensowski und Lesch von Wachowski „[be]droht“ wurden, nannten sie Nagels Namen. Von Wachowski angesprochen, bat Nagel ihn, „keinen Quatsch zu machen, aber er sagte mir, dass es gegen sein Gewissen ginge.“ Daraufhin meldete Wachowski den Fall „Pg.“ Ernst Albrecht,[3666] Leiter der Abteilung Baustoffe in der II. Hauptabteilung und Schulungsleiter der NSDAP-Ortsgruppe Schlachtensee. In einer Art „innerbetriebliche[m] Prozess“ wurde Nagel von Albrecht, DAF-Betriebswalter Herrmann, einem unbekannten Verwaltungsangestellten („scharfer Pg. und Judenfresser“), Wachowski und dem Abwehrbeauftragten Hahn angeklagt.[3667] Als Kensowski „die Anschuldigung abzulegen und den Vorgang als belanglos hinzustellen“ versuchte, wurde er ermahnt, „Nagel nicht heraushauen zu wollen.“

Oktober 1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; Pfender Notizbuch, Eintrag vom 16.11.1952; BAM-Archiv.

3661 Franz Lesch (1896–1985), 1942 Eintritt in das StMPA, 1946 Mitglied des Betriebsrats des MPA und des Verbandes der öffentlichen Betriebe, 1953 Übernahme in die BAM, dort im Holzschutzgebiet tätig, Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der BRD; Franz Lesch verstorben, in: BAM-Information (1985), S. 13; Delegierten-Wahl. Nachtrag, in: Mitteilungsblatt des MPA 2 (1946), S. 5.

3662 Hans Wachowski (*1903), Ausbildung zum Maurer, 1924 Mitglied des Stahlhelms, 1928 Mitglied der NSDAP (Nr. 99.891), 1933 Mauer der Hans Schlenzig GmbH, 1934 Mitglied der SA, 1935 Maurer in der Abteilung Baugewerbe des StMPA, 1937 Wiedereintritt in die NSDAP (Nr. 5.916.144), spätestens 1939 SA-Scharführer, 1942 Techn. Angestellter, 1943 zur Wehrmacht eingezogen, 1945 Entlassung aus dem StMPA und Mitarbeiter des Baugeschäfts H. Becker in Berlin; Karteikarte Hans Wachowski; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 3773; Reichsschatzmeister, Amt für Mitgliedschaftswesen, an den Gauschatzmeister des Gaues Berlin, 13.3.1939; BArch, R 9361-II, Nr. 1172894; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnisentwurf, 11.7.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse; Wachowski, Lebenslauf, undat.; LA Berlin, B Rep. 031–02–01, Nr. 11360.

3663 Spruchausschuss Wilmersdorf von Groß-Berlin, Ermittlungsbericht betr. Hans Wachowski, 27.10.1950; LA Berlin, B Rep. 031–02–01, Nr. 11360.

3664 Staatsanwaltschaft bei dem Landgericht Berlin Alt-Moabit, Strafsage gegen den Maurerpolierer Hans Wachowski wegen Körperverletzung, 12.1.1940; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 4342

3665 Spruchausschuss Wilmersdorf von Groß-Berlin, Ermittlungsbericht betr. Hans Wachowski, 27.10.1950; LA Berlin, B Rep. 031–02–01, Nr. 11360; gemeint ist die Reichspogromnacht vom 9. auf den 10. November 1938, in deren Verlauf viele Synagogen zerstört und Juden inhaftiert und ermordet wurden; Gilbert, Kristallnacht, 2007; Benz, Gewalt im November 1938, 2018.

3666 Siehe zu Albrecht Kap. 4.4.5.

3667 Spruchausschuss Wilmersdorf von Groß-Berlin, Ermittlungsbericht betr. Hans Wachowski, 27.10.1950; LA Berlin, B Rep. 031–02–01, Nr. 11360, und im Folgenden.

Nachdem Nagel die scherzhaft gemeinte Äußerung über Hitler und Mussolini schließlich zugegeben hatte, wurde der Fall nicht vom Präsidenten des StMPA weiterverfolgt, sondern offenbar von Hahn in seiner Funktion als Abwehrbeauftragter. Vor dem Hintergrund der eben zitierten Richtlinien der Gestapo vermuteten W. Blumenthal, Kensowski, Lesch und Kleber,[3668] der die ganze Angelegenheit mitbekommen hatte, nach dem Krieg wahrscheinlich zu Recht, es war „Günter Hahn (Pg.) Betriebsleiter und Abwehrbeauftragter, der wahrscheinlich die Anzeige der Gestapo zugeleitet hat.“[3669] Für Nagel selbst stand fest, dass Hahn „die Meldung weiter zur Gestapo gegeben“ hatte.[3670] Anschließend wurde Nagel in das Geheime Staatspolizeiamt zitiert und dort verhört. Obwohl die Gestapo ein positiv ausgefallenes Gutachten eingeholt hatte, wurde Nagel noch weitere „5 mal zur Gestapo bestellt[,] und beim 5. Mal wurde mir das Urteil bekanntgegeben. Ich bekam einen Verweis und mußte 40,- Mk Geldstrafe zahlen. Ich bin zu meiner alten Dienststelle zurückgekommen.“

Sofern Amtsangehörige in das besetzte Ausland reisen mussten, waren sie verpflichtet, sich eine Einverständniserklärung des Abwehrbeauftragten einzuholen.[3671] Der Werkschutz wurde nach Kriegsbeginn aufgestockt und sein Tätigkeitsgebiet erweitert. Seine zentrale Aufgabe bildete die Bewachung der Baulichkeiten und sonstigen Einrichtungen des Amts.[3672] Wie in der Industrie war die Stellung des Werkschutzleiters mit der Aufgabe des Abwehrbeauftragten verbunden.[3673] Die Berliner „Abwehrstelle“ des OKW-Amts Ausland/Abwehr erteilte im September 1939 verschiedene Anordnungen für den Werkschutz in den geschützten Betrieben.[3674] Dies betraf den Ablauf der Kontrollgänge, die Kasernierung und die Aufstockung des Werkschutzes. Infolgedessen wurde die Zahl der mit Pistolen bewaffneten Mitglieder des StMPA-Werkschutzes von vier auf acht Personen angehoben und sie uniformiert.[3675] Mit

3668 Albert Kleber (1913–1981), Lehre zum Maurer, 1936 Techn. Gehilfe im StMPA, 1942 zur Wehrmacht eingezogen, Kriegsgefangenschaft, 1946 Rückkehr in das MPA, 1953 Übernahme in die BAM, dort Mitarbeiter der Fachgruppe Mineralische Baustoffe, später Techn. Regierungsobersekretär; Handakte Hummel, Mitarbeiterliste vom Oktober 1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; Hummel, StMPA, II. Hauptabteilung, Umlauf in der II. Hauptabteilung, 16.4.1942; ebd.; Albert Kleber verstorben, in: BAM-Information (1981), H. 1, S. 16.

3669 Spruchausschuss Wilmersdorf von Groß-Berlin, Ermittlungsbericht betr. Hans Wachowski, 27.10.1950; LA Berlin, B Rep. 031–02–01, Nr. 11360.

3670 Spruchausschuss Wilmersdorf von Groß-Berlin, Verhandlungsprotokoll in dem Verfahren gegen Hans Wachowski, 20.10.1950; ebd., und im Folgenden.

3671 Sommer an den Abwehrbeauftragten Hahn, im Hause, 3.7.1944; BAM-Archiv, Ordner: FoFü; Hahn, StMPA, Bescheinigung für Prof. Dr.-Ing. Herbert Sommer, 3.7.1944; ebd.

3672 Richter, Abt. Betrieb, an den Präsidenten, Betr. Werkschutz, 15.9.1939; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

3673 Tazelaar, Rick: Hüter des Freistaats. Das Führungspersonal der Bayerischen Staatskanzlei zwischen Nationalsozialismus und Nachkriegsdemokratie, Berlin u.a. 2023, S. 124 ff.

3674 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Werksschutz, 1.10.1939; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

3675 Lemke, i.A. Der Polizeipräsident in Berlin, Polizeiamt Schöneberg, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Antrag auf Erteilung eines Waffenerwerbscheines, 6.11.1939; ebd.

der Erklärung des StMPA zum W-Betrieb wurde die Einheit spätestens im Januar 1940 zum „Werkschutz der geschützten Wehrwirtschaftsbetriebe“ des Berliner Rüstungskommandos.[3676] Als Richter und Hahn im folgenden Jahr neben einem hauptamtlichen auch einen nebenamtlichen Werksschutz einrichteten, umfasste die gesamte Einheit zur militärischen und politischen Sicherung des Amts fünfzehn Personen.[3677] Spätestens zu diesem Zeitpunkt wurden die Werkschutzangehörigen als „Hilfspolizeibeamten“ bestellt.[3678] Als solche erhielten sie eine weiße Armbinde mit der Aufschrift „Hilfspolizei“ und ein „polizeiliche[s] Dienstsiegel“.

Die Untersuchung über widerständische Handlungen und Spionage im StMPA ergab, dass ein Mitarbeiter für den BB-Apparat der KPD arbeitete und rüstungsrelevante Informationen für die Sowjetunion sammelte. Auch wenn die Gestapo die Aktivitäten des Spions schnell aufdeckte, erhielt Kleina eine harte Strafe, die letztendlich zu seinem Tod führte. Zwar war das StMPA wahrscheinlich schon zuvor als „heereswichtiger Betrieb“ eingestuft und der Kontrolle durch die Abwehrabteilung des Reichskriegsministeriums unterworfen worden, doch wurden die Sicherungsmaßnahmen nunmehr rapide verschärft. Eine Abwehrabteilung wurde eingerichtet, deren Leiter hauptamtliche Mitarbeiter des StMPA blieben, aber auch Anweisungen von der Amtsgruppe Auslandsnachrichten und Abwehr des Reichskriegsministeriums bzw. ab 1938 vom OKW erhielten. In dieser Funktion prüften sie nicht nur neue Mitarbeiter vor ihrer Einstellung und die Manuskripte der Wissenschaftler vor der Veröffentlichung, sondern bauten auch ein Spitzelsystem auf und denunzierten Kollegen bei der Gestapo, die sich gegen das NS-Regime – selbst wenn nur scherzhaft – ausgesprochen hatten

4.7 Das Reichsamt für Werkstoffe im Ressortstreit und das Scheitern Seidls

Mit seiner Ernennung zum Präsidenten des StMPA hatte Seidl im Frühjahr 1935 den Auftrag erhalten, die Grundlagen zur Bildung eines Reichsamts für Werkstoffe (RAW) zu schaffen. Noch im selben Jahr bereitete das REM einen diesbezüglichen Erlass vor. Doch obwohl das StMPA bereits in vielerlei Hinsicht Reichsaufgaben wahrnahm, scheiterte die Erhebung zum Reichsamt auch im folgenden Jahr. Das Reichswirtschaftsministerium (RWM) versuchte die ungeklärte Lage zu nutzen, um das StMPA in sein eigenes Ressort übernehmen. Neben den im Folgenden rekonstruierten heftigen Auseinandersetzungen zwischen dem Amt Wissenschaft des REM und der für die Gewerbeaufsicht

3676 Major v. Kosel, Kommando des Rüstungsbereiches Berlin II, an das StMPA, 17.1.1940; ebd.
3677 StMPA, Namentliche Aufstellung über die Werkschutzeinheit, 1941; ebd.
3678 Bork, Major der Schutzpolizei, i.A. Der Polizeipräsident in Berlin, Schutzpolizei-Abschnittskommando Steglitz, an das StMPA, Vertraulich!, Verschlossen!, 5.11.1941; ebd., und im Folgenden.

zuständigen Abteilung des RWM führten auch die Eingaben des Reichsrechnungshofs und der Oberrechnungskammer zur Aufgabe aller Planungen zur Erhebung des StMPA zum Reichsamt. Aufgrund des selbstherrlichen Gebarens Seidls gegenüber seinem vorgesetzten Ministerium sah sich das REM schließlich gezwungen, ihn im eigenen Haus zu entmachten.

Seiner Ansicht nach hatte Seidl zu Beginn seiner Amtszeit drängendere Probleme, als Zuordnungskonflikte auszutragen, denn das StMPA befand sich 1935 in einem „kläglichen Zustand“.[3679] Auch wenn er dies ganz im Einklang mit seiner nationalsozialistischen Gesinnung auf die „‘Spar-Psychose‘ der marxistischen Regierung in Verbindung mit der aus Sozialisierungs-Tendenzen entspringenden bürokratischen Bevormundung“ zurückführte, lag er nicht falsch in der Einschätzung, dass seit 1904 keine neuen Gebäude gebaut und nur sehr wenige neue Maschinen angeschafft worden waren. Seinen Antrag auf die Bereitstellung erheblicher außerplanmäßiger Mittel für den Ausbau des Amts lehnte das PFM jedoch entschieden ab.[3680] Auf Vorschlag des REM reichte Seidl einen Sammelantrag bei der DFG ein, die von Mentzel „angewiesen“ wurde, dem StMPA 50.000 RM zur Verfügung zu stellen.[3681] Ein halbes Jahr lang versuchte DFG-Präsident Stark, der Aufforderung nicht nachkommen zu müssen,[3682] bis er im Oktober 1935 nachgab und dem StMPA die Mittel bereitstellte.[3683]

Bei den Etatverhandlungen 1936 bemühte sich Seidl erneut um die Genehmigung seines Bauprojekts. Nach seinen Vorstellungen sollten fünf Versuchshallen, ein Gebäude für die Röntgenstelle, ein neues Werkstattgebäude sowie eine große Garage gebaut und die Flügel des Hauptgebäudes aufgestockt werden. Zu den von der Preußischen Bau- und Finanzdirektion auf knapp 2 Mio. RM geschätzten Baukosten wären noch Mittel für die Erweiterung des Geländes hinzugekommen, die die Voraussetzung für die Neubauten waren.[3684] Einmal mehr setzte sich Mentzel für Seidls Pläne ein und erwirkte die Zustimmung zum Erwerb des Baugeländes.[3685] Zwar reduzierte das REM die Anzahl der von Seidl geplanten Bauten, beantragte beim PFM aber immerhin die Finanzierung von fünf neuen Gebäuden. Die Bedeutung dieser Erweiterungen wurde dadurch unterstrichen, dass der kommissarische Staatsekretär „Pg.“

3679 Seidl, Begleit-Bericht zu den Anmeldungen zum Staatshaushalt 1936, Anlage zu: Seidl an den REM, Betr. Staatshaushalt, 25.9.1935; BAM-Archiv, Fach 15–1.

3680 Meyer, PFM, an das REM, 17.12.1935; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 43.

3681 Mentzel, i.A. Der REM, an das StMPA, Betr. Forschungsbeihilfe, 26.4.1935; BAM-Archiv, Ordner: DFG; Mentzel, i.A. Der REM, an die DFG, 26.4.1935; ebd.

3682 Siehe den Schriftwechsel zwischen Seidl, Mentzel, Stark und dem stellv. Präsidenten der DFG, Eduard Wildhagen, in: BAM-Archiv, Ordner: DFG.

3683 Wildhagen, DFG, an das REM, 25.10.1935; BArch, R 73, Nr. 12922.

3684 Regierungs- und Baurat Körner, Erläuterungen zum Kostenvoranschlage vom 30. September 1936 über Erweiterungsbauten des StMPA, 30.9.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 7–13; Rottenburg, REM, an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, Betr. Neubauten des StMPA, 11.11.1936; ebd., Bl. 18.

3685 Mentzel, i.A. Der REM, Schnellbrief an das PFM, z. Hd. Fehse, 16.7.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 23.

Siegmund Kunisch,[3686] der sämtliche Grundsatzentscheidungen von Reichsminister Rust vorbereitete,[3687] den Antrag in Form eines Geheimschreibens einreichte und dabei explizit auf die Arbeiten des StMPA für die Wehrmacht hinwies:

> „Da diese Neubauten teilweise durch die vermehren Aufträge der Wehrmacht bedingt werden, habe ich das Oberkommando des Heeres und der Marine und den Herrn Reichsluftfahrtminister um Bestätigung der Notwendigkeit einer rascheren sorgsamen Erledigung der Wehrmachtsaufträge gebeten; die Antworten werde ich Ihnen nach Eingang sofort zuleiten. In diesem Zusammenhang weise ich noch darauf hin, daß das Oberkommando des Heeres den Antrag gestellt hat, das Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem zum heereswichtigen Betrieb zu erklären.“[3688]

Schon bevor Mentzel die angefragten Gutachten nachreichte,[3689] in denen das OKM und das RLM den von ihnen gewünschten Ausbau des StMPA und der Neuanschaffungen modernster Maschinen bestätigten,[3690] wurde im PFM die Finanzierung der fünf Bauten beschlossen.[3691] Allerdings sollte das Projekt in den Haushaltsplan für 1936/37 eingefügt und mit dem Bau erst im Frühjahr des kommenden Jahres begonnen werden. Enttäuscht musste Seidl also zur Kenntnis nehmen, dass sein schon im Frühjahr 1935 ausgearbeitetes Bauprojekt auch im Jahr 1936 noch nicht begonnen werden konnte.

Das grundlegende Problem lag in der Bindung des StMPA an den Etat des PFM. Umso mehr erschien Seidl die Erhebung des StMPA zum Reichsamt und damit die Übernahme auf den Reichsetat mit der Aussicht auf höhere Mittel notwendig. Als Übergangslösung schlug er die Einrichtung einer neuen Ministerialkommission für das StMPA vor,[3692] in die er nicht mehr wie bisher nur preußische Ministerien und „Gäste“, sondern auch die Reichsministerien,

3686 Siegmund Kunisch (1900–1978), Studium der Rechtswissenschaften, 1926 Gründer der Ortsgruppen der NSDAP und der SA in Witten, 1933 erst Ministerialrat im preußischen Justizministerium, dann Oberlandesgerichtsrat und Vizepräsident des Amtsgerichts Berlin, 1934 Leiter des Zentralamts des REM und bis 1936 komm. Staatssekretär, 1935 zudem Leiter des Amts Volksbildung, 1939 Kriegsdienst, 1949 Diss. iur., danach Rechtsanwalt und Notar; Siegmund Kunisch, in: Beamte nationalsozialistischer Ministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/08/09/siegmund-kunisch/ (16.10.2024).

3687 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 79.

3688 Kunisch, in Vertretung des Staatssekretärs, Der REM, an den PFM, Geheim, Betr. StMPA, 22.8.1936; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 38–40.

3689 Mentzel, Der i.A. Der REM, an den PFM, Betr. Neubauten des StMPA, 17.9.1936; ebd., Bl. 41.

3690 OKM, geh. K II m, an den REM, Betr. Erweiterungsbauten des StMPA, 7.9.1936, Abschrift; ebd., Bl. 43; Der RMdL und ObdL, III Bau, an den REM, Betr. Erweiterungsbauten des StMPA, 4.9.1936; ebd., Bl. 45.

3691 Turner, in Vertretung des Staatssekretärs, RFM, an den REM, Betr. StMPA, Geheim!, 11.9.1936; ebd., Bl. 37.

3692 Die 1921 gebildete Ministerialkommission für das StMPA war zwar nicht offiziell aufgelöst worden, doch hatte sie seit November 1932 nicht mehr getagt; Dames, Vermerk, 27.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 45–48.

die drei Wehrmachtsteile, den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen und weitere neu geschaffene staatliche Stellen einbeziehen wollte. Diese sollten sich, so die weitere Neuerung, an der Finanzierung des StMPA beteiligen. Seinen Vorschlag wollte er Rust persönlich vortragen, doch erhielt er im Sommer 1936 – anders als noch zu den Zeiten seines Parteiaktivismus Ende der 1920er Jahre – keinen Zugang zum Reichsminister.

Um bei Staatssekretär Zschintzsch vorgelassen zu werden, musste Seidl seinen Freund, TH-Rektor Arnim, um die Vermittlung eines Gesprächs bitten. Arnim setzte sich bei Zschintzsch für Seidl ein und hob hervor, dass er „ein sehr guter und wohlwollender Nationalsozialist und ein Mann von großem Wissen“ sei, „der in den Kampfjahren vor der Machtübernahme für alle Parteiaufgaben stets zu haben war“ und „auch persönlich viel von seinem Vermögen für sein Amt geopfert“ habe.[3693] In seinem Gespräch mit Zschintzsch bezog sich Seidl auf seinen Auftrag zur „Neuordnung des völlig heruntergewirtschafteten [StMPA] zur Vorbereitung seiner Neu-Ausstattung mit Anlagen und Betriebs-Mitteln“ und der „Zusammenfassung sämtlicher staatlicher Materialprüfungsämter zum einem ‚Reichsamt für Werkstoffe‘“, was jedoch ohne eine Aufstockung des Etats nicht umsetzbar sei.[3694] Zschintzsch befasste sich eingehend mit den Problemen des StMPA[3695] und hob gegenüber Finanzminister Popitz dessen die Bedeutung für die Kriegsvorbereitung hervor:

> „Das Amt ist für die deutsche Wirtschaft – zumal im Zeichen der Aufrüstung und des Vierjahresplans – von allergrößter Wichtigkeit, denn überall spielen hier Materialfragen und die Prüfung und Betreuung der Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten von Stoffen eine überragende Rolle.“[3696]

Zschintzsch zeigte Verständnis für das Problem, ein Amt mit Reichsfunktionen „in ähnlicher Weise wie auf anderen Gebieten die [PTR] und die [CTR]“ allein durch den preußischen Haushalt zu finanzieren. Er schlug vor, dass sich das REM bis zur Erhebung des StMPA zum Reichsamt um Zuschüsse anderer Stellen bemühen und das PFM den Etat erhöhen sollte.

Trotzdem wurden die Mehranforderungen des StMPA für das Rechnungsjahr 1937/38 abermals abgelehnt.[3697] Erneut musste das REM konstatieren, dass das PFM durch die Ablehnung der Finanzierung von Reformen der NS-Wissenschaftspolitik klare Grenzen setzte.[3698] Dies betraf allgemein die

3693 Arnim, Der Rektor der TH Berlin, an Staatssekretär Zschintzsch, 24.9.1936; BArch, R 9361-VI, Nr. 2881.

3694 Seidl, Vortrag am 1.10.1936 betr. Voraussetzungen für die ordnungsgemässe Amts- und Geschäftsführung des StMPA und Regelung der übrigen amtlichen deutschen Werkstoff-Prüfung und Normung; ebd.

3695 Seidl an Staatssekretär Zschintzsch, 7.10.1936; ebd.

3696 Zschintzsch, i.V. Der REM, an den PFM, Betr. StMPA, 3.1.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1002, Bl. 48–50.

3697 Fehse, PFM, an Landgerichtsrat Schultz, 6.2.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 48.

3698 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 95–100.

Projekte des REM, dessen Haushalt auf einer gemischten Finanzierung durch das Reich und Preußen basierte, und ganz besonders das StMPA, das vollständig von den Zuwendungen des PFM abhängig war. Damit ergab sich im Winter 1936/37 die Situation, dass das StMPA durch seine Arbeiten zur Errichtung des „autarken Wehrstaats“ Einnahmen in bis dahin ungeahnter Höhe zu verzeichnen hatte, für die zusätzlich eingestellten Mitarbeiter in den Gebäuden jedoch kaum Platz vorhanden war. Auch die Erhebung zum Reichsamt wurde in den Haushaltsberatungen abermals aufgeschoben. Vor diesem Hintergrund schalteten sich zwei Stellen ein, die stark von den Arbeiten des StMPA profitierten, sich deshalb seinen Ausbau wünschten und seine Neuressortierung anstrebten.

Im Herbst 1936 plante das „Generalreferat für alle wirtschaftlichen Fragen“ die Übernahme des StMPA in das Ressort des RWM. Das Generalreferat war im Zuge der „Verreichlichungspolitik“ des NS-Regimes 1934 aus der Abteilung für Gewerbeaufsicht des Preußischen Ministeriums für Handel und Arbeit hervorgegangen, hatte dessen Mitarbeiter übernommen und eine ganze Reihe von Kompetenzen erhalten. Geleitet wurde das Generalreferat von „Pg.“ Dipl.-Ing. August Rühl,[3699] der sich vor der Übernahme in das RWM als Ministerialrat im preußischen Handelsministerium u.a. mit Großkesselanlagen befasst und Anordnungen zur Herstellung, Aufbewahrung und Verwendung von Azetylen ausgearbeitet hatte.[3700] Da Rühl Anfang der 1930er Jahre an den Sitzungen der StMPA-Ministerialkommission teilgenommen hatte,[3701] war er bestens über die Ressortforschungseinrichtung des REM informiert.

Mit der Übernahme des neu geschaffenen „Generalreferats für alle wirtschaftlichen Fragen“ in die Abteilung „Energiewirtschaft, Wirtschaftsorganisation und wirtschaftliche Fragen“ wurde Rühl für die gesamten technisch-wissenschaftlichen Angelegenheiten innerhalb des RWM zuständig.[3702] Darunter fielen sämtliche Fragen der Sicherheitstechnik wie die technische Überwachung

3699 August Friedrich Rühl (1882–1957), Studium an der TH Berlin, 1909 Dipl.-Ing., 1909 Gewerbereferendar, 1912 Gewerbeassessor in der Gewerbeinspektion Berlin, 1914 Kriegsdienst, 1919 Hilfsarbeiter im Preußischen Ministerium für Handel und Gewerbe, 1922 Gewerberat beim Gewerbeaufsichtsamt Essen, 1927 Ministerialrat im Preußischen Ministerium für Handel und Gewerbe, 1928 Mitglied der DNVP, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.474.602), 1934 Leiter des Generalreferats für alle wirtschaftliche Fragen des RWM, 1942 Ministerialdirigent und stellv. Leiter der III. Hauptabteilung, 1945 KVK I. Klasse; RWM, Personalakte; BArch, R 2, Nr. 21324; Geschäftsverteilungsplan des RWM vom 1. März 1942; BArch, R 3101, Nr. 30013, Bl. 1–45; August Rühl †, in: Brennstoff Wärme Kraft 9 (1957), S. 512; „nach dem Zusammenbruch war Ministerialdirigent Rühl bis zum Übertritt in den Ruhestand in der Verwaltung für Wirtschaft in Frankfurt auf seinem alten Arbeitsgebiet tätig“, 1955 Großes Verdienstkreuz des Verdienstordens der BRD; Ministerialdirigent a. D. Rühl ausgezeichnet, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung (1955), Nr. 168, S. 1412.

3700 Siehe die Anlagen zu: Rühl, RWM, an die Reichsschrifttumskammer, Gruppe Schriftleiter, 20.10.1942; BArch, R 9361-V, Nr. 32975.

3701 Niederschrift über die Sitzung der Ministerial-Kommission für das StMPA am 9. April 1930 im StMPA; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. IV, Nr. 843.

3702 Geschäftsverteilungsplan des RWM vom 1. Juli 1934 mit den bis zum 15. November 1935 eingetretenen Änderungen; BArch, R 3101, Nr. 30006, Bl. 35–46.

der Dampfkessel, Kraftfahrzeuge und aller überwachungspflichtigen Anlagen. Zur Durchführung dieser Aufgaben verfügte das Generalreferat über die Vorsitze des Deutschen Dampfkessel-Ausschusses und des Deutschen Druckgas- und Druckgefäßeausschusses, die von Rühl selbst wahrgenommen wurden. Ebenso amtierte er als Vorsitzender der Technischen Deputation für Gewerbe, deren Geschäftsführer, „Pg.“ Oberregierungsrat Dipl.-Ing. Ferdinand Wolter,[3703] das Referat „Brennbare Flüssigkeiten und sonstige feuergefährliche, ätzende und giftige Stoffe, Feuerschutz und Luftschutz“ im RWM leitete. Wolter war Vorsitzender von gleich drei Regulierungsinstanzen (Deutscher Aufzugausschuss, Deutscher Azetylenausschuss, Ausschuss für Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten),[3704] die auf das Regulierungswissen des StMPA zurückgriffen. So war das StMPA beispielsweise mit einer Untersuchung über die Sicherheit von Aluminium-Legierungen als Werkstoff zum Bau von Tankwagenbehältern[3705] beauftragt worden.[3706] Im Deutschen Azetylenausschuss war das StMPA als stellvertretendes Mitglied vertreten.[3707]

Die bedeutendste Aufgabe des Generalreferats bestand in der Leistungssteigerung und Rationalisierung der Industrie durch Normung und Typisierung.[3708] Neben dem DNA stützte sich Rühls Dienststelle auch auf andere ihm zugeordnete Gremien und technisch-wissenschaftliche Vereine wie den VDE[3709] und das Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW), das im

3703 Ferdinand Wolter (1891–1945), Studium an einer TH, Dipl.-Ing., danach Mitarbeiter des Preußischen Ministeriums für Handel und Gewerbe, 1933 Mitglied der SA, 1934 Oberregierungs- und Gewerberat und Referatsleiter im RWM, Vorsitzender der Deutschen Ausschüsse für Azytelen, Aufzüge und Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten sowie Geschäftsführer der Technischen Deputation für Gewerbe, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.158.570), 1938 Ministerialrat, KVK I. Klasse, II. Klasse und II. Klasse mit Schwertern, 1945 im sowjetischen Speziallager Sachsenhausen gestorben; RWM, Karteikarte; BArch, R 9361-II, Nr. 1227647; Geschäftsverteilungsplan des RWM, 1. Juli 1934; BArch, R 3101, Nr. 30006, Bl. 35–46, hier Bl. 42; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 4006; Verzeichnis der an Gefolgschaftsmitglieder der Hauptabteilungen verliehenen Kriegsverdienstkreuze 1. und 2. Klasse, 16.5.1944; BArch, R 3101, Nr. 20429, Bl. 41–43, hier Bl. 43; Ferdinand Wolter, in: Find a Grave, https://de.findagrave.com/memorial/267118346/ferdinand-wolter (16.10.2024).

3704 Siehe zur Regulierung des Verkehrs mit brennbaren Flüssigkeiten: Wiesenack, Günter: Wesen und Geschichte der Technischen Überwachungs-Vereine, Köln 1971, S. 66–68.

3705 Otzen, StMPA, an den Vorsitzenden des Ausschusses für den Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten, 1.7.1932, mit Anlage des Prüfungszeugnisses; GStA, I. HA, Rep. 120, Nr. 1009.

3706 I.V. Der Vorsitzende des Ausschusses für den Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten an die Firma Schwelmer Eisenwerk Müller & Co. AG, Betr. Verwendung von Aluminium und Aluminium-Legierungen für den Bau von Behältern für Treibstoff, 13.6.1933; ebd.

3707 Möckel, Deutscher Azetylenausschuß, an die Länder, die im Deutschen Azetylenausschuß vertretenden Behörden, die im Deutschen Azetylenausschuß vertretenden Körperschaften, 18.10.1937; BArch, R 4304, Nr. 139.

3708 In den neueren Studien zum RWM in der NS-Zeit wird das Generalreferat und dessen Leiter Rühl lediglich im Zusammenhang mit der Neueinrichtung eines Kraftwerks erwähnt von: Streb, Jochen: Das Reichswirtschaftsministerium im Krieg, in: Ritschl (Hrsg.), Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit, 2016, S. 533–610, hier S. 565.

3709 A. Rühl, in: ETZ 63 (1942), S. 198.

Zuge der Aufrüstung ab 1933 mit den ihm angeschlossenen Reichsausschüssen große Bedeutung erlangte.[3710] Für seine Aufgaben wurde Rühl von Reichswirtschaftsminister Schacht zum Reichskommissar für das RKW ernannt.[3711] Im Rahmen verschiedener Gremien stand Rühl in direkter Verbindung zu Abteilungsleitern des StMPA. Sie amtierten als Vorsitzende von RKW- und DNA-Ausschüssen und arbeiteten mit Rühl im VDI-Fachausschuss für Schweißtechnik direkt zusammen.[3712]

Von besonderer Bedeutung für das RWM war die vom StMPA betriebene Erforschung und Prüfung von Ersatzstoffen. Seit der Ernennung von Schacht zum Reichsminister 1934 trieb das RWM die Ersatzstoffproduktion durch gesetzliche Maßnahmen und massive Subventionen voran, implementierte ein Bewirtschaftungssystem für Roh- und Werkstoffe und formte so die Strukturen der Vierjahresplan-Autarkiewirtschaft ab 1936 in fast allen Bereichen vor. So sei durch „Görings Vierjahresplan […] Schachts Politik als Reichswirtschaftsminister im Grunde nur ausgeweitet und beschleunigt weitergeführt“ worden.[3713] Wie beschrieben, erteilten das RWM und die Überwachungsstellen dem StMPA seit 1934 zahlreiche Aufträge zur Feststellung der Eignung von Ersatzstoffen. Damit übernahm das StMPA, das beim REM ressortierte, eine ganze Reihe von Aufgaben, die direkt in das Interessengebiet des RWM fielen.

Mit einer Übernahme des StMPA in das eigene Ressort wollte das Generalreferat endlich über eine eigene technisch-wissenschaftliche Ressortforschungseinrichtung auf dem Gebiet der Materialprüfung verfügen. Rühl und seine Referenten hielten die Übernahme des StMPA für berechtigt, da es zwar auch wissenschaftliche Arbeiten durchführte und Ingenieure aus der Wirtschaft und der Wehrmacht ausbildete, grundsätzlich aber für die Wirtschaft tätig war und seine Ergebnisse für die Industrie von Belang waren. Insgesamt fühlten sich die Mitarbeiter des Generalreferats bei der Zuteilung von Ressortforschungseinrichtungen insbesondere nach der 1934 erfolgten Neuordnung übergangen. Denn andere Reichsministerien verfügten über eigene Forschungsanstalten:

- Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft: Biologische Reichsanstalt,
- Reichsministerium des Innern: Reichsamt für Landesaufnahme und Reichsanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene,
- Reichsluftfahrtministerium: Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt und Reichsamt für Wetterdienst,

3710 Aly, Heim, Vordenker der Vernichtung, 1991, S. 31–34; Luxbacher, DIN, 2017, S. 216 ff.
3711 Dipl.-Ing. Seebauer Leiter des RKW., in: Metall und Erz 32 (1935), S. 228.
3712 Rühl war Mitglied des Arbeitsausschusses und der Fachausschüsse für Gerät für Gasschweißung, Betriebsstoffe und Personalangelegenheiten; Vorstand und Mitglieder des Fachausschusses für Schweißtechnik, Stand vom 1.V.1934, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 10–12.
3713 Banken, Die wirtschaftspolitische Achillesferse des „Dritten Reiches“, 2016, S. 211.

- Reichsverkehrsministerium: Versuchsanstalt beim Reichsbahn-Zentralamt,
- Reichspostministerium: Forschungsanstalt der Deutschen Reichspost,
- Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung: StMPA, PTR, CTR.

Das RWM beklagte, „nur der Wirtschaftsverwaltung sind durch unglückliche Umstände ihre technischen Reichsmittelbehörden (mit Ausnahme des Reichsamts für Bodenforschung) vorenthalten“ worden.[3714] Dies betraf die „falsche Zuteilung“ der PTR und CTR zum REM statt zum RWM,

> „zudem verblieb das [StMPA] in der Zuständigkeit des Kultusministeriums, obwohl schon [in der Zeit des Kaiserreichs] und in der Folgezeit immer wieder, besonders aus den Kreisen der Wirtschaft, die Auffassung vertreten wurde, daß das Amt organisch zum Bereich des Ministeriums für Handel und Gewerbe gehöre.“

Da die Ministerialkommission, deren Vorsitz laut Geschäftsverteilungsplan des RWM Rühl hätte einnehmen sollen,[3715] im Jahr 1933 – „wohl im Zuge eines einseitig verstandenen ‚Führerprinzips‘“[3716] – auf Eis gelegt worden war, bestand für das RWM überhaupt keine Möglichkeit mehr, Einfluss auf das StMPA zu nehmen. Das Generalreferat wollte sich allerdings nicht um die Wiederbelebung der Kommission, sondern um die Übernahme des StMPA in den eigenen Ressortbereich und seine Erhebung zum Reichsamt bemühen.

Aufgrund des erwartbaren Widerstands des REM wollte das RWM den Übernahmeversuch nicht allein in Angriff nehmen und schaltete den Wehrwirtschaftsstab des Reichskriegsministeriums ein, mit dem es in enger Verbindung stand. Schon im Mai 1933 waren gemeinsame Ausschüsse für Roh- und Werkstoffe und andere wehrwirtschaftlich relevante Bereiche gebildet worden.[3717] Mit der Ernennung Schachts zum Generalbevollmächtigten für die Kriegswirtschaft 1935 wurden seine Dienststelle für „kriegs- und lebenswichtige Betriebe“ und der Wehrwirtschaftsstab für die „Rüstungsbetriebe“ zuständig.[3718] Zudem war der Wehrwirtschaftsstab für die Ermittlung des Roh- und Werkstoffbedarfs der Wehrmacht und deren Verteilung zuständig. Aufgrund ihrer hohen wehr- und kriegswirtschaftlichen Bedeutung wurde die Gruppe im Mai 1936 zu einer Abteilung aufgewertet[3719] und Referate für

3714 Wolter, Zuteilung des StMPA, der PTR und der CTR, 3.5.1943, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 14328, Bl. 65–66, und im Folgenden; in diesem Text resümierte der Mitarbeiter des RWM die Geschichte der Ressortforschung im „Dritten Reich“ aus Perspektive des RWM.

3715 Geschäftsverteilungsplan des RWM vom 1. Juli 1934 mit den bis zum 15. November 1935 eingetretenen Änderungen; BArch, R 3101, Nr. 30006, Bl. 35–46.

3716 Diese zitierte Passage wurde handschriftlich gestrichen in: Wolter, Zuteilung des StMPA, der PTR und der CTR, 3.5.1943, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 14328, Bl. 65–66.

3717 Thomas, Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft, 1966, S. 75.

3718 Petzina, Autarkiepolitik, 1968, S. 67–72.

3719 Fröhlich, „Der unterirdische Kampf“, 2018, S. 240.

Metalle, Energie, Spinn- und Faserstoffe sowie Leder und das von Gottfried Griebel[3720] geleitete Referat für Mineralöl eingerichtet.[3721]

Da sich, abgesehen vom Referat für die Energiefragen, alle Referate mit den im StMPA erforschten und erprobten Roh- und Werkstoffen befassten, bewertete die Rohstoffabteilung die Arbeiten des Amts als äußerst wichtig für die wirtschaftliche Kriegsvorbereitung, und dies umso mehr nach Anlaufen des Vierjahresplans 1936:

> „Die unter dem Zeichen des Vierjahresplans verstärkten Bestrebungen, sich auf heimische Rohstoffe umzustellen, bringen eine Flut von Erfindungen und neuen Erfahrungen mit sich, deren Ergebnisse der sorgfältigen Prüfung und Erprobung durch eine neutrale Stelle bedürfen. […] Für die vorgenannten Arbeiten erscheint das [StMPA] besonders geeignet.“[3722]

Der Wehrwirtschaftsstab befürwortete die Übernahme des StMPA in das RWM, da „seine übergeordnete Reichsbehörde das [REM] sachlich damit nichts zu tun“ habe. Aufgrund der bekannten Probleme des REM, eine ausreichende Finanzierung zu gewährleisten, hielt der Stab, „um dem [StMPA] die volle Wirkungsmöglichkeit zu verleihen, […] seine Umwandlung in ein Reichsamt unter Angliederung an das R.Wi.Min. [für] notwendig.“[3723] Der Wehrwirtschaftsstab und das RWM waren sich also einig.[3724] Griebel, Oberstleutnant Gerhard von Nostitz-Wallwitz[3725] und Rühl beschlossen am 30. November 1936, „die Unterstellung des [StMPA] unter das [RWM]“ und sich

3720 Gottfried Griebel (*1890), 1907 Eintritt in die Marine, 1913 Oberleutnant zur See, 1914 japanische Kriegsgefangenschaft, 1922 Direktor der Braunkohlen-Bergwerksgruppe Marie, 1926 Geschäftsführer der Anhaltischen Salzwerke GmbH, 1930 Geschäftsführer des Deutschen Weizenverbandes GmbH, 1935 Korvettenkapitän im Wehrwirtschaftsstab des Reichskriegsministeriums, 1936 Leiter des Referats Mineralölversorgung in der Rohstoffabteilung des Wehrwirtschaftsstabs (ab 1938: Amtsgruppe Wehrwirtschaftsstab und ab 1941 Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt im OKW), 1944 Leiter der Hauptabteilung Mineralöl des Feldwirtschaftsamts im OKW; Tsingtau und Japan 1914 bis 1920, Historisch-biographisches Projekt, http://www.tsingtau.info/index.html?namen/g.htm (16.10.2024); Thomas, Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft, 1966, S. 67, 171, 308.

3721 Siehe zur Arbeit des für die Versorgung der Wehrmacht mit Treibstoffen, Schmierölen usw. zuständigen Referats unter der Leitung von Griebel: Kockel, Deutsche Ölpolitik, 2005, S. 223 ff.

3722 W Ro (Ia) an GO, Betr. StMPA, Geheim, 16.11.1936; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 61–62, hier Bl. 61; „W Ro“ war die Abkürzung für die Rohstoffabteilung und „GO“ für den Führungsstab (Gesamtorganisation) des Wehrwirtschaftsstabs im Reichskriegsministerium.

3723 Ebd., Bl. 62.

3724 [Wehrwirtschaftsstab,] Besprechungsnotiz, Betr. StMPA, 30.11.1936; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 34.

3725 Gerhard von Nostitz-Wallwitz (1885–1966), 1903 Eintritt in das Kaiserliche Heer, 1912 Abkommandierung zur Kriegsakademie, danach verschiedene Funktionen im Heer, 1933 Oberstleutnant, 1935 Leiter der Wehrwirtschaftsstelle Leipzig, 1936 Mitglied des Führungsstabs des Wehrwirtschaftsstabs im Reichskriegsministerium, 1938 Inspekteur der Wehrwirtschaftsinspektion XVIII in Salzburg, 1942 Kommandeur der Wirtschaftsinspektion Süd in Poltawa, danach Inspekteur der Wehrwirtschaftsinspektion XVIII in Salzburg, 1944 Führer der 24. Panzer-Division; Personalakte; BA-MA, Pers 6, Nr. 1691.

beim Führungsstab des Generalbevollmächtigten für die Kriegswirtschaft die Zustimmung zur Einleitung weiterer Schritte einzuholen.[3726] Doch lehnte dieser ein allzu offensives Vorgehen offenbar ab.

Als sich „Pg.“ Curt Godlewski,[3727] Ministerialrat im RWM und Mitglied des genannten Führungsstabs, im Januar 1937 an das REM wandte, war von einer Neuressortierung keine Rede mehr. Vielmehr bat er um die Zustimmung, CTR, PTR und StMPA im Rahmen des Vierjahresplans als neutrale und von der Industrie unabhängige Stellen zur Untersuchung und Prüfung von Ersatzstoffen heranzuziehen, damit das RWM „bei der Auswahl der Ersatzprodukte nicht völlig von der Wirtschaft abhängig“ wäre.[3728] Zwar erwähnte Godlewski den Nutzen der Ersatzstoffe für die Einsparung von Devisen, bezog die von den drei Anstalten durchzuführenden Arbeiten aber direkt auf einen kommenden Krieg: „Der Mangel an Rohstoffen aller Art läßt mit Sicherheit erwarten, daß die gewerbliche Wirtschaft im Mob.-Fall anstelle nicht vorhandener Rohstoffe Ersatzprodukte verwenden“ müsse.

Anstelle einer schriftlichen Antwort lud Zschintzsch das RWM zu einer Sitzung in das REM ein, um die Finanzierung des StMPA unter Beteiligung der Reichsministerien, des Beauftragten für den Vierjahresplan, der drei Wehrmachtsteile und weiterer Stellen zu klären.[3729] Auf diese „entscheidende Sitzung“ bereitete sich Seidl eingehend vor.[3730] Sein Rundschreiben an die Abteilungsleiter zeigt einmal mehr, dass das StMPA grundlegend auf die Autarkisierung und auf den Krieg ausrichtet wurde. So erbat er Unterlagen über die Arbeiten der Abteilungen für die „kriegswichtigen und wirtschaftlichen Belange für den Vierjahresplan“. Im REM wiederum befasste sich erstmals der als kommissarischer Leiter des Amts Wissenschaft eingesetzte SS-Oberführer Dr. Otto Wacker mit der Angelegenheit. Wie zu sehen sein wird, bedeutete der Wechsel an der Spitze des Amts Wissenschaft des REM für das StMPA eine große Veränderung. Während der bisherige Amtsleiter Vahlen sämtliche Angelegenheiten des Materialprüfungswesens Mentzel und seinen Referenten überlassen hatte, engagierte sich sein Nachfolger Wacker persönlich. Die Sitzung unter seiner Leitung am 2. Februar 1937 markierte den Beginn dieser Entwicklung.

3726 [Wehrwirtschaftsstab,] Besprechungsnotiz, Betr. StMPA, 30.11.1936; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 34.

3727 Curt Kurt Godlewski (1880–1959), 1927 Ministerialrat im RWM, 1933 Mitglied der NSDAP, 1935 Führungsstab des Generalbevollmächtigten für die Kriegswirtschaft, 1940 Präsident des Statistischen Reichsamts; Wietog, Jutta: Volkszählungen unter dem Nationalsozialismus. Eine Dokumentation zur Bevölkerungsstatistik im Dritten Reich, Berlin 2001, S. 208 f.

3728 Godlewski, i.A. Der RWM, Betr. Inanspruchnahme der PTR, CTR und des StMPA, Geheim!, an den REM, 25.1.1937, Abschrift; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 1–2.

3729 Zschintzsch, i.V. Der REM, an Ministerpräsident Göring – Reichsbeauftragter für den Vierjahresplan –, Reichskriegsminister, Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe, RWM, RVM, RAM, RMEL, RFM, PFM, RPM, Generalinspektor für das deutschen Straßenwesen, 23.1.1937, Betr. StMPA, 23.1.1937; BArch, R2, Nr. 12555 und MPG-Archiv, I. Abt., Rep. 1 A, Nr. 2892.

3730 Seidl an die Abteilungsleiter, 4.1.1937; BAM-Archiv, Präsidialakten, und im Folgenden.

Die Ministerien, die drei Wehrmachtsteile, das AdRW, der Reichsarbeitsdienst und der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen ließen sich von hochrangigen Ministerialräten oder Abteilungsleitern vertreten, die bis dahin allesamt in Verbindung zum StMPA standen. Dabei fällt auf, dass von den 33 Teilnehmern das Reichskriegsministerium mit sieben Beamten noch vor dem REM am stärksten vertreten war. Zusammen mit den zwei Vertretern des RLM stellte das Militär sogar mehr als ein Viertel der Teilnehmer. Da sie alle Auftraggeber des StMPA waren oder in Gremien mit ihm zusammengearbeitet hatten,[3731] bedurfte es für Wacker „keiner näheren Begründung, dass das [StMPA] in Berlin-Dahlem in der gegenwärtigen Zeit vor allem für den Vierjahresplan und die Aufrüstung von besonderer Bedeutung ist.“ Wacker skizzierte die finanziellen Probleme, die „ganz besonders im Hinblick auf den Ausbau der Wehrmacht und die Durchführung des Vierjahresplanes“ zu lösen wären.

In seinem anschließenden Vortrag problematisierte Seidl den zu geringen Etat für die geplante „Neuordnung des [StMPA] von Grund auf und Zusammenfassung der Materialprüfungsämter zum Reichsamt für Werkstoffe“. Auch wenn er sicherlich taktisch argumentierte, so zeigt sein Hinweis auf die negativen Auswirkungen der mangelnden Finanzierung, dass das Amt schon direkt auf den Kriegseinsatz vorbereitet wurde.[3732] Die Stellungnahmen der Teilnehmer belegen die Bedeutung des StMPA für den „autarken Wehrstaat“. Dementsprechend fasste Mentzel

> „das Ergebnis dieser Aussprache dahin zusammen, daß nach der übereinstimmenden Auffassung der Behördenvertreter das [StMPA] in seinem jetzigen Ausbau richtig gearbeitet hat und eine unerläßliche fachliche und behördliche Einrichtung insbesondere für Rüstung und die Aufgaben des Vierjahresplanes ist.“[3733]

Auch über die Einrichtung einer neuen Ministerialkommission herrschte Übereinstimmung. Der eigentliche Anlass der Sitzung, nämlich die geplanten Bauten und die Übernahme der außerplanmäßigen Mitarbeiter in den Haushaltsplan des StMPA durch eine Mitfinanzierung der beteiligten Stellen zu ermöglichen, wurde nur am Rande und mit negativem Ergebnis debattiert. Keiner der Behördenvertreter wollte laufende Zuwendungen aus dem eigenen Etat zusichern. Der Vertreter des Reichsfinanzministeriums (RFM) erklärte sogar, „daß das Reich eine zusätzliche Finanzierung zu einer von Preußen finanzierten Einrichtung grundsätzlich ablehnen müsse“.[3734]

3731 Z.B. Stammbach vom HWA, Burkhardt vom OKM, Künzel vom Reichsarbeitsdienst und Huber vom Generalinspektor für das Straßenwesen.

3732 Sanierung des StMPA, Vortrag Präsident Dr. Seidl im Reichs- und Preuß. Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung am 2. Februar 1937; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 170–173, hier Bl. 171.

3733 Baack, Sitzung über die Frage des weiteren Ausbaues des StMPA in Berlin-Dahlem am 2. Februar 1937 vormittags 11.30 Uhr im Reichserziehungsministerium; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 4–6, hier Bl. 5.

3734 Ebd., Bl. 6; zu den Bemühungen des RFM 1936/37, durch verschiedene Maßnahmen die

Aus Seidls Perspektive bestätigten die Ergebnisse der Sitzung einerseits die Bedeutung des StMPA, während andererseits die beiden Finanzministerien eine Erhöhung des Etats oder eine Mitfinanzierung aus dem Reichsetat klar ablehnten und keine der beteiligten Stellen jährliche Pauschalzahlungen zusicherte.[3735] Damit hatten Seidl und das REM ihr Ziel verfehlt. Für Seidl stand sogar die starke Einschränkung der Arbeiten seines Amts im Raum. Dem REM gegenüber drohte er bei ausbleibender Erhöhung des Etats mit der Kündigung der außerplanmäßigen Mitarbeiter „mit Folge des Ausfalls ganzer Sachbereiche und eine einschneidende Einschränkung des Arbeits-Volumens“ und sandte das Schreiben auch an Griebel, der als Vertreter des Wehrwirtschaftsstabs an der Sitzung teilgenommen hatte, und von dem er sich ein Einwirken auf die Ministerien erhoffte.[3736]

In einem forschen Schnellbrief erinnerte der Wehrwirtschaftsstab den Chef des Amts Wissenschaft des REM an die Besprechung, in der „fast sämtliche beteiligte Behörden die Tätigkeit des [StMPA] als unentbehrlich und eine etwaige Einschränkung aus haushaltsmäßigen Rücksichten als unerträglich bezeichnet“ hätten.[3737] Da nicht erwartet wurde, dass die geplante Ministerialkommission schnell arbeitsfähig werden würde, forderte der Wehrwirtschaftsstab vom REM, auf das PFM einzuwirken, dem StMPA ausreichend Mittel zur Verfügung zu stellen, um das außerplanmäßige Personal zu sichern, den Betrieb aufrechtzuerhalten und die Voraussetzungen für den Bau neuer Gebäude sowie den Kauf moderner Maschinen zu schaffen. Sollte „der Herr. Pr. Finanzminister diesen Vorschlag nicht annehmen können, bitte ich, die Überführung des [StMPA] auf das Reich in die Wege leiten zu wollen.“ Der Wehrwirtschaftsstab zielte also in erster Linie auf eine ausreichende Finanzierung des StMPA zur schnellen Durchführung der Aufträge des Kriegsministeriums, wobei es für ihn zweitrangig war, ob das StMPA ein Amt Preußens blieb oder in ein Reichsamt umgewandelt wurde.

Beide vom Wehrwirtschaftsstab vorgeschlagenen Möglichkeiten zur Erhöhung der Finanzierung des StMPA waren nach Abschluss der Haushaltsberatungen für das kommende Rechnungsjahr kaum zu realisieren. Eine Erhebung des StMPA zum Reichsamt für Werkstoffe und die Übernahme vom Haushalt des PFM auf den des RFM war ein Verwaltungsakt, der gegen den Widerstand

sich anbahnende Haushaltskrise abzuwenden, siehe Banken, Ralf: Hitlers Steuerstaat. Die Steuerpolitik im Dritten Reich, Berlin 2018, S. 115–123.

3735 Seidl an den REM, Betr. Ergebnis der Sitzung am 2. Februar 1937 über die Ministerial-Kommission und über den Etat des StMPA, 5.2.1937, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1002, Bl. 67–68, und im Folgenden.

3736 Seidl an Griebel, Reichs-Kriegsministerium, Wehrwirtschaftsinspektion, 5.2.1937; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 3.

3737 Der Reichskriegsminister und Oberbefehlshaber der Wehrmacht, W Stb Abt. W Ro 382/37 Ia, an den REM, z. Hd. Dr. Wacker, Schnellbrief!, nachrichtlich an das OKH (Wa A), z. Hd. MR Brauer, OKH, (VA), z. Hd. Oberintendanturrat Reiß, OKM (M Wa), z. Hd. MR Dr. Krüger, OKM (K), z. Hd. MR Burkhardt, RdL und ObdL (LC), RdL und ObdL (LD), z. Hd. Gallwitz, RAM, z. Hd. Scholz, RWM, z. Hd. Rühl, [Tag und Monat fehlt], 1937, Abschrift; BArch, R 2, Nr. 12555.

der anderen MPA und übergeordneten Landesministerien durchgesetzt werden musste und mit großen Schwierigkeiten verbunden war, wie schon der Plan des REM zur „Verreichlichung“ der Hochschulen gezeigt hatte.[3738] Der preußische Haushaltsplan wiederum sah keine bedeutende Erhöhung des Etats vor.

In der Hoffnung auf einen Sinneswandel leitete Wacker den Schnellbrief des Wehrwirtschaftsstabs umgehend an das für die Bewilligung von Reichsmitteln zuständige RFM weiter.[3739] Allerdings erwiesen sich die dortigen Beamten wie so oft als „harte Verhandlungspartner“, denen das REM nur selten außerplanmäßige Mittel abzuringen vermochte.[3740] Auch in diesem Fall antwortete der zuständige RFM-Beamte lapidar:

> „Was die Frage der Aufbringung eines Reichszuschusses zu den Kosten der Unterhaltung des [StMPA] anbelangt, so verweise ich auf die Erklärung meines Vertreters in der kommissarischen Besprechung am 2. Februar 1937, wonach derartige Zuschußzahlungen des Reichs an Preußen grundsätzlich nicht in Frage kommen.“[3741]

Die von Seidl angedrohte Entlassung der außerplanmäßigen Mitarbeiter hatten das REM und das PFM zuvor schon abgewendet und Seidl außerordentliche Mittel bis Juli 1937 bewilligt.[3742] Zudem wurde die verpflichtende Abgabe eines großen Teils der Einnahmen des StMPA an den Fiskus weiter gesenkt.[3743] Damit kam das PFM den Forderungen Seidls in vielerlei Hinsicht entgegen. Ihm wurde zugestanden – und damit erstmals einem Präsidenten des StMPA und dessen Vorläuferanstalten – einen Teil der Einnahmen und der Drittmittel aus dem Etat ohne Einverständniserklärung des REM und des PFM zur Beförderung und Einstellung neuer Mitarbeiter verwenden zu dürfen.[3744] Von weitaus größerer Bedeutung war die Bewilligung von Mitteln für neue Gebäude und die Modernisierung des StMPA. Denn bis Februar 1937 wurde praktisch überhaupt nicht gebaut.[3745] Auf Druck des REM, des OKM und des RLM hatte sich das PFM zwar im September 1936 zur Finanzierung zumindest eines Teils der erwünschten Bauten bereit erklärt, doch fielen die entscheidenden Beschlüsse des PFM zur Bereitstellung von 225.000 RM erst kurz nach der besagten Sitzung im REM.[3746]

3738 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 110.
3739 Wacker, i.A. Der REM, an den RFM, 23.2.1937; BArch, R 2, Nr. 12555.
3740 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 98.
3741 Richter, i.A. Der RFM, an den REM, Betr. StMPA, 9.3.1937; BArch, R 2, Nr. 12555.
3742 Dames, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Sofort!, 15.2.1937, Abschrift an den PFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1002, Bl. 66.
3743 Meyer, i.A. Der PFM, an den REM, 20.2.1937, Abschrift an den RFM; BArch, R 2, Nr. 12555.
3744 Der Erlass wird zitiert in: Rottenburg, REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Höhergruppierung von Angestellten, 22.1.1940, Abschrift an den PFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 137.
3745 Bis dahin wurde nur die „Präsidentenvilla“ umgebaut und dort Laboratorien eingerichtet.
3746 Eggert, Hochbauabteilung, an die Haushaltsabteilung, 19.2.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl 19.

Nach langwierigen Verhandlungen über das Bauprogramms durch Seidl, Mentzel, seinem Referenten Wilhelm Dames und den Vertretern des PFM[3747] wurde im Juni 1937 endlich mit dem Neubau der großen Versuchshalle für die Abteilung Baugewerbe, kleineren Bauten und der Aufstockung eines Flügels des Hauptgebäudes begonnen.[3748] Als sich schon im Oktober ein schneller Abschluss des ersten Bauabschnitts abzeichnete, stellte das PFM für die Betriebseinrichtung der neuen Gebäude außerplanmäßig weitere 100.000 RM bereit.[3749] Darüber hinaus wurde eine Reihe kleinerer Um- und Anbauten[3750] wie etwa die Errichtung einiger Mauern zur Abschirmung „aus Gründen der Geheimhaltung der Versuche“[3751] vorgenommen und die Modernisierung u.a. durch die Anschaffung einer Umspannanlage einschließlich des Anschlusses an die städtischen Elektrizitätswerke mit weiteren außerplanmäßigen Mitteln vorangetrieben.[3752] Schließlich entsprach das PFM zwar nicht dem Antrag auf Mittel zur Anschaffung neuer Maschinen im Wert von 440.000 RM, stellte dem StMPA aber immerhin 80.000 RM außerplanmäßig zur Verfügung.[3753]

Auch wenn das PFM durch seine Weigerung, den normalen Etat zu erhöhen, von Seidl und dem REM nicht ganz zu Unrecht als großes Hindernis für die Weiterentwicklung des StMPA gesehen wurde, ist doch zu konstatieren, dass es trotz der parallel laufenden Sanierung des hochverschuldeten preußischen Haushalts[3754] vielen Anforderungen entsprach und vor allem – erstmals überhaupt seit 1901/04 – den Bau neuer Gebäude ermöglichte. Denn im Vergleich zum planmäßigen Etat des StMPA von 965.000 RM handelte es sich bei den außerplanmäßig bewilligten 500.000 RM um eine sehr hohe Summe.[3755]

3747 Schriftwechsel, Sitzungsprotokolle und Berichte in: GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006 und Nr. 13453, sowie BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

3748 Reck, i.A. Der PFM, zugleich im Namen des REM, an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, Sofort! (noch heute), 11.6.1937, Abschrift an den Präsidenten des StMPA; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 57–60.

3749 Meyer, i.A. Der PFM, an den REM, Betr. StMPA, 8.10.1937, Abschrift an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, und den Präsidenten des StMPA; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 77.

3750 Konkretere Angaben zu den hier nicht einzeln aufgeführten Bauten befinden sich in den betreffenden Quellen in: GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006 und Nr. 13453 sowie BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

3751 Ditfurth, Der Präsident der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, an den REM, Betr. Erweiterungsbauten des StMPA, 16.10.1937, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453 Bl. 105.

3752 Bis dahin hatte sich das StMPA mit zwei Jahr 1902 aufgestellten Dampfmaschinen selbst versorgt; Seidl an den REM, Betr. Inbetriebnahme der Hochspannungsanlage, 4.12.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 111–112.

3753 Übersicht für die beantragte einmalige Erneuerung von Maschinen und Apparaten, 16.4.1937; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.

3754 Nagel, Anne C.: Johannes Popitz (1884–1945). Görings Finanzminister und Verschwörer gegen Hitler, eine Biographie, Köln u.a. 2015, S. 18.

3755 Rottenburg, i.A. Der REM, an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, Betr. Erweiterungsbauten des StMPA, 4.6.1938, Abschrift an den PFM und den Präsidenten des StMPA; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 175.

Dem preußischen Finanzminister Popitz fiel die Bereitstellung dieser Mittel alles andere als leicht. Einen tiefen Einblick in sein Denken über das StMPA gibt Popitz‘ Antwort auf ein Rundschreiben von Wacker an die an der Sitzung im Februar 1937 im REM beteiligten Stellen, in dem der Chef des Amts Wissenschaft um Stellungnahme zur geplanten Einrichtung einer Ministerialkommission und vor allem auch einer finanziellen Unterstützung des StMPA mit dem Hinweis auf die „Aufgaben der Rüstung und des Vierjahresplanes“ erbeten hatte.[3756] Die Anfrage veranlasste Popitz, „als Herr über die preußischen Staatsfinanzen […] gewiß der wichtigste Mann in Görings Kabinett“,[3757] zur Ausarbeitung eines Grundsatztextes.[3758] Popitz bemängelte die „unnötige Parallel- und Doppelarbeit bei den vielen hier in Betracht kommenden Stellen“, die beendet werden müsse. Um dies zu erreichen solle

> „versucht werden, einerseits das Gegeneinanderarbeiten zwischen den ausserpreussischen Materialprüfstellen und dem Dahlemer Amt unmöglich zu machen, andererseits die Überschneidung innerhalb der Aufgabenkreise der Materialprüfungsstellen, der [PTR] und der [CTR] auf den sachlich tatsächlich bedingten Umfang zurückzuführen. [Voraussetzung dafür sei], dass zunächst das [StMPA] in eine Reichsanstalt umgewandelt wird und die ausserpreussischen Prüfstellen zu Zweigstellen dieser Reichsanstalt für das Materialprüfungswesen gemacht werden. Anschließend würde eine Abgrenzung der Aufgaben des ‚Reichsmaterialprüfungsamt[s]‘ mit [PTR] und [CTR] durchzuführen sein.“[3759]

Popitz stellte also fest, dass Ressourcen verschwendet wurden, was neben dem prekären preußischen Haushalt sein Zögern bei der Erhöhung des Etats erklärt. Um nicht ständig mit den Anforderungen des StMPA behelligt zu werden, wollte er – im Gegensatz zur Überführung der preußischen Hochschulen auf das Reich[3760] – einer Erhebung des StMPA zum Reichsamt nicht nur zustimmen, sondern forderte sie geradezu ein. Da der Gesamtkomplex der Materialprüfung aber kaum überschaubar war, schlug Popitz eine Evaluation durch den Reichsrechnungshof vor.

Gestützt auf die mit ihm verbundene preußische Oberrechnungskammer prüfte der Rechnungshof seit 1922 grundsätzlich alle Bereiche, in die Reichsmittel geflossen waren.[3761] Beide Einrichtungen wurden in Personalunion von

3756 Wacker, i.A. Der REM, an Ministerpräsident Göring – Beauftragter für den Vierjahresplan –, Reichskriegsminister und Oberbefehlshaber der Wehrmacht, Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe, RWM, RVM, RAM, RMEL, RFM, PFM, RPM, Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn, Generalinspektor für das deutschen Straßenwesen, Präsident des StMPA, Betr. StMPA, 12.2.1937; BA-MA, RW 19, Nr. 1586, Bl. 3.

3757 Nagel, Johannes Popitz, 2015, S. 17 f.

3758 Bis dahin überließ Popitz alle Verhandlungen und Entscheide über die Finanzierung des StMPA und die Bauplanung seinen Referenten Meyer, Fehse und Neuhaus.

3759 Popitz an Rust, Betr. StMPA, 12.4.1937, Abschrift an den RFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453.

3760 Nagel, Hitlers Bildungsreformer, 2012, S. 95.

Friedrich Saemisch[3762] geleitet, der bis 1934 zugleich als Reichssparkommissar amtierte. Nach der NS-Machtübernahme legte der Rechnungshof sein bis dahin sorgsam gepflegtes Selbstbild einer unpolitischen Behörde zwar ab, doch blieben die rechtlich klar geregelten Prozeduren des Prüfverfahrens zur Sicherstellung der Ordnungsgemäßheit, Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit bei der Verwendung öffentlicher Gelder bestehen.[3763] Entscheidend für die Umsetzung des von Popitz vorgebrachten Vorschlags war die im April 1936 durchgeführte Auflösung der Rechnungshöfe der Länder und die Übertragung ihrer Zuständigkeiten auf den Reichsrechnungshof, der damit über die Kompetenzen verfügte, alle öffentlichen Einrichtungen und ihre Finanzmittel zu kontrollieren und Rationalisierungsmaßnahmen vorzuschlagen. Da nicht nur Seidl, sondern auch PTR-Präsident Stark und CTR-Präsident Rimarski umfangreiche Etatsteigerungen gefordert hatten, gerieten nun alle drei gemeinsam in den kritischen Blick des Reichsrechnungshofs.[3764]

Die Begutachtung wurde dem Schiffbauingenieur und Finanzexperten Dietrich Schäfer[3765] übertragen. Schäfer war Reichskommissar für die Deutsche Lufthansa und von Saemisch in die Präsidialabteilung des Reichsrechnungshofs gerufen worden, wo er für die technisch-wissenschaftlichen Ressortforschungseinrichtungen zuständig wurde.[3766] Schäfer und Mentzel

3761 Wagner, Norbert Berthold: 50 Jahre Bundesrechnungshof. Zugleich ein Beitrag zu den organisatorischen Entwicklungslinien im preußisch-deutschen Rechnungskontrollwesen, in: Archiv des öffentlichen Rechts 126 (2001), S. 93–133.

3762 Friedrich Saemisch (1869–1945), 1916 Mitarbeiter des Reichsschatzamts, 1919 Präsident des Landesfinanzamts der Provinz Hessen-Nassau, 1921 einige Monate preußischer Finanzminister, 1922 Präsident des Rechnungshofs des Deutschen Reichs und der preußischen Oberrechnungskammer; Saemisch, Friedrich, in: BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/0000/adr/adrsz/kap1_1/para2_7.html (16.10.2024).

3763 Ullmann, Hans-Peter: Kontrolle und Beratung. Der deutsche Rechnungshof im Wechsel der politischen Systeme des 20. Jahrhunderts, Göttingen 2021 S. 187 ff.

3764 [Präsidialabteilung des Rechnungshofs des Deutschen Reiches], Abschluss der Besprechungen über die Haushaltsvoranschläge für 1935 der CTR und PTR am 26. Februar 1935; BArch, R 2301, Nr. 2316, Bl. 25–27.

3765 Dietrich Schäfer (1881–1966), 1907 Dipl.-Ing. und Marinebaurat, 1917 Marineoberbaurat, 1920 Dr.-Ing., 1920 Ministerialrat im Reichsschatzministerium, 1923 Referent für Beschaffungswesen und Mechanisierung der Verwaltung beim Reichssparkommissar, 1926 PD an der TH Berlin, 1927 Honorarprof. für Schiffshilfsmaschinen, 1928 Mitglied der DVP, 1930 Reichskommissar für die Deutsche Lufthansa, 1933 Angehöriger der Präsidialabteilung des Rechnungshofes des Deutschen Reichs, Mitglied des NS-Dozentenbunds und des NS-Rechtswahrerbunds, im Zweiten Weltkrieg Marineoberbaurat und Leiter der Bauaufsicht über die norddeutschen Werften, 1945 von der amerikanischen Marine als Chairman of The Shipbuilders Association eingesetzt, Mitglied der MPG, Goldene Ehrennadel der Schiffbautechnischen Gesellschaft; Kaiserliche Werft Kiel, Personalakte; BArch, R 2301, Nr. 14115; Reichsschatzministerium, Akten betreffend Ministerialrat i.d.R. Dr. Schäfer; ebd., Nr. 1411; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13275, Bl. 8020–8021; Personalliste W für Wirtschaftsprüfer, 6.6.1943; BArch, R 9361-II, Nr. 87775; Dietrich Schäfer, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 60 (1966), S. 476–477.

3766 Schäfer, Fuchs, Rechnungshof des Deutschen Reiches, Pr. II. Vermerk, 12.2.1936; BArch, R 2301, Nr. 2316, Bl. 51–53.

beschlossen, mögliche Rationalisierungsmaßnahmen vorab mit CTR-Präsident Rimarski und Seidl zu debattieren.[3767] Rimarski selbst besaß einen intimen Einblick in das StMPA, da er 1932/33 das RIM in der Ministerialkommission für das StMPA vertreten[3768] und an ihren Sitzungen teilgenommen hatte.[3769] Sein Mitarbeiter „Pg.“ Dipl.-Ing. Walter Deutsch, Referatsleiter in der CTR-Abteilung Werkstoffprüfung, war nach dem Ersten Weltkrieg am StMPA tätig gewesen. Als Geschäftsführer des DVM arbeitete er seit 1924 mit dem StMPA zusammen.

Nach seiner Einsetzung als Präsident betrachtete Seidl die CTR nicht als Konkurrenz, da „keinerlei Überschneidungen vorhanden sind“.[3770] Im Juni 1935 wurde mit der Schwesteranstalt ein Abkommen getroffen, nach dem „alle Anträge auf Prüfung von Baustoffen, Kittmassen usw. gegenüber der Einwirkung von Kampfgasen für das Luftfahrtministerium zwecks weiterer Veranlassung bei der [CTR] überwiesen“ wurden.[3771] Ein halbes Jahr später teilte Seidl mit: „Der [CTR] sind Sondergebiete vorbehalten (z.B. Sprengstoffwesen, Arbeiterschutz, Unfallwesen). N.B. die letztere Fassung habe ich mit heutigem Telefongespräch mit Herrn Direktor Rimarski vereinbart.“[3772] Auch die CTR hielt sich an die Abgrenzung und überwies Aufträge z.B. zur Prüfung von Verdunklungsmitteln an das StMPA. So hatte eine Firma der Heeresverwaltung einen speziellen Stoff angeboten.[3773] Rimarski reichte den Antrag auf Prüfung des Stoffes an das StMPA weiter,[3774] der von Abteilung Faserstoffe bearbeitet wurde.[3775]

An der Sitzung nahm neben Mentzel, Schäfer, Rimarski, Deutsch, Seidl, Hauptabteilungsleiter Sommer und Oberst Wilhelm Fahrmbacher[3776] vom Reichskriegsministerium auch Ministerialrat Brauer teil. Brauer war

3767 Schäfer, Rechnungshof des Deutschen Reiches, Vermerk, 22.1.1937; ebd., Bl. 73–74.

3768 Ulrichs, Ministerialkommission für das StMPA, Der Vorsitzende, an die Mitglieder, Betr. Benennung eines Vertreters des Reichsministerium des Innern für die Ministerialkommission, 20.2.1932; GStA, I. HA, Rep. 151, Bd. IV, Nr. 843.

3769 Niederschrift über die Sitzung der Ministerial-Kommission für das StMPA am 24. Februar 1932 im Ministerium für Handel und Gewerbe; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 5, Vol. 3, Bl. 90–92.

3770 Seidl, Entwurf einer Denkschrift über ein „Reichsamt für Werkstoffe“ (RAW), Fassung vom 12.8.35; BAM-Archiv, Ordner: Denkschrift.

3771 Gonell, Abt. 12, an den Präsidenten, Betr. Niederschrift der Besprechung am 27. Juni 1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.

3772 Seidl an alle Abteilungsleiter und Stellvertreter, 30.12.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

3773 Geyer & Klemt an die CTR, 3.10.1936; BAM-Archiv, Akte: Verdunklungsmittel.

3774 Rimarski an das StMPA. Betr. Untersuchung von Verdunklungsstoff, 23.10.1936; ebd.

3775 Viertel, i.V. StMPA, Abteilung Faserstoffe, Fachabteilung Textilien, an die Firma Geyer & Klemt, Betr. Verdunklungsstoff, 27.10.1936; ebd.

3776 Wilhelm Fahrmbacher (1888–1970), 1907 Einritt in das kaiserliche Heer, 1919 in die Reichswehr übernommen, 1934 Oberst, 1937 Generalmajor, 1938 Kommandeur der 5. Infanterie-Division, 1942 Kommandeur des XXV. Armeekorps in Frankreich, 1944 Kommandeur der Armeegruppe Normandie, dann Chef der Verteidigung von Lorient, 1945 Kriegsgefangenschaft, 1950 Entlassung, 1951 Militärberater des zentralen Planungsstabes der ägyptischen Armee; Bradley, Dermot (Hrsg.): Die Generale des Heeres 1921–1945. Die militärischen Werdegänge der Generale, sowie der Ärzte, Veterinäre, Intendanten, Richter und Ministerialbeamten im Generalsrang, Bd. 3, Osnabrück 1994, S. 402–403.

im HWA für die CTR[3777] und außerdem für die Organisation der Kontrolle der Prüfmaschinen des Heeres und der Rüstungsindustrie durch das StMPA zuständig, überdies Mitglied sowohl des Kuratoriums als auch der Fördergemeinschaft der Röntgenstelle.[3778] Durch die Absprache bezüglich der „Arbeitsteilung zwischen den beiden Anstalten und zur Frage ihrer Ausnutzung und Ausnutzungsmöglichkeit für das R.Kriegs-Min.“ hätten sich die beiden Ressortforschungseinrichtungen komplementär ausgerichtet. So sei die CTR unter ihrem „Decknamen“, wie es Deutsch ausdrückte, die „oberste Prüfungsstelle für Werkstoffprüfungen an Kriegsgerät im weitesten Sinne“, wogegen das StMPA auf dem Gebiet der Textilien, Papier, Kautschuk und Lederstoffe für die Heeresverwaltung tätig war. Der Vertreter des Reichsrechnungshofs Schäfer vermerkte dementsprechend, „dass zwei technisch gleichwertig ausgerüstete Stellen als Schiedsstellen für Werkstoffprüfungen vorhanden seien; die eine in der C.T.R. nur für das [HWA], die andere im [StMPA]“, die für die Wehrmacht enorm wichtige Aufgaben ausführten, dabei voll ausgelastet waren und deshalb keine ressourcenverschwendende Doppelarbeiten festzustellen seien.

Staatssekretär Zschintzsch hatte verstanden, dass „das Wachstum [der CTR und des StMPA], auch wo es zu Überschneidungen geführt hat, oft ein Anzeichen für das Vorhandensein eines echten Bedürfnisses ist, also ein Zeichen dafür, daß die Bearbeitung an einer Anstalt allein den Bedürfnissen nicht genügt“. So könne im Materialprüfungswesen genau wie in anderen Disziplinen „die Bearbeitung durch mehrere Stellen mit verschiedenen Arbeitsmethoden durchaus fruchtbar und darum erwünscht sein“ und „die Ziehung scharfer Grenzlinien [zwischen der CTR und dem StMPA] leicht als etwas Lebens- und Wirklichkeitsfremdes“ aufgefasst werden.[3779] Demgegenüber glaubte Popitz trotz der plausiblen Erläuterungen weiterhin an das Gespenst der Doppelarbeit[3780] und hielt an der Evaluation sämtlicher Materialprüfstellen durch den Reichsrechnungshof fest. Im REM wurde sein Vorschlag zur Ausarbeitung eines „Gutachtens über das staatliche Materialprüfungswesen im Deutschen Reiche“ wahrscheinlich deshalb positiv aufgenommen, weil das Ministerium den Überblick über das durchaus komplexe System der Materialprüfung und damit die Grundlage für die geplanten Neuordnung gewinnen würde.

Insbesondere Wacker erhoffte sich zudem, Material für die für geplante Erhebung des StMPA zum Reichsamt zu erhalten. Der Chef des Amts Wissenschaft lud die Finanzministerien und die Präsidialabteilung des

3777 Kienzle, Paul Brauer, 1941, S. 774.

3778 Berthold, Bericht über Kuratoriums-Sitzung der RRSt beim StMPA am 31. Oktober 1936 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719; Berthold, Bericht über die Fördergemeinschafts-Sitzung der RRSt beim StMPA am 31. Oktober 1936 im StMPA; ebd.

3779 Zschintzsch, i.V. Der REM, an RFM, Betr. Stellungnahme des Rechnungshofes des Deutschen Reiches vom 5. September 1938 zum Haushaltsentwurf der CTR für 1938, 5.11.1938, Abschrift; BArch, R 2, Nr. 12555.

3780 Siehe zu der meist unbegründeten Angst vor Doppelarbeit und Ressourcenverschwendung wissenschaftlicher Institute, aber auch zur erwünschten Doppelarbeit: Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 411, passim.

Rechnungshofs zur Besprechung am 14. Mai 1937 in das REM.[3781] Gegenüber Schäfer und Ministerialrat Dr. Dr. Arthur Fuchs[3782] betonte Wacker die Zielsetzung des REM, „das [StMPA] in eine Reichsanstalt umzuwandeln und damit eine Neuordnung des Materialprüfungswesens im Deutschen Reiche zu verbinden“. Denn es übe „im großen Umfange, wenn nicht überwiegend, wirtschaftliche und verwaltungsmäßige Funktionen [aus], die für das ganze Reich von Bedeutung seien“, und es erfülle „als einzige umfassende Anstalt dieser Art im Reiche schon seit Jahren tatsächlich Reichsaufgaben“.[3783]

Die Referenten des RFM wollten die Übernahme des StMPA auf das Reich im Rahmen der Haushaltsberatungen prüfen. Sie stimmten zu, den Reichsrechnungshofs mit dem Gutachten zu beauftragen, um „Überschneidungen in der Zuständigkeit des [StMPA], der [PTR] und der [CTR], und vielleicht noch anderer Anstalten“ zu beseitigen.[3784] Beschlossen wurde, den Rechnungshof mit der Evaluation der Materialprüfungsanstalten, DVL, PTR und CTR zu beauftragen. Das Gutachten sollte spätestens zum 1. Oktober 1937 vorliegen, doch waren viereinhalb Monate für die Inspektion aller Stellen und die Ausarbeitung eines Gutachtens sehr knapp kalkuliert. Das REM beschleunigte das Vorhaben[3785] und wies die betroffenen Technischen Hochschulen und Höheren Technischen Staatslehranstalten für Hoch- und Tiefbau an, die vom Rechnungshof benötigten Auskünfte unmittelbar zu erstatten.[3786]

3781 Wacker, i.A. Der REM, an den RFM, den PFM und den Präsidenten des Reichsrechnungshofes, Betr. Umwandlung des StMPA in eine Reichsanstalt, 29.4.1937; BArch, R 2, Nr. 12555.

3782 Arthur Fuchs (1892–1967), Diss. phil. und Diss. iur., 1929 Mitarbeiter des Reichssparkommissars, 1932 Mitarbeiter des Rechnungshofs des Deutschen Reichs und der Oberrechnungskammer, später Ministerialrat, 1944 Wechsel in das REM, 1945 Mitarbeiter der Abwicklungsstelle des Rechnungshofs und der Finanz- und Wirtschaftskontrolle der Deutschen Zentralfinanzverwaltung in Berlin-Potsdam, 1947 Mitarbeiter des Rechnungshofs in der Britischen Besatzungszone, 1949 Mitarbeiter des Rechnungshofs des Vereinigten Wirtschaftsgebietes, 1950 Leiter der Abteilung V für Gutachten des Bundesrechnungshofs; Fuchs, Arthur, in: BArch, Die Kabinettsprotokolle der Bundesregierung, https://www.bundesarchiv.de/cocoon/barch/1/z/z1960a/kap1_6/para2_101.html (17.10.2024).

3783 Rottenburg, Niederschrift über die Besprechung vom 14. Mai 1937 im Reichserziehungsministerium betreffend Verreichlichung des Materialprüfungsamtes in Berlin-Dahlem und Neuordnung des Materialprüfwesens, 14.5.1937; BArch, R 2, Nr. 12555.

3784 Ebd.; auch RFM-Referent Richter hob diesen Punkt in seinem Protokoll hervor und betonte später nochmals, dass er „wegen der Erhebung zum Reichsamt irgendwelche positive Erklärungen für das [RFM] nicht abgeben könne“ und er sich vor allem „eine Beseitigung der Überschneidung der Zuständigkeiten des [StMPA], der [CTR], [PTR] und anderer Anstalten erwünscht“; Richter, RFM, an Rottenburg, REM, 14.5.1937, mit Anlage: Richter, i.A. Der RFM, Vermerk, 19.5.1937; ebd.

3785 Wacker, i.A. Der REM, an den Präsidenten des Rechnungshofes des Deutschen Reiches und Chefpräsident der Oberrechnungskammer, 4.6.1937, Abschrift an den PFM; ebd.

3786 Wacker, i.A. Der REM, an die Rektoren der Technischen Hochschulen in Aachen, Berlin, Breslau und Hannover und die Oberstudiendirektoren der Höheren Technischen Staatslehranstalten für Hoch- und Tiefbau, Betr. Gutachten über die Neuregelung des Materialprüfungswesens, 24.5.1938; BArch, R 4901, Nr. 7076.

Im Juni 1937 nahm Saemisch den Auftrag an[3787] und forderte Unterlagen von den Landesministerien und dem RLM ein.[3788] Schäfer und Fuchs arbeiteten neun Erhebungsbögen aus,[3789] die sie als erstes dem StMPA sandten und eine Ortsbesichtigung ankündigten. Die Verwaltung des StMPA war allerdings nicht ansatzweise in der Lage, die geforderten Angaben zu liefern. Erst rund drei Wochen vor der erwünschten Fertigstellung des Gutachtens leitete Seidl die Erhebungsbögen dem Reichsrechnungshof zu und bot eine Inspektion vor Ort an.[3790] Aus ungeklärten Gründen begannen Schäfer und Fuchs offenbar erst im Frühjahr 1938 mit der Evaluation der anderen MPA.[3791] Damit war wieder ein Rechnungsjahr ins Land gegangen.

Als besonders problematisch erwies sich die Evaluation der PTR. Aus den Verhandlungen über den Ausbau der PTR war dem Rechnungshof bereits bekannt, „daß nach [Starks] Auffassung das gesamte Materialprüfungswesen in den Aufgabenbereich der [PTR] gehöre und daher organisatorisch in sie einzugliedern sei.“[3792] Deshalb wurden der PTR im Mai 1938 nicht nur die Erhebungsbögen geschickt, sondern Reichsminister Rust auch gebeten, Stark zu veranlassen, seine Ansichten zur Reorganisation des Materialprüfungswesens zu erläutern. Tatsächlich verfolgte Stark trotz seiner bis dahin gescheiterten Übernahmeversuche weiterhin das Ziel, das StMPA „in den Neubau der [PTR]“ einzugliedern.[3793] Da dies im REM überhaupt nicht zur Disposition stand und Stark die geforderten Erhebungsbögen nicht einreichte, befragten ihn Schäfer und Fuchs in der PTR – allerdings ergebnislos. Im Juli 1938 mussten die Unterlagen nochmals angefordert werden.[3794]

Andere Stellen reagierten überhaupt nicht oder erst 18 Monate nach dem Termin zur Vorlage des Gutachtens. Die Geschäftsführung der WiGru Keramische Industrie, die „seit langem mit verschiedenen Prüfstellen, insbesondere dem [StMPA], der [PTR], dem Verband Deutscher Elektrotechniker und dem [DNA]“ zusammenarbeitete, erarbeitete auf Grundlage bei ihren

3787 Saemisch an Reichsminister Rust, Betr. Materialprüfungswesen, 20.6.1937, Abschrift an den RFM; BArch, R 2, Nr. 12555.

3788 Saemisch, Der Präsident des Rechnungshofes des Deutschen Reiches und Chefpräsident der Oberrechnungskammer, an die Landesregierungen (außer Preussen), Betr. Materialprüfungswesen im Deutschen Reich, Eilt!, 20.6.1937, Abschrift; ebd.; Saemisch, Der Präsident des Rechnungshofes des Deutschen Reiches und Chefpräsident der Oberrechnungskammer, an den Reichsminister der Luftfahrt, Betr. Materialprüfungswesen im Deutschen Reich, 20.6.1937, Abschrift; ebd.

3789 Die neun Erhebungsbögen liegen vor in: UA Stuttgart, Nr. 33–1-97.

3790 Seidl an alle Abteilungen, 8.9.1937; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1.

3791 Schäfer, Rechnungshof des Deutschen Reiches, an Graf und Siebel, MPA der TH Stuttgart, Erhebungen über Materialprüfungswesen, 23.3.1938; UA Stuttgart, Nr. 33–1-97.

3792 Saemisch, Der Präsident des Rechnungshofes des Deutschen Reiches an Reichsminister Rust, Betr. Neuregelung des staatlichen Materialprüfwesens, 19.5.1938, Abschrift; BArch, R 1519, Nr. 526, Bl. 7.

3793 Stark an Reichsminister Rust, 20.6.1938; BArch, R 1519, Nr. 86, Bl. 11–13, hier Bl. 12.

3794 Schäfer, Wirtschaftsprüfer, Mitglied des NS-Rechtswahrerbunds, an Stark, Präsident der PTR, Betr. Neubau der PTR und Materialprüfungswesen, 27.7.1938; BArch, R 1519, Nr. 526, Bl. 10.

Mitgliedsfirmen eingeforderter Berichte ein Gutachten, in dem die Arbeitsteilung zwischen den beiden Schwesteranstalten positiv vermerkt wurde: „Die Feststellungen physikalischer Werte oblag immer dem [StMPA], diejenigen elektrischer Werte der [PTR].“[3795] Die WiGru Chemische Industrie und die Reichsverkehrsgruppe Schienenbahnen verteilten die Erhebungsbögen erst im März 1939 an die einzelnen Fachgruppen und baten um Stellungnahmen zum bisherigen System der Materialprüfung im Deutschen Reich.[3796]

Abgesehen davon scheint die Präsidialabteilung des Rechnungshofes mit ihrem Auftrag überfordert gewesen zu sein. Eine Evaluation und insbesondere die Ausarbeitung von Vorschlägen zur Neuordnung der gesamten, dezentral organisierten Materialprüfung war sicherlich kein trivialer Auftrag. Selbst Schäfer, der nach dem Ersten Weltkrieg die schwierige Aufgabe der Überführung von dreizehn großen Einrichtungen des Heeres und der Marine in die Deutsche Werke AG gemeistert hatte,[3797] konnte keine Ergebnisse vorlegen. Im Januar 1939 wurde diesbezüglich notiert:

> „Ministerialrat Prof. Schäfer, der diesen Auftrag auszuführen hat und seit mehreren Jahren, ohne zum Abschluss zu kommen, daran arbeitet, hat wiederholt die Sachbearbeiter des [REM] und [RWM] auf die Schwierigkeit der Materie hingewiesen, die für absehbare Zeit einen Abschluss des Gutachtens nicht erwarten lassen.“[3798]

Ohne das Gutachten jedoch konnten die für die weitere Entwicklung des StMPA geplanten Maßnahmen weder umgesetzt noch auch nur vorbereitet werden, denn „ein allen Belangen des Amts gerecht werdender Etat [soll] laut Erlaß vom 25.6.38 erst aufgestellt werden, nachdem das Gutachten der Präsidialabteilung des Rechnungshofes des Reiches vorliegt.“[3799] Dementsprechend war auch für das Rechnungsjahr 1938/39 noch keine bedeutende Erhöhung des Etats und der Planstellen vorgesehen. Allerdings stimmte das PFM einmal mehr dem Neubau von Gebäuden zu. Auch wenn Seidl „unter Zugrundelegung der Tatsache, daß ein ‚Reichsamt für

3795 WiGru Keramische Industrie, Gutachten zur Neuregelung des staatlichen Materialprüfungswesens betreffend keramischer Werkstoffe, 16.3.1939, Abschrift; BArch, R 13-XI, Nr. 54

3796 WiGru Chemische Industrie, i.V. Der Geschäftsführer, an die Fachgruppe Chemische Herstellung von Fasern, Betr. Neuregelung des staatlichen Materialprüfungswesens, 7.3.1939; BArch, R 13-XII, Nr. 316; Pohl, i.V. Der Hauptgeschäftsführer der Reichsverkehrsgruppe Schienenbahnen, an die Leiter der Fachgruppen und Oberbauausschüsse, Betr. Staatliches Materialprüfungswesen, 3.3.1939; BArch, R 132, Nr. 103.

3797 Reichsschatzministerium, Akten betreffend Ministerialrat i.d.R. Dr. Schäfer; BArch, R 2301, Nr. 1411.

3798 [Rühl, Wolter, Peters, RWM,] Vermerk über die Besprechung im REM am 13. Dezember 1938 über die Frage der Zuständigkeitsänderungen für das Materialprüfungswesen, Januar 1939; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 179–181, hier Bl. 181.

3799 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Begleitbericht zum Staatshaushalt 1939, 2.9.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 7031.

Werkstoffe‘ geschaffen werden soll“ 780.000 RM beantragt hatte,[3800] war die vom PFM bewilligte Summe von 400.000 RM abermals recht hoch.[3801]

Damit ergab sich im Jahr 1938 die kuriose Situation, dass weit über die Hälfte der Mitarbeiter des StMPA im Haushaltsplan überhaupt nicht vorgesehen war.[3802] Den planmäßig 182[3803] standen 412 tatsächlich Beschäftigte gegenüber,[3804] somit waren 230 Personen außerplanmäßig tätig, die aus Drittmitteln und eigenen Einnahmen besoldet wurden.[3805] Dass das StMPA den enormen Anstieg an Aufträgen überhaupt bewältigen konnte, war der kreativen Personalpolitik Seidls zu verdanken.

Der Beschluss des Amts Wissenschaft im REM, die Ministerialkommission erst nach Vorlage des Gutachtens zu bilden, hatte also weitreichende Folgen.[3806] Sicherlich erwartete Wacker nicht, damit die Einschaltung des RWM in die ganze Angelegenheit heraufzubeschwören. Allerdings verfolgte das RWM aufgrund der nach Anlaufen des Vierjahresplans noch gestiegenen Bedeutung des StMPA weiterhin die Übernahme sämtlicher MPA in das eigene Ministerium. Angesichts der starken Ausweitung seiner Kompetenzen fühlte sich das RWM durchaus in der Lage, die Neuressortierung des deutschen staatlichen Materialprüfungswesens nun selbst in Angriff nehmen zu können.

Den Hintergrund bildete Görings Neuorganisation der gesamten deutschen Wirtschaftsverwaltung.[3807] Nach dem Rücktritt von Reichsminister Schacht leitete er ab November 1937 zusätzlich zu seiner Funktion als Beauftragter für den Vierjahresplan übergangsweise das RWM, um die verschiedenen Dienststellen der Vierjahresplanbehörde mit dem Ministerium zu vereinen. Anfang Februar 1938 übernahm das RWM u.a. die Geschäftsgruppe Rohstoffverteilung und den Bereich des Generalbevollmächtigten für die Eisen- und Stahlwirtschaft von der Vierjahresplanbehörde und teilte die Aufgaben des aufgelösten AdRW zwischen dem RWM und der neu geschaffenen Reichsstelle für Wirtschaftsausbau (RWA) auf, das dem RWM unterstellt wurde.

Nach der Umorganisation war das RWM zwar zum Exekutivorgan des Beauftragten für den Vierjahresplan degradiert worden, hatte aber viele Aufgaben auf dem Gebiet der Rohstoffwirtschaft zurückerhalten und damit eine

3800 Seidl, Der Präsident des StMPA, an den PFM, 1.12.1937, Abschrift an die die Preußische Bau- und Finanzdirektion; BAM-Archiv, Ordner: Maschinen-Bauten-Apparate für Haushalt.
3801 Meyer, PFM, I B Bau, an den REM, 27.12.1937; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453, Bl. 109.
3802 Die folgenden Zahlen nach: Mussehl, Oberrechnungskammer Potsdam, an den Präsidenten des StMPA, Eigenhändig!, 4.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 7031.
3803 Der Haushaltsplan legte die Stellen für 68 Beamte, 55 Angestellte und 59 Arbeiter fest.
3804 Inklusive der sich vollständig selbst finanzierenden Abteilung Maschinenbau (etwa 50) und der dem StMPA angeschlossenen, aber noch nicht eingegliederten Röntgenstelle (23) waren dies 59 Beamte, 180 Angestellte und 171 Arbeiter.
3805 Von den 230 außerplanmäßigen Mitarbeitern wurden 88 Personen aus Mitteln der DFG, des VDI und des VDCh bezahlt; Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Begleitbericht zum Staatshaushalt 1939, 2.9.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 7031; siehe auch: Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 161 f.
3806 Wacker, Vermerk, 20.12.1938, Abschrift für Dames; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 140;
3807 Petzina, Autarkiepolitik, 1968, S. 63–67.

starke Aufwertung erfahren.[3808] Insgesamt bildete das RWM mit den Organen des Vierjahresplans ein Göring unterstehendes einheitliches Ganzes, das auch für die Erforschung, Entwicklung und Produktion von Ersatzstoffen zuständig war. Da am StMPA praktisch alle Abteilungen mit Ersatzstoffen befasst waren, das StMPA aber weiterhin nicht zum Reichsamt erhoben worden war, bezeichnete es „der Beauftragte für den Vierjahresplan […] in einem Schreiben vom 12.2.1938“ – also schon während des Reorganisationsprozesses – „als geboten zu prüfen, ob es wegen des engen Zusammenhangs mit den Arbeiten des RWiMin. und der diesem unterstellten [RWA] zweckmäßig sei, das [StMPA] in die Zuständigkeit des [RWM] zu übernehmen.“[3809]

Ganz spezielles Interesse an einer Übernahme des StMPA bestand in der Abteilung III G „Gewerberecht- und Gewerbeaufsicht“ des RWM, die aus dem bisherigen „Generalreferat für alle wirtschaftlichen Fragen“ hervorgegangen war. Im Rahmen der Reorganisation des RWM wurden mehrere neue Abteilungen und Referate eingerichtet, denen die Aufgaben des Generalreferats überantwortet wurden.[3810] Dessen bisheriger Leiter Rühl avancierte zum Chef der Referate „Personalsachen der Gewerbeaufsicht“ in der I. Hauptabteilung, „Sicherheitstechnische Vorschriften für elektrische Anlagen“ in der III. Hauptabteilung und „Technische und wirtschaftliche Angelegenheiten; Materialfragen“ in der Abteilung „Energiewirtschaft“ der II. Hauptabteilung. Damit war Rühl auch weiterhin mit Roh- und Werkstoffen befasst. Der größte und für die vorliegende Studie wichtigste Teil des bisherigen Generalreferats wurde der neuen „Abteilung III G (Gewerberecht- und Gewerbeaufsicht)“ der Hauptabteilung III WOS (Wirtschaftsorganisation und soziale Fragen) übertragen, in der die Mitarbeiter Rühls zu Referatsleitern aufstiegen.

Wolter übernahm das Referat 4 und war damit für das „Materialprüfungswesen“ und die gesamte „Organisation der technischen Überwachung“[3811] zuständig. Da ihm zugleich der Vorsitz der Technischen Deputation für Handel und Gewerbe sowie die Leitung des Ausschusses für den Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten und des Deutschen Dampfkesselausschusses übertragen wurde, befasste er sich Aufgaben, die die Arbeiten des StMPA tangierten. Dabei arbeitete er eng mit „Pg.“ Regierungsrat Dr.-Ing. Josef Peters[3812] zusammen, der als Leiter des Referats 5 für technische Fragen des

3808 Ebd., S. 67; Fisch, Willkür und Regelhaftigkeit, 2016, S. 49.

3809 Zit. nach: Wacker, Vermerk, 20.12.1938, Abschrift für Dames; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 140; das Schreiben liegt nicht vor, wird aber auch erwähnt von: Wolter, Zuteilung des StMPA, der PTR und der CTR, 3.5.1943, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 14328, Bl. 65–66.

3810 Alle folgenden Angaben zu den Aufgaben und Leitern der neuen Referate des RWM nach: Geschäftsverteilungsplan des RWM vom 1. Juli 1939; BArch, R 3101, Nr. 30006, Bl. 1–39.

3811 Darunter fielen u.a. „Grundsätzliche Fragen des Dampfkesselwesens und der überwachungspflichtigen Anlagen“, der „Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten“ und die „Beförderung gefährlicher Gegenstände auf Eisenbahnen und Schiffen“.

3812 Johann Josef Peters (*1899), Studium des Maschinenbaus an der TH Aachen, 1917 Kriegsdienst, 1923 Dipl.-Ing., 1930 Gewerbereferendar beim Gewerbeaufsichtsamt Aachen, 1932 Wechsel zum Gewerbeaufsichtsamt Berlin-Nord, 1933 erst Gewerbeassessor beim Gewerbeaufsichtsamt Berlin-Tiergarten, dann Wechsel in das Preußische Ministeriums

Dampfkesselwesens, der Wärmewirtschaft sowie Kälte- und Isoliertechnik verantwortlich war und als stellvertretender Vorsitzender und Geschäftsführer des deutschen Dampfkesselausschusses amtierte.

Im Frühjahr 1938 kamen für das RWM weitere Gründe hinzu, das Materialprüfungswesen zu übernehmen. Schon seit 1934 hatte das RWM auf die „Verreichlichung“ der technischen Überwachung von Dampfkesseln, Kraftfahrzeugen, elektrischen und sonstigen überwachungspflichtigen Anlagen gezielt. Diese Aufgabe oblag den mit quasi-hoheitlichen Kompetenzen ausgestatteten Dampfkessel-Überwachungsvereinen. Um sie besser beaufsichtigen zu können, veranlassten das RWM und das RVM ihren Zusammenschluss im „Reichsverband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V.“. Er wurde 1936 gegründet und dem RWM unterstellt.[3813] Parallel betrieb das RWM die Übernahme der Befugnisse der Länder zum Erlass der Rechts- und Verwaltungsanordnungen für überwachungspflichtige Anlagen, die im Frühjahr 1938 erfolgte.[3814] Durch verschiedene Maßnahmen, die „im Rechtsstaat nicht möglich“ wären, wurde die Selbstverantwortung der nunmehr in Technische Überwachungsvereine (TÜV) umbenannten Dampfkessel-Überwachungsvereine beendet.

Da die Materialprüfstellen der TÜV auch für die Prüfung und Abnahme der für den Bau sämtlicher überwachungspflichtiger Kessel, Anlagen und Kraftfahrzeuge eingesetzten Werkstoffe zuständig waren und sie „wesentliche und grundlegende Beiträge zur Erforschung der Werkstoffkunde insbesondere für Stahl und Eisen“ lieferten, überschnitten sich ihre Arbeiten mit denen der MPA.[3815] Um die verschiedenen Materialprüfstellen zu lenken und „Doppelarbeiten und Doppelinvestierung“ zu beenden,[3816] ergab sich für die Abteilung III G im Frühjahr 1938 ein weiterer gewichtiger Grund, das gesamte Materialprüfungswesen vom REM in das Ressort des RWM zu überführen:

---

für Wirtschaft und Arbeit (ab 1934 zudem: RWM), 1935 Dr.-Ing., zwischen 1933 und 1937 Eintritt in die SA, dort Rottenführer im Sturm 13/R 8, 1937 Regierungsrat im RWM, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.157.982), 1939 Ministerialrat, KVK II. Klasse und KVK II. Klasse mit Schwertern; RWM, Personalbogen; BArch, R 601, Nr. 2085, Bl. 212–213; Abschriften der Ernennungsurkunden von Hitler zum Regierungsrat und Ministerialrat; ebd.; Bl. 204, 211; Verzeichnis der an Gefolgschaftsmitglieder der Hauptabteilungen verliehenen Kriegsverdienstkreuze 1. und 2. Klasse, 16.5.1944; BArch, R 3101, Nr. 20429, Bl. 41–43, hier Bl. 43.

3813 Mayer, Xaver; Vigener, Karl: Dem Reichsverband der Technischen Überwachungs-Vereine anläßlich seiner ersten Mitgliederversammlung in Koblenz zum Geleit, in: Die Wärme 59 (1936), S. 693–694.

3814 Wiesenack, Wesen und Geschichte der Technischen Überwachungs-Vereine, 1971, S. 77–85, 87, und im Folgenden.

3815 [Rühl, Wolter, Peters, RWM,] Vermerk über die Besprechung im REM am 13. Dezember 1938 über die Frage der Zuständigkeitsänderungen für das Materialprüfungswesen, Januar 1939; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 179–181, hier Bl. 180.

3816 Insbesondere in Süddeutschland glaubten die Mitarbeiter der Abteilung III G eine Doppelarbeit und Ressourcenverschwendung erkennen zu können, nachdem die MPA Stuttgart trotz der eingespielten Materialprüfstellen der dortigen TÜV „lediglich aus Konkurrenzgründen“ eine Prüf- und Abnahmestelle für Dampfkessel eingerichtet habe; ebd.; siehe zur Prüf- und Abnahmestelle der MPA an der TH Stuttgart: Klein, Zerreißprobe, S. 53 f.

> „Die Bedeutung der Materialprüfung für die Wirtschaft, insbesondere für die Durchführung des Vierjahresplanes, wie auch für die Gewährleistung der Sicherheit der überwachungspflichtigen Anlagen gemäß § 24 RGO. veranlassen mich, die Frage aufzuwerfen, ob nicht die Zuständigkeiten für die auf dem Gebiete der Materialprüfung tätigen Stellen einer Änderung bedürfen.“[3817]

Die Ausführungen des RWM wurden im REM als „starke[r] Angriff auf die Zuständigkeit unseres Hauses“ gewertet.[3818] Daraufhin setzte REM-Referent Dames ein Grundsatzpapier auf, wonach das REM am Plan der Erhebung des StMPA zum Reichsamt im eigenen Ressortbereich festhielt. Denn die Materialprüfung habe

> „die allgemeine Forschung und Verbesserung der Stoffe, Erprobung und Entwicklung neuer Stoffe desgleichen von Apparateteilen und ganzen maschinellen Einrichtungen zu bestreiten. Außerdem hat sie die Entwicklung neuer Prüfmethoden, mit denen ein immer tieferes Eindringen der Stoffe erst möglich wird, zu betreiben und unsere Kenntnisse von dem Wesen der Stoffe zu erweitern.“[3819]

Aufgrund der Interdisziplinarität[3820] der Materialforschung und -prüfung sei ein umfassender Überblick über die naturwissenschaftlichen und technischen Forschungsmethoden erforderlich, der nur durch die Positionierung im wissenschaftlichen Feld ermöglicht werden könne. Das StMPA müsse in das Wissenschaftssystem eingebunden sein, um die Grundlage für die Weiterentwicklung der Ersatzstoffe zu schaffen. Aus diesem Grund hielten es Dames, Rottenburg und Mentzel für gefährlich, „wissenschaftliche Anstalten den sich nur für die praktischen Ergebnisse der Forschung interessierenden Ressorts zu unterstellen, weil sich dadurch leicht eine Inproduktivität in der großen Forschung bei wissenschaftlichen Anstalten einstellt.“ Schließlich sei das RWM so eng mit der Wirtschaft verbunden, dass die für die amtliche Prüfung unabdingbare „Neutralität und Unabhängigkeit“ nur durch die Ressortierung im REM gewährleistet zu gewährleisten sei. Dames, Rottenburg und Mentzel beschlossen, sich auf keinen Schriftwechsel mit dem RWM einzulassen und die Anfrage „unter Bezugnahme auf das bei dem Rechnungshof des Deutschen Reiches erbetene Gutachten zu behandeln“.[3821] Gegenüber dem RWM verwies das REM darauf, dass die Materialprüfung „engstens mit der Wissenschaft und

3817 Koehler, i.A. Der RWM, an den REM, Betr. Zuständigkeit für die Materialprüfung und für die Materialprüfstellen, 15.6.1938; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 149.

3818 REM, Sachbearbeiter: Dames, Mitarbeiter: Mentzel, Nipper, Rottenburg, Aktenvermerk, 20.8.1938; ebd., Bl. 144–146, hier Bl. 144.

3819 Ebd., Bl. 145.

3820 Die Referenten charakterisierten die „Methoden der Materiaprüfung“ als „teils mathematische, physikalische (mechanische, technische, akustische, optische, elektrische), chemische und kombinierte Verfahren“; ebd.

3821 Ebd., Bl. 146.

Forschung“ im Zusammenhang stehe, womit die Zuständigkeit des REM indirekt klargestellt wurde.[3822] Das RWM wurde gebeten, Wünsche zu bestimmten Fragen der Materialprüfung vorzulegen. Wie Dames später resümierte, wurden also die „Angriffe auf unsere Zuständigkeit für die Materialprüfungsämter […] dadurch abwiesen, dass wir das Wirtschaftsministerium baten[,] uns seine Wünsche zu bestimmten Fragen der Materialprüfung vorzulegen.“[3823]

Das RWM beharrte darauf, „daß die Arbeiten der Materialprüfstellen bei weitem überwiegend sicherheitstechnischer und wirtschaftlicher Art sind, die für die Durchführung der Aufgaben meines Ministeriums, wie dargelegt, so große Bedeutung haben“.[3824] Deshalb müsse Rühl „erneut darum bitten, über die Frage der Abänderung der Zuständigkeiten mit mir Besprechungen aufzunehmen“ und zwar „ohne das angeforderte Gutachten des Rechnungshofes über die Neuordnung des Materialprüfwesens abzuwarten.“ Auf die nun anberaumte interministerielle Aussprache bereiteten sich Rühl, Wolter und Peters eingehend vor. Sie begründeten die Übernahme der Materialprüfung mit ihrer „Mitwirkung zur Einführung der heimischen Werk- und Rohstoffe (Vierjahresplan)“ sowie der „Gewährleistung der Sicherheit der Anlagen“ und der notwendigen Lenkung beider Gebiete.[3825] Da die MPA nur „in zweiter Linie der Erziehung und der Wissenschaft“ dienten, konnte für sie „nur eine Abgabe der sachlichen Führung an den RWM in Frage kommen.“ Sollte sich das RWM nicht durchsetzen können, sollte zumindest eine Ministerialkommission unter seinem Vorsitz und unter Beteiligung des RWA und des Reichsverbands der TÜV beschleunigt eingerichtet werden.

In der entscheidenden Sitzung am 13. Dezember 1938 traten die unterschiedlichen Perspektiven der Kontrahenten besonders deutlich zu Tage. Während die Referenten des RWM „auf die starke Verflechtung des Materialprüfwesens mit den wirtschaftspolitischen Massnahmen des Staates“ verwiesen, betonten die Vertreter des REM Dames und Rottenburg, dass „das Materialprüfungswesen in der Hauptsache ein Teil der Forschung sei, sodass die Zuständigkeit hierfür der Zusammenfassung der Forschungsarbeiten wegen beim [REM] bleiben müssen“.[3826] Ebenso lehnten sie mit Hinweis auf das ausstehende Gutachten jegliche Debatten über die Neuordnung des Materialprüfungswesens ab, kamen dem RWM aber bezüglich der Einrichtung einer Ministerialkommission entgegen. In dieser sollten neben den Ministerien

3822 REM, Sachbearbeiter: Dames, Mitarbeiter: Mentzel, Nipper, Rottenburg, an den RWM, Betr. Zuständigkeit für die Materialprüfung und für die Materialprüfungsstellen, 20.8.1938, Entwurf; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 147–148, und im Folgenden.

3823 Dames, Vermerk, 27.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 45–48, hier Bl. 45 f.

3824 Rühl, i.A. Der RWM, an den REM, Betr. Zuständigkeit für die Materialprüfung und für die Materialprüfstellen, 26.9.1938; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 143.

3825 [Rühl, Wolter, Peters, RWM,] Stichworte für die Verhandlung am 13. Dezember 1938 im Erziehungsministerium, undat.; ebd., Bl. 139.

3826 [Rühl, Wolter, Peters, RWM,] Vermerk über die Besprechung im [REM] am 13. Dezember 1938 über die Frage der Zuständigkeitsänderungen für das Materialprüfungswesen, Januar 1939; ebd., Bl. 179–181, hier Bl. 181, und im Folgenden.

sämtliche an der Materialprüfung interessierte staatliche Stellen vertreten sein. Das RWM sollte einen „Entwurf einer Anordnung zur Konstituierung der lenkenden Ministerialkommission für das Materialprüfwesen, etwa auf Grund der Vierjahresplanbefugnis des Herrn Ministerpräsidenten“ ausarbeiten. Der Chef des Amts Wissenschaft des REM verbuchte den Kompromiss als Erfolg. Im Dezember 1938 notierte Wacker, „daß das RWM. nicht dahin strebt, die dem [REM] unterstehenden wissenschaftlichen Materialprüfungsämter, insbesondere auch das [StMPA] und etwa die [PTR] oder die [CTR] auf sein Ressort zu übernehmen“.[3827]

Der Entwurf des Erlasses des Bevollmächtigten für den Vierjahresplan vom Januar 1939 wies der Ministerialkommission weitgehende Befugnisse zu.[3828] Die Ministerialkommission sollte ein für praktisch das gesamte staatliche Materialprüfungswesen zuständiges Gremium sein, das auch über die Entscheidungsgewalt für die Zuteilung von Mitteln und Aufträgen an die einzelnen Anstalten verfügen sollte. Dem REM dagegen sollte nur eine beratende Funktion zukommen. Im Auftrag von Reichsminister Rust widersprach Mentzel allen Punkten: Die Kommission solle grundsätzlich nur „beratend“ tätig werden.[3829] Das REM wollte nur zustimmen, wenn seine Änderungswünsche berücksichtigt würden.[3830] Für das RWM bildete die Einrichtung einer Ministerialkommission unter eigener Führung eine Möglichkeit, überhaupt wieder Einfluss auf die Materialprüfung nehmen zu können. Daher wurden die Änderungswünsche des REM berücksichtigt. Der Erlass wurde von Rudolf Schmeer gezeichnet, der die III. Hauptabteilung des RWM leitete und für die Umsetzung des Vierjahresplans zuständig war. Mit dem Erlass vom 18. März 1939 wurde die Bildung der Ministerialkommission „zum Zwecke der Leistungssteigerung der auf dem Gebiete des Materialprüfungswesens tätigen Stellen“ verfügt, die – wie vom REM explizit gefordert – nur von „beratender Natur“ war.[3831]

Die Ministerialkommission sollte sich aus „Vertretern der am Materialprüfungswesen interessierten Ministerien und Stellen, die von den zuständigen Reichsministerien zur Mitarbeit in dieser Kommission beauftragt werden“, zusammensetzen. Damit wurde die Einbeziehung der Reichsministerien, der Wehrmacht, der NSDAP und der im Rahmen der „Neuen Staatlichkeit“ geschaffenen Kommissare, Sonderbeauftragten und Generalbevollmächtigten ermöglicht. Diese Stellen sollten die Möglichkeit erhalten, ihre Wünsche und Anregungen vorbringen zu können sowie sich an der Begutachtung von Anträgen auf Neueinrichtung und Ergänzung von Prüf- und Versuchsanlagen zu

3827 Wacker, Aktenvermerk, 20.12.1938, Abschrift für Dames; ebd., Bl. 140.

3828 Der Bevollmächtigte für den Vierjahresplan, Entwurf einer Anordnung, 1939; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 182.

3829 Handschriftliche Kommentare von Dames, Rottenburg und Mentzel auf: ebd.

3830 Mentzel, i.A. Der REM, an den RWM, Betr. Ministerial-Kommission für das Materialprüfwesen, 21.2.1939; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 177.

3831 Schmeer, i.A. Der RWM, an die Länder (außer Österreich und Sudetengau), Betr. Ministerial-Kommission für das Materialprüfwesen, 18.3.1939, Sonderdruck aus dem Ministerialblatt für Wirtschaft; BArch, R 3101, Nr. 14328, Bl. 70.

beteiligen. Obwohl die Ministerialkommission keine entscheidenden Befugnisse erhielt, wurde erstmals ein Gremium eingerichtet, das alle an der Materialprüfung beteiligten Stellen – mit Ausnahme privatrechtlicher Institutionen wie Unternehmen – zusammenbrachte. Die Reichsminister und das PFM wurden aufgefordert, Vertreter Ihres Geschäftsbereiches für die Ministerialkommission zu benennen,[3832] und die Reichskommissare in Wien und im Sudetengau ersucht, die Prüfstellen in ihrem Zuständigkeitsbereich zu unterrichten.[3833] Die erste von Schmeer angekündigte Sitzung im Mai 1939 wurde durch Gründe verhindert, die weitreichende Auswirkungen auf das StMPA hatten und den Plan eines Reichsamts für Werkstoffe schließlich zunichte machten.

Die mit der Präsidialabteilung des Reichsrechnungshofs verbundene Oberrechnungskammer (ORK) Potsdam hatte das StMPA besonders eingehend durchleuchtet.[3834] Nach ihrer Feststellung hatte Seidl in vielerlei Hinsicht gegen die haushaltsrechtlichen und tariflichen Vorschriften verstoßen. Insgesamt handelte es sich um 105 Beanstandungen, die Fritz Mussehl,[3835] der stellvertretende Präsident des Rechnungshofs, dem StMPA-Präsidenten in einem umfangreichen Bericht zukommen ließ. Der schwerwiegendste Vorwurf bezog sich auf die Bezahlung sämtlicher Mitarbeiter für nicht abgeleistete Arbeitszeit. Bis zum 1. Januar 1937 betrug sie 45 Stunden, die Mitarbeiter wurden jedoch für 48 Stunden vergütet. Die Differenz von drei Stunden hatte Seidl in den Haushaltsberichten als Überstunden ausgewiesen. Die ORK wollte „wissen, weshalb die Arbeitszeit von den allgemeinen Bestimmungen abweichend geregelt wurde und wie die zu Unrecht bezahlten Beträge wieder zurückgeführt werden können.“[3836] Seidl konnte jedoch – wie es das PFM formulierte – in seinem „sachlich unbegründeten und auch in der Form befremdlichen Bericht“ die Vorwürfe nicht ausräumen.[3837]

Als Seidl im September 1938 seinen neuen Haushaltsplan einreichte, überging er die Problematik, forderte einmal mehr einen stark erhöhten Etat und die Festanstellung der Hälfte der 227 außerplanmäßigen Mitarbeiter.[3838]

3832 Schmeer, i.A. Der RWM, an die Reichsminister und den PFM, 18.3.1939; ebd., Bl. 71.

3833 Schmeer, i.A. Der RWM, an den Reichsstatthalter (Österreichische Landesregierung), den Reichskommissar für die Wiedervereinigung Österreichs mit dem Deutschen Reich und den Reichskommissar für die sudetendeutschen Gebiete, 19.3.1939; ebd., Bl. 72.

3834 ORK Potsdam, Aktenvermerk, [Datum schlecht lesbar]; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 965.

3835 Fritz Mussehl (1885–1965), 1921 Ministerialrat im Preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, 1932 Staatssekretär im RMEL, 1933 Staatsfinanzrat beim Rechnungshofs des Deutschen Reiches, 1934 Vizepräsident, 1942 Mitglied des Stabs des Sonderbeauftragten für die Überprüfung des zweckmäßigen Kriegseinsatzes („Unruh-Kommission“), 1945 Verhaftung und Verurteilung zu einer mehrjährigen Haftstrafe; Mussehl, Fritz, in: BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/akten-reichskanzlei/1919–1933/0000/adr/adrmr/kap1_1/para2_290.html (17.10.2024).

3836 Mussehl, ORK Potsdam, an den Präsidenten des StMPA, Eigenhändig!, 4.7.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

3837 Meyer, i.A. Der PFM, an den REM, Betr. StMPA, 12.8.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 73.

3838 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Begleitbericht zum Staatshaushalt 1939, 2.9.1938; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 7031.

Obwohl das REM über die Beanstandungen der ORK in Kenntnis gesetzt worden war und das StMPA erst nach Vorlage des Gutachtens einen neuen Haushaltsplan erhalten sollte, hielt es Zschintzsch „für erforderlich, einen gewissen Ausbau des Amtes im Hinblick auf dessen gesteigerte Aufgaben schon jetzt zuzugestehen.“[3839] Das PFM und der Reichsrechnungshof lehnten dies ab, beharrten auf der Rückzahlung der zu hoch ausgezahlten Gehälter und warfen Seidl die Veruntreuung staatlicher Gelder vor.[3840] Daraufhin verwies das REM auf die seit der Amtsübernahme Seidls 1935 kontinuierlich gesenkten Zuschüsse des preußischen Staats (Abb. 28).[3841]

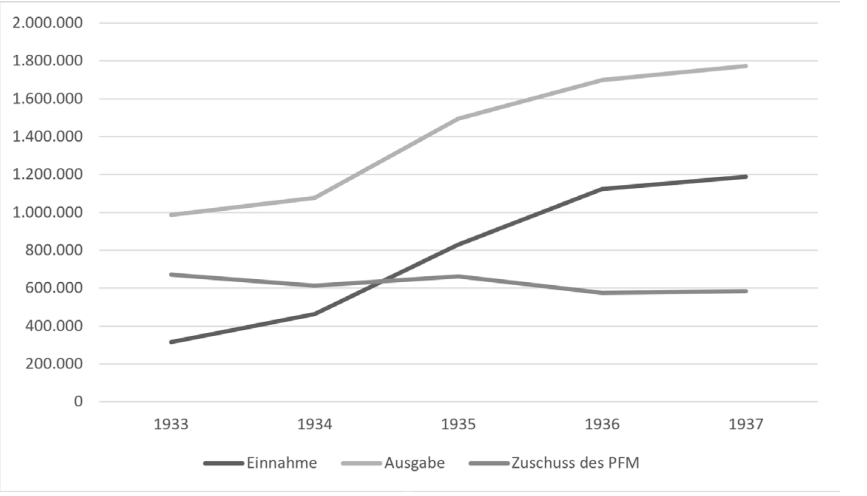


Abb. 28: Etatentwicklung des StMPA von 1933 bis 1937.

Zwar standen dem Anstieg der Einnahmen um 73,5% in nur vier Jahren sehr hohe Ausgaben entgegen, doch sank die vom preußischen Staat zu tragende Differenz der Ein- und Ausgaben von 68% auf 33%. Demensprechend ergab sich für Wacker,

> „daß trotz der nicht zu leugnenden Bedenken gegen die formale Haushaltshandhabung durch die Amtsleitung das wirtschaftliche aber auch das finanzielle Ergebnis des Amtsbetriebs in den letzten Jahren doch eine günstigere Beurteilung verdient, als ihr bisher zuteil geworden ist.“[3842]

3839 Zschintzsch, i.V. Der REM, an den PFM, Betr. Anmeldung für den Staatshaushalt 1939, 6.10.1938, Abschrift an den Präsidenten des Rechnungshofs des Deutschen Reiches; ebd.
3840 Siehe den umfänglichen Schriftverkehr in: GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005 und Nr. 7031.
3841 Wacker, i.A. Der REM, an den PFM, Betr. Haushalt des StMPA, 1.12.1938; GStA, PK, I. HA, Rep. 151, Nr. 7031.
3842 Ebd.; Hervorhebung im Original.

Tatsächlich bestätigte die Etatentwicklung den Erfolg des StMPA bei den ihm übertragenen Aufgaben. Dies wurde durch die Einstellung zusätzlicher Mitarbeiter und die Modernisierung des StMPA ermöglicht, wobei Seidl die haushalts- und tarifrechtlichen Vorgaben bewusst ignoriert hatte. Diesen Aspekt hob auch Mentzel, Leiter der Forschungsabteilung im Amt Wissenschaft des REM, besonders hervor, nachdem sich der Rechnungshof weiterhin unnachgiebig gezeigt hatte.[3843] Angesichts der

> „wachsenden Inanspruchnahme des Amtes für Aufgaben im Interesse der Rüstung und des Aufbaues der deutschen Wirtschaft […], wie ihn das Amt in diesem Ausmaß und mit dieser Plötzlichkeit noch nicht erlebt hatte und auf den es [mit] seinen Einrichtungen und seiner Organisation noch nicht eingestellt war“,

habe Seidl den Ausgabeetat überschreiten müssen, um Personal einstellen zu können, das aufgrund der hohen Nachfrage nach Ingenieuren höher bezahlt werden musste, als es die preußische Besoldungsordnung vorsah.[3844] Davon besaß das REM sehr wohl Kenntnis, wie Mentzel zugab: „Gerade diese Leere auf dem Arbeitsmarkt war es, welche mein Ministerium und den Präsidenten gelegentlich vor Alternativen stellte, wichtige Aufgaben ungelöst zu lassen oder von gewissen haushaltsrechtlichen und tariflichen Bindungen abzusehen.“ Da die Seidl vorgeworfenen Verfehlungen „insofern zwingend notwendig“ waren, erbat Mentzel um Einverständnis, „diese Überschreitungen sämtlich nachträglich zu genehmigen.“

Die Lage spitzte sich weiter zu, denn das PFM wollte weder der Bitte Mentzels entsprechen noch den Etat erhöhen. Wie Staatssekretär Dr. Friedrich Landfried[3845] unmissverständlich deutlich machte, würde das PFM sogar die in den Haushaltsberatungen beschlossenen Mittel für die Fortsetzung des Bauprojekts sperren, sofern das REM nicht einen Verwaltungsexperten für sämtliche Finanz- und Personalangelegenheiten in das StMPA abordnete.[3846] Die ganze Angelegenheit entwickelte sich für das REM noch ungünstiger, als Seidl auf die Ablehnung seiner Forderungen mit Drohungen gegenüber Reichsminister Rust reagierte. Sofern sie nicht ab sofort in den Haushaltsplan

3843 Mussehl, i.V. Der Präsident des Rechnungshofes des Deutschen Reiches, an den REM, Betr. StMPA, 9.1.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 7031.

3844 Mentzel, i.A. Der REM, an den PFM, Betr. Verhandlung über örtliche Prüfung des StMPA, 28.1.1939, Abschrift an die ORK Potsdam; ebd., und im Folgenden.

3845 Friedrich Landfried (1884–1952), 1925 Ministerialrat im Finanzministerium, 1932 Ministerialdirektor im preußischen Staatsministerium und stellv. Bevollmächtigter Preußens zum Reichsrat, 1933 Staatssekretär im PFM, zudem 1939 Staatssekretär im RWM und Mitglied des Generalrats des Vierjahresplans, 1943 Chef der Militärverwaltung in Italien, 1945 Internierung, 1947 Freilassung; Landfried, Friedrich (Anton Walter), in: BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/0011/adr/adrhl/kap1_5/para2_20.html (17.10.2024).

3846 Landfried, i. V. Der PFM, an den REM, Betr. Haushalt des StMPA, Sofort!, 1.4.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 7031.

übernommen werden würden, gingen „morgen, den 31. März 1939, um 12 Uhr die Kündigungen für das überplanmäßige Personal des [StMPA] für rund 170 Personen heraus“.[3847] Dazu kam es nicht, denn Wilhelm Groh, stellvertretender Leiter des Amts Wissenschaft im REM, untersagte dies in einem kühlen Schreiben an Seidl, stellte die notwendigen Mittel aber trotzdem umgehend bereit.[3848]

Abgesehen von Seidls drastischer Vorgehensweise, die sich durchaus als Erpressung des ihm vorgesetzten Ministeriums interpretieren lässt, musste sich das REM mit weiteren Problemen im StMPA auseinandersetzen. Aus nicht eindeutig feststellbaren Gründen wandten sich einige leitende Mitarbeiter gegen ihren Präsidenten. Nach Konflikten mit seinem Chef reichte Bierett, Leiter der Hauptabteilung Metalle, beim REM eine Dienstbeschwerde ein, wurde daraufhin von Seidl beurlaubt und erbat anschließend seine Dienstenthebung.[3849] Das REM wollte den angesehenen Wissenschaftler am StMPA halten, musste ihn aber schließlich entlassen. Seidl war nicht in der Lage, den Sachverhalt aufzuklären.[3850]

Besonders große Unzufriedenheit über Seidl herrschte in der Abteilung Messwesen. Neben Abteilungsleiter Ermlich stellte sich besonders auch sein Stellvertreter Gessner gegen ihren Chef: „Mit einer sehr seltenen Einsatzbereitschaft hat G. von 1935 bis 1939 den Kampf gegen den damaligen, charakterlich als Behördenleiter völlig ungeeigneten Amtspräsidenten bis zum guten Ende durchgeführt.“[3851] Als sich der Konflikt im Frühjahr 1939 auf dem Höhepunkt befand, reichte Ermlich zwei Dienstbeschwerden bei Reichsminister Rust ein.[3852] Zeitgleich mit den Beanstandungen des PFM und des Reichsrechnungshofs liefen beim REM also eine Reihe von Dienstbeschwerden und Kündigungen von Personen ein, die zugleich als fachliche Spitzenkräfte und überzeugte Nationalsozialisten galten.[3853]

Aufgefordert, über die Probleme mit seinem Personal zu berichten, pochte Seidl gegenüber Rust darauf, „daß ich die Personalpolitik des von mir verwalteten Amtes in der Hand behalte“.[3854] Auch wenn ihm zugutegehalten werden konnte, dass ihm die Rechtfertigungen des REM zu seiner Amtsführung und Finanz- und Personalpolitik gegenüber dem PFM nicht bekannt waren,

3847 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister und den PFM, Betr. Kündigung des überplanmässigen Personals, 30.3.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 78–80.

3848 Groh, REM, Schnellbrief an den Präsidenten des StMPA, Betr. Überplanmäßiges Personal, 30.3.1939, Abschrift an das PFM; ebd., Bl. 76.

3849 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, 11.5.1939; BAM-Archiv, PA Albers, Bl. 47–48.

3850 Seidl an Zschintzsch, REM, Betr. Entscheidung über die Behandlung der Personalfragen des StMPA, Geheim, 16.2.1939; BArch, R 9361-VI, Nr. 2881.

3851 Ermlich an Regierungsrat Bode, Parteikanzlei, 29.4.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 96–101, hier Bl. 100 f.

3852 Walter Faust, Eidesstattliche Erklärung, 28.3.1946; LA Berlin, C Rep. 031–02–12, Nr. 22.

3853 Bierett gehörte seit 1932 der NSDAP an, Gessner war seit 1933 Mitglied und Begründer der NS-Fachschaftsgruppe. Ermlich trat der Partei zwar erst 1940 bei, war aber seit den 1920er Jahren in antisemitischen und völkischen Verbänden aktiv; siehe Kap. 4.4.4.

3854 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 12.1.1939; BAM-Archiv, Akten des StMPA, AL 26.

überspannte er den Bogen erneut. Seidl legte einen unangemessenen Ton gegenüber dem REM an den Tag, auch mit einer weiteren „an den Herrn Reichs-Erziehungsminister gerichtete[n] Beschwerde“.[3855] Nachdem sich das REM vier Jahre lang für Seidl und seine Pläne zum Ausbau des StMPA engagiert hatte, drehte sich die Stimmung endgültig gegen ihn. Schließlich entsprach das REM der Forderung des PFM und delegierte „Pg.“ Emil Mattuck[3856] als Chef der Verwaltung an das StMPA. Damit wurde der widerspenstige Seidl „unter Kuratel“ gestellt, wie es Ruske treffend ausdrückte.[3857] Der seit 1926 im preußischen Kultusministerium tätige Mattuck galt als Person,

> „die nicht nur in sachlicher Hinsicht den Anforderungen einer solchen Stelle gewachsen ist, sondern die daneben auch gerade in persönlicher Hinsicht die Eigenschaften besitzt, die mit Rücksicht auf die besonderen Verhältnisse im [StMPA] erforderlich sind, um diese Stelle voll ausfüllen zu können.“[3858]

Um ihm gegenüber Seidl die notwendige Autorität zu verschaffen, erbat Amtschef Wacker beim RIM die Zustimmung zur ausnahmsweisen Ernennung Mattucks zum Regierungsrat, da er die vorgeschriebene zwanzigjährige Dienstzeit noch nicht erreicht hatte.[3859] Anfang Mai 1939 trat Mattuck mit Zustimmung des RIM[3860] als Regierungsrat, Chef der Verwaltung und „Vertrauensmann des Erziehungsministeriums und der Partei“[3861] seinen Dienst im StMPA an und nahm sofort die Zügel in die Hand. Nicht nur schloss er Seidl von sämtlichen Finanzangelegenheiten inklusive des Bauprojekts, der Beschaffung von Maschinen und der Besoldung des Personals aus, sondern schirmte ihn vom laufenden Betrieb ab, indem er „i.A. Der Präsident“ mit den Abteilungsleitern korrespondierte.[3862]

3855 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, 5.4.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 78–80.

3856 Emil Mattuck (*1898), Zivilanwärter in verschiedenen Kreisverwaltungen in Ostpreußen, 1914 Kriegsdienst, 1917 französische Kriegsgefangenschaft, 1919 Flucht, 1920 Regierungszivilsupernumerar bei der Regierung in Königsberg, 1923 Obersekretär beim Universitätskuratorium in Königsberg, 1926 Wechsel in das Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, 1928 Obersekretär, 1931 Rentmeister, 1932 Amtmann, 1933 Mitglied und Blockleiter der NSDAP, 1934 Amtsrat im REM, 1939 Regierungsrat und Chef der Verwaltung des StMPA, 1942 Abkommandierung zur I. Hauptabteilung (Politik) des Reichskommissariats Ostland in Riga; REM, Personalbogen; BArch, R 43, Nr. 4360, Bl. 200–201; Schütze, i.A. Der Reichsminister des Innern, an den REM, 4.5.1939; ebd., Bl. 198; Siebel, Der Präsident des StMPA, Rundverfügung, 22.12.1941; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

3857 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 155 f.

3858 Wacker, i. A. Der REM, an den Reichsminister des Innern, Betr. Ausnahmebewilligung von § 15 Abs. 1. der Reichsgrundsätze über Einstellung usw. der Beamten vom 14. Oktober 1936, 11.4.1939, Abschrift; BArch, R 43, Nr. 4360, Bl. 199.

3859 Ebd.

3860 Schütze, i.A. Der Reichsminister des Innern, an den REM, 4.5.1939, Abschrift an den Reichsminister und Chef der Reichskanzlei; BArch, R 43, Nr. 4360, Bl. 198.

3861 Siebel an [schlecht lesbar], 18.3.1947; BAM-Archiv, PA Hummel.

3862 Mattuck, i.A. Der Präsident des StMPA, an den Leiter von B1, 4.6.1939; BAM-Archiv, Ordner: Hospitanten, Volontäre, Doktoranden A-J, Bd. II; Mattuck, i.A. Der Präsident des

Für Seidl, „der seine Reden immer anfing: Ich, der vom Führer eingesetzte Präsident des [StMPA]“,[3863] war die Entmachtung ein herber Schlag. Da er dem forsch auftretenden und nur dem REM rechenschaftspflichtigen Mattuck nichts entgegenzusetzen hatte, „verlor er bald die Nerven und schied freiwillig aus dem Leben.“[3864] Vorher versuchte Seidl, das REM mit der Androhung seines Rücktritts noch zum Einlenken zu bewegen: „Daraufhin trat Seidl seine letzte Reise nach Südamerika an, verließ das Schiff aber nicht, sondern kehrte zurück. Dort hatte sich die Lage nicht geändert, Seidl erschoss sich am 29. Juni 1939.“[3865]

4.8 Exzellenz, Führungserfahrung, Querverbünde: Die Berufung Erich Siebels

Nach Seidls Tod im Juni 1939 übertrug Reichsminister Rust dem stellvertretenden Präsidenten Kindscher die kommissarische Leitung des StMPA.[3866] Das REM war von Anfang an dazu entschlossen, den am besten geeigneten Experten auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung und zugleich qualifizierten Amtsleiter möglichst schnell zu berufen. Denn es handelte sich beim StMPA um das größte deutsche MPA, und nach wie vor stand die Regulierung des Materialprüfungswesens im Raum. Das im Folgenden rekonstruierte Berufungsverfahren des Nachfolgers Seidls, Erich Siebel, berührt mehrere Teilkomplexe der hier relevanten Leitfragen. Es spiegelt die kurz vor und nach Kriegsbeginn 1939 herrschenden Machtverhältnisse zwischen den involvierten Ressorts im Kontext der auf Hochtouren laufenden Rüstungsforschung wider. Der konkrete Fall Siebels zeigt, auf welche Weise die vermeintlich starren Berufungsvoraussetzungen des Deutschen Berufsbeamtengesetzes gedehnt werden konnten, wenn die Leistungen und Erfahrungen eines Kandidaten die anderen bei Weitem überstrahlten.

Aus technikhistorischer Perspektive macht die Laufbahn Siebels ab den 1920er Jahren nicht nur die konkreten Forschungsgegenstände im Bereich der Eisen- und Metallforschung sichtbar, sondern vor allem die Wesenszüge des branchenspezifischen Innovationssystems. Denn dessen Erfolgsgeschichte beruhte auf der Exzellenz der Industrieforschung, der Hochschulen, der KWG und der MPA, vor allem jedoch auf den im Rahmen von Querverbünden organisierten Forschungsvorhaben. Als Leiter der MPA Stuttgart war

StMPA, an Herrmann, II. Hauptabteilung, stellv. Abteilungsleiter, 2.6.1939; BAM-Archiv, Akten des KMPA, AL 53, Vol. 2.

3863 Jung an Wapler, 7.12.1985; BAM-Archiv, Fach 21–2.

3864 Pyka, Viktor: Erinnerungen aus meiner Tätigkeit in der Abteilung Metallographie und Korrosion des Materialprüfungsamtes, Dezember 1960; BAM-Archiv, Fach 37–2.

3865 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 156; so auch: Pfender an den BMWi, 18.8.1955; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

3866 In seiner Funktion als stellv. Präsident wurde Kindscher also nicht „automatisch“ kommissarischer Präsident des StMPA, sondern von Rust persönlich eingesetzt; Rust, Der REM, an Kindscher, StMPA, 12.7.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 78.

der kommende StMPA-Präsident eine der Leitfiguren dieser Querverbünde, was sich darüber hinaus an seinem Engagement in den Ausschusssystemen der technisch-wissenschaftlichen Vereine ablesen lässt. Diese vor seiner Berufung gelegten Grundlagen bildeten auch danach die Voraussetzungen für seine Ämter als Leiter des VJPI für Werkstofforschung, Bevollmächtigter des RFR und Mitarbeiter von zwei neu geschaffenen Reichsministerien. Zudem konnte das StMPA während des Kriegs aufgrund der von Siebel zuvor aufgebauten Querverbünde zahlreiche weitere Kooperationsverhältnisse mit der Rüstungsindustrie und der Wehrmacht herstellen.

Schon zwei Wochen nach Seidls Tod gingen im Juli 1939 die ersten Bewerbungen um die begehrte Position ein. Dabei handelte es sich um Prof. Dr.-Ing. Willy Müller,[3867] der schon 1914 an der TH Darmstadt im Materialprüfungswesen gelehrt hatte, Anfang der 1920er Jahre stellvertretender Leiter der dortigen MPA und zwischenzeitlich auch Mitarbeiter des StMPA gewesen war.[3868] Neben seiner fachlichen Erfahrung hob Müller seine Mitgliedschaft in der NSDAP seit 1930 und die hauptamtliche Mitarbeit in der Reichsorganisationsleitung der Partei hervor.[3869] Auch Prof. Dr.-Ing. Heinrich Hanemann,[3870] Direktor des Instituts für Metallkunde an der TH Berlin, verwies auf seine frühe Parteimitgliedschaft: „Wie Ihnen bekannt sein dürfte, gehöre ich zu der Gruppe von Hochschullehrern, die sich vor der Machtergreifung dem Nationalsozialismus angeschlossen haben. Meine N.S.-Ehrennadel datiert vom Dezember 1931.“[3871] Im REM wollten sich SS-Oberführer Prof. Dr. Rudolf Mentzel, seit Mai 1939 Chef des Amts Wissenschaft,[3872] und sein Referent, SS-Untersturmbannführer Dr. Wilhelm Dames, allerdings nicht zwischen Müller

3867 Willy Müller (1883–1945), 1911 Dr.-Ing., 1914 Habil. und PD für Materialprüfungswesen an der TH Darmstadt, 1919 PD für Baustoffkunde und Metallkunde, 1921 Regierungsbaurat und stellv. Leiter der MPA an der TH Darmstadt, 1922 Entlassung aus dem hessischen Staatsdienst, danach u.a. Ingenieur bei AEG in Berlin-Oberschöneweide, Chefingenieur beim Luftschiffbau Zeppelin in Staaken und Mitarbeiter des StMPA, Vertreter der hessischen Gesamtwirtschaft bei den Reichsbehörden, Schlichter im Reichsarbeitsministerium; Müller, Willy, in: Braunschweiger Professor*innenkatalog, https://profkat.tu-braunschweig.de/resolve/id/cpb_person_00000361 (1.10.2024).

3868 Ebd.; zu dieser Zeit bearbeitete und Müller auch ein Lehrbuch zur Materialprüfung, das 1924 veröffentlicht wurde; Müller, Willy: Materialprüfung und Baustoffkunde für den Maschinenbau. Ein Lehrbuch und Leitfaden für Studierende und Praktiker, Berlin/München 1924.

3869 Prof. Dr.-Ing. habil. W. Müller, Regierungsbaurat a. D., an den REM, Betr. Bewerbung um den Posten des Präsidenten des StMPA, 10.7.1939; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 1–2.

3870 Heinrich Hanemann (1883–1960), 1908 Dr.-Ing., 1910 Habil. und PD für Metallkunde an der TH Berlin, im Ersten Weltkrieg in der KRA tätig, 1922 a.o. Prof. an der TH Berlin, 1927 Mitglied der NSDAP, o. Prof. für Metallkunde, Metallographie und Materialkunde, 1934 Vorsteher des neugegründeten Instituts für Metallkunde der Fakultät für Bergbau und Hüttenkunde, 1948 Mitarbeiter des Metallographischen Instituts in Stockholm, 1949 Emil-Heyn-Denkmünze der DGM, 1953 Ehrensenator der TU Berlin; Heinrich Hanemann, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1564 (19.10.2024); NSDAP nach: Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim.

3871 Hanemann, o. Prof. für Metallkunde an der TH Berlin, an Mentzel, REM, 14.7.1939; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 4.

3872 Rasch, Mentzel, 1994, S. 97; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 152.

und Hanemann entscheiden, sondern weiter nach dem besten Nachfolger für das Amt des StMPA-Präsidenten suchen.[3873]

Ohne sich beworben zu haben, nahm das REM Reichsbahnoberrat Dr.-Ing. Reinhold Kühnel in die Auswahl.[3874] Kühnel hatte nach seiner Promotion im KMPA gearbeitet. Als Mitarbeiter von Heeresbetrieben und des Reichswehrministeriums war er nicht nur mit der Rüstungsforschung, sondern auch mit Fragen des Metallersatzes und Lagerlegierungen vertraut. Nach der Leitung der Mechanischen Versuchsanstalt des Reichsbahn-Zentralamts avancierte Kühnel 1935 zum Vorsteher des Dezernats für Werkstoffe und Schweißtechnik und war seitdem für die gesamte Materialprüfung der Reichsbahn zuständig.[3875] Sein wichtigster Mitarbeiter war SA-Rottenführer Dr. Erich Martin,[3876] der später als Professor und Direktor die I. Hauptabteilung der BAM leitete. Die Überlegung, Kühnel mit der Präsidentschaft des StMPA zu betrauen, obwohl er kein Mitglied der NSDAP, der SA oder SS war,[3877] zeigt, dass fachliche Exzellenz und nicht die Parteimitgliedschaft das ausschlaggebende Einstellungskriterium bildete.

Für das REM waren also die Leistungen auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung, die Mitwirkung bei der Errichtung des „autarken Wehrstaats“ und Kenntnisse über das StMPA für eine Kandidatur entscheidend. Kühnel besaß

3873 Dames, Aktenvermerk zur Besprechung mit Prof. Mentzel, Amtschef W, 11.8.1939; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 7.

3874 Reinhold Kühnel (1887–1983), 1911 Dr.-Ing. und Mitarbeiter des KMPA, 1912 Reichsbeamter in der Geschützgießerei Spandau, 1913 Geschoßfabrik Spandau, 1914 Militärbaumeister, 1920 Hilfsreferent im Reichswehrministerium, 1920 Leiter der Mechanischen Versuchsanstalt des Reichsbahn-Zentralamts, 1921 Regierungsbaurat, 1931 Reichsbahnoberrat, 1935 Leiter des Dezernats für Werkstoffe und Schweißtechnik des Reichsbahn-Zentralamts, 1940 Mitglied der NSDAP (Nr. 7.617.657), 1943 Reichsbahndirektor, 1945 Direktor des Dezernats für Werkstoffe und Schweißtechnik im Reichsbahn-Zentralamt in Göttingen, 1949 Bundesbahndirektor und Leiter des Dezernats für Werkstoffe und Schweißtechnik des Eisenbahn-Zentralamtes der Deutschen Bundesbahn in Minden/Westfalen; Deutsche Bundesbahn, Bundesbahndirektion, PA für Bundesbahndirektor Reinhold Kühnel; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 42812.

3875 Kühnel, Reinhold: Die Entwicklung der Materialprüfung bei den deutschen Eisenbahnen (1860–1927), in: Materialprüfung 2 (1960), 134–139.

3876 Erich Martin (1904–1985), 1930 Diss. phil. und Wiss. Assistent an der Universität Göttingen, 1933 Mitglied der SA, 1934 Wiss. Angestellter des Reichsbahn-Zentralamts, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.585.624), 1938 Mitglied des Reichskolonialbund, 1941 Reichsbahnrat, 1945 Leiter der Versuchsanstalt des Eisenbahn-Zentralamts, 1952 Dezernent für Werkstoff-, Werkstoffprüf-, Werkstoffnorm- und Schweißfragen der Bundesbahn, 1957 Habil. und PD an der TH Berlin, 1958 Prof. und Direktor der Abteilung 1 Metalle und Metallkonstruktionen der BAM und Beiratsmitglied des DVM, 1959 Vorsitzender der Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren, 1973 Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der BRD; BMWi, Personalakte; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 65605; Professor Dr. phil. Erich Martin gestorben, in: BAM-Information (1985), S. 147.

3877 Als Kühnel als Präsident des StMPA zur Debatte stand, gehörte er noch nicht der NSDAP an. Erst im April 1940 wurde er Parteimitglied und anschließend Blockwarthelfer; v. Fumetti, Entnazifizierungs-Hauptausschuss der Stadt Göttingen, Entnazifizierungs-Entscheidung im schriftlichen Verfahren R. Kühnel, 26.1.1949, Abschrift; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 42812, Bl. 24.

einen „Ruf als hervorragender Fachmann auf dem Gebiet der Werkstoffkunde, Werkstoffprüfung und Schweißtechnik“.[3878] Im Rahmen des Vierjahresplans befasste er sich mit Umstell-Normen für Lagerwerkstoffe.[3879] Mit dem StMPA arbeitete Kühnel u.a. im DNA und den von ihm selbst geleiteten Ausschüssen „Wechselfestigkeit“ und „Prüfung von Prüfmaschinen“ des DVM[3880] wie auch im Komitee 17 „Stahl“ der ISA zusammen.[3881] Als Beiratsmitglied der Röntgenstelle beim StMPA sowie Mitbegründer und Rechnungsprüfer der Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren nahm er an ihren Sitzungen im StMPA teil.[3882]

Auch der zweite vom REM in Aussicht genommene Kandidat, Prof. Dr.-Ing. Adolf Fry,[3883] war Experte auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung und stand seit langer Zeit in Verbindung mit dem StMPA. Bekannt wurde Fry durch die Entwicklung des Nitrierhärteverfahrens für Stahl und seine Korrosionsforschung, die er in den 1920er Jahren an der Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG durchgeführt hatte.[3884] Als Fry nach der NS-Machtübernahme seinen jüdischen Vorgesetzten denunzierte, wurde er seines Postens bei Krupp enthoben.[3885] Nachdem er anschließend das metallographische Laboratorium zur größten Abteilung der CTR ausgebaut hatte, führte er in großem Umfang Aufträge für das HWA durch.[3886] Seine Arbeit in der CTR verband Fry mit seinem Lehrstuhl an der Wehrtechnischen Fakultät der TH Berlin. Als „Idealtypus“ eines exzellenten Rüstungsforschers mit enger Verbindung zum HWA wurde er 1937 zum Fachspartenleiter für Eisen und Stahl im RFR berufen.[3887] In dieser Funktion bewilligte er neben diversen Anträgen wie etwa zur Untersuchung von Panzergeschossen[3888] auch am StMPA geplante Projekte.[3889]

3878 Martin, Erich: Reinhold Kühnel zum 75. Geburtstag; Materialprüfung 4 (1962), S. 110.
3879 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 372.
3880 Ermlich, Abt. 31, Vortrags-Bericht, 15.5.1935; BAM-Archiv, Ordner: Vortrags-Berichte.
3881 Bericht des Abteilungsleiters Prof. Fiek über die Teilnahme an den Sitzungen des Isa Komitees 17 in Paris vom 17 bis 22.4.39; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.
3882 Bericht über die 1. Sitzung des Beirats der „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“ am 11. Februar 1937 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719; Bericht über die Gründerversammlung der „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“ am 27. Januar 1937 im StMPA; ebd.
3883 Adolf Fry (1882–1974), 1919 Dr.-Ing und Mitarbeiter der physikalischen Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG, 1929 stellv. Leiter der Forschungsanstalten, 1933 Mitglied der SA, 1935 Abteilungsleiter an der CTR und o. Prof. an der TH Berlin, 1937 Mitglied der NSDAP, 1940 Dekan der Wehrtechnischen Fakultät der TH Berlin, 1945 Entlassung; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 8; siehe zu Fry ausführlich Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026.
3884 Prof. Dr.-Ing. Adolf Fry zum 70. Lebensjahr, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 352.
3885 Zilt, Edouard Houdremont, 1999, S. 491 f.; James, Harold: Krupp. Deutsche Legende und globales Unternehmen, München 2011, S. 202 f.
3886 Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 305 f.
3887 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 438.
3888 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 358; Luxbacher, Ersatzstoffe und Neue Werkstoffe, 2020, S. 231–244.
3889 Von Gerhard Schikorr (Korrosion), Karl Heinz Bußmann (Maschinenbau), Wilhelm Kuntze (Werkstoffmechanik); BArch, R 73, Nr. 12932 und Nr. 12935.

Fry pflegte seit spätestens 1932 ein freundschaftliches Verhältnis zu Prof. Georg Fiek,[3890] der später die I. Hauptabteilung des StMPA leitete. Seit 1934 arbeitete Fry im Rahmen der Fachgruppe für Werkstofforschung der Vereinigung für Luftfahrtforschung mit weiteren Abteilungsleitern des StMPA zusammen[3891] und reiste gemeinsam mit Otto Werner[3892] 1937 zur Tagung der Bunsen-Gesellschaft nach Österreich.[3893] Ein Jahr später leitete Fry – Mitglied der SA und NSDAP – die von Reichsminister Rust eingesetzte Delegation unter Beteiligung von Gerhard Schikorr,[3894] die das Deutsche Reich auf der fünftägigen „Internationalen Korrosionstagung“ in Paris vertrat.[3895]

Obwohl Kühnel und Fry für das Amt des StMPA-Präsidenten bestens geeignet waren, setzte das Amt Wissenschaft des REM Prof. Dr.-Ing. Erich Siebel,[3896] den Leiter der MPA an der TH Stuttgart, ganz oben auf die Liste.[3897] Siebel hatte 1911 sein Studium der Hütten-, Maschinen- und Walzwerkskunde an der Abteilung Chemie und Hüttenkunde der TH Berlin

3890 Fry, Fried. Krupp AG, an Fiek, StMPA, 6.7.1932; BAM-Archiv, Ordner: FA VDI; siehe auch die weiteren Korrespondenzen zwischen Fiek und Fry in diesem Ordner.

3891 VLF, Fachgruppe für Werkstoffragen: Bericht über die Aufgabenbesprechung der Arbeitsgruppen am 14. Juni 1934 im Flugverbandshaus in Berlin; BA-MA, RL 3, Nr. 233.

3892 Leiter der Fachabteilung Metallphysik des StMPA.

3893 Wacker, i.A. Der REM, an die Deutsche Bunsen-Gesellschaft, Geschäftsstelle, Betr. Jahresversammlung der Deutschen Bundes-Gesellschaft e.V. vom 12. bis 15. Mai 1937 in Graz, 4.5.1937; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. II.

3894 Leiter der Fachabteilung Korrosion des StMPA.

3895 Fry, [CTR,] Abteilung für Metallkunde, durch den Präsidenten der CTR an den REM, Betr. Korrosionstagung in Paris, 8.12.1938; BArch, R 100, Nr. 13.

3896 Lothar Max Erich Siebel (1891–1961), 1911 Studium an der TH Berlin, 1914 Kriegsfreiwilliger, Eisernes Kreuz I. und II. Klasse, 1919 Dipl.-Ing. und Tätigkeit in der Industrie, 1922 Dr.-Ing., 1925 stellv. Abteilungsvorsteher am KWI für Eisenforschung, 1928 zudem Dozent an der Bergakademie Clausthal, 1931 o. Prof. und Vorsteher der MPA an der TH Stuttgart sowie Vorstandsmitglied des DVM, 1940 komm. Präsident des StMPA, stellv. Vorsitzender des DVM und Präsidiumsmitglied des DNA, 1941 Präsident des StMPA, Honorarprof. an der TH Berlin und Vorsitzender der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren, 1945 Mitglied des Wiederaufbauausschuss der TH Berlin und Vorsitzender der deutsch-russischen Fachkommissionen „Verwendung von Baustählen“, „Schlagprobe von Stählen für Kurbelwellen“ und „Schienen“, 1946 Mitglied des Hauptausschusses der Kammer der Technik in der SBZ, 1947 o. Prof. und Direktor der MPA an der TH Stuttgart sowie Präsident des DNA und Vorsitzender des Fachnormenausschuss Materialprüfung, 1950 Rektor der TH Stuttgart, 1952 Kurator des VDI, 1954 Beiratsmitglied und Geschäftsführer des DVM sowie Geschäftsführer der Forschungsgesellschaft für Blechverarbeitung, 1956 Große Bundesverdienstkreuz der BRD, 1957 Kurator der BAM; StMPA, Personalnachrichten über Erich Siebel, Juni 1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 131–132; Personalakte; LA BW, Hauptstaatsarchiv Stuttgart, EA 3–150, Bü 1958; Kindscher, Bescheinigung, 27.9.1945; BAM-Archiv, Ordner: Bescheinigungen aller Art 45–46; 31. DVM-Hauptversammlung am 28. November 1958 in Stuttgart, in: Materialprüfung 1 (1959), S. 31; Mitglieder des Kuratoriums der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) von der 1. bis zur 25. Sitzung; BAM-Archiv, Fach 35–2; Diergarten, Hans; Martin, Erich; Pfender, Max: Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. e.h. Erich Siebel, in: Materialprüfung 3 (1961), S. 431.

3897 Dames, Aktenvermerk zur Besprechung mit Prof. Mentzel, Amtschef W, 11.8.1939; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 7.

begonnen. Als „Kriegsfreiwilliger“ wurde er 1914 Frontsoldat und später in der Nachrichtentruppe eingesetzt.[3898] Kurz nach Kriegsende beendete Siebel sein Studium und wurde Betriebsingenieur in der Abteilung Dortmunder Union der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-AG und anschließend in der Beschlagteilefabrik Rote Erde. Seine Promotion über die „Grundlagen zur Berechnung des Kraft- und Arbeitsbedarfs beim Schmieden und Walzen“ schloss er 1922 mit Auszeichnung ab. Kurz darauf wechselte Siebel in den Schmiedebetrieb der Krefelder Stahlwerke AG. Dort begann seine Zusammenarbeit mit Dr.-Ing. Eduard Houdremont,[3899] dem Leiter der Versuchsanstalt des Unternehmens und späteren Kuratoriumsvorsitzenden des VJPI beim StMPA. Mit Houdremont erforschte Siebel die Eigenschaften der Edelstähle unter technischen Formgebungsbedingungen.[3900] Bei der Veröffentlichung der auch noch nach zwei Jahrzehnten gültigen Ergebnisse[3901] handelt es sich um Siebels frühesten wissenschaftlichen Artikel überhaupt,[3902] publiziert als Bericht des VDEh-Werkstoffausschusses.

Gemeinsam mit der KWG hatte der VDEh 1917 das KWI für Eisenforschung gegründet, das sich mit den Grundlagen der eisenhüttenmännischen Verfahren, den Werkstoffen Eisen und Stahl und ihrer Verarbeitung befasste. In den 1920er Jahren wurden dort die Ersatzstofffforschungen des Ersten Weltkrieges fortgesetzt und geheime Aufträge für die Reichswehr durchgeführt.[3903] Seit 1923 wurde das KWI von Dr. Friedrich Körber[3904] geleitet, der sich auch mit der Materialprüfung befasste und im „Ausschuss zur Bestimmung der Streckgrenze“ mit dem StMPA kooperierte.[3905] Im Mai 1925 wurde Siebel zum stellvertretenden Leiter der Mechanisch-technologischen Abteilung und

3898 Siebel, Lebenslauf, 12.2.1936; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 56; alle folgenden biographischen Angaben nach dieser Quelle und der Akte „Professor Dr.-Ing. Erich Siebel“ im BAM-Archiv, Fach 52–2.

3899 Eduard Houdremont (1896–1958), 1921 Dr.-Ing. und Mitarbeiter der Krefelder Stahlwerke AG, 1926 Direktionsassistent der Fried. Krupp AG, 1932 Betriebsdirektor und Prokurist, 1938 stellv. Direktor, 1940 Mitglied der NSDAP, 1940 Leiter der Erfahrungsgemeinschaft Mangelmetalle (RMBuM), 1941 stellv. Vorstandsmitglied, 1942 Sonderbeauftragter für Metallumstellung (RMBuM), 1943 o. Vorstandsmitglied, 1944 Gesamtleitung der Gußstahlfabrik, 1948 Verurteilung zu zehnjähriger Freiheitsstrafe, 1950 Entlassung, 1951 Wiss. Berater des MPI für Eisenforschung; Zilt, Edouard Houdremont, 1999, passim.

3900 Houdremont, Eduard; Kallen, H.; Siebel, Erich: Über die Eigenschaften der Edelstähle bei den technischen Formgebungsbedingungen, Bericht Nr. 71 des Werkstoffausschusses des VDEh, Düsseldorf 1925.

3901 Houdremont, Eduard: Handbuch der Sonderstahlkunde, Bd. 1, Berlin/Heidelberg 1943, S. 278.

3902 Im selben Jahr erschien auch: Siebel, Erich: Kräfte- und Materialfluß bei der bildsamen Formgebung, in: Stahl und Eisen 45 (1925), S. 1563–1566.

3903 Flachowsky, Sören: Von der Wagenburg der Autarkie zu transnationaler Zusammenarbeit. Der Verein Deutscher Eisenhüttenleute und das KWI/MPI für Eisenforschung 1917–2009, in: Maier u.a. (Hrsg.), 150 Jahre Stahlinstitut VDEh, 2010, S. 671–708, hier S. 681 f.

3904 Friedrich Körber (1887–1944), 1909 Diss. phil., 1910 Assistent am physikalisch-chemischen Institut der Universität Göttingen, 1920 Abteilungsleiter am KWI für Eisenforschung, 1923 dessen Direktor, 1924 zudem PD an der TH Aachen, 1933 Mitglied des Stahlhelms, 1937 Mitglied der NSDAP; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 12 f.

3905 Ausschuss 23 – Bestimmung der Streckgrenze, in: Mitteilungen des DVM (1925), H. 5, S. 41.

der Abteilung für mechanische Werkstoffprüfung am KWI für Eisenforschung ernannt.[3906] Seine erste Forschungsarbeit über die Beanspruchung von Kesseln durch inneren Druck führte Siebel mit seinem Chef und späteren Kuratoriumsmitglied des VJPI beim StMPA durch.[3907] Seine folgenden Arbeiten[3908] waren für die Regulierung des Kesselbaus von höchster Bedeutung.[3909]

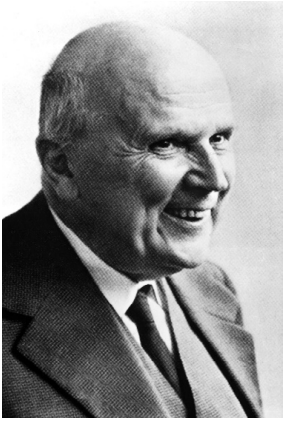


Abb. 29: Erich Siebel.[3910]

Aufgrund dieser Erfolge wurde Siebel im April 1928 zum Dozenten für Walzwerkskunde und Eisenverarbeitung einschließlich der physikalischen Prüfung des Eisens an der Bergakademie Clausthal berufen. Die Grundlagen für seine spätere Tätigkeit als Vorstand der MPA Stuttgart und Präsident des StMPA legte Siebel mit verschiedenen Arbeiten auf dem Gebiet der Materialprüfung. Oftmals führte er sie mit seinem direkten Vorgesetzten Dr.-Ing. Anton Pomp[3911]

3906 Siehe Körber, Friedrich: Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf, in: 25 Jahre Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, 1936, S. 191–212, hier S. 199–201 zu den Arbeiten der Mechanisch-technologischen Abteilung und S. 204–205 zu denen der Abteilung für mechanische Werkstoffprüfung.

3907 Körber, Friedrich; Siebel, Erich: Versuche über die Anstrengung und die Formänderung gewölbter Kesselböden bei der Beanspruchung durch inneren Druck, in: Mitteilungen des KWI für Eisenforschung 7 (1925), S. 113–177.

3908 Siehe zu Siebels Forschungsarbeiten im KWI: Veröffentlichungen von Herrn Prof. Siebel von 1925–1931, in: BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 57–58.

3909 „Man darf wohl sagen, dass die Neugestaltung der Werkstoff- und Bauvorschriften für den Grosskesselbau [Ende der 1920er Jahre] in erster Linie auf Siebels Forschungsarbeiten und deren wissenschaftlicher Auswertung beruht.“ Weber, Franz: Erich Siebel 70 Jahre, in: Materialprüfung 3 (1961), S. 169–170, hier 169; vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 156.

3910 Erich Siebel, Präsident des Staatl. Materialprüfungsamtes; BAM-Fotoarchiv.

3911 Anton Pomp (1888–1953), 1914 Dr.-Ing. und Mitarbeiter der Felten & Guilleaume Carlswerk AG, 1921 Betriebsleiter der Stahl- und Eisenwerk Döhner AG, 1924 Abteilungsleiter am KWI für Eisenforschung, 1931 zudem PD für Walzwerkkunde an der Bergakademie Clausthal, 1932 Honorarprof., 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 1.952.134), 1946 o. Prof. für

durch.[3912] Bis er das KWI verließ, publizierte Siebel in sechs Jahren 18 Artikel, davon drei zusammen mit Körber und acht mit Pomp. Daneben steht auf der Liste seiner KWI-Publikationen nur ein einziger weiterer Name: Houdremont,[3913] zu dieser Zeit Direktionsassistent der technischen Leitung der Gußstahlfabrik der Fried. Krupp AG in Essen.[3914]

In seiner Zeit am KWI beteiligte sich Siebel an Gemeinschaftsvorhaben im Rahmen des DVM und des VDEh-Werkstoffausschusses. Wie seine beiden Vorgesetzten gehörte er im Februar 1928 zu den Mitbegründern des DVM-Ausschusses „Härteprüfung“, in dem er u.a. mit dem StMPA zusammenarbeitete.[3915] Siebel war in dem von Pomp geleiteten Ausschuss „Prüfung dünner Bleche“ aktiv, in dem das StMPA ebenfalls vertreten war.[3916] In den letzten Jahren am KWI befasste sich Siebel in erster Linie mit Fragen der bildsamen Umformung von Metallen[3917] und schloss diese Arbeiten mit seinem ersten Buch ab.[3918] Bis zu seinem Abschied vom KWI legte er richtungsweisende Arbeiten zum Dampfkesselwesen, der Werkstoffprüfung und der bildsamen Formgebung vor.[3919] Die KWG würdigte ihn mit der Ernennung zu einem der wenigen Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitglieder des KWI für Eisenforschung.[3920]

Am 1. September 1931 avancierte Siebel zum Ordinarius für Werkstoffkunde und Elastizitätslehre und Vorstand der MPA an der TH Stuttgart. Seit 1927 war die MPA in die verwaltungsmäßig und finanziell eigenverantwortlichen Abteilungen für Bauwesen und Maschinenbau untergliedert. Siebel übernahm nicht nur die Abteilung Maschinenbau, sondern auch die Gesamtleitung der MPA.[3921] Seit seiner Wahl in den DVM-Vorstand im November 1931 entschied er u.a. mit dem Präsidenten und zwei Abteilungsleitern des StMPA über die

---

Verformungskunde der Metalle und Direktor des Instituts für Bildsame Formgebung an der TH Aachen; REM, Personalakte; BArch, R 4901, Nr. 25135; Anton Pomp, in: DBE, 2007, S. 22.

3912 Siebel und Pomp entwickelten u.a. ein neues Prüfverfahren für Feinbleche und optimierten den Druckversuch zur Bestimmung der Fließkurve von Gusseisen und Stahl; siehe weiterhin: Veröffentlichungen von Herrn Prof. Siebel von 1925–1931, in: BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 57–58.

3913 Houdremont, Eduard; Pomp, Anton; Siebel, Erich: Über den Kraft- und Arbeitsbedarf beim Kaltziehen von Drähten, in: Mitteilungen des KWI für Eisenforschung 11 (1929) S. 53–72.

3914 Zilt, Edouard Houdremont, 1999, S. 477.

3915 Ausschuss 11 – Härteprüfung. Niederschrift über die Sitzung am 17. Februar 1928 in Düsseldorf, in: Mitteilungen des DVM (1928), H. 11, S. 147–149.

3916 Ausschuss 51 – Prüfung dünner Bleche, in: Mitteilungen des DVM (1931), H. 20, S. 277.

3917 Als Körber im Juni 1934 auf der Hauptversammlung der KWG über dieses Thema vortrug, bezog er sich auf fünf der von Siebel am KWI durchgeführten Forschungsarbeiten; Körber, Friedrich: Forschungen über die bildsame Verformung der Metalle, in: Die Naturwissenschaften 22 (1934), S. 565–569.

3918 Siebel, Erich: Die Formgebung im bildsamen Zustand, Düsseldorf 1932.

3919 Professor Erich Siebel 65 Jahre, in: Stahl und Eisen 76 (1956), S. 54–55, hier S. 54.

3920 Bis zum Jahr 1942 wurde neben Siebel nur eine einzige andere Person zum Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitglied ernannt; Geschichte und Entwicklung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Eisenforschung zu Düsseldorf, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung 25 (1942), S. 1–79, hier S. 26.

3921 Dittchen, Otto Graf, 2013, S. 61; Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 52.

aufzunehmenden Gemeinschaftsarbeiten auf dem Gebiet der Materialprüfung.[3922] Als Leiter der MPA befasste sich Siebel mit der bildsamen Formgebung, Verschleißtechnik und Festigkeitslehre.[3923] Wie schon in den Jahren zuvor blieb Siebel im VDEh-Werkstoffausschuss aktiv, über den sich im Frühjahr 1933 das erste Gemeinschaftsprojekt mit dem StMPA ergab. Mit seinem Mitarbeiter Dr.-Ing. Paul Kötzschke,[3924] der über die Korrosion von Eisen promoviert hatte und sich dabei auf die grundlegenden Arbeiten des StMPA bezog,[3925] und Berthold, der gerade erst die Röntgenstelle am StMPA eingerichtet hatte, untersuchte Siebel verschiedene Stahllegierungen.[3926] Mit dieser Arbeit legten Siebel, Berthold und Kötzschke, der spätere Referent des RLM und Kuratoriumsmitglied des VJPI beim StMPA, schon 1933 die Grundlagen für ihre spätere Zusammenarbeit in der Kriegszeit.

Im Juni 1933 schloss sich Siebel dem „Stahlhelm, Bund der Frontsoldaten“ an.[3927] Gegründet wurde die paramilitärische Organisation im Dezember 1918 auf Initiative Fritz Seldtes.[3928] Aufgrund seiner antidemokratischen und völkischen Ausrichtung gilt der Stahlhelm „ideologisch als Vorläufer und in mancherlei Hinsicht auch als Vorbild der NS-Bewegung“.[3929] Im Jahr 1924 implementierte der Stahlhelm den „Arierparagraphen“ in seine Satzung und führte in verschiedenen Städten anti-jüdische Übergriffe durch.[3930] Der Stahlhelm und die SA kooperierten in ihrem Kampf gegen die Weimarer Republik,

3922 Niederschrift über die 21. Verbandsversammlung des DVM, in: Mitteilungen des DVM (1932), H. 23, S. 315–320.

3923 Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 50.

3924 Paul Kötzschke (1902–1993), 1928 Dr.-Ing. an der TH Aachen, danach Mitarbeiter der MPA an der TH Stuttgart, 1934 Forschungsreferent im RLM, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.583.998), spätestens 1943 Flieger-Oberstabsingenieur in der Abteilung GL C-E-10 des RLM und Mitglied des Kuratoriums des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA; Dr.-Ing. Paul Kötzschke 85 Jahre, in: Stahl und Eisen 107 (1987), S. 4; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 774; Einladung zur Kuratoriumssitzung des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung am 21. Mai 1943; BAM-Archiv, Ordner: VJPI für Werkstofforschung; Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 62; In memoriam †, in: Stahl und Eisen 113 (1993), S. 142.

3925 „Die ersten wertvollen Untersuchungen in dieser Richtung wurden in Deutschland von E. Heyn und O. Bauer ausgeführt.“ Kötzschke, Paul: Über die Korrosion und das Rosten von unlegiertem und legiertem Gußeisen, Diss. TH Aachen 1928, S. 1.

3926 Berthold, Rudolf; Siebel, Erich; Kötzschke, Paul: Kerbzähigkeit und Linienbreite bei Röntgen-Interferenzaufnahmen von Stahl. Mitteilung aus der Materialprüfungsanstalt an der Technischen Hochschule zu Stuttgart und aus der Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem, Bericht Nr. 243 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 7 (1933/34), S. 355–358.

3927 Siebel, Fragebogen, Formblatt 1, 3.8.1935; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 24.

3928 Siehe grundlegend zum Stahlhelm: Berghahn, Volker: Der Stahlhelm, Bund der Frontsoldaten 1918–1935, Düsseldorf 1966, und zuletzt: Werberg, Dennis: Der Stahlhelm. Bund der Frontsoldaten. Eine Veteranenorganisation als politischer Akteur und ihr Verhältnis zum Nationalsozialismus, Berlin/Boston 2023.

3929 Hachtmann, Das Reichsarbeitsministerium, 2022, S. 455.

3930 Hoffstadt, Anke: Stahlhelm, in: Benz, Wolfgang (Hrsg.): Handbuch des Antisemitismus, Bd. 5: Organisationen, Institutionen, Bewegungen, Berlin/Boston 2012, S. 585–587.

befanden sich aber auch in einem Konkurrenzverhältnis.[3931] In der am 30. Januar 1933 unter Hitler gebildeten Koalitionsregierung war der Stahlhelm durch Reichsarbeitsminister Seldte vertreten. Der Stahlhelm beteiligte sich in den folgenden Monaten an der gewaltsamen Gleichschaltung der Kommunalbehörden.[3932] Im April 1933 unterstellte Seldte den Stahlhelm formell der NSDAP.[3933]

Der Beitritt Siebels zum Stahlhelm im Juni 1933 ist für die Frage der Affinität Siebels zum Nationalsozialismus von zentraler Bedeutung. Denn in den folgenden Monaten wurde der größte Teil seiner Mitglieder als „Wehrstahlhelm“ und „SA-Reserve“ in die SA überführt.[3934] Die nicht in die SA übernommenen Personen wurden Mitglieder des neuen „Nationalsozialistischen Deutschen Frontkämpferbunds (Stahlhelm)“ (NSDFB). Siebel gehörte zu dessen vergleichsweise wenigen Mitgliedern.[3935] Während der NSDFB vorerst weiter bestehen blieb, wurden die „Reserven“ im Frühjahr 1934 vollständig mit der SA verschmolzen. Aufgrund der Unzufriedenheit über ihre Überführung in die SA traten viele der vormaligen Mitglieder des Stahlhelms aus der SA aus.[3936]

Demgegenüber wählte Siebel den umgekehrten Weg und entschloss sich im Juni 1934, den NSDFB zu verlassen und in die SA einzutreten.[3937] Tatsächlich wurde Siebel also nicht vom Stahlhelm „automatisch zur SA überführt“, wie er nach dem Krieg behauptete und es ihm im Spruchkammerverfahren zugutegehalten wurde.[3938] Anstatt zur SA zu wechseln, hätte Siebel im NSDFB bleiben können, da der Verband bis in den November 1935 fortbestand.[3939] Wie er aber selbst angab, gehörte er ab Juni 1934 der SA an,[3940] der Organisation, die für brutales Vorgehen gegen Juden und Regimegegner berüchtigt war, folterte und mordete.[3941] In der SA blieb Siebel auch nach ihrem machtpolitischen Abstieg im Kontext des „Röhm-Putsches“, mit der eine zweite Austrittswelle ehemaliger Stahlhelmer einherging.[3942]

3931 Hoffstadt, Anke: Eine Frage der Ehre. Zur „Beziehungsgeschichte“ von „Stahlhelm. Bund der Frontsoldaten“ und SA, in: Müller, Yves; Zilkenat, Reiner (Hrsg.): Bürgerkriegsarmee. Forschungen zur nationalsozialistischen Sturmabteilung (SA), Frankfurt a. M. 2013, S. 267–298.

3932 Berghahn, Der Stahlhelm, 1966, S. 253 f.

3933 Ebd., S. 262; Hachtmann, Das Reichsarbeitsministerium, 2022, S. 463.

3934 Berghahn, Der Stahlhelm, 1966, S. 267 f.; Siemens, Sturmabteilung, 2019, S. 207 f.

3935 Siebel, Fragebogen, Formblatt 1, 3.8.1935; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 24.

3936 Berghahn, Der Stahlhelm, 1966, S. 269.

3937 Siebel, Fragebogen, Formblatt 1, 3.8.1935; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 24.

3938 Einstellungs-Beschluss der Spruchkammer Stuttgart in Sachen gegen Erich Siebel, 22.1.1948; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902–20, Bü 98195.

3939 Bis zur Auflösung am 7. November 1935 setzte sich der NSDFB aus den ehemaligen Mitgliedern des Stahlhelms zusammen, „die der SA nicht beitreten wollten.“ Schuster, Die SA in der nationalsozialistischen „Machtergreifung“, 2005, S. 273 f.; zum Weiterbestehen des NSDFG bis November 1935 siehe auch: Berghahn, Der Stahlhelm, 1966, S. 269.

3940 Im Fragebogen gab Siebel an, seit Juni 1934 der SA angehört und den NSDFB im folgenden Monat verlassen zu haben; Siebel, Fragebogen, Formblatt 1, 3.8.1935; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 24.

3941 Schuster, Die SA in der nationalsozialistischen „Machtergreifung“, 2005, S. 249 f.

3942 Siehe zu den Hintergründen: Bloch, Charles: Die SA und die Krise des NS-Regimes 1934,

Im September 1934 wurde Siebel Mitglied des „Technischen Lehrsturms“ der SA,[3943] der zur Weiterbildung arbeitsloser SA-Mitglieder gebildet wurde.[3944] Der Technische Lehrsturm organisierte u.a. Kurse für Naturwissenschaftler und Ingenieure, die mutmaßlich auch von Siebel im SA-Gausturm Württemberg angeboten wurden. Unklar bleibt der Zeitpunkt seines Austritts aus der SA. Noch am 3. August 1935 bezeichnete er sich als SA-Mitglied.[3945] Da er jedoch im März 1940 der SA offenbar nicht mehr angehörte,[3946] wird hier angenommen, dass Siebel zwischen dem Frühjahr 1936 und 1940 ausgetreten war. Festzuhalten bleibt, dass Siebel nicht „automatisch“ in die SA übernommen worden war, und er nicht „nach wenigen Wochen wieder austrat“,[3947] wie es ebenfalls im Spruchkammerverfahren vermerkt wurde, sondern dass er mindestens zwei Jahre dort Mitglied war. Der Grund seines Austritts konnte nicht ermittelt werden. Möglicherweise verließ er die SA wie viele andere aufgrund seiner beruflichen Arbeitsüberlastung.[3948] Dafür spricht die Aussage eines ehemaligen Mitarbeiters Siebels und Mitglieds des Betriebsrats der MPA Stuttgart im Spruchkammerverfahren 1947:

> „Herr Professor Dr. Erich Siebel war vom 1.9.1931 bis zum 1.7.1940 Vorstand der [MPA]. Während dieser Zeit ist nichts bekannt, dass man ihn als einen Gegner des Nationalsozialismus bezeichnen konnte. Man hatte eher den Eindruck, dass er dieses System guthieß. Der Betriebsrat hat nicht den Eindruck, dass derselbe wirklich demokratische Ideale vertritt.“[3949]

Vor allem wegen der Zweifel an seiner demokratischen Haltung setzte sich der Betriebsrat nach 1945 gegen die Berufung Siebels auf einen Lehrstuhl und zum Leiter der MPA Stuttgart ein.[3950] Nachdem Siebel im Spruchkammer-

---

Frankfurt a. M. 1970.

3943 Siebel, Fragebogen, Formblatt 1, 3.8.1935; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 24;

3944 Schuster, Die SA in der nationalsozialistischen „Machtergreifung“, 2005, S. 273–276.

3945 Siebel, Fragebogen, Formblatt 1, 3.8.1935; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 24.

3946 Im März 1940 sprach Mentzel über Siebels Mitgliedschaft in der SA in der Vergangenheitsform; Mentzel, i.V. Der REM, an den PFM, Betr. Präsident des StMPA, Eilt, 18.3.1940; ebd., Bl. 29–32.

3947 Einstellungs-Beschluss der Spruchkammer Stuttgart in Sachen gegen Erich Siebel, 22.1.1948; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902–20, Bü 98195; dies wurde auch bei der Prüfung auf Wiederaufnahme des Verfahrens fälschlich so vermerkt: „Seine Mitgliedschaft bei der SA., die eine zwangsläufige Folge seiner früheren Zugehörigkeit zum Stahlhelm war, dauerte nur wenige Wochen, sodass hieraus keine Belastung ersehen werden kann.“ Kammerbeschluss betr. Prüfung auf Wiederaufnahme des Verfahrens des Betroffenen, Erich Siebel, 5.6.1948; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902–20, Bü 98195.

3948 Wie schon erwähnt, legten viele Mitarbeiter von Behörden legte ihre Mitgliedschaft nieder, weil sich ihre Arbeit mit dem sehr zeitaufwendige SA-Dienst kaum vereinbar ließen. Zudem mussten im öffentlichen Dienst beschäftigte SA-Mitglieder nach einer Verfügung des preußischen Innenministeriums bei „ernstem Alarm“ sofort beurlaubt werden; Schuster, Die SA in der nationalsozialistischen „Machtergreifung“, 2005, S. 278.

3949 Der Betriebsrat der technischen Hochschule Stuttgart, Zur Auskunftserteilung, 27.11.1947; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902–20, Bü 98195.

3950 Vgl. Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 276 f.

verfahren aufgrund seiner falschen Angaben zur SA entlastet worden war, strengte der Betriebsrat sogar die Wiederaufnahme des Verfahrens an, weil sich Siebel als Vorstand der MPA „während dieser Zeit im nationalsozialistischen Sinne betätigt“ habe. Im zweiten Verfahren wurde betont: „Der Betriebsrat der Techn. Hochschule Stuttgart sagt aus, dass der Betr. der NS-Ideologie gut gesinnt war.“[3951]

Die von Siebel in Stuttgart geleitete Abteilung Maschinenbau war weitgehend in die Autarkie- und Rüstungsforschung eingebunden. Sie bearbeitete zahlreiche Aufträge zur Erforschung und Prüfung von Ersatzstoffen speziell in der Autoindustrie,[3952] außerdem einige vor Kriegsbeginn für die Kriegsmarine ausgeführte Aufträge.[3953] Diese blieb jedoch nicht der einzige militärische Auftraggeber,[3954] wie bisher angenommen, denn es wurden auch Geschützrohre geprüft,[3955] ein Arbeitsgebiet, das Siebel später am StMPA fortsetzte. Darüber hinaus wurden Werkstoffe für das RLM geprüft,[3956] und er selbst führte 1936 mindestens eine metallographische Untersuchung für die Luftwaffe durch.[3957] Zur selben Zeit begann Siebel ein Vorhaben mit „Pg.“ Dr.-Ing. Walther Leyensetter,[3958] Referent für Werkstoffe im RLM, das auf die Ermittlung der optimalen Schnittbedingungen zur Erhöhung der Festigkeit von Metallen zielte

3951 Kammerbeschluss betr. Prüfung auf Wiederaufnahme des Verfahrens des Betroffenen, Erich Siebel, 5.6.1948; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902–20, Bü 98195; die Aussagen anderer ehemaliger Mitarbeiter von Siebel divergierten vom „Träger des Parteiabzeichens“ bis zu „keine Propaganda betrieben“; Ermittlerbericht betr. Erich Siebel, 6.6.1948, Anlage zum Kammerbeschluss Betr.: Prüfung auf Wiederaufnahme des Verfahrens des Betroffenen, Erich Siebel; ebd.

3952 Klein, Zerreißprobe, 2019, passim.

3953 Ebd., S. 102, 144.

3954 Ebd., S. 97 f.

3955 E. Kopf, Autofrettage von Kanonenrohren, Vortrag gehalten am 11.1.35 vor der Arbeitsschar Siebel; BAM-Archiv, Fach 27–2.

3956 MPA an der TH Stuttgart, Prüfungsbericht, Antragsteller: Der Reichsminister der Luftfahrt, Gegenstand: Dauerbiege-, Kerbschlag- und Zugversuche an Kurbelwellen-Abschnitten, unterzeichnet von Ulrich, Abteilung für Maschinenbau, Gimmel, Der mit der Untersuchung betraute Ingenieur, 23.7.1935; BA-MA, RL 3, Nr. 232.

3957 MPA an der TH Stuttgart, Prüfungsbericht, Antragsteller: Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe, Gegenstand: 2 Hubzapfen, unterzeichnet von Siebel, Der Vorstand, Wellinger, i.V. Abteilung für Maschinenbau, 26.3.1936; ebd.; Siebel, MPA an der TH Stuttgart, Der Vorstand, an den Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe, 26.3.1936; ebd.

3958 Walther Alphons Friedrich Leyensetter (1892–1976), 1911 Studium des Maschinenbaus an der TH Stuttgart, 1915 Dipl.-Ing. und Konstrukteur bei der Luftschiffbau Zeppelin GmbH, 1919 Betriebsleiter der Daimler-Benz AG in Untertürkheim, 1920 Dr.-Ing. an der TH Berlin, 1930 Leiter des Laboratoriums für Werkstoffprüfung der Landesgewerbeanstalt beim Württembergischen Wirtschaftsministerium, 1933 Mitglied der NSDAP, 1935 Referent für Werkstoffe im RLM, 1938 Gruppenleiter für Werkstoffe, 1938 Habil. an der TH Stuttgart, 1942 Oberstingenieur und Leiter der Abteilung GL/C-E 10 im RLM, 1949 PD für Zerspannungsforschung an der TH Stuttgart, 1951 apl. Prof. für Zerspanungslehre; Lebenslauf und Fragebogen im Bestand der RSK; BArch, R 9361-V, Nr. 27130; Prosopographische Datenbank von Maschinenbauern, https://www.hi.uni-stuttgart.de/gnt/pdm/database.html (2.10.2924).

und für die Luftrüstung von großer Bedeutung war.[3959] Leyensetter blieb auch weiterhin im RLM tätig und wurde später – mutmaßlich von Siebel – an der TH Stuttgart habilitiert.[3960]

Mit den RLM-Referenten Kötzschke und Leyensetter arbeitete Siebel auch in der Vereinigung für Luftfahrtforschung (VLF) zusammen. Schon im Gründungsjahr 1934 wurde Siebel in die Fachgruppe für Werkstoffragen der VLF berufen[3961] und referierte über Fragen der Gemeinschaftsforschung in der Luftrüstung.[3962] In dieser Fachgruppe waren viele für den Werdegang Siebels und auch des StMPA im kommenden Krieg wichtige Experten vertreten.[3963] Zudem arbeitete Siebel mit gleich sechs Abteilungsleitern des StMPA in dieser Fachgruppe zusammen.[3964] Hervorzuheben ist Ernst Lehr, der als Leiter der Abteilung Maschinenbau des StMPA zu dieser Zeit hauptsächlich Aufträge der Wehrmacht durchführte.[3965]

Auch im DVM arbeitete Siebel mit Lehr zusammen. Als Fiek, stellvertretender StMPA-Präsident, in der von ihm geleiteten Gruppe D „Sachfragen von allgemeiner Bedeutung“ 1936 einen neuen „Ausschuss für Verschleißprüfung“ einrichtete, übertrug er Siebel dessen Leitung.[3966] In der Gruppe stand im November 1936 die Auswirkung der Spannungen auf Konstruktionsteile im Zentrum. Die Impulsreferate hielten Lehr und Siebel, der die beim Zusammenbau von „Geschützrohren“ entstehenden Eigenspannungen problematisierte.[3967] Im Hinblick auf seine Verbindung zum StMPA ist auch Siebels Teilnahme am Kongress des Internationalen Verbandes für die Materialprüfung der Technik 1937 in London relevant, an dem Siebel gemeinsam mit dem Präsidenten und drei Abteilungsleitern des StMPA sowie Houdremont teilnahm.[3968] Deutlich wird die enge Zusammenarbeit Siebels mit dem StMPA auch durch

3959 Leyensetter, Walther; Siebel, Erich: Einfluss der Schnittgeschwindigkeit auf die Dauerfestigkeit von Prüfstäben, in: Z-VDI 80 (1936), S. 697–698.

3960 Hess, i.V. der Rektor der TH Stuttgart, [Ausstellung der Habilitationsurkunde], 16.12.1938, Beglaubigte Abschrift vom 14.8.1942; BArch, R 9361-V, Nr. 27130; siehe zur Habil. und der Tätigkeit Leyensetters im RLM auch: Maier, Forschung als Waffe, S. 483.

3961 Vgl. Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 414 f.; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang II, S. 68.

3962 Siehe die Anwesenheitslisten der Tagungen der Fachgruppe in: Deutsches Museum, ZLDI, VLF.

3963 VLF, Fachgruppe für Werkstofffragen: Bericht über die Tagung in Berlin am 17. September 1935, Vertraulich; Deutsches Museum, ZLDI, VLF 043/008, und weitere Berichte über die Tagungen und Sitzungen der Arbeitsgruppen im Bestand ZLDI des Deutschen Museums.

3964 In der LGL war Siebel Mitglied des Ausschusses für Werkstofffragen und dessen Arbeitsgruppen „Kolben, Kolbenringe und Zylinder“, „Lagerbaustoffe“ und „Zerstörungsfreie Prüfverfahren“; Deutsches Museum, ZLDI, LG, Bericht A 27/2, A 27/2, 064/012, 087/014, 104, 116.

3965 Siehe Kap. 4.4.2.

3966 Sitzung der Gruppe D – Sachfragen von allgemeiner Bedeutung – am 3. Dezember 1936 in Berlin, Ingenieurhaus in: Mitteilungen des DVM (1937), H. 29, S. 435–437, hier S. 435.

3967 Ebd., S. 436.

3968 Bräutigam, DVM, i.A. Die Geschäftsstelle, an Seidl, StMPA, Betr. II. Kongress des IVMT in London, 9.3.1937; BArch, R 4901, Nr. 2913;

die Konzeption des „Handbuches der Werkstoffprüfung“.[3969] Die Bearbeitung von sechs der neun Kapitel übertrug er Lehr, Fiek sowie den Leitern der Abteilung Messwesen und der Röntgenstelle des StMPA.[3970]

Die Grundlagen für die Errichtung der VJPI beim StMPA im Jahr 1941 hatte Siebel ebenfalls schon vor dem Krieg gelegt. So hatte er schon mit dem AdRW in Verbindung gestanden,[3971] aus dem 1938 die Reichsstelle für Wirtschaftsausbau (RWA) hervorging. Die RWA beauftragte Siebel mit Versuchen zur Ermittlung des Einflusses der Verchromung auf das Verschleißverhalten bei Ölschmierung unter Veschleißmittelzusatz,[3972] ernannte ihn zum Leiter einer Kommission zur Überprüfung der Verwendbarkeit von Hochdruckhohlkörpern und beteiligte sich gemeinsam mit dem RLM und dem VDI an der Finanzierung eines Projekts.[3973]

Vor dem Hintergrund der Pläne des REM, ihn zum StMPA-Präsidenten zu ernennen, ist die seit den 1930er Jahren bestehende Verbindung zwischen Siebel und Mentzel besonders hervorzuheben. Die MPA Stuttgart unterstand dem REM und wurde dort von Dames in der von Mentzel geleiteten Abteilung betreut.[3974] Außerdem wurden einige von Siebels Projekten im Bereich der Rüstungsforschung von der DFG finanziert, als deren Präsident Mentzel seit 1936 amtierte. Nach dem üblichen Geschäftsgang stellte Siebel einen Antrag bei der DFG, der vom jeweiligen Fachspartenleiter des RFR begutachtet wurde. Bei positivem Votum bewilligte General Becker, RFR-Präsident und Leiter des HWA-Prüfwesens, den Antrag und bat Mentzel um weitere Veranlassung. So stellte Siebel einen Antrag auf Unterstützung seiner Untersuchungen über den Metallverschleiß,[3975] über dessen positive Begutachtung und Bewilligung

3969 Siebel an Graf, Betr. Handbuch für Werkstoffprüfung, 26.3.1938; UA Stuttgart, Nr. 33–1-2624.

3970 Fiek, Georg: Kap. I: Prüfmaschinen für ruhende Belastung, S. 15–53; Ermlich, Walter: Kap. II: Untersuchung der Prüfmaschinen mit ruhender Belastung und der Nachprüfgeräte, S. 54–154; Lehr, Ernst: Kap. III: Prüfmaschinen und Einrichtungen für stoßartige Beanspruchung, S. 155–213; ders.: Kap. IV: Prüfmaschinen für schwingende Beanspruchung, S. 214–369; ders.: Kap. VI: Meßverfahren und Meßeinrichtungen für Dehnungsmessungen, S. 463–571; Berthold, Rudolf; Vaupel, Otto: Kap. IV: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, S. 613–643, alle Kapitel in: Siebel (Hrsg.), Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 1, 1940.

3971 In der Forschungsabteilung des Amts wurden Siebels Arbeiten als „durchaus im Rahmen der für die Durchführung des Vierjahresplanes vordringlichen Aufgaben“ eingeschätzt; Telschow, i.A. Ministerpräsident Generaloberst Göring, Beauftragter für den Vierjahresplan, Amt für deutsche Roh- und Werkstoffe, an Mentzel, Präsident, der DFG, Betr. Forschungskredit für Prof. Dr. Siebel, 1.6.1937; BArch, R 73, Nr. 14745.

3972 MPA an der TH Stuttgart, Institut für die Materialprüfungen des Maschinenbaus, Prüfungsbericht, Antragssteller: RWA, Antrag vom 23. August 1938: Verschleissverhalten von Chromoberflächen bei Oelschmierung unter Zusatz von Verschleissmitteln, unterzeichnet von Siebel am 28.6.1939; Rossiyskiy Gosudarstvennyy Voyennyy Arkhiv, Fond 1459, Nr. 1–1, Bl. 61–78.

3973 Siehe dazu weitergehend das folgende Kapitel.

3974 REM, Geschäftsverteilungsplan des Amt W, 5.5.1938; BArch, R 4901, Nr. 12205, Bl. 27–32.

3975 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an die DFG, 23.12.1937; BArch, R 73, Nr. 14745.

Mentzel in Kenntnis gesetzt wurde.[3976] Darüber informierte Becker auch Siebel persönlich.[3977] Über die DFG wurde das Projekt dann von Mentzel finanziert,[3978] dem Siebel über den Fortschritt seiner Arbeit berichtete.[3979]

Siebel stellte weitere Anträge, um den Verbrauch importierter Werkstoffe zu senken. Er wollte ermitteln, wie sich der Verschleiß des nahezu vollständig aus dem Ausland bezogenen Kupfers reduzieren lassen könnte, da ihm dies „im Hinblick auf den Vierjahresplan wichtig“ erschien.[3980] General Becker stimmte der Förderung zu.[3981] Der RFR unterstützte auch Gemeinschaftsvorhaben Siebels mit der Wehrmacht. Unter Anwendung eines von ihm entwickelten Verfahrens zur Ermittlung des thermischen Verhaltens von Metallen führte er 1938 Untersuchungen an verschiedenen Stahllegierungen „in Zusammenarbeit mit den Wieland-Werken/Ulm und mit der Reichsmarine“ durch.[3982] Aufgrund der Eignung dieses Verfahrens auch für in der Luftrüstung eingesetzte Aluminiumlegierungen[3983] wandte sich Siebel im März 1939 an das RLM. Über den Beschluss zur gemeinsamen Durchführung eines größer angelegten Projekts berichtete er anschließend Mentzel und bat um eine Beteiligung der DFG.[3984] Später berichtete Siebel dem inzwischen als Leiter des Amts Wissenschaft des REM amtierenden Mentzel über die „Versuche in Zusammenarbeit mit dem Luftfahrtministerium“.[3985]

Angesichts seiner Führungserfahrung als Leiter einer MPA, seiner wissenschaftlichen Leistungsbilanz[3986] und seiner Vernetzung in die Industrie- und Wehrmachtsforschung, die RWA sowie in die technisch-wissenschaftlichen Vereine hatte das REM allen Grund, Siebel als ideale Besetzung für das vakante Präsidentenamt einzuschätzen. Unter seiner Leitung hatte sich die Mitarbeiterzahl der MPA Stuttgart von 25 auf 150 erhöht.[3987] Dagegen war die fehlende Partei-Mitgliedschaft nachrangig. Zwar hatte sich Siebel 1933 durch seinen Eintritt in den Stahlhelm hinter die neue Regierung gestellt und sich der SA angeschlossen, doch scheint er den paramilitärischen Verband der

3976 Becker, Der Präsident des RFR, an Mentzel, 21.2.1938; ebd.
3977 Becker, General der Artillerie, an Siebel, MPA an der TH Stuttgart, 25.4.1938; ebd.
3978 Mentzel, Der Präsident der DFG, an Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, 27.4.1938; ebd.
3979 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an den Präsidenten der DFG, 9.12.1938; ebd.
3980 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an die DFG, 4.5.1937; ebd.
3981 Becker, General der Artillerie, an Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, 15.7.1937; ebd.
3982 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an Köster, Leiter der Fachgruppe Nichteisenmetalle, 13.2.1939; BArch, R 26 III, Nr. 31, Bl. 58.
3983 Siehe zum weitgehenden Einsatz von Aluminium im Flugzeugbau: Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim.
3984 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an den Präsidenten der DFG, 17.4.1939, Abschrift an Köster; BArch, R 26 III, Nr. 31, Bl. 60.
3985 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an DFG, 10.10.1939; BArch, R 73, Nr. 14746.
3986 Bis in das Jahr 1939 hatte Siebel 92 Arbeiten publiziert; Veröffentlichungen von Herrn Prof. Siebel ab 1931; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 59–67.
3987 Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 58–60.

NSDAP lange vor den Berufungsverhandlungen verlassen zu haben. Seitdem gehörte Siebel weder einer der nach dem Krieg als „verbrecherisch“ eingestuften Organisationen an[3988] noch trat er in die NSDAP ein.

Allerdings betonten die Staatssekretäre der Ministerien, dass das Tragen des Parteiabzeichens niemanden zum Nationalsozialisten mache. Auch ein Nicht-Mitglied der NSDAP könne ein wirklicher Nationalsozialist sein, sofern er sich für die Ziele des Regimes einsetze.[3989] Selbst höchste NSDAP-Führer waren nicht der Auffassung, dass nur Parteimitglieder „echte Nationalsozialisten“ sein könnten.[3990] Ihnen war bewusst, dass sich Nicht-Mitgliedschaft und politische Übereinstimmung mit dem Nationalsozialismus keineswegs ausschlossen. Insbesondere hatten die meisten Beamten gezeigt, dass sie nationalsozialistisch handelten, ohne Parteimitglieder zu sein. Da die Mitarbeit der Behörden beim Aufbau des Autarkie- und Wehrstaats unverzichtbar war und sich die Beamten auf die Umsetzung der Ziele des Regimes konzentrieren sollten, war die Mitgliedschaft selbst für Göring oder Goebbels nachrangig. Daher waren bei der Besetzung der höheren Stellen in Behörden nicht die NSDAP-Mitgliedschaft, sondern die beruflichen Fähigkeiten und fachliche Expertise entscheidend.[3991]

Für Mentzel war es als Chef des Amts Wissenschaft im REM dementsprechend essenziell, den „besten verfügbaren Fachmann“ als Präsidenten einzusetzen, damit er „ein grosses [MPA] wie Berlin-Dahlem wissenschaftlich und wirtschaftlich emporführen kann“.[3992] Da Siebel „zahlreiche und bahnbrechende Forschungsveröffentlichungen“ vorweisen konnte und er sich „als Organisator und Verwaltungsbeamter beim Ausbau de[r] [MPA TH Stuttgart] bestens bewährt“ hatte,[3993] schätzte ihn Mentzel als besten Kandidaten ein. Daher erscheint es geradezu folgerichtig, dass Siebel als neuer Präsident des StMPA vorgesehen wurde, „obwohl er kein Parteimitglied war.“[3994]

SS-Oberführer Mentzel nahm die Angelegenheit selbst in die Hand und ließ sich dabei von „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Heinrich Nipper beraten, seinem Nachfolger als Leiter der Abteilung W 8 (Allgemeine Forschungen und Forschungsanstalten). Seitdem war Nipper im REM für alle natur- und technikwissenschaftlichen Disziplinen zuständig.[3995] Zudem hatte er 1935 einige Monate im

3988 Dazu gehörten nicht RDB, NSV, NSBDT und NS-Altherrenbund, in die Siebel bis zum Jahr 1939 eingetreten war und die politisch von geringer Bedeutung waren; Siebel, Meldebogen auf Grund des Gesetzes zur Befreiung von Nationalsozialismus und Militarismus vom 5.3.1946, 18.8.1948; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902–20, Bü 98195.

3989 Middendorf, Macht der Ausnahme, 2022, S. 349 f.

3990 Hachtmann, Das Reichsarbeitsministerium, 2022, S. 817 ff.

3991 Ebd., S. 828.

3992 Mentzel, i.V. Der REM, an den PFM, Betr. Präsident des StMPA, Eilt, 18.3.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 29–32, hier Bl. 30.

3993 Ebd.; im selben Tenor: Der REM an den RIM, Sofort!, undat. Entwurf von Dames unter Mitarbeit von Nipper und Rottenburg; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 81.

3994 So Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 157 im Unterschied zu der hier vertretenden Auffassung.

3995 Alle folgenden Angaben zu den Abteilungen und Referaten des Amts Wissenschaft nach: Geschäftsverteilungsplan des Amtes für Wissenschaft (W), 1940; BArch, R 4901, Nr. 14365, Bl. 92–104.

StMPA gearbeitet.[3996] Beteiligt war außerdem Regierungsrat Wilhelm Dames, Referent in der Abteilung W 8.[3997] Daneben arbeitete SS-Untersturmbannführer Dames im Reichssicherheitshauptamt,[3998] das im September 1939 zur planmäßigen Vernichtung der politischen und „rassischen Gegner“ gebildet worden war.[3999]

Im August 1939 kamen Mentzel, Nipper und Dames schnell überein, Siebel als Präsidenten des StMPA einzusetzen. Darüber hinaus planten sie, ihm eine weitere Aufgabe zu überantworten. Da der Reichsrechnungshof das seit langem angekündigte „Gutachten über das staatliche Materialprüfungswesen im Deutschen Reiche und über die Möglichkeit seiner Vereinheitlichung und Verbesserung durch planwirtschaftliche Maßnahmen“ nicht vorlegen konnte, beschlossen sie, Siebel mit der Ausarbeitung eines Konzepts zur Regulierung des Materialprüfungswesens zu beauftragen. Obwohl sich Siebel nicht selbst um das Amt des Präsidenten beworben hatte, wurde er schon vor der ersten Besprechung gebeten,

> „zu überprüfen, ob Sie etwa selbst geneigt wären, die schwierigen und in Zukunft noch wachsenden Aufgaben betr. die Leitung des [StMPA] und die einheitliche wissenschaftliche Betreuung des Materialprüfungswesens im Grossdeutschen Reich zu noch zu erörternden Bedingungen zu übernehmen.“[4000]

Am 12. September 1939 signalisierte Siebel grundsätzliches Interesse an der Leitung des StMPA und wollte auch der Bitte entsprechen, einen „Vorschlag zur Neuordnung des amtlichen Werkstoffprüfwesens“ auszuarbeiten.

In seiner Denkschrift umriss Siebel die Aufgaben der amtlichen Werkstoffprüfung und problematisierte die uneinheitlichen Methoden und Prüfgebühren der Anstalten. Er schlug die Bildung eines Reichsamts vor, wobei er den „Gedankengängen [folgte], die größtenteils bereits von den Herren Otzen und Seidl ausgesprochen waren.“[4001] So sollten die MPA zwar zu einem vom StMPA geleiteten Reichsamt zusammengefasst werden, aber weiterhin eigenständig bleiben. Als Mitglieder des Vorstands sollten deren Vorsteher

3996 Siehe Kap. 4.3.

3997 REM, Personalnachweis zu den Dienstakten des Regierungsrat Dr. Wilhelm Dames, 3.11.1938; BArch, R 4901, Nr. 24399, Bl. 1–3.

3998 SS-Karteikarte für Wilhelm Dames; BArch, R 9361-III, Nr. 520609.

3999 Wildt, Michael: Radikalisierung und Selbstradikalisierung 1939. Die Geburt des Reichssicherheitshauptamtes aus dem Geist des völkischen Massenmords, in: Mallmann, Klaus-Michael; Paul, Gerhard (Hrsg.): Die Gestapo im Zweiten Weltkrieg. „Heimatfront“ und besetztes Europa, Darmstadt 2000, S. 11–41; ders.: Generation des Unbedingten. Das Führungskorps des Reichssicherheitshauptamtes, Hamburg 2002.

4000 Der REM, an Siebel, 25.8.1939, Entwurf mit handschriftlichen Kommentaren von Dames und Mentzel; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 8; die Absendung des Entwurfs des Schreibens geht aus Siebels Antwort hervor; Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an den REM, z. Hd. Dames, 9.9.1939; ebd., Bl. 9.

4001 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an Mentzel, REM, 8.10.1939; ebd., Bl. 12–14, hier Bl. 14.

an der Leitung des Reichsamts beteiligt werden. Siebel zielte also nicht darauf ab, das StMPA zum Reichsamt zu erheben, sondern als „Primus inter pares“ einen Teil der neuen Ressortforschungseinrichtung zu bilden. Ein Kuratorium sollte unter Einbeziehung von Ministerien, Sonderbehörden und der Industrie eingerichtet werden, die sich an der Finanzierung beteiligen, ihnen aber auch Mitspracherechte eingeräumt werden sollten. Dem Vorstand des Reichsamts wies Siebel die Aufgaben der Angleichung der Methoden, Gebühren und der Ausstellung der Prüfungszeugnisse zu. Zudem sollte er die Arbeiten der dem Reichsamt nicht angegliederten Prüfstellen – Ingenieurschulen, Reichsbahn, andere Behörden – überprüfen, denn:

> „Eine einwandfreie Kontrolle darüber, ob diese Institute und Stellen die notwendigen Sachkenntnisse und einwandfrei arbeitenden Einrichtungen zur Ausübung dieser amtlichen Tätigkeit verfügen, besteht nicht. Es muß daher eine Regelung des amtlichen Werkstoffprüfwesens angestrebt werden, welche diese Mißstände beseitigt.“[4002]

Genau wie es der von der Hauptabteilung Faserstoffe des StMPA konzipierte und dann umgesetzte Regulierungsmechanismus für die Textil-Prüfung und -Konditionierung vorsah, sollten die gesamten amtlichen Prüfstellen hinsichtlich ihres Personals, ihrer Methoden und Apparate vom Vorstand des Reichsamts inspiziert und dann beschlossen werden, wer die Befugnis zur amtlichen Prüfung und Ausfertigung staatlicher Gutachten erhalten sollte. Anschließend sollten die vom REM offiziell anerkannten Prüfstellen vom Reichsamt kontrolliert werden. Siebel wollte als StMPA-Präsident zwar die Führung bei der Flurbereinigung und Regulierung des Materialprüfungswesens erhalten, dies jedoch nicht gegen die anderen Anstalten, sondern gemeinsam mit ihnen umsetzen. Wie zentral diese Aufgabe für Siebel war, zeigt der von ihm vorgeschlagene Name der geplanten Einrichtung: „Reichsamt für Werkstoffprüfung und -Überwachung“.[4003]

Im REM wurde Siebels Denkschrift zur „Neuordnung des Materialprüfungswesens“ positiv bewertet. Dies bestärkte die Referenten, ihm die Präsidentschaft des StMPA und die Regulierung des Materialprüfungswesens zu überantworten.[4004] Auch Mentzel stimmte zu.[4005] Nicht eingebunden waren die anderen MPA, der Staatssekretär und Reichsminister Rust. Als Vorstand der MPA und Ordinarius an der TH Stuttgart, Herausgeber wissenschaftlicher Werke und privater Gutachter verfügte Siebel über ein höheres Einkommen als seine Vorgänger.[4006] Da ihm in seiner neuen Stellung eine private gutachterliche

4002 Siebel, Vorschlag zur Neuordnung des amtlichen Werkstoffprüfwesens, Beilage zum Schreiben vom 8. Oktober 1939 an Prof. Mentzel; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 15–19, hier Bl. 16.
4003 Ebd., Bl. 17.
4004 Nipper an Amtschef W, mit der Bitte um Kenntnisnahme an Rottenburg, 1.11.1939; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 11.
4005 Mentzel, handschriftlich auf: ebd.
4006 Dames, Vermerk, 13.3.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 26, und im Folgenden.

Tätigkeit untersagt sein würde, und er angesichts der Leitung eines viel größeren MPA und seiner Beauftragung zur Regulierung des Materialprüfungswesens nur eine Honorarprofessur an der TH Berlin erhalten sollte, erbat Siebel eine Sonderzulage. Zudem wollte er für die Regulierung des Materialprüfungswesens extra bezahlt werden, da sie „gleichsam als II. Hauptamt zu werten ist“. Obwohl die von ihm erwünschte Sonderzulage von 8.000 RM angesichts des üblichen Gehalts eines StMPA-Präsidenten von 16.000 RM eine ziemlich hohe Summe darstellte, empfahl Dames, den Forderungen zu entsprechen, „um ihn überhaupt für das [StMPA] und die Durchführung der mit erhöhtem Arbeitseinsatz verbundenen reichseinheitlichen Lenkung des staatlichen Materialprüfungswesens zu gewinnen“.

Dem PFM wie auch den Reichsministerien musste jedoch eine Berufungsliste vorgelegt werden. Obwohl Mentzel „für die Neubesetzung“ keineswegs „folgende Persönlichkeiten […] einer eingehenden Prüfung unterzogen“ [4007] hatte, sollten auch „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Kurt Klöppel, o. Prof. für Stahlbau an der TH Darmstadt und späterer Kurator der BAM, „Pg.“ Prof. Otto Graf, Leiter der Abteilung für Bauwesen der MPA TH Stuttgart, und „Pg.“ Dr. Otto Blunck,[4008] Abteilungsleiter in der Reichsbahndirektion Berlin, als in Aussicht genommene Kandidaten genannt werden. Zusätzlich wurde auch noch Nipper auf die Liste gesetzt.[4009] Den Ministerien wurden also neun angeblich vom REM überprüfte Kandidaten genannt, obwohl nur Fry, Kühnel und Siebel ernsthaft in Betracht gezogen worden waren.[4010] Die vom PFM erbetene Zustimmung zu der außergewöhnlich hohen Sonderzulage begründete Mentzel damit, dass es nur durch diese „möglich sein wird, Prof. Siebel für die Annahme des Rufes zu gewinnen.“[4011] Schließlich kam man überein, die Honorarprofessur zu Lasten des Etats des REM höher zu dotieren und das PFM einen Teil der Sonderzulage tragen zu lassen.[4012] Umgehend setzte das REM die

4007 Mentzel, i.V. Der REM, an den PFM, Betr. Präsident des StMPA, Eilt, 18.3.1940; ebd., Bl. 29–32, hier Bl. 29.

4008 Otto Blunck (1882–1975), 1902 Studium des Bauingenieurwesens, 1907 Dipl.-Ing. und Regierungsbauführer bei der Eisenbahndirektion Berlin, 1910 Regierungsbaumeister in den Dezernate für Brückenbau des preußischen Ministeriums für öffentliche Arbeiten und der Eisenbahndirektion Berlin, 1909 Schinkelpreis, 1923 Dezernent für Brücken- und Ingenieurhochbau in Hamburg-Altona, 1934 Dezernent und später Abteilungspräsident bei der Reichsbahndirektion, 1936 Dr.-Ing. an der TH Berlin, 1937 Vorsitzender des Richtpreisausschusses für neue Stahlbauten und des Preisermittlungsausschusses für massive Ingenieurbauten, 1946 Mitglied der Eisenbahndirektion Hamburg, 1948 beratender Ingenieur; Schleicher, f.: O. Blunck 70 Jahre, in: Der Bauingenieur 27 (1953), S. 183; Dörnen, Albert: Otto Blunck †, in: Der Stahlbau 27 (1958), S. 28.

4009 Dames, Vermerk [inklusive der Liste der vermeintlichen Kandidaten], 13.3.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 27.

4010 Insgesamt standen auf der Liste Blunk, Fry, Graf, Hanemann, Klöppel, Kühnel, Müller, Nipper und Siebel.

4011 Mentzel, i.V. Der REM, an den PFM, Betr. Präsident des StMPA, Eilt, 18.3.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 29–32, hier Bl. 31.

4012 Dames, Vermerk [zum Telefonat mit Fehse, PFM], Betr. Präsident des StMPA, 26.3.1940, Amtsrat Winterstein zur Kenntnisnahme, am 26.3. Ministerialrat Fehse kurzerhand zur

Anfragen an die anderen Reichsministerien, den Stellvertreter des Führers und den Preußischen Ministerpräsidenten zur Einverständniserklärung auf.[4013]

Siebel war offenbar nicht entgangen, dass er keine Konkurrenten besaß. Denn als ihm der Vertragsentwurf mit der Bitte um Zeichnung übermittelt wurde, entsprach er dem nicht, weil er „nicht voll befriedigt“ worden sei.[4014] Stattdessen wollte Siebel nach Berlin reisen, um mit Dames und Rottenburg weiter zu verhandeln. Angesichts der Dringlichkeit stimmte das REM der Zahlung der von Siebel genannten Summe aus dem eigenen Etat schließlich zu.[4015] Aber auch nachdem er im April 1940 den Vertragsentwurf erhalten hatte,[4016] stellte Siebel weitere Forderungen. Denn er zog nach Potsdam und erbat eine Aufwandsentschädigung, die ihm gewährt wurde.[4017] Insgesamt zeigen die Besoldungsverhandlungen, wie wichtig es dem REM war, gerade Siebel als Präsidenten des StMPA einzusetzen.

Das von Siebel vorgeschlagene Reichsamt sollte lediglich als eine Art Dach der bestehenden MPA fungieren und jegliche Verhandlungen mit den Reichsministerien und insbesondere dem RFM vermieden werden.[4018] Daher wurde die Bezeichnung „Reichsamt“ verzichtet und stattdessen vom „Direktorium der Materialprüfungsämter“ gesprochen.[4019] Damit war auch die von Seidl und dem REM seit 1935 anvisierte Erhebung des StMPA zum Reichsamt endgültig vom Tisch. Die zentrale Aufgabe der Regulierung des in sechs Gebiete untergliederten Materialprüfungswesens[4020] wie auch die dabei von Siebel vorgesehene federführende Rolle des StMPA blieb durch die Änderung des Konzepts unberührt:

> „Die Durchführung der reichseinheitlichen Lenkung des Materialprüfwesens auf den oben genannten Gebieten erfolgt unter Führung des [StMPA] unter Beteiligung der übrigen Materialprüfungsämter dadurch,

---

Kenntnisnahme zugesandt; ebd., Bl. 38.

4013 Siehe die Entwürfe in: BArch, R 4901, Nr. 14106.

4014 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an Dames, REM, 19.4.1940; ebd., Bl. 36.

4015 Insgesamt erhielt Siebel das normale Gehalt des Präsidenten von 16.000 RM (zuzüglich eines Wohnungsgeldzuschusses und Kinderbeihilfen), darüber hinaus eine nicht ruhegehaltsfähige Zulage von 5.000 RM aus dem preußischen Haushalt, 3.000 RM (statt 1.000 RM) für die Honorarprofessur und 1.000 RM aus dem Etat des REM.

4016 Siebel, Vorstand der Staatlichen MPA an der TH Stuttgart, an den REM, 29.4.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 53.

4017 Dames, i.V. Der REM, an Siebel, Eilt!, 4.5.1940; ebd., Bl. 43.

4018 Etwa zur selben Zeit wurde auch die Verreichlichung der Hochschulen und weitere Maßnahmen zur Übertragung von Kompetenzen der Kultusministerien der Länder an das REM bis Kriegsende zurückgestellt; Nagel, Hitlers Bildungsreformer, S. 296–298.

4019 Dames, REM, Siebel, Professor, Vermerk, 13.3.1940; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 194.

4020 1) Ausstellung von amtlichen Prüfungszeugnissen über die mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften der Werkstoffe und Bauteile, 2) Amtliche Untersuchung und Begutachtung von Schadensfällen, insbesondere die Ausstellung von Gutachten für Gerichte und behördliche Stellen, 3) Amtliche Abnahme von Werkstoffen, 4) Amtliche Güteprüfung von Werkstoffen, 5) Amtliche Überwachung der Prüfeinrichtungen, 6) Amtliche Bauüberwachung, insbesondere auch durch zerstörungsfreie Prüfverfahren.

dass ein Direktorium unter Leitung des Präsidenten des [StMPA] gebildet wird, dem die Vorstände der übrigen Materialprüfungsämter angehören.“

Ebenso wurden Siebels Vorschläge zur Einrichtung eines ihm zur Durchführung der Aufgabe unterstellten besonderen Büros, der Einsetzung eines Kuratoriums, der Angleichung der Arbeiten der Schwesteranstalten und der Überprüfung der diversen Prüfstellen in das Abkommen übernommen, das Dames mit Siebel am 13. März 1940 zur Durchführung „der reichseinheitlichen Lenkung des Materialprüfwesens“ abschloss.[4021]

Doch das im Abkommen festgelegte Konzept bildete die Ursache für das Wiederaufflammen des Konflikts mit dem RWM. Denn als den Ministerialräten Rühl, Wolter und Peters,[4022] die die hier relevanten Referate der Abteilung III G „Gewerberecht und Gewerbeaufsicht“ weiterhin leiteten,[4023] das Schreiben des REM an Reichswirtschaftsminister Funk inklusive des beigelegten Konzepts vorgelegt wurde, waren sie einigermaßen pikiert darüber, bei der Ernennung des neuen StMPA-Präsidenten und der Reform der Materialprüfungswesens nicht einbezogen worden zu sein. Zudem befürchteten sie einen Eingriff in die Kompetenzen des RWM, da nach ihrer Auffassung auch die ihrem Ressort unterstehenden TÜV als Materialprüfstellen galten, für die sie gerade erst neue Anweisungen erlassen hatten.[4024] Die Sachlage wurde „Pg.“ Ministerialrat Georg Heuser[4025] vorgetragen, der die Hauptabteilung III „Wirtschaftsorganisation und soziale Wirtschaftsfragen“ leitete und damit der Abteilung III G vorgesetzt war.[4026] Statt dem REM die Einverständniserklärung zu erteilen,

4021 Ebd.

4022 Nach Rühl und Wolter wurde auch Peters im November 1939 zum Ministerialrat ernannt; Meissner, Präsidialkartei des Führers und Reichskanzlers, an den RWM, 28.11.1939; BArch, R 601, Nr. 2085, Bl. 211.

4023 Die im vorigen Kapiteln ausführlich beschriebenen Aufgaben der Referate im Jahr 1938 hatten sich nach Kriegsbeginn nicht geändert; Geschäftsverteilungsplan des RWM vom 1. Mai 1941; BArch, R 3101, Nr. 30049, Bl. 1–74.

4024 Allgemeine Geschäftsanweisung für die Technischen Überwachungsvereine, Runderlass des RWiM. vom 15. Februar 1940, in: Ministerial-Blatt des RWM 40 (1940), Ausgabe A, Nr. 7 vom 6.3.1940, S. 94–95.

4025 Georg Heuser (*1888), Studium der Rechtswissenschaft an den Universitäten Bonn und Freiburg, 1912 preußischer Gerichtsreferendar, 1913 Regierungsreferendar, 1916 Regierungsassessor bei der Regierung in Schleswig, danach beim Landratsamt Wetzlar und Ahrweiler und der Regierung in Koblenz, 1920 Hilfsarbeiter im Preußischen Staatsministerium, 1921 Wechsel in das Preußische Ministerium für Handel und Gewerbe, 1922 Regierungsrat, 1926 Oberregierungsrat, 1927 Ministerialrat, 1929 Dienstleistung bei der Regierungskommission des Saargebiets, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.683.454), 1935 Ministerialrat im RWM, Juli 1939 vertretungsweise Leiter der III. Hauptabteilung des RWM, 1940 Ministerialdirektor, 1942 Leiter der III. Hauptabteilung; Funk, Der RWM, an den Staatsminister und Chef der Präsidialkanzlei des Führers und Reichskanzlers, Betr. Vorschlag zur Ernennung des Ministerialrats Georg Heuser zum Ministerialdirigenten, 18.9.1940; BArch, R 601, Nr. 1664, Bl. 18–19; Geschäftsverteilungspläne des RWM von 1939, 1941 und 1942; BArch, R 3101, Nr. 30049.

4026 Als Leiter der III. Hauptabteilung unterstand Heuser auch das „Judenreferat“ III Jd., dessen Tätigkeit von Loose, Ingo: Das Reichswirtschaftsministerium und die nationalsozialistische

setzte Heuser ein recht forsches Schreiben auf, in dem er „nachdrücklich auf die enge Verflechtung des Materialprüfwesens mit der Wirtschaft und mit der staatlichen Wirtschaftspolitik“ und die deshalb unter RWM-Vorsitz mit der Aufgabe der „Lenkung des Materialprüfwesens“ gebildete Ministerialkommission verwies.[4027] Aufgrund der ausgebliebenen Einbeziehung des RWM und vor allem, da die im Konzept geplanten Maßnahmen „in erheblichen Maße in die der Ministerial-Kommission übertragenen Aufgaben“ eingriffen, verweigerte Heuser in Namen von Reichsminister Funk die Zustimmung zur Einsetzung Siebels als Präsident des StMPA.

Dames nutzte die Zeit bis zu der vom RWM gewünschten interministeriellen Besprechung, um einen Grundsatztext über die ministerielle Zuständigkeit für das StMPA, die Regulierung des Materialprüfungswesens und die diesbezüglichen Aufgaben der Ministerialkommission zu verfassen.[4028] Wie er betonte, sei das StMPA dem REM unterstellt, das dementsprechend auch über die Einsetzung des Leiters zu entscheiden habe. Dames versprach sich auch nichts von der Ministerialkommission, der keine Kompetenzen übertragen worden waren. Da sie zudem vom RWM nicht einmal einberufen worden war, würde

> „es auch in Zukunft wahrscheinlich sein, dass die Kommission nicht mehr tatkräftig wirken wird, zumal sie auch ein viel zu grosser und schwerfälliger Apparat sowie nur beratender Natur ist, und für das Fassen und energische und schnelle Durchsetzen dringender und praktischer Entschlüsse wertlos erscheint. Es folgt daraus, dass wir im Rahmen der uns unterstellten Anstalten uns selbst helfen müssen.“

Dementsprechend hielt es Dames für zweckmäßiger, die Regulierung des Materialprüfungswesens ohne Einbeziehung der Ministerialkommission durch den eng an das REM gebundenen StMPA-Präsidenten durchführen zu lassen. Mit Zustimmung Mentzels teilte er seine Auffassung dem RWM mit.[4029] Wie sich in der Sitzung am 15. Mai 1940 zeigte, befürwortete das RWM durchaus die Einsetzung Siebels, wollte aber einen Einbruch des REM in die Kompetenzen des RWM und der Ministerialkommission verhindern. So lehnten Rühl und Peters das von Dames und Siebel ausgearbeitete Konzept zwar nicht grundsätzlich ab, wollten aber klargestellt sehen, dass sich die geplante

---

Judenverfolgung 1933–1945, in: Ritschl (Hrsg.), Das Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit, 2016, S. 357–352, hier S. 384–392, beschrieben wird. Genannt wird Heuser nur in einer Fußnote auf S. 389 ohne weiterführende Angaben. Im Personenregister wird Heuser auf S. 715 mit einem falschen Vornamen (Richard) aufgeführt. Boelcke, Die deutsche Wirtschaft, 1983, S. 242, 275, und Müller, Die Mobilisierung der deutschen Wirtschaft, 1988, S. 349–689, hier S. 445 und Register, S. 1056, nennen den korrekten Namen, geben aber keine weiteren Angaben zu Heuser.

4027 Heuser, Der RWM, III SW, an den REM, Neubesetzung der Stelle des Präsidenten des StMPA, 24.4.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 44.

4028 Dames, Vermerk, 27.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 45–48, und im Folgenden.

4029 Ein Protokoll der Sitzung liegt nicht vor, darüber berichtete Dames in: ebd.

Regulierung auf die dem REM unterstehenden Prüfstellen an den THs und Fachschulen bezog, nicht aber auf die dem RWM unterstehenden TÜV. Des Weiteren forderten Rühl und Peters, den Namen des Kuratoriums für das Materialprüfungswesens in „Beirat“ zu ändern, da ein Kuratorium grundsätzlich mehr Befugnisse hätte und deshalb „mit der dem Reichswirtschaftsminister unterstehenden Reichsministerial-Kommission für das Materialprüfungswesen konkurrieren könnte.“[4030]

Nach der Sitzung wurde im REM über die Forderungen des RWM entschieden und Siebel um eine Besprechung gebeten. Während Dames und Siebel einvernehmlich beschlossen, dem RWM beim ersten Punkt entgegenzukommen, sollte das in Aussicht genommen Kuratorium seinen Namen behalten, da es über eine Beratung hinaus „ähnlich den Kuratorien der Kaiser-Wilhelm-Institute aufzufassen sei und besondere Aufgaben der Anstalten z.B. bestimmte Forschungs- und Entwicklungsfragen auch finanziell unterstützen solle.“[4031] Dem RWM sagte Mentzel zu, dass die „reichseinheitliche Lenkung des Materialprüfungswesens sich nur auf die [MPA] wissenschaftlicher Art erstrecken wird, welche ohne Ausnahme meiner Verwaltung unterstehen“, beharrte aber auf dem Namen des Kuratoriums.[4032]

Für das RWM, so Heuser in seiner Antwort, sollte „das Gesamtgebiet des Materialprüfwesens in die Zuständigkeit der Ministerialkommission fallen“,[4033] weshalb ihre baldige Einberufung zu erwarten gewesen wäre. Doch ihr Vorsitzender Rühl teilte mit, er würde „im Hinblick auf die Kriegsverhältnisse vorläufig von einer Einberufung der Ministerialkommission“ absehen.[4034] Offenbar hoffte man im RWM, durch die Übertragung ihres Vorsitzes an Rühl das REM zu verpflichten, es bei seinen Maßnahmen einzubinden. Die Zusammenkunft der Kommission blieb aus, was dem REM nur Recht sein konnte. Der einzige Grund, warum das REM überhaupt Interesse an ihr hatte, war die Beteiligung an der Finanzierung des StMPA, für das es aber bei der „Neuordnung des Materialprüfungswesens“ ein Kuratorium brauchte. Die Voraussetzung dafür bildete die Berufung Siebels zum StMPA-Präsidenten, der das RWM unter der Bedingung zugestimmt hatte, eine Ministerialkommission einzuberufen.

Obwohl die Einverständniserklärung des RWM formal nicht hätte eingeholt werden müssen, traf das REM erst nach Eingang des Schreibens von Heuser die weiteren Vorbereitungen zu Siebels Ernennung. Wie bei Verbeamtungen musste das REM nach Maßgabe des Deutschen Beamtengesetzes (DBG) die Zustimmung des Stellvertreters des Führers einholen, bevor die

4030 Ebd.

4031 Auch über die Besprechung berichtete Dames in: ebd.

4032 Mentzel, i.A. Der REM, an RWM, Schnellbrief!, 28.5.1940, Abschrift an Siebel; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 49–50.

4033 Heuser, Der RWM, III SW, an den REM, Neubesetzung der Stelle des Präsidenten des StMPA, 4.6.1940; ebd., Bl. 72.

4034 Das Rundschreiben vom 12. Juni 1940 liegt nicht vor, wird aber erwähnt in: Rühl, RWM, III G, an die Mitglieder der Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen, 29.7.1942; BArch, R 2, Nr. 27110, Bl. 44.

weiteren Zwischenschritte eingeleitet werden konnten, um das Verfahren mit der Zeichnung der Urkunde durch Hitler abzuschließen.[4035] Im besonderen Fall des StMPA-Präsidenten mussten darüber hinaus das RIM, das RFM sowie der Chef der Reichskanzlei zustimmen. Den Hintergrund bildete das „Gesetz über den Neuaufbau des Reiches“, durch das Landesbeamte zu „mittelbaren Reichsbeamten“ geworden waren.[4036] Dadurch wurde das RIM und damit auch das RFM bei beamtenrechtlichen Angelegenheiten für die Beamten des preußischen StMPA mitzuständig. Dies betraf auch den Chef der Reichskanzlei, der bei Konflikten der Ressorts die Entscheidung des „Führers“ herbeiführen sollte.[4037] Während es bei Verbeamtungen von StMPA-Abteilungsleitern offenbar nicht verpflichtend war,[4038] musste das REM für den Präsidenten also die Einverständniserklärung der beiden Reichsministerien und des Reichsministers und Chefs der Reichskanzlei einholen.[4039]

In seiner Anfrage an den Stellvertreter des Führers berichtete Staatssekretär Zschintzsch im Juni 1940 über Siebels Leistungen als Wissenschaftler und Leiter der MPA Stuttgart.[4040] Auch wenn Siebel nur eine Zeitlang dem Stahlhelm und anschließend der SA angehört habe, sei er als politisch zuverlässig einzuschätzen. Sofern Hess in dreißig Tagen keinen Einspruch einlegte, würde Zschintzsch dies als Zustimmung auffassen. Anders als bei Verbeamtungen von StMPA-Mitarbeitern, in dessen Verlauf der Stab des Stellvertreters des Führers die Frist oftmals verstreichen ließ, war dies bei Siebel nicht der Fall. Zwar hatten Hess und sein Stabsleiter Bormann ihr grundsätzliches Ziel, die NSDAP-Mitgliedschaft als Voraussetzung für die Verbeamtung rechtlich zu verankern, aufgeben müssen, doch sollten ihrer Meinung nach zumindest die Stellen für höhere Beamte nur mit Parteimitgliedern besetzt werden.[4041]

Hess und Bormann waren mit dieser Ansicht in der Parteispitze isoliert, da bei den anderen führenden Nationalsozialisten die Funktionalität der Behörden Vorrang hatte.[4042] Besonders die auf technisch-wissenschaftliche Experten angewiesenen Behörden, die wie das Reichspostministerium über

4035 Siehe Kap. 4.5.

4036 Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 62 ff.; Mühl-Benninghaus, Beamtentum, 1996, S. 58 ff.

4037 Ebd.

4038 Denn in den Prozess zur Berufung von Beamten des StMPA wurde bis dahin weder das RIM noch das RFM eingeschaltet.

4039 Zustimmen mussten der vom REM vorgeschlagenen Ernennung zum Präsidenten des StMPA insgesamt also nacheinander der Stellvertreter des Führers, das RIM und damit zusammenhängend das RFM, der Reichsminister und Chef der Reichskanzlei, der Preußische Ministerpräsident (der dann auch Hitler den offiziellen Vorschlag unterbreitete) und Hitler (tatsächlich die von Meißner geleitete Präsidialkanzlei).

4040 Zschintzsch, i.V. Der REM, an den Stellvertreter des Führers, Betr. Vorschlag zur Ernennung des Prof. Dr. Ing. Erich Siebel zum Präsidenten des StMPA, 21.6.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 75.

4041 Akten zur Mitwirkung des Stellvertreters des Führers bei der Ernennung und Beförderung von Beamten, 1938–40, Anhang IV. 3, in: Mommsen, Beamtentum, 1966, S. 182–193, besonders S. 185 f.

4042 Hachtmann, Das Reichsarbeitsministerium, 2022, S. 820 f.

große Forschungsinstitute verfügten, stimmten mit der Politik von Hess nicht überein.[4043] Schließlich legte Hitler selbst fest, dass die Mitgliedschaft in der NSDAP erwünscht, aber nicht verpflichtend sein sollte. Trotzdem wurde, wie es Bormann ausdrückte, bei einer Person, die „eine selbstständige Tätigkeit zu leisten hat oder Vorgesetzteneigenschaften erhält oder zum Behördenleiter aufsteigen kann, […] ein besonders strenger Maßstab“ angelegt.[4044] Obwohl es ausgeschlossen erschien, dass Zschintzsch, immerhin SS-Oberführer, Mitglied des Stabs des Reichsführers SS und Träger des Goldenen Parteiabzeichen, eine politisch unzuverlässige Person berufen würde, wollte der Stab des Stellvertreters des Führers den Kandidaten Siebel politisch durchleuchten.[4045]

Die Ermittlungen waren auch nach zwei Monaten noch nicht abgeschlossen.[4046] Dementsprechend konnte das REM den nächsten Schritt innerhalb des Berufungsprozesses im August 1940 noch nicht einleiten. Aufgrund der Dringlichkeit – das „Großdeutsche Reich“ befand sich im Krieg, das StMPA führte diverse Aufträge der höchsten Geheimhaltungsstufe durch und die Regulierung des Materialprüfungswesens konnte nicht in Angriff genommen werden – nutzten die Mitarbeiter des Amtes Wissenschaft eine Lücke in der Beamtengesetzgebung aus, um Siebel die Leitung zu übertragen, ohne ihn vorher von Hitler zum Präsidenten ernennen zu lassen. Obwohl der Stab des Stellvertreters des Führers deutlich auf die Voraussetzung seiner positiven Stellungnahme verwiesen hatte, ernannte Reichsminister Rust am 12. Juli 1940 Siebel zum kommissarischen Präsidenten.[4047] Zugleich wurde er bis zum Ende des Monats zur Abwicklung seiner bisherigen Tätigkeit an der TH Stuttgart beurlaubt.[4048]

Am 1. August 1940[4049] ging beim REM das Gutachten des Stabs des Stellvertreters des Führers ein, das Siebels politische Zuverlässigkeit bescheinigte. Am 10. September 1940 berichtete Rust persönlich dem RIM, dem RFM sowie dem Reichsminister und Chef der Reichskanzlei über die Kandidatensuche, die Überprüfung der vermeintlich neun Kandidaten, die Entscheidung für Siebel und schlug dem Preußischen Ministerpräsidenten seine Ernennung vor.[4050] Am 21. Oktober 1941 sandte Rust den offiziellen Ernennungsvorschlag

4043 Schriftwechsel zwischen den Obersten Reichsbehörden und dem Stellvertreter des Führers über die Besetzung leitender Beamtenstellen mit Nationalsozialisten, 1940, Anhang IV. 4, in: Mommsen, Beamtentum, 1966, S.194–197.

4044 Zit. nach: Longerich, Hitlers Stellvertreter, 1992, S. 45.

4045 Doell, stab des stellvertreters des fuehrers, an reichsminister fuer wissenschaft, erziehung und volksbildung, betr. ernennung des professors dr. ing. erich siebel, Telegramm, 20.7.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 83.

4046 NSDAP, Der Stellvertreter des Führers, Stab, an den REM, Betr. Prof. Dr. Ing. Erich Siebel, 13.8.1940; ebd., Bl. 87.

4047 Rust, Der REM, an Siebel, 12.7.1940; ebd., Bl. 77.

4048 Ebd.; Rust, Der REM, an Kindscher, StMPA, 12.7.1940; ebd., Bl. 78.

4049 Siebel, Der kommissarische Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Dienstantritt als kommissarischer Präsident des StMPA, 1.8.1940; ebd., Bl. 80.

4050 Rust, Der REM, an 1) den RIM, 2) den Reichsminister und Chef der Reichskanzlei, 3) den RFM, Sofort!, Betr. Vorschlag zur Ernennung des Professors Dr. Ing. Erich Siebel zum

an den Preußischen Ministerpräsidenten.[4051] Am 28. Januar 1941 ging die von Hitler gezeichnete Urkunde beim REM ein. Siebel wurde rückwirkend zum 1. Dezember 1940 als StMPA-Präsident eingestellt.[4052] Zugleich wurde er zum Honorarprofessor für Plastizitätstheorie und bildsame Verformung an der Fakultät für Bergbau und Hüttenwesen der TH Berlin ernannt. Mit Siebel hatte das StMPA einen Präsidenten erhalten, der großen Rückhalt im REM besaß und enge Verbindungen zum RWA, zur Rüstungsindustrie und zu den drei Wehrmachtsteilen pflegte. Dies sollte sich für das StMPA im Zweiten Weltkrieg als sehr förderlich erweisen.

Präsidenten des StMPA, 10.9.1940; ebd., Bl. 89–90.

4051 Rust, Der REM, an den Preußischen Ministerpräsidenten, Betr. Vorschlag zur Ernennung des Professors Dr. Ing. Erich Siebel zum Präsidenten des StMPA, 21.10.1940, mit den Anlagen 1) Der Preußische Ministerpräsident an den Staatsminister und Chef der Präsidialkanzlei, 2) Der Führer, Urkunde zur Ernennung des Professors Dr. Ing. Erich Siebel zum Präsidenten des StMPA, ..., den...1940; ebd., Bl. 89–93.

4052 Rust, Der REM, an Siebel, Präsident des StMPA, 1.2.1941; ebd., Bl. 99.

5 Das StMPA als „Wehrwirtschaftsbetrieb“ im Zweiten Weltkrieg

5.1 Rüstungsforschung im Querverbund: Erich Siebel und das Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung

Die Suche des REM nach einem Nachfolger für den verstorbenen StMPA-Präsidenten begann im Sommer 1939. Bis zu Siebels Ernennung zum kommissarischen Präsidenten am 12. Juli 1940 leiteten der kommissarische Präsident Erich Kindscher,[4053] als sein Stellvertreter Herbert Sommer,[4054] Direktor der IV. Hauptabteilung, und Verwaltungschef Emil Mattuck das StMPA gemeinsam. Schon vor Kriegsbeginn befassten sie sich mit der Sicherstellung des Personals vor der Einziehung zur Wehrmacht. Obwohl das StMPA spätestens ab 1937 als „heereswichtiger Betrieb“ eingestuft war,[4055] wurden einige Mitarbeiter am 12. August 1939 zum „Mobilmachungstag“ einberufen.[4056] Da sie durch das OKW per „Unabkömmlichkeitserklärung“ freigestellt wurden, mussten sie den militärischen Dienst jedoch nicht antreten. Zudem war nach Rücksprache mit dem Oberpräsidenten von Berlin und der Berliner Wehrwirtschaftsstelle davon auszugehen, „daß das [StMPA] in Kürze vom Oberpräsidenten als W-Betrieb erklärt wird.“[4057] Doch zunächst wurde das StMPA am 25. August 1939 vom REM im Einvernehmen mit dem Generalbevollmächtigten für die Reichsverwaltung (GBV) zur „Bedarfsstelle 1. Ordnung“ erklärt und erhielt die Anweisung, „seinen Betrieb und seine Forschung auch im Krieg in vollem Umfange aufrecht zu erhalten.“[4058] Dazu das REM: „Das [StMPA] hat außerordentlich wichtige Aufgaben für die Wehrmacht zu erfüllen und ist zur Bedarfsstelle 1. Ordnung erklärt worden.“[4059]

4053 Das Schreiben zur Einsetzung Kindschers als komm. Präsident durch Reichsminister Rust liegt nicht vor, wird aber erwähnt in: Rust an Kindscher, 12.7.1940; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 78.

4054 Kindscher, i.V. Der stellv. Präsident des StMPA, Umlauf, 18.11.1939; BAM-Archiv, PA Sommer, Bl. 1.

4055 StMPA an Arbeitsamt Süd-West, Betr. Antrag auf Zustimmung zur Einstellung eines auswärtigen Angestellten im Bezirk der Stadtgemeinde Berlin, 3.12.1937; BAM-Archiv, Akten des StMPA, A. L. 15, Bd. 1.

4056 Jesse, StMPA, Vermerk, 12.8.1939; BAM-Archiv, PA Hummel.

4057 Jesse, StMPA, Vermerk, 19.8.1939; ebd.

4058 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Stadtpräsidenten der Reichshauptstadt Berlin, Wertbrief, Geheime Reichssache, 26.10.1939, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14109, Bl. 215; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Haushalt, 19.10.1939, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031; das KWI für Metallforschung erhielt vier Tage später ein ähnliches Schreiben mit der Erklärung zur Bedarfsstelle 1. Ordnung; siehe Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 638, und ff. zur Freistellungspraxis.

4059 Mentzel, i.A. Der REM, an PFM, Betr. Anmeldung für den Staatshaushalt 1940, 24.11.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

Kurz nach dem Überfall auf Polen, mit dem Deutschland am 1. September 1939 den Zweiten Weltkrieg begann, wurde das StMPA durch das OKW zum „Wehrwirtschaftsbetrieb“ (W-Betrieb) erklärt.[4060] Damit stand es auf einer Stufe mit den wehrmachtseigenen Betrieben und der Rüstungsindustrie, zählte jedoch aufgrund seiner Sonderstellung als Ressortforschungseinrichtung „nicht zu den unmittelbar [vom Rüstungskommando] betreuten Betrieben“, wobei die als W-Betriebe eingestuften „Forschungs-Institute den Rüstungsbetrieben gleichgestellt“ waren.[4061] Außerdem wurde das StMPA vom Stadtpräsidenten der Reichshauptstadt „in die Liste der Spezialbetriebe aufgenommen“.[4062] Für den Betrieb des StMPA waren die Einstufungen als Bedarfsstelle 1. Ordnung, W-Betrieb und Spezialbetrieb entscheidend, um das Personal nicht an die Wehrmacht abgeben zu müssen und Ressourcen anfordern zu können.

Von den 425 im August 1939 am StMPA Beschäftigten mussten nur sehr wenige an die Wehrmacht abgegeben werden. Sie konnten fast vollständig durch weibliches Personal ersetzt werden.[4063] Bei Siebels Dienstantritt verfügte das StMPA über 411 Mitarbeiter.[4064] Da das „Amt zu den Spezialbetrieben gehört, denen die vom [OKW] befohlene Einberufungssperre zugute“ kam,[4065] musste sich Siebel vorerst nicht weiter um die Sicherstellung des Personals bemühen. Vielmehr konnten weitere Kräfte eingestellt werden, und 1941 wurde mit 428 der höchste Personalstand jemals erreicht.[4066] Auch eine Umstellung auf Kriegsarbeiten musste Siebel nicht initiieren, denn sämtliche Abteilungen waren schon in den 1930er Jahren für die Rüstungsindustrie und die Wehrmacht tätig gewesen. Im November 1939, also drei Monate nach Kriegsbeginn, waren „die dem Amt obliegenden Prüfanträge jetzt überwiegend kriegs- und staatswichtiger Natur“.[4067] Zudem hatte sich Kindscher dem RFR gegenüber bereit erklärt, „kriegs- und staatswichtige Forschungsarbeiten zu übernehmen“. Gegenüber Reichsminister Rust betonte StMPA-Präsident Siebel 1941:

> „Die durchzuführenden Aufträge kommen in überwiegendem Maße von dem Heeresverwaltungsamt, dem Reichsluftfahrtministerium, der Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz, dem Oberkommando der

4060 Major v. Kosel, Kommando des Rüstungsbereiches Berlin II, an das StMPA, 17.1.1940; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a; damit war das StMPA „Bedarfsstelle 1. Ordnung“ (Kennziffer 13631) und W-Betrieb (Nr. 3/II/30343); Siebel, Der Präsident des StMPA, an das Arbeitsamt Berlin, 19.3.1941; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4061 Hoffmann, Rüstungskommando Berlin II, an StMPA, 7.12.1941; BAM-Archiv, PA Vetter.

4062 Siebel an den REM, Betr. Verlängerung der Uk-Stellung des techn. Angestellten Werner Autenrieth, 9.11.1941; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 24.

4063 Mattuck, i.A. Der Präsident des StMPA, an das Wehrbezirkskommando VI Berlin, 31.8.1939; BAM-Archiv, PA Heinz Zufall.

4064 Das Staatliche Material-Prüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 613–614, hier S. 614.

4065 Siebel an den REM, 23.12.1941; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 3.

4066 Das Staatliche Material-Prüfungsamt Berlin-Dahlem, 1943, S. 614.

4067 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an die DFG, Betr. Übernahme kriegs- und staatswichtiger Forschungsarbeiten, Sofort!, 27.11.1939; BAM-Archiv, DFG Bd. IV.

> Marine und anderen Stellen aller Wehrmachtsteile sowie der Reichsautobahnen und dem Reichsarbeitsdienst. Meine Aufgabe ist es, diese mit der Reichsverteidigung zusammenhängenden Aufgaben als vordringlich durchführen zu lassen.“[4068]

Der Großteil der Aufträge fiel unter die Dringlichkeitsstufen S und SS.[4069] Im Zusammenhang mit seiner Einsetzung als StMPA-Präsident übernahm Siebel eine Reihe von Ehrenämtern, durch die das StMPA weitergehend in das System der interinstitutionellen Gemeinschaftsarbeiten eingebunden wurde. So wurde er von Paul Goerens, Leiter der Gußstahlfabrik der Fried. Krupp AG, zu dessen Stellvertreter als DVM-Vorsitzender ernannt.[4070] Goerens übertrug ihm die praktische Leitung des Verbands. Unter Siebels Leitung wurde der „Deutsche Materialprüfungsverband im Protektorat Böhmen und Mähren“ in den DVM eingegliedert und sein Vorsitzender, „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. August Gessner,[4071] in den Vorstand des DVM berufen. Als Leiter des Mechanisch-Technologisches Laboratoriums an der Deutschen TH Prag prüfte Gessner Bau- und Maschinenelemente[4072] und wirkte an der „Germanisierung“ der tschechischen Gebiete mit.[4073]

Offenbar herrschte bei den Mitgliedern des DVM ein großes Interesse an der Gemeinschaftsarbeit. Allein an der von Georg Fiek, Leiter der I. Hauptabteilung des StMPA, im Juni 1940 geleiteten Sitzung der Gruppe D „Sachfragen von allgemeiner Bedeutung“ beteiligten sich 150 Personen.[4074] Das Hauptziel der Gemeinschaftsarbeit in der Materialprüfung bildete nach wie vor die Einführung einheitlicher Prüfverfahren. Dafür wurden

4068 Siebel an den REM, 17.1.1941; BArch, R 4901, Nr. 14109, Bl. 264.

4069 Das Prinzip der Dringlichkeitsstufen diente der Priorisierung der Rüstungsprogramme. Bis zur Einführung der Sonderstufe DE (Dringliche Entwicklung), die nur der Rüstungsminister selbst vergeben konnte, war die vom OKW und ab 1943 auch vom RFR vergebene SS-Einstufung die höchste Dringlichkeitsstufe; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 400 f.; Maier, Chemiker, 2015, S. 428.

4070 Öffentliche Hauptversammlung des DVM am 14. Juni 1940 im Deutschen Museum, in: Mitteilungen des DVM (1941), H. 33, S. 487–495, und im Folgenden.

4071 August Geßner (1880–1944), 1897 Studium des Maschinenbaus an der DTH Prag, 1902 Dipl.-Ing., 1903 Assistent an der TH Wien, 1906 Dr.-Ing. und Konstrukteur an der TH Wien, 1907 Maschinenkommissär der k.u.k. Staatsbahnen in Wien, 1909 Abteilungsvorstand der Skoda-Werke AG in Pilsen, 1912 o. Prof. an der DTH Prag, bis 1930 Kreisleiter der Deutschen Nationalpartei, 1938 Mitglied der Sudetendeutschen Partei, 1939 Mitglied der NSDAP (Nr. 7.098.782); REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13263, Bl. 2880 f.; Karteikarte; BArch, R 9361-VI, Nr. 831.

4072 Gessner, Mechanisch-Technologisches Laboratorium für die Prüfung von Bau- und Maschinenelementen an der DTH in Prag, an Graf, MPA an der TH Stuttgart, 20.11.1939; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1402.

4073 Brandes, Detlef: „Umvolkung, Umsiedlung, rassische Bestandsaufnahme“. NS-„Volkstumspolitik“ in den böhmischen Ländern, München 2012, S. 296.

4074 Sitzung der Gruppe D – Sachfragen von allgemeiner Bedeutung – am 13. Juni 1940 im Deutschen Museum in München, in: Mitteilungen des DVM (1941), H. 33, S. 500–502; weiterhin leitete Ernst Herrmann Schulz (Eisen- und Kohleforschung GmbH) die Gruppe A Metalle, Otto Graf (MPA Stuttgart) die Gruppe C Baustoffe und August Hagemann (HWA) die Gruppe B Organische Stoffe; siehe die Berichte über die Sitzungen in: ebd., S. 495–502.

Normblätter erarbeitet, die anschließend vom DNA begutachtet und gemeinsam mit dem DVM herausgegeben wurden. Da Siebel nach seiner Ernennung zum StMPA-Präsidenten in das Präsidium des DNA berufen wurde,[4075] konnte er das Verfahren beschleunigen und Einfluss auf die gesamten Normungsarbeiten im Deutschen Reich und den besetzten Ländern ausüben.[4076]

Als neuer StMPA-Präsident engagierte sich Siebel in weiteren technisch-wissenschaftlichen Vereinen. Im Frühjahr 1941 referierte er bei einer Berliner VDI-Tagung über die „Schwingungsbeanspruchung und Dauerfestigkeit von Werkstoffen“.[4077] Auf der Arbeitstagung „Plastische Verformung der Metalle“ der Deutschen Bunsengesellschaft berichtete er 1943 über die diesbezüglichen Ergebnisse des StMPA[4078] und beim VDEh-Walzwerksausschuss über seine Theorie des Walzvorganges.[4079] Siebel hielt Kontakt zu seinen ehemaligen Stuttgarter Kollegen und kooperierte mit ihnen.[4080] An einer dieser Arbeiten[4081] beteiligte sich Dr.-Ing. Herbert Buchholtz,[4082] Direktor des Forschungsinstituts der Mannesmannröhren-Werke AG, mit dem Siebel auch im VDEh-Werkstoffausschuss zusammenarbeitete. Im Fokus der Gemeinschaftsarbeiten stand 1941 die Ermittlung der Dauerstandfestigkeit von Werkstoffen.

Sofern ein Werkstoff einer hohen Temperatur ausgesetzt war, entstand eine mechanische Spannung, bei der das „Kriechen“ nach gewisser Zeit zum Stillstand kam. Wurde dabei die Dauerstandfestigkeit überschritten, trat ein Bruch und damit ein Versagen der Konstruktion ein. Um dies zu verhindern,

4075 Professor Dr. Ing. Dr. Ing. E. h. Erich Siebel. Zum Gedenken herausgegeben von Professor Dr.-Ing. habil. K. Wellinger, Stuttgart 1962; LA BW, Hauptstaatsarchiv Stuttgart, EA 3–150, Bü 1958.

4076 Der DNA „vertrat gegenüber den besetzten Ländern die Kriegspolitik des nationalsozialistischen Deutschlands“ und setzte die Übernahme deutscher Normen durch; Luxbacher, DIN, 2017, S. 252–257.

4077 Siebel, Erich: Das Verhalten der Werkstoffe bei schwingender Beanspruchung, in: Metall 20 (1941), S. 409–414.

4078 Siebel, Erich: Technologische Mechanik der bildsamen Formgebung, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 18 (1944/45), S. 13–22.

4079 Siebel, Erich: Zur Theorie des Walzvorganges bei ungleich angetriebenen Walzen, Bericht Nr. 166 des Walzwerksausschuss des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 15 (1941/42), S. 125–128.

4080 Siebel, Erich; Weber, Eberhard: Spannungen und Werkstoffffluß beim Rohrziehen, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 14 (1940/41), S. 363–368.

4081 Buchholtz, Herbert; Frank, Hanns; Siebel, Erich: Über die Kaltziehfähigkeit von nahtlosen Rohren aus weichen Kohlenstoffstählen in Abhängigkeit von der metallurgischen Herstellung, in: Mitteilungen des KWI für Eisenforschung 29 (1942), S. 105–122.

4082 Herbert Buchholtz (1900–1954), 1919 Studium der Eisenhüttenkunde an der TH Berlin, 1923 Dipl.-Ing. und Eintritt in die Hochofenwerke Lübeck AG, 1924 dort Leiter der Wärmestelle, 1925 Assistent der Versuchsanstalt der Dortmunder Union, 1927 Mitarbeiter des Forschungsinstituts der Vereinigten Stahlwerke AG, 1927 Dr.-Ing. an der TH Braunschweig, 1933 Leiter der Qualitätsstelle des Dortmund-Hörder Hüttenvereins, 1937 Direktor des Forschungsinstitutes der Mannesmannröhren-Werke AG, 1943 Leiter des Arbeitsrings Eisenpulvererzeugung im Sonderring Sintereisen des RMRuK; Der Dekan der Fakultät für Maschinenwesen, an den Rektor der TH Stuttgart, 24.10.1942, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 25924, Bl. 80–83, hier Bl. 81; Herbert Buchholtz, in: Stahl und Eisen 75 (1955), S. 64.

hatte der VDEh für den Zugversuch 1934 ein Prüfverfahren festgelegt, das im folgenden Jahr von DVM und DNA genormt wurde.[4083] Kurz vor dem Krieg hatte Siebel mit „Pg.“ Dr.-Ing. Karl Wellinger,[4084] seinem Mitarbeiter an der MPA Stuttgart, ein neues Verfahren zur Ermittlung der Dauerstandfestigkeit von Metallen entwickelt.[4085] Da sich das Verfahren nur zur Ermittlung der Dauerstandfestigkeit warmfester Stähle bis etwa 800°C eignete, befassten sich mehrere Stellen mit der Weiterentwicklung, da an die Temperaturbeständigkeit der u.a. in der Chemieindustrie, im Flugzeugbau und für Geschütze eingesetzten Legierungen immer höhere Ansprüche gestellt wurden und ihre Dauerstandfestigkeit bei besonders hohen Temperaturen ermittelt werden musste.[4086] 1940 wurde Wellinger auf Betreiben Siebels ohne Habilitationsschrift habilitiert.[4087] Seitdem war der neue Abteilungsleiter am Institut für die Materialprüfung des Maschinenbaus der MPA Stuttgart auch Lehrbeauftragter für Werkstoffkunde und Festigkeitslehre. Gemeinsam entwickelten Siebel und der spätere Kurator der BAM[4088] ein Verfahren zur Ermittlung der Dauerstandfestigkeit von Schweißverbindungen, um ihr Versagen bei höheren Temperaturen zu verhindern.[4089]

4083 Esser, Hans, Eckardt, Siegfried; Fink, Gottfried: Die Streuung bei der Ermittlung der Dauerstandfestigkeit von Stahl im Luftofen, Bericht Nr. 596 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 16 (1942/43), S. 12–15.

4084 Karl Wellinger (1904–1976), 1924 Studium des Maschinenbaus an der TH Stuttgart, 1928 Dipl.-Ing., 1931 Dr.-Ing. und Assistent von Siebel, 1932 Mitarbeiter der MPA an der TH Stuttgart, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.229.290) 1933 bis 1936 Mitglied der SS (XIII. SS-Standarte), 1938 Oberingenieur, 1940 Habil. und PD für Werkstoffkunde und Festigkeitslehre, 1941 Abteilungsleiter an der MPA, Mitglied der NS-Reichsdozentenschaft, 1944 Direktor des Instituts für die Materialprüfung des Maschinenbaus der MPA, 1945 Dienstenthebung, 1948 apl. Prof. und Wiedereinsetzung als Institutsleiter, 1961 o. Prof. und Direktor der MPA; Wellinger, Fragebogen, 6.8.1940; BArch, R 4901, Nr. 25613, Bl. 6764–6765; Akten der Spruchkammer Stuttgart; StAL EL 902–20, Bü 99786; Pfender, Max: Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Wellinger, in: Materialprüfung 18 (1976) S. 451; der VDI vergibt „in Würdigung der hervorragenden und beispielhaften Persönlichkeit des Namensgebers“ die „Karl-Wellinger-Ehrenmedaille“; https://www.vdi.de/ueber-uns/organisation/ehrungen (30.10.2024).

4085 Siebel, Erich; Wellinger, Karl: Über ein neues Verfahren zur Bestimmung der Dauerstandfestigkeit metallischer Werkstoffe, in: Die Abnahme, Beilage zum Anzeiger zum Maschinenwesen 61 (1939), S. 97–99; dies.: Prüfung von Stählen auf Versprödung bei höheren Temperaturen, Bericht Nr. 492 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 13 (1939/40), S. 387–396.

4086 Bericht über die Sitzung des Unterausschusses für den Zugversuch des Werkstoffausschusses des VDEh am 5. Dezember 1941, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 16 (1942/43), S. 15–20.

4087 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an den Rektor der TH Stuttgart, 18.3.1940; BArch, R 4901, Nr. 25613, Bl. 6778–6779.

4088 Im März 1958 wurde Wellinger vom BMWi in das Kuratorium der BAM berufen; Langhamer, [BMWi], II C 3, Vermerk, Betr. Berufung der Mitglieder des Kuratoriums der BAM, 10.5.1962; BArch Koblenz, B 102, Nr. 118383.

4089 Siebel, Erich; Wellinger, Karl: Ermittlung der Dauerstandfestigkeit von Schweißverbindungen, in: Elektroschweißung 13 (1942), S. 97–104.

Auch am KWI für Eisenforschung befasste man sich nach Kriegsbeginn mit der Dauerstandfestigkeit von Werkstoffen, die insbesondere in der Luftrüstung eingesetzt wurden.[4090] Das Vorhaben wurde von Anton Pomp, langjähriger Kooperationspartner Siebels, und „Pg.“ Dipl.-Ing. Alfred Krisch[4091] durchgeführt. Krisch war drei Jahre Mitarbeiter des StMPA, bis er an das KWI wechselte und dort 1941 zum Leiter des Mechanischen Laboratoriums avancierte. Bis dahin hatten sich Siebel, Krisch und weitere Wissenschaftler in einem Verbundprojekt mit der Ermittlung der Streckgrenze beim Zugversuch befasst.[4092] Als Siebel das Handbuch der Werkstoffprüfung konzipierte, übertrug er seinem alten Chef Körber, Direktor des KWI, und Krisch die Bearbeitung des Kapitels „Festigkeitsprüfung bei ruhender Belastung“.[4093]

Aufgrund der Dringlichkeit des Problems der Dauerstandfestigkeit warmfester Stähle befasste sich auch die MPA Darmstadt, die Materialprüfungsstelle der Leuna-Werke der IG Farben, die Versuchsanstalt der Deutschen Edelstahlwerke AG und die MPA der SSW AG mit dem Thema. Im Dezember 1941 wurde im VDEh-Unterausschuss für den Zugversuch festgehalten,[4094] dass sich selbst die weiterentwickelten Verfahren zur Ermittlung der Dauerfestigkeit bei Temperaturen über 1.000 °C nicht bewährt hätten und die Betriebssicherheit mit diesem Verfahren nicht gewährleistet werden könne.[4095] Das große Problem bildete das Fehlen einer Prüfanlage für derart hoheTemperaturen. Siebel konzipierte eine Versuchseinrichtung, deren Entwicklung er dem stellvertretenden Leiter des Technischen Betriebs am StMPA, Günter Hahn, übertrug. Der stellvertretende Abwehrbeauftragte[4096]

4090 Krisch, Alfred; Pomp, Anton: Zur Frage der Dauerstandfestigkeit warmfester Stähle bei 600, 700, 800°, in: Jahrbuch der Deutschen Luftfahrtforschung 2 (1941), S. 345–356.

4091 Alfred Krisch (1907–1990), Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1931 Hospitant im StMPA, 1933 Mitglied der NSDAP und bis 1935 Mitglied der SA, 1934 Dr.-Ing. und Wiss. Assistent am KWI für Eisenforschung, 1941 Leiter des Mechanischen Laboratoriums, 1942 KVK II. Klasse für Arbeiten im Bereich der Werkstoffprüfung für das RLM, 1944 beim Volkssturm, 1945 Entlassung aus dem KWI, 1947 Wiedereinstellung, bis 1972 Mitarbeiter des MPI für Eisenforschung; Alfred Krisch, in: Wiki des MPI für Eisenforschung, https://mpie-ns.nkwiki.de/index.php?title=Alfred_Krisch (3.10.2024).

4092 Esser, Hans; Krisch, Alfred; Schwaigerer, Siegfried; Siebel, Erich: Die Streckgrenze beim Zugversuche unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Belastungsweise und der Maschinenfederung, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 11 (1937/38), S. 319–329.

4093 Körber, Friedrich; Krisch, Alfred: Festigkeitsprüfung bei ruhender Belastung, in: Siebel (Hrsg), Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 2, 1939, S. 31–174.

4094 Die Mitglieder des Unterausschusses für den Zugversuch des VDEh-Werkstoffausschusses waren 1941: Herbert Buchholtz (Mannesmann), Hans Esser (TH Aachen), Hans Biegler (Leuna-Werke), K. Richard (MPA Darmstadt), Wilhelm Ruttmann (Siemens), Alfred Krisch und Anton Pomp (KWI für Eisenforschung), Heinz Kiessler (Krefelder Versuchsanstalt der Deutschen Edelstahlwerke AG) und Erich Siebel (StMPA).

4095 Bericht über die Sitzung des Unterausschusses für den Zugversuch des Werkstoffausschusses des VDEh am 5. Dezember 1941, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 16 (1942/43), S. 15–20.

4096 Nach seiner Ernennung zum StMPA-Präsidenten bestätigte Siebel die Funktion Hahns als stellv. Abwehrbeauftragter; Siebel, Rundverfügung, 27.10.1941; BAM-Archiv, Umlauf für Material-Verwaltung; StMPA, Namentliche Aufstellung über die Werkschutzeinheit, 1941; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

wurde auf Antrag Siebels 1941 befördert.[4097] Hahn übertraf Siebels Erwartungen und baute eine Versuchsanlage, mit der die Dauerstandfestigkeit bei 1.200°C ermittelt werden konnte. Die Arbeit wurde von der TH Berlin als Promotion angenommen. Siebel und Hahn ermittelten das Dauerstandverhalten von acht Legierungen und präsentierten ihre Ergebnisse im Februar 1943 im VDEh-Werkstoffausschuss.[4098]

Die Erfolge der eingespielten Gemeinschaftsarbeit der technisch-wissenschaftlichen Vereine veranlassten das Reichsministerium für Bewaffnung und Munition (RMBuM), das Konzept des Erfahrungsaustauschs zu adaptieren. Nachdem Todt zum Generalinspektor für Sonderaufgaben im Vierjahresplan ernannt worden war, konnte er den Machtkampf mit dem Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt des OKW für sich entscheiden und wurde von Hitler am 17. März 1940 zum Reichsminister des neu geschaffenen Ministeriums ernannt.[4099] Nach dem Vorbild der Ausschüsse der technisch-wissenschaftlichen Vereine bildete Todt „Erfahrungsgemeinschaften“, um die Rationalisierung und Leistungssteigerung in der Rüstung voranzutreiben.[4100] Dabei gelang es ihm, die Segmente des militärisch-industriell-wissenschaftlichen Komplexes zur Mobilisierung der Wissenschaft für den Krieg effektiv miteinander zu verkoppeln.[4101] Zu diesen Gremien zählte die Erfahrungsgemeinschaft „Abnahme“ von Waffen und Wehrmachtsgerät.

Unter den zwanzig von Todt berufenen Mitgliedern befanden sich sechs Mitarbeiter des HWA, elf Vertreter der großen Rüstungsunternehmen wie der Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken, Fried. Krupp und Rheinmetall-Borsig sowie VDEh-Geschäftsführer Petersen.[4102] Als einziger Institutsleiter wurde Siebel in die Erfahrungsgemeinschaft berufen. Den Vorsitz übernahm „Pg.“ Dipl.-Ing. Hauttmann,[4103] der in den 1920er Jahren die Versuchsanstalt der Gutehoffnungshütte zu einem Forschungsinstitut mit dem

4097 Rottenburg, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Günter Hahn, 5.3.1941; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 184.

4098 Hahn, Günter; Siebel, Erich: Das Dauerstandverhalten hitzebeständiger Stähle bei 800 bis 1200°, Bericht Nr. 641 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 17 (1943/44), S. 211–220.

4099 Milward, Alan S.: Fritz Todt als Minister für Bewaffnung und Munition, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 14 (1966), S. 40–58; Müller, Die Mobilisierung der Deutschen Wirtschaft für Hitlers Kriegführung, 1988, S. 453 ff.

4100 Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, 1974, S. 360–371.

4101 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 679 f.; Schieder, Der militärisch-industriell-wissenschaftliche Komplex im „Dritten Reich“, 2010, S. 61.

4102 Erfahrungsgemeinschaft „Abnahme“ beim Reichsminister für Bewaffnung und Munition, Der Vorsitzer, Mitgliederverzeichnis der E.G. „Abnahme“, 24.4.1941; BArch, R 3, Nr. 1376.

4103 Hubert Hauttmann (1895–1982), 1924 stellv. Leiter der Versuchsanstalt der GHH Oberhausen AG, 1933 deren Direktor und Mitglied der NSDAP, 1936 Betriebsdirektor, 1943 Gesamtprokura, 1942 Dr.-Ing., 1945 Inhaftierung, 1948 Leiter der Versuchsanstalt der Vereinigten Österreichischen Eisen- und Stahlwerke, 1950 Habil. und PD an der Montanistischen Hochschule Leoben; Pichler, Rupert: Innovationen in grossen Unternehmen. Hubert Hauttmann. Eine österreichische Karriere in der Industrieforschung, in: Ferrum 91 (2019), S. 76–85.

Schwerpunkt Werkstoffprüfung ausgebaut hatte und wie Siebel seitdem dem VDEh-Werkstoffausschuss angehörte.[4104] Seit spätestens 1929 arbeiteten Hauttmann, Siebel und einige StMPA-Fachabteilungsleiter im DVM-Ausschuss für Verschleißwiderstand zusammen.[4105] In der Vorkriegszeit kooperierten sie bei der Weiterentwicklung der Härteprüfung von Stahl.[4106] Für das StMPA war die Teilnahme an der Erfahrungsgemeinschaft des RMBuM vorteilhaft, denn das neue Reichsministerium entwickelte sich bis Kriegsende zur weitaus bedeutendsten kriegswirtschaftlichen Instanz.[4107]

Besonders eng gestaltete sich die Verbindung zum HWA, dass das StMPA seit seiner Gründung in kontinuierlich steigendem Maße mit Prüfungs- und Entwicklungsarbeiten beauftragt hatte. Als General Emil Leeb,[4108] Chef des HWA, 1942 einen Forschungsbeirat bildete, berief er vermutlich auch Siebel in das neue Gremium.[4109] Zumindest nahm Siebel mit den anderen Mitgliedern des Forschungsbeirats an einer Vorführung des Einsatzes von N-Stoff (Chlortrifluorid) in der Heeresversuchsanstalt Kummersdorf teil. Dort erprobte das HWA die Einsatzmöglichkeit des N-Stoffs als Mittel zur Zerstörung von Luftfilteranlagen von Festungen, zum Entflammen von Gasmaskenfiltern, zur Füllung von Artilleriegranaten und als Flammenwerfergeschoss einer rückstoßfreien Kanone.[4110] Im Juli 1942 berichtete Leeb dem Generalstab des Heeres über die Ergebnisse und hob die positiven Stellungnahmen von PTR-Präsident Esau, CTR-Präsident Rimarski, Vögler, Thiessen, Vahlen, Mentzel und auch Siebel hervor.[4111]

Der hohe Umfang der vom HWA erteilten Aufträge und die enge Verbindung zwischen Leeb und Siebel führte zur Aufnahme eines neuen Bauprojekts. Aufgrund der Steigerung der Forschungs- und Prüfaufträge und „eiliger wehrwichtiger Untersuchungen“ plante Siebel mit dem HWA im März 1941 die Errichtung einer neuen Versuchshalle.[4112] Das OKH erklärte sich bereit, die auf 180.000 RM veranschlagten Kosten für den Bau und die neuen Maschinen in voller Höhe zu übernehmen. Dafür sollte die Versuchsanlage Eigentum des OKH bleiben. Den Bauplan stellte Siebel „in Gemeinschaft mit

4104 Ebd., S. 80 f.
4105 Ausschuss 21 – Verschleißwiderstand, in: Mitteilungen des DVM (1929), H. 15, S. 190–196.
4106 Sitzung der Gruppe A – Metalle – am 7. Oktober 1937 im KWI für Eisenforschung in Düsseldorf, in: Mitteilungen des DVM (1938), H. 30, S. 444–446.
4107 Herbst, Der totale Krieg und die Ordnung der Wirtschaft, 1982, S. 253 ff.; Naasner, Neue Machtzentren in der deutschen Kriegswirtschaft, 1994, S. 445–454.
4108 Emil Leeb (1881–1969), 1895 Eintritt in das Heer, 1911 Studium an der Kriegsakademie, 1919 Hilfsoffizier im Reichswehrministerium, 1925 Major, 1932 Oberst, 1935 Generalmajor und Leiter der Beschaffungsstelle des HWA, 1937 Generalleutnant, 1939 Kommandierender General des XI. Armeekorps, 1940 Chef des HWA, 1957 Mitbegründer der Deutschen Gesellschaft für Wehrtechnik; Reissinger, Walter: Leeb, Emil, in: NDB 14 (1985), S. 50–51.
4109 Nagel, Wissenschaft für den Krieg, 2012, S. 578.
4110 Schmaltz, Kampfstoff-Forschung, 2005, S. 144–149.
4111 Ebd., S. 150 f.; Nagel, Wissenschaft für den Krieg, 2012, S. 302.
4112 Siebel an den REM, Betr. Untersuchungen für das OKH, 8.3.1941, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453 und IC 7031.

dem O.K.H.“ auf. Nach der Bereitstellung der Mittel durch das OKH[4113] wurde die Preußische Bau- und Finanzdirektion mit der Errichtung der Versuchshalle beauftragt.[4114] Sie sollte in erster Linie der beschleunigten Durchführung der vom HWA der I. Hauptabteilung erteilten Aufträge dienen. Bis auf die II. Hauptabteilung, die aufgrund der weitgehenden Einstellung des Autobahn- und Wohnungsbaus deutlich weniger in Anspruch genommen wurde, stiegen die Aufträge der Behörden, der Rüstungsindustrie und der Wehrmacht von Kriegsbeginn bis in das Frühjahr 1941 stetig an (Tab. 12). Ein besonders hohes Auftragsvolumen hatte die I. Hauptabteilung zu verzeichnen.

Tab. 12: Ausgestellte Rechnungen der Hauptabteilungen des StMPA 1939 bis 1941 in RM.[4115]

	1939	1940	1941
I. Metalle und Metallkonstruktionen	540.693	554.853	626.645
II. Baustoffe und Baukonstruktionen	331.706	244.024	263.426
III. Organische Stoffe	244.628	227.843	299.496
IV. Faserstoffe	201.326	218.371	212.924
Werkstatt	27.785	28.880	43.599
Insgesamt	1.346.138	1.273.971	1.446.090

Durch die gestiegene Inanspruchnahme arbeitete das StMPA an der Kapazitätsgrenze, weshalb Forschung und Entwicklung stark eingeschränkt werden mussten. Um die Materialforschung dennoch aufrechtzuerhalten und bestenfalls auszuweiten, planten Siebel und das Reichsamt für Wirtschaftsausbau (RWA) den Aufbau eines neuen, mit dem StMPA verbundenen Forschungsinstituts. Die Zuständigkeit für den Vierjahresplan war im Frühjahr 1938 auf die Reichsstelle für Wirtschaftsausbau übergegangen, die über einen hohen Forschungsetat verfügte.[4116] Im Dezember 1939 wurde sie zum Reichsamt erhoben und Carl Krauch unterstellt, dem vormaligen Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung des AdRW. Krauch bekleidete außerdem das Amt des „Generalbevollmächtigten für Sonderfragen der Chemischen Erzeugung“. Neben dem Ausbau der chemischen Industrie bemühte sich Krauch vor allem um die Ausweitung der Ersatzstoff-Forschung. Dabei beschritt das RWA über das bisherige Förderverfahren hinaus zwei Wege. Um den Problem- und Wissenstransfer zwischen Hochschulen, Behörden, der Industrie, der Wehrmacht und den Ressortforschungseinrichtungen zu forcieren, wurden ab 1940 RWA-Arbeitsgemeinschaften gebildet.[4117] Ihre Mitglieder wurden von Krauch persönlich ausgewählt und anschließend

4113 Rottenburg, REM, an das PFM, Sofort!, 3.4.1941; ebd.
4114 Reck, i.A. Der PFM, Rottenburg, i.A. Der REM, an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, Betr. Neubau einer Versuchshalle für das OKH beim StMPA, 17.4.1941, Durchschlag für Finanzabteilung; ebd.
4115 Das Staatliche Material-Prüfungsamt Berlin-Dahlem, 1943, S. 613.
4116 Flachowsky, Reichsamt für Wirtschaftsausbau, 2015, S. 201 ff., und im Folgenden.
4117 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 726, 732–734; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 271 f.

„abwehrmäßig geprüft“.[4118] In die Arbeitsgemeinschaften Fluor, Kautschuk, Leder, Zellstoff, Textilfasern, Organische Gläser und Oberflächenveredlung von Metallen berief Krauch acht StMPA-Abteilungsleiter.[4119]

Darüber hinaus forcierte Krauch den Aufbau weiterer dem RWA unterstehender Institute. Schon als Forschungsleiter des AdRW hatte er sich bemüht, neue Institute zu errichten, da sich seiner Ansicht nach die Hochschulen zu wenig auf die Forschung konzentrierten und ihnen die Ressourcen für vierjahresplanwichtige Vorhaben fehlten.[4120] Daher gründete das RWA seit 1938 „Vierjahresplaninstitute“ (VJPI), die Hochschulinstituten angeschlossen und von Professoren in Personalunion geleitet wurden. Die VJPI unterstanden dem RWA, das wiederum beim RWM ressortierte. Dort musste sich das RWA die Haushalte und Satzungen für die VJPI genehmigen lassen.[4121] Da das RWM auch die VJPI-Etats beim RFM beantragte, besaß das RWM beträchtlichen Einfluss auf die VJPI.[4122] Bis 1944 wurden 38 VJPI gegründet, die bis auf zwei Ausnahmen mit Instituten an Technischen Hochschulen, Bergakademien und Universitäten verbunden waren.[4123] Neben dem KWI für Lederforschung bildete das StMPA den zweiten Sonderfall. Dem StMPA wurden sogar zwei Institute des RWA angeschlossen, von denen hier das VJPI für Werkstofforschung im Mittelpunkt stehen wird.[4124]

Eine entscheidende Rolle bei der Errichtung des VJPI für Werkstofforschung spielte „Pg.“ Prof. Eduard Houdremont,[4125] mit dem Siebel wissenschaftlich und in diversen Ausschüssen seit Mitte der 1920 Jahre zusammengearbeitet hatte. Auch das StMPA stand vor der Ernennung Siebels zum Präsidenten mit Houdremont in Verbindung, so im DNA-Werkstoffausschuss Eisen und Stahl und im Deutschen Ausschuss für Stahlbau.[4126] Houdremont, stellvertretendes Vorstandsmitglied der Fried. Krupp AG und für die Stahlzentrale und sämtliche Forschungsanstalten zuständig,[4127] leitete seit März 1938 ehrenamtlich das

4118 Teilnehmerliste und Richtlinien für die vom RWA veranstalteten Arbeitstagungen zur Förderung der Vierjahresplanforschung, in: RWA, Chemische Berichte, Geheim, Oktober 1942; Library of Congress, PB 52022.

4119 Herbert Sommer (Textilfasern), Friedrich Burgstaller (Zellstoff), Rudolf Korn (Zellstoff), Gerhard Schikorr (Oberflächenveredlung von Metallen), Erich Kindscher (Kautschuk), Karl Heinz Bußmann (Leder), Bruno Schulze (Fluor), Wilhelm Esch (Organische Gläser); RWA, Chemische Berichte, Geheim, 1941–1943; Library of Congress, PB 52001–52022.

4120 Flachowsky, Reichsamt für Wirtschaftsausbau, 2015, S. 209.

4121 I.A. Der RWM, an den Leiter der RWA, Betr. VJPI, 7.2.1939, Abschrift an das RFM, z. Hd. von Manteufel; BArch, R 2, Nr. 21487; Czimatis, Der Leiter der RWA, an den RFM, z. Hd. Manteuffel, Betr. VJPI, Durch Boten!, 16.3.1939; BArch, R 2, Nr. 21487.

4122 Krüger, i.A. Der RWM, an den RFM, Betr. Haushaltspläne der VJPI, 23.1.1942; BArch, R 2, Nr. 21498.

4123 Flachowsky, Reichsamt für Wirtschaftsausbau, 2015, S. 210–213.

4124 Zum VJPI für zerstörungsfreie Werkstoffprüfung beim StMPA siehe Kap. 5.3.4.

4125 Seit Juli 1940 gehörte Houdremont der NSDAP an; Zilt, Edouard Houdremont, 1999, S. 493.

4126 Werkstoffausschuss Eisen und Stahl des DNA, 1939; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1216; Niederschrift über die Sitzung des Deutschen Ausschusses für Stahlbau am 8. November 1939 im RVM in Berlin; BArch, R 8117, Nr. 1.

4127 Zilt, Edouard Houdremont, 1999, S. 487 f.; Abelshauser, Rüstungsschmiede der Nation, 2002, S. 314.

Dezernat „Eisen und Stahl“ im RWA.[4128] In dieser Funktion berief er Sitzungen über spezielle Stähle ein[4129] und beauftragte den VDI mit der Durchführung einer Werkstoff-Tagung in Wien.[4130]

Eines der zentralen Arbeitsgebiete Houdremonts im RWA bildete die Herstellung von Hochdruckhohlkörpern, die für die Erzeugung von synthetischem Benzin von entscheidender Bedeutung waren. Da die Herstellung der 18 Meter langen und etwa 80 Tonnen schweren Hochdruckhohlkörper sehr kostenintensiv war, rief das RWA die Stahlwerke (z.B. Krupp, Dortmund-Hoerder-Hüttenverein, Mannesmann-Röhrenwerke) und die Anwender (IG Farben, Mineralöl-Baugesellschaft) zur Mitarbeit an der Entwicklung neuer Herstellungsverfahren auf.[4131] Das RWA stellte den Unternehmen eine Reichsgarantie in Aussicht, weil die Unternehmen die hohen Kosten nicht tragen wollten, die Produktion synthetischen Benzins jedoch höchste Priorität genoss. Zudem bildete Houdremont eine Kommission, die unter Siebels Vorsitz für die Prüfung der Vorschläge zur Herstellung der Mehrlagenbehälter, ihre Abnahme und für die Ursachenforschung im Schadensfall verantwortlich war.[4132]

Während die MPA Stuttgart die Festigkeit der Werkstoffe ermittelte, bestimmte das von Siebel geleitete Gremium, ob ein Unternehmen für die Herstellung der Kessel Reichsgarantien erhielt. Houdremont hob die Bedeutung des MPA-Leiters für den Erfolg des Vorhabens hervor und sprach sogar von der „Kommission Siebel“.[4133] Bis Kriegsende finanzierte das RWA die Herstellung von 50 Versuchs- und 200 Betriebskörpern.[4134] Diese Arbeiten wurden nach Siebels Ernennung zum StMPA-Präsidenten von Stuttgart nach Berlin-Dahlem verlegt.[4135] Im reorganisierten RWA war Houdremont weiterhin für das Gebiet „Stahl- und Edelstahl“ inklusive der Verhüttung von Erzen und der Materialforschung verantwortlich.[4136] Sein direkter Vorgesetzter und die zweite Schlüsselperson bei der Errichtung des VJPI beim StMPA war SS-Obersturmführer Dr. Fritz Baur,[4137] ehemaliger Mitarbeiter des KWI für

4128 Geschäftsverteilungsplan der RWA, 21.3.1938; BArch, R 4901, Nr. 193.

4129 Aktenvermerk, Betr. Besprechung über Baustahl St 37 am 11.5.1939 in der RWA, 15.5.1939, Abschrift; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1216.

4130 Werkstoff-Tagung Wien 1938; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. III.

4131 Flachowsky, Reichsamt für Wirtschaftsausbau, 2015, S. 217 f.

4132 Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 82.

4133 Ebd., S. 87

4134 Flachowsky, Reichsamt für Wirtschaftsausbau, 2015, S. 220.

4135 Braunkohle-Benzing AG an den RWM, Betr. Mehrteil-Hochdruckbehälter unter Reichsgarantie, 12.12.1941; BArch, R 3101, Nr. 18237, Bl. 172; das Unternehmen bezog sich hier auf ein kurz zuvor von Siebel am StMPA ausgestelltes Gutachten über einen von den Mannesmann-Röhrenwerken gelieferten Mehrlagen-Behälter; siehe zur Prüfung der neuen Hochdruckbehälter durch das StMPA in der Kriegszeit weitergehend den Abschnitt „Fachabteilung Behälterbau“ im Kap. 5.3.1.

4136 Geschäftsverteilungsplan des RWA vom 15. Mai 1941, Streng vertraulich!; BArch, R 3112, Nr. 304, Bl. 27–38.

4137 Fritz Baur (*1900), 1928 Diss. phil., Mitarbeiter des KWI für physikalische Chemie, Inhaber des goldenen Ehrenzeichens der NSDAP (Partei-Nr. 85.594, SS-Nr. 245.161), 1937 Gruppenleiter im AdRW, 1938 Leiter der Abteilung P (Planung) des RWA, spätestens 1941

physikalische Chemie und Elektrochemie und anschließend des AdRW. Als der Plan zur Errichtung eines neuen VJPI für Werkstofforschung virulent wurde, amtierte Baur als stellvertretender Leiter des RWA.[4138]

Im Februar 1941 wurde die Errichtung des VJPI beim StMPA beschlossen.[4139] Es sollte das „Gebiet des Materialprüfungswesens, der Werkstoffkunde und der verwandten Wissenszweige durch Forschung und wissenschaftliche Untersuchungen“ fördern und damit eine „wertvolle Ergänzung zu dem Aufgabenkreis“ des StMPA bilden.[4140] Nach der Planung Siebels, Baurs und Houdremonts sollte ein Gebäudekomplex inklusive eines zweiten „Hauptgebäudes“ auf dem Amtsgrundstück errichtet werden, der sogar noch großzügiger und mit 3 Mio. RM weitaus kostenintensiver als Seidls Bauprojekt in den 1930er Jahren konzipiert war.[4141] Da auf dem Amtsgelände nicht genügend Platz vorhanden war, sollte ein benachbartes Grundstück erworben werden. Der Kriegsverlauf verhinderte die Umsetzung des Bauprogramms. Nach dem Angriff auf die Sowjetunion 1941 sollte das VJPI schnell in Gang gebracht und dabei Ressourcen gespart werden. Daher wurden 1942 lediglich zwei RAD-Holzhäuser errichtet,[4142] in die das Institut für Werkstoff-Biologie, die Forschungsabteilung der Reichsröntgenstelle[4143] und die Verwaltung einzogen.[4144] Die Mittel für den Bau und den Etat des VJPI wurden aus dem RWA-Haushaltstitel „Forschungs-, Versuchs- und Organisationsmaßnahmen zur Förderung der deutschen Wirtschaft“ bereitgestellt.[4145] 1941 erhielt das VJPI beim StMPA den zweithöchsten Betrag aller VJPI.[4146] 1943/44 lag der Etat bei 425.000 RM.[4147]

---

stellv. Leiter des RWA, 1939 SS-Sturmbannführer, später SS-Obersturmführer, 1943 beim SS-Hauptamt erwähnt, 1944 Mitglied des Wiss. Führungsstabes der Wehrforschungsgemeinschaft im RFR; Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim.

4138 Zudem war Baur Leiter der Abteilung A (Technische Zentralabteilung), der II. Hauptabteilung (Eisen- und Nichteisenmetalle, Leichtmetallerzeugung, Mechanische Fertigung, Zellstoff, Textilien, Leder) und der Abteilung D (Forschung), in der sich auch Houdremonts Referat befand; Geschäftsverteilungsplan des RWA vom 15. Mai 1941, Streng vertraulich!; BArch, R 3112, Nr. 304, Bl. 27–38.

4139 Rottenburg, REM, an den PFM, Betr. Ankauf des Grundstückes Unter den Eichen 85 für das StMPA, 30.4.1941; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 144–145.

4140 Siebel, Rundverfügung, 8.12.1941; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.

4141 Rottenburg, REM, an den PFM, Betr. Ankauf des Grundstückes Unter den Eichen 85 für das StMPA, 30.4.1941; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1006, Bl. 144–145.

4142 Höhne, i.A. Der Bevollmächtigte für den Holzbau, an Barackenherstellerfirma Fea-Werke GmbH, Betr. Auftrag vom 26.2.42 - FI 42/42, Einschreiben!, 17.3.1942, Abschrift; BArch, R 4606, Nr. 4913, Bl. 5.

4143 Die Forschungsabteilung der RRSt bildete das zweite VJPI; siehe dazu ausführlich Kap. 5.3.4.

4144 Körber, Preußische Bau- und Finanzdirektion, Aktenvermerk, 20.9.1943, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

4145 Kröger, i.A. Der RWM, an den REM, Betr. Vierjahresplaninstitute des RWA, 25.9.1941; BArch, R 2, Nr. 21296.

4146 Für das VJPI beim StMPA stellte das RWM 820.000 RM und für das Institut für Motorenforschung 950.000 RM bereit; Kröger, i.A. Der RWM, an den REM, Betr. Vierjahresplaninstitute des RWA, 25.9.1941; ebd.; im Anhang des Schreibens befindet sich eine Liste der VJPA und ihrer Etats.

Als Direktor des VJPI hatte sich Siebel an die Vorgaben des RWA zu halten. Laut Geschäftsordnung waren VJPI Dienststellen des RWA und hatten „wissenschaftlich unabhängige Grundlagen- und Zweckforschung“ zu betreiben.[4148] Der Forschungsplan bedurfte der Genehmigung durch das RWA. Wie bei den anderen VJPI war die Bildung eines Kuratoriums zur „fachlichen Beratung“ vorgesehen. Es setzte sich aus Vertretern des RWA, der Ministerien, Behörden, Parteistellen und, im Einvernehmen mit dem REM, auch aus Wissenschaftlern zusammen. Dem Kuratorium oblag es, die von Siebel vorgelegten Tätigkeitsberichte zu begutachten, dem RWA über die Forschungsergebnisse im abgelaufenen Geschäftsjahr zu berichten und Vorschläge über die zukünftigen Aufgabenstellungen zu unterbreiten. Als Kuratoriumsvorsitzender und RWA-Mitarbeiter verfügte Houdremont über großen Einfluss auf die Forschungsagenda des VJPI am StMPA.

Siebel konnte unter zwei Bedingungen über die Einstellung von Personal entscheiden: „Die Einstellung von Personen, die nicht deutschen oder artverwandten Blutes sind oder die mit solchen Personen verehelicht sind und die Einstellung von nichtdeutschstämmigen Ausländern ist unzulässig.“[4149] Dabei war Siebel nicht einfach nur Angestellter, sondern auch Repräsentant des RWA.[4150] Wie beim StMPA legte er dem Betreffenden die Erklärung der „arischen“ Abstammung und die „Logenerklärung“ vor, vereidigte sie auf Hitler und verpflichtete sie zur Geheimhaltung.[4151] Vor der Vertragsunterzeichnung wurde die Zustimmung des Abwehrbeauftragten Hahn eingeholt.[4152]

Zwar sollte die „Veröffentlichung über Erkenntnisse, die aus oder im Zusammenhang mit den Arbeiten des Instituts gewonnen worden sind, […] nur von Fall zu Fall zugestanden“ werden,[4153] doch wurde eine abweichende Regelung getroffen. Insbesondere die Werkstoff-Biologen publizierten häufig in einschlägigen Zeitschriften. Eine weitere Sonderregelung betraf das Kassen- und Rechnungswesen. Während das REM den anderen VJPI die Hochschulkassen für die Abwicklung des Zahlungs- und Rechnungsverkehrs zur

4147 Haushaltsplan für das VJPI für Werkstofforschung für das RJ 1943/44, Leiter. Prof. Dr. Siebel; BArch, R 2, Nr. 21498.

4148 RWA, Allgemeine Geschäftsordnung für die Forschungsinstitute des RWA, 18.12.1940, Anlage zu: RWA an Siebel, Betr. Gefolgschaftsmitglieder des VJPI für Werkstofforschung, 21.10.1941, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: VJPI; ohne Begleitschreiben auch in: BArch, R 3112, Nr. 309, Bl. 1–3.

4149 Ebd.

4150 Der Leiter des RWA vertreten durch den geschäftsführenden Direktor des VJPI für Werkstofforschung Siebel und Vetter, Dienstvertrag zwischen dem Deutschen Reich, vertreten durch den Leiter des RWA, und Herrn Dr. Willibald Vetter, 1.4.1944; BAM-Archiv, PA Vetter, Bl. 21–22.

4151 Siehe die Unterlagen in: BAM-Archiv, PA Vetter.

4152 Siebel, VJPI für Werkstofforschung, Der Direktor, an das RWA, Betr. Übernahme des wissenschaftlichen Angestellten Dr. Willibald Vetter, Einschreiben, 18.5.1944; ebd.

4153 RWA, Allgemeine Geschäftsordnung für die Forschungsinstitute des RWA, 18.12.1940; BArch, R 3112, Nr. 309, Bl. 1–3, hier Bl. 2.

Verfügung gestellt hatte, lief die gesamte Verwaltung inklusive des Finanzwesens über die Kasse des StMPA.[4154]

Nach Siebels Konzept sollte im VJPI ein sehr weites Gebiet der Werkstoffkunde bearbeitet werden. Dies beinhaltete die Entwicklung neuer chemischer, spektralanalytischer und kolorimetrischer Untersuchungsverfahren, die Erforschung der Korrosion und Verschleißvorgänge bei Metallen, die Entwicklung von Prüfmethoden für Holzschutzmittel und Schutzverfahren, die Erforschung der Grundgesetze der Werkstoff-Festigkeit, die Lösung von Fragen der Werkstoffmechanik und der bildsamen Formgebung sowie Untersuchungen über die Licht- und Wetterempfindlichkeit von Textilien.[4155] Neu für das StMPA waren die Entwicklung warmfester, verschleißfester und chemisch widerstandsfähiger Legierungen und Verfahren zur Beeinflussung der technologischen Eigenschaften der Werkstoffe.

Um sich bei der Einrichtung des VJPI und seiner Forschungsagenda beraten zu lassen, setzte sich Siebel mit seinem alten Chef Körber in Verbindung und besuchte das KWI für Eisenforschung in Düsseldorf.[4156] Bei der Einrichtung der Abteilung Metallkunde und Fragen der Metallurgie erhielt Siebel die Unterstützung von zwei Metallunternehmen. So inspizierte er das Metallurgisch-Magnetische Laboratorium des AEG-Forschungsinstituts,[4157] das von Dr. Otto Dahl,[4158] späterer Kurator der BAM,[4159] geleitet wurde. Schon vor Siebels Besuch stand Dahl in vielfältiger Verbindung zum StMPA, u.a. über den Reichsausschuss für Metallschutz,[4160] und war am Standardwerk „Die Korrosion metallischer Werkstoffe“ beteiligt, das von Oswald Bauer herausgegeben wurde.[4161] Im Januar 1937 gehörte Dahl zu den Mitbegründern der

4154 Jesse, VJPI für Werkstofforschung, an die Hauptverwaltung des StMPA, 30.3.1944; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 92a.

4155 Haushaltsplan des VJPIs für Werkstofforschung, Leiter: Prof. Dr. Siebel, in Berlin-Dahlem, Unter den Eichen 87, für 1941, BArch, R 2, Nr. 21498.

4156 Siebel, Direktor des VJPI für Werkstofforschung, an Körber, KWI für Eisenforschung, Betr. VJPI für Werkstofforschung, 24.2.1942; BAM-Archiv, Ordner: VJPI für Werkstofforschung.

4157 Siehe zum Forschungsinstitut: Weiss, Burghard: Rüstungsforschung am Forschungsinstitut der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft bis 1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung, 2002, S. 109–141.

4158 Otto Dahl (1899–1962), 1925 Diss. phil. und Wiss. Mitarbeiter des Zentrallaboratoriums der Siemens-Werke, 1928 Laboratoriumsleiter im Forschungsinstitut der AEG, 1939 Direktor der Metallbetriebe der AEG, 1945 Leiter des Kabelwerkes Oberspree der AEG, 1946 Honorarprof. und 1947 o. Prof. für Metallkunde an der TU Berlin, 1950 Dekan der Fakultät für Bergbau und Hüttenwesen, 1952 Prorektor, 1953 Rektor, Beiratsmitglied des DVM und Vorstandsmitglied der DGM, 1953 Heyn-Gedenkmünze der DGM; Pfender, Max; Pagel, Werner: Prof. Dr. phil. Otto Dahl gestorben, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 437; Otto Dahl, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/658 (26.10.2024).

4159 Dahl war von 1957 bis zu seinem Tod 1962 Kuratoriumsmitglied; Mitglieder des Kuratoriums der BAM von der 1. bis zur 25. Sitzung; BAM-Archiv, Fach 35–2; Langhamer, [BMWi], II C 3, Vermerk, Betr. Berufung der Mitglieder des Kuratoriums der BAM, 10.5.1962; BArch Koblenz, B 102, Nr. 118383.

4160 Wiernik, Stauch, Maaß, Wiederholt, [Protokoll der] Hauptversammlung für das Geschäftsjahr 1930 am 30. Dez. 1930; BAM-Archiv, Akte: Rostschutzausschuss.

4161 Dahl, Otto; Wunder, Wilhelm: Kupfer und Kupferlegierungen, in: Bauer, Oswald; Kröhnke,

Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren.[4162] In diesem Jahr reiste Dahl u.a. mit dem Präsidenten und Abteilungsleitern des StMPA nach London zum Kongress des Internationalen Verbandes für die Materialprüfung der Technik.[4163] Im folgenden Jahr gehörte Dahl wie der Leiter der StMPA-Fachabteilung Korrosion zu den Mitgliedern der amtlichen Delegation für die Internationale Korrosionstagung in Paris.[4164] Spätestens seit der ersten Kuratoriumssitzung des neu formierten KWI für Metallforschung im Juni 1935 kannten sich Siebel und Dahl persönlich.[4165] Vermutlich pflegten die beiden ein enges Verhältnis, denn als Siebel 1946 die Übernahme der Leitung der MPA Stuttgart plante, wollte er Dahl zu seinem Stellvertreter ernennen.[4166] Als er fünf Jahre zuvor das VJPI konzipierte, amtierte Dahl als Direktor der Metallbetriebe der AEG und wurde kurz darauf auch stellvertretender Leiter des Sonderrings Werkstoffe im Hauptring Metalle des RMBuM.[4167]

Daneben leitete Dahl weiterhin das Metallurgisch-Magnetische Laboratorium, in dem auch Dr.-Ing. Max Pfender[4168] tätig war. Der spätere Präsident der BAM wurde 1932 Siebels Mitarbeiter an der MPA Stuttgart, wo er sich mit Verfahren der Materialprüfung und festigkeitstechnischen Fragen befasste.[4169] Neben „wertvollen Beiträgen für die Ermittlung von Eigenspannungen“[4170] ist Pfenders Entwicklung eines patentierten Setzdehnungsmessers hervorzuheben, [4171] der in den folgenden Jahren zu Dehnungs- und Spannungsmessungen

---

Otto; Masing, Georg (Hrsg.): Die Korrosion metallischer Werkstoffe, Bd. II: Die Korrosion von Nichteisenmetallen und deren Legierungen, Leipzig 1938, S. 60–287.

4162 Bericht über die Gründerversammlung der „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“ am 27. Januar 1937 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719.

4163 Bräutigam, DVM, i.A. Die Geschäftsstelle, an Seidl, StMPA, Betr. II. Kongress des IVMT in London, 9.3.1937; BArch, R 4901, Nr. 2913.

4164 Fry, [CTR,] Abteilung für Metallkunde, durch den Präsidenten der CTR an den REM, Betr. Korrosionstagung in Paris, 8.12.1938; BArch, R 100, Nr. 13.

4165 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 584–586.

4166 Siebel an den Württ.-Badischen Kultusminister, 5.8.1946; LA BW, Hauptstaatsarchiv Stuttgart, EA 3 150, Bü 1958.

4167 Der RMBuM, Selbstverantwortungsorgane der Rüstungswirtschaft, Verzeichnis der Ausschüsse und Ringe, Nur für den Dienstgebrauch!, 16.6.1942; BArch, R 3, Nr. 14349.

4168 Maximilian „Max“ Vinzenz Pfender (1907–2001), 1932 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter der MPA der TH Stuttgart, 1935 Wiss. Mitarbeiter der Studiengesellschaft für Höchstspannungsanlagen e.V., 1937 Dr.-Ing., 1940 Wiss. Mitarbeiter im AEG-Forschungsinstitut, 1945 Leiter der I. Hauptabteilung des MPA Berlin-Dahlem, 1947 komm. Leiter des MPA, 1948 leitender Direktor, 1951 Präsident, 1953 Honorarprof. für Verformungskunde, 1954 Präsident der BAM, 1967 Erich-Siebel-Gedenkmünze, 1977 Großes Verdienstkreuz mit Stern des Verdienstordens der BRD; PA des BMWi; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 67183 und 67184.

4169 Pfender, Maximilian; Siebel, Erich: Formänderungen und Eigenspannungen von Schweißverbindungen, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 7 (1933/34), S. 407–415; dies.: Zur Frage der Prüfung von Gußeisen, in: Die Gießerei 21 (1933/34), S. 21–27.

4170 Siebel, MPA an der TH Stuttgart, Der Vorstand, Zeugnis, 31.7.1935; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 67184.

4171 Deutsches Reich, Urkunde über die Erteilung des Patents 621224 „Setzdehnungsmesser“ an Max Pfender, 10.3.1933; BAM-Archiv, Fach 27–2.

aller Art verwendet wurde.[4172] Wie Siebel und Houdremont gehörte Pfender zu den Mitgliedern der VLF-Fachgruppe für Werkstofffragen.[4173] Da sich seine Familie gegen das NS-Regime exponierte,[4174] musste Pfender seine Promotion unterbrechen und konnte sie erst 1937 abschließen. Zu dieser Zeit arbeitete er auf Vermittlung Siebels in der Studiengesellschaft für Höchstspannungsanlagen und stand mit seinem Lehrer weiterhin in enger Verbindung.[4175] Kurz nach Kriegsbeginn verweigerte er die Durchführung eines Geheimbefehls, wurde deshalb

> „in eine Art Strafkompanie in Frankfurt/Oder gebracht und von dort auf Grund eines Befehls von Generalfeldmarschall Göring als einer der Ingenieure für industrielle Rüstungsaufgaben entlassen und, wie bereits vorsorglich vereinbart, im […] Forschungsinstitut der AEG eingestellt.“[4176]

Seit April 1940 arbeitete Pfender im Metallurgisch-Magnetischen Laboratorium der AEG.[4177] Dort war er Dahl unmittelbar unterstellt. Bei der AEG führte Pfender diverse Arbeiten über Ersatzstoffe durch. So prüfte er Kunststoffe auf ihre Eignung für Lager und Zahnräder[4178] und arbeitete mit Magnesium, dem leichtesten Ersatzmetall.[4179] Besonders eingehend befasste sich Pfender mit Zink, einem der wichtigsten Austauschmetalle.[4180] Er entwickelte Zink-Knetlegierungen, „die in mancher Beziehung als Austauschstoff für die devisenbelasteten bisher verwendeten Werkstoffe bezeichnet werden können.“[4181] Dabei kooperierte er im Rahmen des Wissenschaftlichen Ausschusses der Zinkberatungsstelle mit anderen Instituten und Unternehmen.[4182] Sein zweites zentrales Arbeitsgebiet bildete die Luftrüstung. Pfenders Ergebnisse wurden an die Flugzeugindustrie, die DVL, das RLM, den Chef der Technischen Luftrüstung beim OKL und den Entwicklungsausschuss Triebwerk beim

4172 VDI, Verleihung des VDI-Ehrenrings an Max Pfender, 7.9.1949, beglaubigte Abschrift; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 67183, Bl. 53.
4173 VLF, Fachgruppe für Werkstofffragen: Bericht über die Tagung in Berlin am 17. September 1935, Vertraulich; Deutsches Museum, ZLDI, VLF 043/008.
4174 Siehe ausführlich Kölmel, Belastungsproben, 2026.
4175 Siehe die umfangreiche Korrespondenz zwischen Siebel und Pfender in den 1930er Jahren in: BAM-Archiv, Fach 27–2.
4176 Dokument „Briefwechsel und Gespräche Pfender-Geisendörfer“; BAM-Archiv, Fach 31–2.
4177 Pfender, AEG Forschungs-Institut, Metallurgisch-Magnetisches Laboratorium, Wilhelminenhofstr. 76/77, Berlin-Oberschöneweide.
4178 Pfender, FI/M-Bericht, Betr. Prüfung der Kunststoffe (Novotext) auf ihre Eignung für Lager und Zahnräder; 18.1.1941; BAM-Archiv, Fach 27–2.
4179 Pfender, FI/M-Bericht, Betr. Herstellung von Magnesium-Legierungen, 1942; ebd.
4180 Zum Zink als Austauschstoff und der Zinkberatungsstelle siehe: Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 637 ff.
4181 Pawlek, Franz; Pfender, Max: Dauerstandfestigkeit von Zinklegierungen, in: Zeitschrift für Metallkunde 33 (1941), S. 84–96.
4182 Löhberg, Niederschrift über die Sitzung am 29.11.1944 in Berlin, Zinkberatungsstelle, Anlage zu: Löhberg, Metallgesellschaft AG, Laboratorium Niederhausen, an Pfender, AEG, 18.12.1944; BAM-Archiv, Fach 27–2.

RMRuK gesandt.[4183] In der Kriegszeit war Pfender für „Regel- und Steuergeräte, Flugmotorteile, Fahrzeug- und Flugzeugteile, Schmiedeteile im Turbinen- und Elektromaschinenbau, u.a.“ zuständig.[4184]

Nach der Inspektion des Metallurgisch-Magnetische Laboratoriums der AEG blieb Siebel mit Dahl und Pfender in Verbindung.[4185] Dahl trat in das Kuratorium des VJPI ein, und Siebel stellte Pfender die Arbeitsberichte des VJPI zur Verfügung,[4186] die ansonsten nur das RWA, das REM und Körber erhielten.[4187] Beim zweiten Unternehmen, dessen Metallurgische Abteilung als Vorbild für das VJPI dienen sollte, handelte es sich um die Fried. Krupp AG, die „Rüstungsschmiede der Nation“.[4188] Siebels Ansprechpartner dort waren Goerens und Houdremont, die ihn auch in anderer Hinsicht beim Aufbau des VJPI unterstützten. Schon kurz nachdem er im Sommer 1940 als neuer StMPA-Präsident eingesetzt worden war, bemühte sich Siebel um die Einstellung eines auf dem Gebiet der Metallkunde ausgewiesenen Experten, dem er die Leitung der I. Hauptabteilung übertragen wollte. Geleitet wurde sie nach dem Ausscheiden von Bierett und Lehr seit 1938 von Fiek, der sicherlich ein solider Beamter, Normeningenieur und Werkstoffprüfer, aber kein herausragender Wissenschaftler war.

Aufgrund der „Dringlichkeit der Neubesetzung dieses Postens“ sicherte ihm das REM „weitgehendes Entgegenkommen“ zu.[4189] Im Oktober 1940 schlug Siebel „Pg.“ Prof. Dr. Hans Esser[4190] als neuen Hauptabteilungsleiter vor. Wahrscheinlich kannte Siebel den Kandidaten schon seit 1926, als Esser die Ergebnisse seiner Dissertation im VDEh-Werkstoffausschuss vorgestellt hatte.[4191] Zehn Jahre später führten Siebel und Esser eine Gemeinschaftsarbeit durch.[4192] Als Professor für Werkstoffkunde an der TH Aachen befasste sich

4183 Siehe die Berichte in: BAM-Archiv, Fach 27–2.

4184 Niens, AEG, Forschungs-Institut, Direktion, Zeugnis, beglaubigte Abschrift vom 6.3.1954; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 67184.

4185 Nach Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 159 (ohne Quellenangabe) wollte Siebel sogar Pfender als Direktor des Vierjahresplaninstituts gewinnen, was dieser aber ablehnte.

4186 Siebel, Direktor des VJPI für Werkstofforschung, an Pfender, AEG, Forschungs-Institut, Metallurgisch-magnetisches Laboratorium, und Körber, Direktor des KWI für Eisenforschung, Betr. VJPI für Werkstofforschung, 25.8.1942; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.

4187 Siebel, Direktor des VJPI für Werkstofforschung, an das RWA und den REM, Betr. VJPI für Werkstofforschung, 26.8.1942; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.

4188 Abelshauser, Rüstungsschmiede der Nation, 2002.

4189 Siebel an Nipper, REM, 13.10.1940; BAM-Archiv, PA Bieligk, Bl. 30–32.

4190 Hans Esser (*1900), 1921 Studium an der TH Aachen, 1926 Dr.-Ing. und planmäßiger Assistent am Lehrstuhl für Eisenhüttenkunde, 1928 Oberassistent, 1929 Habil. und PD für Werkstoffkunde, 1931 Dr. mont. an der Montanistischen Hochschule Leoben, 1934 a.o. Prof. an der TH Aachen, Mitglied der NSDAP (Nr. 2.134.514), NSDAP-Blockwart; REM, Personalbogen für Hans Esser, undat.; BArch, R 4901, Nr. 13262, Bl. 2149.

4191 Esser, Hans: Ein Universal-Differential-Dilatometer und verschiedene dilatometrische Untersuchungen an Eisen-Silizium-, Eisen-Phosphor- und Eisen-Mangan-Legierungen, Bericht Nr. 69 des Werkstoffausschusses des VDEh, Sonderdruck aus der Stahl und Eisen, Düsseldorf 1926.

4192 Esser, Hans; Krisch, Alfred; Schwaigerer, Siegfried; Siebel, Erich: Die Streckgrenze beim

Esser vornehmlich mit Werkstoffprüfungen, der Stahlentwicklung und der physikalischen Metallkunde.[4193] Nach Kriegsbeginn bearbeitete er zahlreiche Aufträge des RLM. Da die Einstellung Essers scheiterte, blieb die Leitung der I. Hauptabteilung zunächst vakant. Durch die Unterstützung der Fried. Krupp AG konnte Siebel das Problem des fehlenden Hauptabteilungsleiters, der zugleich stellvertretender Direktor des VJPI sein sollte, mit einem Schlag lösen.

Mit der Zustimmung der Fried. Krupp AG und des RWA erzielte Siebel ein Übereinkommen mit „Pg.“ Dr.-Ing. Paul Schafmeister[4194] für seinen Wechsel von Essen nach Berlin-Dahlem. Nach kurzzeitiger Teilnahme am Ersten Weltkrieg war Schafmeister im paramilitärischen „Grenz-Schutz-Ost“ aktiv gewesen.[4195] Er promovierte an der Universität Göttingen,[4196] wurde Anfang 1924 Mitarbeiter der Versuchsanstalt der Deutschen Reichsbahn in Göttingen und im November der Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG. Schafmeister und Siebel kannten sich wahrscheinlich schon seit Ende der 1920er Jahre über den VDEh-Werkstoffausschuss.[4197] Bis 1935 veröffentlichte Schafmeister elf weitere Arbeiten, vorwiegend zur Stahlkorrosion.[4198] Darunter befand sich eine gemeinsame Studie mit Houdremont,[4199] mit dem Schafmeister auch eine in Deutschland und den USA patentierte korrosionsbeständige Chrom-Nickel-Stahl-Legierung entwickelte.[4200] Über seine Ergebnisse berichtete Schafmeister

Zugversuche unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Belastungsweise und der Maschinenfederung, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 11 (1937/38), S. 319–329.

4193 Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 528 f.

4194 Paul Schafmeister (1900–1943), 1919 Studium der physikalischen Chemie mit den Nebenfächern Physik und Chemie an der Universität Göttingen, 1924 Diss. phil. und Mitarbeiter des Versuchsamts der Deutschen Reichsbahn in Göttingen, November 1924 Eintritt in die Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG in Essen, später Leiter der metallographischen Abteilung der Versuchsanstalt, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.601.629), spätestens 1940 Politischer Leiter der NSDAP, 1941 stellv. Direktor des VJPI für Werkstofforschung und komm. Leiter der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen des StMPA, 1942 Ständiges Mitglied, Prof. und Direktor der I. Hauptabteilung; Dr. phil. Paul Schafmeister, [Lebenslauf], 2.12.1940, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 245; NSDAP, Gaukartei; BArch, R 9361, Nr. 36760984; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Rundverfügung, 26.3.1942; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

4195 Dr. phil. Paul Schafmeister, [Lebenslauf], 2.12.1940, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 245.

4196 Schafmeister, Paul; Tammann, Gustav: Über die Verteilung eines Metalles zwischen zwei flüssigen metallischen Phasen, in: Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie 188 (1924), S. 219–232.

4197 Schafmeister, Paul; Zoja, Raffaello: Der Einfluss des Mangans und der Abkühlungsgeschwindigkeit auf die Ferritausscheidung, Bericht Nr. 118 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 1 (1928), S. 505–510.

4198 Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die folgenden Ausführungen zu Schafmeisters Forschungsarbeiten auf sein Publikationsverzeichnis in: BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 246–247.

4199 Houdremont, Eduard; Schafmeister, Paul: Verhütung der Korngrenzenkorrosion bei Stählen mit 18% Cr und 8% Ni, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 7 (1933/34), S. 187–191.

4200 United States Patent Office: Patent Nr. 2.186.710 „Steel Alloy“. Paul Schafmeister and Eduard Houdremont, Essen, Germany, assignors, by mean assignments, to Krupp Nirosta Company, Inc., New York, Application September 19, 1929, in Germany June 26, 1929,

weiterhin im VDEh-Werkstoffausschuss und auf den Korrosionstagungen.[4201] Dabei bezog er sich auf die grundlegenden Arbeiten von Bauer und Heyn.[4202] Schikorr wiederum machte sich Schafmeisters Forschungsergebnisse für seine Arbeit im StMPA zu Nutze.[4203]

Mitte der 1930er Jahre wurde Schafmeister die Leitung der metallographischen Abteilung der Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG übertragen.[4204] In dieser Zeit befasste er sich mit verschiedenen legierten Stählen[4205] und begann mit der Neubearbeitung des bis dahin von Goerens herausgegebenen Standardwerks „Einführung in die Metallographie“.[4206] Schafmeister führte einen Lehrgang über „Materialprüfung und Feinmessung“ bei der Carl-Zeiss-Stiftung in Jena durch,[4207] an der auch die StMPA-Fachabteilungsleiter Werner und Vollenbruck teilnahmen.[4208] Insgesamt war Schafmeister also ein wissenschaftlich überaus attraktiver Kandidat, zudem politischer Leiter der NSDAP, als er mit Siebel über seinen Wechsel nach Berlin-Dahlem verhandelte.[4209]

Schon vier Monate vor Eröffnung des VJPI stellte das RWA die Mittel für den Wechsel Schafmeisters bereit.[4210] Das REM stimmte seinem Anliegen zu, mit der Übernahme der Leitung der I. Hauptabteilung des StMPA zum Beamten auf Lebenszeit und Professor ernannt zu werden.[4211] Noch während des Berufungsprozesses[4212] nahm Schafmeister im Herbst 1941 seine Tätigkeit als stellvertretender VJPI-Direktor auf. Zum 1. April 1942 wurde ihm

---

Patented Jan. 9, 1940; https://patentimages.storage.googleapis.com/5e/e2/86/cf47d631a576ec/US2186710.pdf (31.10.2024).

4201 Schafmeister, Paul: Interkristalline Korrosion in verschiedenen Metallen und Legierungen, insbesondere in rostfreien Stählen, in: Bericht über die Korrosionstagung 1933 am 14. November 1933 in Berlin, Berlin 1934, S. 12–22.

4202 Ebd., S. 13.

4203 Schikorr, Gerhard: Die Abhängigkeit der Prüfung des atmosphärischen Rostens des Eisens von den Zufälligkeiten der Versuchsanordnung, in: Korrosion und Metallschutz 16 (1940), 422–425, hier S. 424.

4204 Dr. phil. Paul Schafmeister, [Lebenslauf], 2.12.1940, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 245.

4205 Noch heute ist der „Konzentrationsschnitt durch das Zustandsschaubild Fe-Cr-Ni bei 70% Eisen nach P. Schafmeister und R. Ergang“ maßgeblich; Berns, Hans; Theisen, Werner: Eisenwerkstoffe. Stahl und Gusseisen, Berlin/Heidelberg 2008, S. 316.

4206 Einführung in die Metallographie, von Paul Goerens †, neu bearbeitet von Paul Schafmeister und Hans-Joachim Wiester, 7. Aufl., Halle (Saale) 1948.

4207 Carl Zeiss, Einladung zur vierten technisch-wissenschaftlichen Vortragsreihe 1939 mit praktischen Übungen: Materialprüfung und Feinmessung in Jena; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.

4208 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an die Firma Carl Zeiß, Betr. „Jenaer Kurs“, 23.6.1939; ebd.

4209 Dr. phil. Paul Schafmeister, [Lebenslauf], 2.12.1940, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 245.

4210 Siebel an den REM, Betr. Gewinnung eines Metallfachmannes, 5.6.1941; ebd., Bl. 243.

4211 Nipper, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Gewinnung eines Metallfachmannes, 19.7.1941; ebd., Bl. 248.

4212 Mentzel, i.A. Der REM, an den Leiter der Partei-Kanzlei, 1.10.1941; ebd., Bl. 298; I.A. NSDAP, Partei-Kanzlei, an den REM, Betr. Dr. phil. Paul Schafmeister, 11.10.1941; ebd., Bl. 513

die Leitung der I. Hauptabteilung des StMPA übertragen und er zum Professor ernannt.[4213] Bis dahin hatte Schafmeister „dem Institut insbesondere bei den ganzen mit dem Aufbau zusammenhängenden Planungsarbeiten große Dienste geleistet.“[4214] Am 1. Oktober 1941 nahm das VJPI die Arbeit auf.

Tab. 13: Aufbau des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung 1942.[4215]

Allgemeine Abteilung mit den Laboratorien		Prof. Dr.-Ing. Erich Siebel
	Mechanische Technologie u. Werkstoffmechanik	-/-
	Verschleißforschung	Dr.-Ing. Robert Kobitzsch
	Bildsame Formgebung	-/-
	Farbforschung	„Pg.“ Prof. Dr. Manfred Richter
Metallkundliche Abteilung mit den Laboratorien		
	Metallurgie	„Pg.“ Prof. Dr. Paul Schafmeister
	Metallographie und Wärmebehandlung	
	Physik	Dr. Otto Werner
	Korrosionsforschung	„Pg.“ Dr. Gerhard Schikorr
Abteilung für Werkstoff-Biologie mit den Laboratorien		„Pg.“ Dr. Bruno Schulze
	Mykologie und Bakteriologie	Dr. Gerda Theden
	Zoologie	„Pg.“ Dr. Günther Becker
	Chemie	Dr. Georg Gasda

Unmittelbar bei den entsprechenden Abteilungen des StMPA sollte jeweils ein Forschungslaboratorium für Baustoffe, Organische Stoffe und Faserstoffe errichtet werden. Doch dazu kam es ebenso wenig wie zum Aufbau besonderer Laboratorien für mechanische Technologie und Werkstoffmechanik und bildsame Formgebung. Als Schafmeister 1943 unerwartet starb und kein Ersatz für ihn eingestellt werden konnte, wurden auch die Arbeitsgebiete Metallurgie, Metallographie und Wärmebehandlung nicht weiter behandelt. Demnach wurden im VJPI, anders als von Siebel geplant, keine Legierungen entwickelt. Größtenteils wurden schon im StMPA begonnene Forschungsarbeiten mit neuen Mitarbeitern und Prüf- und Messgeräten fortgeführt. Im Juli 1942 waren insgesamt 23 Personen im VJPI tätig, von denen etwa die Hälfte vormalige Mitarbeitende des Instituts für Werkstoff-Biologie waren.[4216] Im folgenden Jahr konnten drei weitere Personen eingestellt werden. 1944 stieg die Mitarbeiterzahl auf 31.[4217] Bis auf Schafmeister und den Leiter des Laboratoriums für Verschleißforschung wurden alle Laborleiter vom StMPA in das VJPI übernommen.

4213 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Rundverfügung, 26.3.1942; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.
4214 Siebel, Direktor des VJPI für Werkstofforschung, an Bauer, RWA, Betr. VJPI für Werkstofforschung, 25.8.1942; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.
4215 Siebel, Das VJPI für Werkstofforschung, 25.8.1942; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.
4216 Ebd.
4217 Siebel, Das VJPI für Werkstofforschung, 15.4.1944; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.

Die Ausnahme bildete Dr. Robert Kobitzsch,[4218] der bei Siebel studiert und an der MPA Stuttgart „eine Sonderausbildung genossen [hatte], die weit über das bei jungen Diplomingenieuren übliche Maß hinausgeht.“[4219] Anschließend übertrug ihm Siebel eine vom RLM, VDI und RWA finanzierte Untersuchung der Verschleißerscheinungen bei gleitender trockener Reibung, mit der Kobitzsch promoviert wurde.[4220] Kurz darauf wurde Kobitzsch zur Wehrmacht eingezogen und ihm nach „Kämpfen im Osten“ und seiner Verwundung das Eiserne Kreuz II. Klasse verliehen.[4221] Als die Gründung des VJPI feststand, bat Siebel das RWA und das REM, Kobitzsch uk-stellen zu lassen. Begründung:

> „Die Bearbeitung kriegswichtiger Verschleissprobleme sowie die Einleitung und die Durchführung der dazu erforderlichen Versuche. Selbständige Führung von Verhandlungen mit zahlreichen Heeresstellen und Wissenschaftlern.“

Kurz darauf wurde ihm die Leitung des Laboratoriums für Verschleißforschung übertragen. Zwar wurde er zugleich Mitarbeiter und ein Jahr später stellvertretender Leiter der Fachabteilung Behälterbau des StMPA, doch war Kobitzsch hauptamtlicher und vom RWA besoldeter Laboratoriumsleiter im VJPI.[4222] Gemeinsam mit Siebel bearbeitete Kobitzsch Vorhaben insbesondere über den Verschleiß verschiedener Werkstoffpaarungen bei höchsten Gleitgeschwindigkeiten und Flächenpressungen. Als erstes optimierte Kobitzsch seine im Rahmen der Promotion entwickelte Apparatur zur Untersuchung des Verschleißvorgangs und führte damit Versuche durch.[4223] Da die korrekte Deutung der Verschleißerscheinungen eine eingehende Untersuchung der Temperaturverhältnisse bei den Versuchen erforderte, ermittelten Kobitzsch und Siebel die

4218 Robert Kobitzsch (*1913), 1932 Studium des Maschineningenieurwesens, Praktikum in der Gußstahlfabrik der Fried. Krupp AG in Essen, 1935 Reichsarbeitsdienst, 1937 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter der MPA Stuttgart, 1938/39 Mitglied des NSFK, 1939 Mitglied des NS-Altherrenbunds, 1940 Dr.-Ing. an der TH Stuttgart und Soldat in der Wehrmacht, 1941 Leiter des Laboratoriums für Verschleißforschung des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA und Wiss. Angestellter der Abteilung Metallkonstruktionen in der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen des StMPA, 1942 zudem stellv. Leiter der Fachabteilung Behälterbau, 1945 Entlassung, 1948 Mitarbeiter der Firma J.M. Voith in Heidenheim; MPA der TH Stuttgart, Personalakte; UA Stuttgart, Nr. 120–12328; Siebel, Zeugnis, 18.9.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse; Siebel an Office of the Land Commissioner for Wuerttemberg-Baden, 2.7.1951; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902/10, Bü 7843.

4219 Siebel an den REM, 30.12.1941; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 8.

4220 Im Vorwort seiner Dissertation bedankte sich Kobitzsch bei seinem Doktorvater Siebel und: „Dem [RLM], dem [RWA] und dem [VDI] sei für die gewährte Unterstützung auch an dieser Stelle bestens gedankt.“ Kobitzsch, Robert: Verschleißerscheinungen bei gleitender trockener Reibung, Diss. TH Stuttgart 1940, unpag.

4221 Siebel an den REM, Betr. Einstellung eines wissenschaftlichen Angestellten, 30.10.1941; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 8, und im Folgenden.

4222 Siebel, Zeugnis, 18.9.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

4223 Kobitzsch, Robert; Siebel, Erich: Verschleißerscheinungen bei gleitender und trockener Reibung, Berlin 1941.

Reibungswärme und den Temperaturverlauf bei der Verschleißprüfung und den Einfluss der Ziehdüsenreibung auf die Temperaturverteilung im Ziehgut.[4224] Ihre Ergebnisse publizierten sie als „Mitteilungen aus dem Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung“ im Organ des KWI für Eisenforschung. Im VDEh-Unterausschuss „Abnutzungsprüfung“ berichteten sie im Januar 1943.[4225]

Die genannten Arbeiten waren für die Haltbarkeit von Flugabwehrkanonen von höchster Relevanz. Aufgrund der kontinuierlich steigenden Luftangriffe durch die Alliierten besaß die Flak im Rüstungsprogramm eine Sonderstellung. Selbst als Hitler im Frühjahr 1941 mit dem „Rüstungsprogramm B“ die Ausweitung der Heeresrüstung und die Einschränkung der Luftwaffen- und Marinerüstung anordnete, nahm er das Flakprogramm aus.[4226] Im Oktober legte er als Schwerpunktprogramm „Panzer, schwere Pak und Flak“ fest.[4227] Da die Geschützrohre der Flak aufgrund des schnellen Durchzugs der Geschosse unter hoher Temperatur schnell verschlissen, führte Kobitzsch Verschleißversuche durch, um ihre Haltbarkeit zu verlängern.[4228] Dementsprechend überragend war die Bedeutung des Vorhabens für die Rüstung, weshalb Kobitzsch weiterhin uk-gestellt werden sollte:

> „Der Präsident des [StMPA] beantragt eine Verlängerung bis auf weiteres, weil K. als ausgesprochener Spezialist für Untersuchungen über den Verschleiss von Flakrohren, welchen Auftrag der Antragsteller vom Herrn Reichsminister der Luftfahrt u. Oberbefehlshaber der Luftwaffe erhalten hat, weiterhin dringend benötigt wird. Diese Untersuchungen sind von weitgehend kriegswichtiger Bedeutung und in der Dringlichkeitsstufe SS durchzuführen.“[4229]

Der Inspekteur des Wehrersatzbezirks befürwortete Siebels Antrag, obwohl Kobitzsch in der Wehrmacht „neuzeitlich ausbildet wurde“, Leutnant und mit dem Kriegsverdienstkreuz ausgezeichneter Frontkämpfer war. So kam der Inspekteur zu dem Schluss: „Die ausserordentlich kriegswichtige Bedeutung seiner zivilen beruflichen Tätigkeit, die in unmittelbarem Wehrmachtsinteresse gelegen ist, verdient den Vorrang.“ Die Arbeiten von Kobitzsch im VJPI

4224 Kobitzsch, Robert; Siebel, Erich: Untersuchungen über die Reibungswärme und den Temperaturverlauf bei der Verschleißprüfung, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung 26 (1943), S. 97–106; dies: Der Einfluß der Ziehdüsenreibung auf die Temperaturverteilung im Ziehgut und die Erwärmung der Ziehdüse, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung 26 (1943), S. 91–95.

4225 Kobitzsch, Robert; Siebel, Erich: Der Temperaturverlauf bei Verschleißversuchen mit großer Flächenpressung, Bericht Nr. 625 des Werkstoffausschuss des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 16 (1942/43), S. 409–413.

4226 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 2, Teil 2, 1999, S. 4 f.

4227 Ebd., S. 31.

4228 Siebel an den REM, Betr. Verlängerung der Uk-Stellung des wissenschaftlichen Angestellten Dr.-Ing. Robert Kobitzsch, 13.1.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 13.

4229 Zahn, Inspekteur des Wehrersatzbezirks Stuttgart, an das Wehrbezirkskommando Stuttgart I, Betr. Verlängerung der Uk-Stellung des Ltn.d.R. Robert Kobitzsch, 9.2.1942; ebd., Bl. 29, und im Folgenden.

führten einerseits „zu ganz neuen grundlegenden Erkenntnissen“,[4230] kamen aber andererseits unmittelbar in der Rüstung zur Anwendung. Dies traf auch auf die Arbeiten von „Pg“. Dr.-Ing. Willibald Vetter[4231] zu. Der Mitarbeiter des StMPA wurde 1944 von der Wehrmacht zurückgeholt, ihm der Abschluss seiner vom RFR geförderten Promotion ermöglicht und die stellvertretende Leitung des Laboratoriums für Verschleißforschung übertragen. Im VJPI war Vetter „mit rein wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt“, doch besaßen auch diese Vorhaben einen Rüstungsbezug:

> „Dr. Vetter ist in der Abteilung für Verschleissforschung mit den Untersuchungen über die Reibungsempfindlichkeit von Sprengstoffen, Versuchen bei hoher Verformungsgeschwindigkeit und Untersuchungen an Austauschstählen beschäftigt.“[4232]

Siebel gelang es, neben Kobitzsch drei weitere seiner ehemaligen Doktoranden und Mitarbeiter an der MPA Stuttgart aus der Wehrmacht zurückzuholen. Da es angesichts der Kriegslage im Winter 1941/42 nicht möglich war, weitere qualifizierte Kräfte für das VJPI zu gewinnen, übertrug Siebel einigen StMPA-Fachabteilungsleitern auch die Leitung von VJPI-Laboratorien. Sie wechselten zwar offiziell in das VJPI, waren seitdem Angestellte des RWA und wurden von dort bezahlt, doch behielten sie ihre Posten im StMPA. Zu ihnen gehörte Otto Werner, Leiter der Fachabteilung Metallphysik, der später berichtete:

> „Da für das neue Institut unter den Verhältnissen des Jahres 1941/42 Personal von außerhalb kaum gewonnen werden konnte, legte Prof. Siebel mehreren ihm geeignet erscheinenden Amtsangehörigen, darunter auch mir[,] nahe, aus dem Verbande des [StMPA] auszuscheiden und in das neue Institut überzutreten. Die Tatsache des mit diesem Übertritt verbundenen Verlustes der Anwärterschaft auf eine Beamtenstelle am [StMPA] wurde diesen Amtsangehörigen durch Höhergruppierung […] und später durch Einstellung nach Sonderdienstvertrag (außertariflich) schmackhaft gemacht. So verlor ich die Aussicht auf Anstellung als Beamter, da eine Ablehnung der von Prof. Siebel vorgeschlagenen Regelung psychologisch schwer möglich war.“[4233]

4230 Siebel, Zeugnis, 18.9.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

4231 Willibald Vetter (*1910), rumänischer Staatsbürger, 1930 Studium des Maschineningenieurwesens an der TH Berlin, daneben Hochschul-Praktikant bei verschiedenen Unternehmen, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 1.479.217) und bis 1934 der SA, 1936 Dipl.-Ing., Konstrukteur in der Entwicklungsabteilung der Brandenburgischen Motorenwerke GmbH, 1937 Einbürgerung und Wiss. Mitarbeiter der Fachabteilung Stahlbau des StMPA, 1939 Soldat, 1940 Rückkehr an das StMPA und Mitarbeiter der Fachabteilung Metallographie, 1942 Soldat, 1944 Dr.-Ing. und stellv. Leiter des Laboratoriums für Verschleißforschung des VJPI beim StMPA, 1945 Entlassung, spätestens 1960 Lehrer an der Berufsschule Kirn an der Nahe; BAM-Archiv, PA Vetter.

4232 Siebel, VJPI für Werkstofforschung, Der Direktor, Einstellungsmerkblatt, 18.5.1944, BAM-Archiv, PA Vetter.

4233 Werner an die Verwaltung des MPA Berlin-Dahlem, 29.9.1952; BArch Koblenz, Pers 101,

Zwar schied Werner offiziell aus dem StMPA aus,[4234] doch blieb er Leiter der nunmehr „Physik und Werkstoffmechanik“ genannten Fachabteilung.[4235] Das physikalische Laboratorium des VJPI und die Fachabteilung waren also de facto identisch. Vermutlich auf Kosten des RWA wurden Anfang 1942 drei Laborantinnen eingestellt.[4236] Da das Bauprojekt nicht umgesetzt werden konnte und die beiden RAD-Holzhäuser nicht alle neuen Laboratorien aufnehmen konnten, zogen Werner und seine Mitarbeitenden in einen vom RFR ausgestatteten Kellerraum.[4237] Dort entwickelte er bis Frühjahr 1944 neue Methoden zur photometrischen Bestimmung von Aluminium und Eisen sowie der kolorimetrischen Bestimmung von Nichteisenmetallen.[4238] Im Oktober 1942 gehörte er zum „kleinsten Kreis“, der sich auf einer „vertraulichen Kriegsarbeitstagung“ des VDCh und der Deutschen Gesellschaft für chemisches Apparatewesen (Dechema) mit der analytischen Kolorimetrie und Photometrie befasste.[4239]

Werner wandte sich der Spektralanalyse zu[4240] und weitete dieses schon vor dem Krieg aufgebaute Arbeitsgebiet[4241] aus.[4242] Mit den neuen Apparaturen führte er „kriegswichtige Prüfungen“ durch.[4243] Unter den Auftraggebern

Nr. 86994, Bl. 7.

4234 Siebel, Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 30.9.1941, Abschrift; ebd., Bl. 4.

4235 StMPA, Beamte und Angestellte, Stand: April 1942; BAM-Archiv, Fach 20.

4236 Werner, Fachabteilung I A 4, Personalbestand am 1. April 1942; BAM-Archiv, Ordner: Angest.-Bezüge u. Angest.-Vers.-Beiträge.

4237 Graue, Der Leiter der Kriegswirtschaftsstelle im RFR, an StMPA, 16.10.1943; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

4238 Werner, Otto: Die Kolorimetrische Bestimmung von Nichteisenmetallen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 6: Metalle und Metallkonstruktionen, Berlin 1944, S. 17–25; ders.: Über den Zeiteinfluß bei der photometrischen Bestimmung des Aluminiums mit Erio-Chromcyanin-R, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 5: Werkstofforschung, Berlin 1944, S. 22–32; siehe zu den anderen Methoden: Siebel, Bericht über die Tätigkeit des VJPI für Werkstofforschung im Geschäftsjahr 1943/44, undat. [April 1944]; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.

4239 Klinger, Paul: Aus den Fachvereinen. Grundlagen und neuere Anwendungen der analytischen Kolorimetrie und Photometrie, in: Stahl und Eisen 63 (1943), S. 118–120; zur Dechema siehe: Meinicke, Klaus-Peter: Die Dechema. Eine Gesellschaft im Spannungsfeld zwischen Naturwissenschaft und Technik, in: Dresdener Beiträge zur Geschichte der Technikwissenschaften (1994), H. 22, S. 46–69; Maier, Chemiker, 2015, passim.

4240 Siehe zur Geschichte der Spektralanalyse: Bigg, Charlotte: Die Karriere der quantitativen Spektralanalyse. Experimentalkulturen zwischen Physik, Chemie und Industrie, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh 19 (2007), S. 50–65.

4241 Werner, Otto: Die qualitative Spektralanalyse in der Werkstoffprüfung, in: Technisches Zentralblatt für praktische Metallbearbeitung 61 (1941), S. 318–320, 370–372, 424–427; ders.; Rudolph, Walther: Über Fehlerquellen bei der quantitativen Spektralanalyse, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 51 (1938), S. 899–906.

4242 Damit hatte Werner die Grundlagen für die in der BAM durchgeführten spektralanalytischen Untersuchungen geschaffen; Werner, Otto: Die Röntgen-Fluoreszenz-Spektralanalyse und ihre Bedeutung für die Metallkunde, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 26 (1955), S. 721–737.

4243 Werner, Fachbereich IA4, an ZI, 5.10.1943; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

befand sich die Heeresversuchsstelle Hillersleben,[4244] in der vor allem schwere Geschütze entwickelt und erprobt wurden.[4245] Von April bis August 1942 lieferte sie dem StMPA-VJPI 18 Glasplatten mit Verbrennungsprodukten von Zünderteilen, um spektrographisch feststellen zu lassen, ob der Zündstrahl nachweisbare Mengen der verschiedenen Düsenwerkstoffe (Leichtmetalle und Messing) mitriss. Werner gelang es, die Düsenwerkstoffe nachzuweisen und zu quantifizieren.[4246]

Ähnlich den von der Fachabteilung Anorganische Chemie hergestellten Normalproben von Stahl begann Werner in Zusammenarbeit mit dem Fachausschuss für spektralanalytische Spektrochemie der Gesellschaft Metall und Erz e.V. 1942 mit der Ausgabe amtlicher Vergleichselektroden für die quantitative Spektralanalyse.[4247] Mit den von der Dürener Metallwerke AG hergestellten und vom StMPA ausgegebenen Elektroden konnten Legierungen auf ihre Bestandteile untersucht werden.[4248] Solche Vergleichselektroden lieferte das StMPA wahrscheinlich auch in das verbündete Japan. Denn sie hätten, so Siebel, „nicht nur bei der gesamten metallverarbeitenden und metallerzeugenden Industrie des europäischen Festlandes, sondern auch nach Übersee hin Verwendung“ gefunden.[4249]

Die Leitung des Laboratoriums für Korrosionsforschung wurde „Pg.“ Dr. Gerhard Schikorr übertragen. Der bisherige Leiter der Fachabteilung hatte nach Kriegsbeginn seine Forschungsarbeiten fortgesetzt.[4250] Daneben betei-

4244 Werner, StMPA, Abt. Metallkunde, Fachabteilung Metallphysik, an Seyffert, Versuchshaus für Ballistik, Versuchsplatz Hillersleben, Betr. Spektralanalytische Untersuchung an Verbrennungsprodukten, 13.5.1942; BA-MA, RH 8, Nr. 402.

4245 Turra, Axel: Heeresversuchsstelle Hillersleben. Fleißiges Lieschen, Dora, Karl und andere schwere Geschütze in der Erprobung 1935–1945, Bad Nauheim 1998.

4246 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKH, Antrag vom 29.4.1942 und Antrag vom 11.8.1942: [kein Titel], unterzeichnet von Schafmeister, I. Hauptabteilung, Werner, Fachabteilung Physik, 24.9.1942; BA-MA, RH 8, Nr. 402.

4247 Gesellschaft Metall und Erz e.V.: Fachausschuß für Spektrochemie, in: Metall und Erz 39 (1942), S. 58.

4248 Werner, Otto: Die Spektral-Eichproben des Staatlichen Materialprüfungsamtes, in: Metallwirtschaft 23 (1944), S. 321–327; bei der Publikation seines Berichts nutzte Werner „die Gelegenheit, H. Prof. Dr. Hansen für sein großes Entgegenkommen bei der Herstellung der Legierungen und seine Vorschläge hinsichtlich ihrer Verarbeitung durch Gießen, Pressen und Ziehen“ zu danken; ebd., S. 323; Hansen hatte in den 1920er Jahren die Metallographische Abteilung am KWI für Metallforschung geleitet und war 1933/34 Wiss. Angestellter des StMPA, bevor er zum Leiter der Forschungsanstalt der Dürener Metallwerke AG avancierte.

4249 Siebel, Der Präsident des StMPA, an die Kriegswirtschaftsstelle im RFR, 8.10.1943; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

4250 Schikorr, Gerhard: Die Abhängigkeit der Prüfung des atmosphärischen Rostens des Eisens von den Zufälligkeiten der Versuchsanordnung, in: Korrosion und Metallschutz 16 (1940), S. 422–425; ders.: Die Bedeutung der Schutzschichtbildung für die Korrosion des Bleies, in: Korrosion und Metallschutz 16 (1940), S. 181–187; ders.: Grundsätze der Korrosionsprüfung an Metallen, in: Die Bautechnik 18 (1940), S. 555–560; ders.: Das Verhalten von Zink gegen Natriumchlorid-Lösung und gegen Meerwasser unter atmosphärischen Bedingungen, in: Zeitschrift für Metallkunde 32 (1940), S. 314–317; ders.; Alex, Kurt: Das

ligte er sich an den Gemeinschaftsarbeiten des DVM[4251] und des VDEh-Unterausschusses für Korrosionsforschung und Korrosionsschutz.[4252] Als Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Korrosionsforschung und Werkstoffschutz[4253] koordinierte Schikorr die Arbeiten ihrer Ausschüsse[4254] und führte Kurse über die „Korrosion der wichtigsten Metalle“ durch.[4255] Mit dem RWA stand Schikorr seit 1938 im Rahmen der Überwachung der Herstellung und Prüfung von Konservendosen in Verbindung. Nach Kriegsbeginn beauftragte ihn das RWA mit der Prüfung von verzinnten Milchkannen.[4256] Zudem wurde er in die Arbeitsgemeinschaft „Oberflächenveredlung von Metallen“ des RWA berufen, die im Dezember 1940 erstmals tagte. Hier traf Schikorr mit Vertreten von Hochschulinstituten, Unternehmen, der CTR und der Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven zusammen.[4257]

Am 1. Oktober 1941 wurde Schikorr zum Leiter des Laboratoriums für Korrosionsforschung des VJPI ernannt. Auch wenn er Leiter der Fachabteilung Korrosion des StMPA blieb, war er nun, wie Werner, hauptamtlicher Mitarbeiter des RWA.[4258] Der bis dahin vom RWA zur Durchführung des „Konservendosen-Projekts“ finanzierte Mitarbeiter des StMPA, Kurt Alex, wurde in das VJPI übernommen. Ebenso wurde Ina Schaller,[4259] die als DFG-Stipendiatin mit Schikorr im StMPA das Verhalten von Blei in Schwefelsäure untersucht hatte,[4260] Mitarbeiterin des VJPI. Zu dieser Zeit heirateten Schikorr und Schaller. Die Bedeutung der Erforschung der Korrosionsvorgänge zum Schutz der in der Rüstung eingesetzten Metalle stieg nach Kriegsbeginn weiter an. Dementsprechend veranstaltete der NSBDT-Arbeitsring „Korrosion

Verhalten von Verbundstücken aus Gußeisen und Silumin in künstlichem Meerwasser und in Kochsalzlösung, in: Metallwirtschaft 19 (1940), S. 777–779.

4251 Sitzung der Gruppe D – Sachfragen von allgemeiner Bedeutung – am 13. Juni 1940, 1941, S. 500–502.

4252 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an Schikorr, 9.7.1940, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

4253 Die Gesellschaft war aus dem Reichsausschuss für Metallschutz hervorgegangen.

4254 Gesellschaft für Korrosionsforschung und Werkstoffschutz, Vorstandssitzung am 20. Juli 1942; BAM-Archiv, Ordner: Reichsausschuss für Metallschutz.

4255 Zusammenstellung der im Jahre 1942 stattgefundenen Vortragsveranstaltungen; ebd.

4256 RWA, Rechnungsjahr 1941, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen; BArch, R 3101, Nr. 34224, Bl. 77.

4257 Chemische Berichte des RWA, Arbeitsgemeinschaft „Oberflächenveredlung von Metallen“, 1. Tagung: Elektrolytische Oberflächenveredelung, Januar 1942, Geheim; Library of Congress, PB 510.

4258 Fachbereich I A 2, Personalbestand am 1. April 1942; BAM-Archiv, Ordner: Angest.-Bezüge u. Angest.-Vers.-Beiträge.

4259 Ina Edith Schikorr geb. Schaller (*1910), 1939 mit einem DFG-Stipendium Techn. Angestellte in der Fachabteilung Korrosion der Abteilung Metallkunde in der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen, 1942 Mitarbeiterin des Laboratoriums für Korrosionsforschung des VJPI für Werkstofforschung; Mattuck, i.V. Der Präsident des StMPA, Aktenvermerk, 26.9.1939; BAM-Archiv, Ordner: DFG; Beamte und Angestellte, Stand April 1942; BAM-Archiv, Fach 21–2.

4260 Schikorr, Gerhard; Schaller, Ina: Das Verhalten von Blei in heißer Schwefelsäure mittlerer Konzentration, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 1135–1138.

und Werkstoffschutz“ im September 1943 eine „Kriegsarbeitstagung“, an der neben Wissenschaftlern wie Schikorr auch Vertreter der Wehrmacht teilnahmen. Dort wurde „die kriegstechnische Bedeutung der Korrosionsforschung an den Beispielen der Munitionsfertigung, der Herstellung sparstoffarmer Konservenbüchsen und der Schaffung eiserner Wärmeaustauscher“ hervorgehoben.[4261] Weitere Themen waren die „Verzinkung von Eisen und Stahl“ und der „Korrosionsschutz des Zinks und seiner Legierungen“. Tatsächlich stand Zink nach der „Rückgewinnung Ostoberschlesiens“ als Austauschmetall an erster Stelle,[4262] doch waren die in der Munitionsproduktion eingesetzten Zinklegierungen korrosionsanfällig.

Im VJPI untersuchte das Ehepaar Schikorr die Witterungsbeständigkeit des Zinks, verzinkter Stahldrähte und Drahtseile und Korrosionserscheinungen in chemischen Laboratorien.[4263] Die Essenz ihrer Arbeiten erschien 1943 in einer Monographie.[4264] Zu dieser Zeit wurde die Korrosionsbeständigkeit von Konservendosen aus lackiertem Schwarzblech geprüft, das vermehrt als Ersatzstoff eingesetzt wurde.[4265] Das Vorhaben wurde bis in die letzten Kriegstage fortgeführt, als kaum noch Nahrungsmittel im StMPA vorhanden waren. Ein Mitarbeiter der Werkschutz-Einheit erinnerte sich später:

> „Bitter war es für uns zu wissen, daß in der Korrosionsabteilung Konserven mit Gemüse aller Art lagerten. Sie waren in einfache Stahlblechdosen eingemacht und ein Dauerversuch sollte zeigen, wie lange das Eingemachte sich darin hält. Aber Herr Schikorr, der damalige Leiter dieses Bereiches, gab die Sachen nicht frei. Er glaubte offensichtlich immer noch an den Endsieg.“[4266]

Schikorr wurde im „Ausschuss für Spannungskorrosion“ des Fachkreises Metallkunde im NSBDT-Arbeitskreis „Metall und Erz“ mit weiteren Funktionen betraut. Als Vorsitzender des „Unterausschusses für Spannungskorrosion von Aluminium-Zink-Magnesium-Legierungen im Binnenklima“ koordinierte er die Gemeinschaftsarbeiten.[4267] Diese hochfesten Al-Zn-Mg-Legierungen waren

4261 Fry, Intereuropäische Korrosionstagung 1943; U.S. National Archives and Records Administration, RFR 71, Bl. 3894.

4262 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 673.

4263 Schikorr, Gerhard: Die Witterungsbeständigkeit verzinkter Stahldrähte und Drahtseile, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 17 (1943/44), S. 147–150; ders.; Schikorr, Ina: Über die Witterungsbeständigkeit des Zinks, in: Zeitschrift für Metallkunde 35 (1943), S. 175–181; dies.: Das Rosten des Eisens im chemischen Laboratorium, in: Chemiker-Zeitung 45 (1942), S. 135–147.

4264 Schikorr, Gerhard: Die Zersetzungserscheinungen der Metalle, Leipzig 1943.

4265 Schikorr, Gerhard: Über die Prüfung der Korrosionsbeständigkeit von Konservendosen aus lackiertem Schwarzblech, in: Korrosion und Metallschutz 20 (1944), S. 43–51.

4266 Jung, Die letzten Wochen des 2. Weltkrieges und der Einmarsch der sowjetischen Soldaten in das Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem. Aus der Sicht des Angehörigen der „Ständigen Luftschutzwache“; BAM-Archiv, Fach 10–2.

4267 Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 18.7.1946, Abschrift; LA Schleswig-Holstein, Abt. 460.18, Nr. 505.

von höchster Rüstungsrelevanz im Flugzeugbau, da sie das kupferhaltige Duralumin ersetzten sollten, neigten jedoch unter Belastung zur sogenannten Spannungskorrosion und damit zum Versagen des Bauteils.[4268] Der Vorsitzende dieses Fachkreises, „Pg.“ Prof. Dr. Werner Köster,[4269] Direktor des KWI für Metallforschung, berief Schikorr zudem in die von ihm geleitete RFR-Fachsparte für Nichteisenmetalle. Schon 1939 hatte Köster die Untersuchungen Schikorrs über die Korrosion von Zink gefördert und sie 1940 als „kriegswichtig“ eingestuft.[4270] Als Köster die Fachsparte in einzelne Ausschüsse untergliederte,[4271] ernannte er Schikorr 1943/44 zum Vorsitzenden des „Ausschusses für Korrosion des Zinks“ und damit zum ehrenamtlichen Mitarbeiter des RFR.[4272]

Darüber hinaus kooperierte Schikorr mit dem Leiter der Metall-Abteilung der CTR, Prof. Adolf Fry, der dessen Arbeiten schon 1938 als Fachspartenleiter des RFR gefördert hatte.[4273] Fry leitete die erwähnte Kriegsarbeitstagung des NSBDT-Arbeitsrings Korrosion und Werkstoffschutz im September 1943 ein.[4274] Zu dieser Zeit kooperierte Schikorr neben Fry und auch mit Heinrich Hanemann, dem Direktor des Instituts für Metallkunde der TH Berlin, einem Zentrum der Zinkforschung.[4275] Ihr gutes Verhältnis half Schikorr beim weiteren beruflichen Aufstieg. Obwohl Schikorr erst 1939 verbeamtet worden war und damit die sechsjährige Mindestfrist nicht erreicht hatte, um zum Professor ernannt werden zu können, reichte Siebel einen diesbezüglichen Antrag ein. In der Begründung verwies er auf die außergewöhnlich hohe Anzahl erfolgreich abgeschlossener Forschungsarbeiten Schikorrs.[4276]

Um „die Verleihung des Professorentitels durchzusetzen“[4277] erbat das REM Gutachten von den ausgewiesenen NS-Aktivisten Hanemann

4268 Maier, Forschung als Waffe, 2007, passim.

4269 Werner Köster (1896–1989), 1922 Diss. phil. und Assistent am KWI für Eisenforschung, ab 1924 in der Industrie tätig, 1934 Direktor des KWI für Metallforschung und o. Prof. für Metallkunde an der TH Stuttgart, 1937 Fachspartenleiter für Nichteisenmetalle des RFR, 1940 Mitglied der NSDAP, Leiter der Erfahrungsgemeinschaft Zinkzünder und der Gruppe Nichteisenmetalle innerhalb der Erfahrungsgemeinschaft Pulvermetallurgie des RMBuM, 1943 Beauftragter für „sonstige Nichteisenmetalle“ der Forschungsführung des RLM, 1957 Rektor der TH Stuttgart, 1965 Vorsitzender der DGM; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 13.

4270 Köster, Der Leiter der Fachgliederung Nichteisenmetalle im RFR, an die DFG, Betr. Umstellung der Untersuchungen d. Herrn Dr. Schikorr auf kriegswichtige Arbeiten, 21.2.1940; BArch, R 26 III, Nr. 31, Bl. 185.

4271 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 623–629; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 314 f.

4272 Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 18.7.1946, Abschrift; LA Schleswig-Holstein, Abt. 460.18, Nr. 505; Military Government of Germany, Fragebogen, Revised 1 January 1946; ebd.

4273 Fry, Der Präsident des RFR, Der Leiter der Fachgliederung Eisen und Stahl, an den Präsidenten des RFR, Betr. Gutachten Dr. Schikorr, StMPA, 9.7.1938; BArch, R 73, Nr. 12932.

4274 Fry, Intereuropäische Korrosionstagung 1943; U.S. National Archives and Records Administration, RFR 71, Bl. 3894.

4275 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 974 f.

4276 Bis dahin hatte Schikorr 55 Arbeiten publiziert; Veröffentlichungen von G. Schikorr; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 206–209.

4277 Nipper an Amtsrat Raabe, 5.10.1944; ebd., Bl. 218.

und Fry. Beide befürworteten ausdrücklich die Verleihung des Professorentitels.[4278] Nach einem dritten Gutachten von Nipper[4279] wurde Schikorr im November 1944 zum Professor ernannt.[4280] Spätestens in diesem Jahr erhielt Schikorr das Kriegsverdienstkreuz.[4281] Damit hatten die NS-Behörden anerkannt, dass die von Schikorr im VJPI, am StMPA, in der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsforschung und im RFR durchgeführten Arbeiten von höchster Rüstungsrelevanz waren. Schikorr teilte diese Auffassung. Als er nach Kriegsende im Rahmen seines Entnazifizierungsprozesses gefragt wurde, warum er trotz seines jungen Alters und seiner militärischen Ausbildung nicht zur Wehrmacht eingezogen worden war, gab er als Grund seiner Uk-Stellung so kurz wie deutlich an: „Spezialist in einem Rüstungsbetrieb“.

Eine weitere wichtige Forschungsrichtung des VJPI lag auf dem Gebiet der Farbforschung. Die Einrichtung des Laboratoriums für Farbforschung war darauf zurückzuführen, dass verschiedene Stellen Farbenkarten, Farbensysteme und Farbnormen herausgaben, die voneinander abwichen. Deshalb zielte der DNA seit 1936 auf eine Normung der Farben, für die jedoch die wissenschaftlichen Grundlagen fehlten.[4282] Als Auftakt veranstaltete der DNA eine Sitzung mit Vertretern der Farbenindustrie und der Lichttechnik, Fachverbänden, Instituten der Hochschulen und Fachschulen, der PTR und Dames vom REM.[4283] Alle Teilnehmer hielten die Aufstellung einer wissenschaftlich fundierten und wirtschaftlich brauchbaren Farbnormung in Form einer allgemein gültigen Farbenkarte für unbedingt notwendig. Der DNA forderte, dass „die wissenschaftlichen Vorarbeiten in voller Unabhängigkeit von wirtschaftlichen Belangen durchgeführt werden“ sollten, und wandte sich deshalb an das REM.[4284] Das StMPA und die PTR wurden um Stellungnahme gebeten, ob geeignetes Personal und Apparate vorhanden waren.[4285]

Die Anfrage des REM veranlasste PTR-Präsident Stark, „die Einrichtung eines Laboratoriums für Farbmessung an der Reichsanstalt sofort in die Wege zu leiten“,[4286] denn die PTR verfügte über die erforderliche personelle und apparative Ausstattung. Stark 1938:

4278 Hanemann, o. Prof. für Metallkunde an der TH Berlin, an Nipper, REM, 4.9.1944; ebd., Bl. 211; Fry, Gutachten, 31.7.1944, Anlage, zu: Fry, Institut für Wehrtechnische Werkstoffkunde, TH Berlin, an Nipper, REM, 31.7.1944; ebd., Bl. 213–214.

4279 Nipper, Eignungsbericht, 23.9.1944; ebd., Bl. 217.

4280 Meißner, Der Staatsminister und Chef der Präsidialkanzlei des Führers und Reichskanzlers, an den REM, 25.11.1944, mit Anlage der Urkunde; ebd., Bl. 225.

4281 Military Government of Germany, Fragebogen, Revised 1 January 1946; LA Schleswig-Holstein, Abt. 460.18, Nr. 505, und im Folgenden.

4282 Frank, DNA, Die Geschäftsstelle, Rundschreiben, Betr. Sitzung Farbnormung, 15.5.1936; PTB-Archiv, Nr. 1222.

4283 Goebel, Frank, DNA, Sitzungsbericht, Farbtonnormung am 8. Juni 1936 im DNA, 6.7.1936; BArch, R 73, Nr. 12941 und PTB-Archiv, Nr. 1222.

4284 Goebel, DNA, an den REM, Betr. Farbnormung, 7.4.1937; BArch, R 73, Nr. 12941.

4285 Dames, i.A. Der REM, an a) den Präsidenten der PTR und b) des StMPA, 12.1.1938; BAM-Archiv, Ordner: IIIC 4, Farbforschung.

4286 Stark an den REM, Betr. Farbtonnormung, 28.7.1938; PTB-Archiv, Nr. 1222, und im Folgenden.

> „Es erscheint mir nicht zweckmässig, dass an dem [StMPA] ein Laboratorium für Farbmessung eingerichtet wird. Denn erstens gehört ein solches Laboratorium nicht zu dem Aufgabengebiet eines Materialprüfungsamtes. Zweitens stehen diesem auch noch keine Meßeinrichtungen für die Zwecke des Laboratoriums zur Verfügung“.

Dem DNA teilte Stark mit, „dass an der ihm unterstellten Reichsanstalt ein Laboratorium für Farbmessung (Kolorimetrie) eingerichtet wird.“[4287] Doch das StMPA war genauso schnell aktiv geworden. Für die

> „rasche Inangriffnahme der Farbnormung, Farbmessung und Farbforschung waren neben Gründen des Ansehens der Behörde und des Wettbewerbs mit dem Ausland die Vorarbeiten von Prof. Sommer über Glanzprüfung, Helligkeitsprüfung und Wäschefarben bestimmend.“[4288]

Auf Initiative von Sommer, dem Leiter der IV. Hauptabteilung Faserstoffe, wurde zum 1. Februar 1938 Dr. Manfred Richter[4289] eingestellt.[4290] Schon als Student an der TH Dresden und der Abteilung Farbforschung des Deutschen Forschungsinstituts für Textilindustrie hatte sich der spätere Oberregierungsrat der BAM mit der Messung von Farben befasst. Im September 1932 trat Richter in die NSDAP ein und wurde bald stellvertretender Leiter der NSDAP-Ortsgruppe

4287 Alle Zitate: Stark, Der Präsident der PTR, an den DNA, Betr. Farbtonnormung, 30.7.1938; ebd.

4288 Gärtner, Rechnungshof des Deutschen Reiches, Abt. II, an die Oberrechnungskammer Potsdam, Betr. Rechnungsprüfung des StMPA, 22.8.1938; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 967.

4289 Karl Ludwig Manfred Richter (1905–1990), 1924 Studium der Technischen Physik an der TH Dresden, 1925 Studium an der Wiss. Abteilung der Deutschen Werkstelle für Farbkunde in Dresden, die 1930 in Abteilung Farbforschung des Deutschen Forschungsinstituts für Textilindustrie in Dresden umbenannt wurde, 1932 Mitglied der NSDAP (Nr. 1.319.471), 1933 Dipl.-Ing., 1934 Labor-Ingenieur im Lichttechnischen Laboratorium der Osram GmbH, 1937 Dr.-Ing., 1936 Dozent für Farbenlehre an der Volkshochschule in Berlin, 1937 Referent für Lichttechnik im Arbeitswissenschaftlichen Institut der DAF, 1938 Leiter des Laboratoriums für Farbforschung des StMPA, 1941 Mitbegründer und Vorsitzender des Deutschen Farbenausschusses, 1941 Habil. an der TH Berlin, 1943 Lehrbeauftragter für Optik und Lichttechnik an der TH Berlin, 1944 Mitglied des Wiss. Beirats des DNA, 1945 „auf Grund der Entnazifizierungsgesetze ausgeschieden“, jedoch „selbständige wissenschaftliche Tätigkeit auf dem Gesamtgebiet der Farbforschung und Farbenphotographie in unmittelbarer Zusammenarbeit mit dem MPA Berlin-Dahlem“, 1949 Leiter des Laboratoriums für Farbforschung des MPA, PD für Physiologische Optik an der TU Berlin und Vorsitzender des Fachnormenausschuss Farbe im DNA, 1952 Hrsg. der Zeitschrift „Die Farbe“, 1954 Oberregierungsrat und Leiter der Fachgruppe Angewandte Farbforschung der BAM, 1974 Bundesverdienstkreuz 1. Klasse; BMWi, Personalakte; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 49491; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 2859.

4290 Bisher wurde davon ausgegangen, dass Richter erst im Jahr 1941 gebeten wurde, „ein einheitliches Farbsystem und einen Farbatlas zu entwickeln“, und seine Arbeit im StMPA erst 1943 begann; Kuehni, Rolf G.; Shamey, Renzo: Richter, Manfred 1905–1990, in: dies.: Pioneers of Color Science, Cham 2020, S. 333–336, hier S. 334; ebenso: Manfred Richter, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Manfred_Richter_(Physiker) (18.10.2024).

Augustaplatz.[4291] Von 1933 bis 1935 gehörte er der SA an und war anschließend ehrenamtlicher Mitarbeiter des Amts für Technik der NSDAP.

Neben seinem Aktivismus in der Partei hatte Richter an der Abteilung Farbforschung des Instituts in Dresden herausragende Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Optik, Farbenlehre und Lichttechnik durchgeführt.[4292] Anschließend war er im lichttechnischen Laboratorium der Osram KG mit der Bearbeitung optischer, photometrischer und photographischer Aufgaben betraut und hatte sich auf dem Gebiet der Farbmessung und -bewertung wissenschaftlich betätigt.[4293] In der Deutschen Lichttechnischen Gesellschaft (DLTG)[4294] fungierte er als Schriftführer der Fachuntergruppe „Heterochrome Photometrie und Farbmessung“, in der auch Wissenschaftler der Hochschulen, der Industrie und der PTR aktiv waren.[4295] Nachdem er kurzzeitig Referent für Lichttechnik im Arbeitswissenschaftlichen Institut der DAF war, wechselte Richter 1938 an das StMPA, um Forschungsarbeiten mit dem Ziel der Aufstellung einer Farbenkarte durchzuführen. Da wenig Geräte und keine Hilfskräfte zur Verfügung standen, beantragte er eine Förderung bei der DFG.[4296] Während der Fachspartenleiter für Physik, „Pg.“ Dr. Abraham Esau,[4297] Richters Antrag ablehnte, beschied er einen ähnlichen Antrag der PTR positiv.[4298] Da Richter nicht locker ließ, wurden ihm immerhin einige Geräte von der DFG als Leihgabe zur Verfügung gestellt.[4299] Schließlich sprang das RWA ein und finanzierte die Einrichtung des Laboratoriums.[4300]

Richters DFG-Antrag von März 1939 wurde bewilligt.[4301] Kurz darauf gründete die DLTG den Fachausschuss „Farbmessung“ und übertrug ihm den Vorsitz.[4302] Mit seinen zwei von der DFG finanzierten Mitarbeitern begann Richter mit der Forschung. Schon 1940 lag eine ganze Reihe von Ergebnissen vor.[4303] Die Arbeiten wurden als so bedeutend eingeschätzt, dass Richter einige

4291 NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 2859.
4292 Klughardt, Abteilung Farbforschung des Deutschen Forschungsinstituts für Textilindustrie in Dresden, Zeugnis, 7.12.1933; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 49491, Bl. 2.
4293 Krumbeck, Pohl, Osram GmbH Kg, Abgangs-Zeugnis, 30.9.1937, Abschrift; ebd., Bl. 4.
4294 Zur Geschichte der DLTG siehe: Luxbacher, Günther: Deutsche Lichttechnische Gesellschaft 1912–2000. Geschichte eines technisch-wissenschaftlichen Vereins, Berlin 2001.
4295 Dresler, Vorsitzender, Richter, Schriftführer, DLTG, Fachuntergruppe Heterochrome Photometrie u. Farbmessung, Niederschrift über die Sitzung der Fachuntergruppe am 12.2.1937 im Beleuchtungstechnischen Institut der T.H. Berlin; PTB-Archiv, Nr. 1222.
4296 Richter, StMPA, Abt. Faserstoffe, Fachabteilung Textilien, an die DFG, 28.5.1938; BArch, R 73, Nr. 12941
4297 Siehe Kap. 5.3.3 zu Esau, Fachspartenleiter des RFR und Präsident der PTR.
4298 Esau, Institut für Technische Physik der Universität Jena, an die DFG, 21.9.1938; ebd.
4299 Richter, StMPA, Abt. Faserstoffe, an die DFG, 9.12.1938; ebd. Fischer, DFG, an Richter, StMPA, Abt. Faserstoffe, Betr. Leihgabe aus Beständen, 4.1.1939; BAM-Archiv, DFG Bd. IV.
4300 Gärtner, Rechnungshof des Deutschen Reiches, Abt. II, an die Oberrechnungskammer Potsdam, Betr. Rechnungsprüfung des StMPA, 22.8.1938; GStA, I. HA, Rep. 138, Nr. 967.
4301 Richter, StMPA, Abt. Faserstoffe, an RFR, Betr. Antrag auf Sachbeihilfe für Farbforschung, 21.3.1939; BAM-Archiv, DFG Bd. IV.
4302 Personalfragebogen von Manfred Richter, 30.3.1949; LA Berlin, B Rep. 014, Nr 2300.
4303 Richter, Manfred: Einteilung der Farbmeßverfahren, in: Archiv für technisches Messen

Wochen nach seiner Einziehung zur Wehrmacht uk-gestellt wurde.[4304] Obwohl Esau im Mai 1939 zum Präsidenten der PTR ernannt worden war, überließ er „nach Prüfung der Unterlagen und nach eingehenden Besprechungen mit Professor Siebel“ dem StMPA die Durchführung des Projekts und stimmte als RFR-Fachspartenleiter der Bereitstellung einer ungewöhnlich hohen Summe von 20.000 RM zur Ausarbeitung einer Farbenkarte zu.[4305]

Die Angelegenheit wurde nach Kriegsbeginn noch dringender, da eine Farbnormung in den USA erwartet wurde, die dazu führen konnte, „daß die betreffenden Unterlagen in großen Mengen aus Amerika bezogen werden und Devisen hierfür in Anspruch genommen werden müssen.“[4306] Da diese Arbeiten rüstungsrelevant waren, setzten Mentzel und Esau das OKW in Kenntnis.[4307] Um alle interessierten Stellen einzubinden, initiierte Richter die Gründung des „Deutsche Farbenausschusses“. Zur Gründungssitzung am 20. März 1941 erschienen 76 Personen im StMPA.[4308] Die hohe Anzahl von Vertretern aller mit der Farbforschung befassten Institute und Unternehmen sah Richter in der nationalsozialistischen Politik begründet: „Dank der politischen und weltanschaulichen Schulung und der Erziehung durch den Krieg stößt heute der Aufruf zu sachlicher Gemeinschaftsarbeit nicht mehr auf taube Ohren“. Zum Vorsitzenden des neuen Gremiums, das zugleich den Fachnormenausschuss für Farbenfragen des DNA bildete, wurde Richter gewählt.

Der Aufstieg des StMPA zum deutschen Zentrum der Farbforschung innerhalb von nur drei Jahren war auf Richters Leistungen zurückzuführen. Sein 1940 veröffentlichtes Buch über die Farbwissenschaft[4309] „presented the subject in at that time likely the most comprehensive and detailed fashion.“[4310] Im Februar 1941 wurde er an der TH Berlin habilitiert.[4311] Bei Gründung des VJPI

(ATM) 5 (1940), Lfg. 105, S. 433; ders.: Farbmessung nach dem Gleichheitsverfahren I, in: Archiv für technisches Messen 5 (1940), Lfg. 111, S. 433–436, und II, in: ebd., Lfg. 113, S. 433–437; ders.: Farbmessung nach dem Spektralverfahren, in: ebd., Lfg. 107, S. 433–435; ders: Das Normalreizsystem der Farbmessung, in: ebd., Lfg. 106, S. 433–444; ders.: Über Farbmessungen, in: Der Papier-Fabrikant 38 (1940), S. 96–100; ders.: Zur Frage der Farbkennzeichnung, in: Dokumentation und Arbeitstechnik (1940), H. 4, S. 1–2; ders.: Ein modernes Hilfsmittel zur Farbberechnung, in: Das Licht 10 (1940), S. 121–123;

4304 Richter, StMPA, Abt. Farbforschung, an die DFG, 16.12.1939; BArch, R 73, Nr. 12941.

4305 Esau, Der Leiter der Fachgliederung Physik im RFR, an die DFG, Betr. Antrag Prof. Siebel, 9.4.1941; BArch, R 73, Nr. 12951.

4306 Siebel, StMPA, an die DFG, Betr. Aufstellung einer deutschen Farbenkarte, 28.12.1940; ebd.

4307 Mentzel, Der Präsident der DFG, Esau, Der Leiter der Fachgliederung Physik im RFR, an Richter, StMPA, 21.4.1941, Durchschlag an OKW, Esau, Fischer, Kasse; ebd.

4308 Richter, Manfred: Der Deutsche Farben-Ausschuß, in: Das Licht 11 (1941), S. 63–64, und das folgende Zitat.

4309 Richter, Manfred: Grundriss der Farbenlehre der Gegenwart, unter Mitarbeit von Ingeborg Schmidt und Albert Dresler, Dresden/Leipzig 1940.

4310 Kuehni, Shamey, Richter, 2020, S. 334.

4311 Storm, Der Dekan, Willing, Der Dekan, Dr.-Ing. Habil., [Urkunde für Manfred Richter] 19.2.1941, Abschrift; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 49491, Bl. 7; spätestens 1943 erteilte ihm Mentzel einen Lehrauftrag über „Optik und Lichttechnik“; Mentzel, i.A. Der REM, an Richter, 5.4.1943, Abschrift; ebd., Bl. 8.

wurde Richter am 1. Oktober 1941 Leiter des Laboratoriums für Farbforschung. Dort befasste er sich „mit der Ausbildung und Anwendung von Verfahren zur zahlenmäßigen Beschreibung der Farbe an den verschiedenartigen Werkstoffen“, doch führte er „vorwiegend Arbeiten für die Schaffung einer ‚deutschen Farbenkarte‘ durch“.[4312] Trotz der Übernahme des Laboratoriums in das VJPI und damit auf den Etat des RWA setzte die DFG die Finanzierung fort.[4313]

Das Laboratorium befand sich im Gebäude der IV. Hauptabteilung des StMPA, bildete einen Teil des VJPI und wurde von der DFG mitfinanziert. Richters Publikationen wären „nicht entstanden, wenn nicht die [DFG] ihm liebenswürdigerweise für seine Arbeit auf dem Gebiet der Farbforschung großzügige Mittel bewilligt hätte.“[4314] Da auch das RWA hohe Mittel bereitstellte, konnte das Laboratorium in den folgenden Jahren „weiter ausgebaut werden, so daß es zu den am besten eingerichteten Laboratorien auf diesem Gebiet gezählt werden kann.“[4315] Dort führte Richter Untersuchungen zum Filtermessverfahren, zur Beziehung zwischen Farbmessung und Photometrie sowie zur Systematik des Ostwaldschen Farbtonkreises durch.[4316] Auch wenn es ihm in der Kriegszeit nicht mehr gelang, die Farbenkarte auszuarbeiten, schuf er im VJPI die Grundlagen für die noch heute gültige DIN-Farbenkarte und des DIN-Farbensystems.[4317] Damit wurde er zum „Papst“ der deutschen Farbwissenschaft.[4318]

Bei den Arbeiten des „alten Kämpfers“ der NSDAP und späteren Oberregierungsrats der BAM im VJPI handelte es sich um Grundlagenforschungen, die allerdings nicht ohne Grund vom RFR als „kriegs- und staatswichtig erklärt“ wurden.[4319] Denn sie zielten zugleich auf die Normung von Signalgläsern, die als Flugzeugleuchten, Leuchten auf Flughäfen und als Navigationsleuchten von Kriegsschiffen eingesetzt wurden. Auch in diesem Fall begannen

4312 Siebel, Das VJPI für Werkstofforschung, 25.8.1942; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.

4313 Richter, VJPI für Werkstofforschung, an die DFG, Betr. Farbforschung, 18.11.1942; BArch, R 73, Nr. 12951; Richter, Zwischenabrechnung über den Verfügungsbetrag der DFG, 13.9.1943; BArch, R 73, Nr. 12974; Richter, Aufstellung der leihweisen überlassenen Geräte; ebd.

4314 Richter, VJPI für Werkstofforschung, an die DFG, 12.5.1943; BArch, R 73, Nr. 12951.

4315 Siebel, Bericht über die Tätigkeit des VJPI für Werkstofforschung im Geschäftsjahr 1943/44, undat. [April 1944]; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.

4316 Richter, Manfred: Studien zum Ostwaldschen Filtermeßverfahren, in: Das Licht 11 (1941), S. 75–80; ders: Über die Beziehung zwischen Farbmessung und Photometrie, in: Das Licht 12 (1942), S. 126–129; ders.: Zur Einteilung des Ostwaldschen Farbtonkreises (Aufstellung eines Normalkreises), in: Das Licht 13 (1943), S. 12–15.

4317 Richter schloss die Arbeit 1951 ab. Seine Farbenkarte wird seitdem als „DIN-Farbenkarte“ herausgegeben; Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Richter, in: Materialprüfung 20 (1978), S. 249–250; Richter, Martin: The story of the DIN color system, in: Color Research & Application 11 (1986), S. 138–148; Kuehni, Shamey, Richter, 2020, S. 334.

4318 Der „Papst“ der deutschen Farbwissenschaft – Manfred Richter und die DIN 6164, Ausstellung in der Sächsischen Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, https://www.slub-dresden.de/besuchen/ausstellungen-corty-galerie/archiv-der-ausstellungen/ausstellungen-2010/color-continuo/der-papst-der-deutschen-farbwissenschaft (31.10.2024).

4319 Fischer, DFG, an die Kriegswirtschaftsstelle des RFR, Betr. Ausstellung einer Bedarfsbestätigung, 9.11.1943; BArch, R 73, Nr. 12951.

die Arbeiten im StMPA, wurden unter dem Dach des DNA fortgesetzt und schließlich in das VJPI überführt. Spätestens seit April 1940 befassten sich verschiedene Unternehmen, die Schutzpolizei, die WiGru Glasindustrie, die PTR, der Fachnormenausschuss für Luftfahrt, das RVM, das RLM, das OKM und Richter im DNA mit der Normung farbiger Signalgläser.[4320] Im VJPI betrieb Richter die Weiterentwicklung der Farbmessverfahren, um die Normung durchführen zu können. Siebel im März 1942:

> „Dr. Richter ist mit Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiete eines Farbmeßverfahrens für die Normung farbiger Signalgläser, Festlegung von Normen und Toleranzen betraut, an deren vordringlicher Erledigung das [OKM], Amtsgruppe Nautik, das allergrößte Interesse hat. Dr. Richter ist der einzige Sachverständige für das gesamte Gebiet des Farbmeßwesens, nicht nur in meinem Amt, sondern auch in Deutschland, der für die Bearbeitung dieser Aufgaben in Frage kommt. Ohne seine Mitwirkung ist die Bearbeitung der vom [OKM] gestellten kriegswichtigen Aufgabe nicht möglich.“[4321]

Den Hintergrund des Berichts bildete die Einberufung Richters zum Kriegsdienst. Daraufhin schaltete das REM das OKW ein,[4322] das dem zuständigen Wehrkreiskommando die Weisung erteilte, Richter „trotz der bestehenden Uk-Sperre zugunsten des [StMPA] uk zu stellen.“[4323] Denn im OKW und insbesondere im OKM bestand „an den vordringlichen Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiete eines Farbmeßverfahrens für die Normung farbiger Signalgläser, Festlegung der Normen und Toleranzen allergrößte[s] und kriegswichtiges Interesse.“[4324] Da Richters Uk-Stellung verlängert wurde, konnte er seine für die Farbenkarte und die Normung der militärischen Signalgläser notwendigen Forschungsarbeiten fortsetzen.[4325]

Siebel informierte das RWA laufend über den Stand der Arbeiten des gesamten VJPI und zumindest einmal seinem Kuratorium. Unter den mehr als vierzig Kuratoriumsmitgliedern befanden sich Vertreter der Reichsministerien, des RWA, der drei Wehrmachtsteile, des Generalinspektors für das Straßenwesen, des Reichsarbeitsdiensts, die Präsidenten der CTR und der PTR, Vorsitzende von Großkessel- und Überwachungsvereinen, des VDI, die Direktoren der KWI für Chemie, physikalische Chemie und Elektrochemie,

4320 Arndt, Frank, DNA, Sitzungsbericht Normung von farbigen Signalgläsern, Sitzung am 29. April 1940 im Hause des VDI, 6.6.1940; PTB-Archiv, Nr. 433.

4321 Siebel an den REM, Betr. Uk-Stellung Dr.-Ing. habil. Manfred Richter, 18.3.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 44.

4322 Breuer, i.A. Der REM, an OKW, Betr. Uk-Stellung Dr.-Ing. habil. Manfred Richter beim StMPA, Sofort!, 25.3.1942; ebd., Bl. 46.

4323 OKW, AHA/AG/E (V P), an das Wehrkreiskommando III, Betr. Uk-Stellung Dr. Manfred Richter für das StMPA, 6.6.1942, Durchschlag an den REM; ebd., Bl. 81.

4324 Gabler, OKM, Skl H 2656 WV, an das Wehrbezirkskommando Berlin VIII, Betr. Dr.-Ing. habil. Manfred Richter, 10.3.1942, Abschrift; ebd., Bl. 45.

4325 Siebel, Bericht über die Tätigkeit des VJPI für Werkstofforschung im Geschäftsjahr 1943/44, undat. [April 1944]; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.

Metallforschung und Eisenforschung, der Rektor der TH Berlin und Staatsrat Görlitzer.[4326] Die Ministerien und die Wehrmacht ließen sich von den Personen vertreten, die seit vielen Jahren eng mit dem StMPA zusammenarbeiteten.[4327] Zur ersten und vermutlich letzten Kuratoriumssitzung am 21. Mai 1943 erschienen abgesehen von Siebel, den Hauptabteilungsleitern des StMPA und eines Laboratoriumsleiters des VJPI nur sechs Personen (Tab. 14).

Tab. 14: Teilnehmer der Sitzung des Kuratoriums des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung am 21. Mai 1943.[4328]

„Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Eduard Houdremont (Vorsitzender)	Fried. Krupp, RWA, RMBuM
„Pg.“ Dr. Fritz Baur	RWA
Dr. Otto Dahl	AEG, RMBuM
Prof. Dr. Ernst Schmid	Metallgesellschaft, RMBuM
Dir. Dr. Kurt Illig	Siemens & Halske
Dir. Dr. Hans Sauer	IG Farben
Prof. Dr.-Ing. Erich Siebel	StMPA, VJPI
Dr.-Ing. Robert Kobitzsch	StMPA, VJPI
Prof. Dr. Erich Kindscher	StMPA
„Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Herbert Sommer	StMPA
Prof. Dr.-Ing. Alfred Hummel	StMPA

Neben dem Vorsitzenden Houdremont, seinem Chef Baur im RWA und Otto Dahl nahm Dr.-Ing. Hans Sauer,[4329] Direktor der „Ammoniakwerk Merseburg GmbH – Leuna Werke“ und innerhalb der IG Farben Mitglied der Technischen Kommission sowie Sachverständiger für Materialprüfung, Meßwesen und Verfahrenstechnik an Hochdrucksyntheseöfen, an der Sitzung teil. Sein Interesse ist auf die Prüfung der in der Syntheseindustrie eingesetzten Hochdruckkörper zurückzuführen. Eine Verbindung von Dr. Kurt Illig[4330] zum StMPA bzw. dem VJPI konnte nicht ermittelt werden. Der Leiter der Abteilung

4326 Siehe Tab. 27: Kuratorium des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung beim StMPA 1943 im Anhang.

4327 Einladung zur Kuratoriumssitzung des VJPI für Werkstofforschung am 21. Mai 1943; ebd.

4328 Siebel, Niederschrift über die Sitzung des Kuratoriums des VJPI für Werkstofforschung am 21. Mai 1943, 27.5.1943; ebd.

4329 Hans Sauer (*1890), Dr.-Ing., 1918 Mitarbeiter der BASF, 1929 Direktor der Ammoniakwerk Merseburg GmbH – Leuna Werke der IG Farben, etwa 1934 zudem Vorstandsmitglied der Braunkohle-Benzin AG, spätestens in der Kriegszeit Mitglied der Technischen Kommission (Teko) der IG Farben, 1944 Mitarbeiter im „Geilenbergstab“ für den Wiederaufbau der zerstörten Mineralölindustrie, wurde nach dem Krieg von den Amerikanern von Leuna in den Westen zwangsevakuiert; Maier, Chemiker, 2015, S. 604; Wagner-Kyora, Vom „nationalen“ zum „sozialistischen“ Selbst, 2009, S. 342, 664.

4330 Kurt Illig (1894–1945), 1923 Diss. phil. „Der experimentelle Nachweis der Isotopen des Chlors durch Diffusion“ und Mitarbeiter der Abteilung für Elektrochemie der Siemens & Halske AG, 1923 Leiter aller Entwicklungslaboratorien, 1932 Leiter der Abteilung für Elektrochemie; Walde, Hermann: Illig, Kurt, in: NDB 10 (1974), S. 137, und im Folgenden.

für Elektrochemie der Siemens & Halske AG, der durch die Entwicklung von Verfahren zur Gewinnung von Beryllium und zur anodischen Oxidation von Aluminium auf Oxalsäurebasis bekannt wurde, befasste sich in seinem Laboratorium und als ehrenamtlicher Leiter der Fachgruppe Elektrochemie in der WiGru Elektroindustrie mit dem Einsatz der Elektrochemie im Rahmen des Vierjahresplanes.[4331] Der Namensgeber des heutigen „Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft“ der Österreichischen Akademie der Wissenschaften hatte von 1928 bis 1932 als Mitarbeiter des KWI für Metallforschung im StMPA gearbeitet. Anschließend wurde Dr. Erich Schmid[4332] Professor und Vorstand des Physikalischen Instituts der Universität Fribourg in der Schweiz und avancierte 1936 zum Leiter des Metall-Laboratoriums der Metallgesellschaft AG, die er in der Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren vertrat.[4333] In der Kriegszeit befasste sich Schmid mit der Entwicklung von Austauschwerkstoffen wie Zink- und Bleilegierungen[4334] und war Mitglied der Erfahrungsgemeinschaft Zinkzünder des RMBuM.[4335]

Das Kuratorium widmete sich dem Ersatzstoffgebiet und der Trennfestigkeit von Stahl. Houdremont „unterstrich die Notwendigkeit der Forschungsarbeiten“ gerade aufgrund der prekären Kriegslage. Der Sitzung schloss sich eine Tagung an, auf der einige VJPI- und StMPA-Experten über ihre Ergebnisse berichteten. Abgesehen von den Referatsleitern der Abteilung III G (Gewerberecht- und Gewerbeaufsicht) des RWM und Vertretern des PFM besteht keine Klarheit über die Teilnehmer.[4336] Vorträge hielten Kobitzsch („Temperaturverhältnisse bei Verschleißerscheinungen“), Richter („Über die Definition von Farbtoleranzen“), Werner („Über den Zeiteinfluß bei der photometrischen Bestimmung von Aluminium mit Eriochromcyanin“), Becker („Schutz von Werkstoffen gegen Insekten-Schäden“), Schwaigerer („Festigkeitsprobleme bei zylindrischen Hochdruckgefäßen“), Hahn („Dauerstandverhalten hitzebeständiger Stähle“) und Siebel („Mechanik des Zugversuchs“).[4337]

4331 Deutsche Presse 29 (1939), S. 32.

4332 Erich Schmid (1896–1983), 1920 Diss phil. an der Universität Wien, 1922 Mitarbeiter des KWI für Faserstoffchemie, 1924 Metall-Laboratorium der Metallgesellschaft AG, 1928 Röntgenlaboratorium des KWI für Metallforschung, 1930 Leiter der Physikalischen Abteilung des KWI, 1932 o. Prof. und Vorsteher des Physikalischen Instituts der Universität Fribourg, 1936 Leiter des Metall-Laboratoriums der Metallgesellschaft AG, 1946 Leiter des Laboratoriums der Vacuumschmelze AG, 1951 o. Prof. und Vorstand des II. Physikalischen Instituts der Universität Wien, 1963 Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften; Fratzl, Peter; Lintner, Karl: Schmid, Erich, in: NDB 23 (2007), S. 146–147.

4333 Berthold, Bericht über die Mitgliederversammlung der „Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V.“ am 13. Mai 1939; BArch, R 4601, Nr. 719.

4334 Fratzl, Peter, Schmid, 2007, S. 146.

4335 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 983.

4336 Siebel, Der Präsident des StMPA, an Rühl, RWM, 7.5.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329; Wolter, i.A. Der RWM, an Siebel, 13.5.1943; ebd.; Siebel, Der Präsident des StMPA, an Fehse, PFM, 7.5.1943; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1002, Bl. 109.

4337 Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 5: Werkstofforschung. Vortragsveranstaltung des StMPA und des VJPI für Werkstofforschung am 21. Mai 1943, Berlin 1944.

Im Frühjahr 1944 zog Siebel ein durchwachsenes Fazit über die Arbeiten des VJPI. Von den 50 vorgesehenen Stellen konnten immerhin 31 besetzt, das große Bauvorhaben jedoch nicht umgesetzt werden. Die Laboratorien wurden zwar beständig ausgebaut, doch war das VJPI von den Luftangriffen 1943 besonders betroffen.[4338] Die Arbeiten der Laboratorien für Metallkunde und Metallographie mussten nach dem Ableben Schafmeisters eingestellt werden. Dagegen konnten die Laboratorien für Korrosionsforschung, Verschleißforschung, Farbforschung und Physik eine Reihe rüstungsrelevanter Arbeiten abschließen. Die weitaus meisten Ergebnisse hatte die Abteilung Werkstoff-Biologie mit ihren vier Laboratorien vorzuweisen. Sie hatte, wie im folgenden Kapitel beschrieben, diverse „Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt“ und „umfangreiche kriegs- und vierjahresplanwichtige Forschungs- und Prüfaufgaben durch Staatsbehörden und Wehrmachtsstellen, die Deutschen Gesellschaft für Holzforschung, Wirtschafts- und Fachgruppen“ übernommen.[4339]

5.2 Holzschutz, Termitenzucht, Generalplan Ost: Die Werkstoffbiologie im StMPA-VJPI

Die Arbeiten des Instituts für Werkstoff-Biologie, seit 1941 eine Abteilung des VJPI für Werkstofforschung, wurden während des Krieges deutlich intensiviert und maßgeblich vom RWA und der DFG gefördert. Die Leiter Prof. Dr. Bruno Schulze, Dr. Günther Becker und Dr. Gerda Theden sowie ihre Mitarbeitenden waren an der Planung der Expansion des Deutschen Reiches nach Afrika ebenso aktiv beteiligt wie an der Durchführung des Generalplans Ost in den besetzten Gebieten Polens und der Sowjetunion. Dabei legten sie eine bemerkenswerte Flexibilität an den Tag, auch was die Versuchsobjekte betraf, die von in Deutschland verbreiteten Käfer- und Pilzarten über Bohrmuscheln und Wasserasseln bis zu Termiten reichten. Ein Zögern bei der Beteiligung an kriegswichtigen Aufgaben oder gar eine Distanzierung von der Vernichtungspolitik lässt sich dabei nicht feststellen. Gleichzeitig war der stellvertretende Institutsleiter Becker in der Lage, die Grundlagen für seine Reputation als Entomologe zu legen, die dazu beitrugen, ihn nach dem Krieg bis ins Amt des Vizepräsidenten der BAM zu bringen. Kooperationen mit KWG-Instituten waren dabei ebenso zentral wie die innovativen Methoden, die Becker für eine „sanfte“ Schädlingsbekämpfung verfolgte, die auf chemische Lockmittel setzte. Doch im Zentrum der Arbeiten stand immer die Sicherung und Erhaltung des Roh- und Werkstoffes Holz.

4338 Siehe dazu weitergehend Kap. 5.4.5.

4339 Siebel, Bericht über die Tätigkeit des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung im Geschäftsjahr 1943/44, undat. [April 1944]; BAM-Archiv, Ordner: VJPI.

Bereits kurz vor dem Überfall auf Polen wies Fritz Todt in seiner Funktion als Generalbevollmächtigter für die Regelung der Bauwirtschaft[4340] darauf hin, dass bis zu 40% des kontingentierten Bauholzes für Zwecke der Landesverteidigung verwendet würden, 30% für den Wohnungsbau, 12% für Bauvorhaben der Wirtschaft und 10% für „kulturelle“ Bauvorhaben wie die Errichtung des Reichsparteitagsgeländes.[4341] Da nach Kriegsbeginn der Bau von Wohnungen und repräsentativer Bauten eingestellt wurde, stieg der Anteil für militärische Zwecke und die Industrie auf weit über 50%. Da Holz kaum noch importiert werden konnte, erlangte der Holzschutz und damit auch das Institut für Werkstoff-Biologie des StMPA eine noch höhere Bedeutung als schon vor dem Krieg. Diese Ansicht teilten das Reichsforstamt, das RWA, der RFR und auch die Wehrmacht. Der stellvertretende Institutsleiter und für die Zoologie zuständige Günther Becker wurde kurz nach Kriegsbeginn eingezogen, doch schon im April 1940 „für Holzforschung im [StMPA]“ uk-gestellt.[4342] Die Meldung des StMPA-Verwaltungschefs an das Wehrmeldeamt belegt die weitgestreute Finanzierung der Arbeiten des Instituts und seine Bedeutung für die Kriegsanstrengungen:

> „Die werkstoffbiologischen Arbeiten sind fast ausschließlich vierjahresplan-, kriegs- oder staatswirtschaftlich wichtig, erstrecken sich über lange Zeiträume und dürfen nicht unterbrochen werden. Die [RWA] hat den Genannten [Becker] mit umfangreichen Forschungsaufgaben auf dem Gebiete des Holzschutzes beauftragt, die von dem Reichsforstamt zur Beschleunigung geldlich unterstützt werden. Der Präsident der [DFG] hat 4 mit Unterstützung der genannten Gemeinschaft laufende Arbeiten als kriegs- und staatswirtschaftlich wichtig erklärt.“[4343]

Auch Institutsleiter Schulze und Dr. Georg Gasda wurden uk-gestellt.[4344] Da der Großteil der Mitarbeitenden Frauen waren, verlor das Institut bis auf Hans Wicht keine Kräfte. Der Personalkörper wurde sogar vergrößert. Neu eingestellt wurden vor allem junge Frauen, die ein naturwissenschaftliches Studium absolviert hatten oder beim Lette-Verein ausgebildet worden waren.[4345] Wie zuvor bildete das Institut keine planmäßige Abteilung des StMPA und war auf Drittelmittel angewiesen. Zur Fortsetzung und Erweiterung seiner zumeist

4340 Siehe zur Einsetzung von Todt als Generalbevollmächtigter und der Funktionen seiner Dienststelle: Botzet, Christiane: Ministeramt, Sondergewalten und Privatwirtschaft. Der Generalbevollmächtige für die Regelung der Bauwirtschaft, in: Hachtmann, Süss (Hrsg.), Hitlers Kommissare, 2006, S. 115–137.

4341 Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 70.

4342 Becker, Lebenslauf- und Tätigkeitsangaben; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4343 Mattuck, i.A. Der Präsident des StMPA, an Wehrmeldeamt Belzig, an 20.10.1939, Abschrift; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 88.

4344 Bojens, Wehrmeldeamt Belzig, Urschriftlich an den Präsidenten des StMPA, 13.11.1939; ebd., Bl. 89.

4345 Schulze, [Liste der] z. Zt. im Fachbereich bzw. der gleichnamigen Abteilung Werkstoff-Biologie arbeitende Personen, 15.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung;

DFG-finanzierten und als „kriegs- und staatswichtig“ anerkannten Arbeiten stellte Schulze am 23. Dezember 1939 einen Antrag,[4346] den RFR-Fachspartenleiter Eberts, Ministerialdirigent im Reichsforstamt, positiv beschied.[4347] Auch das seit 1937 laufende Stipendium der DFG für Gerda Theden wurde verlängert.[4348]

Da Holz nach Kriegsbeginn nicht durch aufwändige Tränkverfahren, sondern vermehrt durch Spritzen und Streichen mit Schutzmitteln behandelt wurde, wollten Schulze und Theden die Eindringtiefe dieser Schnellverfahren feststellen.[4349] Mit ihrer neuen Methode untersuchten sie auch Verfahren zur Imprägnierung von Holz wie das Kesseldruckverfahren.[4350] Schließlich prüften sie in einer die gesamte Kriegszeit fortgeführten Versuchsreihe unterschiedliche Imprägnierungsverfahren. Ihre Veröffentlichungen gaben dem Praktiker Richtlinien an die Hand, um beim Anstrich die bestmögliche Wirkung zu erzielen. Ihre methodischen Innovationen zur Prüfung von pilzwidrigen und insektentötenden Holzschutzmitteln waren bis weit in die Nachkriegszeit maßgeblich.[4351] Vor allem wollten Schulze und Theden den Feuchtigkeitsanspruch des holzzerstörenden Hausschwamms ermitteln, um der Bauindustrie Richtlinien für bautechnische Schutzmaßnahmen geben zu können.[4352] Mit Hilfe der DFG wurde das Forschungsprogramm über den Hausschwamm hinaus auf weitere Pilze ausgedehnt.

Die Versuchsreihe erbrachte wichtige Erkenntnisse für die bauliche Praxis und die Optimierung von Prüfverfahren. Es gelang Theden, die Mindestfeuchtigkeit des Holzes für den Pilzbefall und die höchsten Feuchtigkeitsansprüche beim Hausschwamm zu ermitteln. Sobald sich Pilze im Holz ansiedelten, erzeugten sie selbst Wasser und machten sich vom Feuchtigkeitszustand der Umwelt teilweise unabhängig.[4353] Damit lieferte Theden noch heute gültige

4346 Schulze, StMPA, Institut für Werkstoff-Biologie, an DFG, Betr. Haushaltsplan für 1940, 23.12.1939; BArch, R 73, Nr. 12956.

4347 Eberts, Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, an Schulze, StMPA, 12.4.1940, BArch, R 73, Nr. 12956; Mentzel, Der Präsident der DFG, an Schulze, StMPA, 23.4.1940; ebd.

4348 Schulze, StMPA, Abt. Werkstoff-Biologie, an den Präsidenten des RFR und den Präsidenten der DFG, Betr. Holzschutz, 27.4.1940; BArch, R 73, Nr. 12956.

4349 Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Über das Eindringvermögen von Holzschutzmitteln und dessen Prüfung. I. Gesetzmäßigkeiten für die Eindringung von Flüssigkeiten in Holz, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942), H. 3, S. 67–78; eine ausführliche Beschreibung der Methoden und der Versuchsanordnung wurde nach dem Krieg publiziert; Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Über das Eindringvermögen von Holzschutzmitteln und dessen Prüfung. II: Ausarbeitung von Verfahren für die Bestimmung des Eindringvermögens von Schutz- oder Schädlingsbekämpfung in Holz, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1950), H. 7, S. 84–103.

4350 Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Beobachtungen über das Eindringvermögen von Holzschutzmitteln beim Spritzen und Tauchen, in: Holz als Roh- und Werkstoff 6 (1943), S. 17–18;

4351 Kollmann, Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe, Bd. 2, 1955, S. 35.

4352 Schulze, StMPA, Institut für Werkstoff-Biologie, an DFG, 28.11.1939; BArch, R 73, Nr. 12955.

4353 Theden, Gerda: Untersuchungen über die Feuchtigkeitsansprüche der wichtigsten in Gebäuden auftretenden holzzerstörenden Pilze, in: Angewandte Botanik 23 (1941), S. 189–253.

Forschungsergebnisse[4354] und wurde mit ihren „Untersuchungen über die Feuchtigkeitsansprüche der wichtigsten in Gebäuden auftretenden holzzerstörenden Pilze“ 1941 promoviert.[4355] Gerda Theden war die erste Frau überhaupt, die als Mitarbeiterin des StMPA promovierte und die zweite Frau mit einem Doktortitel im StMPA.[4356] Anschließend untersuchte sie den Feuchtigkeitsanspruch von Bläuepilzen, die Holz zwar nicht vollständig zersetzten, es aber unbrauchbar machen und Farbanstriche zerstörten. Theden konnte die Entwicklung der Pilze bei verschiedenen Feuchtigkeiten ermitteln.[4357] Schließlich untersuchte sie das Wachstum des in deutschen Gebäuden verbreiteten Braunen Kellerschwamms und des Gallertfleischigen Fältlings unter verschiedenen ökologischen Bedingungen.[4358]

Ein großer Teil der werkstoff-biologischen Arbeiten wurde weiterhin vom RWA finanziert. Da Holz als Sparstoff galt, es aber auch als Ersatzstoff für Metalle verwendet werden sollte, spielte es für das RWA eine zentrale Rolle.[4359] Dortiger Ansprechpartner für die Werkstoff-Biologen blieb Oberregierungsrat Kräß, Leiter des Dezernats Holz.[4360] Das RWA finanzierte die „Holzschutzmittelforschung“ und die „Forschung auf dem Gebiet der Hausbock- und Hausschwammbekämpfung“ von 1940 bis 1942 mit 85.000 RM.[4361] Mit einer derart hohen Summe wurde keine andere StMPA-Abteilung auch nur ansatzweise durch das RWA bezuschusst. Die Mittel waren auch mehr als doppelt so hoch wie die von der DFG dem Institut für Werkstoff-Biologie in der gesamten Kriegszeit zur Verfügung gestellte Summe (34.250 RM). Bis Anfang 1942 wurde „die umfangreiche Forschungsarbeit […] im wesentlichen durch das [RWA] geldlich gefördert“.[4362] Becker stellte jeder seiner Veröffentlichungen die Bemerkung voran, er habe seine Arbeiten „im Rahmen des dem [StMPA] vom [RWA] erteilten Forschungsauftrages auf dem Holzschutzgebiet ausgeführt.“[4363] Auch bei Beckers Arbeiten handelte es sich um Grundlagenforschung, die zugleich der

4354 Siehe zu den „Methoden von Theden (1941)“: Mitteilungen der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Ausgabe 212 (2003), S. 16.

4355 Theden, Gerda: Untersuchungen über die Feuchtigkeitsansprüche der wichtigsten in Gebäuden auftretenden holzzerstörenden Pilze, Diss. Univ. Berlin 1941.

4356 Bei der anderen promovierten Wissenschaftlerin handelt es sich um Hildegard Mendrzyk, die vor ihrem Eintritt in das StMPA promoviert hatte und in der Hauptabteilung Faserstoffe tätig war.

4357 Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Beitrag zum Verhalten der Bläuepilze. Die Feuchtigkeitsansprüche eines Bläuepilzes. Die Ursache, die ihn am Befall behindert, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942) H. 3, S. 85–88.

4358 Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Vergleichende Untersuchungen über die Zerstörungskraft und Wachstum verschiedener Coniophora- und Merulius-Stämme, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942) H. 3, S. 78–84.

4359 Flachowsky, Reichsamt für Wirtschaftsausbau, 2015, S. 213 f.

4360 Geschäftsverteilungsplan des RWA vom 15. Mai 1941, Ausgabe 1, Streng vertraulich!; BArch, R 3112, Nr. 304, Bl. 27–38.

4361 RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1940/41 und Rechnungsjahr 1941/42; BArch, R 3101, Nr. 34221, 34223, 34224, 34225.

4362 Schulze, In den Jahren 1940/41 veröffentlichte Forschungsergebnisse, 1942, S. 1.

4363 Siehe die von Becker publizierten Arbeiten, die im Folgenden behandelt werden.

Prüfung und Optimierung von Holzschutzmitteln diente. Dies betraf sowohl die Fortsetzung der Vorkriegsarbeiten[4364] als auch gänzlich neue Projekte wie die Erforschung der Eiablage und Embryonalentwicklung verschiedener Käfer.

Nach Kriegsbeginn waren Holzschutzmittel auf den Markt gekommen, die versprachen, die Käfer von der Eiablage abzuhalten oder die Embryonalentwicklung in den Eiern zu verhindern. Becker konzipierte ein Versuchsprogramm zur Bewertung dieser Mittel.[4365] Erstmals führte er sinnesphysiologische Versuche durch, die zeigten, dass Weibchen bestimmte Stoffe wahrnahmen, von denen sie zur Eiablage angelockt wurden. Becker zeigte, dass kein einziges Holzschutzmittel die Eiablage verhinderte.[4366] Auch die Untersuchung weiterer organischer Mittel und unterschiedlicher Fluorverbindungen erbrachte keine vorbeugende Wirkung.[4367] Darüber hinaus klärte Becker wichtige Fragen zur Verpuppung sowie zum Geschlechtsakt und der Kopulationsdauer des Hausbocks, der eine viel höhere Legeleistung aufwies als bis dahin angenommen wurde.[4368] Dagegen scheiterten seine Versuche, legebereite Weibchen mit anlockenden Stoffen zu ködern und unschädlich zu machen. Auf diese Idee war neben Becker auch „Pg.“ Prof. Dr. Fritz Schwerdtfeger[4369] gekommen. Die vom Direktor des Instituts für Waldschutz der Preußischen Forstlichen Versuchsanstalt in Eberswalde betriebene Entwicklung neuer Verfahren zur Schädlingsbekämpfung wurde durch den RFR gefördert und vom OKH in die Dringlichkeitsstufe SS eingereiht.[4370] Im Rahmen seiner Untersuchungen zur Sinnesphysiologie des Hausbocks kooperierte Becker mit Schwerdtfeger[4371] und dehnte seine Arbeiten auch auf andere holzerstörende Bockkäfer aus.

4364 Einen Überblick über die hier nicht oder nur am Rande thematisierten, in den ersten zwei Kriegsjahren von Becker und anderen Mitarbeitern des Instituts durchgeführten Arbeiten bietet: Schulze, In den Jahren 1940/41 veröffentlichte Forschungsergebnisse, 1942, S. 1–11.

4365 Becker, Günther: Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitten gegen Eiablage und Eientwicklung sowie als Berührungs- und Atmungsgifte gegenüber Eilarven des Hausbockkäfers, in: Holz als Roh- und Werkstoff 4 (1941), S. 7–14.

4366 Ebd., S. 6 f.

4367 Becker, Günther: Ein weiterer Beitrag zur Prüfung der Berührungsgiftwirkung von Holzschutzmittel, in: Holz als Roh- und Werkstoff 5 (1942), S. 152–156.

4368 Becker, Günther: Beiträge zur Kenntnis des Hausbockkäfers, in: Zeitschrift für hygienische Zoologie 34 (1942), S. 83–107.

4369 Fritz Schwerdtfeger (1905–1986), 1928 Diss. an der Forstlichen Hochschule Hann. Münden, 1933 Leiter der Abteilung für Schädlingsbekämpfung der Preußischen Forstlichen Versuchsanstalt, 1937 Direktor des dortigen Instituts für Waldschutz, 1935 Habil. und Dozent für Forstzoologie und Forstschutz an der Forstlichen Hochschule Eberswalde, 1938 a.o. Prof., 1937 Mitglied der NSDAP, 1939 Kriegsdienst, 1941 uk-gestellt, 1943 o. Prof. und vertretungsweise Direktor des Zoologischen Instituts der Forstlichen Hochschule Eberswalde, nach 1945 u.a. Leiter der Abteilung für Waldschutz der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen; Milnik, Albrecht: Fritz Schwerdtfeger, in: ders. u.a. (Hrsg.): Im Dienst am Wald. Lebenswege und Leistungen brandenburgischer Forstleute, Remagen-Oberwinter 2006, S. 383–385.

4370 Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 141, 162.

4371 Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; UA Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43, hier Bl. 42

Da der Mulmbock- und der Rothalsbockkäfer häufige Schädlinge des im Freien verbauten Holzes waren und in der Umgebung Berlins starke Zerstörungen an Pfählen und Fachwerk auftraten, untersuchten Becker und Schulze ihre Giftempfindlichkeit.[4372] Die Larven des Mulmbocks verfügten über eine sogar noch höhere Widerstandsfähigkeit als die des Hausbocks, und so begann Becker mit einer umfangreichen Untersuchung über dessen Physiologie und Ökologie. Sein Ziel war es, wissenschaftliche Erkenntnisse über dieses bislang kaum erforschte Insekt zu gewinnen, um damit zugleich eine Grundlage für einen wirksamen Holzschutz zu schaffen.[4373] Becker befasste sich mit der Lebensweise und dem Lebensraum des Käfers, dann mit dem Prozess der Eiablage, der Verpuppung und der Nahrungsaufnahme der Larven und schließlich mit ihren Feinden und Parasiten.[4374] Er belegte die Beschränkung des Mulmbocks auf Nadelholz und den Abbau von Zellulose durch seine Larven, die aber im Gegensatz zum Hausbock auch in eiweißfreiem Milieu überlebten. Darüber hinaus konnte er die Lebensdauer und Abhängigkeit des Käfers von der Temperatur und Luftfeuchtigkeit bestimmen und sein Wachstum durch den Zusatz verschiedener Proteine und Kohlenhydrate in das Holz beschleunigen. Schließlich stellte Becker durch sinnesphysiologische Versuche fest, dass die Eiablage durch Licht und Berührungsreiz, vor allem aber chemotaktisch durch ätherische Öle des Nadelholzes bestimmt wurde. Da der Mulmbock in den meisten Fällen mit dem Auftreten holzzerstörender Pilze verknüpft war, ermittelte er den Einfluss verschiedener Versuchspilze und stellte eine Wachstumsbeschleunigung durch sie fest.[4375]

Alle diese sehr vielfältigen, nach Kriegsbeginn durchgeführten mykologischen und entomologischen Forschungen dienten in erster Linie der Optimierung von Prüfverfahren für Mittel zum Schutz des Holzes, das trotz der massiven Ausbeutung der von Deutschland besetzten Länder nicht in hinreichendem Umfang verfügbar war.[4376] Da es also „auch im entstehenden

4372 Becker, Günther; Schulze, Bruno: Larven vom Mulmbock- und Rothalsbockkäfer zur Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln, in: Holz als Roh- und Werkstoff 4 (1941), S. 135–140.

4373 Becker, Günther: Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen zur Kenntnis des Mulmbockkäfers (Ergates faber L.). I: Schädlichkeit, Käfer, Eiablage und Eientwicklung, in: Zeitschrift für angewandte Entomologie 30 (1942), S. 1–30.

4374 Ebd.

4375 Ebd.; Becker, Günther: Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen zur Kenntnis des Mulmbockkäfers (Ergates faber L.). II: Die Larvenentwicklung, in: Zeitschrift für angewandte Entomologie 30 (1943), S. 263–296; die hier nur teilweise wiedergegebenen Ergebnisse der in der Kriegszeit durchgeführten Forschungsarbeit gelten als grundlegender Beitrag zur Physiologie und Ökologie des Mulmbockkäfers; Chararas, Constantin; Chipoulet, Jean-Marc: Purification and partial characterization of a laminarinase from the larvae of Rhagium inquisitor, in: Comparative Biochemistry and Physiology 77 (1984), S. 699–706; Núñez, Luis u.a.: Sobre la presencia del coleóptero cerambícido Ergates faber (Linnaeus, 1761) (Coleoptera: Cerambycidae) en la isla de Ibiza (Islas Baleares), in: Bolleti de la Societat d‘Historia Natural de les Balears 63 (2020), S. 119–124.

4376 Steinsiek, Peter-Michael: Forstliche Großraumszenarien bei der Unterwerfung Osteuropas durch Hitlerdeutschland, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte

wirtschaftlichen Großraum keinen Holzüberfluß geben“ würde,[4377] wurde ein umfassendes Programm zur Prüfung sämtlicher nach Kriegsbeginn neu vermarkteter pilzwidriger und insektentötender Schutzmittel in Angriff genommen. Dessen Vorbereitung und Durchführung war sehr aufwendig. So musste das Holz bei bestimmten Temperaturen zu vorgegebenen Zeiten gelagert und mit genauen Konzentrationen der Giftstoffe behandelt werden, die Versuchstiere gezüchtet, schwache, kranke oder von Parasiten befallene Tiere erkannt und von den Prüfungen ausgeschlossen und dabei jahreszeitliche und kriegsbedingte Schwankungen berücksichtigt werden.[4378] Versuchsreihen musste man „sinnvoll ansetzen, laufend überwachen und auch auswerten“, und dies bildete die Aufgabe der als Technische Angestellte tätigen Frauen, die die Schutzmittel prüften.[4379] Dabei handelte es sich um „eine große Anzahl verschiedenartiger Versuche, die sich über Monate, z.T. auch über Jahre erstrecken.“[4380] Und da Schulze und Becker die Verfahren für die „amtliche Schutzmittelprüfung“ ständig weiterentwickelten, führten die Technischen Angestellten

> „keineswegs nur ständig wiederkehrende Versuche selbstständig durch, sondern muss[ten] auf dem Gebiet des Holzschutzes gegen tierische Schädlinge neuartige Versuche immer wieder ansetzen und betreuen, die sich aus den dauernd fortschreitenden Forschungsaufgaben ergeben.“

Becker und Schulze publizierten das Ergebnis der Prüfung von 148 Schutzmitteln und empfahlen, welche den besten Schutz gewährleisteten und welches Anwendungsverfahren sich eignete.[4381] Während die Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Hausbockkäfer-Bekämpfung vor dem Krieg nur vier empfehlen konnte, waren nun mehrere gute Schutzmittel verfügbar, vor allem die öligen Mittel auf der Basis von Steinkohlenteer (Kreosot und Carbolineum).

Die Arbeiten zum Holzschutz waren für die Wehrmacht von hoher Bedeutung, da Holz bei der Produktion von Waffen und Fahrzeugen, dem Stellungsbau, der Errichtung von Flugplätzen usw. verwendet wurde. 1942 machten Wehrmachtsaufträge der holzverarbeitenden Industrie mindestens 60% des Umsatzes mit steigender Tendenz aus.[4382] Aufträge zum Holzschutz

94 (2007), S. 141–164, hier S. 145 f.

4377 Schulze, In den Jahren 1940/41 veröffentlichte Forschungsergebnisse, 1942, S. 1.

4378 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Hannelore Wiede, 2.11.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 241.

4379 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis für Gerda Abendroth, 29.2.1944; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

4380 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Hannelore Wiede, 18.12.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 245, und im Folgenden.

4381 Becker, Günther; Schulze, Bruno: Ergebnisse einer vergleichenden Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln. I. Giftwerte von Stoffen bekannter chemischer Zusammensetzung und Schutzmitteln des Handels gegenüber Larven von Anobium punctatum und Hausbock-Eilarven, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942) H. 3, S. 11–34, hier S. 11.

4382 Steinsiek, Forstliche Großraumszenarien bei der Unterwerfung Osteuropas, 2007, S. 144.

bearbeitete das StMPA-Institut für verschiedene Stellen der Wehrmacht.[4383] Zur Beratung der Pionier- und Festungspionierabteilung des HWA bei der Auswahl und Anwendung geeigneter Holzschutzmittel hielt Schulze auf Wunsch des OKH dort 1942 mehrere Vorträge.[4384]

Im Auftrag des OKM wurde ein aufwendiges Versuchsprogramm durchgeführt. Schon vor dem Krieg hatte Becker mit der Erforschung der Bohrmuschel Teredo begonnen, dem größten Zerstörer des in Schiffen und Hafenanlagen verbauten Holzes. Um die Prüfung von Schutzmitteln durchführen zu können, hatte Becker zoologische Studien durchgeführt, Aquarien beschafft und mit der Zucht begonnen. Nach Kriegsbeginn weitete er die Untersuchung auf Bohrasseln, die am stärksten holzzerstörende Krebsgattung, aus.[4385] Bei der „umfangreichen Zucht von Meerestieren, deren Haltung und Aufzucht große Aufmerksamkeit, Sorgfalt und Geschicklichkeit erforderte“, wurde Becker von seiner engsten Mitarbeiterin, Irene Poppe, unterstützt.[4386] Für die Züchtung und die Versuche entwickelten sie ein einzigartiges Experimentalsystem. Durch den Zusatz von Salzen wurde künstliches Meerwasser zubereitet. Die Filtration wurde durch ein Durchlüftungsgerät gewährleistet, und ein weiterer Apparat regelte die Temperatur und Sauerstoffzufuhr in den Aquarien.

Becker und Poppe gewannen zahlreiche Erkenntnisse über die Entwicklung der Tiere. Während bis dahin von einer Lebensdauer von bis zu zwei Jahren ausgegangen wurde, konnten sie Bohrasseln über drei Jahre am Leben halten und ihr Wachstum durch eine Temperaturerhöhung beschleunigen. Becker und Poppe behandelten die Hölzer durch Tränk- und Unterdruckverfahren, analysierten den Befall und verglichen – vereinfacht ausgedrückt – die imprägnierten mit den unbehandelten Hölzern. Mit dem neuen Prüfverfahren wurde es möglich, die Wirksamkeit einiger Schutzmittel nach nur vierwöchiger Versuchsdauer zu ermitteln. Im Jahr 1944 wurde eine Übersicht der Schutzmittel mit Angaben zur Wirksamkeit gegen den Schädlingsbefall veröffentlicht.[4387] Damit wurde erstmals ein verlässliches Verfahren zur Prüfung von Schutzmitteln gegen die Meerestiere entwickelt und erfolgreich angewandt.[4388] Die „Untersuchung zum Schutz von Unterwasserholzteilen gegen Meerwasserschädlinge, insbesondere gegen Teredo- und Limnoriabefall“ wurde in die Dringlichkeitsstufe SS eingereiht und noch im Sommer

4383 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Hannelore Wiede, 18.12.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 245.

4384 Schulze, III C1, an Herrn Präsident, 6.2.1942, Entwurf; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 103; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Vermerk, 17.2.1942; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 104.

4385 Becker, Günther: Holzschutzaufgaben gegen Meerwasser-Schädlinge, in: Zeitschrift für hygienische Zoologie und Schädlingsbekämpfung 36 (1944), S. 51–67.

4386 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 28.8.1946; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

4387 Becker, Holzschutzaufgaben gegen Meerwasser-Schädlinge, 1944, S. 51–67.

4388 Becker, Günther: Holzzerstörende Tiere und Holzschutz im Meerwasser, in: Holz als Roh- und Werkstoff 16 (1958), S. 204–215, hier S. 212.

1944 von der Amtsgruppe Forschung, Erfindungs- und Patentwesen (FEP) des Marinewaffenhauptamts im OKM[4389] finanziert.[4390]

Auch für das RLM waren die Arbeiten des Instituts von hoher Bedeutung, denn Schulze und Gasda führten Versuchsreihen zur „Feststellung einer etwaigen Brennbarkeitserhöhung des mit Schutzmitteln behandelten Holzes“ durch.[4391] Dabei kooperierten sie mit der Fachabteilung Neue Bauweisen, Feuer-, Gas- und Luftschutz und der Fachabteilung Anstrichmittel des StMPA.[4392] Einige der Gerätschaften wie Thermo-Elemente für Temperaturen bis 2.500°C und Messapparate wurden von der DFG bereitgestellt.[4393] Die Versuchsreihen liefen bis Kriegsende.[4394] Das RLM stufte die Arbeiten aufgrund ihrer Bedeutung für den Luftschutz in die Dringlichkeitsstufen S und die zu dieser Zeit höchsten Stufe SS ein. Für Schulzes Uk-Stellung im November 1941 waren seine Arbeiten für die Luftwaffe entscheidend:

> „Prof. Dr. Schulze ist der Leiter des nur im [StMPA] vorhandenen werkstoff-biologischen Arbeitsgebietes. Diese […] Arbeiten sind fast ausschließlich 4 Jahresplan-kriegs- oder staatswirtschaftl. wichtig, erstrecken sich über lange Zeiträume u. dürfen nicht unterbrochen werden. Diese Untersuchungen werden vor allem im Auftrage des RLM in d. Sonderstufen S u. SS durchgeführt.“[4395]

Die Arbeiten führten zur Entwicklung eines Holzschutzmittels, das die Ausbreitung von Feuer sogar hemmte.[4396] Im Zuge des Versuchsprogramms hatte das Institut die hohe Schutzwirkung einiger öliger und ölartiger Mittel (wie Kreosot) festgestellt, die aber stark rochen und deshalb im Innenraum nicht verwendbar waren. Besonders problematisch erwies sich vor dem Hintergrund der alliierten Luftangriffe, dass sie sogar brandfördernd wirkten. Da manche anorganischen Stoffe eine feuerhemmende Wirkung auf das behandelte Holz besaßen, aber schlechter vor dem Befall von Pilzen und Insekten schützten,

4389 Zur Gründung der Amtsgruppe FEP im Herbst 1942 siehe: Krauß, Rüstung und Rüstungserprobung in der deutschen Marinegeschichte, 2006, S. 144; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 774 f.

4390 Forschungsaufträge der Kriegsmarine (Zusammenstellung August 1944), Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 3, Bl. 164.

4391 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des technischen Angestellten Dr. phil. Georg Gasda, 24.4.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 27.

4392 Nitsche, IIIA, über III an den Präsidenten 27.10.1941; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

4393 Griewank, DFG, an Schulze, StMPA, 18.11.1943; BArch, R 73, Nr. 12958.

4394 Schulze, Bruno: Die Beeinflussung der Brennbarkeit des Holzes durch Holzschutzmittel, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1950), H. 7, S. 109–112.

4395 StMPA, UK-Karte von Prof. Dr. Bruno Schulze, 23.11.1941; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 101.

4396 Reichspatentamt, Patentschrift N. 749 183, Klasse 38 h, Gruppe 2 01, Dr. phil. Bruno Schulze, Schutz des Holzes gegen tierische und pflanzliche Zerstörer, Patentiert im Deutschen Reich am 17. Januar 1941, Ausgegeben am 23. November 1944; BAM-Archiv, PA Schulze, unpag; alle folgenden Angaben nach der Patentbeschreibung.

bestand das dringende Bedürfnis nach einem hochwertigen anorganischen Bekämpfungsmittel, das zugleich brandhemmend wirken sollte. Durch umfangreiche Versuche wurde festgestellt, dass durch Verwendung einer wässrigen Lösung oder Paste aus Kaliumhydrogendifluorid eine überraschend gute und sehr schnelle Wirkung gegen Pilze und Käfer erzielt wurde, die Substanz ein hervorragendes Eindringvermögen besaß und vor allem auch brandhemmend wirkte. Das RWA bezahlte die Anmeldung zum Patent,[4397] das Schulze erteilt wurde.[4398] Noch heute wird Kaliumhydrogendifluorid als Holzschutzmittel angewandt.[4399]

Mitte des Jahres 1940 begann das Institut mit gänzlichen neuen Forschungs- und Prüfarbeiten, die in direktem Zusammenhang mit der NS-Kolonialplanung standen. Zwar besaßen „Lebensraum“ und Ressourcen im Osten für Hitler eine viel höhere Priorität als die Wiedergewinnung der „deutschen“ Kolonien. Doch wurde in den 1930er Jahren auch die Inbesitznahme großer Teile Afrikas vorbereitet, die in erster Linie der Versorgung der deutschen Wirtschaft mit Erzen, Kautschuk und auch Holz dienen sollten.[4400] Derartige Pläne wurden im Kolonialpolitischen Amt der NSDAP (KPA) ausgearbeitet, das koloniales Holz importieren wollte, um den heimischen Einschlag zu verringern. Um den kolonialen Gedanken „auf der Grundlage der nationalsozialistischen Weltanschauung“ in der deutschen Bevölkerung zu verbreiten, wurde der Reichskolonialbund (RKB) gegründet und dem KPA unterstellt.[4401] Unter den mindestens 24 Angehörigen des StMPA, die dem RKB beitraten, befanden sich auch Becker und Schulze. Der Techniker „Pg.“ Joachim Schmidt[4402] war im RKB „führend tätig“.[4403]

Nach dem Sieg über Frankreich, Belgien und die Niederlande entwickelte sich zwischen Juli 1940 und Dezember 1941 eine regelrechte „Kolonialeuphorie“.[4404] Dabei wurde ein zusammenhängendes Kolonialreich in Mittel-

4397 RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1940/41; BArch, R 3101, Nr. 34221, Bl. 95: Prof. Dr. Schulze, Imprägniermittel zum Schutz des Holzes gegen tierische und pflanzliche Zerstörer, Anmeldegebühr (RPA).

4398 Reichspatentamt, Patentschrift N. 749 183, Klasse 38 h, Gruppe 2 01, Dr. phil. Bruno Schulze, Schutz des Holzes gegen tierische und pflanzliche Zerstörer, Patentiert im Deutschen Reich am 17. Januar 1941, Ausgegeben am 23. November 1944; BAM-Archiv, PA Schulze, unpag.

4399 Kaliumhydrogendifluorid (KHF2), in: Produktliste von Derivados del Fluor (DDF), https://www.ddfluor.de/fluorochemikalien/kaliumhydrogendifluorid-khf2/ (21.10.2024).

4400 Linne, Deutschland jenseits des Äquators, 2008, S. 7 ff.

4401 Ebd., S. 30.

4402 Joachim Schmidt (*1906), Studium an der Staatlichen Baugewerkschule in Berlin-Neukölln, 1927 Techn. Angestellter des StMPA, dort in den folgenden Jahren in der Abteilung Baugewerbe tätig, 1933 Mitglied des NSFK, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.934.554), Blockleiter der NSDAP, 1945 Entlassung; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Joachim Schmidt, 5.12.1941; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 62; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnisentwurf, 2.4.1946; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 3136.

4403 Ebd.

4404 Linne, Deutschland jenseits des Äquators, 2008, S. 81 ff.

afrika geplant, das den europäischen Großraum unter deutscher Hegemonie mit Rohstoffen versorgen sollte. Neben wirtschaftspolitischen wurden auch wissenschaftliche Vorbereitungen getroffen. Um die kolonialwissenschaftliche Arbeit voranzutreiben und zu lenken, gründete Reichsminister Rust im September 1940 die „Kolonialwissenschaftliche Abteilung“ des RFR.[4405] Unter der Leitung von Günter Wolff,[4406] der auch der Unterabteilung für Koloniale Wissenschaft in der KPA-Rechts- und Kulturabteilung vorstand, wurden Fachgruppen eingerichtet und Forschungsaufträge erteilt. Die Fachgruppe für Koloniales Hochbauwesen befasste sich mit dem Betonunterbau als Schutz vor Termiten und anderen holzschädigenden Insekten im Hausbau.

In der Forschungsgemeinschaft für Straßenbau ließ Fritz Todt den Einsatz von Ingenieuren zur Modernisierung der Infrastruktur im geplanten Kolonialreich vorbereiten und stellte mit der Industrie umfassende Planungen zum Bau von Gebäuden auf.[4407] Als verbindende Organisation diente die „Arbeitsgemeinschaft für Kolonial- und Tropentechnik“ (Akotech) des VDI, die den Ingenieureinsatz in ihren tropen- und kolonialtechnischen Arbeitstagungen plante und in ihrer Zeitschrift „Der Auslandsingenieur“ verbreitete.[4408] Der VDI gründete einen neuen Ausschuss, der sich mit der Tropenfestigkeit von Werkstoffen und Geräten befasste und diesbezügliche Merkblätter herausgab.[4409]

Die „Vorbereitung und Durchführung der bevorstehenden kolonialen Aufgaben“ machte für StMPA-Institutsleiter Schulze auch die Anpassung der Werkstoff-Biologie an die tropischen Verhältnisse notwendig.[4410] Da Holz aufgrund der optimalen Lebensbedingungen für schädliche Lebewesen im tropischen Klima in weit höherem Maße durch „biologische Korrosion“ gefährdet war als im Deutschen Reich und die bisherigen Schutzmaßnahmen oft nur auf Zufallsbeobachtungen beruhten und einer wissenschaftlichen Grundlage entbehrten, plante das Institut für Werkstoff-Biologie die Aufnahme von Forschungsarbeiten und die Ausarbeitung neuer Prüfmethoden. Dabei wollten

4405 Stoecker, Holger: Koloniale Großforschung im „Dritten Reich“. Die Kolonialwissenschaftliche Abteilung des Reichsforschungsrates, in: Van der Heyden, Ulrich; Zeller, Joachim (Hrsg.): „…Macht und Anteil an der Weltherrschaft“. Berlin und der deutsche Kolonialismus, Münster 2005, S. 124–130.

4406 Günther Wolff (*1907), 1931 Diplomlandwirt, 1932 Diss., 1932 Mitglied der NSDAP, der SA und später der SS, 1934 persönlicher Referent und Adjutant des Amtschefs des „Verbindungsamts der SA“, 1935 Referent für Landwirtschaft und Raumforschung in der DFG, 1940 Leiter der Kolonialwissenschaftlichen Abteilung des RFR; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 206 f., Anhang I, S. 38, 42.

4407 Beese, Sebastian: Experten der Erschließung. Akteure der deutschen Kolonialtechnik in Afrika und Europa 1890–1943, Paderborn 2021, S. 258 ff.

4408 Ebd., S. 243 f.; Laak, Dirk van: Die Berliner „Arbeitsgemeinschaft Kolonial- und Tropentechnik“, in: Heyden, Zeller (Hrsg.), „…Macht und Anteil an der Weltherrschaft“, 2005, S. 116–123.

4409 VDI im NSBDT, Die Kriegsarbeit des VDI im Jahre 1939; BA-MA, RL 3, Nr. 934, Bl. 194–229, hier Bl. 224 f.

4410 Schulze, Bruno: Zur Frage der biologischen Tropeneignung oder Tropenfestigkeit insbesondere organischer Werkstoffe und Werkstoffkonstruktionen, in: Der Deutsche Auslandsingenieur 6 (1941), S. 17–25, und im Folgenden.

sich Schulze und seine Mitarbeitenden insbesondere mit Termiten befassen, die Holz sehr stark angriffen und gegen ungünstige Umwelt- und Gifteinflüsse sehr widerstandsfähig waren. Diese Untersuchung war von großer Bedeutung, denn aus den Kolonien könnte durch Termiten befallenes Holz nach Deutschland gelangen und sich die Schädlinge ausbreiten. So hatte das Institut bereits Holz aus Hamburg erhalten, in dem sich tatsächlich Termiten eingenistet hatten. Zudem sollte sichergestellt werden, dass „in den Tropen verwandtes Wehrmachtsgerät in allen Teilen termitenfest sein soll.“[4411] Schulze und Becker 1942:

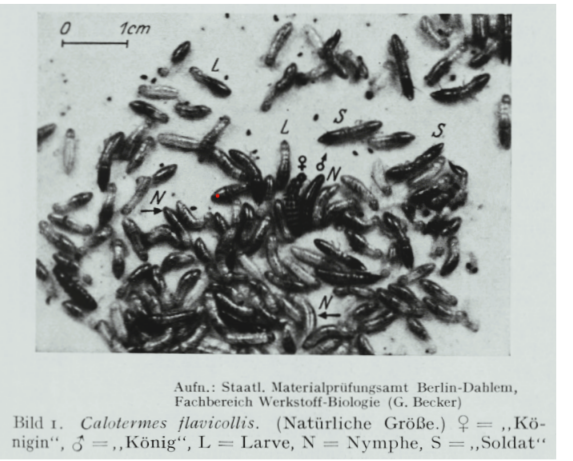
> „Seit deutsche Truppen auf afrikanischem Boden stehen und die Wiederinbesitznahme der Deutschland geraubten Kolonien in nahe Zukunft gerückt ist, hat die Frage nach dem Schutz organischer Werkstoffe und besonders von Holz gegenüber Termiten als den wichtigsten tropischen Werkstoff-Zerstörern eine besondere und dringliche Bedeutung erhalten.“[4412]

Um die „Termitenfestigkeit“ und die Wirkung von Schutzmitteln gegen das Insekt prüfen zu können, sollte eine Versuchsanordnung zur Simulation afrikanischer Klimabedingungen entwickelt werden. Und da die Prüfung von Schutzmitteln gegen Termiten eine sichere Beurteilung der Ergebnisse und eine Übertragung auf die praktischen Verhältnisse die genaue Kenntnis ihres Verhaltens gegenüber Umwelteinflüssen voraussetzte, sollten Versuchstiere gezüchtet werden (Abb. 30).[4413] Nach gescheiterten Bemühungen, Termiten in Afrika von der Wehrmacht organisieren zu lassen, setzte sich das StMPA mit italienischen Stellen in Verbindung, um zumindest südeuropäische Termitenarten zu erhalten. Schließlich wurden Gelbhalsholztermiten (Kalotermes flavicollis) und Lichtscheue Bodentermiten (Reticulitermes lucifugus) aus der Umgebung von Neapel an das StMPA geliefert. Die italienischen Termiten ließen sich unter afrikanischen Klimaverhältnissen im Laboratorium sehr gut züchten. Die Versuchsholzklötzchen wurden im großen Klimaraum der Hauptabteilung Faserstoffe mehrere Monate unter trockenheißen Bedingungen gelagert und dann imprägniert. Als Schutzmittel wählten Schulze und Becker ölige Mittel und wässrige Lösungen, deren Wirkung auf andere Versuchstiere bekannt waren. Da die mediterranen Termiten eine höhere Giftwiderstandsfähigkeit als Käfer, aber eine geringere als afrikanische Arten besaßen, verwendeten sie nur die am stärksten wirksamen Schutzmittel.

4411 Becker, Günther: Schutz von Werkstoffen gegen Insekten-Schäden, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1944), H. 5, S. 34–41, hier S. 35 f.

4412 Becker, Günther; Schulze, Bruno: Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitteln gegen Termiten, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942), H. 3, S. 40–55, hier S. 40.

4413 Becker, Günther: Der Einfluß verschiedener Versuchsbedingungen bei der „Termitenprüfung“ von Holzschutzmitteln unter Verwendung von Calotermes flavicollis als Versuchstier, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942), H. 3, S. 55–66, hier S. 55 f.



Aufn.: Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Fachbereich Werkstoff-Biologie (G. Becker)

Bild 1. *Calotermes flavicollis*. (Natürliche Größe.) ♀ = „Königin“, ♂ = „König“, L = Larve, N = Nymphe, S = „Soldat“

Abb. 30: Termitenzucht im StMPA 1942.[4414]

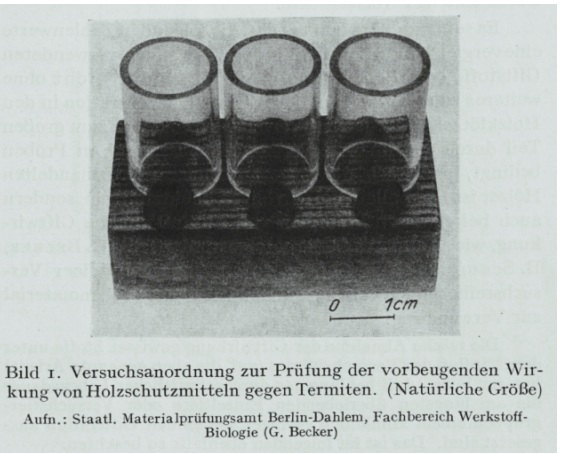


Bild 1. Versuchsanordnung zur Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitteln gegen Termiten. (Natürliche Größe)

Aufn.: Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Fachbereich Werkstoff-Biologie (G. Becker)

Abb. 31: Versuchsanordnung zur Prüfung von Holzschutzmitteln 1942.[4415]

Bei den Versuchen kamen Schulze und Becker zwar ihre Erfahrungen in der Pilz- und Käferzucht zugute, doch mussten sie die Anordnung auf mehrere Tiergruppen umstellen, da Termiten zu den staatenbildenden Insekten gehören und

4414 Calotermes flavicollis, Bild 1 in: Becker, Schulze, Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitteln gegen Termiten, 1942, S. 41.

4415 Versuchsanordnung zur Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitteln gegen Termiten, Bild 1 in: Becker, Der Einfluß verschiedener Versuchsbedingungen bei der „Termitenprüfung“, 1942, S. 55.

ihre „Kasten“ unterschiedliche Aufgaben im „Termitenstaat“ erfüllen. Als Versuchstier wählten sie die besonders Holz schädigende und auch in Nordafrika verbreitete Gelbhalsholztermite. Nach Entwicklung einer Methode und einer Versuchsanordnung[4416] (Abb. 31) prüften Becker und Poppe 22 anorganische Verbindungen und 21 ölige und ölartige Stoffe. Dabei erwiesen sich Arsenverbindungen, Quecksilberchlorid und die meisten Fluorverbindungen wie auch Karbolineum, Pentachlorphenol und vor allem Kreosot als wirksamer Schutz. Bei den öligen Stoffen wurde im Gegensatz zu den gut wirkenden anorganischen Verbindungen eine schnelle und starke Minderung der Schutzwirkung durch das trockenheiße Klima festgestellt. Insgesamt konnten sie also genaue Angaben zur Wirksamkeit und Verwendung einiger Schutzmittel machen.[4417]

Wie bei vielen anderen Projekten, die ursprünglich auf die Ausarbeitung von Prüfverfahren zielten, wurden auch in diesem Fall neue entomologische Erkenntnisse gewonnen. So konnte die Hungerfähigkeit der Termiten ermittelt werden, wobei eine Temperaturerhöhung die Lebensvorgänge der Versuchstiere beschleunigte. Dadurch konnte die ohnehin schon überraschend positiv verlaufende Haltung der Termiten noch weiter optimiert und die Aufzucht bedeutend beschleunigt werden. Schulze und Becker publizierten ihre Richtlinien zur Haltung der Termiten, eine Beschreibung des Prüfverfahrens und die Ergebnisse der Schutzmittelprüfung nicht nur in den Wissenschaftlichen Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, sondern im Hinblick auf die Umsetzung in den noch zu schaffenden Kolonien auch in der Zeitschrift „Der Deutsche Auslandsingenieur“.[4418]

Schulze und Becker wollten ihre Versuchsanordnung erweitern und insbesondere die Zerstörung von Textilien und anderen Werkstoffen durch die Termiten untersuchen.[4419] Außerdem planten sie Versuche, um den Einfluss des afrikanischen Klimas auf pilzwidrige Holzschutzmittel und damit ihre Nutzbarkeit zu prüfen. RFR-Fachspartenleiter Eberts beschied ihren Förderantrag positiv.[4420] Darüber hinaus beantragte Schulze die Finanzierung einer Literatur-Kartei über die „Verbreitung von Termitenarten und anderer tierischer und pflanzlicher Werkstoff-Zerstörer“. Daraufhin kamen Eberts

4416 Beides wird ausführlich beschrieben in: Becker, Schulze, Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitteln gegen Termiten, 1942, S. 40–55.

4417 Auch Kollmann, Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe, Bd. 2, 1955, S. 91, stellte später fest: „Das Prüfverfahren bewährte sich bei ausdehnten Versuchen im [StMPA].“ Nach dem Krieg setzte Becker seine entomologischen Studien über Termiten und die Weiterentwicklung des Prüfverfahrens fort und publizierte weitere 28 Artikel zu dieser Thematik; Engel, Michael S.; Grimaldi, David A.; Krishna, Kumar; Krishna, Valerie: Treatise of the Isoptera of the World, Bd. 7: References and Index, New York 2013, S. 2451 f.

4418 Becker, Günther; Schulze, Bruno: Verfahren und Ergebnisse einer Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitteln gegen Termiten, in: Der Deutsche Auslandsingenieur 7 (1942), H. 1, S. 1–10.

4419 Schulze, StMPA, an den Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzschutz im RFR, 30.1.1942; BArch, R 73, Nr. 12957.

4420 Mentzel, Der Präsident der DFG, Eberts, Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, an Schulze, StMPA, 30.4.1942; BArch, R 73, Nr. 12957.

und Wolff überein, sämtliche Anträge des Instituts für Werkstoff-Biologie gemeinsam zu bearbeiten.[4421] Nach dem Antrag an die Kolonialwissenschaftliche Abteilung des RFR[4422] wurde Schulzes Projekt von Eberts „im Einvernehmen mit dem Kolonialpolitischen Amt der NSDAP“ bewilligt.[4423]

Becker führte mehrere auf Termiten bezogene Projekte durch. Bei einem kooperierte er mit Prof. Dr. Wilhelm Goetsch,[4424] der in den 1930er Jahren durch seine Arbeiten über staatenbildende Insekten „weltbekannt“ geworden war. Nach Kriegsbeginn führte das Fördernde Mitglied der SS[4425] an der Universität Breslau Wehrmachtsaufträge über die „Biologie und Bekämpfung von Termiten und anderen Schadinsekten“ durch.[4426] Die DFG finanzierte „Untersuchungen an Termiten und anderen tropischen und subtropischen Schädlingen“.[4427] Goetsch und Becker arbeiteten auf dem Gebiet der „Termitenbiologie und -Bekämpfung“ zusammen, und Becker übernahm die Bearbeitung eines Kapitels für das von Goetsch herausgegebene „Handbuch der Termitenkunde“.[4428]

Bei der Untersuchung von Textilien wurde Becker von Sommer unterstützt, dem Leiter der Hauptabteilung Faserstoffe des StMPA. Sommer hatte schon seit den 1920er Jahren den Einfluss von Licht, Feuchtigkeit und Temperatur auf Textilien auch unter tropischen Verhältnissen untersucht und dafür den „Tropenraum“ des StMPA einrichten lassen. Gemeinsam wollten Becker und Sommer neben der Zerstörung der Textilien durch Termiten auch den Zusammenhang mit afrikanischen Umweltbedingungen analysieren.[4429] Als Versuchsstoffe verwendeten sie neben Baumwolle die als Austauschstoffe eingesetzten Kunst-, Viskose- und Azetatkunstseiden. Die Untersuchung erfolgte ähnlich wie bei Holzschutzmitteln, darüber hinaus simulierten sie die Beanspruchung der Textilien unter afrikanischen Wärme- und Feuchtigkeitsbedingungen.[4430] Aus Perspektive der Bemühungen um den Einsatz von Austausch-

4421 Fischer, Aktenvermerk, undat.; BArch, R 73, Nr. 12957.

4422 Schulze, StMPA, Antrags-Formular für die Kolonialwissenschaftliche Abteilung des RFR, 25.2.1942; BArch, R 73, Nr. 12958.

4423 Mentzel, Der Präsident der DFG, Eberts, Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, an Schulze, StMPA, 24.3.1942; BArch, R 73, Nr. 12958.

4424 Wilhelm Goetsch (1887–1960), 1917 Habil. und PD für Zoologie und vergleichende Anatomie an der Universität Straßburg, 1925 a.o. Prof. an der Universität München, 1929 Prof. für Biologie und Zoologie an der Universität Santiago de Chile, 1934 o. Prof. für Zoologie an der Universität Breslau, 1938 Dekan, Förderndes Mitglied der SS, 1944 Mitglied der Leopoldina, 1947 Honorarprof. an der Universität Graz; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13264, Bl. 3016; Zaunick, Rudolph: Goetsch, Wilhelm, in: NDB 6 (1964), S. 577.

4425 REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13264, Bl. 3016.

4426 Kranich, „Bollwerk-Ingenieure, 2018, S. 186.

4427 Mit der Dringlichkeitsstufe SS; Deichmann, Ute: Biologen unter Hitler. Porträt einer Wissenschaft im NS-Staat, Frankfurt a. M. 1995, S. 112.

4428 Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; UA Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43, hier Bl. 42.

4429 Becker, Günther; Sommer, Herbert: Prüfung von Textilien auf „Termitenfestigkeit“, in: Melliand Textilberichte 23 (1942), S. 523–527, 573–577.

4430 Das später von ihnen optimierte Verfahren wurde auch in der BAM und im Institut für Faserstoffe der Deutschen Akademie der Wissenschaften der DDR angewandt; Becker, Günther: Biologische Untersuchungen an Textilien, in: Sommer (Hrsg.), Die Prüfung der Textilien, 1960, S. 971–1008, hier S. 978–981.

stoffen waren die Ergebnisse ernüchternd. Sie stellten fest, dass Baumwolle eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Termiten aufwies, während die Proben aus Kunstfasern stark beschädigt oder nahezu vollständig zerstört wurden.[4431]

Während Becker wie schon in der Vorkriegszeit die entomologischen Fragen behandelte, befasste sich Schulze im Rahmen der „Kolonialplanungen“ mit der Untersuchung des weitgehend unbekannten Einflusses afrikanischer Pilze auf Holz.[4432] Da er eine hohe Widerstandsfähigkeit der dort verbreiteten Pilze gegen die üblichen Schutzmittel vermutete, aber keine afrikanischen Gattungen verfügbar waren, wählte er Braunfäulepilze, die er selbst züchtete und die sich als die „gifthärtesten“ Pilze erwiesen hatten. Da auch kein afrikanisches Holz zur Verfügung stand, wurden Nadel- und Laubhölzer im Tropenhaus des StMPA bei regulierter Temperatur und Feuchtigkeit nach Vorbild des nordafrikanischen Klimarhythmus gelagert, über vier Monate dem Angriff von Reinkulturen der Pilze ausgesetzt und gewogen. Die „Versuchsergebnisse über den Angriff holzzerstörender Pilze bei verschiedenen Klimabedingungen“ wurden 1942 veröffentlicht.[4433] Bald erreichte ihn die Anfrage, das Kapitel „Allgemeines über Werkstoffe in den Tropen“ zu dem von der Akotech geplanten Handbuch „Der Kolonialingenieur“ beizusteuern, was zeigt, wie schnell Schulze neben Becker zu einem maßgeblichen Werkstoff-Forscher auf dem Gebiet der Kolonialbiologie avanciert war.[4434] In den folgenden Jahren befasste sich das Institut allerdings kaum noch mit kolonialen Fragen, da Hitler nach dem Rückzug aus Nordafrika im November 1942 kolonialwissenschaftliche Arbeiten einschränken und im Januar 1943 gänzlich einstellen ließ.[4435]

Im Oktober 1941 wurde das außerplanmäßige Institut für Werkstoff-Biologie aufgelöst und seine Aufgaben und das Personal von planmäßigen Fachabteilungen des StMPA und dem VJPI für Werkstofforschung übernommen. Der bisherige Direktor Schulze wurde Leiter der Abteilung 6 für Werkstoff-Biologie des VJPI, behielt die Leitung der nunmehr in die IV. Hauptabteilung Faserstoffe integrierten Fachabteilung Werkstoff-Biologie und übernahm die Leitung der neu eingerichteten Fachabteilung Holzschutz der II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen.[4436] Schulze firmierte seitdem als Abteilungsleiter des VJPI und der Fachabteilungen[4437] und blieb planmäßiger StMPA-Mitarbeiter. Dagegen verließ Becker zumindest offiziell

4431 Becker, Sommer, Prüfung von Textilien auf „Termitenfestigkeit“, 1942, 573–577; siehe auch die Abb. 11: Von Termiten (Calotermes flavicollis) im Laboratoriumsversuch zerstörte Kunstseidengewebe, in: Becker, Schutz von Werkstoffen gegen Insekten-Schäden, 1944, S. 38.

4432 Schulze, Bruno: Mykologische Prüfung der Tropeneignung organischer Werkstoffe, insbesondere von Holz, in: Holz als Roh- und Werkstoff 5 (1942), S. 345–350.

4433 Ebd.

4434 Schulze, „Allgemeines über Werkstoffe in den Tropen“, Manuskript für das Handbuch „Der Kolonialingenieur“, 1942; BAM-Archiv, Fach 52–2.

4435 Linne, Deutschland jenseits des Äquators, 2008, S. 138–154; Beese, Experten der Erschließung, 2021, S. 264–266.

4436 StMPA, Personalnachrichten über Bruno Schulze; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 161–162.

4437 Schulze, Leiter des Fachbereichs Werkstoff-Biologie des StMPA und des VJPI für Werkstofforschung, an Siebel 25.10.1942; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 108.

das StMPA und wurde am 1. Oktober 1941 Angestellter des VJPI für Werkstofforschung und damit RWA-Mitarbeiter.[4438] Dort fungierte er als Leiter des Laboratoriums für Zoologie und stellvertretender Leiter der Abteilung Werkstoff-Biologie. Obwohl Becker ein Austrittszeugnis erhielt,[4439] war er weiterhin Mitarbeiter des StMPA.[4440] Praktisch blieb Becker also „neben seiner Tätigkeit im [VJPI] […] im Fachbereich ‚Holzschutz‘ des [StMPA], wo die amtliche Prüfung von Holzschutzmitteln sowie die gutachterliche und beratende Tätigkeit von Behörden und Industrie zu seinen Aufgaben gehörte.“[4441]

Dagegen wechselte Theden nicht in das VJPI, sondern blieb hauptamtliche Mitarbeiterin des StMPA.[4442] Dennoch wurde sie zur Leiterin des Laboratoriums für Mykologie und Bakteriologie des VJPI ernannt.[4443] Offiziell wechselten auch Gasda, Starfinger und Poppe in das neue Institut und wurden vom RWA finanziert.[4444] Bemerkenswert ist die Übernahme von Gasda, da er von der Staatspolizei des „Landesverratsverbrechens“ verdächtigt wurde.[4445] Aus den vorliegenden Quellen geht nicht hervor, ob dies im Zusammenhang mit seiner Tätigkeit im StMPA stand. Auf jeden Fall sah auch der Oberreichsanwalt beim Volksgericht ein „landesverräterisches Vergehen“, das Gasda aber nicht nachgewiesen werden konnte, weshalb das Verfahren eingestellt wurde.[4446] Trotz des Verdachts wurde Gasda, der kein Mitglied der NSDAP, SA oder SS war,[4447] in das VJPI überführt und ihm die Leitung des Chemischen Laboratoriums der Abteilung für Werkstoff-Biologie übertragen.[4448]

In das neue Institut wurden auch Personen übernommen, die vorher außerplanmäßig im StMPA tätig gewesen waren und nunmehr vom RWA besoldet

4438 Schulze, [Liste der] z. Zt. im Fachbereich bzw. der gleichnamigen Abteilung Werkstoff-Biologie arbeitende Personen, 15.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

4439 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 30.9.1941, beglaubigte Abschrift vom 8.7.1953; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4440 Becker, Lebenslauf- und Tätigkeitsangaben; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4441 Siebel, Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 19.12.1945, beglaubigte Abschrift vom 8.7.1953; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4442 Schulze, [Liste der] z. Zt. im Fachbereich bzw. der gleichnamigen Abteilung Werkstoff-Biologie arbeitende Personen, 15.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; Hummel, Personalkarte für Dr. Gerda Theden; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

4443 Siebel, Das Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung, 25.8.1942; BAM-Archiv, Ordner: Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung.

4444 Schulze, [Liste der] z. Zt. im Fachbereich bzw. der gleichnamigen Abteilung Werkstoff-Biologie arbeitende Personen, 15.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

4445 Der Oberreichsanwalt beim Volksgericht, an den Generalstaatsanwalt bei dem Kammergericht oder Vertreter im Amt in Berlin, nachrichtlich an die Staatspolizeileitstelle in Berlin, Geheim!, L.V.-Sache!, Einschreiben!, 26.2.1941; BArch, R 3017, Nr. 10008, Bl. 2.

4446 Der Generalstaatsanwalt bei dem Kammergericht an den Oberreichsanwalt beim Volksgericht, Geheim!, L.V.-Sache!, Einschreiben!, 9.5.1941; ebd., Bl. 3.

4447 Persönliche Angaben von Georg Gasda, Anlage zu: Aufstellung des Forschungs- und technischen Personals, 10.1.1947; BAM-Archiv, Ordner: Gesetz Nr. 25 des Kontrollrates.

4448 Siebel, Das Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung, 25.8.1942; BAM-Archiv, Ordner: Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung.

wurden.[4449] Darüber hinaus engagierte Siebel mehrere Technische Angestellte und Bürokräfte. Größtenteils handelte es sich um Frauen, die sehr jung und in der Lehranstalt des Lette-Vereins ausgebildet worden waren. Für das RWA hatte es sich also ausbezahlt, dem Verein nach Kriegsbeginn Mittel zur „Schulung von technischen Assistentinnen für chemische und biologische Institute, Institute der Metallkunde und der Werkstoffprüfung“ bereitgestellt zu haben.[4450] So wurde die 19jährige Ursula Degener[4451] nach Abschluss ihrer chemisch-biologischen Ausbildung am Lette-Verein Assistentin im VJPI. Seit dem Frühjahr 1943 waren etwa 15 Personen als Angestellte des RWA in der Abteilung 6 für Werkstoff-Biologie des VJPI tätig.

Aufgrund der Personalunion des Leiters und der räumlichen Verbindungen arbeitete das Personal so eng mit der Fachabteilung des StMPA zusammen, dass sich die Arbeiten der Abteilungen nicht voneinander trennen lassen. Allerdings sind einige rechtliche Differenzen feststellbar. Die VJPI-Mitarbeiter unterstanden nicht mehr dem REM, sondern dem RWA und damit dem RWM. Die Gewinne aus Patenten mussten sich die Mitarbeiter mit dem RWA teilen.[4452] Dies betraf auch die Weiterentwicklung des Schulze erteilten Patents zum Schutz von Holz vor Pilzen, Insekten und Feuer.[4453] Der grundlegende Unterschied des VJPI zum bisherigen StMPA-Institut bildete die Ausrichtung auf die Forschung und die Befreiung von externen Aufträgen. Zumindest der

4449 Beispielsweise Walter Herrmann (*1903), 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.894.130), in der Ortswaltung Friedrichsplatz der NSDAP „führend tätig“, 1939 apl. Mitarbeiter der II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen, 1941 Techn. Angestellter der Abteilung Werkstoff-Biologie des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, 1945 Mitarbeiter des MPA und 1954 der BAM; Schulze, [Liste der] z. Zt. im Fachbereich bzw. der gleichnamigen Abteilung Werkstoff-Biologie arbeitende Personen, 15.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 1268; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 15190043; Verzeichnis der beim Materialprüfungsamt beschäftigten Angestellten und Arbeiter, 24.4.1953; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36887.

4450 Krauch, RWA, an die Direktion der Lehranstalt Lette-Verein, 25.1.1940, Abschrift; BArch, R 3001, Nr. 34219, Bl. 102.

4451 Ursula Degener (*1922), 1940 Primareife und Ausbildung zur chemisch-biologischen Assistentin im Lette-Verein, 1942 Staatsexamen, 1942 Techn. Angestellte in der Abteilung 6 Werkstoff-Biologie des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, 1944 Wechsel in das Laboratorium für Verschleißforschung der Abteilung 1 des VJPI und Mitarbeiterin des Fachbereichs I B 4 Behälterbau in der Abteilung Metallkonstruktionen der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen, 1945 Übernahme in das MPA; Schulze, [Liste der] z. Zt. im Fachbereich bzw. der gleichnamigen Abteilung Werkstoff-Biologie arbeitende Personen, 15.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; Karteikarte, in: BAM-Archiv, Zweites Untergeschoss, Ordner: MPA Berlin-Dahlem, Abschnitt Personalien.

4452 Siebel, VJPI für Werkstofforschung, Der Direktor, an Schulze, II B 5, Betr. Patentanmeldung „Verfahren zur Bereitung pastenförmiger Imprägnierstoffe“, 14.12.1943; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 119.

4453 Siebel, VJPI für Werkstofforschung, Der Direktor, an das RWA, Betr. Patentanmeldung „Verfahren zur Bereitung pastenförmiger Imprägnierstoffe“, 14.12.1943; BAM-Archiv, PA Schulze, Bl. 119.

Planung nach wurde also die Prüfung der Holzschutzmittel im StMPA und die Grundlagenforschung im VJPI durchgeführt.

In einem besonderen Forschungsprojekt knüpfte Becker an seine Vorkriegsarbeiten an, in deren Rahmen er erstmals die Bedeutung der Holzeiweißstoffe für die Ernährung der Hausbocklarven belegen konnte und ihm eine Erhöhung der Wachstumsgeschwindigkeit der Larven durch Hinzufügen von Abbauprodukten von Proteinen gelang. Anschließend wollte Becker feststellen, von welchen Stoffen im Holz die Ernährung der Larven abhing, um diese Stoffe (ausgenommen Zellulose) dann physikalisch oder chemisch aus dem Holz zu entfernen und es dauerhaft vor den Insekten zu schützen. So könnte „die Frage des Holzschutzes gegen den Hausbock ohne Zuhilfenahme von Giftstoffen entscheidend gelöst“ werden.[4454] Damit wollte er auch die noch sehr lückenhaften Kenntnisse über die Ernährungsphysiologie von Insekten erweitern. Bei seinem Vorhaben wurde Becker von Gasda und Poppe unterstützt und ließ sich von anderen Instituten beraten. Von der „Abt. Kühn“ des nahegelegenen KWI für Biologie erhielt er „wertvolle Hinweise“.[4455] Es handelte sich um die Abteilung für Tiergenetik, an der entwicklungsbiologische und evolutionsgenetische Untersuchungen liefen.[4456] Geleitet wurde sie von Prof. Dr. Alfred Kühn,[4457] der als interdisziplinär ausgerichteter Zoologe auch über die Entwicklungsphysiologie von Insekten arbeitete. Seine Abteilung am KWI für Biologie, das zum kriegswichtigen Institut erklärt worden war, erhielt Mittel vom RFR und von der IG Farben.[4458] Seit Anfang der 1930er Jahre stand Becker mit Kühn, einem seiner „Lehrer für Zoologie“, in Kontakt.[4459] Beckers Forschung erzielte die erhofften Erkenntnisse jedoch nur teilweise. Die vergleichende Analyse von Nahrung und Kot ließ keine genauen Rückschlüsse auf die Ernährungsphysiologie des Käfers zu. Deshalb begann er mit einer Untersuchung der Verdauungsfermente des Hausbocks.

Schon 1938 hatte Becker ein Forschungsprojekt über die Verdauungsfermente der Bockkäfer geplant, das er mit „Pg.“ Prof. Dr. Egon Schlottke[4460]

4454 Becker, Günther: Untersuchungen über die Ernährungsphysiologie der Hausbockkäfer-Larven, in: Zeitschrift für vergleichende Physiologie 29 (1942), S. 315–388.

4455 Ebd., S. 317.

4456 Harwood, Jonathan: Eine vergleichende Analyse zweier genetischer Forschungsinstitute. Die Kaiser-Wilhelm-Institute für Biologie und für Züchtungsforschung, in: Brocke, Bernhard vom (Hrsg.): Die Kaiser-Wilhelm-, Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute. Das Harnack-Prinzip, Berlin 1996, S. 331–348, hier S. 336 ff.

4457 Alfred Kühn (1885–1968), 1920 o. Prof. an der Universität Göttingen, 1937 Direktor am KWI für Biologie sowie o. Prof. für Biologie und Zoologie an der Universität Berlin, 1942 Mitglied des Senats der KWG, Mitglied der Akademien der Wissenschaften in Berlin, Göttingen, München, Wien und der Leopoldina, 1946 o. Prof. für Zoologie an der Universität Tübingen, 1951 Direktor des MPI für Biologie; Autrum, Hansjochem: Kühn, Alfred, in: NDB 13 (1982), S. 192–193.

4458 Deichmann, Biologen unter Hitler, 1995, S. 63, 120 f., 146, 185.

4459 Becker, Lebenslauf- und Tätigkeitsangaben; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4460 Egon Schlottke (1901–1944 vermisst), 1931 PD für Zoologie an der Universität Rostock, 1937 Mitglied der NSDAP und Kreisbeauftragter (Rostock-Stadt) im Rassepolitischen Amt der Gauleitung Mecklenburg der NSDAP, 1938 apl. a.o. Prof. und Direktor des Instituts für

durchführen wollte. Beide kannten sich aufgrund ihrer Zusammenarbeit im Zoologischen Institut der Universität Rostock.[4461] Schlottke hatte schon auf diesem Gebiet gearbeitet.[4462] 1938 zurückgestellt,[4463] wurde die Untersuchung im Krieg wieder aufgenommen. Die DFG-Mittel des „kriegswichtigen Forschungsauftrags über die Verdauungsenzyme holzzerfressender Käferlarven“ gingen an Schlottke, der inzwischen an der Reichsuniversität Straßburg tätig war.[4464] Becker und Schlottke konnten verschiedene Enzyme bestimmen und damit wichtige Aufschlüsse zur Ernährungsphysiologie des Käfers gewinnen, nicht jedoch, welche Stoffe außer Zellulose das Wachstum entscheidend beeinflussten.[4465]

Im September 1942 publizierte Becker seine ernährungsphysiologischen Ergebnisse.[4466] Der Zusatz von Eiweiß hatte eine starke Wachstumsbeschleunigung der Larven zur Folge, ebenso wie Fermentpräparate. Dadurch verpuppten sich die Larven schon innerhalb eines Jahres, was für die Zucht des Käfers sehr nützlich war. Dagegen führte die Reduzierung des Eiweißgehaltes im Holz zur Verzögerung der Käferentwicklung. Nach Beckers Ergebnissen bildete der natürliche Eiweißgehalt des Holzes den entscheidenden Ernährungsfaktor der Tiere, die nach dessen Entfernung verhungerten. Dabei zeigte sich die monatelange Hungerfähigkeit der Larven. Diese und viele weitere Ergebnisse gelten noch heute als grundlegend für die Kenntnis der Entwicklungsphysiologie des Hausbockkäfers.[4467]

Anschließend an seine 1938 durchgeführten Untersuchungen wollte Becker den Nagekäfer weiter erforschen, denn „die gründliche Kenntnis eines Schädlings ist […] zugleich stets der beste Weg zu seiner Bekämpfung“.[4468]

Zoologie an TH Danzig, 1942 Vertretungsprof. und 1942 a.o. Prof. für Zoologie an der Universität Straßburg, 1944 Angehöriger des NS-Volkssturms; Schlottke, Egon, in: Catalogus Professorum Rostochiensium, http://purl.uni-rostock.de/cpr/00003473 (21.10.2024).

4461 Becker, Lebenslauf- und Tätigkeitsangaben; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4462 Schlottke, Egon: Untersuchungen über die Verdauungsfermente von Insekten, in: Zeitschrift für vergleichende Physiologie 24 (1937), S. 210–247, 422–450.

4463 Eberts, Der Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, an Becker, StMPA, 28.6.1938; BAM-Archiv, DFG Bd. IV.

4464 Deichmann, Biologen unter Hitler, 1995, S. 211; die Mitwirkung Beckers geht aus seinem Lebenslauf hervor; Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; UA Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43, hier Bl. 42.

4465 Becker, Günther; Schlottke, Egon: Verdauungsfermente im Darm der Hausbockkäfer-Larve, in: Biologia generalis 16 (1942), S. 1–11.

4466 Becker, Untersuchungen über die Ernährungsphysiologie der Hausbockkäfer-Larven, 1942, S. 315–388.

4467 Körting, August: Über Wachstumsunterschiede von Eilarven des Hausbockes (Hylotrupes bajulus L.) bei Aufzucht in den rindennahen Holzzonen von Kiefernstämmen, in: Zeitschrift für Angewandte Entomologie 72 (1972), S. 149–156; Kukor, Jerome J.; Martin, M.: Cellulose digestion in Monochamus marmorator Kby. (Coleoptera: Cerambycidae). Role of acquired fungal enzymes, in: Journal of Chemical Ecology 12 (1986), S. 1057–1070; Fultz, Jessica E. u.a.: Distribution of Adult Cerambycidae and Buprestidae (Coleoptera) in a Subalpine Forest under Shelterwood Management, in: The Coleopterists Bulletin 62 (2008), S. 27–36.

4468 Becker, Günther: Ökologische und physiologische Untersuchungen über die holzzerstörenden Larven von Anobium punctatum De Geer, in: Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere 39 (1942), S. 98–152, hier S. 100 f., und im Folgenden.

So zielte er mit der entomologischen Grundlagenforschung auf die Optimierung der Prüfverfahren, die für die Regulierung der vielen neuen Holzschutzmittel notwendig waren. Becker wollte die „prüftechnischen Voraussetzung[en]“ schaffen und „gleichzeitig einen längst erforderlichen Beitrag zur Kenntnis eines unserer häufigsten und lästigsten Werkstoff-Schädlinge“ liefern. Am ausführlichsten befasste er sich mit der Abhängigkeit des Larvenwachstums von ökologischen Bedingungen und den Feinden und Parasiten der Larven. Er benötigte umfangreiche Forschungsliteratur, die im StMPA und den Bibliotheken Berlins aber nur teilweise vorhanden war. Bei der Literaturrecherche und -beschaffung unterstützte ihn das Deutsche Entomologische Institut der KWG (DEI).[4469]

Am DEI liefen grundlegende Forschungsarbeiten über Insekten und zum Pflanzenschutz, es wurde als „Wehrwirtschaftsbetrieb“ eingestuft.[4470] Seit 1939 wurde es von Dr. Hans Sachtleben kommissarisch geleitet,[4471] der zuvor dem Forstzoologischen Laboratorium der BRA vorgestanden hatte. Unter seinen vielen Arbeiten befanden sich auch Studien zur biologischen Insektenbekämpfung. Sachtleben errichtete die „größte entomologische Spezialbibliothek des europäischen Festlandes“.[4472] Da sich im DEI auch die Redaktionsleitung der „Entomologischen Blätter“ befand und dort ein Verzeichnis der Indizes entomologischer Zeitschriften herausgegeben wurde,[4473] konnte sich Becker die für sein Projekt notwendige Literatur aus dem nur zwei Straßen vom StMPA entfernten Institut beschaffen.[4474]

Auch bei der Forschung wurde Becker vom DEI unterstützt. Als er mehrere Feinde und Parasiten des Käfers und seiner Larven nicht einwandfrei bestimmen konnte, ließ er sich von Sachtleben und Richard Korschefsky

4469 Das heutige „Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut“ wurde 1886 als „Deutsches Entomologisches Nationalmuseum“ gegründet, 1911 in „Deutsches Entomologisches Museum“, 1920 in „Deutsches Entomologisches Institut“ umbenannt und zwei Jahre später von der KWG übernommen; Henning, Eckart; Kazemi, Marion: Dahlem – Domäne der Wissenschaft. Ein Spaziergang zu den Berliner Instituten der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft im „deutschen Oxford“, Berlin 2009, S. 135–140.

4470 Klausnitzer, Bernhard: Richard Korschefsky (1902–1946) und seine grundlegenden Arbeiten über Coccinellidae und die Larven der Coleoptera, in: Beiträge zur Entomologie 57 (2007), S. 401–418, hier S. 402.

4471 Hans Sachtleben (1893–1967), 1912 Studium der Zoologie an der Universität München, 1917 Diss. phil. und Wiss. Hilfsarbeiter in der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates, 1920 Wechsel zum Laboratorium für allgemeinen Pflanzenschutz der Biologischen Reichsanstalt, 1929 Regierungsrat, 1926 Leiter des Forstzoologischen Laboratoriums, 1939 komm. Leiter des Entomologischen Instituts der KWG, Januar 1944 Direktor, 1945 als Direktor bestätigt, u.a. mit dem Nationalpreis der DDR ausgezeichnet; RMEL, Akten betreffend Dr. Hans Sachtleben; BArch, R 3601, Nr. 6368; Hans Sachtleben 1893 bis 1967, in: Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 21 (1967), S. 135–136.

4472 Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin (Hrsg.): Festschrift zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. Hans Sachtleben, Berlin 1962, S. 6.

4473 Korschefsky, Richard: Verzeichnis der Sammelindices von Zeitschriften mit mehr oder weniger entomologischem Inhalt, in: Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem 7 (1940), S. 209–225.

4474 Becker, Ökologische und physiologische Untersuchungen, 1942, S. 101.

beraten.[4475] Als Technischer Inspektor und Schriftleiter der „Entomologischen Blätter“ bearbeitete Korschefsky die Bestimmungstabellen für die Käferlarven, die „über Jahrzehnte eine Basis der Kenntnis der Larven der jeweiligen Familie“ bildeten. Schließlich übernahmen Sachtleben und Korschefsky die Bestimmung sämtlicher von Becker gefundener Käfer (Hausbuntkäfer, Holzbuntkäfer, Kolbenbuntkäfer), die sich von den Eiern und Larven des Nagekäfers ernährten.[4476] Da Becker auch Larven tötende Wespen entdeckt hatte, erbat er die Unterstützung des ungarischen Wissenschaftlers Dr. Gusztáv Szelínyi,[4477] der verschiedene Brack-, Platt- und Kuckuckswespen identifizierte. Da die apparative Ausstattung am StMPA nicht ausreichte, setzte sich Becker abermals mit dem KWI für Biologie in Verbindung,[4478] das über in Deutschland einmalige Klimakammern verfügte,[4479] die nicht wie am StMPA auf die Untersuchung von Textilien, sondern von Tieren ausgerichtet waren. Kühn stellte Becker eine Klimakammer zur Verfügung.[4480] Nach mehrmonatigen Versuchen publizierte er seine Ergebnisse über die Ernährungsbedingungen und Lebensweise der Käfer. Er identifizierte ihre wichtigsten Feinde und stellte überraschenderweise fest, dass ein Teil der Käfer in Puppenwiegen überwinterte.[4481]

4475 Richard Korschefsky (1902–1946), 1927 Präparator am Deutschen Entomologischen Institut, später Techn. Inspektor, 1937 zudem Schriftleiter der „Entomologischen Blätter“, 1939 uk-gestellt, 1945 Soldat nach Aufhebung der uk-Stellung auf eigenen Wunsch, 1946 in sowjetischer Kriegsgefangenschaft gestorben; Klausnitzer, Richard Korschefsky, 2007, S. 402, 404, und im Folgenden.

4476 Becker, Ökologische und physiologische Untersuchungen, 1942, S. 101.

4477 Gusztáv Szelényi (1904–1982), 1930 Diss. phil., 1938 Sekretär der Ungarischen Entomologischen Gesellschaft, 1940 PD an der Universität für Agrarwissenschaften in Gödöllő, 1953 Gastdozent für Pflanzenschutzentomologie an der Eötvös-Loránd-Universität; Gusztáv Szelényi, in: Wikipedia, https://eo.wikipedia.org/wiki/Gusztáv_Szelényi (15.4.2025).

4478 Aufgrund seiner kriegswirtschaftlich wichtigen Arbeiten wurde das KWI vom RMEL und dem RFR gefördert; Gausemeier, Bernd: Mit Netzwerk und doppeltem Boden. Die botanische Forschung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie und die nationalsozialistische Wissenschaftspolitik, in: Heim, (Hrsg.), Autarkie und Ostexpansion, 2002, S. 180–205, passim.

4479 Ebd., S. 185 f.

4480 Becker, Ökologische und physiologische Untersuchungen, 1942, S. 101.

4481 Die hier skizzierten Ergebnisse gelten heute als grundlegend für die Physiologie und Ökologie des Nagekäfers. Dies betraf u.a. Beckers Angaben zu Ernährung, Einfluss des Klimas, Nachtaktivität und Überwinterung des Käfers (Haustein, Tilo u.a.: Bautenschutz vor Schädlingen. Lebensweise und Bestimmung von synanthropen Buntkäferarten, in: Venzmer, Helmuth: Bautenschutz. Innovative Sanierungslösungen, Berlin 2014, S. 189–199, hier S. 192–195), und die erstmalige Übersicht über die Parasiten des Nagekäfers und deren Einteilung in Gefährlichkeitsklassen (Ott, Robert: Biologischer Holzschutz, grundlegende Beobachtungen, in: Holzfragen.de, 1https://www.holzfragen.de/seiten/bohrmehl.html; (21.10.2024)); auch bezüglich der Brackwespe wurde 1956 vermerkt, dass Becker „erstmals quantitative Angaben über die Parasitierung gebracht“ hatte; Lyngnes, R.: Zur Kenntnis der Biologie von Spathius exarator L. (Hym. Bracon.), in: Journal of Applied Entomology 38 (1956), S. 73–81, hier S. 73; aufgrund der Forschungsergebnisse Beckers und der darauf aufbauenden von Lyngnes wurde 2014 vom Nürnberger Unternehmen APC durch die Nutzung der Brackwespe „Spathius exarator“ eine biologische Bekämpfungsmethode gegen den Nagekäfer entwickelt; Auer, Judith; Kassel, Alexander, Opitz,

Die Fachabteilung des StMPA und die Abteilung des VJPI standen mit weiteren Botanikern und Zoologen in fachlichem Austausch. Bei der Untersuchung von in Kellern gefundenen Pilzen konnten Schulze und Theden nicht klären, um welche Pilzart es sich handelte.[4482] Auf ihre Bitte hin übernahm Prof. Dr. Eberhard Ulbrich,[4483] Leiter der Hauptpilzstelle des in unmittelbarer Nähe gelegenen Botanischen Museums Berlin-Dahlem, die Artbestimmungen. Es handelte sich um den Gelbrandigen Hausschwamm, der in den Vorkriegsjahren in Gebäuden kaum verbreitet war. Es zeigte sich, dass dieser Pilz in durch Kriegseinwirkung beschädigten Gebäuden vermehrt auftrat und mit seiner weiteren Ausbreitung zu rechnen war. Deshalb wurde ein Forschungsprojekt ausgearbeitet, das über die ganze Kriegszeit durchgeführt wurde.[4484] Erste Ergebnisse gingen noch 1944 an die Zeitschrift Angewandte Botanik, wurden dann aber erst nach dem Krieg an anderer Stelle publiziert.[4485]

Um Praktikern den neuesten Stand des Holzschutzes zu vermitteln, plante Liese, Rektor der Forstlichen Hochschule Eberswalde und dort am Botanischen Institut über Pflanzenpathologie und Holzschutz tätig,[4486] 1942 die Überarbeitung des „Handbuches der Holzkonservierung“.[4487] Den Abschnitt „Tierische Schädlinge“ verfasste Becker.[4488] Wie Liese gehörten auch Becker und Schulze weiterhin der „Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Hausbockkäfer-Bekämpfung“ an, in der das StMPA, die Forstlichen Hochschulen und die BRA ihre Erfahrungen über Holzschutzmittel austauschten.[4489] Eines ihrer Mitglieder, „Pg.“ Dr. Waldemar Madel,[4490] Leiter der Auskunftsstelle für

Christine: Retrospect, insights and foresights. Biological control of Anobium puntcatum with Spathius exarator, in: Proceedings of the 12th International Working Conference on Stored Product Protection (IWCSPP), Quedlinburg 2018, S. 419–424, hier S. 420.

4482 Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Zur Kenntnis des Gelbrandigen Hausschwammes Merulius Pinastri (Fries), in: Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes 2 (1948), S. 187–189.

4483 Oskar Eberhard Ulbrich (1879–1952), 1915 Diss. phil., 1920 Kustos des Botanischen Museums, 1925 Prof., Namensgeber zahlreicher Pflanzenarten („ulbrichii“); Kumerloeve, Hans: Eberhard Ulbrich 1879–1952, in: Sydowia 8 (1954), S. 1–11.

4484 Siebel, Bericht über die Tätigkeit des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung im Geschäftsjahr 1943/44, undat. [April 1944]; BAM-Archiv, Ordner: Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung.

4485 Schulze, Theden, Zur Kenntnis des Gelbrandigen Hausschwammes, 1948.

4486 Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 82, 141, 147, 159.

4487 Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; UA Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43, hier Bl. 42.

4488 Das Handbuch erschien nach dem Krieg mit Beiträgen u.a. von Becker und Liese; Mahlke-Troschel: Handbuch der Holzkonservierung, hrsg. von Johannes Liese, Berlin/Heidelberg 1950.

4489 Becker, Günther: Ergebnisse der Hausbock-Forschung, in: Anzeiger für Schädlingskunde 22 (1949), S. 97–103, hier S. 101.

4490 Waldemar Madel (1912–2002), 1937 Dr. rer. nat. und Wiss. Assistent am Institut für landwirtschaftliche Zoologie, Mitglied der NSDAP und des NS-Dozentenbundes, 1944 Habil., und PD an der Universität Berlin, 1944 Wehrdienst, 1945 Kriegsgefangenschaft, 1946 Wiss. Mitarbeiter der Feldversuchsstation Staufen im Breisgau, 1953 Leiter des Pflanzenschutzlaboratoriums der Firma Boehringer, 1954 PD und 1963 apl. Prof. für Angewandte Zoologie an der Universität Mainz; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13271; Waldemar Madel,

Schädlingsbekämpfung am Institut für landwirtschaftliche Zoologie der Universität Berlin, beriet Schulze und Becker mehrmals. Das von Käfern befallene Holz erhielten sie oftmals von den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft wie dem Staatsbauamt Lübeck und der Schleswig-Holsteinischen Landesbrandkasse.[4491]

Einige Projekte wurden mit anderen Abteilungen des StMPA durchgeführt. Mit der Fachabteilung Metallographie untersuchte Becker ein von Speckkäfern durchbohrtes Wasserleitungsrohr aus Blei[4492] und mit der Fachabteilung Korrosion wurden die Vorkriegsarbeiten über den Einfluss von Schutzmitteln auf im Holz verbaute Metalle ausgeweitet.[4493] Mit Sommer, Leiter der Hauptabteilung Faserstoffe, entwickelten Schulze, Theden und Starfinger eine Versuchsanordnung, um die Zerstörung von Textilien durch Pilze zu untersuchen und Schutzmittel zu prüfen,[4494] für die sie Reinkulturen einiger im StMPA steril herangezogener Pilze verwendeten. Untersucht wurden auch Mittel zum Schutz vor der Riesenholzwespe, deren Larven sich durch Holzrollen und dann durch die Textilien bohrten.[4495] Mit Sommer weitete Becker seine Forschung und Prüfung von Textilien auf Termitenfestigkeit speziell veredelter Stoffe aus Baum- und verschiedenen Zellwollen aus.[4496]

Auch Kleidermotten und Teppichkäfer wurden im StMPA gezüchtet und erforscht.[4497] Schließlich entwickelten Schulze und Sommer eine Methode, um die Schädigung von Wolle durch Bakterien zu ermitteln.[4498] Sie impften mehrere Proben mit dem Bakterium und ermittelten nach einiger Zeit den Zerstörungsgrad. Zudem stellten sie durch chemische Verfahren den Wollabbau durch proteolytische Enzyme fest und prüften Schutzmittel gegen den Bakterienbefall. Durch den Vergleich des eigentlichen Bakterienversuchs mit der Anwendung proteolytischer Fermente bestimmten sie das Ausmaß der Wollschädigung mikroskopisch und titrimetrisch. Die Methode wurde in den folgenden Jahrzehnten in der BAM und am Institut für Faserstoffe der Deutschen Akademie

---

in: Verzeichnis der Professorinnen und Professoren der Universität Mainz; http://gutenberg-biographics.ub.uni-mainz.de/id/d9e3bd73-98f9-439a-8268-646819845d66 (21.10.2024).

4491 Becker, Schulze, Ergebnisse einer vergleichenden Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln, 1942, S. 12.

4492 Becker, Günther: Schutz von Werkstoffen gegen Insekten-Schäden, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1944), H. 5, S. 34–41, hier S. 35.

4493 Schikorr, Gerhard; Schultze, Bruno; Jolitz, Bruno: Über das Rosten von Eisen in getränktem Holz, in: Korrosion und Metallschutz 18 (1943), S. 33–38.

4494 Schulze, Bruno; Starfinger, Käthe; Theden, Gerda: Ergebnisse einer vergleichenden Prüfung der pilzwidrigen Wirksamkeit von Holzschutzmitteln, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1950), H. 7, S. 1–40, hier S. 21 f.

4495 Becker, Schutz von Werkstoffen gegen Insekten-Schäden, 1944, S. 36.

4496 Becker, Günther; Sommer, Herbert: Über die Berücksichtigung der Gebrauchseinflüsse bei der Prüfung von Textilien mit Sonderausrüstung auf Termiten, in: Melliand Textilberichte 27 (1946), S. 247–251.

4497 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Hannelore Wiede, 28.9.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 237.

4498 Schulze, Bruno; Sommer, Herbert: Zur Prüfung der Bakterienfestigkeit von Wolle, in: Melliand Textilberichte 24 (1943), S. 105–107.

der Wissenschaften der DDR angewandt.[4499] Auch diese Arbeit von Schulze und Becker gilt als grundlegend für dieses Forschungsgebiet.[4500] Als Schulze, Becker und Theden in einem Sammelband 1942 die Essenz ihrer Arbeiten veröffentlichten,[4501] freute sich ihr Kooperationspartner Sachtleben über „eine Reihe aufschlußreicher nach neuen Verfahren gewonnener Ergebnisse“ und fasste das für ein MPA außergewöhnliche Arbeitsgebiet treffend zusammen:

> „Grundlagenforschung, allgemeine Werkstoffeigenschaften, Beständigkeit gegen Mikroorganismen und Insekten, die biologische Prüfung von Schutzmitteln gegen holzzerstörende Pilze und Insekten, die chemisch-physikalische Prüfung von Holzschutzmitteln und Tropenbeständigkeit […] Erweiterung der Prüfungsgrundlagen“.[4502]

Die leitenden Mitarbeiter des StMPA-VJPI beteiligten sich an diversen Gremien der Gemeinschaftsarbeit. Die „Arbeitsgemeinschaft Fluor“ des RWA sollte sich einen Überblick über die deutsche Versorgung verschaffen und Pläne entwickeln, um die Knappheit zu überwinden.[4503] Denn fluorhaltigen Rohstoffe waren im Deutschen Reich kaum vorhanden, wurden aber in der Zement-, Glas- und Emailleindustrie verwendet und vor allem auch bei der Aluminiumherstellung benötigt. Da sich viele Holzschutzmittel aus Fluorverbindungen zusammensetzten, berief RWA-Leiter Krauch Unternehmen wie IG Farben AG, Rütgerswerke AG, Kali Chemie AG und Degussa wie auch Schulze in die Arbeitsgemeinschaft. Auf deren erster Tagung im Juli 1942 gab Schulze einen Überblick über Arbeiten des StMPA.

Weitere Foren des Problem- und Wissenstransfers, in denen Mitarbeiter des StMPA-VJPI mitwirkten, waren die Deutsche Entomologische Gesellschaft, die Deutsche Gesellschaft für angewandte Entomologie, die Vereinigung für Angewandte Biologie, die Deutsche Botanische Gesellschaft und die Deutsche Gesellschaft für Zoologie. Die Prüfverfahren für Holzschutzmittel und ihre Normung wurden im DVM debattiert. Unter der Mitwirkung von Schulze befasste sich ein Ausschuss mit der Erweiterung des Normblatts zur Prüfung pilzwidriger Schutzmittel.[4504] 1941 wurde das betreffende Normblatt

4499 Becker, Günther: Kap. XVIII. Biologische Untersuchungen an Textilien, in: Sommer, Herbert (Hrsg.): Die Prüfung der Textilien, Berlin u.a. 1960, S. 971–1008, hier S. 995, 1023 f.

4500 Mahall, Karl: Quality Assessment of Textiles. Damage Detection by Microscopy, New York u.a. 2012, S. 208.

4501 Schulze, Bruno: Vorwort, in: ders.; Becker, Günther; Theden, Gerda: Holzschutzmittel. Prüfung und Forschung II, Sonderband der Wissenschaftlichen Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Berlin 1942, S. III.

4502 Sachtleben, Hans: Besprechung zu Prof. Dr. Bruno Schulze, Dr. Günther Becker & Dr. Gerda Theden, Holzschutzmittel, Prüfung und Forschung II, Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, Heft 3, Springer-Verlag, Berlin 1942, in: Arbeiten über physiologische angewandte Entomologie Berlin-Dahlem 9 (1942), S. 205–206.

4503 Ebel, Friedrich: [Eröffnung der Tagung], in: RWA, Chemische Berichte, Arbeitsgemeinschaft „Fluor“, 1. Tagung in Stuttgart am 17. Juli 1942, Geheim, Oktober 1942; Library of Congress, PB 52022.

4504 Schulze, In den Jahren 1940/41 veröffentlichte Forschungsergebnisse, 1942, S. 8.

veröffentlicht.[4505] Auch im Fachausschuss für Holzfragen des VDI und des Deutschen Forstvereins arbeiteten Schulze und Becker mit und berichteten über die Wirkungsweise der Holzschutzmittel.[4506]

Aus dem Fachausschuss ging im November 1942 die Deutsche Gesellschaft für Holzforschung (DGH) hervor. Gegründet wurde sie vom Reichsausschuss für Holz,[4507] der auf Veranlassung von Reichsminister Todt und dem Staatssekretär des Reichsforstamts gebildet worden war.[4508] Auf der Holztagung im November 1942, auf der Becker seine Ergebnisse präsentierte,[4509] trat die DGH ins Leben, um die Holzforschung auf den Gebieten der Gewinnung, Verwendung und Veredelung zu fördern und ihre Ergebnisse in die Praxis zu überführen.[4510] Vom DNA und DVM übernahm die DGH alle den Roh- und Werkstoff Holz betreffende Normungsarbeiten.[4511] Um eine enge Verbindung der drei Organisationen zu gewährleisten, avancierte der DVM-Geschäftsführer „Pg.“ Dipl.-Ing. Curt Bräutigam[4512] zum nebenamtlichen Geschäftsführer der DGH. Die DGH wurde vom bisherigen Vorsitzenden des Fachausschusses für Holzfragen, Friedrich Gernlein, seinem Stellvertreter, „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Franz Kollmann,[4513]

4505 DIN DVM 52176: Prüfung von Holzschutzmitteln. Bl. 2: Bestimmung der Auslaugbarkeit, Berlin 1941.

4506 Becker, Günther; Schulze, Bruno: Die Wirkungsweise von Holzschutzmitteln gegen Hausbock und Anobien, in: Mitteilungen des Fachausschusses für Holzfragen des VDI (1941), H. 29, S. 99–116.

4507 Im Reichsausschuss für Holz, der im Oktober 1941 gegründet wurde, waren Ministerien, das Reichsforstamt, das RWA, der Reichskommissar für den sozialen Wohnungsbau, der Generalbevollmächtigte für die Regelung der Bauwirtschaft und die drei Wehrmachtsteile vertreten; Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 41.

4508 Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, in: Holz als Roh- und Werkstoff 6 (1943), S. 19–20, hier S. 19.

4509 Becker, Günther: Neuere Forschungsergebnisse über holzzerstörende Pilze, in: 11. Holztagung am 26. und 27. November 1942 in Berlin und am 2. und 4. Dezember 1942 in München, in: Die Chemische Technik 16 (1943), S. 34–35, hier S. 35.

4510 Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, 1943, S. 15–20.

4511 Bräutigam, DVM, an Egner, MPA an der TH Stuttgart, Betr. Arbeitsausschuss „Prüfung von Leim“, 15.9.1943; UA Stuttgart, Nr. 33-1-2796.

4512 Curt Bräutigam (1904–1992), Studium der Chemie, 1929 Dipl.-Ing. und Assistent am Lehrstuhl für Mechanische Technologie und Fabrikorganisation der TH Dresden, 1933 Mitglied der NSDAP, 1938 Geschäftsführer des DVM, 1951 Mitarbeiter der Geschäftsführung des Fachnormenausschuss für Materialprüfung (FNM) beim DNA, 1954 zudem Geschäftsführer des DVM, 1962 Geschäftsführer des FNM; Dipl.-Ing. Curt Bräutigam gestorben, in: Materialprüfung 34 (1992), S. 163; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 365.

4513 Franz Kollmann (1906–1987), 1919 Mitglied des Deutschvölkischen Schutz- und Trutzbunds, 1929 Dipl.-Ing., 1933 Mitglied der SS (Nr. 171.901), 1932 Leiter der Holzforschungsstelle an der TH München, 1933 Dr.-Ing., Mitglied der NSDAP (Nr. 4.391.043), 1934 a.o. Prof. an der Forstlichen Hochschule Eberswalde und Abteilungsleiter am Preußischen Holzforschungsinstitut, 1939 Direktor der Reichsanstalt für Holzforschung, 1941 Gruppenleiter im Reichsforstamt, 1949 stellv. Direktor der Bundesanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, 1951 Direktor des Instituts für Holzwirtschaft und Holzforschung, 1953 Dekan; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13268, Bl. 5322; Kollmann, Franz, in: Hamburger Professorinnen- und Professorenkatalog, https://www.hpk.uni-hamburg.de/resolve/id/cph_person_00000691 (20.10.2024).

und dem Reichsausschuss für Holz geleitet.[4514] Um neue Gemeinschaftsarbeiten einzuleiten und kriegswichtige Probleme zu lösen, wurden Fachausschüsse gebildet. Der Vorsitzende des Fachausschuss VI „Holzschutz“, Johannes Liese, richtete den Sonderausschuss „Einheimische Insekten“ ein und übertrug Schulze dessen Leitung.

Da bisher nur ein Normblatt zur Prüfung pilzwidriger Holzschutzmittel vorlag, widmete sich der Sonderausschuss der Prüfung von Holzschutzmitteln gegen Käfer.[4515] Schulze legte im Mai 1943 erste Ergebnisse vor. Der Fachausschuss Holzschutz betonte die „[kriegswichtige] Bedeutung dieser Arbeit“ und drängte auf ihren schnellen Abschluss. Auch der DGH-Vorsitzende stimmte zu.[4516] Den Förderantrag Schulzes[4517] bewilligten Eberts und Mentzel innerhalb von nur sechs Wochen.[4518] Gemeinsam mit Theden erarbeitete Schulze ein Merkheft, das von der DGH unter dem Titel „Das Eindringen von Holzschutzmitteln und dessen Prüfung“ herausgegeben wurde.[4519] Auch Becker übernahm als stellvertretender Vorsitzender des Sonderausschusses „Holzschutz gegen Insekten und andere tierische Schädlinge“ innerhalb des DGH-Fachausschusses Holzschutz ein Ehrenamt.[4520] Im April 1943 wurde die Herausgabe eines Heftes beschlossen, durch das Handwerksbetriebe über die Bedeutung des Holzschutzes gegen Insekten aufgeklärt werden sollten.[4521] Die DGH übernahm dessen Finanzierung.[4522] Nachdem sich die Ausarbeitung „durch andere kriegswichtige Arbeiten verzögert“ hatte,[4523] wurde das Heft erst 1944 herausgegeben.[4524]

4514 Gernlein an den Präsidenten des Rechnungshofs des Deutschen Reiches, Betr. Leitung der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung, 21.12.1942; BArch, R 2301, Nr. 13507, Bl. 51.

4515 Schulze, StMPA, Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, an den Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, 15.5.1943; BArch, R 73, Nr. 12958.

4516 Liese, Obmann des Fachausschusses VI der DGH, und Gernlein, DGH, Der Leiter, undat. Stellungnahme auf der Rückseite von: ebd.

4517 Schulze, StMPA, Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, an den Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, 15.5.1943; BArch, R 73, Nr. 12958.

4518 Mentzel, Der Präsident der DFG, Eberts, Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, an Schulze, StMPA, 1.7.1943; BArch, R 73, Nr. 12958.

4519 Siebel, Bericht über die Tätigkeit des VJPI für Werkstofforschung im Geschäftsjahr 1943/44, undat. [April 1944]; BAM-Archiv, Ordner: Vierjahresplaninstitut für Werkstofforschung.

4520 Mit der DGH blieb Becker auch die folgenden Jahre eng verbunden. Als Nachfolger von Liese wurde er 1948 Vorsitzender des Fachausschusses „Holzschutz“ und leitete in den folgenden Jahren weitere Ausschüsse, 1958 wurde er Mitglied des Kuratoriums und 1962 des Präsidiums; Dokument ohne Titel [Liste von Beckers Mitgliedschaften in nationalen und internationalen Organisationen], undat.; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855; seine Mitarbeiterin Theden wurde später ebenfalls „Vertreterin der BAM“ in der DGH; Zusammenstellung der aktiven Beteiligung von wiss. Mitarbeitern der BAM an Gremien bei Behörden, Organisationen, Verbänden und ausländischen Stellen; BAM-Archiv, Fach 26–2.

4521 Becker, DGH, VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, an Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, 15.5.1943; BArch, R 73, Nr. 10202.

4522 Eberts, RFR, Der Leiter der Fachsparte Forst- und Holzforschung, an Becker, VJPI für Werkstofforschung, 2.7,1943; BArch, R 73, Nr. 10202.

4523 Günter Becker, Lebenslauf, 1.5.1943; UA Rostock, PA G. Becker, Bl. 41–43, hier Bl. 42.

4524 Becker, Günther: Neuere Forschungsergebnisse über holzzerstörende Insekten, in: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung (1944), S. 159–178.

Von größter Bedeutung waren jedoch von der DGH durchgeführte Gemeinschaftsarbeiten ganz anderer Art. Im April 1943 wollte Becker die Forschung über den Borkenkäfer aufnehmen. Damit begab er sich auf ein neues Feld. Denn Borkenkäfer befallen lebende Bäume und bringen sie zum Absterben. Im Deutschen Reich und den östlich gelegenen Ländern war der Verlust von Holz sehr hoch.[4525] Borkenkäfer wurden, so Becker, „durch möglichst zeitiges Abfahren des geschlagenen Holzes, durch Entfernen kranker Stämme und durch ‚Fangbäume‘, die in Krisenzeiten besonders wichtig sind, bekämpft.“[4526] Da das Verfahren das einzige war, das vorbeugend wirkte und keinen Holzverlust zur Folge hatte, es aber bis in das Jahr 1943 „auf reiner Erfahrung“ beruhte, wollte es Becker durch geeignete Köderstoffe verbessern. Anknüpfend an seine sinnesphysiologischen Studien zu den Hausbock- und Mulmbockkäfern wollte er spezifische Lockstoffe identifizieren. Dann sollten die Wirkung von Giftstoffen und ihre Anwendbarkeit in der Praxis erprobt werden.

Wie zu zeigen sein wird, stand Beckers Forschungsprojekt im Zusammenhang mit der Ausbeutung der besetzten Ostgebiete. Nach dem „Generalplan Ost“ sollten in großen Teilen Ostmittel- und Osteuropas mehrere Millionen Menschen vertrieben oder ermordet werden, um Platz für deutsche Ansiedlungen zu schaffen.[4527] Zudem planten der Reichsführer SS und der Reichsforstmeister ein gigantisches Programm zur „Wiederbewaldung“ bzw. Aufforstung, das ebenfalls die Vertreibung der bäuerlichen Bevölkerung und die Deportation von Polen und Juden voraussetzte.[4528] Mit dem Holz sollten die Wehrmacht, die Siedlungen vor Ort und vor allem auch die Kriegswirtschaft im „Altreich“ versorgt und dem Mangel an Holz abgeholfen werden.[4529] Eine wichtige Rolle spielte dabei Eberts, der den Aufbau von forstbehördlichen Verwaltungsstrukturen und deutscher Institute plante. Als problematisch galten die in Polen und der Sowjetunion verbreiteten Holzschädlinge und die Befürchtung ihrer Vermehrung infolge der in den „eingegliederten Ostgebieten“ geplanten Großaufforstungen. Mit dieser Angelegenheit befassten sich vier Stellen, die zugleich als „forstentomologische Dienststellen des Ostens beratend tätig“ und allesamt in dem von Becker mitgeleiteten Sonderausschuss der DGH vertreten waren.[4530]

4525 Thalenhorst, Walter: Die Borkenkäfer-Katastrophe, in: Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz 60 (1953), S. 15–19, hier S. 15.

4526 Becker, VJPI für Werkstofforschung, Abt. Werkstoff-Biologie, an den Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, Betr. Untersuchungen über Borkenkäfer-Bekämpfung, 12.6.1943; BArch, R 73, Nr. 10202, und im Folgenden.

4527 Rössler, Mechtild; Schleiermacher, Sabine (Hrsg.): Der „Generalplan Ost“. Hauptlinien der nationalsozialistischen Planungs- und Vernichtungspolitik, Berlin 1993; Aly, Heim, Vordenker der Vernichtung, 2013, S. 368–413.

4528 Steinsiek, Forstliche Großraumszenarien bei der Unterwerfung Osteuropas, 2007, passim.

4529 Ebd., S. 152, und im Folgenden.

4530 Becker, VJPI für Werkstofforschung, Abt. Werkstoff-Biologie, an den Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, Betr. Untersuchungen über Borkenkäfer-Bekämpfung, 12.6.1943; BArch, R 73, Nr. 10202.

Mit Schwerdtfeger, dem Leiter des Instituts für Waldschutz an der Preußischen Versuchsanstalt in Eberswalde, hatte Becker schon in der ersten Kriegshälfte zusammengearbeitet. Schwerdtfeger befasste sich mit der Bekämpfung von Holzschädlingen in den Ostgebieten, die Deutschland mit Holz versorgen sollten.[4531] Das Südost-Institut für Wald- und Holzforschung in Wien wurde von Prof. Dr. Erwin Schimitschek[4532] geleitet, der in den 1930er Jahren die „Grundlage der türkischen Forstentomologie“ geschaffen und fünfzehn neue Spezies und Varietäten entdeckt hatte.[4533] In Wien liefen ebenfalls Vorhaben zum Holzschutz in den Ostgebieten wie etwa zum „Umweltwiderstand gegen Forstschädlinge“ und zur Entwicklung eines „Flugzeuggestützten Sprühverfahrens zwecks Schädlingsbekämpfung“.[4534] Am Zoologischen Institut der Forstlichen Hochschule Tharandt, das zugleich die Zoologische Abteilung der Sächsischen Forstlichen Versuchsanstalt bildete, befasste sich Prof. Dr. Heinrich Prell[4535] mit Fragen der angewandten Entomologie mit dem Fokus auf Schädlingsbekämpfung. Seine in der Kriegszeit durchgeführten Arbeiten über tierische Schädlinge und die Borkenkäferbekämpfung wurden vom RFR mitfinanziert.[4536]

Beim vierten Kooperationspartner Beckers handelte es sich um die „Forstschutzstelle Ost im Regierungsbezirk Allenstein“ beim Forstamt Breitenheide in Ostpreußen. Dort wurden im Kontext der geplanten Großaufforstungen im Osten Arbeiten zur Waldhygiene und biologischen Bekämpfung von Schadinsekten

4531 Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 141.

4532 Erwin Schimitschek (1898–1983), 1930 Habil. für Forstentomologie und Forstschutz sowie stellv. Leiter des Instituts für Forstschutz der Hochschule für Bodenkunde in Wien, 1936 a.o. Prof., 1937 o. Prof. und Direktor des Instituts für Forstentomologie, Forstschutz und Jagdkunde an der Landwirtschaftlichen Hochschule Ankara in Bahçeköy, 1939 o. Prof. für Forstentomologie und Forstschutz an der Hochschule für Bodenkunde in Wien, 1942 zudem Leiter des Südostinstituts für Wald- und Holzforschung, 1945 Leiter der Forstschutzorganisation für Niederösterreich, 1951 Leiter der Forstschutzabteilung der forstlichen Bundesversuchsanstalt Mariabrunn, 1953 o. Prof. für Forstzoologie und Leiter des Forstzoologischen Instituts der Universität Göttingen; Zwölfer, Wilhelm: Erwin Schimitschek zum 65. Geburtstag, in: Zeitschrift für Angewandte Entomologie 51 (1962/63), S. 105–113.

4533 Ebd., S. 107 f.

4534 Siehe Schriftwechsel zwischen Schimitschek, Mentzel, Fischer und Eberts in: BArch, R 73, Nr. 14296.

4535 Heinrich Prell (1888–1962), 1913 Diss. phil., 1914 Habil. und PD für Zoologie und vergleichende Anatomie an der Universität Tübingen, 1919 a.o. Prof., 1923 o. Prof. und Direktor des Zoologischen Instituts der Forstliche Hochschule Tharandt sowie Leiter der Zoologischen Abteilung der Sächsischen Zoologischen Versuchsanstalt, 1926 Begründer der Staatlichen Hauptstelle für Forstlichen Pflanzenschutz und der Forschungsstelle für Pelztierkunde sowie Mitglied der wissenschaftlichen Hauptkommission des Reichsausschusses für Bienenzucht beim RMEL, 1927 Rektor der Forstlichen Hochschule Tharandt sowie Mitglied des Reichsausschusses für Forstlichen Pflanzenschutz und des Sonderausschusses für Pelztierzucht der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, 1945 weiterhin Prof. an der Forstlichen Hochschule, daneben o. Prof. für allgemeine Zoologie und Dekan der Fakultät für Forstwirtschaft der TH Dresden; Francke-Grosmann, Helene: Professor Dr. Heinrich B. Prell †, in: Anzeiger für Schädlingskunde 35 (1962), 126–127.

4536 Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 141, 160.

durchgeführt.[4537] Am 7. April 1943 war der Fachausschuss VI der Ansicht, dass Beckers Projekt „erhöhte kriegswichtige Bedeutung hat und sofort durchzuführen ist“.[4538] Becker wies den RFR auf die Kriegswichtigkeit des Vorhabens hin,[4539] was der DGH-Vorstand bestätigte.[4540] Die DFG stellte 10.500 RM für die „Untersuchungen über Holzschutz gegen Insekten und andere tierische Schädlinge“ und das Gemeinschaftsprojekt „Untersuchungen über Borkenkäfer-Bekämpfung“ zur Verfügung.[4541] Becker betonte, es handele sich um Arbeiten, „die in Gemeinschaft mit der [DGH] durchgeführt werden und insbesondere bei der zweiten mehrere Versuchsanstalten an verschiedenen Stellen beteiligt sind“.[4542] Im Rahmen der Gemeinschaftsarbeit wechselten Mitarbeiter zwischen den Instituten. So trat Dr. Franz Groschke,[4543] der seit 1939 am Zoologischen Institut der Forstlichen Hochschule Tharandt tätig war, im April 1944 zum StMPA-VJPI über.[4544]

Die Unterstützung der DFG war in der Kriegszeit für sämtliche Forschungsprojekte von großer Hilfe. Abgesehen von der finanziellen Förderung diverser Vorhaben von Schulze und Becker[4545] betraf dies auch die Beschaffung und praktisch auf unbeschränkte Zeit verliehenen Gerätschaften. So stellte der Apparate-Ausschuss der DFG Apparate, Messinstrumente, Kristallisations- und Kolleschalen, Wannen, Aquarien, Chemikalien, Mikroskope, Holzmikrotome und andere Gegenstände zur Verfügung.[4546] Die Abteilung

4537 Ebd., S. 162, 301.

4538 Liese, Obmann des Fachausschusses VI der DGH, handschriftliche Stellungnahme auf der Rückseite der folgenden Quelle.

4539 Becker, VJPI für Werkstofforschung, Abt. Werkstoff-Biologie, an den Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, Betr. Untersuchungen über Borkenkäfer-Bekämpfung, 12.6.1943; BArch, R 73, Nr. 10202.

4540 Gernlein, Der Leiter der DGH, und Liese, Obmann des Fachausschusses VI der DGH, Stellungnahmen auf der Rückseite von ebd.

4541 Mentzel, Der Leiter des Geschäftsführenden Beirates, Eberts, Der Leiter der Fachsparte Forst- und Holzforschung, an Becker, 1.7.1943; BArch, R 73, Nr. 10202; Mentzel, Der Leiter des Geschäftsführenden Beirates, Ebert, Der Leiter der Fachsparte Forst- und Holzforschung, an Becker, 9.7.1943; ebd.

4542 Becker, VJPI für Werkstofforschung, Abt. Werkstoff-Biologie, an den RFR, 26.7.1943; BArch, R 73, Nr. 10202.

4543 Franz Groschke (1914–1956), 1933 Studium an der Universität Breslau, 1939 Diss. phil. und Wiss. Angestellter am Zoologischen Institut der Forstlichen Hochschule Tharandt, Mitglied der Münchner Entomologischen Gesellschaft, 1944 Wiss. Angestellter der Abteilung Werkstoff-Biologie des VJPI für Werkstofforschung, nach 1945 Mitarbeiter des Instituts für angewandte Zoologie der Universität München, dann Hauptkonservator am Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart; Lebenslauf, in: Groschke, Franz: Die Kleinschmetterlinge der Grafschaft Glatz, Diss. Univ. Breslau 1939, unpag.; Becker, Fragebogen, 10.4.1944; BArch, R 73, Nr. 10202; Dr. Franz Groschke †, in: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 41 (1956), S. 32.

4544 Becker, VJPI für Werkstofforschung, Abt. Werkstoff-Biologie, an die DFG, Betr. Borkenkäferbekämpfung, 5.4.1944; BArch, R 73, Nr. 10202; Mentzel, DFG, an Becker, 19.4.1944; ebd.

4545 In der Kriegszeit förderte der RFR/DFG sechs Forschungsarbeiten von Schulze mit 23.750 RM und zwei von Becker mit 10.500 RM.

4546 Aufstellung der Leihgaben an Herrn Professor Dr. Schulze, VJPI für Werkstofforschung; BArch, R 73, Nr. 12958.

verfügte noch im Jahr 1943 über die im Jahr 1937 von der DFG beschafften Mikroskope und Röntgenröhren, obwohl die Projekte, für die die Geräte ursprünglich angeschafft worden waren, längst abgeschlossen waren.[4547] Ermöglicht wurde dies durch das gute Verhältnis von Schulze und Becker zu den zuständigen DFG-Referenten, die sich immer wohlwollend zeigten. Dies betraf Forstmeister Krahl-Urban[4548] und seinen Nachfolger „Pg.“ Dr. Wilhelm Mantel,[4549] der außerdem im Reichsforstamt tätig war. Mantel stimmte auch Schulzes Bitte zu, DFG-Mittel im Bedarfsfall auf ein anderes Projekt umzubuchen zu dürfen.[4550] Die DFG sei, wie Mantel betonte, zur „Hilfe, soweit sie in unserer Macht steht, jederzeit gern bereit.“[4551]

Von weitaus größerer Bedeutung war die Förderung der Biologen des StMPA durch das RWA, da es den Etat für das VJPI bereitstellte. Becker machte sich die großzügige Förderung und die zumindest offizielle Befreiung von Aufträgen für externe Stellen für seinen weiteren Aufstieg zunutze. Nachdem er 1941 Substanzen nachweisen konnte, von denen die Weibchen des Hausbocks zur Eiablage angelockt wurden, setzte er seine sinnesphysiologischen Studien fort.[4552] In einer weiteren Untersuchung konnte er fünfzehn ätherische Öle aus Nadelhölzern und ihren Einfluss auf die Eiablage beschreiben.[4553] Becker ging davon aus, durch Köderungsverfahren im günstigsten Fall gänzlich neue Wege zur Käferbekämpfung entwickeln zu können. Daher führte er mit seiner Mitarbeiterin Poppe weitergehende sinnesphysiologische Untersuchungen an fünf verschiedenen Käfern durch.[4554] Die Käfer wurden von der Landesbrandkasse Kiel und die Öle von der Firma Schimmel & Co. aus Leipzig zur Verfügung gestellt. Becker ließ sich von Prof. Dr. Heinrich Wienhaus[4555] beraten, der in den

4547 Schulze, VJPI für Werkstofforschung, Abt. Werkstoff-Biologie, an die DFG, Apparateausschuß, 22.11.1943; BArch, R 73, Nr. 12923.

4548 Schulze, StMPA, Institut für Werkstoff-Biologie, an die DFG, z. Hd. Forstmeister Krahl-Urban, 19.6.1939; BArch, R 73, Nr. 12955.

4549 Wilhelm Mantel (1904–1983), 1927 Dipl.-Forstwirt, 1937 Mitglied der NSDAP, Mitglied des NSKK und des NS-Altherrenbunds, 1937 Dr. oec. publ., dann Forstassessor und Regierungsforstrat in der Oberforstdirektion München und verschiedenen Forstämtern, 1942 Mitarbeiter des Reichsforstamts, 1946 Leiter der Forstämter Betzigau und Sulzschneid, 1948 Referent der Zentralstelle der Bayerischen Staatsforstverwaltung in der Ministerialforstabteilung; Rubner, Heinrich: Wilhelm Mantel, in: ders.: Hundert bedeutende Forstleute Bayerns (1875–1970), München 1994, S. 70–71; Kreisleiter der NSDAP [Ort unleserlich], Politische Beurteilung, 14.1.1941; BArch, R 9361-II, Nr. 685307.

4550 Mantel, DFG, an Schulze, StMPA, 8.7.1943; BArch, R 73, Nr. 12974.

4551 Mantel, DFG, an Schulze, VJPI für Werkstofforschung, 17.9.1943; BArch, R 73, Nr. 12974.

4552 Becker, Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitten gegen Eiablage und Eientwicklung 1941; Becker, Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen zur Kenntnis des Mulmbockkäfers, 1942.

4553 Becker, Günther: Zur Sinnesphysiologie des Hausbockkäfers, in: Die Naturwissenschaften 30 (1942), S. 253–256.

4554 Becker, Günther: Sinnesphysiologische Untersuchungen über die Eiablage des Hausbockkäfers, in: Zeitschrift für vergleichende Physiologie 30 (1944), S. 253–299.

4555 Heinrich Wienhaus (1882–1959), 1922 a.o. Prof. für Chemie Universität Göttingen, 1925 Leiter des Laboratoriums der Firma Schimmel & Co., 1928 Mitglied des Stahlhelms und a.o. Prof. an der Universität Leipzig, 1935 o. Prof. und Direktor des Institutes für

1920er Jahren das Laboratorium bei Schimmel & Co. geleitet und danach an der Forstlichen Hochschule Tharandt „richtungsweisende Arbeiten auf dem Gebiet der Chemie der Terpene und ätherischen Öle“ geleistet hatte.

Zur sinnesphysiologischen Analyse der Eiablageinstinkte arbeitete Becker mit einer Versuchsanordnung, bei der Licht-, Berührungs- und Geruchsreize auf die weiblichen Hausbockkäfer in bestimmter, jeweils gleichmäßiger Weise einwirkten. Die anschließende Untersuchung von 36 Stoffen ergab zwar viele negative Ergebnisse, jedoch wirkten einige Monoterpene sehr anlockend und lösten die Eiablage aus. Dabei hing die Eiablage auch von Licht und Wärme ab und der Tastsinn war ebenso von entscheidendem Einfluss auf die Wahl des Eiablageplatzes, da die Weibchen die Eier nur in Spalten bestimmter Breite ablegten. Jedoch scheiterte die Köderung der Weibchen und damit auch die Entwicklung eines vorbeugend wirkenden Schutzverfahrens. Allerdings hatte Becker eine ganze Reihe neuer und bis heute gültiger Erkenntnisse über die Sinnesphysiologie von fünf Käferarten gewonnen[4556] und wurde nach seiner Probevorlesung über „Die Lebenserscheinungen der Termiten“ im Juni 1943 an der Universität Rostock habilitiert.[4557]

An Beckers Habilitation sind drei Aspekte bemerkenswert. Erstens handelte es sich um die einzige am StMPA bzw. am VJPI während der NS-Zeit abgeschlossene Habilitation,[4558] zweitens wurde sie mitten im Zweiten Weltkrieg verfasst und drittens wurde sie vom RWA finanziert und damit überhaupt erst ermöglicht. In seiner Habilitationsschrift schrieb Becker 1944, sie sei „im Rahmen eines Forschungsauftrages über Holzschutz“ angefertigt worden, „dem [StMPA] Berlin-Dahlem erteilt vom [RWA].“[4559] Als Untertitel wählte er: „Mitteilung aus dem [VJPI] für Werkstofforschung beim [StMPA] Berlin-Dahlem, Abteilung Werkstoff-Biologie“.[4560] Beckers Habilitation legte die Grundlage für seinen weiteren Aufstieg zum weltbekannten Entomologen[4561] und

Pflanzenchemie und Holzforschung der Forstlichen Hochschule Tharandt der TH Dresden, 1954 komm. Direktor des Instituts für Pflanzenchemie der TH Dresden; Heinrich Wienhaus, in: Professorenkatalog der Universität Leipzig, https://research.uni-leipzig.de/catalogus-professorum-lipsiensium/leipzig/Wienhaus_381/ (21.10.2024), und im Folgenden.

4556 Nardi, J. u.a.: Could microbial symbionts of arthropod guts contribute significantly to nitrogen fixation in terrestrial ecosystems?, in: Journal of insect physiology 48 (2002), S. 751–763; Cymorek, Siegfried: Hylotrupes bajulus-Verpuppung und -Flug, deren Klimaabhängigkeit und Beziehung zur Artverbreitung, in: Journal of Applied Entomology 62 (2009), S. 316–344; Lukowsky, D.: Does conventional kiln drying of timber have a preventive effect against the house longhorn beetle (Hylotrupes bajulus)?, in: International Wood Products Journal 8 (2017), S. 101–106.

4557 Vorträge und Vorlesungen von Dr. Günther Becker; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 3057, A 01, Bl. 33; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13258, Bl. 383.

4558 Abgesehen von Adolf Trost, der aber in der Röntgenstelle arbeitete, die zu diesem Zeitpunkt noch keine Abteilung des StMPA war.

4559 Becker, Sinnesphysiologische Untersuchungen über die Eiablage des Hausbockkäfers, 1944, S. 2 f.

4560 Becker, Günther: Sinnesphysiologische Untersuchungen über die Eiablage des Hausbockkäfers, in: Zeitschrift für vergleichende Physiologie 30 (1944), S. 253–299, hier S. 253 f.

4561 Da verschiedene deutsche, österreichische, schwedische und indische Wissenschaftler in

Vizepräsidenten der BAM. Vier Jahre nach Kriegsende erinnerte Becker an „die auch während des Krieges für Grundlagenforschung auf diesem Gebiet zur Verfügung gestellten Mittel“,[4562] und sein späterer Vorgesetzter Max Pfender betonte 1962 „die Gelegenheit, Grundlagenuntersuchungen durchzuführen“.[4563] Dagegen konnte Becker in seiner späteren Karriere, wie er selbst kritisch anmerkte, „nur einen Teil meiner Zeit – es war in den letzten Jahren fast nur noch Freizeit – verwenden […], um meine wissenschaftliche Arbeit, an der ich so hänge, weiterführen zu können.“[4564]

Im August 1943 erhielt Becker die Lehrbefugnis und wurde unter Berufung in das Beamtenverhältnis zum Dozenten ernannt.[4565] Er wurde der Philosophischen Fakultät der Universität Rostock zugewiesen und verpflichtet, das Fach „Angewandte Zoologie“ zu vertreten, ohne dabei seine hauptamtliche Tätigkeit am VJPI zu beinträchtigen. Kurz darauf trat er dem NS-Dozentenbund bei.[4566] Im Wintersemester 1943/44 und folgenden Sommersemester hielt Becker Vorlesungen über Allgemeine Entomologie, Angewandte Zoologie und Grundlagen der Ökologie, also Gebiete, die den Holzschutz nur am Rande berührten.[4567] Zu dieser Zeit ging Becker der Frage nach, ob Laubholz, das im Gegensatz zum Nadelholz nicht vom Hausbock befallen wurde, durch den Zusatz entwicklungsfördernder Eiweiße und Kohlenhydrate und der Entfernung entwicklungshemmender Stoffe für die Larven verwertbar gemacht werden konnte.[4568] Theden wiederum, als Leiterin des botanischen Laboratoriums, verfolgte 1943 das Ziel, die Gestalt des Pilzmyzels im Holz durch mikroskopische Verfahren genauer kennen zu lernen. Da ihre Ergebnisse durch die Zerstörung eines Gebäudes größtenteils verloren gingen, konnte sie nur vorläufige Ergebnisse publizieren.[4569] Zahlreiche Forschungsarbeiten von Schulze, Becker und Theden konnten 1944/45 nicht mehr abgeschlossen oder zumindest nicht veröffentlicht werden.[4570] Daher publizierten sie ihre Ergebnisse nach dem Krieg.[4571]

---

den 1950/60er Jahren neun in Europa, Indien und Zentralamerika entdeckte Insekten nach Becker benannten („beckeri“), wird er auch heute noch vielen Entomologen bekannt sein; Zu Ehren von Günther Becker benannte Tierarten; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4562 Becker, Günther: Ergebnisse der Hausbock-Forschung, in: Anzeiger für Schädlingskunde 22 (1949), S. 97–103, hier S. 97.

4563 Pfender an Becker, 26.7.1962; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4564 Ansprache von Professor Günther Becker, 1978, S. 42.

4565 Mentzel, i.A. Der REM, an Becker, 14.8.1943, mit der am selben von Tag von Mentzel unterzeichneten Urkunde als Anlage, beglaubigte Abschrift vom 19.7.1951; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4566 Military Government of Germany, Fragebogen; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 9215, A 23.

4567 Becker, Lebenslauf- und Tätigkeitsangaben; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

4568 Becker, Günther: Der natürliche Schutz des Laubholzes gegen den Hausbockkäfer und seine Ursache, in: Zeitschrift für angewandte Entomologie 30 (1944), S. 391–417.

4569 Theden, Gerda: Vergleichende mikroskopische Untersuchung des im Holz befindlichen Myzels von Bauholz-Pilzen, in: Hedwigia 82 (1944), S. 93–98.

4570 Siebel an Schulze, 29.1.1946; BAM-Archiv, PA Schulze, unpag.; Schulze an Siebel, 14.2.1946; ebd.

4571 Holzschutzmittel. Prüfung und Forschung. 3. Teil: Sonderband der Wissenschaftlichen Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Berlin 1950.

Der Personalbestand der Abteilung für Werkstoffbiologie konnte bis zum Winter 1944/45 fast vollständig aufrechterhalten werden. Ursula Degener wechselte in das Laboratorium für Verschleißforschung und wurde zugleich Mitarbeiterin der Fachabteilung Behälterbau.[4572] Als offenbar einziger Mitarbeiter des VJPI wurde Becker im Oktober 1944 zur Wehrmacht eingezogen.[4573] Bis dahin hatte er 32 wissenschaftliche Arbeiten publiziert und einige andere lagen druckfertig vor.[4574] Dagegen setzten der uk-gestellte Abteilungsleiter Schulze, die Laboratoriumsleiter Gasda und Theden mit ihren Mitarbeitern die Arbeit bis Kriegsende fort. Am 30. April 1945 stellte das VJPI die Arbeit ein.[4575] Während Schulze aufgrund seiner extremen politischen Belastung freiberuflich tätig wurde, blieben nach Auflösung des VJPI zumindest Gasda, Starfinger, Theden und Becker Mitarbeiter des StMPA und später der BAM, an der erst Becker und dann Theden den Fachbereich Werkstoff-Biologie leitete.

5.3 Kriegsarbeiten der StMPA-Abteilungen

5.3.1 Ersatzstoffriemen, Kriegsbrücken, Hochdruckbehälter

Während des Kriegs war das Tätigkeitsgebiet der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen vollständig auf Autarkie und Rüstung ausgerichtet. HWA, OKM, RLM, RWA und die Industrie erteilten Forschungs-, Entwicklungs- und Prüfaufträge. Die Abteilung beteiligte sich an der Lösung von Problemen im Waffenbau und zertifizierte neue Hochdruckbehälter für die chemische Syntheseindustrie. Mit der Leitung des „Gutachterausschusses für Treibriemen“ bekleidete das StMPA wie im Ersten Weltkrieg eine zentrale Stellung im System der Regulierung von Ersatzstoffriemen. Im Rahmen verschiedener Arbeitsgemeinschaften und Ausschüsse technisch-wissenschaftlicher Vereine und Gesellschaften beteiligten sich die Mitarbeiter der I. Hauptabteilung an Gemeinschaftsarbeiten und dem Problem- und Wissenstransfer. Die in der zweiten Kriegshälfte von Präsident Siebel selbst geleitete Hauptabteilung war in zwei Abteilungen mit jeweils vier Fachabteilungen untergliedert (Tab. 15).

4572 Personalbogen; BAM-Archiv, Ordner: MPA Berlin-Dahlem, I Hauptabteilung ab 1.7.45, Personalien.

4573 Im Rang eines Unteroffiziers wurde Becker als Panzerjäger an der Westfront eingesetzt, bis er im April des folgenden Jahres in Kriegsgefangenschaft geriet, aus der er ein halbes Jahr später entlassen wurde; Günther Becker, Lebenslauf, 5.1.1948; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 9215 A 23.

4574 Ebd.

4575 Siebel, Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 19.12.1945, beglaubigte Abschrift vom 8.7.1953; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86855.

Tab. 15: Aufbau der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen 1940–45.

Leitung: „Pg.“ Prof. Dipl.-Ing. Georg Fiek (kommissarisch), 1941 „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Paul Schafmeister, 1943 Prof. Dr.-Ing. Erich Siebel		
Abteilung Metallkunde		Fiek, Schafmeister, Siebel
Fachabteilungen	Metallographie	Prof. Dr. Otto Vollenbruck
	Korrosion	„Pg.“ Dr. Gerhard Schikorr
	Anorganische Chemie	Prof. Dr. Herbert Blumenthal
	Physik	Dr. Otto Werner
Abteilung Metallkonstruktionen		„Pg.“ Prof. Dipl.-Ing. Georg Richter, ab 1943 „Pg.“ Prof. Dipl.-Ing. Georg Fiek
	Mechanische Technologie	Dipl.-Ing. Nikolaus Ludwig
Fachabteilungen	Maschinenbau	„Pg.“ Prof. Dipl.-Ing. Karl Heinz Bußmann
	Stahlbau	„Pg.“ Dipl.-Ing. Kurt Albers
	Behälterbau	Dr.-Ing. Siegfried Schwaigerer

Fachabteilung Maschinenbau

Erich Siebels Amtsvorgänger Seidl hatte 1938/39 nach der Auflösung der Selbstverwaltungsabteilung und dem Ausscheiden eines großen Teils ihrer Mitarbeiter neues Personal eingestellt. Im Oktober 1939 trat mit „Pg.“ Dipl.-Ing. Helmut Kersebohm[4576] ein Mitarbeiter in die Fachabteilung ein, der auch anspruchsvolle Arbeiten wie die Ermittlung der Dauerfestigkeit metallischer Konstruktionsteile oder Spannungsmessungen bewältigen konnte. Nach seiner Ernennung zum Präsidenten des StMPA 1940 reorganisierte Siebel die I. Hauptabteilung (Tab. 15). Als Leiter Fachabteilung Maschinenbau beließ er „Pg.“ Dipl.-Ing. Karl Heinz Bußmann im Amt.[4577] Insgesamt verfügte die Abteilung über lediglich 17 Mitarbeiter. Um weiteres Personal einstellen zu können, bat Siebel das REM um die Bereitstellung finanzieller Mittel,[4578] die von der DFG als außerplanmäßigen Zuschuss im November 1941 bewilligt wurden.[4579]

Im Dezember 1940 beantragte Siebel die Ernennung des NSDAP-Mitglieds und NSV-Blockwalters Bußmann, der „aus zwingenden Gründen der

4576 Helmut Kersebohm (*1906), Studium des Maschinenbaus, Dipl.-Ing., 1939 Wiss. Angestellter der Fachabteilung Maschinenbau der Abteilung Metallkonstruktionen in der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.371.994), in der Kriegszeit uk-gestellt, auf „Verfügung d. Magistrats d. Stadt Berlin v. 11.3.46“ am MPA weiterbeschäftigt, 1949 Austritt aus dem MPA; StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 30; NSDAP, Parteistatische Erhebung 1939; BArch, R 9361 I, Nr. 1579; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 19881116; Liste über die im StMPA seit dem 30.4.45 entlassenen Personen und die bisher noch weiterbeschäftigten Parteigenossen, Anlage zu: Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an das Polizei-Präsidium Berlin, 15.3.1946; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 8560 A 25; Siebel, Bußmann, Zeugnis, Entwurf, 24.5.1949; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

4577 Siebel, Rundverfügung, 25.9.1941; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

4578 Siebel an den REM, Betr. Förderung wissenschaftlicher Arbeiten von Amtsangehörigen, 13.9.1940; BAM-Archiv, DFG Bd. IV.

4579 Mentzel, Der Präsident der DFG, an Bußmann, StMPA, 22.11.1940, Abschrift an den komm. Präsidenten des StMPA; ebd.

Reichsverteidigung zur Erfüllung kriegswichtiger Aufgaben meines Amtes vom Heeresdienst freigestellt“ worden war, zum Professor.[4580] Nachdem ein Jahr später neue Planstellen geschaffen worden waren,[4581] wurde Bußmann zum Professor und Gruppenleiter ernannt.[4582] Unter seiner Leitung erledigte die Fachabteilung Maschinenbau seit Kriegsbeginn „dringende Arbeiten für das [OKH]“.[4583] Im Auftrag der Forschungsführung des RLM führte Bußmann „Untersuchungen an Augenstäben“ durch.[4584] „Gleitversuche bei höheren Temperaturen zur Untersuchung der Schmelzflussschmierung“ mit der Dringlichkeitsstufe SS wurden vom RFR finanziert.[4585]

Bußmann setzte seine seit 1938 vom VDI geförderten Untersuchungen über die Dauerfestigkeit von Konstruktionsteilen fort und legte 1941 erste Ergebnisse vor.[4586] Beim VDI-Bezirksverein Berlin trug er über die „Versuchsergebnisse bei der Dauerprüfung von ganzen Bauteilen“ vor.[4587] Im Rahmen des Konstrukteurskurses des Mitteldeutschen Bezirksvereins des VDI informierte er über die Spannungsverteilung in Konstruktionsteilen, die Schwingfestigkeit der Werkstoffe und die Mechanik bei Dauerbeanspruchung. Von 1939 bis 1944 hielt er Vorlesungen über die Methoden zur Ermittlung der Spannungsverteilung in Konstruktionselementen und die Schwingfestigkeit ganzer Konstruktionsteile an der TH Berlin. Außerdem gehörte Bußmann dem Fachausschuss für Maschinenelemente und dem Beirat der Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik des VDI an.[4588]

Bußmann war auf die Prüfung von Treibriemen für den Antrieb von Maschinen spezialisiert. Bei der Treibriemenforschung ging es wie vor dem Krieg darum, den Ledermangel durch Ersatzstoffe zu kompensieren. Im Auftrag der Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken, einem der größten Rüstungsproduzenten,[4589] untersuchte Bußmann von Kriegsbeginn bis 1942 die

4580 Siebel an den REM, Betr. Ernennung von Dipl.-Ing. Karl Heinz Bußmann zum „Professor als Gruppenleiter“ bei dem StMPA, 18.12.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 171–172.

4581 Siehe die Schriftwechsel zwischen Siebel, dem REM, dem PFM, dem Preußischen Ministerpräsidenten und dem Stab des Stellvertreters des Führers in: BArch, R 4901, Nr. 14111.

4582 Zschintzsch, i.V. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 1.10.1941; ebd., Bl. Bl. 300.

4583 Siebel an den REM, Betr. Verlängerung der Uk-Stellung des techn. Angestellten Ernst Linthe, 10.12.1941; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 33.

4584 Forschungsführung des RMdL und ObdL, Forschungsaufträge im Monat Oktober 1943, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 5, Bl. 43–50, hier Bl. 49.

4585 Forschungsthemen (karteimäßige Erfassung des RFR nach Schlagwortalphabet), Bd. 7: Sch/St-Z; BArch, R 26 III, Nr. 28, Bl. 22.

4586 Bußmann, Karl Heinz: Versuchsergebnisse bei der Dauerprüfung von ganzen Bauteilen, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 1035–1043.

4587 Bußmann, Karl Heinz: Verzeichnis der gehaltenen Vorträge, 5.4.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–05, Nr. 33, und im Folgenden

4588 Diettrich, VDI im NSBDT, Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik, Niederschrift über die Sitzung des Engeren Beirates am 18. Mai im Ingenieurhaus, 23.5.1940; PTB-Archiv, 670–1; Bayer, VDI im NSBDT, Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik, Niederschrift über die 3. Sitzung des Beirates am 3. März 1941 im Ingenieurhaus, 28.3.1941; ebd.

4589 Scholtyseck, Tim: Der Aufstieg der Quandts. Eine deutsche Unternehmerdynastie, München 2011, S. 364 ff.

„Leistungsübertragungseigenschaften, die Dauerbiegefestigkeit und sonstige Festigkeitseigenschaften von Treibriemen aus verschiedensten Werkstoffen“.[4590] Die Arbeiten der Fachabteilung Maschinebau wurden weiterhin vom AWF gefördert, der es als seine Aufgabe ansah, „die Gemeinschaftsarbeit in erster Linie auf die kriegswirtschaftlich vordringlichen Aufgaben auszurichten.“[4591] Bußmann, zugleich Vorsitzender des Ausschusses „Treibriemen“ des AWF, ermittelte die Dauerbiegefestigkeit von Keilriemen aus verschiedenen Werkstoffen,[4592] die für den Betrieb von Fahrzeugen unabdingbar waren.[4593] Die Ergebnisse der seit 1936 laufenden Versuche bildeten die Grundlage von „Betriebsblättern“ mit Angaben zu Herstellung und Einsatz von Treibriemen und Riementrieben, die der AWF herausgab.[4594] Die Bedeutung der Gemeinschaftsarbeiten des StMPA und des AWF wurden vom Reichsausschuss 1943 besonders hervorgehoben.[4595] Das RWA finanzierte die Erprobung von Riemen aus Ersatzstoffen wie „Treibriemen aus Stahldrähten“,[4596] wobei Carl Krauch, Chef des RWA, Bußmann in die Arbeitsgemeinschaft „Leder“ berief.[4597] Auch die Reichsstelle für Lederwirtschaft, zuständig für die Lederbewirtschaftung,[4598] bezog Bußmann in ihre Arbeiten ein.[4599]

Da die StMPA-Fachabteilung auch Imprägniermittel prüfte, die den Verschleiß von Riemen reduzieren sollten, lud die Reichsstelle neben dem RWA, dem Reichsausschuss für Lieferbedingungen, der Deutschen Versuchsanstalt für Lederforschung und der WiGru Lederindustrie[4600] auch Bußmann ein, um sich bei der Aufstellung einer Verordnung über die „Mindestanforderungen

4590 RFR, Karteikarte Karl Heinz Bußmann; BArch, R 26 III, Nr. 80260, Bl. 524–525, hier Bl. 525.

4591 Rückschau und Ausblick, in: AWF-Mitteilungen 22 (1940), S. 1.

4592 Bußmann, Karl Heinz: Vergleichsversuche mit Treibriemen, in: AWF-Mitteilungen 24 (1942), S. 2–8, 14–18; ders.: Untersuchung über die Dauerbiegefestigkeit von Keilriemen, in: ebd. 23 (1941), S. 2–7.

4593 Nicht zuletzt aufgrund dieser Arbeiten wurde Bußmann nach dem Krieg für die Sowjetunion tätig: „Bußmann war bis zum 31.3.46 als Materialprüfer beim Staatl. Material-Prüfungsamt […] beschäftigt. Seit 1.4.46 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter im Berliner tech. Wissensch. Büro des Ministeriums der Automobil-Industrie der UdSSR. Praktischen Arbeitseinsatz hat B. nur an den Sonntags-Sondereinsätzen für Nazis geleistet.“ Entnazifizierungskommission beim Magistrat v. Groß-Berlin, Protokoll der Hauptverhandlung vom 20. März 1947; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 2920 A 07.

4594 AWF-Betriebsblatt 21-I „Treibriemen und Riementriebe“, bearbeitet von Karl Heinz Bußmann, Berlin 1940; völlig erweiterte umgearbeitete Auflage 1942, erweiterte und ergänzte Auflage 1943.

4595 Köttgen, Carl: Entstehung und Entwicklung des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung, in: AWF-Mitteilungen 25 (1943), S. 10–12, hier S. 12.

4596 RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1940; BArch, R 3101, Nr. 34221, Bl. 122.

4597 RWA, Chemische Berichte, Arbeitsgemeinschaft „Leder“, 1. Tagung, 29. und 30. Mai 1942, Geheim, August 1942; Library of Congress, PB 52018.

4598 Bräutigam, Mittelständische Unternehmer, 1997, S. 67 ff.; Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 51 ff.

4599 Bußmann, Fachabteilung Maschinenbau, über Prof. Fiek an Z 1, Betr. Dienstreise, 17.9.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

4600 Siehe zu allen genannten Institutionen ausführlich Kap. 5.3.6.

für Pflegemittel für Ledertreibriemen“ beraten zu lassen.[4601] Der „Gutachterausschuss für Treibriemen“ war vom RWM gemeinsam mit der Reichsstelle für Lederwirtschaft eingerichtet worden, um die aus neuen Ersatzstoffen hergestellten Riemen zu beurteilen.[4602] Seine Gutachten sollten der Reichsstelle als Grundlage für die Genehmigung dienen, vergleichbar mit der „Riemen-Freigabe-Stelle“ im Ersten Weltkrieg. Auch im Zweiten Weltkrieg nahm das StMPA eine Schlüsselstellung in diesem Regulierungsmechanismus ein. Denn der „Gutachterausschuss vereinigte die besten Fachleute auf diesem Gebiet“, zu denen auch Bußmann gehörte, der sogar zum Vorsitzenden ernannt wurde. Bald erhielt der Ausschuss mehr Kompetenzen, beriet das RLM und wurde in die Arbeiten der Ringe des RMBuM eingeschaltet. Schließlich wurde der Gutachterausschuss „gewissermaßen die letzte Instanz bei allen Meinungsverschiedenheiten zwischen Verbrauchern und verteilenden Behörden über die Zuteilung bestimmter Werkstoffe für Treibriemen.“[4603]

In Zusammenarbeit mit dem DNA betrieb der Gutachterausschuss die Normung der Riemen. Um Leder einzusparen, legte er die Riemenbreite fest,[4604] die von der Reichsstelle für Lederwirtschaft für die Hersteller verbindlich gemacht wurde.[4605] Ebenso wurde mit den Ersatzstoff-Riemen verfahren.[4606] Um den Einsatz von Ersatzstoffen voranzutreiben, bemühten sich Gutachterausschuss und DNA um eine Normung und die damit einhergehende Flurbereinigung. Dabei stand Bußmann in Kontakt zu einem Ingenieur, der aufgrund von Problemen mit der Partei in ein KZ verschleppt wurde.

Der Oberingenieur und Prokurist der Margarete Steiff GmbH,[4607] Ernst Steiff,[4608] hatte in den 1930er Jahren einen neuen Triebriemen, den „Spiralgurtriemen“, erfunden und ihn im StMPA prüfen lassen.[4609] Das weiterentwickelte

4601 Schütz, Aktenvermerk zur Besprechung vom 13. Mai betr. Treibriemenpflegemittel, 14.5.1942; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

4602 Blotenberg, Alfred: Die Aufgaben des AWF in der gelenkten Wirtschaft, in: AWF-Mitteilungen 25 (1943), S. 12–14, und im Folgenden.

4603 Ebd.; sie zur Einsetzung von Bußmann als Vorsitzenden des Gutachterausschusses für Treibriemen auch: RFR, Karteikarte Karl Heinz Bußmann; BArch, R 26 III, Nr. 80260, Bl. 524–525.

4604 Bußmann, Karl Heinz; Haase, Hans W.: Beitrag zur Normung der Riemenbreite, in: AWF-Mitteilungen 24 (1942), S. 43–46, 53–54.

4605 Vereinheitlichung der Riemenbreiten für Treibriemen aller Art, in: AWF-Mitteilungen 24 (1942), S. 35.

4606 Bußmann, Karl Heinz: Zur Normung der Riemen- und Riemenbreiten, in: Z-VDI 87 (1943), S. 20–21; ders.; Haase, Hans W.: Die neuen Riemenbreiten, in: AWF-Mitteilungen 25 (1943), S. 29–30.

4607 Siehe das Kapitel „Vom Teddy zur Patronenkiste“ in Erhard, Annegret: Margarete Steiff, Berlin 1999, S. 77–122 zu den Arbeiten des Familienunternehmens für die Rüstung in der NS-Zeit.

4608 Ernst Steiff (1890–1953), Schlosser, 1908 Gesellenprüfung, anschließend Elektroingenieur in der Margarete Steiff GmbH; Ernst Steiff. Der Stabilisator, in: Steifftiere, https://steifftiere.de.tl/Ernst-Steiff.htm (10.11.2024); seine Inhaftierung im KZ scheint unbekannt zu sein.

4609 Ernst Steiff, Zeugnis für Herrn Professor Diplom-Ingenieur K.H. Bußmann, Betreff: Die mir gewordene Hilfe zwecks Erlangung der Freiheit aus dem K.Z. in Welzheim, Württemberg, 7.1.1947, Abschrift; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 2920 A 07.

Modell ließ die Firma nach Kriegsbeginn abermals erproben. 1943 befasste sich der DNA mit der Aufnahme des Riemens in ein neues Normblatt. Zu dieser Zeit weigerte sich Steiff aufgrund seines christlichen Glaubens jedoch, seine „beiden Töchter in den Weltanschauungsunterricht der HJ. zu schicken“. Im November 1943 wurde er im KZ Welzheim inhaftiert. Als seine Frau erfuhr, dass seine Gesundheit durch die Zwangsarbeit in extremer Kälte stark angegriffen war, bat sie Bußmann um Hilfe. Offenbar ging sie nicht zu Unrecht davon aus, dass der StMPA-Fachabteilungsleiter einflussreich genug war, ihren Mann zu befreien. Auf Bußmanns Einwirken wurde Steiff tatsächlich im April 1944 aus dem KZ entlassen und danach auch nicht mehr von Parteistellen behelligt. Nach dem Krieg betonte er im Entnazifizierungsverfahren den entscheidenden Einsatz von Bußmann, der zu seiner Freilassung geführt hatte.

In den letzten beiden Kriegsjahren befasste sich Bußmann ausgiebig mit Gleit- und Wälzlagern aus Kunststoffen. Für den VDI-Fachausschuss für Kunst- und Preßstoffe prüfte er Kunststofflager und verglich Metall- und Kunstharzpreßstofflager.[4610] Wegen seiner hohen Bedeutung für die Rüstung war der VDI-Fachausschuss mit dem Hauptring Kunst- und Preßstoffe des Reichsministeriums für Rüstung und Kriegsproduktion (RMRuK)[4611] verbunden.[4612] Beide wurden von „Pg.“ Gerhard Lucas[4613] geleitet. Vor dem Einsatz von Kunststofflagern in Heeresfahrzeugen ließ Lucas ihre thermische Beständigkeit bei Dauerbelastung und die mechanisch-mediale Belastbarkeit am StMPA untersuchen.[4614] Da neben dem SMPA auch andere Stellen über Lagerprüfstände verfügten, die jedoch sehr verschieden konstruiert waren, konnte keine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet werden. Da dies für die Beurteilung der Werkstoffe jedoch unerlässlich war, wurde das StMPA mit der Ausarbeitung eines „Einheits-Prüfverfahrens für Gleitlager“ beauftragt.[4615] Im Februar 1944

4610 RFR, Karteikarte Karl Heinz Bußmann; BArch, R 26 III, Nr. 80260, Bl. 524–525, hier Bl. 525, und im Folgenden.

4611 Nach Hitlers Führererlass vom 2. September 1943 zur Konzentration der Kriegswirtschaft übernahm das seit dem Tod von Todt im Februar 1942 von Albert Speer geleitete RMBuM einen großen Teil der Kompetenzen des RWM und wurde in RMRuK umbenannt; Janssen, Das Ministerium Speer, 1968, S. 134 f.; Herbst, Der totale Krieg und die Ordnung der Wirtschaft, 1982, S. 346; Müller, Albert Speer und die Rüstungspolitik im totalen Krieg, 1999, S. 275–773; Brechtken, Magnus: Albert Speer. Eine deutsche Karriere, München 2018, S. 205–238.

4612 Maier, Chemiker, 2015, S. 298.

4613 Gerhard Lucas (1886–1970), 1912 Mitarbeiter der AEG, 1932 Leiter des Vertriebs von Isolier- und Preßstoffen, 1930 Mitglied der SA (Nr. 3.601), 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.851.669), Mitglied des NS-Kraftfahrerkorps, Leiter der Fachabteilung Isolier- und Preßstoffe in der WiGru Elektroindustrie, 1942 Leiter des Spezial-Sonderringes „Kunst- und Presstoffe“ beim RMBuM, 1943 Leiter des Hauptrings Kunst- und Preßstoffe beim RMRuK; SA-Karteikarte; BArch, R 9361-III, Nr. 568662; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 2120; Lucas, Direktor der AEG, Leiter des Spezial-Sonderringes „Kunst- und Presstoffe“ beim RMBuM, an das OKW, z. Hd. Mureck, 25.7.1942; U.S. National Archives and Records Administration, RG 42, Number 53 (Serial 53), Bl. 771851; Maier, Chemiker, 2015, S. 292, 298.

4614 Haka, Konstruierte Stabilität, 2022, S. 156 f.

4615 Bußmann, Karl Heinz; Amedick, Egon: Zur Vereinheitlichung der Gleitlagerprüfverfahren, in: Z-VDI 89 (1945), S. 11–17.

stellte Bußmann seine Ideen zur „Vereinheitlichung der Gleitlagerprüfungsverfahren“ beim VDI vor.[4616] Im letzten Kriegsjahr stieg der Einsatz von Kunststofflagern massiv an, wobei sie „vor allem [für] technisches Gerät von Heer und Luftwaffe, hier insbesondere Panzer und Zugmaschinen, Personenkraftwagen, Flugabwehrkanonen und Flugzeugmotoren“ verwendet wurden.[4617]

Fachabteilung Mechanische Technologie

Zum Aufgabengebiet der Fachabteilung Mechanische Technologie gehörten die „klassischen“ Prüfverfahren wie die Bestimmung der Härte und der Festigkeit durch Zug-, Biege- und Torsionsversuche. Die Fachabteilung wurde von „Pg.“ Prof. Dipl.-Ing. Georg Richter geleitet.[4618] Im Auftrag der Artillerieabteilung des HWA (Wa Prüf 4) ermittelte er die Härte verschiedener Gleitschutzketten, die bei Panzern und Kraftfahrzeugen in schwerem Gelände und im Winter eingesetzt wurden.[4619] Im Zusammenhang mit zahlreichen Aufträgen für die Kriegsmarine wurde Richter darüber hinaus als Berater für die japanische Kriegsmarine tätig. Als Deutschland, Italien und Japan am 27. September 1940 den „Dreimächtepakt“ schlossen, verblieb Vizeadmiral Nomura Naokuni[4620] als Verbindungsmann in Berlin, um mit dem OKM den Seekrieg der Achsenmächte im Indischen Ozean abzustimmen[4621] und den Transfer neuester Militärtechnik nach Japan einzuleiten.[4622] Vor diesem Hintergrund erschien der Vizeadmiral oftmals im StMPA, wo ihm und weiteren japanischen Marineoffizieren Werkstoffprüfungen und Großversuche vorgeführt wurden. Als Anerkennung wurde Richter „im Namen von Vizeadmiral Nomura zur Erinnerung an den Aufenthalt der japanischen Marine-Kommission, dessen Leiter Nomura war, ein kleines Geschenk“ überreicht.[4623] Siebel und das REM stimmten der Annahme der silbernen Manschettenknöpfe zu, obwohl es den Beamten grundsätzlich nicht gestattet war, Zuwendungen anzunehmen.[4624]

4616 Bußmann, Karl Heinz: Verzeichnis der gehaltenen Vorträge, 5.4.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–05, Nr. 33 und im Folgenden.

4617 Haka, Konstruierte Stabilität, 2022, S. 159.

4618 Zudem leitete Richter weiterhin den Technischen Betrieb und fungierte als Abwehrbeauftragter.

4619 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKH, Wa Prüf 4/V, Antrag vom 30.12.1940: Feststellung der Vickershärte und der Dicke der Härteschicht an einigen Gliedern der Gleitschutzkette, Fiek, Abt. Metallkonstruktionen, Richter, Fachbereich Mechanische Technologie, 21.2.1941; BAM-Archiv, Prüfberichte Abt. 1 Metalle, Nr. 2.

4620 Nomura Naokuni (1885–1973), 1935 Stabschef der Kombinierten Flotte, 1936 Abteilungsleiter im Generalstab der Marine, 1937 zudem Mitglied der Marineabteilung des Vereinigten Generalstabs, 1938 Vizeadmiral, 1940 Marineattaché in Berlin, 1944 Admiral und kurzzeitig Marineminister; Nomura, Naokuni, in: The Pacific War Online Encyclopedia: http://pwencycl.kgbudge.com/N/o/Nomura_Naokuni.htm (29.9.2024).

4621 Betzler, J. E.; Gordon-Cumming, H. R.; Turner, L.C.: War in the Southern Oceans 1939–1945, Cape Town 1961, S. 116.

4622 Zacharias, Ellis M.: Secret Missions. The Story of an Intelligence Office, Annapolis 2003, S. 190 f.

4623 Kapitän zu See und Marineattaché bei der Kaiserlichen Japanischen Botschaft an Richter, StMPA, 29.8.1941, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 287.

Im September 1942 wurde Richter mit der Leitung der Abteilung Metallkonstruktion beauftragt.[4625] Sein Stellvertreter, Dipl.-Ing. Nikolaus Ludwig,[4626] wurde zum kommissarischen und nach Richters Wechsel an die Staatliche Technische Prüfanstalt in Krakau im folgenden Frühjahr zum Leiter der Fachabteilung Mechanische Technologie ernannt. Ludwig wurde später als langjähriger Direktor des DNA, Vizepräsident der ISO und Präsident des Comité Européen de Normalisation (CEN) bekannt.[4627] Im März 1942 befasste er sich mit

> „wehrwichtige[n] Arbeiten der Sonderstufe S und SS, unter anderem mechanisch-technologische Prüfungen an Flugmotorenteilen, Luftsperrgerät, Prüfung der Nabenverbindungen von Stuka-Propellern, Entwicklungsarbeiten an Geschützteilen und Getriebeteilen an Panzerwagenmotoren, Überwachung von Schweißern für Marinegeräte und Abnahme von Werkstoffen für Brückenbau.“[4628]

In den folgenden Jahren stieg die Zahl der „wehrwichtige[n] Prüfungsanträge“ nochmals an.[4629] Trotz der hohen Inanspruchnahme durch Externe wurden auch in der zweiten Kriegshälfte Forschungsarbeiten durchgeführt. So befasste sich eine Gruppe unter Beteiligung von Nina Ludwig,[4630] der Ehefrau des Fachabteilungsleiters, mit Verfahren zur Härteprüfung hartverchromter Schichten, Stauchversuchen an Sintereisen, Vergleichsprüfungen zwischen Puddel- und

4624 Siebel an den REM, 12.9.1941; ebd., Bl. 286; Rottenburg, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 23.9.1941; ebd., Bl. 288.

4625 Siebel, Rundverfügung, 30.9.1942; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

4626 Nikolaus Ludwig (1911–1980), Studiums des Maschinenbaus, 1938 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter des SMPA, 1941 stellv. Leiter der Fachabteilung Mechanische Technologie, 1942 komm. und 1943 offizieller Leiter der Fachabteilung, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1946 freier Wiss. Mitarbeiter des MPA, 1948 Geschäftsführer des Fachnormenausschuss Materialprüfung beim DNA, 1959 geschäftsführendes Vorstandsmitglied des DVM, 1964 Direktor des DNA, Vorstandsmitglied der Stiftung Warentest, 1966 Mitglied des Kuratoriums der BAM, 1967 Mitglied des Rats und des Hauptausschusses der International Organization für Standardization (ISO), 1968 Präsident des Comité Européen de Normalisation (CEN), 1972 Vizepräsident der ISO; Siebel, Der Präsident des MPA Berlin-Dahlem, Bescheinigung, 29.5.1946; BAM-Archiv, Ordner: Bescheinigungen aller Art 45–46; Vorstands- und Beirats-Sitzung und außerordentliche Mitgliederversammlung des DVM am 18. Juni 1959 in Frankfurt/M, in: Materialprüfung 1 (1959), S. 402–403; Dipl.-Ing. Nikolaus Ludwig in den Ruhestand, in: BAM-Information (1976), S. 125; Dipl.-Ing. Nikolaus Ludwig gestorben, in: Materialprüfung 22 (1980), S. 99.

4627 In den 1960er Jahren legte Ludwig als Präsident des CEN „den Grundstein für die Herausgabe von europäischen Normen“; 25jähriges Dienstjubiläum von Direktor Dipl.-Ing. Nikolaus Ludwig; BArch Koblenz, B 102, Nr. 118385.

4628 Siebel an den REM, 10.3.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 37.

4629 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung des wissenschaftlichen Angestellten Nikolaus Ludwig, 2.8.1944; ebd., Bl. 199.

4630 Nina Ludwig (*1917), 1936 Abitur und Ausbildung an der Beuthschule, anschließend Techn. Zeichnerin in der Industrie, 1941 Techn. Angestellte des StMPA, 1945 Austritt aus dem StMPA; Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Nina Ludwig, 16.5.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 227; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 31.3.1945, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: L-Z Dezember 1953.

Kettensonderstahl und Reibungszahlprüfungen.[4631] „Pg.“ Willi Kutzner[4632] führte „Versuche mit schwierigen Messungen“ wie Druck- und Torsionsversuche an Drähten, Rohrschlangen aus Messing und plattiertem Blech bei extremen Temperaturen durch.[4633] Für die Luftrüstung von hoher Bedeutung waren die Untersuchungen über das Verhalten von Luftsperrgeräten bei Temperaturen bis -60° und die Klärung der Frage, bis zu welcher Belastung die Leimung der Außenlamellen von Propellern Spannungen übertragen konnte. Die Fachabteilung führte eine umfangreiche Untersuchung konischer Rohre durch, die speziell bei Geschützen mit Hochgeschwindigkeitsmunition eingesetzt wurden,[4634] außerdem Warmzugversuche, die „neuartig und mit schwierigen Messungen verbunden“ waren.[4635]

Ein besonders umfangreiches Arbeitsgebiet bildete die Ermittlung der Festigkeit von Schweißverbindungen im Auftrag der Kriegsmarine. Aufgrund des weitgehenden Einsatzes der Schweißung im Kriegsschiffbau[4636] hatte das OKM „Technische Lieferbedingungen für hochbeanspruchte Schweißverbindungen aus Stahl“ herausgegeben, deren Einhaltung durch das StMPA geprüft wurde. Dazu übersandten die Unternehmen wie die Fried. Krupp AG,[4637] kleinere Spezialfirmen[4638] oder auch die Waffenwerke Brünn AG[4639] ihre Proben

4631 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Nina Ludwig, 16.5.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 227.

4632 Willi Kutzner (1909–1984), Schlosser, Weiterbildung zum Werkstoffprüfer, Prüfung vor der Gauwirtschaftskammer Berlin, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.581.215), 1938 Mitarbeiter des StMPA, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, „wurde nach einer kriegsbedingten Unterbrechung ab April 1953 erneut bis zu seinem Eintritt in den Ruhestand in der BAM beschäftigt“; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Willi Kutzner, 16.5.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 225; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 2970; Willi Kutzner gestorben, in: BAM-Information (1984), S. 90.

4633 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Willi Kutzner, 16.5.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 225.

4634 Stegmüller, Manfred: Von Flanschengeschossen und Wolframkernen. Die Entwicklung der Hochgeschwindigkeitsmunition für konische Rohre durch Dr. Hans Neufeldt und die Firma Polte, Leienburg 2000.

4635 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Willi Kutzner, 16.5.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 225.

4636 Siehe dazu ausführlich Kap. 5.3.4.

4637 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKM, Antrag vom 23.1.1941: Prüfung von geschweißten Proben der Firma Fried. Krupp AG gem. „Technische Lieferbedingungen für hochbeanspruchte Schweißverbindungen aus Stahl“ TLM 0101, Richter, i.V. Abt. Metallkonstruktionen, Ludwig, i.V. Fachbereich Mechanische Technologie, 3.4.1941; BAM-Archiv, Prüfbericht (Abt. 1 Metalle, Nr. 2).

4638 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKM, Antrag vom 22.5.1941: Prüfung von geschweißten Proben der Firma Miag Mühlenbau und der Industrie AG gem. „Technische Lieferbedingungen für hochbeanspruchte Schweißverbindungen aus Stahl“ TLM 0101, Fiek, Abt. Metallkonstruktionen, Richter, Fachbereich Mechanische Technologie, Ludwig, Sachbearbeiter, 23.7.1941; ebd.; StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKM, Antrag vom 20.2.1941: Prüfung von geschweißten Proben der Mitteldeutschen Stahlwerke AG und der Lauchhammerwerk Grödnitz AG, gem. „Technische Lieferbedingungen für hochbeanspruchte Schweißverbindungen aus Stahl“ TLM 0101, Fiek, Abt. Metallkonstruktionen, Richter, Fachbereich Mechanische Technologie, Sachbearbeiter: Ludwig, 16.4.1941; ebd.

an das OKM, das sie an das StMPA weiterleitete. Bei der Untersuchung spezieller Schweißungen arbeiteten Ludwig und seine Mitarbeiter mit anderen StMPA-Fachabteilungen zusammen. So wünschte die Marineabnahme neben der mechanisch-technologischen auch eine metallographische Untersuchung, die Vollenbruck vornahm, und eine röntgenografische Untersuchung, die von der RRSt durchgeführt wurde.[4640] Die Röntgendurchstrahlung eignete sich zur Identifizierung fehlerhafter Schweißungen, erlaubte jedoch keine Aussagen über die Festigkeit. Auch die „Reichswerke Hermann Göring“ wünschten ausdrücklich eine dreistufige mechanisch-technologische, metallographische und röntgenographische Prüfung.[4641]

Nach der „Zerschlagung“ der Tschechoslowakei hatten die „Reichswerke Hermann Göring“ mehrere Unternehmen im Protektorat Böhmen und Mähren übernommen.[4642] Dazu gehörte auch die Poldi-Hütte AG, die die Kriegsmarine mit legierten Stählen belieferte. Nach einem Übereinkommen zwischen dem StMPA und der Amtsgruppe Forschung, Erfindungs- und Patentwesen (FEP) des Marinewaffenhauptamts im OKM führte die Fachabteilung Stichprobenprüfungen auf Einhaltung der Lieferbedingungen durch.[4643]

Fachabteilung Anorganische Chemie

Die Fachabteilung Anorganische Chemie wurde weiterhin von Dr. Herbert Blumenthal geleitet, seit März 1941 im Rang eines Professors.[4644] Die von ihm entwickelten Analyseverfahren wurden 1940 veröffentlicht.[4645] Besonders oft wurde Blumenthal von Unternehmen wie der R. Bosch GmbH zur Analyse des „Austauschmetalls“ Zink zurate gezogen.[4646] Für seine Arbeiten orderte er

4639 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKM, Antrag vom 20.6.1941: Prüfung von geschweißten Proben der Waffenwerke Brünn AG, Werk Wsetin gem. „Technische Lieferbedingungen für hochbeanspruchte Schweißverbindungen aus Stahl“ TLM 0101, Bußmann, i.A. Abt. Metallkonstruktionen, Ludwig, i.V. Fachbereich Mechanische Technologie, 5.8.1941; ebd.

4640 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Marineabnahme Berlin, Antrag vom 31.1.1941: Röntgen- und metallographische Untersuchung sowie Zug- und Faltversuche an geschweißten Stahlgrußproben, Fiek, Abt. Metallkonstruktionen, Richter, Fachbereich Mechanische Technologie, 21.2.1941; ebd.

4641 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Reichswerke AG für Berg- und Hüttenbetriebe „Hermann Göring“ Antrag vom 12. Februar 1941: Prüfung von Schweißverbindungen, [der hintere Teil des Berichts fehlt]; ebd.

4642 Siehe dazu ausführlich Kap. 5.3.2.

4643 Forschungsaufträge der Kriegsmarine (Zusammenstellung Juni 1944), Geheime Kommandosache, 29.8.1944; BArch, R 26 III, Nr. 3, Bl. 111.

4644 Der Führer und Reichskanzler, 12.3.1941, Abschrift, Anlage zu: Zschintzsch, i.V. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 22.3.1941; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 197.

4645 Blumenthal, Herbert: Bestimmung sehr kleiner Mengen Blei neben großen Mengen Wismut, in: Metall und Erz 37 (1940), S. 23; ders.: Bestimmung des Magnesiumgehaltes von Zink-Spritzgußlegierungen, in: ebd., S. 24; ders.: Potentiometrische Bestimmung des Vanadiums, in: ebd., S. 119; ders.: Die Bestimmung des Aluminiums als Phosphat, in: ebd., S. 315–316; ders.: Die Bromwasserstoffsäure als Hilfsmittel in der quantitativen Metallanalyse, in: ebd., S. 233–234.

4646 Blumenthal, StMPA, an Balz, R. Bosch GmbH, Abt. SEG3, 5.3.1942; BAM-Archiv, Schriftwechsel Blumenthal.

die Unterlagen einer Firma im besetzten Dänemark, „welche auf Grund der Kriegswirtschaft die Einführung der Zink-Knet-Legierungen“ forcierte.[4647] Blumenthal kooperierte mit verschiedenen Firmen und dem KWI für Eisenforschung.[4648] Als stellvertretender Vorsitzender des Chemiker-Fachausschusses der Gesellschaft Metall und Erz organisierte er Tagungen, so eine „Zink-Sondersitzung“.[4649] Nach Kriegsende untersuchte eine britische Geheimdiensteinheit den Stand der deutschen Polarografie, einem elektrochemischen Verfahren zur Analyse von chemischen Verbindungen. Dazu inspizierte sie im Juli 1946 auch das StMPA, verhörte Blumenthal und bezeichnete ihn als „authority on Zinc alloys“.[4650] Großes Interesse bestand auch an der von Blumenthal entwickelten Schnellmethode zur gravimetrischen Bestimmung von Silizium unter besonderer Berücksichtigung von Aluminiumlegierungen.[4651]

Der Schwerpunkt der Aufträge bezog sich auf die chemische Untersuchung von Stahl und Nichteisenmetallen: „Diese Arbeiten werden so gut wie ausschließlich auf Grund von Anträgen der Wehrmacht (HWA, OKM, RLM) sowie für die Rüstungsindustrie ausgeführt.“[4652] In der Kriegszeit bezogen Dienststellen der Wehrmacht und die Industrie die im StMPA hergestellten „Normalproben“, die ihnen als Referenz für chemische Prüfungen in den eigenen Laboratorien dienten.[4653] Das StMPA belieferte auch Unternehmen in den okkupierten Ländern mit den amtlichen Proben: „Fast sämtliche chemischen Prüfstellen der Kriegsindustrie des Inlandes und auch viele des besetzten Auslandes beziehen z.Zt. von diesem Fachbereich solche Normalproben als unentbehrliche Hilfsmittel.“[4654]

Fachabteilung Metallographie

Die Fachabteilung Metallographie wurde in den 1930er Jahren von Prof. Dipl.-Ing. Herbert Arndt geleitet. Die Gründe, warum Siebel den bisherigen stellvertretenden Leiter Prof. Dipl.-Ing. Otto Vollenbruck zum Leiter ernannte und Arndt zum Stellvertreter degradierte, konnten nicht ermittelt werden.[4655]

4647 Blumenthal, StMPA, an Seith, Institut für Metall- und Kohle-Chemie der Universität Münster, 20.1.1941; ebd.

4648 Thanheiser, KWI für Eisenforschung, an Blumenthal, StMPA, 4.4.1940 und weitere Schriftwechsel in: ebd.

4649 Gesellschaft Metall und Erz e.V.: Chemiker-Fachausschuß. Analytische Verfahren, in: Metall und Erz 37 (1940), S. 232.

4650 Milner, G.W.C.: Polarography in Germany, BIOS Final Report No. 1458, 4.7.1946–9.8.1946, London 1946; Library of Congress, PB 85357.

4651 Stross, W.: A Rapid Method for the Gravimetric Determination of Silicon with particular reference to Aluminium Alloys, as practised in Materialpruefungsanstalt in Berlin, BIOS Final Report No. 1580, London 1946; Library of Congress, PB 95678.

4652 Siebel an den REM, Betr. Einspruch gegen die Aufkündigung der Uk-Stellung des techn. Angestellten Hans Ingwer, 8.1.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 44.

4653 Siebel an den REM, 15.9.1942; ebd., Bl. 127–128.

4654 Siebel an den REM, 27.9.1941; ebd., Bl. 19.

4655 Siebel, Regelung der Vertretung bei der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen, 6.6.1941; BAM-Archiv, Fach 20; Fachbereich I A 1 [Metallographie], Personalbestand am 1. April 1942; BAM-Archiv, Ordner: Angest.-Bezüge u. Angest.-Vers.-Beiträge.

Da beide in den 1930er Jahren keine bedeutenden wissenschaftlichen Arbeiten veröffentlicht hatten und nicht der NSDAP angehörten, scheinen wissenschaftliche oder politische Gründe nicht den Ausschlag gegeben zu haben. Die dritte Führungskraft der Fachabteilung, der Technische Oberinspektor[4656] Karl Schreiber,[4657] trat im Oktober 1940 in die NSDAP ein und tat sich als engagierter Blockleiter hervor.[4658] In seinem Entnazifizierungsprozess wurde ausgesagt, Schreiber hätte Personen denunziert, „in Verfolg dessen Heinz Saar verhaftet und nach Auschwitz verschleppt wurde.“[4659] Zudem hätte Schreiber „noch bis in die letzte Zeit hinein der Nazipartei als besonderer Vertrauensmann“ gedient.

Die Nichtmitgliedschaft Vollenbrucks in der NSDAP bedeutete keineswegs eine Distanz zu Parteiorganisationen. Spätestens seit Frühjahr 1938 stand er mit der SS in Verbindung. Für die „Nachprüfung eines neuen Legierungs-Verfahrens zur Erzeugung hochwertiger Metallsorten“ stellte er einen DFG-Antrag, den er jedoch nicht bei der DFG, sondern über die Reichsführung der SS einreichte.[4660] Nach Kriegsbeginn führte Vollenbruck einige Arbeiten für das SS-Hauptamt Verwaltung und Wirtschaft durch. Dem für den Bau der Gaskammern, Krematorien sowie der SS- und Häftlingsunterkünfte in den Konzentrationslagern zuständigen Hauptamt unterstanden eine Reihe von Betrieben, in denen KZ-Häftlinge Zwangsarbeit verrichten mussten.[4661] Darunter befanden sich auch eisenverarbeitende Unternehmen, die nach erfolgter

4656 Die Stelle eines Technischen Oberinspektors war die höchste Position, die ein Mitarbeiter des StMPA ohne Studienabschluss erreichen konnte.

4657 Karl Wilhelm Julius Schreiber (*1882), 1896 Lehre zum Schlosser- und Maschinenbauer in der Kgl. Eisenbahn-Hauptwerkstätte Tempelhof, daneben Besuch der Fortbildungsschule zu Schöneberg und 1. Handwerksschule zu Berlin, 1900 Maschinenbauschule des Technikums in Hildburghausen, 1902 Schulabschluss und Techn. Hilfsarbeiter in der Mechanisch-technischen Versuchsanstalt, 1903 Militärdienst, 1905 Rückkehr in das KMPA als Techn. Hilfsarbeiter der Abteilung 4 für Metallographie, 1914 Frontkämpfer im Ersten Weltkrieg, 1918 als Vizefeldwebel entlassen, Rückkehr in das StMPA und Ernennung zum Ständigen Techniker der Abteilung für Metallographie, 1925 verbeamteter Techn. Mitarbeiter, 1934 Luftschutz-Blockwart des Reichsluftschutzbundes, 1939 Techn. Oberinspektor beim StMPA, 1940 Mitglied der NSDAP, Mitglied des Reichskolonialbunds, 1943 Ruhestand, 1944 Volkssturm, nach dem Krieg als einfacher Arbeiter und Lackierer tätig, 1947 Entnazifizierung; StMPA, Personalnachrichten über Karl Schreiber, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 163–164; Entnazifizierungskommission, Verwaltungsbezirk Zehlendorf, [Begründung des Urteils,] 13.11.1947; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 206, Bl. 2–3.

4658 StMPA, Personalnachrichten über Karl Schreiber, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 163–164, hier Bl. 164.

4659 Bruno Möhring an den Entnazifizierungsausschuss beim Bez. Amt Zehlendorf, Betr. Karl Schreiber, Reiherbeize, 25.11.1947; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 14, Bl. 17

4660 Vollenbruck, StMPA, über den Reichsführer der SS an die DFG, 8.4.1938; BAM-Archiv, DFG Bd. IV, und im Folgenden.

4661 Naasner, Walter: SS-Wirtschaft und SS-Verwaltung. Das SS-Wirtschafts-Verwaltungshauptamt und die unter seiner Dienstaufsicht stehenden wirtschaftlichen Unternehmungen, Düsseldorf 1999; Schulte, Jan Erik: Zwangsarbeit und Vernichtung: Das Wirtschaftsimperium der SS. Oswald Pohl und das SS-Wirtschafts-Verwaltungshauptamt 1933–1945, Paderborn 2001.

„Arisierung“ von der SS im besetzten Polen übernommen worden waren.[4662] Für die Organisation der Betriebe war SS-Oberführer Karl Möckel,[4663] Amtsleiter und zwischenzeitlich Stellvertreter des Leiters des Hauptamts, SS-Obergruppenführer Oswald Pohl,[4664] zuständig. Bei finanziellen Angelegenheiten stand ihm Dr. Hans Hohberg[4665] zu Seite.

Nach Kriegsbeginn hatte das SS-Hauptamt einem vermeintlichen „Erfinder“ namens Schade hohe Mittel zur Herstellung einer neuen Stahllegierung zur Verfügung gestellt.[4666] Als Schade um weitere 100.000 RM für den Bau einer Anlage zur Produktion seiner „Ferrosilizium-Erfindung“ bat, wurden Möckel und Hohberg skeptisch und schalteten Vollenbruck ein.[4667] Offenbar schätzten ihn die Mitarbeiter des SS-Hauptamts sehr. Die auf Antrag des Reichsführers der SS durchgeführte metallographische Untersuchung fiel negativ aus.[4668] Im SS-Hauptamt war man zwar einigermaßen schockiert, aber auch erleichtert, das StMPA rechtzeitig konsultiert zu haben. Das Prüfungszeugnis des StMPA wurde Pohl höchstpersönlich vorgelegt.[4669] Daraufhin schrieb Hohberg an Vollenbruck:

> „Gruppenführer Pohl war außerordentlich erstaunt, daß Sie trotz des winzigen Untersuchungsobjektes die Möglichkeit gefunden haben, zu einem so klaren und eingehenden Untersuchungsergebnis zu gelangen. Er läßt Ihnen mitteilen, daß er Ihnen zu großem Dank verpflichtet ist, weil durch das Ergebnis der Untersuchung die Unzweckmäßigkeit einer geschäftlichen Verbindung mit dem Erfinder Schade klar geworden ist. Gleichzeitig haben Sie durch das Untersuchungsergebnis der Schutzstaffel unnötige Geldausgaben erspart.“[4670]

4662 Georg, Enno: Die wirtschaftlichen Unternehmungen der SS, Stuttgart 2010, S. 71 ff.

4663 Karl Ernst Möckel (1901–1948), 1925 Mitglied der NSDAP, 1926 Mitglied der SS, 1933 Mitarbeiter des SS-Verwaltungsamts, 1935 Stab des Reichsführers SS, 1939 SS-Oberführer und Amtsleiter im Hauptamt Verwaltung und Wirtschaft der SS (ab 1942: SS-Wirtschafts- und Verwaltungshauptamt), 1943 Leiter der Standortverwaltung im KZ Auschwitz, 1947 in Polen zum Tode verurteilt; Naasner, SS-Wirtschaft, 1999, S. 348 f.; Klee, Ernst: Auschwitz. Täter, Gehilfen und Opfer und was aus ihnen wurde. Ein Personenlexikon. Frankfurt a. M. 2013, S. 281.

4664 Oswald Pohl (1892–1951), 1925 SA-Mitglied, 1926 NSDAP-Mitglied, 1934 Leiter des SS-Verwaltungshauptamts und später der SS-Hauptämter für Haushalt, Bauten, Verwaltung und Wirtschaft, 1939 zudem Ministerialdirektor im RIM, 1946 Verhaftung, 1951 Hinrichtung; Pohl, Dieter: Pohl, Oswald, in: NDB 20 (2001), S. 584–585.

4665 Hans Hohberg (1906–1968), 1931 Diss., Wirtschaftsprüfer, 1940 Mitarbeiter des SS-Hauptamts Verwaltung und Wirtschaft, 1942 Stabsleiter im SS-Wirtschafts- und Verwaltungshauptamt, 1943 Wechsel zur Luftwaffe, nach dem Krieg Verurteilung, vorzeitige Entlassung und anschließend selbständiger Wirtschaftsprüfer; Naasner, SS-Wirtschaft, 1999, S. 335 f.; Schulte, Zwangsarbeit und Vernichtung, 2001, S. 467

4666 Hohberg, St.W., an SS-Gruppenführer Pohl, im Hause, Betr. Eingabe Schade, 25.2.1941; BArch, NS 3, Nr. 1468, Bl. 28–31.

4667 Hohberg, S.W., an SS-Oberführer Möckel, im Hause, Betr. Ferrosilizium-Erfindung Schade, 21.4.1941; ebd., Bl. 6.

4668 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Der Reichsführer SS, Antrag: Untersuchung einer Eisenlegierung, 15.2.1941, Fiek, i.V. Abt. Metalle, Vollenbruck, Fachbereich Metallographie, 12.4.1941; ebd., Bl. 7–8.

4669 Hohberg, „Grup. Pohl zur Kenntnisnahme“, handschriftlich auf: ebd.

Insgesamt nahmen die Arbeiten für die SS einen weitaus geringeren Umfang ein als die Aufträge für die Wehrmacht. Im März 1941 bestand das zentrale Arbeitsgebiet der Fachabteilung in der „Untersuchung von Werkstücken aus Stahl und Eisen“, und: „Die Untersuchungen fallen fast ausschliesslich in das Gebiet der Wehrwirtschaft (Oberkommando des Heeres, der Marine und der Luftfahrt).“[4671] Im September 1942 lagen „größere neue Aufträge vom [OKM] vor“.[4672] Dabei ging es u.a. um Geschütze, bei denen Risse in elektrisch gehärteten Rohrstücken auftraten. Spätestens seit November 1941 hatte Dipl.-Ing. Karl Meusemann,[4673] Generalreferent in der für Ballistik, Munition, Rohre, Panzerung, Luftsperrgerät zuständigen Abteilung des OKM (AWa), das StMPA mehrfach konsultiert und schaltete die Fachabteilung Metallographie erneut ein.[4674] In einem umfassenden Untersuchungsprogramm wurden die chemische Zusammensetzung der Rohrstücke, die Härte über den Querschnitt und vor allem die Enthärtung unter „Einwirkung der beim Beschuß auftretenden Temperaturen“ ermittelt.[4675] Meusemann wies die Firma, die die Oberflächenhärtung durchführte, an, die Empfehlungen des Prüfgutachtens zu berücksichtigen.[4676] Die Ergebnisse der Fachabteilung gingen also direkt in die Geschützfertigung ein. Im Oktober 1942 berichtete Siebel über die „Durchführung laufender kriegswichtiger Arbeiten für alle Wehrmachtsteile (Heer, Marine, Luftwaffe) zur Untersuchung von Waffen, Munition und sonstigem Heeresgerät“ durch die Fachabteilung Metallographie.[4677] Während Vollenbruck in erster Linie für Stahl und Eisen zuständig war, bearbeitete sein Stellvertreter Arndt die Leichtmetalle: „Als Mitglied und Professor in der Fachabteilung Metallographie war [Arndt] besonders auf dem Gebiet der Nichteisenmetalle tätig. Etwa 50% der Aufträge für die Marine, 10% für Heer u. Luftwaffe, 30% Privat.“[4678]

4670 Hoberg, St.W., an das StMPA, z. Hd. Prof. Vollenbruck, Betr. Untersuchung einer Eisenlegierung, 21.4.1941; BArch, NS 3, Nr. 1468, Bl. 5.

4671 Vollenbruck, über den I. Hauptabteilungsleiter an Z I, 11.3.1941; BAM-Archiv, PA Vetter.

4672 Vollenbruck, IA1 Metallographie, an Verwaltungsoberinspektor Jesse, 8.9.1942; BAM-Archiv, PA Vetter.

4673 Kurt Meusemann (*1904), Studium der Physik an einer TH, Dipl.-Ing., 1939 Artillerieoffizier auf dem Panzerschiff „Admiral Graf Spee“, 1940 Generalreferent beim OKM/AWa, 1943 Chef der Abteilung für Ballistik, Munition, Rohre, Panzerung, Luftsperrgerät, Gas, Gasschutz und Nebel, 1945 Chef der Amtsgruppe Artillerieentwicklung; Kapitän zur See Dipl.Ing.phyS. Kurt Meusemann, in: OoCities, https://www.oocities.org/~orion47/WEHRMACHT/KRIEGSMARINE/Kapitaen_zur_See_M.html (29.9.2024).

4674 Im folgend zitierten Prüfungszeugnis wurde auf die vorhergehenden Untersuchungen verwiesen.

4675 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKM, Antrag vom 9.2.1942: Untersuchung eines gehärteten Rohres, Schafmeister, I. Hauptabteilung, Vollenbruck, Fachbereich Metallographie, 8.6.1942; BA-MA, RH 8, Nr. 1780.

4676 Meusemann, OKM, A Wa. AB, an die Firma Ferd. Peddinghaus, Abt. Oberflächenhärtung, Betr. Untersuchung eines oberflächengehärteten Rohrstückes, 29.6.1942; ebd.

4677 Siebel an den REM, Betr. Beschaffung eines Epi-Mikroskops, 12.10.1942; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

4678 Persönliche Angaben von Herbert Arndt, Anlage zu: Aufstellung des Forschungs- und technischen Personals vom 10.1.1947; BAM-Archiv, Ordner: Gesetz Nr. 25 des Kontrollrates.

Fachabteilung Stahlbau

Seit November 1938 leitete Dipl.-Ing. Kurt Albers[4679] die Fachabteilung Stahlbau kommissarisch. Als Dreißigjähriger war der Stahlbauspezialist die jüngste Führungskraft im StMPA. Seine Abschlussarbeit an der TH Hannover hatte der Deutscher Stahlbau-Verband als beste Diplomarbeit prämiert.[4680] Anschließend hatte er zur vollsten Zufriedenheit in zwei Stahlunternehmen gearbeitet.[4681] 1937 wurde Albers Mitarbeiter der StMPA-Fachabteilung Stahlbau. Zwei Jahre später verfügte er über „genaue Kenntnis von den Leistungen und Aufgaben der Gruppe insbesondere für das [HWA]“, die schon vor Kriegsbeginn den Schwerpunkt der Fachabteilung bildeten.[4682] Albers setzte die Gemeinschaftsarbeiten mit Oberst Stammbach, Chef der Pionier- und Festungspionierabteilung des HWA, fort. Im Februar 1939 berichtete Stammbach im Deutschen Ausschuss für Stahlbau, „daß im [StMPA] mehrere Versuche mit schweren Proben in St 52 durchgeführt“ wurden.[4683] Anschließend konkretisierte Albers seine Arbeiten für das HWA. Auch wenn sein vormaliger Chef Bierett Mitglied des Deutschen Ausschusses für Stahlbau blieb, vertrat Albers die Fachabteilung in den folgenden Sitzungen, an denen u.a. auch Ministerialrat Burkhardt als Vertreter des OKM, Abteilungsleiter des RLM, die Leiter anderer MPA und Hochschulinstitute sowie der Forschungsabteilungen der Stahlwerke teilnahmen.[4684]

Im Mai 1939 sollte Albers zum verbeamteten Ständigen Mitglied und offiziellen Leiter der Fachabteilung ernannt werden. Albers war seit Februar 1932 Mitglied der NSDAP und bis zu seiner ehrenhaften Entlassung wegen Arbeitsüberlastung 1936 auch der SA.[4685] Der „überwiegende Teil der Arbeiten der Fachabteilung [unterlag] den Geheimhaltungsvorschriften“ des HWA und durfte nicht publiziert werden.[4686] 1940 erneuerte Siebel den Antrag

4679 Kurt Albers (1908–1982), 1929 Studium des Bauingenieurwesens an den TH Darmstadt und Hannover, 1930 Ingenieur bei der Hochtief AG für Hoch- u. Tiefbauten vorm. Gebr. Helfmann, 1932 Mitglied der NSDAP (Nr. 930.712) und bis 1936 Mitglied der SA, 1934 Dipl.-Ing. und Statiker bei der Firma Louis Eilers, Fabrik für Eisenhoch- und Brückenbau, 1937 Wiss. Angestellter des StMPA, 1938 stellv. und komm. Leiter der Fachabteilung Stahlbau, 1940 Ständiges Mitglied (Beamter) und Leiter der Fachabteilung, 1945 Entlassung, 1946 Beratender Ingenieur für Statik, konstruktiven Ingenieurbau, Werkstoffragen und Werkstoffprüfung in Wuppertal-Elberfeld; BAM-Archiv, PA Albers; StMPA, Personalnachrichten über Kurt Albers, 27.9.1941; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 1–2; REM, Personalbogen für Kurt Albers, undat.; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 125; Dipl.-Ing. Kurt Albers, in: Unsere Familie, https://www.boes-familie.de/TNG/getperson.php?personID=I2186&tree=tree1 (29.9.2024).

4680 Deutscher Stahlbau-Verband, Die Geschäftsstelle, an Dipl.-Ing. Kurt Albers, 2.7.1934, Abschrift; BAM-Archiv, PA Albers, Bl. 13.

4681 Siehe die Zeugnisse der Hochtief AG für Hoch- u. Tiefbauten und der Firma Louis Eilers, Fabrik für Eisenhoch- und Brückenbau in: BAM-Archiv, PA Albers.

4682 Fiek, Hauptabteilung Metalle, Beurteilung K. Albers, 10.5.1939; ebd., Bl. 46.

4683 Niederschrift über die Sitzung des Deutschen Ausschusses für Stahlbau am 10. Februar 1939 in Weimar; BArch, R 8117, Nr. 1.

4684 Niederschrift über die Sitzung des Deutschen Ausschusses für Stahlbau am 25. und 26. Juli 1939 in Karlsruhe; ebd.

4685 REM, Personalbogen für Kurt Albers, undat. [1941]; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 125.

4686 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, 11.5.1939; BAM-Archiv, PA Albers,

auf die Berufung von Albers, der aufgrund des Kriegsbeginns im REM nicht bearbeitet worden war.[4687] Ende Oktober 1940 wurde Albers zum Ständigen Mitglied[4688] und anschließend zum Leiter der Fachabteilung Stahlbau der Abteilung Metallkonstruktionen in der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen ernannt.[4689] Bis dahin hatte die Fachabteilung „im Auftrage des [HWA] Wa Prüf 5 zahlreiche Versuche“ durchgeführt.[4690] Die Arbeiten von Albers waren so umfangreich und für die Rüstung elementar, dass schon im September 1940 erwogen wurde, ihm das Kriegsverdienstkreuz II. Klasse zu verleihen.[4691] Schließlich erhielt der Fachabteilungsleiter die Auszeichnung mit der Begründung: „Erfolgreiche wissenschaftliche Mitarbeit und Leitung bei kriegswichtigen Versuchen auf dem Gebiete des Stahl- und Brückenbaus, die im Auftrage des [HWA] durchgeführt wurden.“[4692]

Auch der stellvertretende Leiter der Fachabteilung, „Pg.“ Dipl.-Ing. Erich Link,[4693] führte Entwicklungsarbeiten und Prüfungen für das OKH durch. Der ehemalige Assistent von Siebel an der MPA Stuttgart war nach Kriegsbeginn zur Wehrmacht eingezogen worden, wurde aber auf Betreiben Siebels uk-gestellt und Mitarbeiter des StMPA. Zu seinen Dienstobliegenheiten gehörte die laufende Prüfung von Kastenbiegungsträgern für das OKM.[4694] Daneben bearbeitete Link vor allem Aufträge des HWA. Siebel im August 1941:

> „Link wird in der Fachgruppe ‚Stahlbau‘ meines Amtes mit der Durchführung, Auswertung und Begutachtung von Versuchen ausschließlich für das [HWA] und das [OKM] beschäftigt. Nach dem augenblicklichen Stande bearbeitet Link allein für das [HWA] 8 Aufträge der Dringlichkeitsstufe SS und 4 Aufträge der Dringlichkeitsstufe S.“[4695]

Bl. 47–48.

4687 Siebel an den REM, Betr. Ernennung des wiss. Angestellten Dipl.-Ing. Kurt Albers zum Ständigen Mitglied bei dem StMPA, 23.8.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 103.

4688 Hitler, Der Führer, Ernennung von Dipl.-Ing. Kurt Albers unter Berufung in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit zum Ständigen Mitglied beim StMPA, 30.10.1940, beglaubigte Abschrift; BAM-Archiv, PA Albers, Bl. 103.

4689 Siebel durch B1 an Albers, 20.11.1940, Abschrift; ebd., Bl. 95.

4690 Mattuck, i.A. Der Präsident des StMPA, an das Wehrmeldeamt Berlin-Steglitz, 2.3.1940; ebd., Bl. 97.

4691 Mattuck, i.A. Der komm. Präsident des StMPA, im verschlossenen Umschlag Herrn Abteilungsleiter Fiek vorzulegen, Sofort!, 16.9.1940; ebd., Bl. 94.

4692 Siebel, Aktenvermerk, undat. [1942]; ebd., Bl. 141–142.

4693 Erich Link (*1914), Studium des Maschinenbaus an der TH Stuttgart, Dipl.-Ing. und Mitarbeiter der MPA an der TH Stuttgart, 1933 Mitglied der NSDAP, 1939 zur Wehrmacht eingezogen, 1940 uk-gestellt und Wiss. Mitarbeiter der Fachabteilung Stahlbau des StMPA, 1942 zudem Mitarbeiter des Laboratoriums für Verschleißforschung des VJPI für Werkstofforschung beim StMPA, 1945 Entlassung; Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 145 f.; Vorhandenes Personal im Fachbereich I B 3 Stahlbau, 21.4.1942; BAM-Archiv, Ordner: Angest.-Bezüge u. Angest.-Vers.-Beiträge; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 26010519; Siebel, Vermerk, 28.8.1944; BAM-Archiv, PA Vetter.

4694 Rieke, OKM, an den REM, Betr. Uk-Stellung des wiss. Angestellten Dipl.-Ing. Erich Link beim StMPA, 14.10.1941, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 318.

4695 Siebel an den REM, Betr. Weitere Uk-Stellung des wiss. Angestellten Dipl.-Ing. Erich Link,

Ein Schwerpunkt betraf die Prüfung und Weiterentwicklung von „Pontongerät“, die gemeinsam mit der Pionierabteilung des HWA und Unternehmen wie MAN und Fried. Krupp AG vorangetrieben wurde. Die Kriegsbrücken dienten der Wehrmacht zur Überquerung von Flüssen (Abb. 32).[4696] Bei den 1941 der Fachabteilung Stahlbau erteilten achtzehn Aufträgen ging es um Zugversuche mit Werkstoffen bei -20°C, Dauerschlagversuche zur Ermittlung der Festigkeit von Pontonblechen, die Untersuchung des Querträgeranschlusses für zweigleisige Kriegsbrücken und die Ermittlung des Einflusses der Härtung in der Übergangszone auf die Dauerfestigkeit von Konstruktionsteilen für Kriegsbrücken.[4697] Im Auftrag des HWA übernahm das StMPA seit November 1939 die „Überwachung der Produktion in den Werken“. Zudem wurden Einzelteile des „J-Geräts“ untersucht und Versuche mit dieser neuen, auf den Transport von Panzern ausgerichteten Kriegsbrücke durchgeführt. Diese Pontonbrücke wurde von der Wehrmacht im Feldzug gegen die Sowjetunion eingesetzt.[4698]



Abb. 32: Kriegsbrücke im Einsatz.[4699]

Das „Sorgenkind der Schweißtechnik im Stahlbau“ war der St 52, da dieser Baustahl zwar grundsätzlich schweißbar war, aber auch sehr schweißempfindlich sein konnte.[4700] Insbesondere in der wärmebeeinflussten Zone traten

18.8.1941; ebd., Bl. 266.

4696 Roßmann, Karl: Der deutsche Pionierbrückenbau im Kriege, in: Der Vierjahresplan 5 (1941), S. 691–694.

4697 S-Anträge und SS-Anträge des Fachbereichs Stahlbau, Berlin-Dahlem, den 22. Dezember 1941, Anlage zu: Siebel an den REM, 23.12.1941; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 3–5, und im Folgenden.

4698 Riebenstahl, Horst: Deutsche Pioniere im Einsatz 1935–1945, Wölfersheim-Berstadt 1996, S. 158 f.

4699 Unbetiteltes und undatiertes Foto ; Archiv d. Verf.

4700 Albers, Kurt: Zugversuche an Stäben aus St 52 mit Längsnähten, die nach dem

strukturelle Änderungen auf, die in Verbindung mit den hohen Schrumpfspannungen oftmals zu Anrissen führten, die einen spröden Trennbruch eines Bauteiles zur Folge haben konnten. Die vor dem Krieg auftretenden Schadensfälle an geschweißten Brücken aus St 52 zeigten deutlich die Gefahren, die bei dessen Schweißung auftreten konnten.[4701] Da es sich um den in der Rüstung und beim Brückenbau gebräuchlichsten Stahl handelte, musste das Problem gelöst werden. Schon vor dem Krieg hatte sich das StMPA mit geschweißtem St 52 befasst.[4702] Die Härteprüfung und Zugversuche ergaben gute Werte, aber auch „einige Versager“.[4703] Albers setzte die Versuche[4704] auch nach Kriegsbeginn fort.[4705] Da der St 52 als „Einheitsbaustahl“ galt,[4706] aber gerade die geschweißten Konstruktionen weiterhin Probleme generierten, bildeten die vom HWA mitfinanzierten Untersuchungen über „Das Schweißen von Baustahl St 52“ ein zentrales Arbeitsgebiet der Fachabteilung.[4707]

Die Gutehoffnungshütte produzierte Schiffsdieselmotoren für das OKM und Kriegsbrücken für das HWA.[4708] Um die Schweißempfindlichkeit des Baustahls St 52 zu beseitigen, wurden die Konstruktionsteile dort nach dem Schweißen spannungsfrei geglüht. Die Firma übertrug dem StMPA die Prüfung des Verfahrens.[4709] Gemeinsam mit der Kjellberg Elektroden- und Maschinen GmbH, die für die Kriegsmarine spezielle Schweißanlagen entwickelte und herstellte,[4710] führte Albers ein Versuchsprogramm zur Bestimmung der Schrumpfspannungen in den Härtungszonen von geschweißtem St 52 durch.[4711] Trotzdem blieb der Baustahl das Sorgenkind der Fachabteilung Stahlbau und des HWA. Gemeinsam mit seinem alten Chef, Georg Bierett, bemühte sich Albers, die Unternehmen zur Verbesserung des Stahls anzuhalten.

Ellira-Verfahren geschweißt wurden, in: Elektroschweißung 11 (1940), S. 173–180, 191–193, hier S. 173.

4701 Albers, Kurt: Zur Frage der Schweißung des Baustahls St 52 im Stahlbau, in: Technisches Zentralblatt für praktische Metallbearbeitung 49 (1939), S. 531–533.

4702 Bierett, Georg: Zur Festigkeitsfrage bei der Schweißung festerer Baustähle, in: Elektroschweißung 9 (1938), S. 121–126; ders.; Stein, Walter: Prüfung der Schweißempfindlichkeit des Baustahls St 52 an Biegeproben mit Längsraupen, Bericht Nr. 417 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Stahl und Eisen 58 (1938), S. 427–431.

4703 Bierett, Georg; Stein, Walter: Über Zugversuche an Stäben mit Längsnähten als Eignungsnachweis für Stahl und Schweißung, in: Elektroschweißung 9 (1938), S. 81–91, hier S. 91.

4704 Albers, Kurt: Zur Frage der Schweißung des Baustahls St 52 im Stahlbau, in: Technisches Zentralblatt für praktische Metallbearbeitung (1939), S. 531–533; ders.: Biegeversuche mit zwei großen geschweißten Vollwandträgern aus St 52, in: Der Stahlbau 12 (1939), S. 97–100.

4705 RFR, Karteikarte Kurt Albers; BArch, R 26 III, Nr. 80012, Bl. 22–23.

4706 Zilt, Entwicklung des Baustahles St 52, 1996, S. 97.

4707 RFR, Karteikarte Kurt Albers; BArch, R 26 III, Nr. 80012, Bl. 22–23.

4708 Bähr u.a., Die MAN, 2008, S. 280 ff.

4709 Albers, Besprechung und Besichtigung bei der Gutehoffnungshütte, Werk Starkrade, am 4. Oktober 1940, 14.10.1940; BAM-Archiv, PA Albers, Bl. 87.

4710 Zusammenstellung der von der Kriegsmarine im Monat Juni 1943 erteilten Forschungsaufträge, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 3, Bl. 2–4.

4711 Albers, Fachabteilung Stahlbau, über Fiek an den Präsidenten, 15.10.1940; BAM-Archiv, PA Albers, Bl. 85.

Zwar hatte der neue StMPA-Präsident Siebel versucht, Bierett nach seinen Auseinandersetzungen mit Seidl wieder in das Amt zurückzuholen.[4712] Doch der Stahlbauexperte erhielt von der „AG Reichswerke Hermann Göring“ (HGW) ein deutlich lukrativeres Angebot.[4713] Bierett wurde Direktor der HGW-Hauptverwaltung, erhielt Prokura und die Geschäftsleitung der Arbeitsgemeinschaft der den Reichswerken angehörenden Stahlbaubetriebe.[4714] Damit war Bierett für die Werkstofffragen und Weiterverarbeitung von Stahl der über einhundert HGW-Tochterunternehmen zuständig, die neben Stahl auch Panzer, Geschütze und Munition produzierten.[4715] Von Todt wurde er zum Mitglied der Erfahrungsgemeinschaften „Straßenbrückenbaugerät“ und „Eisenbahnbrückenbaugerät“ des RMBuM ernannt.[4716] Zugleich wurde Bierett ehrenamtlicher Mitarbeiter des HWA und vertrat die von Stammbach geleitete Abteilung bei Fragen der Prüfung und Abnahme von Stahl.

Mit Albers führte Bierett Untersuchungen im Auftrag des Deutschen Ausschusses für Stahlbau durch.[4717] Die Prüfungen von St 52 verschiedener Produzenten fielen ungünstig aus. Darüber informierten Albers, Otto Werner, Leiter der StMPA-Fachabteilung für Metallphysik, und Bierett im Oktober 1940 Dipl.-Ing. Walter Hengemühle,[4718] den Leiter der Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG.[4719] Genau wie die Mitarbeiter von Krupp versuchten sich kurz darauf die Vertreter der Vereinigten Stahlwerke AG herauszureden und die negativen Versuchsergebnisse zu beschönigen. Ihr Gesprächspartner „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Roland Wasmuth,[4720] Leiter der Metallurgischen Abteilung in

4712 Siebel an den REM, 13.9.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 129.

4713 Nipper, REM, an den komm. Präsidenten des StMPA, 20.11.1940, Abschrift an das PFM; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 39.

4714 Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften. Bd. 48, Berlin 1943, S. 6205; Albers, Professor Dr.-Ing. Georg Bierett, 1958, S. 168.

4715 Siehe zur Gründung, der Struktur und der Ausdehnung der HGW nach Kriegsbeginn: Meyer, August: Hitlers Holding. Die Reichswerke „Hermann Göring“, München/Wien 1999.

4716 Listen der Mitglieder der Erfahrungsgemeinschaften „Straßenbrückenbaugerät“ und „Eisenbahnbrückenbaugerät“, undat. [1940]; BArch, R 3, Nr. 1777.

4717 Albers, Kurt; Bierett, Georg: Einfluß der Nahtform und der Schweißausführung auf die Querverspannung beim Schweißen unter Einspannung. Beigefügtes Werk: Vergleichende Dauerbiegeversuche an geschweißten Vollwandträgern mit verschiedenen Gurtprofilen und an genieteten Vollwandträgern, Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, H. 13, Berlin 1942.

4718 Walter Hengemühle (*1903), Studium des Maschinenbaus, anschließend Assistent und später Leiter der Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG, nach 1946 Mitarbeiter des MPI für Eisenforschung, 1952 Abteilungsleiter am MPA Nordrhein-Westfalen, 1956 Oberregierungsrat, später Regierungsdirektor; Ludwig, Nikolaus: Dipl.-Ing. Walter Hengemühle zum 60. Lebensjahr, in: Materialprüfung 5 (1963), S. 96; Die Bundesrepublik Deutschland. Teilausgabe Land Nordrhein-Westfalen, Köln 1963, S. 202.

4719 Albers, Besprechung bei der Fried. Krupp A.G. Essen am 4. Oktober 1940, 15.10.1940; BAM-Archiv, PA Albers, Bl. 88–90.

4720 Roland Wasmuth (1902–1983), 1921 Studium an den TH München und Aachen, 1926 Assistent am Institut für Eisenhüttenkunde der TH Aachen, 1929 Dr.-Ing. und Mitarbeiter der Fried. Krupp AG, 1937 Leiter der Metallurgischen Abteilung der Dortmund-Hoerder Hüttenverein AG, 1933 Mitglied der NSDAP, 1941 Habil. und PD für Metallkunde und

der Dortmund-Hoerder Hüttenverein AG,[4721] befasste sich selbst mit Prüfverfahren für St 52,[4722] da das Unternehmen den Stahl für den Panzer- und Flugzeugbau produzierte.[4723] Er musste sich von Albers und Bierett sagen lassen, dass die geschweißten Stähle „z.T. spröde Brüche" ergaben sowie „starke Seigerungen“ „Anrisse in der Schweißnahtzone“ und „zahlreiche Risse in der Kernzone“ zeigten.[4724]

Wahrscheinlich bemühten sich deshalb andere Unternehmen um die Entwicklung neuer Stahlsorten. Das RMRuK stufte die Prüfung des „WGT-Stahls“ der Gutehoffnungshütte und des „WGM-Stahls“ der Witkowitzer Eisenwerke durch das StMPA als „DE“ (Dringliche Entwicklung) ein,[4725] der höchsten und ausschließlich von Speer erteilten Dringlichkeitsstufe.[4726] Neben dem Zugversuch und der Kerbschlagprobe setzte sich während des Kriegs die Aufschweißbiegeprobe durch.[4727] Der NSBDT-Arbeitsring Schweißen und Schneiden beauftragte das StMPA mit der Untersuchung, inwieweit die Ergebnisse der Prüfverfahren übereinstimmten und Rückschlüsse auf das Verhalten der Baustähle in der Praxis zuließen.

Da die „neuzeitliche Schweißtechnik […] ein wichtiger Helfer bei der Herstellung von Kriegsgerät“ war, wurden ab 1942 alle schweißtechnischen Forschungsstellen zusammengefasst.[4728] Da die Ende des Jahres gegründete Forschungsführung „Schweißen und Schneiden“ unter Leitung des CTR-Präsidenten Rimarski „in erster Linie ein Instrument der Rüstungsbehörde“ war, wurden in Abstimmung mit dem RMBuM die schweißtechnischen Ausschüsse (Fachausschuss für Schweißtechnik des VDI, Ausschuss für Schweißbarkeit beim VDEh usw.) zum NSBDT-Arbeitsring „Schweißen und Schneiden“ zusammengefasst. Das Hauptamt für Technik der NSDAP berief Burkhardt zum Vorsitzenden. Nach Kriegsbeginn war der Oberwerftdirektor der Kriegsmarinewerft in Wilhelmshaven als Beiratsmitglied an der Lenkung der RRSt beim StMPA beteiligt und arbeitete mit Albers und Bierett im Deutschen Ausschuss für Stahlbau

---

Werkstoffprüfung, nach 1945 apl. Prof. für Metallkunde und Werkstoffprüfung; Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 530; Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Wasmuth gestorben, in: Materialprüfung 26 (1984), S. 92.

4721 Das Unternehme bildete einen Teil der Vereinigten Stahlwerke AG; siehe zur Bedeutung des Konzerns für die deutsche Rüstung: Donges, Alexander: Die Vereinigte Stahlwerke AG im Nationalsozialismus. Konzernpolitik zwischen Marktwirtschaft und Staatswirtschaft, Paderborn 2014.

4722 Salzmann, Clemens; Wasmuth, Roland: Vergleichende Aufschweißbiege- und Kerbschlagversuche an Stahl St 52, in: Stahl und Eisen 60 (1940), S. 453–456.

4723 Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 530.

4724 Albers, Besprechung bei der Dortmunder Union Brückenbau am 5. Oktober 1940, 15.10.1940; BAM-Archiv, PA Albers, Bl. 91–92.

4725 Albers, Vorgesehene Dienstreisen, undat.; ebd., unpag.

4726 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 400 f.; Maier, Chemiker, 2015, S. 428.

4727 Werner, Otto: Beitrag zur Analyse des Aufschweißbiegeversuches, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 15 (1941/42), S. 219–234; ders.: Einige neuere Ergebnisse zum Aufschweißbiegeversuch, in: Der Stahlbau 15 (1942), S. 9–11, 21–24.

4728 Adrian, Walter: Schweisstechnische Gemeinschaftsarbeit in heutiger Zeit, in: Autogene Metallbearbeitung 36 (1943), S. 164–166, und im Folgenden.

zusammen.[4729] Die von Albers im Auftrag des NSBDT-Arbeitsrings durchgeführten Untersuchungen führten zu neuen Erkenntnissen über die Beurteilung der Trennbruchgefahr in geschweißten Bauwerken und zur Erhöhung ihrer Sicherheit.[4730]

Im Sommer 1944 begann die Fachabteilung Stahlbau auch Arbeiten für das RLM wie „Biegeversuche“,[4731] doch das engste Kooperationsverhältnis bestand weiterhin mit der Pionierabteilung des HWA. Albers ermittelte „[z]weckmässige Toleranzen von Bolzenverbindungen bei stählernen Kriegsbrücken“ und untersuchte „[geschweißte] Verbindungen aus vergütetem Stahl“.[4732] Im November 1944 verhinderte Siebel, dass Albers oder ein anderer Mitarbeiter an den Volkssturm abgegeben wurden, mit der Begründung, dass die Fachabteilung „in überwiegendem Maße kriegswichtige Aufträge, insbesondere für das [HWA], ausführt.“[4733] Selbst Reichsminister Rust war sich der höchsten Rüstungsrelevanz der Fachabteilung bewusst. Als sich Albers erneut zum Volkssturm melden sollte, stellte Rust persönlich einen Erlass aus, der sein Verbleiben am StMPA sicherte.[4734]

Fachabteilung Behälterbau

Neben Link und Kobitzsch befreite Siebel einen weiteren seiner vormaligen Stuttgarter Mitarbeiter vom Kriegsdienst und übertrug ihm eine Leitungsfunktion im StMPA. Schon als Student war Dr.-Ing. Siegfried Schwaigerer[4735] in die SA eingetreten und hatte sich mit der Werkstoff- und Waffenprüfung befasst.[4736] Als Werkstudent arbeitete er in der Abteilung für Materialprüfung der Mauser-Werke, „einer der wichtigsten deutschen Waffenschmieden“.[4737]

4729 Niederschrift über die Sitzung des Deutschen Ausschusses für Stahlbau am 8. November 1939 im RVM; BArch, R 8117, Nr. 1.

4730 Albers, Kurt: Zusammenhänge zwischen der Höhe der Kerbschlagzähigkeit und der Bruchform der Aufschweißbiegeprobe, in: Z-VDI 87 (1943), S. 677–682; ders.: Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der Kerbschlagzähigkeit und der Bruchform der Aufschweissbiegeproben, in: Autogene Metallbearbeitung 37 (1944), S. 50–52.

4731 Siebel an den REM, Betr. Uk-Stellung von Angehörigen der Jahrgänge 1906 bis 1909, 25.8.1944; BAM-Archiv, PA Albers.

4732 Zusammenstellung von Forschungsaufträgen des OKH im März 1944; BArch, R 26 III, Nr. 4, Bl. 27–44, hier Bl. 29.

4733 Siebel an das Volkssturm-Btl. Lichterfelde-Ost, 25.11.1944; BAM-Archiv, PA Albers, unpag.

4734 Rust, Urschriftlich dem Präsidenten des StMPA, 4.1.1945; ebd., unpag.

4735 Siegfried Schwaigerer (1912–1985), 1932 Studium des Maschinenbaus an der TH Stuttgart, 1937 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter der MPA Stuttgart, 1939 Dr.-Ing. und Kriegsdienst, 1940 Leiter der Fachabteilung Behälterbau des StMPA, 1945 Entlassung, 1946 Mitarbeiter des KWI für Eisenforschung, 1947 Oberingenieur der MPA Stuttgart, 1951 Kandidat als Leiter der Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen des MPA Berlin-Dahlem, spätestens 1967 Geschäftsführer der Thyssen-Rohrleitungsbau GmbH, 1972 Erich-Siebel-Gedenkmünze des DVM; Schwaigerer, Meldebogen, 20.4.1946; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902–20, Bü 98924; Personalbögen in: LA BW, Hauptstaatsarchiv Stuttgart, EA 3–150, Bü 2205; Pfender, Der Präsident der BAM, an Hinsch, BMWi, 18.1.1956; BAM-Archiv, Fach 15; Schwaigerer, Siegfried: Rohrleitungen. Theorie und Praxis, Berlin u.a. 1967.

4736 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Dr.-Ing. Siegfried Schwaigerer, 21.1.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 20.

4737 Scholtyseck, Der Aufstieg der Quandts, 2011, S. 374.

Anschließend wurde er Assistent Siebels an der MPA Stuttgart. Gemeinsam bemühten sie sich um die Optimierung des Zugversuchs.[4738] 1938 gelang Schwaigerer die Entwicklung eines innovativen Setzdehnungsmessers, der umgehend in der MPA eingesetzt wurde.[4739] Ein Jahr später promovierte er bei Siebel.[4740] Die Untersuchungen von Dampfkesseln[4741] bildeten die Grundlage für eines seiner drei Spezialgebiete im StMPA, aber auch nach dem Krieg. Die Erich-Siebel-Gedenkmünze des DVM wurde ihm für seine „schöpferische Leistung auf dem Gebiet der Festigkeitsberechnung von Bauelementen des Kessel-, Behälter- und Rohrleitungsbaus“ verliehen.[4742]

Nach der Teilnahme am Westfeldzug und der Auszeichnung mit dem Eisernen Kreuz II. Klasse wurde Schwaigerer auf Betreiben Siebels uk-gestellt und im Oktober 1940 Mitarbeiter des StMPA.[4743] Als Leiter der Fachabteilung Behälterbau war er auf den Gebieten des Dampfkesselwesens, Behälter- und Rohrleitungsbaus tätig. Um die bei der Treibstoffsynthese eingesetzten Hochdruckbehälter zu zertifizieren, hatte das RWA die „Kommission-Siebel“ eingesetzt. Im Werk Thyssen der Deutschen Röhrenwerke, der Gußstahlfabrik der Fried. Krupp AG in Essen und im Werk Oppau der IG Farben ermittelte Schwaigerer die Dehnung und Formänderung der gewickelten Hochdruckbehälter und beurteilte ihr Festigkeitsverhalten.[4744] Am StMPA führte er Zugversuche an den Flanschen der Behälter durch.

Siebel und Schwaigerer führten ein umfassendes Projekt auf dem Gebiet des Großkesselbaus im Auftrag der Vereinigung der Großkesselbesitzer (VGB) durch, die nach Kriegsbeginn „gänzlich im Dienste der Wehrwirtschaft“ stand.[4745] Ihre Aufgaben bildeten die Planung, der Aufbau neuer und die Optimierung laufender Dampfkesselanlagen. Insbesondere für die Synthesewerke besaßen diese Aufgaben eine überragende Bedeutung: „Die Dampfkraftanlagen für Hydrierung, Buna, Zellstoff und andere Rüstungsindustrien sind in der

4738 Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Die Streckgrenze beim Zugversuch unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Belastungsweise und der Maschinenfederung, Bericht Nr. 393 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 11 (1937/38), S. 319–328.

4739 Siebel an Pfender, 25.10.1938; BAM-Archiv, Fach 28–2.

4740 Schwaigerer: Einfluß der Prüfbedingungen auf die Ausbildung der Streckgrenze bei weichem Flußstahl, Diss. TH Stuttgart 1939.

4741 Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Neuere Untersuchungen an Dampfkesselteilen und Behältern, VDI-Forschungsheft Nr. 400, Berlin 1940.

4742 Verleihung der Erich-Siebel-Gedenkmünze an Dr.-Ing. Siegfried Schwaigerer, in: Materialprüfung 14 (1972), S. 34.

4743 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Dr.-Ing. Siegfried Schwaigerer, 21.1.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 20.

4744 Siehe die dreizehn Prüfungszeugnisse des StMPA für die IG Farben, Deutsche Röhrenwerke und Fried. Krupp mit den Ergebnissen der Prüfung der Dehnungsmessungen und Formänderungsmessungen an gewickelten Hochdruckbehältern und Zugversuchen an gewickelten Flanschen der Hochdruckbehälter, die von Schwaigerer 1941/43 durchgeführt wurden; BAM-Archiv, Prüfberichte (Urschriften IIB 4).

4745 Bericht über die Tätigkeit der VGB im Jahre 1940, in: Mitteilungen der VGB, Vertraulich, (1941), H. 81, S. 1–24, und im Folgenden.

umfassendsten Weise neben die großen Zentralen der Elektrizitätserzeugung und der übrigen Industriewerke getreten.“ Die VGB fungierte als „ständige Beraterin des [OKM]“ und wurde „in erhöhtem Maße vom [RWA] zur Beratung kriegswichtiger Bauvorhaben herangezogen“. Um importierte Legierungsmetalle einzusparen, ermittelte das StMPA im Auftrag der VGB die Grenzen der Temperaturbeständigkeit von unlegiertem oder mit inländischen Zusätzen verarbeitetem Gusseisen für Luftvorwärmer und Roststäbe. Für die Untersuchung der Festigkeitseigenschaften der im Kesselbau verwendeten hochhitzebeständigen Stähle finanzierte die VGB dem StMPA eine „Dauerstandanlage“. Nach dreijähriger Versuchsdauer legte das StMPA seine Ergebnisse vor.[4746] Zudem entwickelten Siebel und Schwaigerer eine neue Formel zur Wanddickenberechnung von Hochdruckrohrleitungen und dickwandiger Hohlzylinder.[4747] Mit ihrer neuen Berechnungsweise konnte „insbesondere bei hohen Betriebsdrücken eine wesentliche Ersparnis an Werkstoff“ erzielt werden.[4748] Für die VGB erarbeiteten sie auch ein neues Verfahren zur Berechnung von Flanschverbindungen für Heißdampfrohrleitungen und ermittelten die Beanspruchung glatter Rohrbogen.[4749]

Das RLM beauftragte die Fachabteilung Behälterbau im Dezember 1940 mit der „Entwicklung von beschußsicheren Druckflaschen“.[4750] Im April 1941 wurde die erste Version der Druckflasche auf der Beschussanlage der Erprobungsstelle der Luftwaffe in Rechlin in Anwesenheit Schwaigerers getestet. Im Juni 1941 stellte er dem RLM einen optimierten Prototyp zur Verfügung. Zu den Aufgaben der Fachabteilung Behälterbau gehörten im Januar 1942:

> „Entwicklung von beschußsicheren Hochdruckflaschen, Beanspruchungsermittlung in Propellerradkästen, Erzeugung und Auswertung von Eigenspannung in dickwandigen Rohren, Überwachung von Heißdampfrohrleitungen, Festigkeitsuntersuchungen an Dampfkesselbauten, Beanspruchungsermittlung in Bohrgestängen für die Ölbohrung, Untersuchung über die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Geschützrohren, Beanspruchungsuntersuchungen und laufende Überwachung von Mehrlagenbehältern für die Kohlenhydrierung.“[4751]

4746 Siebel, Erich: Erste Versuchsergebnisse aus dem Studienprogramm über hitzebeständige Stähle, in: Mitteilungen der VGB, Vertraulich, (1943), H. 90/91, S. 35–39.

4747 Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Bemerkungen zur Wanddickenberechnung von Hochdruckrohrleitungen, in: Mitteilungen der VGB, Vertraulich, (1943), H. 90/91, S. 22–23.

4748 Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Berechnung dickwandiger Hohlzylinder, in: Die Wärme 65 (1942), S. 440–445, hier S. 440.

4749 Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Die Beanspruchung glatter Rohrbogen, in: Mitteilungen der VGB, Vertraulich, (1943), H. 92, S. 41–46; dies.: Die Beanspruchungsverhältnisse in Flanschen, Sonderheft der Mitteilungen der VGB (1942), S. 5–8.

4750 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: RLM, I. Teil des Antrags vom 2.12.1940: Entwicklung von beschußsicheren Druckflaschen, Geheim, Fiek, Abt. Metallkonstruktionen, Schwaigerer, Fachbereich Behälterbau, 13.6.1941; BAM-Archiv, Prüfberichte (Urschriften IIB 4), und im Folgenden.

4751 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Dr.-Ing. Siegfried Schwaigerer, 21.1.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 44.

In den folgenden Jahren kamen neue Prüfungs- und Entwicklungsarbeiten hinzu. Für das OKM untersuchte Schwaigerer Rohre für die Schiffsartillerie.[4752] Im Frühjahr 1942 wurde ihm ein neuer Mitarbeiter zugeteilt, den Schwaigerer bei den „Untersuchungen über den Einpresswiderstand von Geschossen in Geschützrohren und Messungen bei Schlagzerreissversuchen“ einsetzte.[4753] Bei den Aufträgen für das RLM handelte es sich oftmals um langangelegte Versuchsreihen wie im Fall der Untersuchung des Sprengverhaltens zylindrischer Hohlkörper.[4754] Auch die Prüfung von Konstruktionsteilen für Treibstofftanks von Flugzeugen zog sich 1944 über mehr als fünf Monate hin.[4755]

Ebenso stellte das RMRuK der Fachabteilung eine Aufgabe, die erst nach knapp einem Jahr abgeschlossen werden konnte. Den Hintergrund bildete die Rationalisierung des Lokomotivbaus zur Steigerung der Produktion.[4756] Die vom Hauptausschuss Schienenfahrzeuge des Rüstungsministeriums entwickelte „Kriegslokomotive Baureihe 52“ wurde ab 1943 als einzige Bauart in Großserie hergestellt und damit „eine Waffe geschmiedet, die für den Sieg ebenso wesentlich ist wie Panzer, Flugzeuge und Unterseeboote“.[4757] Im Auftrag des Arbeitsausschusses Konstruktionen des RMRuK-Hauptausschusses Schienenfahrzeuge führte Schwaigerer ab März 1944 eine großangelegte Versuchsreihe durch, um Probleme mit dem Lokomotivkessel zu lösen. Nachdem er im Sommer die ersten zwei umfangreichen Berichte vorgelegt hatte,[4758] führte er die Untersuchung bis Januar 1945 fort.[4759]

4752 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKM, Antrag vom 2.7.1943: Werkstoffuntersuchung an gehämmerten Rohrstücken, Geheim, Siebel, I. Hauptabteilung, Fiek, Abt. Metallkonstruktionen, Schwaigerer, Fachbereich Behälterbau, 12.10.1943; BAM-Archiv, Prüfberichte (I. HA Metalle und Metallkonstruktionen).

4753 Schwaigerer, MPA an der TH Stuttgart, an Melchior, MPA Berlin-Dahlem, Betr. Gutachten über Dr. Lambertz, 12.1.1952; BAM-Archiv, Fach 52–2, Order Nr. 3/7K 268/50.

4754 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: RLM, Antrag vom 26.1.1942: Untersuchung des Sprengverhaltens, insbesondere Ermittlung des Eigenspannungs-Einflusses, Siebel, I. Hauptabteilung, Richter, i.V. Abt. Metallkonstruktionen, Schwaigerer, Fachbereich Behälterbau, 20.12.1942; BAM-Archiv, Prüfberichte (Urschriften IIB 4).

4755 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: RLM, Antrag vom 11.3.1944: Prüfung von Schnellverbindern mit Längsverankerungen, Albers, i.A. I. Hauptabteilung, Albers, i.A. Abt. Metallkonstruktionen, Schwaigerer, Fachbereich Behälterbau, 19.8.1944; BAM-Archiv, Prüfbericht (Abt. 1 Metalle, Nr. 2).

4756 Beier, Roland u.a.: Kurze Geschichte der Kriegslokomotiven Baureihe 52 und ihr Verbleib in Ost und West, Münster 1996, S. 17–38; Gottwaldt, Alfred B.: Deutsche Kriegslokomotiven 1939 bis 1945, Stuttgart 2016, S. 26–80.

4757 Zentzytzki, St. M.: Kriegslokomotiven in Großserien. Baureihe 52 bedeutet Umwälzung im Lokomotivbau, in: Der Vierjahresplan 6 (1942), S. 575–576.

4758 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Hauptausschuß Schienenfahrzeuge beim RMRuK, Arbeitsausschuss Konstruktionen, Antrag vom 3.3.1944: Untersuchung über die Spannungsverteilung in einem genieteten Kessel der Baureihe 52 (1. Teilbericht), Fiek, i.V. I. Hauptabteilung, Fiek, Abt. Metallkonstruktionen, Schwaigerer, Fachbereich Behälterbau, 27.6.1944 und [Angaben wie ebd.], (2. Teilbericht), Fiek, i.V. I. Hauptabteilung, Fiek, Abt. Metallkonstruktionen, Schwaigerer, Fachbereich Behälterbau, 3.8.1944; BAM-Archiv, Prüfberichte (Urschriften IIIB 4).

4759 [Angaben wie ebd.], (3. Teilbericht), Fiek, i.V. I. Hauptabteilung, Fiek, Abt. Metall-

5.3.2 Einsatz im besetzten Gebiet: Die Abteilung Messwesen

Nach dem Überfall auf Polen 1939 und dem Sieg über Frankreich 1940 wurde die Indienstnahme der Industrie in den besetzten Ländern in Gang gesetzt. Das Ziel bestand darin, die deutsche Kriegswirtschaft zu entlasten und unter Einbeziehung der verbündeten Staaten einen autarken „Großwirtschaftsraum“ zu errichten. Überdies sollten die Voraussetzungen für die militärische Expansion gegen die Sowjetunion und die USA geschaffen werden, also Staaten, die über weitaus größere Ressourcen verfügten.[4760] Nachdem schon die Rüstungsindustrie Polens und der Tschechoslowakei für die deutsche Kriegswirtschaft produzierte, beauftragte Göring im Juni 1940 das RWM mit der Ausarbeitung eines Konzepts zum Aufbau eines europäischen Wirtschaftsraums unter deutscher Hegemonie.[4761] Der Erlass zur „Planmäßigen Ausnutzung der Wirtschaft der besetzten westlichen Gebiete für die deutsche Kriegswirtschaft“ vom August 1940 zielte – im Gegensatz zur späteren Besatzungspolitik in den sowjetischen Gebieten – nicht auf eine „Ausschlachtung“ der dortigen Industrie, sondern ihren Einsatz für die deutschen Kriegsanstrengungen.[4762] In den folgenden Jahren lieferten die Unternehmen in den besetzten Ländern Kriegsgerät im engeren Sinn, vor allem aber auch Werkstoffe und Konstruktionsteile für Waffen, Munition, Panzer und Ausrüstung der Wehrmacht in das Deutsche Reich. Die Unternehmen in den besetzen Gebieten lieferten mindestens ein Viertel der gesamten für die Wehrmacht bestimmten Waffen und Ausrüstung und trugen damit bis in den Herbst 1944 maßgeblich zur deutschen Kriegsführung bei.[4763]

Im Auftrag von Behörden, Industrie und Wehrmacht prüfte das StMPA Werkstoffe und Konstruktionsteile auch im besetzten Ausland. Es übernahm dadurch eine Schlüsselfunktion innerhalb des NS-Okkupationsregimes, denn die ausländischen Unternehmen belieferten die deutsche Rüstungsindustrie und Wehrmacht. Im Folgenden werden die Organisation und die zentralen Aufgaben der Abteilung Messwesen rekonstruiert, wobei die Zertifizierung der Prüfmaschinen und Messgeräte in der Industrie auch auf das Ausland ausgedehnt wurde. Im Zuge ihrer Auslandstätigkeit avancierte ihr Personal nicht nur zu Funktionsträgern des NS-Okkupationsregimes, sondern war dort auch mit den menschenverachtenden Arbeitsbedingungen der Zwangsarbeiter und KZ-Häftlinge in den Rüstungsbetrieben konfrontiert.

Die Abteilung Messwesen unterstand nach Kriegsbeginn weiterhin Prof. Dipl.-Ing. Walter Ermlich. Der Antisemit Ermlich galt im StMPA als

konstruktionen, Schwaigerer, Fachbereich Behälterbau, 13.1.1945; BAM-Archiv, Prüfberichte (Urschriften IIIB 4).

4760 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 1, 1999, S. 178–182; Volkmann Hans-Erich: Ökonomie und Expansion. Grundzüge der NS-Wirtschaftspolitik, München 2003, S. 20 ff.

4761 Herbst, Der totale Krieg und die Ordnung der Wirtschaft, 1982, S. 127 f.

4762 Scherner, Europas Beitrag zu Hitlers Krieg, 2001, S. 74.

4763 Ebd., S. 91 f.; speziell zur Luftrüstung siehe Scherner u.a., Supplier Networks in the German Aircraft Industry during World War II, 2014, S. 996–1020, und zur Automobil- und Maschinenbauindustrie Dickert, Die „Nutzbarmachung“ des Produktionspotentials besetzter Gebiete durch Auftragsverlagerungen, 2014, passim.

überzeugter Nationalsozialist. Im März 1940 trat er in die NSDAP ein.[4764] Seine beiden Stellvertreter waren wie zuvor der Technische Oberinspektor „Pg.“ Fritz Gessner und „Pg.“ Dipl.-Ing. Otto Böttger, der im März 1940 zum verbeamteten Ständigen Mitglied[4765] und zwei Jahre später zum Professor ernannt wurde.[4766] Als Siebel nach seiner Ernennung zum Präsidenten das StMPA reorganisierte, beließ er die Abteilung Messwesen in ihrer Sonderstellung. Neben den vier Hauptabteilungen war sie als einzige Abteilung „direkt dem Präsidenten unterstellt“.[4767]

Das zentrale Arbeitsgebiet der Abteilung Messwesen bestand in der Kontrolle von Prüfmaschinen und Messgeräten. Während die Maschinenprüfung für die Rüstungsindustrie und die Wehrmacht in den 1930er Jahren etwa die Hälfte der Aufträge ausmachte, nahmen sie nach Kriegsbeginn fast die ganze Abteilung in Anspruch. Dies resultierte aus der von den Beschaffungsstellen festgelegten Bedingung, nach der die Industrie die Wehrmacht nur beliefern durfte, wenn ihre Prüfmaschinen vorab vom StMPA zertifiziert worden waren. Ermlich 1941:

> „Die Abteilung ‚Meßwesen‘ hat u.a. die Aufgabe, die von der Rüstungsindustrie zur Erzeugung von Heeresgerät verwendeten Prüfmaschinen vor ihrer Zulassung und Benutzung durch die Heeresabnahmestellen zu prüfen. Der Zweck dieser Untersuchungen ist die Zulassung der betreffenden Prüfmaschinen für die Abnahmen von Heeresgerät durch die Abnahmebehörden von Heer, Marine und Luftwaffe. Die auftraggebenden Stellen sind die einzelnen Rüstungsbetriebe, denen von den obengenannten Abnahmezentralbehörden zur Pflicht gemacht wird, die Prüfmaschinen alljährlich untersuchen zu lassen. Indirekter Auftraggeber sind demnach die Oberkommandos des Heeres, der Marine und der Luftwaffe.“[4768]

Da nicht nur ihre Untersuchung nach der Inbetriebnahme, sondern auch die anschließende „Überwachung der Prüfmaschinen der Rüstungsindustrie von allen 3 Wehrmachtsteilen dringend verlangt“ wurde, die immer vor Ort in den Werken erfolgte, verrichteten die Mitarbeiter der Abteilung den größten Teil ihrer Arbeit im Außendienst.[4769] Sofern sie im StMPA waren, mussten sie sich ständig für ihre Abreise bereithalten, denn insbesondere das OKH drang „auf unverzügliche Abnahme dieser Maschinen.“[4770] Um die Prüfmaschinen

4764 StMPA, Personalnachrichten über Walter Ermlich, 14.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 35–36.
4765 StMPA, Personalnachrichten über Otto Böttger, September 1941; ebd., Bl. 23–24.
4766 Hitler, Der Führer, Göring, Der Preußische Ministerpräsident, an den REM, Betr. Bestallung für das Ständige Mitglied und Professor als Gruppenleiter bei dem StMPA Dipl.-Ing. Otto Böttger, 15.5.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 67.
4767 Siebel, Rundverfügung, 25.9.1941; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.
4768 Ermlich, Abt. Meßwesen, Der Abteilungsleiter, an Z I, 19.6.1941; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen; siehe dazu auch Siebels Bericht über die Arbeiten der Abteilung Messwesen; Siebel an den REM, 8.6.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 91.
4769 Siebel an den REM, 9.3.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 70.
4770 Siebel, Der Präsident des StMPA, an das Arbeitsamt Berlin, 14.5.1941; BAM-Archiv, Ordner:

möglichst schnell untersuchen zu können, wurden die „mit dem Heeresstempel versehenen Expreßgutkarten und Eilgutfrachtbriefe“ verwendet.[4771] Spätestens nach Kriegsbeginn war die Abteilung im gesamten „Gebiet von Groß-Deutschland“,[4772] also auch in der „Ostmark“ tätig.

Nach dem „Anschluss“ Österreichs wurde die dortige Industrie „arisiert“ und in den Vierjahresplan eingebunden.[4773] Neben Werken der Rüstungsindustrie im engeren Sinn befanden sich in der „Ostmark“ Unternehmen des Maschinenbaus und weitere Industriezweige, die zur deutschen Wehrwirtschaft beitrugen. Wann der Einsatz des StMPA in der „Ostmark“ begann und wie viele Maschinen in welchen Unternehmen geprüft wurden, konnte nicht ermittelt werden. Allerdings ist von einem hohen Umfang auszugehen. Denn als eine Gruppe unter der Leitung von Erwin Görn,[4774] späterer Regierungsamtmann in der BAM, im Juni 1942 eine Nachkontrolle der Prüfmaschinen der in der Steiermark, Niederdonau und Wien ansässigen Unternehmen durchführte, dauerte die Dienstreise ganze drei Monate.[4775] Zu dieser Zeit war die Abteilung Messwesen bereits zweieinhalb Jahre und in beträchtlichem Umfang im besetzten Teil der vormaligen Tschechoslowakei (ČSR) aktiv.

Für ein kleines Land verfügte die ČSR über eine vergleichsweise leistungsstarke Rüstungsindustrie.[4776] Bis zu ihrer Auflösung gehörte die ČSR „mit ihrer umfangreichen und relativ modernen Rüstungsindustrie zu den sieben größten Waffenproduzenten der Welt“.[4777] Schon vor der Eingliederung des Sudentengebietes in das Deutsche Reich und der anschließenden „Zerschlagung der Rest-Tschechei“ wurde die Indienststellung der Industrie geplant.[4778] Nach Errichtung des „Protektorats Böhmen und Mähren“ wurde die „Germanisierung“ der tschechischen Gebiete forciert,[4779] doch besaß die

---

Abt. Messwesen.

4771 Ermlich, Abt. Meßwesen, an Mattuck, Z I, 26.11.1941; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4772 Ebd.

4773 Österreichische Historikerkommission (Hrsg.), Ökonomie der Arisierung, 2004, passim.

4774 Erwin Karl Görn (1906–1986), Lehre zum Mechaniker und Werkzeugmacher bei der Osram KG, 1929 Mitarbeiter in der Filmindustrie, 1938 Techn. Angestellter der Abteilung Messwesen des StMPA, 1945 Übernahme in das MPA, spätestens 1953 Regierungsoberinspektor, 1954 Übernahme in die BAM, später Techn. Regierungsoberamtmann, Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der BRD; Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Erwin Görn, 4.11.1941; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 30; Herr Erwin Karl Görn gestorben, in: BAM-Information (1986), S. 95.

4775 Ermlich, Abt. Meßwesen, an den Präsidenten, 8.6.1942; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4776 Hummelberger, Walter: Die Rüstungsindustrie der Tschechoslowakei 1933 bis 1938, in: Forstmeier, Friedrich; Volkmann, Hans-Erich (Hrsg.): Wirtschaft und Rüstung am Vorabend des Zweiten Weltkrieges, Düsseldorf 1975, S. 308–330.

4777 Balcar, Jaromír: Panzer für Hitler - Traktoren für Stalin. Großunternehmen in Böhmen und Mähren 1938 -1950, München 2014, S. 532.

4778 Volkmann, Hans-Erich: Die Eingliederung der Sudetengebiete und Böhmens und Mährens in das Deutsche Reich, in: Chiara (Hrsg.), Ökonomie und Expansion, 2003, S. 183–205.

4779 Im Gegensatz zu den Tschechen, die für die Aufrechterhaltung der Verwaltung und der Industrie benötigt wurden, begann das NS-Regime umgehend mit der Verfolgung,

Nutzbarmachung der Industrie für die Kriegswirtschaft höhere Priorität.[4780] Dabei war die staatlich gelenkte „AG Reichswerke Hermann Göring“ (HGW) von zentraler Bedeutung,[4781] da sich unter den von ihr „betreuten“ Unternehmen die Skoda-Werke befanden, ein Großunternehmen, das Maschinen, Fahrzeuge, Kanonen und Panzer produzierte.[4782] Außerdem wurden der HGW auch die Waffenwerke Brünn AG angegliedert, eine Firma mit Weltruf, die Automobile, Flugzeugmotoren, Werkzeugmaschinen und vor allem Maschinengewehre, Flugabwehrkanonen, Pistolen und Munition produzierte. Ihre Werke lagen nicht nur im Protektorat, sondern auch im „Slowakischen Staat“. In dem klerikal-faschistisch regierten Land[4783] produzierten mehrere Werke mit der Filiale der Waffenwerke Brünn an der Spitze Munition, Infanterie-Waffen, Kanonen und Minenwerfer.[4784]

Als die Belieferung der Wehrmacht geplant wurde, legte das HWA als Abnahmebedingung die vorherige Zertifizierung der Prüfmaschinen durch das StMPA fest.[4785] Nach der Aufteilung des Staatsgebiets der ČSR befanden sich zwei Werke in Brünn (Brno) und Westin (Vsetín) im Protektorat und zwei weitere Werke in Waagbistritz (Povàzska Bystrica) und Podbrezova (Podbrezová) in der Slowakei. Um die Lieferbedingungen umzusetzen, kündigten die Waffenwerke dem StMPA einen Großauftrag zur Prüfung ihrer Maschinen an.[4786] Ende November 1939 drängte die Waffenwerke Brünn AG mit Hinweis auf die Anordnung des HWA auf „beschleunigte Durchführung“.[4787] Im Gegensatz zur „Ostmark“ benötigte das StMPA für seinen Einsatz im Protektorat und der Slowakei einige Sondergenehmigungen. Für Reisen in das besetzte tschechische Gebiet war die Genehmigung des REM und ein Vermerk des

---

Internierung und schließlich der Deportation der jüdischen Bevölkerung in die Vernichtungslager; Oprach, Marc: Nationalsozialistische Judenpolitik im Protektorat Böhmen und Mähren. Entscheidungsabläufe und Radikalisierung, Hamburg 2006.

4780 Balcar, Panzer für Hitler, 2014, S. 95 ff., der auch konkrete Angaben zu den Unternehmen der Rüstungsindustrie gibt.

4781 Siehe zur Gründung und der komplexen Struktur der HWG weiterhin Meyer, Hitlers Holding, 1999.

4782 Zur Expansion der HWG, die vor dem Überfall auf Polen schon über 84 Unternehmen verfügte, siehe: Wysocki, Gerd: Arbeit für den Krieg. Herrschaftsmechanismen in der Rüstungsindustrie des „Dritten Reiches“. Arbeitseinsatz, Sozialpolitik und staatspolizeiliche Repression bei den Reichswerken „Hermann Göring“ im Salzgitter-Gebiet 1937/38 bis 1945, Braunschweig 1992, S. 27–35; Wixforth, Harald, Ziegler, Dieter: Die Expansion der Reichswerke „Hermann Göring“ in Europa, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1 (2008), S. 264–272.

4783 Tönsmeyer, Tatjana: Das Dritte Reich und die Slowakei 1939–1945. Politischer Alltag zwischen Kooperation und Eigensinn, Paderborn 2003.

4784 Hallon, Ľudovít: Die Slowakei und NS-Deutschland. Über die Rolle des Satellitenstaates für die „deutsche Großraumwirtschaft“, Stuttgart 2021, S. 68 ff.

4785 Ermlich, Abt. Meßwesen, an Mattuck, A1, 6.11.1939, BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.

4786 Ebd.

4787 Ermlich, Abt. Meßwesen, an den Präsidenten, Betr. Dienstreise in die Slowakei, 25.11.1939, BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.

Leitstelle der Staatspolizei beim Berliner Polizeipräsidenten in ihrem Reisepass erforderlich.[4788] Für den Einsatz in der Slowakei mussten die Mitarbeiter darüber hinaus das Wehrbezirkskommando Berlin-Steglitz informieren, von der Devisenstelle beim Oberfinanzpräsidenten die Zahlungsmittel anfordern, vom Auswärtigen Amt einen Sichtvermerk im Reisepass und von der slowakischen Gesandtschaft ein Visum erhalten. Der engagierte Abteilungsleiter Ermlich setzte nach Eingang des Auftrags umgehend Entwürfe für alle Anträge auf, die „Pg.“ Regierungsrat Emil Mattuck, Chef der Verwaltung des StMPA, zeichnete und absandte.[4789] Die Belieferung der Wehrmacht hatte höchste Priorität:

> „Für Abnahme von Heergerät durch das [HWA] sind in vier Betrieben der Waffenwerke AG Brünn im Protektorat Böhmen-Mähren und in der Slowakei Prüfmaschinen zu untersuchen. Wegen Dringlichkeit der Untersuchungen bitte ich um möglichst beschleunigte Erledigung des Antrages.“[4790]

Bei der ersten Inspektion im Januar 1940 stellte sich heraus, dass die Untersuchung nicht in den eingeplanten zehn Tagen abgeschlossen werden konnte. Im Frühjahr waren die Mitarbeiter der Abteilung Messwesen ein weiteres Mal im Protektorat und der Slowakei, wo sie nunmehr auch in Prerau (Přerov) die Prüfmaschinen untersuchten.[4791] Im Zuge der Modernisierung und Erweiterung der HGW-Werke[4792] wurden wahrscheinlich auch für die Waffenwerke weitere Prüfmaschinen angeschafft. Im September 1941 verfügte allein das Werk in Povàzska Bystrica über diverse Universal-, Härte-, Feder- und Zug-Prüfmaschinen, Prüfpressen und verschiedene Messapparate und war damit wie eine MPA ausgestattet.[4793]

Im Januar 1941 schlossen das StMPA und die Waffenwerke Brünn AG einen Vertrag über die erstmalige Untersuchung und Nachkontrolle sämtlicher in den fünf Werken eingesetzten Prüfmaschinen.[4794] Zwischen März und Mai untersuchten Ermlich, Böttger und der Technische Angestellte Adolf Henn[4795]

4788 Ein Überblick über die verschiedenen Bestimmungen und notwendigen Dokumente für den Auslandseinsatz von Mitarbeitern des StMPA befindet sich in: Mattuck, i.A. Der Präsident des StMPA, Vermerk, 28.12.1939; BAM-Archiv, PA Hummel.

4789 Siehe Ermlichs Entwürfe vom 2. Dezember 1939 und die von Mattuck am 9. Dezember abgesandten Briefe in: BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. V.

4790 Ebd.

4791 Sommer, i.V. Der Präsident des StMPA, Aktenvermerk, 9.6.1940; BAM-Archiv, PA Ermlich, Bl. 89.

4792 Hallon, Die Slowakei und NS-Deutschland, 2021, S. 66–69.

4793 Liste der Prüfmaschinen im Werk Povazska Bystrica der Waffenwerke Brünn AG; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4794 StMPA, Abt. Meßwesen, an die Waffenwerke Brünn AG, Betr. Rechnung für Maschinenuntersuchungen, 13.9.1941, Abschrift; ebd.

4795 Adolf Henn (*1901), 1937 Techn. Angestellter der Abteilung Messwesen des StMPA; Gessner, Liste der Angehörigen der Abteilung I C, Stand vom 14. August 1942; BAM-Archiv, Ordner: Angest.-Bezüge u. Angest.-Vers.-Beiträge.

an 38 Tagen insgesamt 95 Prüfmaschinen der Waffenwerke im Protektorat und der Slowakei.[4796] Im Sommer folgten weitere 19 Maschinen. Die Fehler der Prüfmaschinen wurden vor Ort behoben. Im Dezember begann die Nachprüfung der instandgesetzten Maschinen[4797] und im Sommer 1942 die Nachkontrolle des gesamten Maschinenparks.[4798] Auch im Frühjahr 1943 führte die Abteilung „fortlaufend Maschinenuntersuchungen“ bei den Waffenwerken Brünn durch.[4799]

Zwar war ein Gebührennachlass vereinbart worden, doch mussten die slowakischen Werke aufgrund des „Clearing-Abkommens“ mit dem Deutschen Reich weitaus mehr bezahlen als Unternehmen im Deutschen Reich und im Protektorat.[4800] Denn das Abkommen hatte einen für die Slowakei sehr unvorteilhaften Wechselkurs zur Folge.[4801] Um das Clearing zu umgehen und die Gebühren zu reduzieren, baten die Waffenwerke Brünn das StMPA um die Abrechnung über ihre Verwaltung in Prag. Siebel beauftragte Verwaltungsinspektor „Pg.“ Wilhelm Kwiatkowski,[4802] den für die Auslandsangelegenheiten zuständigen Sachbearbeiter, bei der Devisenstelle eine Sonderregelung zu erwirken.[4803] Als eine Antwort auf sich warten ließ,[4804] holte sich Kwiatkowski die Zustimmung beim RWM und machte Druck bei der Devisenstelle.[4805] Schließlich wurde das Sonderverfahren genehmigt, sämtliche Rechnungen von der Hauptverwaltung der Waffenwerke Brünn in Prag in Reichsmark begleichen zu lassen.[4806] Das StMPA hatte also für das Unternehmen das Problem gelöst.[4807]

Die sehr enge Zusammenarbeit zwischen dem StMPA und der HGW in den besetzten Gebieten zeigt sich auch an den Aufträgen des Unternehmens in der Slowakei. Dazu zählte mit der „AG vorm. Skoda-Werke“ auch der weitaus größte Konzern. Dort wurden mehrere Fehler in den Maschinen entdeckt, die umgehend behoben werden sollten. Da die Dienstreise aus diesem Grund länger

4796 StMPA, Abt. Meßwesen, an die Waffenwerke Brünn AG, Betr. Rechnung für Maschinenuntersuchungen, 14.10.1941, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.
4797 Waffenwerke Brünn AG an das StMPA, Betr. Vorschüsse, 11.12.1941; ebd.
4798 Sommer, i.V. Der Präsident des StMPA, an die Waffenwerke Brünn AG, 7.10.1942; ebd.
4799 Kwiatkowski, StMPA, Hauptverwaltung, an den Oberfinanzpräsidenten, Devisenstelle, Betr. Verrechnung von Prüfungsgebühren in slowakischer Währung, 25.5.1943; ebd.
4800 Waffenwerke Brünn AG an den Präsidenten des StMPA, Betr. Bezahlung der Prüfkosten, 22.1.1943, Abschrift; ebd.
4801 Hallon, Die Slowakei und NS-Deutschland, 2021, S. 75.
4802 Wilhelm Friedrich Kwiatkowski (1899–1945), 1934 Mitarbeiter des Polizeipräsidiums Berlin, 1938 Wechsel zur Preußischen Bau- und Finanzdirektion, 1941 einige Wochen Soldat in der Wehrmacht, dann uk-gestellt und als Verwaltungsinspektor in das StMPA abgeordnet, 1941 Mitglied der NSDAP (Nr. 8.743.000), 1944 Marschkompanie Ost der Wehrmacht, 1945 im Lazarett verstorben; Siebel an den REM, 30.4.1943; BArch, R 4901, Nr. 14109, Bl. 284; Personalbogen; LA Berlin, B Rep. 031–02–02, Nr. 1183.
4803 Siebel, Aktenvermerk, 16.2.1943; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.
4804 Waffenwerk Brünn AG an das StMPA, Betr. Maschinenuntersuchungen, 8.5.1943; ebd.
4805 Kwiatkowski, StMPA, Hauptverwaltung, an den Oberfinanzpräsidenten, Devisenstelle, Betr. Verrechnung von Prüfungsgebühren in slowakischer Währung, 25.5.1943; ebd.
4806 I.A. Der Oberfinanzpräsident, Devisenstelle, an das StMPA, Hauptverwaltung, 1.6.1943; ebd.
4807 Siebel, Der Präsident des StMPA, an die Hauptverwaltung der Waffenwerke Brünn, Betr. Maschinenuntersuchung, 5.6.1943; ebd.

dauerte als geplant, und den Mitarbeitern der Abteilung Messwesen die Devisen ausgingen, stellten die HWG die erforderlichen Mittel zur Verfügung.[4808] Bisher konnte nicht festgestellt werden, in welchen weiteren slowakischen Unternehmen das StMPA Maschinen untersuchte.[4809] Belegt sind Arbeiten für die Böhmische Waffenfabrik AG in Strakonitz (Strakonice), die Motorräder, in erster Linie aber Pistolen, Gewehre, leichte Maschinengewehre und Flugzeugwaffen herstellte und besonders stark bei der Auftragsverlagerung in die besetzten Gebiete in Anspruch genommen wurde.[4810] Spätestens im Dezember 1940 waren die dortigen Prüfmaschinen untersucht worden.[4811] Später wurden auch die amtlichen Kontrollplättchen für die Härteprüfmaschinen dorthin geliefert.[4812]

Die Abteilung Messwesen war auch im besetzten Polen aktiv. Ermlich im September 1940: „Die einzelnen Prüfreisen dauern im allgemein zwei bis vier Monate. Die Prüfreisen erstrecken sich über das gesamte Reichsgebiet einschließlich Ostmark, Protektorat und Gouvernement.“[4813] Das „Generalgouvernement für die besetzten polnischen Gebiete“ umfasste seit Oktober 1939 das südwestliche Gebiet Polens, das nicht in das Reichsgebiet eingegliedert wurde. Anders als in Österreich, im Protektorat und später auch in den besetzten Westgebieten wurde im Generalgouvernement ein rassistisch motivierter, brutaler Vernichtungskrieg gegen die Bevölkerung geführt.[4814] Anfangs war geplant, die polnische Industrie auszuschlachten und in einen Trümmerhaufen zu verwandeln. Später wurden einige Betriebe aufrechterhalten, um sie in die Kriegswirtschaft einzuspannen.[4815] Im Frühjahr 1940 wurden die enteigneten Unternehmen unter die Treuhandverwaltung deutscher Konzerne gestellt, der Kontrolle des Wehrwirtschafts- und Rüstungsamts des OKW unterworfen und erste Wehrmachtsaufträge vergeben.[4816] In den folgenden Jahren wurden

4808 Reichswerke AG für Waffen- und Maschinenbau „Hermann Göring“, Repräsentanz für die Slowakei, an das StMPA, Betr. Dienstreise von Prof. Ermlich und Böttger, 14.10.1942; ebd.; da sie als Beamte derartige Zuwendungen nicht hätten annehmen dürfen, wurden Ermlich und seine Mitarbeiter von Siebel zurechtgewiesen; Siebel, Vermerk, 30.11.1942; ebd.

4809 Hallon, Die Slowakei und NS-Deutschland, 2021, S. 80 ff., behandelt ausführlich die in die deutsche Kriegswirtschaft eingespannten Unternehmen und verweist auf die von der slowakischen Regierung durchgeführten „Arisierungen“ der Firmen und Deportation der jüdischen Bevölkerung.

4810 Scherner, Europas Beitrag zu Hitlers Krieg, 2012, S. 73.

4811 Böhmische Waffenfabrik AG, Fabriken Strakonitz, an das StMPA, Betr. Buchhaltung, 30.12.1940, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4812 Ermlich, Abt. Meßwesen, an die Zentralverwaltung, 11.1.1941; ebd.

4813 Ermlich, Abt. Meßwesen, Aktenvermerk, 2.9.1940; ebd.

4814 Musiał, Bogdan: Deutsche Zivilverwaltung und Judenverfolgung im Generalgouvernement. Eine Fallstudie zum Distrikt Lublin 1939–1944, Wiesbaden 1999; Wolf, Gerhard: Ideologie und Herrschaftsrationalität. Nationalsozialistische Germanisierungspolitik in Polen, Hamburg 2012.

4815 Seidel, Robert: Deutsche Besatzungspolitik in Polen. Der Distrikt Radom 1939–1945, Paderborn 2006, S. 88.

4816 Ebd., S. 90 ff.; Scherner, Europas Beitrag zu Hitlers Krieg, 2012, S. 73 f.; siehe speziell zu den von der AEG, Daimler Benz, den Heinkel-Werken sowie den von deutschen Erdölunternehmen kontrollierten Unternehmen und den dort ausgebeuteten KZ-Häftlingen

immer größere Teile der Wirtschaft des Generalgouvernements systematisch in die Kriegsproduktion einbezogen.

Der Beginn der Arbeiten der Abteilung Messwesen im Generalgouvernement lässt sich nicht genau datieren. Wahrscheinlich wurden die ersten Maschinenuntersuchungen kurz nach der Okkupation Polens im Winter 1939/40 durchgeführt. Im April 1940 wurde festgehalten, dass die Mitarbeiter der Abteilung „wiederholt Dienstreisen in das Generalgouvernement auszuführen“ hatten.[4817] SS-Oberführer Zschintzsch, Staatssekretär des REM, betonte im Juli 1940 , „daß zu allen Reisen in das Generalgouvernement meine vorherige Genehmigung einzuholen ist.“[4818] Im Juli 1941 erinnerte Zschintzsch an seine Anweisung und bat Siebel, seine Mitarbeiter anzuweisen, bei ihren Dienstreisen in das Generalgouvernement „jeden dienstlichen nicht unumgänglich notwendigen Verkehr mit Personen polnischen Volkstums zu vermeiden.“[4819]

Über den Einsatz des StMPA im Generalgouvernement liegen nur wenige konkrete Angaben vor. Lediglich zwei Unternehmen konnten ermittelt werden, in denen mehrfach Maschinenuntersuchungen vorgenommen wurden. Mindestens zweimal besuchten Ermlich und seine Mitarbeiter die Werke der Hugo Schneider AG (HASAG) im Generalgouvernement.[4820] Das Unternehmen hatte mehrere polnische Unternehmen übernommen und produzierte Granaten, Waffen, Heeresgerät und Munition. Während die meisten Unternehmen im Generalgouvernement konsequent auf die Rüstung umgestellt wurden, aber im Vergleich zum „Altreich“ einen vergleichsweise kleinen Beitrag leisteten, erlangte die HASAG eine dominierende Stellung bei der Munitionsversorgung.[4821]

Die HASAG nahm bei der Ausbeutung von KZ-Häftlingen eine im negativen Sinn herausragende Stellung ein. In ihren sechs Werken wurden die

---

und Zwangsarbeitern: Irmer, Thomas: Zwangsarbeit für die deutsche Elektroindustrie im besetzten Polen. Die „Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft“ (AEG) und das Kabelwerk Krakau 1941–1944, in: Heusler, Andreas u.a. (Hrsg.): Rüstung, Kriegswirtschaft und Zwangsarbeit im „Dritten Reich“. Berlin/Boston 2010, S. 87–106; Gregor, Neil: Stern und Hakenkreuz. Daimler-Benz im Dritten Reich, Berlin 1997, S. 298–327; Budraß, Lutz: „Arbeitskräfte können aus der reichlich vorhandenen jüdischen Bevölkerung gewonnen werden.“ Das Heinkel-Werk in Budzyn 1942–1944, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1 (2004), S. 41–64; Karlsch, Rainer: Ein vergessenes Großunternehmen. Die Geschichte der Karpaten Öl AG, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1 (2004), S. 96–138.

4817 Mattuck, i.V. Der Präsident des StMPA, Aktenvermerk, 29.4.1940; BAM-Archiv, PA Ermlich, Bl. 97.

4818 Das Schreiben liegt nicht vor, wird aber resümiert in: Zschintzsch, i.V. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Vertraulich!, 2.7.1941; BAM-Archiv, Ordner: Rundverfügungen 1941/42.

4819 Ebd.; das vertrauliche Schreiben wurde sämtlichen Abteilungsleitern des StMPA zur Kenntnis gebracht; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Rundverfügung, 15.7.1941; BAM-Archiv, Ordner: Rundverfügungen 1941/42.

4820 Ermlich, Abt. Messwesen, an Kwiatkowski, Z I, Betr. Geldüberweisung aus dem Generalgouvernement, 29.1.1943; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4821 Seidel, Deutsche Besatzungspolitik in Polen, 2006, S. 355.

weitaus meisten jüdischen Zwangsarbeiter eingesetzt.[4822] Unter mörderischen Bedingungen mussten sie täglich zwölf Stunden arbeiten. Wer arbeitsunfähig war oder zu wenig Leistung zeigte, wurde auf dem Werksgelände erschossen.[4823] Auch wenn die Arbeits- und Lebensbedingungen der Zwangsarbeiter in anderen Unternehmen im Generalgouvernement katastrophal waren, handelte es sich bei der HASAG um das „unmenschlichste und mörderischste Terrorregime.“ Allein in einem ihrer Werke starben zwischen Sommer 1942 und 1943 etwa 11.000 Zwangsarbeiter an Erschöpfung oder wurden zur Abschreckung öffentlich hingerichtet.[4824] Daher erscheint es ausgeschlossen, dass die StMPA-Mitarbeiter bei ihrer Arbeit in den HASAG-Werken Anfang 1943[4825] nicht mit dem Schicksal der Zwangsarbeiter und KZ-Häftlinge konfrontiert wurden.

Auch der Einsatz von KZ-Häftlingen und Zwangsarbeitern bei der Stahlwerke Braunschweig GmbH wird den StMPA-Mitarbeitern aller Wahrscheinlichkeit nach nicht entgangen sein. Denn dieses Unternehmen setzte hinter der HASAG im Industrierevier „Distrikt Random“ die zweithöchste Anzahl an jüdischen Zwangsarbeitern ein.[4826] In enger Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsverwaltungshauptamt der SS waren die internierten polnischen Juden im einem werksnahen „Arbeitserziehungslager“ unterbracht.[4827] Anscheinend fanden hier keine hemmungslosen Massenerschießungen statt, doch wurde das grausame Prinzip der „Vernichtung durch Arbeit“ verfolgt. Neben der HASAG besaß dieses Unternehmen eine im Vergleich zu anderen Firmen im Generalgouvernement herausragende Bedeutung für die Kriegsanstrengung. Nach ihrer Gründung durch die HGW und das OKH im August 1939 stellte die Stahlwerke Braunschweig GmbH ausschließlich Rüstungsgüter wie Munition, Bomben, Granaten, Geschützrohre und Panzergleisketten her.[4828]

Während das Stammwerk erst aufgebaut werden musste, übernahm das Unternehmen im Auftrag des OKH mehrere polnische Rüstungsbetriebe und begann zügig mit der Produktion. Durch die Anschaffung neuer Maschinen und der Einführung der Fließbandfertigung entwickelte sich die Stahlwerke Braunschweig GmbH mit ihrer Zentrale in Starachowice zu einem der bedeutendsten Lieferanten der Wehrmacht. Werkstoffe und Konstruktionsteile wurden in der „Versuchsanstalt für Materialprüfung“ untersucht.[4829] Auf Anordnung des OKH mussten alle Prüfmaschinen vom StMPA zertifiziert werden. Nach Erteilung des Auftrags durch die Stahlwerke Braunschweig GmbH

4822 Karay, Felicja: Death comes in yellow. Skarzysko-Kamienna Slave Labor Camp, Amsterdam 1996, S. 39 ff., genaue Zahlen befinden sich in Tab. 4.2 und 4.3, S. 53 f.

4823 Ebd.; die Direktion der HASAG hatte angeordnet, „dass kranke Juden wie Werkzeug zu behandeln seien, dessen Reparatur sich nicht mehr lohne.“ Seidel, Deutsche Besatzungspolitik in Polen, 2006, S. 362, und im Folgenden.

4824 Ebd., S. 362.

4825 Ermlich, Abt. Messwesen, an Kwiatkowski, Z I, Betr. Geldüberweisung aus dem Generalgouvernement, 29.1.1943; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4826 Seidel, Deutsche Besatzungspolitik in Polen, 2006, S. 360.

4827 Wysocki, Arbeit für den Krieg, 1992, S. 138 f.

4828 Ebd., S. 43–47.

4829 Ebd., S. 44 f.

führte die Abteilung Messwesen die Maschinenuntersuchungen durch und nahm im Frühjahr 1943 eine Nachkontrolle vor.[4830]

Ermlich und seine Mitarbeiter untersuchten auch die Prüfmaschinen der Höheren Technischen Staatslehranstalten für Hoch- und Tiefbau in Polen und der Tschechoslowakei. Seit 1937 war die erstmalige und regelmäßige Untersuchung aller Maschinen der Staatslehranstalten im Deutschen Reich durch einen Erlass des REM geregelt worden.[4831] Die Ausdehnung dieser Arbeiten auf die Staatslehranstalten der besetzten Länder ging nicht auf das REM oder die Wehrmacht zurück, sondern wurde von StMPA-Präsident Siebel initiiert. Da ihre Prüfstellen von den jeweiligen Besatzungsregimen in Anspruch genommen wurden, schlug Siebel im März 1941 dem REM den Erlass einer Anordnung vor, die die Untersuchung der Maschinen der Staatsbauschulen und -lehranstalten im „Sudetengau in Reichenberg“, „Warthegau in Posen“, „Danzig und Westpreußen“ und „Prag in Böhmen und Mähren“ durch das StMPA festlegen sollte.[4832] Staatssekretär Zschintzsch ordnete die Untersuchung sämtlicher Maschinen durch das StMPA an und informierte den Generalgouverneur und die Reichsstatthalter.[4833] Im Nachgang wurde der Erlass auf die „Ostmark“ ausgeweitet.[4834]

Damit erhielt die Abteilung Messwesen einen weiteren Großauftrag in den besetzten Gebieten. Im Herbst 1941 waren rund zwei Drittel ihrer Mitarbeiter in jedem Monat drei bis vier Wochen im Protektorat, dem Generalgouvernement und in den okkupierten Westgebieten tätig.[4835] Die rüstungswirtschaftliche Ausbeutung der westeuropäischen Länder wurde schon während der Gefechte des Westfeldzugs vorbereitet und nach der Eroberung von Belgien, Frankreich und den Niederlanden umgehend eingeleitet.[4836] Über den Beginn und den Umfang der Arbeiten des StMPA im „Reichskommissariat für die besetzten niederländischen Gebiete“, dessen Industrie eine wichtige Rolle im NS-Konzept der europäischen „Großraumwirtschaft“ spielte,[4837] liegen keine Angaben vor.

4830 Kwiatkowski, StMPA, Hauptverwaltung, Vermerk, Betr. Stahlwerke Braunschweig GmbH in Starachowice (Generalgouvernement); 23.1.1943; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen; Deutsche Verrechnungskasse, Währungsabteilung, an die Kasse des StMPA, Betr. Überweisung aus dem Generalgouvernement, 1.3.1943; ebd.

4831 Siehe Kap. 4.4.4.

4832 Siebel an den REM, Abt. E IV, Betr. Regelmäßige Untersuchungen der Prüfmaschinen an den Höheren Technischen Staatslehranstalten, 5.3.1941; BArch, R 4901, Nr. 7076.

4833 Zschintzsch, i.V. REM, an Unterrichtsverwaltungen der Länder (ausser Preussen), die Reichsstatthalter in den Reichsgauen, den Reichsprotektor in Böhmen und Mähren, den Generalgouverneur in Krakau, die Vorsteher der nachgeordneten Reichs- und Preuss. Dienststellen, Betr. Regelmäßige Untersuchungen der Prüfmaschinen an den Höheren Technischen Staatsbauschulen, 24.5.1941, Abschrift zur Kenntnisnahme an den Präsidenten des StMPA; ebd.

4834 Wendehorst, i.A. Der REM, an den Reichsstatthalter in Wien, Abt. II, Betr. Regelmäßige Untersuchungen der Prüfmaschinen an den Staatsbauschulen, 5.8.1941; ebd.

4835 Ermlich, Abt. Meßwesen, an Mattuck, Z I, 26.11.1941; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4836 Scherner, Europas Beitrag zu Hitlers Krieg, 2012, S. 73.

4837 Gallin, Isabel: Machtstrukturen im Reichskommissariat Niederlande, in: Bohn, Robert (Hrsg.): Die deutsche Herrschaft in den „germanischen“ Ländern 1940–1945, Stuttgart

Dagegen steht fest, dass Ermlich und seine Mitarbeiter schon kurz nach der Kapitulation Frankreichs in der „Okkupierten Zone“ aktiv waren.[4838] Schon einen Monat nach dem Friedensabkommen hatte die Abteilung Messwesen im Juli 1940 die ersten Aufträge im besetzten Teil Frankreichs erhalten.[4839] Genaueres konnte nicht ermittelt werden. Im Jahr 1941 fasste Mattuck den Grund für die Dienstreisen in Frankreich zusammen: „Untersuchungen von Prüfmaschinen für das Oberkommando der Wehrmacht“.[4840]

Auch in der „Militärverwaltung in Belgien und Nordfrankreich“ wurde die Abteilung sehr schnell aktiv. Eine von Böttger angeführte Gruppe untersuchte im Oktober 1940 Prüfmaschinen der „Fabrique de Fer de Charleroi“, einem großen belgischen Stahlunternehmen.[4841] Zur Prüfung hielt Siebel bei der Annahme des OKW-Auftrags 1940 fest: „Sie soll durchgeführt werden, damit die Benutzung der Prüfmaschinen von der zuständigen Heeres-Abnahmestelle für die Abnahme von Heergerät und vom Reichsbahn-Zentralamt für die Abnahme von Bahnmaterial zugelassen werden kann.“[4842] Wahrscheinlich war Ermlich mit einer anderen Gruppe aus denselben Gründen im Brüssel.[4843] Auch im Jahr 1942 waren die Mitarbeiter der Abteilung Messwesen laufend auf „Dienstreisen in das besetzte Gebiet Belgien und Frankreich“.[4844]

Aufgrund der Arbeitsergebnisse der Abteilung Messwesen wurde auch die Fachabteilung Maschinenbau der I. Hauptabteilung des StMPA in den besetzten Westgebieten tätig. Dort wurde das Fehlen spezieller Messgeräte in Unternehmen festgestellt, die in Belgien, Frankreich und den Niederlanden für die Luftwaffe produzierten. Das StMPA verfügte über ein neues Gerät, das Bußmann, Leiter der Fachabteilung Maschinenbau, selbst entwickelt hatte und sich besonders eignete.[4845] Daraufhin wurde das StMPA vom Technischen Amt des RLM mit dem Bau der Messgeräte und Bußmann mit der Installation in den Unternehmen beauftragt. Schon im Spätherbst 1940 war Bußmann einen Monat lang in Belgien, Frankreich und den Niederlanden.[4846]

1997, S. 145–158; Koll, Johannes: Arthur Seyß-Inquart und die deutsche Besatzungspolitik in den Niederlanden (1940–1945), Wien 2015, S. 411–460.

4838 Umbreit, Hans: Der Militärbefehlshaber in Frankreich 1940–1944, Boppard am Rhein 1968, S. 9 ff.

4839 Der komm. Präsident des StMPA, an Z 1, Reisekosten- und Beschäftigungsvergütung bei Dienstreisen und Abordnungen nach Frankreich, Entwurf vom Juli 1940; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

4840 Mattuck, i.A. Der Präsident des StMPA, Vermerk, 14.8.1941; ebd.

4841 Leboutte, René: L’industrie sidérurgique belge et ses réseaux dans les années 1950, in: Dumoulin, Michel (Hrsg.): Economic networks and European integration, Brüssel 2004, S. 163–188, hier S. 166.

4842 Siebel, Der komm. Präsident des StMPA, an das OKW, Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt, 9.10.1940; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

4843 Ermlich, Reiseplan, undat.; ebd.

4844 Kwiatkowski, Bericht über Dienstreisen in das besetzte Gebiet Belgien und Frankreich, 5.1.1942; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4845 Siebel, Der komm. Präsident, Bescheinigung, 21.10.1940; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

4846 Bußmann, B1/07 Fachgruppe Maschinenbau, Der Fachgruppenleiter, über Prof. Fiek an A 1, Betr. Dienstreise nach Belgien, Holland und Nordfrankreich im Auftrage des RLM,

Möglicherweise wurden die Messgeräte auch von der Abteilung Messwesen kontrolliert, als ihre Mitarbeiter Anfang des Jahres 1941 in Paris waren.[4847]

Insgesamt ergibt sich, dass ein großer Teil der Mitarbeiter der Abteilung Messwesen fast kontinuierlich im Ausland tätig war. Die verwaltungsrechtlichen Belange oblagen Wilhelm Kwiatkowski. Der Hinweis auf ein geändertes Devisenverfahren für die „Dienstreisen in das Generalgouvernement, sowie in die besetzten Gebiete: Frankreich, Belgien, Dänemark und Norwegen“ legt nahe, dass Ermlich und seine Mitarbeiter auch in den nordeuropäischen Ländern Maschinenuntersuchungen durchführten.[4848] Aufgrund fehlender Angaben lässt sich der Einsatz in Dänemark und Norwegen, die gleichermaßen in die deutsche Kriegswirtschaft eingebunden wurden,[4849] nicht eindeutig belegen. Klarheit besteht dagegen über die „wiederholt[n] Dienstreisen in das Protektorat Böhmen und Mähren, in das Generalgouvernement und die Slowakei“ und in „die besetzten Westgebiete“.[4850] Die Berichte von Ermlich[4851] und Kindscher über die Angehörigen der Abteilung, die sich „oft mehrere Monate“ im Ausland befanden,[4852] geben an, welche Mitarbeiter der Abteilung Messwesen als Gruppenleiter in den okkupierten Ländern aktiv waren.

Während Fritz Gessner die Berliner Zentrale leitete und die Maschinenuntersuchungen im „Altreich“ koordinierte, waren Ermlich und Otto Böttger hauptsächlich im Ausland tätig. Dies betraf auch Erwin Görn, der für die „Ostmark“ zuständig war. Da er eine Gruppe leitete und die Untersuchungen und Verhandlungen mit den Unternehmen und den Abnahmestellen der Wehrmacht eigenständig durchführte, wurde Görn im Dezember 1941 befördert.[4853] Neben Ermlich und Böttger wurden die Gruppen von Adolf Henn, „Pg.“ Werner Autenrieht,[4854]

21.9.1940; ebd.; Military Government of Germany, Fragebogen Karl Heinz Bußmann, 5.4.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–05, Nr. 33

4847 Ermlich, Reiseplan, undat.; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

4848 Kwiatkowski, Aktenvermerk, Betr. Dienstreisen in das Ausland, 28.1.1942; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen; in einem anderen Bericht über die Regelung der Devisenangelegenheiten nannte Kwiatkowski neben der Slowakei und den besetzten Ost- und Westgebieten auch Dänemark und Norwegen; Kwiatkowski, Bericht über die Mitnahme von Devisen bei Dienstreisen; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4849 Bohn, Robert: Reichskommissariat Norwegen. „Nationalsozialistische Neuordnung“ und Kriegswirtschaft, München 2000, S. 44 ff.; Petrick, Fritz: Dänemark, das „Musterprotektorat“?, in: Bohn (Hrsg.), Die deutsche Herrschaft in den „germanischen“ Ländern, 1997, S. 121–134, hier S. 122.

4850 Mattuck, i.V. Der Präsident des StMPA, Aktenvermerk, 29.4.1940; BAM-Archiv, PA Ermlich, Bl. 97.

4851 Ermlich, Abt. Meßwesen, an Mattuck, Z I, 26.11.1941; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4852 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an die Kasse, Betr. Auszahlungsanordnung, 8.4.1942; BAM-Archiv, PA Ermlich, Bl. 115.

4853 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Erwin Görn, 4.11.1941; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 30; Rottenburg, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Erwin Görn, 3.12.1941; ebd., Bl. 31.

4854 Werner Autenrieht (*1912), 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.083.534), 1935 Techn. Angestellter der Abteilung Messwesen des StMPA; Gessner, Liste der Angehörigen der Abteilung I C, Stand vom 14. August 1942; BAM-Archiv, Ordner: Angest.-Bezüge u. Angest.-Vers.-Beiträge; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 67.

„Pg.“ Karl Gmelin[4855] und Willi Putbres geleitet.[4856] Putbres wurde „ein sehr gutes techn. Verständnis und die Fähigkeit, Schwierigkeiten rasch zu erkennen und zu beseitigen“ bescheinigt. Nach dem Krieg stieg er bis zum Regierungsinspektor der BAM auf.[4857]

Die genannten Mitarbeiter waren auch im Jahr 1944 in den besetzten Ländern unterwegs. Bis dahin war die Bedeutung der Rüstungsindustrie insbesondere im Protektorat und Generalgouvernement noch weiter gestiegen. Seit dem Jahr 1942 bemühten sich das RMBuM, das RWM und das HWA um eine noch stärkere Indienstnahme der besetzten Länder.[4858] Als ein Jahr später die Alliierten die deutschen Industriezentren bombardierten, verlagerten die Unternehmen Teile ihrer Fertigung in die besetzten Ostgebiete. Im Distrikt Random des Generalgouvernements stieg die Anzahl der Beschäftigten von 1941 bis 1943 um 30%,[4859] und im Protektorat kam es im Jahr 1943 zu einer „dramatischen Zunahme der Rüstungsproduktion“.[4860] In den besetzten Westgebieten produzierten die Unternehmen weiterhin in hohem Maße für die deutsche Rüstungsindustrie und die Wehrmacht. So wurden 47% der gesamten Panzerketten in Frankreich hergestellt.[4861]

Im Kontext der Produktionsverlagerungen in die besetzten Gebiete war die Auslandsarbeit der Abteilung Messwesen weiterhin von höchster Bedeutung. Daher beantragte Siebel die Beförderung von drei Auslandsgruppenleitern und betonte ihre Eigenständigkeit bei der Durchführung der Aufträge und Verhandlungen mit den Unternehmen und den „amtlichen Abnahmestellen von Heer, Marine, Luftwaffe“.[4862] Seine weiteren Ausführungen belegen die mit den Auslandseinsätzen verbundene Beteiligung am Okkupationsregime. So erstreckte sich die Arbeit der Abteilung Messwesen im Frühjahr 1944 auf „das Protektorat, das Generalgouvernement, die besetzten West- und Ostgebiete und das befreundete Ausland, soweit seine Industrie für deutsche Rüstungs- oder Reichsbahnzwecke eingesetzt ist.“[4863] In den Quellen sind keinerlei

4855 Karl Gmelin (*1912), 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.967.985), 1938 Techn. Angestellter der Abteilung Messwesen des StMPA; Gessner, Liste der Angehörigen der Abteilung I C, Stand vom 14. August 1942; BAM-Archiv, Ordner: Angest.-Bezüge u. Angest.-Vers.-Beiträge; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9381-IX, Nr. 11180886.

4856 Wilhelm „Willi“ Putbres (*1908), Besuch der Beuth-Schule in Berlin, anschließende Tätigkeit unbekannt, 1935 Mitarbeiter der Abteilung Messwesen des StMPA, spätestens 1942 Techn. Angestellter, 1945 Übernahme in das MPA, spätestens 1953 Regierungs-Oberinspektor, 1954 Übernahme in die BAM, 1972 Verdienstkreuz der BRD; BAM, Personalbogen, 1.6.1954; BAM-Archiv, Ordner: Personalkarten Beamte; Verdienstkreuze verliehen, in: BAM-Information (1973), S. 3.

4857 [Würdigung von Wilhelm Putbres], 30.12.1958; BAM-Archiv, Ordner: Personal bis März 1963.

4858 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 2/II, 1999, S. 136 f.

4859 Seidel, Deutsche Besatzungspolitik in Polen, 2006, S. 112.

4860 Balcar, Panzer für Hitler, 2014, S. 158 f.

4861 Scherner, Europas Beitrag zu Hitlers Krieg, 2012, S. 80 f.

4862 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Willi Putbres, Werner Autenrieth, Adolf Henn, 23.5.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 220–221.

4863 Ebd.

Reaktionen der StMPA-Mitarbeiter auf die grausamen Arbeitsbedingungen in der Rüstungsindustrie im besetzten Osten überliefert.

5.3.3 Kampf um die Regulierungshoheit für Werkstoffprüfmaschinen

Nach Kriegsbeginn zertifizierte die StMPA-Abteilung Messwesen in zunehmendem Maße die Werkstoffprüfmaschinen der Rüstungsindustrie und Wehrmacht. Ihr Auftragsvolumen steigerte sich vor allem auch durch die Einbeziehung der besetzten Gebiete und der Slowakei in die deutsche Kriegswirtschaft. Da für die erstmalige Untersuchung von Prüfmaschinen der Werke, die die Wehrmacht belieferten, neben dem StMPA nur die CTR zugelassen war, stiegen auch dort die Aufträge deutlich an.[4864] Aufgrund der Vielzahl an Prüfmaschinen ergab sich die Notwendigkeit, weitere Stellen einzuschalten. In Frage kamen die MPA an den Technischen Hochschulen in Darmstadt, Dresden, Stuttgart und der Bayerischen Landesgewerbeanstalt (BLGA) in Nürnberg, die bis dahin in der Rüstungsindustrie und der Wehrmacht keine Maschinenuntersuchungen durchgeführt hatten. Andere Stellen, die bis Kriegsbeginn Maschinen zur Prüfung von Metallen und Baustoffen kontrolliert hatten, existierten nicht.[4865] Im Folgenden wird untersucht, wie sich der vehement expandierende Bedarf auf das Kontrollsystem für Werkstoffprüfmaschinen auswirkte. Mit der PTR versuchte eine Schwesteranstalt des StMPA, in das Territorium des StMPA und der anderen MPA einzudringen. Tatsächlich entbrannte ein geradezu unerbittlicher Kampf um die Regulierungshoheit zwischen den Präsidenten der PTR und des StMPA.

Bereits 1937 hatte die Abteilung Messwesen ein Konzept entworfen, das die Zulassung weiterer Stellen für die Maschinenprüfung vorsah. 1940 pochte der kommissarische StMPA-Präsident Kindscher angesichts der hohen Inanspruchnahme der Abteilung Messwesen auf die Umsetzung.[4866] Demnach sollte das StMPA die fraglichen Prüfstellen evaluieren und sie nach der Erteilung der Prüfbefugnis beaufsichtigen. Das REM legte den Entwurf des Erlasses nicht den anderen Ministerien, sondern bezeichnenderweise nur dem OKW vor, das in das Zulassungsverfahren eingeschaltet werden sollte. Im Einvernehmen mit dem OKW erließ das REM am 17. Juli 1940 eine entsprechende Anordnung über die Zulassung amtlicher Prüfstellen.[4867] Laut dieser Anordnung sollte das StMPA die fraglichen Prüfstellen evaluieren und anschließend ein neu einzurichtender „Ausschuss zur Prüfung des Bedürfnisses der Errichtung neuer

4864 Buwi, Denkschrift betr. Nachprüfung von Werkstoffprüfmaschinen, 21.5.1948; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36879.

4865 Pflüger, Eichdirektion Stuttgart, an den Wirtschaftsminister, Betr. Amtliche Beglaubigung von Werkstoffprüfmaschinen, 27.8.1948; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36879.

4866 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Zulassung amtlicher Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 20.5.1940; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4867 Hohlfelder, i.V. des Staatssekretärs, Der REM, Anordnung über die Zulassung amtlicher Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 17.7.1940, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger, Nr. 193 vom 19.8.1940, S. 384.

Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung“ über die Genehmigung beraten. In dem Ausschuss sollten REM, OKW, CTR, DVM und StMPA vertreten sein. Das REM behielt sich die endgültige Entscheidung vor.[4868]

Aufgrund der nach Kriegsbeginn stark erhöhten Nachfrage nach Maschinenkontrollen sollten möglichst rasch neue Prüfstellen mit einer vorläufigen Prüfbefugnis für spezielle Prüfmaschinen zugelassen und durch das StMPA evaluiert werden. Erst nach der Feststellung ihrer ausreichenden Ausstattung konnten sie die endgültige Prüfbefugnis beantragen, über die nach einem weiteren Gutachten beim REM entschieden werden sollte. Aber auch nach der Erteilung der Prüfbefugnis war ihre Kontrolle durch das StMPA obligatorisch: „Das StMPA. führt die Aufsicht über die Prüfstellen nach den Bestimmungen des RErzMin.“[4869] Ebenfalls am 17. Juli 1940 erteilte das REM den MPA in Stuttgart, Darmstadt, Dresden, der CTR, der BLGA und dem StMPA die vorläufige Prüfbefugnis.[4870] Den Anstalten in Karlsruhe, Danzig, Aachen, Wien und München blieb dies untersagt.[4871] Das REM legte fest:

> „Die Prüfstellen unterstehen der Aufsicht des StMPA. im Sinne der Anordnung vom 17. Juli 1940 und der Bestimmung über die Durchführung der Aufsicht über die Amtlichen Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoffprüfung. Der Leiter der Prüfstelle ist in der Ausübung der prüftechnischen Pflichten der Aufsichtsbehörde verantwortlich.“[4872]

Dass die „Aufsicht“ praktisch eine Unterstellung der CTR, der BLGA und der MPA unter das StMPA bedeutete, bestätigte nach dem Krieg „Pg.“ Dipl.-Ing. Wilhelm Buwi,[4873] der in der von Walter Deutsch geleiteten Abteilung Werkstoffprüfung der CTR für die Maschinenuntersuchungen zuständig war: „1940 erließ der Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung auf

4868 Ebd.

4869 Ebd.

4870 Mentzel, i.A. Der REM, an das StMPA, Abt. Meßwesen, CTR, Abt. Materialprüfung, MPA an der TH Stuttgart, MPA an der TH Darmstadt, MPA an der TH Dresden, Bayerische Landesgewerbeanstalt, Betr. Erteilung der vorläufigen Prüfbefugnis an amtliche Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 17.7.1940, in: Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung 5 (1940), S. 383–384.

4871 Mentzel, i.A. Der REM, an das MPA an der TH Karlsruhe, MPA an der TH Danzig, MPA an der TH Aachen, Mechanisch-Technologische Institut der TH in Wien, Mechanisch-Technologisches Institut der TH in München, Betr. Erteilung der vorläufigen Prüfbefugnis an amtliche Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 17.7.1940; BArch, R 4901, Nr. 7076.

4872 Mentzel, i.A. Der REM, Allgemeine Bedingungen für die Zulassung amtlicher Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 17.7.1940, in: Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung 5 (1940), S. 384–385.

4873 Wilhelm Buwi (*1894), 1923 Dipl.-Ing., 1932 Mitglied der NSDAP, 1935 Mitarbeiter der CTR, 1940 Regierungsrat, 1943 Mitarbeiter der Eichdirektion beim Württembergischen Landesgewerbeamt in Stuttgart, 1945 im Amt belassen, später Leiter der Eichdirektion Stuttgart; Große-Wilde, Wehrtechnologische Forschung, 2026.

Anregung des [StMPA] einen Erlass, durch welchen alle Prüfstellen dem StMPA-Dahlem unterstellt wurden.“[4874] Das REM informierte die betroffenen Behörden über die gesetzlich vollzogene Festlegung, dass nur diese sechs Stellen als offizielle Prüfstellen anerkannt wurden und für die Untersuchung sämtlicher Prüfmaschinen im deutschen Herrschaftsbereich eingesetzt werden mussten.[4875]

Um die einheitliche Untersuchung der Prüfmaschinen unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Methoden und Apparate sicherzustellen,[4876] trat im September 1940 der Ausschuss „Prüfung von Prüfmaschinen und Meßmitteln“ des DVM zusammen. Ziel war die Herausgabe eines aktualisierten Normenblatts. Maßgeblich beteiligt war die Amtsgruppe Chefingenieur des HWA (Wa Chef Ing), die in enger Verbindung zum StMPA und zur CTR stand und im Folgenden eine wichtige Rolle spielen wird. Die Amtsgruppe hatte die technischen Belange im gesamten HWA zu wahren, dafür zu sorgen, dass die neuesten Innovationen bei der Konstruktion und Massenfertigung zum Einsatz kamen und die fertigungstechnischen Vorbereitungen in den Unternehmen zu treffen.[4877] Die Amtsgruppe Wa Chef Ing habe, so der ehemalige Chef des HWA 1958, „umfangreich mitgewirkt, um die Massenfertigung von Waffen, Gerät und Munition entsprechend den stetig steigenden Forderungen zeitgerecht zum Anlauf und umlaufende Fertigungen auf den neuesten Stand der Technik zu bringen.“[4878]

Geleitet wurde die Amtsgruppe von Ministerialdirigent Dipl.-Ing. Hermann Pollert,[4879] der damit als „oberste technische Spitze“ des HWA

4874 Buwi, Denkschrift betr. Nachprüfung von Werkstoffprüfmaschinen, 21.5.1948; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36879.

4875 Krümmel, i.V. des Staatssekretärs, Der REM, an OKW, OKH, OKM, RLM, RVM, RPM, RWM, RAM, RMBuM, Bevollmächtigter für den Vierjahresplan, Hauptamt für Technik der NSDAP, Deutscher Städtetag, Germanischer Lloyd, DVM, die Präsidenten des StMPA, der CTR und der PTR, 17.7.1940; BArch, R 4901, Nr. 7076; Mentzel, i.A. Der REM, an den RIM, das RWA, die Reichsstatthalter (einschl. Ostmark, Danzig und Warthegau), die Regierungen der Länder, den Reichsprotektor in Böhmen und Mähren, den Generalgouverneur für die besetzen Gebiete, Betr. Erteilung der vorläufigen Prüfbefugnis an amtliche Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 17.7.1940; ebd.

4876 Siehe zum Stand der Prüfmaschinenentwicklung in der ersten Kriegshälfte: Ermlich, Walter: Zug-, Universal- und Härte-Prüfmaschinen. Bisherige Entwicklung, Wünsche für weitere Vervollkommnung, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 1188–1196, Teil 2 in: Metallwirtschaft 21 (1942) S. 301–312, und zu den Untersuchungsverfahren das Buch des Abwehrbeauftragen und Leiters der Abteilung Betrieb des StMPA: Hahn, Günter: Meßmittel und Prüfverfahren in der mechanisch-technologischen Metallprüfung, Braunschweig 1941.

4877 Leeb, Aus der Rüstung des Dritten Reiches, 1958, S. 14 f.

4878 Ebd., S. 32 f.

4879 Hermann Pollert (1890–1974), Studium an einer TH, Dipl.-Ing., anschließend Mitarbeiter der Deutschen Werke in Spandau, Oberingenieur der SSW, Mitarbeiter der Normen-Firma Dr.-Ing. Koch & Kienzle, 1929 Leiter des Heerestechnischen Büros des HWA, 1930 Ministerialrat und (möglicherweise etwas später) Chef der Amtsgruppe Chefingenieur (Wa Chef Ing), 1939 Ministerialdirektor, in der Kriegszeit Vorstandsmitglied des Bezirksverbands Berlin des VDI, nach 1945 Leiter einer Spinnerei-Maschinenfabrik, 1951 Schriftleiter eines Fachtaschenbuches, Goldene Ehrennadel des VDI, Mitglied der Arbeitsgemeinschaft für Wehrtechnik; Sch[neider], E[rich]: Ministerial-Direktor a.D. Dipl.-Ing. Hermann Pollert V.D.I. 70 Jahre, in: Wehrtechnische Monatshefte 57 (1960), S. 302–303; VDI im NSBDT,

fungierte[4880] und es auch in den Aufsichtsräten der OKH-Rüstungsbetriebe vertrat.[4881] Nach Kriegsbeginn wurde die von Ministerialrat Paul Brauer geleitete Abteilung Chefkonstrukteur inklusive des Heerestechnischen Büros von der Amtsgruppe Prüfwesen und Entwicklung in die Amtsgruppe Chefingenieur überführt.[4882] Seit der Gründung der Erfahrungsgemeinschaft „Abnahme“ des RMBuM im Jahr 1941 arbeitete Brauer dort mit StMPA-Präsident Siebel zusammen.[4883] Nach Brauers Tod avancierte Oberregierungsrat Kruse 1941 zum Leiter der Abteilung Wa Chef Ing 1, der nunmehr auch das Heerestechnische Büro angeschlossen wurde. Als Mitglied des Beirats der RRSt nahm Kruse seit 1938 an deren Sitzungen im StMPA teil und stand demnach auch mit dem Beiratsvorsitzenden Siebel in direkter Verbindung.[4884]

Pollert und Brauer waren an der Gründung der Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik des VDI im Februar 1939 beteiligt.[4885] In dem nach Kriegsbeginn gegründeten Engeren Beirat dieser Arbeitsgemeinschaft vertraten Dr.-Ing. Paul Leinweber,[4886] Leiter des Heerestechnischen Büros, die Amtsgruppe Chefingenieur des HWA, und Bußmann, Leiter der Fachabteilung Maschinenbau, das StMPA.[4887] Im Ausschuss „Benennungen“ der Arbeitsgemeinschaft kooperierte Leinweber mit Georg Fiek, kommissarischer

---

Bezirksverband Berlin, Tätigkeitsbericht für die Zeit vom 1. Juli 1941 bis 30. Juni 1942; BArch, RL 3, Nr. 934, Bl. 70–75; Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 94 (1974), S. 1248.

4880 Ebd.

4881 Marx, Christian: Paul Reusch und die Gutehoffnungshütte. Leitung eines deutschen Großunternehmens, Göttingen 2013, S. 497; Hinz, Udo u.a.: Messen mit Mahr. Geschichte eines Familienunternehmens seit 1861, Göttingen 2016, S. 110 f.

4882 Dort bildete sie die Abteilung Wa Chef Ing 1. Die anderen sechs Abteilungen waren zuständig für Fabrikation, Rohstoffe, Halbzeuge, Lochkarten, Munition sowie Werkzeugmaschinen, Lehren und Halbzeuge; Fetzer, Heereswaffenamt, 1995, S. LXV.

4883 [Hauttmann], Erfahrungsgemeinschaft „Abnahme“ beim Reichsminister für Bewaffnung und Munition, Der Vorsitzer, Mitgliederverzeichnis der E.G. „Abnahme“, 24.4.1941; BArch, R 3, Nr. 1376.

4884 2. Sitzung des Beirates der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren e.V. am 13. Mai 1938 im StMPA; BArch, R 4601, Nr. 719.

4885 Bauersfeld, Vorsitzender, Diettrich, Schriftführer, VDI im NSBDT, Arbeitsgemeinschaft für industrielle Meßtechnik, Niederschrift über die Gründungssitzung der Arbeitsgemeinschaft für industrielle Meßtechnik am 3. Februar 1939, 16.2.1939; PTB-Archiv, 670–1.

4886 Paul Leinweber (*1902), 1920 Studium des Maschinenbaus an der TH Darmstadt, 1925 Dipl.-Ing., 1928 Konstrukteur in der Privatindustrie, 1932 Leiter des Heerestechnischen Büros im HWA, Vorsitzender der Arbeitsgruppe „Messen großer Stückzahlen“ der VDI-Arbeitsgemeinschaft für industrielle Meßtechnik, 1941 Dr.-Ing., 1943 Ministerialrat und Chefkonstrukteur, 1946 Habil. und PD für Fabrikbetriebslehre, später Lehrstuhlinhaber und Direktor des Instituts für Angewandte Physik an der Pädagogischen Hochschule in Berlin; Seidel, Rita: Otto Kienzle: Systematiker der Fertigungstechnik. Ein Ingenieur im Zug durch die Zeit, München 2014, S. 238 ff.; Die Arbeit des VDI im Jahre 1939, 1939, S. V; BArch, RL 3, Nr. 934, Bl. 194–262; Habel, Walter (Hrsg.): Wer ist wer? Das deutsche Who's Who. XVI. Ausgabe von Degeners Wer ist's? Berlin 1970, S. 746.

4887 Diettrich, VDI im NSBDT, Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik, Niederschrift über die Sitzung des Engeren Beirates, 23.5.1940; PTB-Archiv, 670–1.

Direktor der I. Hauptabteilung des StMPA.[4888] Über Fiek wurde die VDI-Arbeitsgemeinschaft mit dem DVM verkoppelt. Unter seiner Leitung befasste sich ein Arbeitsausschuss nach Kriegsbeginn mit der Messung von Längen und Kräften in der Werkstoffprüfung. Daran beteiligt war auch Leinweber.[4889] Während die StMPA-Abteilungsleiter mit den HWA-Beamten Brauer, Kruse und Leinweber zusammenarbeiteten, stand Siebel in direkter Verbindung zu ihrem Chef Pollert, mit dem er ein enges Verhältnis pflegte.[4890]

Neben den Abteilungen für Festungsbau, Kriegsbrücken, Kraftfahrzeuge und Munition der Amtsgruppe Prüfwesen und Entwicklung arbeitete das StMPA nunmehr also auch mit Wa Chef Ing eng zusammen. Wie weit die Kooperation ging, belegt der Hergang der personellen Aufstockung der Abteilung Messwesen. Aufgrund des allgemein herrschenden Ingenieurmangels ergaben sich für das StMPA Probleme, neue Mitarbeiter für die Maschinenuntersuchungen zu gewinnen.[4891] Das Arbeitsamt stellte sich quer, da diese Tätigkeit im Unterschied zu Forschungs- und Prüfanträgen nicht in hohe Dringlichkeitsstufen eingereiht werden konnte. Daher wandten sich Siebel und Ermlich an das HWA. Im Mai 1941 stellte Kruse (Wa Chef Ing) dem StMPA eine Bescheinigung aus:

> „Die Abteilung bestätigt hiermit dem [StMPA], dass die Untersuchung der Prüfmaschinen den Dringlichkeitsstufen SS und S der Kriegsmaterialfertigung gleichzusetzen ist, da die Prüfmaschinen – und ihre ständige Kontrolle und Eichung – bei den Abnahmeuntersuchungen unentbehrlich sind.“[4892]

Eine noch engere Zusammenarbeit bestand zwischen der CTR und der Abteilung Wa Chef Ing. Unter ihrem Briefkopf schrieb HWA-Chef Leeb im März 1944, dass die CTR „das einzige Institut war, das in seiner Gesamtheit dem [OKH] für Entwicklung, Forschung und Abnahme zur Verfügung stand.“[4893] Durch den Ausbau der CTR vor dem Krieg, „dank der großzügigen Förderung“ durch das REM, sei „ein Instrument geschaffen worden, das den höchsten Anforderungen während des Krieges in jeder Beziehung gerecht geworden ist.“ Durch den Einsatz der CTR „war es möglich, die Entwicklung von Waffen und Gerät ebenso wie die erhöhte Abnahmetätigkeit reibungslos abzuwickeln.“

4888 Diettrich, VDI im NSBDT, AG für industrielle Messtechnik, Niederschrift über die Besprechung „Benennungen“, 31.7.1940; PTB-Archiv, 670–2.

4889 Fiek, DVM, Niederschrift über die Sitzung des Arbeitsausschusses zur Aufstellung von Richtlinien für die Messung von Längen und Kräften in der Werkstoffprüfung der Gruppe D „Sachfragen von allgemeiner Bedeutung“ des DVM am 29. Januar 1940 in Berlin; PTB-Archiv, 670–1.

4890 Siebel an den REM, z. Hd. Nipper, 23.5.1944; BArch, R 4901, Nr. 152017.

4891 Jesse, i.A. Der Präsident des StMPA, an das Arbeitsamt Berlin, 16.4.1942; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4892 Kruse, OKH, Wa Chef Ing 1, an das StMPA, Abt. Meßwesen, Betr. Untersuchung von Prüfmaschinen, 3.5.1941, beglaubigte Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4893 Leeb, HWA, Wa Chef Ing 1, an den RFM, 14.3.1944, zit. nach: Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 317, und im Folgenden.

Die Amtsgruppe Wa Chef Ing maß der korrekten Arbeitsweise der Prüfmaschinen und einheitlichen Untersuchungsmethoden überragende Bedeutung bei. Daher war neben Kruse auch sein Mitarbeiter Dr.-Ing. habil. Hans Wolfgang Koch am DVM-Ausschuss beteiligt,[4894] womit das HWA am stärksten vertreten war (Tab. 16). Gleiches galt für Kriegsmarine und Luftwaffe, vertreten durch Vierhaus, im OKM zuständig für die Abnahme- und Gütevorschriften und RRSt-Beiratsmitglied, sowie Leyensetter, RLM-Gruppenleiter für Werkstoffe im RLM. Geleitet wurde der Ausschuss von Kühnel, Leiter des Dezernats für Werkstoffe und Schweißtechnik des Reichsbahnzentralamts, und seinem Stellvertreter Ermlich, Leiter der StMPA-Abteilung Messwesen. Weitere Mitglieder des DVM-Ausschusses waren u.a. CTR-Abteilungsleiter Deutsch sowie DVM-Geschäftsführer Curt Bräutigam. Die anderen MPA wurden nicht mit einbezogen.

Tab. 16: DVM-Ausschuss „Prüfung von Prüfmaschinen und Meßmitteln“ 1940–42.[4895]

„Pg.“ Dr.-Ing. Oberreichsbahnrat Reinhold Kühnel	Reichsbahn-Zentralamt (RVM)
„Pg.“ Prof. Dipl.-Ing. Walter Ermlich	StMPA, Abt. Messwesen
„Pg.“ Dipl.-Ing. Curt Bräutigam	DVM, Geschäftsführung
„Pg.“ Oberregierungsrat Dipl.-Ing. Walter Deutsch	CTR, Abt. Werkstoffprüfung
Fl.-Oberstabsing. Dr.-Ing. habil. Walther Leyensetter	RLM, Abt. GL/C-E 10
Marine-Oberbaurat Dipl.-Ing. Emil Vierhaus	OKM, Abt. Schiffs- und Schiffmaschinenbau
Ministerialrat Dipl.-Ing. Kruse	OKH, HWA, Wa Chef Ing 1
Dr.-Ing. habil. Hans Wolfgang Koch	OKH, HWA, Wa Chef Ing 1
Dr.-Ing. Kurt Hoefer[4896]	Germanischer Lloyd
Dipl.-Ing. Heinrich Römmelt[4897]	Fachuntergruppe Prüfmaschinen der Reichsgruppe Industrie

4894 Hans Wolfgang Koch (1907–1984), Studium der Physik, 1930 Mitarbeiter der Straßenforschungsstelle der TH Hannover, 1932 Dr.-Ing., Mitarbeiter der Askania-Werke, 1938 Habil. und Regierungsbaurat im HWA, 1941 Kriegsverdienstkreuz mit Schwertern, 1949 Oberingenieur am Curt-Risch-Institut der TH Hannover, 1961 apl. Prof. und Direktor des Instituts für Schwingungs- und Messkunde; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 540–542; History of the ISD, https://www.isd.uni-hannover.de/en/institute/history/ (4.11.2024).

4895 Kühnel, DVM, Der Obmann, Niederschrift über die Sitzung des Arbeitsausschusses „Prüfung von Prüfmaschinen und Meßmitteln“ am 6. März 1942 in Berlin; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 89–92.

4896 Kurt Hoefer, Studium an der TH Berlin, 1912 Dr.-Ing., Oberingenieur und Prokurist des Germanischen Lloyd, später als stellv. Direktor des GL für die Werkstoffvorschriften zuständig, 1935 Mitglied des Ausschusses Prüfmaschinen und Messmittel des DVM; Hoefer, Kurt: Untersuchungen über die Strömungsvorgänge im Steigrohr eines Druckluft- Wasserhebers, Diss. TH Berlin 1912; Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender, Berlin/Leipzig 1935; Hoefer, Kurt: Die Werkstoffvorschriften 1940 des Germanischen Lloyd, in: Werft–Reederei–Hafen 22 (1941), S. 63; Nachprüfung von Prüfmaschinen, in: Mitteilungen des DVM (1936), H. 28, S. 418.

4897 Heinrich Römmelt (*1896), Studium an einer TH, Dipl.-Ing., in den 1930/40er Jahren Direktor der Mannheimer Maschinenfabrik Mohr & Federhaff AG, nach dem Krieg

Im September 1940 verabschiedete der Ausschuss den Entwurf der Neufassung des Normblatts DIN 1604 „Richtlinien für die Überwachung von Werkstoffprüfmaschinen“, in der die regelmäßige Kontrolle durch amtliche Prüfstellen festgelegt wurde. Einige Mitglieder des DVM-Ausschusses wurden auf Vorschlag von Siebel[4898] in den vom REM eingerichteten „Ausschuss zur Prüfung des Bedürfnisses der Errichtung neuer Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung“ berufen, der das Ministerium bei der Zulassung amtlicher Prüfstellen beraten sollte. In dem im Januar 1941 konstituierten Ausschuss vertrat Kühnel das RVM und den DVM, Deutsch die CTR, Kruse die Wehrmacht und Siebel das StMPA.[4899] Nicht beteiligt war das RWM, das sich im Herbst des Jahres einschaltete und im folgenden Kampf um die Regulierungshoheit eine entscheidende Rolle spielen sollte.

Die zwischen den Reichsressorts aufflammende Auseinandersetzung ging auf deutlich ältere Kompetenzstreitigkeiten zurück. Einmal mehr versuchte das RWM, das StMPA in sein Ressort zu transferieren. Im gleichen Atemzug wollten die Referatsleiter der Abteilung III G (Gewerberecht- und Gewerbeaufsicht) der Hauptabteilung III WOS (Wirtschaftsorganisation und soziale Fragen) – Rühl, Wolter und Peters – die PTR und bestenfalls auch die CTR übernehmen. Beide waren im Mai 1934 dem Amt Wissenschaft im neu geschaffenen REM unterstellt worden. In der Kriegszeit war die CTR dem Referat von „Pg.“ Regierungsrat Dr. Max Demmel[4900] zugeordnet, dagegen wurden das StMPA, die anderen MPA und die PTR von „Pg.“ Regierungsrat Dr. Wilhelm Dames, Leiter des Referates W 8 c, betreut.[4901]

Der Konflikt speiste sich aus der Aufgabenüberschneidung der PTR, CTR und StMPA sowie der sich überlappenden Kompetenzen des REM und des RWM. Im Auftrag des REM oblag den drei Schwesteranstalten die „prüftechnische Aufsicht“ über Stellen, die jedoch in einigen Fällen dem Ressortbereich des RWM unterstanden. Dies betraf einige der vom StMPA beaufsichtigten Warenprüfungsämter, die teilweise den Industrie- und Handelskammern unterstanden

Vorstandsmitglied; Adreßbuch der Direktoren und Aufsichtsräte. Bd. II, Berlin 1938, S. 884; ABC der deutschen Wirtschaft, Bd. 2: Industrie, Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin, Berlin 1949, S. 487.

4898 Siebel, Der Präsident des StMPA, an Nipper, REM, 13.10.1940; BAM-Archiv, PA Bieligk, Bl. 30–32.

4899 Nipper, i.A. Der REM, an OKW, RVM, CTR, StMPA, DVM, 20.1.1941 Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 7076.

4900 Max Demmel (1905–1967), 1926 Studium der Chemie an der TH München, 1923 Mitglied der NSDPA und der SA, 1931 Dipl.-Ing., 1934 Dr.-Ing. und Assistent am Anorganisch-Chemischen Laboratorium der TH München, 1935 SA-Obersturmführer und Führer des NS-Dozentenbunds an der TH München, 1937 1937 SA-Sturmhauptführer und Syndikus der TH, 1939 Oberregierungsrat im REM, 1945 einige Monate in alliierter Internierungshaft; REM, Personalnachweis, 10.4.1940; BArch, R 4901, Nr. 24411, Bl. 1–2; Personalfragebogen für die Anlegung der SA-Akte, 20.8.1937; BArch, R 9361-III, Nr. 566447; Herrmann, Nerdinger, Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus, 2018, S. 103.

4901 REM, Geschäftsverteilungsplan des Amts W, 5.5.1938; BArch, R 4901, Nr. 12205, Bl. 27–32; Geschäftsverteilungsplan des Amtes für Wissenschaft (W), 22.4.1942; BArch, R 4901, Nr. 12203, Bl. 9.

und damit beim RWM ressortierten.[4902] Als das RWM die ihm unterstehenden Beschussämter reorganisierte, beauftragte es die CTR mit ihrer prüftechnischen Aufsicht.[4903] Für die Beschussämter war „Pg.“ Dr. Hans-Wolfgang Quassowski[4904] zuständig, ein weiterer Referatsleiter der RWM-Abteilung III G,[4905] der auch als Vorsitzender des Beschuss- und Punzierungsbeirats amtierte. Außerdem war Quassowski für das „Maß- und Gewichtswesen einschl. elektrischer Zähler und Prüfämter; Eichaufsicht; Feingehaltstempelung; Waffengesetz, Beschussvorschriften“ zuständig.[4906] Damit unterstanden ihm auch die Eichämter und die ihnen übergeordneten Eichbehörden bzw. Eichaufsichtsbehörden,[4907] die für die Eichung von Längenmaßen, Gewichten und Waagen zuständig waren.[4908] Beaufsichtigt wurden sie von der PTR, die durch das vom RWM erlassene Maß- und Gewichtsgesetz vom 13. Dezember 1935 weitgehende Kompetenzen erhalten hatte. Damit beaufsichtigten drei dem REM unterstehende Ressortforschungseinrichtungen Ämter, die wiederum dem RWM unterstanden.

Aus diesem Grund, und da im RWM die Ansicht herrschte, dass die drei Schwesteranstalten in erster Linie der Wirtschaft dienten, wollte die Abteilung III G alle drei Behörden in das eigene Ressort übernehmen. Das REM lehnte dies ab. Auch die Bitte des RWM, mit der für das Eichwesen zuständigen PTR-Abteilung I Maß und Gewicht ohne Zwischenschaltung des PTR-Präsidenten korrespondieren zu dürfen, wie es bis zum Jahr 1934 gehandhabt worden war, entsprach das REM nicht. Als Quassowski daraufhin die „Abtrennung von Teilen der [PTR]“ betrieb, kam es zu den ähnlich scharfen Auseinandersetzungen zwischen REM und RWM wie vormals im Streit um das StMPA.[4909] Auf dem Höhepunkt des Konflikts im Jahr 1943 hatte das REM „den unmittelbaren Schriftverkehr der PTR mit dem RWM z.T. abgeschnitten“.[4910]

4902 Siehe Kap. 4.4.8.

4903 Zschintzsch, i.V. Der REM, an den RWM, Betr. PTR, 21.6.1939, Abschrift an den RIM; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 2–9.

4904 Hans-Wolfgang Quassowski (1890–1968), 1910 Studium der Rechts- und Staatswissenschaften, 1913 Gerichtsreferendar, 1921 Diss. iur. und Regierungsassessor im Referat „Wirtschaftsfragen des Vertrages von Versailles“ des RWM, 1924 Regierungsrat und Gruppenleiter für Marktregelung und Preise, 1929 Oberregierungsrat, 1934 Ministerialrat und Leiter des Spinnstoff-Referats, 1938 Leiter der Maß- und Eichreferate, 1938 Mitglied der NSDAP (rückdatiert auf 1934), 1945 komm. Leiter der Eichdirektion Berlin-Brandenburg, 1950 Landeseichdirektor bei der Eichdirektion Hannover, 1951 Leiter des Referats für technisches Vorschriftenwesen der PTB, später Referent für Eichwesen und Schrifttum sowie Betreuer der Verwaltung; Yurdakul, Eichen, 2026.

4905 In der Abteilung III G leiteten Rühl das Referat 6, Quassowski das Referat 7, Wolter das Referat 8 und Peters das Referat 9.

4906 Geschäftsverteilungsplan des RWM vom 1. Juli 1939; BArch, R 3101, Nr. 30010, Bl. 1–39.

4907 In den Quellen wird sowohl von Eichbehörden als auch Eichaufsichtsbehörden gesprochen. Im Folgenden wird einheitlich der Begriff Eichbehörden verwendet

4908 Siehe zu den Eichbehörden, ihrer Beaufsichtigung durch die PTR und das Maß- und Gewichtsgesetzt ausführlich Yurdakul, Eichen, 2026.

4909 Zschintzsch, i.V. Der REM, an den RWM, Betr. PTR, 21.6.1939, Abschrift an den RIM; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 2–9.

4910 Wolter, [RWM, III G,] Zuteilung des StMPA, der PTR und der CTR, 3.5.1943, Abschrift;

Auch wenn das REM die Anordnung später offenbar zurückzog und das RWM mit der PTR wieder direkt korrespondieren durfte, blieb die „Übernahme der genannten Anstalten in die Wirtschaftsverwaltung“ das ausgemachte Ziel. Zugleich bemühte sich Quassowski, die Kompetenzen der Eichbehörden zu erweitern und die Befugnisse der dem REM unterstehenden MPA einzuschränken. Unter dieser Vorbelastung zwischen RWM und REM stand die im Folgenden beschriebene Auseinandersetzung um die Regulierung der Maschinenuntersuchungen, die das REM mit der „Anordnung über die Zulassung amtlicher Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung“ vom 17. Juli 1940 in Gang setzte.[4911]

Nach Bekanntwerden des Erlasses, der die Zulassung der vier MPA, der BLGA, der CTR und des StMPA als einzige amtliche Prüfstelle für Maschinen und Messgeräte für die Werkstoffprüfung und ihre Beaufsichtigung durch das StMPA festlegte, erhob das RWM Einspruch, da „die Verhältnisse der Eichverwaltung nicht berücksichtigt worden waren.“[4912] Vorrangiges Ziel des RWM war, einen Ausschluss der Eichbehörden zu verhindern und selbst am Genehmigungsverfahren beteiligt zu werden. Das REM lenkte ein und stimmte der Herausgabe eines interministeriellen Erlasses zu, der festlegte, dass die Anordnung des REM vom Juli 1940 keine ausschließliche Zuständigkeit der ermächtigten Stellen für sämtliche Prüfmaschinen und Messgeräte begründete und weitere amtliche Stellen durch gemeinsamen Entscheid beider Ministerien zugelassen werden konnten.[4913] Der gemeinsame Erlass des REM und des RWM vom 3. November 1941 machte zwar den Weg zur Beteiligung der Eichbehörden frei, doch „behielt das StMPA-Dahlem die Oberaufsicht über sämtliche Prüfstellen.“[4914]

Um die Einschaltung der Eichbehörden sicherzustellen, reichte Ministerialrat Wolter, Abteilung III G des RWM, einen Monat später eine Stellungnahme zum Normblattentwurf „Richtlinien für die Überwachung von Werkstoffprüfmaschinen“ beim DVM ein, in der er um die Einfügung der Passage „oder im Rahmen der Eichverwaltung“ bat.[4915] Im März 1942 lehnte

BArch, R 3101, Nr. 14328, Bl. 65–66, und im Folgenden.

4911 Für die Übermittlung zahlreicher im Folgenden verwendeter Quellen danke ich Vivian Yurdakul.

4912 Rühl, i.A. Der RWM, Schnellbrief an den REM, Betr. Zuständigkeit der PTR für Fragen der Prüfung von Werkstoffprüfmaschinen, 13.7.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 72–73; das Schreiben liegt nicht vor; im Juli 1943 erinnerte Ministerialdirigent Rühl an den Einspruch des RWM vom Sommer 1941; das Schreiben wird auch erwähnt von: Wolter, Zuteilung des StMPA, der PTR und der CTR, 3.5.1943, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 14328, Bl. 65–66.

4913 Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung. Gemeinsamer Erlaß des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung und des Reichswirtschaftsministers vom 3. November 1941, in: Ministerialblatt des Reichswirtschaftsministeriums 41 (1941), S. 416, und Deutsche Wissenschaft Erziehung und Volksbildung 6 (1941), S. 431.

4914 Pflüger, Eichdirektion Stuttgart, an den Wirtschaftsminister, Betr. Amtliche Beglaubigung von Werkstoffprüfmaschinen, 27.8.1948; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36879.

4915 Wolter, RWM, III G, an den DVM, Betr. DIN 1604, Überwachung von Werkstoff-Prüfmaschinen, 6.12.1941, Abschrift; BArch, R 1519, Nr. 445, Bl. 133.

der DVM-Ausschuss die Forderung rundheraus ab. Kruse legte im Namen des OKH „grössten Wert darauf, dass nur Prüfstellen zugelassen werden, die in Verbindung mit der Werkstoffprüfung stehen.“[4916] RWM-Oberregierungsrat Dipl.-Ing. Hans-Adolph Möckel[4917] notierte:

> „Die Vertreter von Heer u. Marine wandten sich scharf gegen den Zusatz, Oberbaurat Kruse (Heereswaffenamt) erklärte, […], das HWA. werde die Zustimmung zu der Regelung zurückziehen und sich eine Anerkennung der Prüfstellen für seinen Bereich vorbehalten.“[4918]

Trotz der eindeutigen Stellungnahmen des DVM-Ausschusses zuungunsten der Eichbehörden betrieben das RWM und nunmehr auch die PTR deren Einschaltung in das System der Prüfmaschinenuntersuchungen. Geleitet wurde die PTR von „Pg.“ Prof. Dr. Abraham Esau,[4919] „Bahnbrecher der Ultrakurzwellenphysik und -technik“, überzeugter Nationalsozialist und Leiter der Fachsparte Physik im RFR.[4920] Als sein Stellvertreter amtierte Prof. Dr.-Ing. Kurt Möller,[4921] der vor seinem Wechsel in die PTR ein Laboratorium im HWA geleitet hatte. Esau und Möller weiteten die schon in den 1930er Jahren

4916 Kühnel, DVM, Der Obmann, Niederschrift über die Sitzung des Arbeitsausschusses „Prüfung von Prüfmaschinen und Meßmitteln“ am 6. März 1942 in Berlin; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 89–92.

4917 Hans-Adolph Möckel (*1900), Studium des Maschinenbaus, 1925 Dipl.-Ing., 1927 Eintritt in die preußische Gewerbeaufsichtsverwaltung, 1930 Gewerbeassessor, 1932 Mitarbeiter des Referats „Azetylen und Druckgas“ im Preußischen Ministerium für Handel und Gewerbe, 1935 Gewerberat im RWM, 1937 Leiter des Referats Behälter und verdichtete, verflüssigte und unter Druck gelöste Gase, Druckgefäße, Aufzüge, Azetylenanlagen der Abteilung III G und Vorsitzender des Deutschen Druckgas- und Druckgefäßeausschusses, des Deutschen Azetylenausschusses und des Deutschen Aufzugsausschusses, 1939 Oberregierungsrat, nach 1945 Vorsitzender der wiedergegründeten Ausschüsse, Ministerialrat im Niedersächsischen Sozialministerium, zuletzt oberster Gewerbeaufsichtsbeamter des Landes Niedersachsen; Personalakte; BArch, R 3901, Nr. 106815; Geschäftsverteilungspläne des RWM; BArch, R 3101, Nr. 30006; Leitender Ministerialrat Hans Möckel in: Der Praktiker 9 (1968), S. 234.

4918 Möckel an Wolter, Abschrift; BArch, R 1519, Nr. 445, Bl. 132.

4919 Abraham Esau (1884–1955), 1927 o. Prof. und Direktor des Instituts für technische Physik der Universität Jena, 1932/35 und 1937/39 Rektor, 1933 Staatsrat, 1933 Mitglied der NSDAP, 1939 Präsident der PTR und o. Prof. an der Wehrtechnischen Fakultät der TH Berlin, 1944 Mitglied des Führungskreises der Reichsdozentenführung, 1945 Internierung, 1949 Honorarprof. an der TH Aachen, 1953 Leiter des Instituts für Hochfrequenztechnik in der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 7.

4920 Hoffmann, Dieter; Stutz, Rüdiger: Grenzgänger der Wissenschaft: Abraham Esau als Industriephysiker, Universitätsrektor und Forschungsmanager, in: Hoßfeld, Uwe u.a. (Hrsg.): „Kämpferische Wissenschaft“. Studien zur Universität Jena im Nationalsozialismus, Köln 2003, S. 136–179, hier S. 152–158.

4921 Kurt G. Möller (1896–1980), 1914 Studium der Physik, Mathematik und Chemie, 1916 Kriegsdienst in der Funkertruppe, 1919 Laboratoriumsvorsteher in der Inspektion für Waffen und Gerät und später des HWA, 1933 Gruppenleiter im HWA und a.o. Prof. an der TH Berlin, 1937 persönlicher o. Prof., 1938 Vizepräsident der PTR, 1945 kurzzeitig Leiter der PTR in Weida und in amerikanischer Haft, 1947 Wiss. Mitarbeiter für Eichwesen im

betriebene Rüstungsforschung[4922] nach Kriegsbeginn massiv aus.[4923] Wie zu zeigen sein wird, bemühte sich Esau wie schon sein Amtsvorgänger Stark um eine Ausdehnung der Kompetenzen auf dem Gebiet der Materialprüfung. Dies betraf vor allem die Einschaltung der PTR und ihrer Eichbehörden in die Prüfmaschinenuntersuchungen. Auf Anweisung Esaus arbeitete Dr. Paul Schönherr,[4924] Leiter des Referats „Eich- und Vorschriftenwesen“, ein Konzept aus. Seiner Meinung nach konnte die PTR infolge des Maß- und Gewichtsgesetzes „als Einheiten-Zentralbehörde beanspruchen, hierbei maßgebend beteiligt zu werden.“[4925] Die Eichbehörden sollten die Prüfmaschinen untersuchen und beglaubigen können und dafür von der PTR Richtlinien erhalten. Dies bedeutete die Ablösung des StMPA durch die PTR als zentrale Regulierungsstelle und die der MPA, der BLGA und der CTR durch die Eichbehörden.

In seinem ersten Schreiben an Siebel in dieser Angelegenheit im Februar 1942 teilte Esau ihm dies freilich nicht offen mit, kündigte aber die Einschaltung der Eichbehörden und damit auch der PTR an. Siebel hielt Esaus Argumentation für „nicht ganz zutreffend“, denn die Eichbehörden konnten zwar grundsätzlich zugelassen werden, doch sollten sie „gemäß dem oben angeführten gemeinsamen Erlaß von dem [StMPA] geprüft“ werden.[4926] Wie vom REM vorgesehen, sollte der „Ausschuss zur Prüfung der Bedürfnisfrage“ über die Gutachten des StMPA beraten und anschließend die Ministerien den Entscheid fassen. Auf seine Eingabe beim REM hin wurde Esau in den genannten Ausschuss berufen.[4927]

Wolter und Quassowski wollten die „Frage der Beteiligung der Eichverwaltungen an der Prüfung von Prüfmaschinen und Messmitteln“ mit Siebel

---

Landesgewerbeamt Stuttgart, anschließend bis 1967 Wissenschaftler in verschiedenen Forschungseinrichtungen der US Navy; Yurdakul, Eichen, 2026.

4922 Hoffmann, Dieter: Nationalsozialistische Gleichschaltung und Tendenzen militärtechnischer Forschungsorientierung an der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt im Dritten Reich, in: Albrecht, Helmuth (Hrsg.): Naturwissenschaft und Technik in der Geschichte. 25 Jahre Lehrstuhl für Geschichte der Naturwissenschaft und Technik am Historischen Institut der Universität Stuttgart, Stuttgart 1993, S. 121–131.

4923 Müller, Jürgen: Die PTR als Wehrmachtsbetrieb, in: PTB-Mitteilungen 123 (2013), S. 16–33.

4924 Paul Schönherr (1876–1947), Studium der Naturwissenschaften, anschließend Mitarbeiter des Kaiserlichen Telegraphen-Versuchs-Amts, 1902 Eintritt in die Kaiserliche Normaleichungskommission, 1903 Diss. phil., 1911 Mitarbeiter des Referats für industrielle Waagen der PTR, 1926 Oberregierungsrat und Leiter des Laboratoriums für Großwaagen, 1938 Leiter des Referats Eich- und Vorschriftenwesen in der Präsidialabteilung, 1946 Mitarbeiter des DAMG; Yurdakul, Eichen, 2026.

4925 Schönherr, Aktenvermerk, Betr. Materialprüfungswesen, 24.7.1942; BArch, R 1519, Nr. 523, Bl. 7–9.

4926 Siebel an den REM, Betr. Anordnung über die Zulassung Amtlicher Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 8.3.1942; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4927 Nipper, i.A. Der REM, Quassowski, i.A. Der RWM, an die CTR, PTR, BLGA, MPA Stuttgart, MPA Dresden, MPA Darmstadt, MPA Aachen, OKW, Reichsmarschall des Großdeutschen Reichs – Beauftragter für den Vierjahresplan -, OKH, OKM, RMdL und ObdL, RAM, RVM, RPM, RMBuM, Präsident des StMPA, 28.5.1942; BArch, R 1519, Nr. 523, Bl. 59.

und Kühnel klären. In der Sitzung im RWM, an der auch der Leiter des Wiener Amts für Eich- und Vermessungswesen[4928] teilnahm, traten die unterschiedlichen Ansichten deutlich zutage. Während die Prüfmaschinen für Quassowski unter das Eichgesetz fielen und er deshalb eine Einschaltung der Eichbehörden und der PTR in das Kontrollsystem wünschte, hielt es Siebel für unzweckmäßig, „die Eichämter mit Maschinenprüfungen zu beauftragen, auf welche sie nicht eingerichtet sind und bei welchen sie über keine Erfahrungen verfügen.“[4929]

Kurz darauf wurde Siebel vom Leiter der Fachuntergruppe Prüfmaschinen der WiGru Maschinenbau, Dr.-Ing. Hans Hecht,[4930] kontaktiert. Hecht, der in verschiedenen Ausschüssen mit dem StMPA zusammenarbeitete,[4931] informierte Siebel über den Plan Quassowskis, die Eichbehörden definitiv mit der Untersuchung von Prüfmaschinen zu beauftragen.[4932] Da Esau vom REM in das Genehmigungsverfahren eingebunden wurde, erhoffte sich Siebel vom PTR-Präsidenten, auf das RWM dahingehend einzuwirken, „daß die Zulassung eines Eichamtes nur im Einvernehmen mit dem Ausschuß zur Prüfung des Bedürfnisses der Errichtung neuer Prüfstellen erfolgt“.[4933] Wie er Esau offen mitteilte, würde es Siebel aber „für die glücklichste Lösung erachten, wenn die Eichämter sich von diesem Gebiet, das seit altersher von den [MPA] bearbeitet worden ist, fernhielten“.

Bis Siebel feststellen musste, dass Esau die Einschaltung der Eichbehörden weiter forcierte, wurde das System der Maschinenuntersuchungen weiter ausgebaut. Nachdem das StMPA die MPA Aachen positiv begutachtet hatte, erteilten auch REM und RWM ihr die vorläufige Genehmigung.[4934] Im Laufe des Jahres 1942 erhielten die sieben Stellen ihre endgültige Befugnis, womit sie die einzigen amtlichen Prüfstellen für Maschinenuntersuchungen waren.[4935] Allerdings konnte und durfte nicht jede Stelle sämtliche Maschinen

4928 Zur Geschichte des Amts siehe Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen: 70 Jahre Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien 1993.

4929 Siebel, Aktenvermerk, 18.6.1942, Anlage zu: Siebel an den REM, Betr. Prüfstellen für das Meßwesen, 10.8.1942; BArch, R 4901, Nr. 14117.

4930 Spätestens im Oktober 1943 leitete Hecht neben der Fachuntergruppe und seinem eigenen Unternehmen „Chemisches Laboratorium für Tonindustrie“ auch die Arbeitsausschüsse „Prüfmaschinen“ des Sonderausschusses Werkzeuge und „Härteprüfer“ des Sonderausschusses Messzeuge beim RMRuK; Hauptausschuß Maschinen beim RMRuK, Stand: 1. Oktober 1943; BArch, R 3, Nr. 1355.

4931 Siehe bspw.: Herrmann, StMPA, Der Obmann, Gampe, Schriftführer, DNA, Sitzungsbericht Ausschuß zur Überarbeitung der Norm DIN 105 „Mauerziegel (Backsteine)“, Sitzung am 13. Juni im DNA, 5.7.1939; UA Stuttgart, Nr. 33–1-992, und Sitzung der Gruppe B – Nichtmetallische anorganische Stoffe –, 1938, S. 446–447.

4932 Hecht, Chemisches Laboratorium für Tonindustrie, an Siebel, 28.7.1942; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4933 Siebel an Esau, 10.8.1942; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4934 Nipper, i.A. Der REM, Quassowski, i.A. Der RWM, an CTR, PTR, BLGA, MPA Stuttgart, MPA, Dresden, MPA Darmstadt, MPA Aachen, OKW, Reichsmarschall des Großdeutschen Reichs – Beauftragter für den Vierjahresplan -, OKH, OKM, RMdL und ObdL, RAM, RVM, RPM, RMBuM, Präsident des StMPA, 28.5.1942; BArch, R 1519, Nr. 523, Bl. 59.

4935 Siehe die Berichte von Siebel zu den maschinellen und personellen Ausstattungen der

und Geräte zertifizieren. Allein das StMPA und die CTR waren befugt, Prüfmaschinen mit besonders niedrigen und besonders hohen Kraftmessbereichen zu untersuchen. Die laufende Kontrolle der personellen und maschinellen Ausstattung der MPA, der BLGA und der CTR erfolgte durch das StMPA.

Im Juli 1942 beschloss die RWM-Abteilung III G, eine Sitzung der drei Jahre zuvor gegründeten Ministerialkommission für das Materialprüfwesen abzuhalten. Sie stand unter der Leitung von Ministerialdirektor Rühl, war jedoch bis dahin nicht einberufen worden. Ziel war es, „grundsätzliche Fragen“ des Materialprüfwesens und „in diesem Zusammenhang […] auch die Frage der Zulassung bestimmter Prüfstellen für gewisse Aufgaben“ zu klären.[4936] In der Einladung gab Ministerialdirigent Georg Heuser, Leiter der Hauptabteilung III „Wirtschaftsorganisation und soziale Wirtschaftsfragen“, die Tagesordnungspunkte bekannt, darunter auch die „Zulassung von Prüfstellen für bestimmte Aufgaben der Materialprüfung wie der Textilprüfung und der Prüfmaschinenuntersuchungen“.[4937]

An der ersten Sitzung der Ministerialkommission für das Materialprüfwesen am 29. September 1942 im RWM[4938] nahmen 26 Personen teil, die das RLM, RAM, RVM, RFM, Reichsforstamt, den Generalinspektor für Wasser und Energie, den Generalbevollmächtigten für die Regelung der Bauwirtschaft, den Reichsrechnungshof und die Reichsführung der SS vertraten.[4939] Vom REM erschienen Nipper, Rottenburg und Amtsrat Hans Ellger;[4940] neben

Materialprüfungsanstalten, seine Gutachten und die von Nipper als Vertreter des REM und Wolter als Vertreter des RWM gezeichneten Erlasse zur Übertragung der Prüfbefugnis an die einzelnen Stellen in: BArch, R 4901, Nr. 14117.

4936 Rühl, III G, Aktenvermerk, Betr. Ministerialkommission für das Materialprüfwesen, 29.7.1942; BArch, R 2, Nr. 27110, Bl. 44.

4937 Heuser, i. A. Der RWM, an die die Reichsminister, den PFM, das OKH, das OKM, den Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen, den Generalinspektor für Wasser und Energie, den Reichsführer SS und Chef der Deutschen Polizei, den Reichsforstminister, den Reichsarbeitsführer, den Präsidenten des Rechnungshofes des Deutschen Reichs und die Präsidenten der CTR, PTR und des StMPA, Betr. Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen, 15.9.1942; ebd., Bl. 45.

4938 Niederschrift über die 1. Sitzung der Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen im RWM am 29. September 1942; ebd., Bl. 47–50.

4939 Das RVM wurde von Kühnel, Dezernatsleiter und Vorsitzender des DVM-Ausschusses „Prüfung von Prüfmaschinen und Meßmitteln“, sowie Ministerialdirigent Oskar Lindermayer, der schon in den 1920er Jahren der Ministerkommission für das StMPA angehört hatte, das Reichsforstamt durch Prof. Franz Kollmann und die Reichsführung der SS durch „Ing. Prüll“ vertreten; siehe Tab. 26: Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen 1942 im Anhang.

4940 Hans Ellger (*1899), 1937 Regierungsoberinspektor im REM, 1937 Mitglied der NSDAP und komm. Blockleiter, später Politischer Leiter der NSDAP-Ortsgruppe Karlshorst, 1941 Amtmann im REM, 1942 Amtsrat, Januar 1945 Soldat, Mai bis August 1945 in Kriegsgefangenschaft; REM, Personalakte; BArch, R 4901, Nr. 24480; im Amt Wissenschaft des REM bearbeitete Ellger „ein wichtiges und umfangreiches Expediat“, das im „Interesse der einheitlich auf die Kriegsbedürfnisse auszurichtenden Tätigkeit von Forschung und Wissenschaft kriegswichtig“ war; Graf von Rantzau, i.A. Der REM, an das Wehrbezirkskommando III, Sofort!, 15.1.1941, Entwurf; ebd.

dem Vorsitzenden Rühl, Wolter und Peters nahmen vier weitere Referenten des RWM teil. Die Interessen des HWA vertrat Kruse, der PTR ihr stellvertretender Präsident Möller und des StMPA Siebel. Einvernehmlich wurde beschlossen, allen staatlichen Prüfstellen – bis auf das StMPA – die Führung des Wortes „Amt“ im Titel zu untersagen und sie einheitlich als „Materialprüfungsanstalten“ zu bezeichnen.[4941] Die Industrie sollte angewiesen werden, ihre Anstalten in „Materialprüfstellen“ umzubenennen. Im Mittelpunkt der Debatte stand die Zulassung amtlicher Stellen zur Prüfung von Textilien und Prüfmaschinen sowie ihre Beaufsichtigung durch das StMPA. Aus Sicht des RWM entbehrten die Erlasse des REM

> „einer klaren Rechtsgrundlage und stellen daher nur Verwaltungsanordnungen des Erziehungsministeriums für seinen Geschäftsbereich dar. Dabei erstreckt sich die Anerkennung der Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft bereits von vornherein auch auf solche (privaten und kommunalen Anstalten), die außerhalb der Zuständigkeit des Erziehungsministeriums liegen.“[4942]

Hinsichtlich der Untersuchung der Prüfmaschinen pochten das RWM und PTR-Vizepräsident Möller einmal mehr auf die Einschaltung der Eichbehörden. Dagegen wies Siebel „besonders auf die Notwendigkeit hin, die Stellen auf ihre Leistungsfähigkeit hin zu überprüfen.“ Da keine Einigung erzielt werden konnte, schlug Heuser die Einsetzung eines Ausschusses zur Klärung der Fragen der reichseinheitlichen Lenkung des Materialprüfwesen und der Zulassung öffentlicher Prüfstellen vor.[4943]

Als Siebel kurz darauf die Einrichtung einer amtlichen Prüfstelle in der „Ostmark“ zur Unterstützung der StMPA-Abteilung Messwesen plante, berücksichtigte er die Vorschläge des RWM nicht. Obwohl das RWM besonderen Wert auf die Einsetzung des Wiener Eichamts als Prüfstelle gelegt hatte,[4944] empfahl Siebel dem REM, die Technische Versuchsanstalt der TH Wien (TVA)[4945] als amtliche Prüfstelle anzuerkennen.[4946] Da die Abteilung Messwesen in der Slowakei

4941 In der Kriegszeit wurden allerdings keine derartigen Anordnungen mehr erlassen, weshalb die betreffenden Stellen nicht umbenannt wurden.

4942 Niederschrift über die 1. Sitzung der Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen im RWM am 29. September 1942; BArch, R 2, Nr. 27110, Bl. 47–50.

4943 Heuser, i. A. Der RWM, an die die Reichsminister, den PFM, das OKH, das OKM, den Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen, den Generalinspektor für Wasser und Energie, den Reichsführer SS und Chef der Deutschen Polizei, den Reichsforstminister, den Reichsarbeitsführer, den Präsidenten des Rechnungshofes des Deutschen Reichs und die Präsidenten der CTR, PTR und des StMPA, Betr. Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen, 17.10.1942; ebd., Bl. 46.

4944 Wolter, RWM, III G, Aktenvermerk, 18.6.1942, Anlage zu: Wolter, i.A. Der RWM, an Präsident Siebel, StMPA, 18.6.1942; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.

4945 Die TVA führte seit Kriegsbeginn in großem Umfang Prüfaufträge für die Rüstungsindustrie durch, wurde zum W-Betrieb erklärt und 1943 in „Materialprüfungsamt“ umbenannt; Mikoletzky, Forschen für den „Endsieg“, 2016, S. 126 f.

4946 Siebel an den REM, Betr. Errichtung einer Amtlichen Prüfstelle für das Meßwesen in der Werk-

an ihre Kapazitätsgrenze stieß und im „Unabhängigen Staat Kroatien“, dem unter faschistischer Führung stehenden „Vasallen-Staat“ Deutschlands und Italiens,[4947] überhaupt nicht tätig war, sollte die Wiener TVA nach Siebels Konzept auch dort Maschinen untersuchen. Die Anerkennung der MPA Aachen und die geplante Einbeziehung der TVA Wien machte die Herausgabe eines Normblattes zur Festlegung der Methoden und Apparate noch dringlicher. Der DVM-Ausschuss beschloss die Herausgabe des Normblattes, ohne die Eichbehörden einzubeziehen. Einmal mehr legte das RWM vehementen Einspruch ein.[4948] Um die Einschaltung der Eichbehörden und der PTR zu erzwingen, ergriff das RWM Maßnahmen, die das gesamte bisherige System der Maschinenuntersuchungen ins Wanken brachten.

Mit der von Dr. Friedrich Landfried, Staatssekretär des RWM, am 30. November 1942 erlassenen „Zweiten Verordnung zur Änderung des Maß- und Eichrechts“ erhielt die PTR die Kompetenz, „Vorschriften auch für solche Prüfungen [zu] erlassen, die weder als Bestandteil einer Eichung noch einer eichamtlichen Beglaubigung anzusehen sind.“[4949] Begründet wurde die „Zweite Verordnung“ (so auch Folgenden abgekürzt) mit der von den Eichbehörden bis dahin durchgeführten Untersuchungen von „Prüfmaschinen für Ballonstoffe, Zeltbahnen u. dgl., überhaupt Zerreißmaschinen verschiedener Art, um Federprüfwaagen, elektrische Messgeräte für Fernmeldewesen, für Sprengstoffzündversuche u.a.m.“, für die es bis dahin weder bindende Prüfvorschriften noch eine Rechtsgrundlage gab. Abgesehen von Textilprüfmaschinen wurden dagegen keine Werkstoffprüfmaschinen genannt, die auch Ende des Jahres 1942 noch überhaupt nicht von den Eichbehörden untersucht worden waren. Allerdings betonte das RWM vier Tage nach Erlass der Verordnung gegenüber Esau, dass die PTR nunmehr „Vorschriften auch über die Prüfung von Werkstoffprüfmaschinen veröffentlichen“ könne und setzte auch die Eichbehörden darüber in Kenntnis.[4950]

Damit bezweckte das RWM zwar die Einschaltung der Eichbehörden in die Maschinenuntersuchungen, aber nicht die Ausschaltung des StMPA. Denn Esau wurde aufgefordert, „in dieser Angelegenheit mit dem [StMPA] zusammenzuarbeiten“ und „solche Vorschriften vor ihrer Veröffentlichung“ dem RWM zuzuleiten.“[4951] Umgehend wies Esau seinen Eichreferenten Schönherr an, derartige Vorschriften auszuarbeiten und bei den Eichbehörden einen Arbeitskreis „Meßgeräte zur Werkstoffprüfung“ zu bilden, um sie auf die neuen Aufgaben vorzubereiten. Im Februar 1943 sandte Schönherr die „Richtlinien

stoff- und Festigkeitsprüfung in der Ostmark, 28.10.1942; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 8.

4947 Broszat, Martin; Hory, Ladislaus: Der kroatische Ustascha-Staat 1941–1945, Stuttgart 1965.

4948 Wolter, RWM, an den DVM, Betr. DIN 1604, 10.11.1942, Abschrift; BArch, R 1519, Nr. 445, Bl. 134.

4949 Landfried, i.V. Der RWM, Zweite Verordnung zur Änderung des Maß- und Eichrechts vom 30. November 1942, in: Reichsgesetzblatt (1942), Teil I, S. 669–670.

4950 Esau, Der Präsident der PTR, an den DVM, Betr. Eichamtliche Behandlung von Meßgeräten für die Werkstoffprüfung, 21.12.1942; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 122.

4951 Ebd.

für die Untersuchung von Meßgeräten zur Werkstoffprüfung durch Eichbehörden“ zur Stellungnahme an den Arbeitskreis.[4952] Als Siebel von Esau über die „Zweite Verordnung“ und die „Richtlinien“ erfuhr, hielt er eine „mündliche Besprechung für unbedingt erforderlich“.[4953]

Wie der Präsident des StMPA erfahren musste, befasste sich die PTR zu dieser Zeit auch mit der Härteprüfung, einem weiteren klassischen Arbeitsgebiet der MPA. Zur Ermittlung der Härte von Metallen hatte Adolf Martens 1889 ein „Ritzhärteverfahren“ und ein Gerät für den Eindringversuch mit mechanisch-hydraulischer Tiefenmessung entwickelt.[4954] Das Verhältnis der Maximalkraft zu der dazugehörigen Kontaktfläche wird heute als „Martens-Härte“ (HM) bezeichnet. Zwischen 1900 und 1925 wurden die Brinell-Härteprüfung (mit einer Kugel), das Rockwellverfahren (mit einem Diamantkegel) und das Vickers-Verfahren (mit einer Diamantpyramide) entwickelt, die noch heute zur Bestimmung der Härte angewandt werden.[4955] Die PTR nahm die Härteprüfung Mitte der 1930er Jahre in ihr Arbeitsgebiet auf, da die Ermittlung der Härte von Stahlschneiden und Stahlpfannen für die Wirkungsweise von Waagen von hoher Bedeutung war und die PTR oftmals mit der Feststellung der Maßhaltigkeit von Lehren und ihrer Härte beauftragt wurde.[4956]

Der eigens für dieses Gebiet 1937 eingestellte „Pg.“ Dipl.-Ing. Kurt Meyer[4957] befasste sich mit der Optimierung des Rockwell-Verfahrens und der Entwicklung eines neuen Prüfapparats. Ein zur selben Zeit von Deutsch in der CTR neu entwickeltes Verfahren wies Meyers Meinung nach eine noch „viel größere Meßunsicherheit“ auf als die üblichen Verfahren.[4958] Da Meyer genau

4952 Schönherr, PTR-E, an den Arbeitskreis „Meßgeräte zur Werkstoffprüfung“, Betr. Allgemeine Anweisung für die eichamtliche Beglaubigung zur Werkstoffprüfung, 11.2.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 104.

4953 Siebel an Esau, Betr. Eichamtliche Behandlung von Meßgeräten für die Werkstoffprüfung, 6.1.1943; ebd., Bl. 86.

4954 Herrmann, Konrad: Härteprüfung an Metallen und Kunststoffen. Grundlagen und Überblick zu modernen Verfahren, Renningen 2014, S. 1.

4955 So in der Fachabteilung Metallische Hochtemperaturwerkstoffe der Abteilung Werkstofftechnik der BAM und der Arbeitsgruppe Härte und taktile Antastverfahren der Abteilung Fertigungsmesstechnik der PTB; Homepage der BAM, https://www.bam.de/Navigation/DE/Ueber-die-BAM/Organisation/Praesident/Abteilung-5/fachbereich-52/fachbereich52.html; Homepage der PTB, https://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt5/fb-51/test/haertepruefverfahren/martens.html (6.10.2024).

4956 Esau, Der Präsident der PTR, an den DNA, Betr. Entwurf Din 1604, 3. Ausgabe Mai 1942, 18.2.1943 Abschriften an den REM und den RWM; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 97–98.

4957 Kurt Meyer (*1905), 1926 Studium des Maschinenbaus an der TH Berlin, 1931 Dipl.-Ing., 1933 Betriebs- und Versuchsingenieur der Osram GmbH, 1933 Mitglied der NSDAP, erst Block-, dann Zellen und schließlich Ortsgruppenleiter, 1937 Wissenschaftlicher Angestellter im Laboratorium für Feinmechanik der PTR, 1943 nebenamtlicher Mitarbeiter des RMRuK, 1944 Regierungsrat, 1946 Entlassung, 1950 Mitarbeiter des Instituts für Härterei-Technik in Bremen, 1956 Mitarbeiter des MPA Nordrhein-Westfalen in Dortmund, spätestens 1970 Regierungsdirektor; REM, PA Meyer; BArch, R 1519, Nr. 935; Dipl.-Ing. Kurt Meyer zum 65. Geburtstag, in: Materialprüfung 12 (1970), S. 435.

4958 Lehmann, Vorsteher des Labors Feinmechanik, Aktenvermerk, Betr. Entwicklungsarbeiten für das Urrockwellgerät im Labor. VI-F der PTR., 8.11.1943; BArch, R 1519, Nr. 523, Bl. 10–14.

wie Deutsch die Zuverlässigkeit der für die Kontrolle der Härteprüfmaschinen vom StMPA verwendeten und vertriebenen „Kontrollplättchen“ bezweifelte,[4959] befasste sich die PTR mit dem Thema. In den folgenden Jahren arbeitete Meyer mit dem StMPA und der CTR in der „Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik“ zusammen und beteiligte sich auch am „Arbeitsausschuss zur Aufstellung von Richtlinien für die Messung von Längen und Kräften in der Werkstoffprüfung“ unter StMPA-Hauptabteilungsleiter Fiek.[4960] Anfang 1943 stellte Meyer sein „Ur-Rockwell-Gerät“ fertig, das „meßtechnisch einwandfreie Bezugswerte“ für die jeweiligen Verfahren der Härteprüfung lieferte.[4961] Auch wenn zu diesem Zeitpunkt noch keine Klarheit darüber bestehen konnte, dass Meyer mit der Entwicklung der weltweit „ersten Härte-Normalmesseinrichtung“ die bedeutendste Innovation in der Härteprüfung seit 1925 gelungen war,[4962] beschloss Esau, das StMPA und die CTR als federführende Institute auf dem Gebiet der Härteprüfung von der PTR ablösen zu lassen.

Am 27. Januar 1943 verhandelte Siebel mit PTR-Vizepräsident Möller und Schönherr über die Einschaltung der Eichbehörden in die Prüfmaschinenuntersuchung und musste zur Kenntnis nehmen, dass sich nunmehr auch die PTR mit der Härteprüfung befasste. Siebel stimmte der Untersuchung von Prüfmaschinen für Spinnstoffe und Federn durch die Eichbehörden zu. Im Gegenzug wurde ihm zugesichert, dass das StMPA an der Aufstellung von Prüfvorschriften für die Eichbehörden beteiligt werden sollte. Wie unzufrieden Siebel dennoch über diese Regelung war, zeigte sich einen Tag später, als er die Angelegenheit im RWM besprach.[4963] Deutlich kritisierte er die vom RWM erlassene „Zweite Verordnung“. Die anwesenden Referenten der Abteilung III G folgten seiner Argumentation gegen die Eichämter nicht, sondern baten ihn, mit Esau ein Konzept zu ihrer Beteiligung auszuarbeiten.[4964]

Als Siebel den PTR-Präsidenten darüber informierte, warf er auch die Frage der Kontrolle der Härteprüfgeräte auf. Besonders auf diesem Gebiet würde er es „begrüßen, wenn die Untersuchung dieser Maschinen bei den [MPA] verbliebe.“[4965] Da für Esau feststand, „daß diese Arbeiten notwendigerweise

4959 Ebd.; zudem monierte Deutsch später, das StMPA habe die Fehler in den Pendelschlagwerken von Rheinmetall-Borsig nicht erkannt und beseitigt; [Deutsch, CTR,] Abteilung für Werkstoffprüfung, an das HWA, Wa Abn II, Betr. Aufklärung der Unterschiede in den Ergebnissen der mechanischen Prüfung zwischen Rheinmetall-Borsig, Düsseldorf-Rath, und der CTR, Einschreiben, 2.2.1940; BArch, R 100, Nr. 12; ich danke Simon Große-Wilde.

4960 Fiek, DVM, Niederschrift über die Sitzung des Arbeitsausschusses zur Aufstellung von Richtlinien für die Messung von Längen und Kräften in der Werkstoffprüfung der Gruppe D „Sachfragen von allgemeiner Bedeutung“ des DVM am 29. Januar 1940 in Berlin; PTB-Archiv, 670–1.

4961 Dipl.-Ing. Kurt Meyer zum 65. Geburtstag, 1970, S. 435.

4962 Herrmann, Härteprüfung an Metallen und Kunststoffen, 2014, S. 2.

4963 Siebel, Akten-Notiz, Betr. Besprechung mit Herrn Ministerialdirigent Rühl bezüglich der Einschaltung der Eichämter für Maschinenuntersuchungen am 28. Januar 1943, 29.1.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 101–102.

4964 Ebd.

4965 Siebel an Esau, 1.2.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 103.

von der Reichsanstalt selbst auszuführen waren“, nahm er keine Rücksicht auf Siebels Wunsch, sondern kündigte ihm ganz im Gegenteil eine baldige Verordnung über die Beglaubigung der bei den Rockwell- und Vickersverfahren verwendeten Diamanten an.[4966] Kurz darauf machte sich die PTR tatsächlich die ihr übertragenen Kompetenzen zunutze und veröffentlichte im Deutschen Reichsanzeiger eine „Bekanntmachung über die Beglaubigung der Eindringkörper für die statischen Härteprüfverfahren nach Rockwell-C und Vickers“,[4967] in der festgelegt wurde, dass die Diamanten durch die PTR zugelassen werden mussten. Auch wenn die PTR die von ihr ausgearbeitete „Beglaubigungsordnung für Härteprüfplatten“, die bisher nur das StMPA und für den Heeresbereich die CTR amtlich vertrieben hatten,[4968] noch zurückhielt,[4969] war sie nunmehr in ein weiteres Arbeitsgebiet ihrer beiden Schwesteranstalten eingedrungen und hatte deren Zuständigkeiten in Frage gestellt.

Parallel setzte Esau die „Zweite Verordnung“ ein, um die Einschaltung der PTR und der Eichbehörden in die Maschinenuntersuchung voranzutreiben. Dem DVM und dem DNA, dessen Präsidialmitglied Esau war, teilte er mit, dass mit ihrem Erlass die Beschlüsse des DVM-Ausschusses „als überholt anzusehen“ seien.[4970] Das vom Ausschuss ausgearbeitete Normblatt wollte er durch eine neue Fassung ersetzen lassen, die nicht gemeinschaftlich, sondern allein von der PTR ausgearbeitet werden sollte.[4971] Esau übertrug die Aufgabe seinem Eichreferenten Schönherr, der zugleich eine „Allgemeine Anweisung für die eichamtliche Beglaubigung von Meßgeräten zur Werkstoffprüfung“ aufstellte, die er den Eichbehörden zur Stellungnahme übermittelte.[4972] Inhaltlich glich die „Anweisung“ dem Erlass des REM zur Erteilung der Prüfbefugnis und Beaufsichtigung der Stellen durch das StMPA vom Juni 1940 mit der Ausnahme, dass das StMPA durch die PTR ersetzt wurde. Nach dieser Fassung

4966 Esau, Der Präsident der PTR, an den DVM, Betr. Eichamtliche Behandlung von Meßgeräten bei der Werkstoffprüfung, 18.2.1943; ebd., Bl. 124–125.

4967 Möller, i.V. Der Präsident der PTR, Bekanntmachung über die Beglaubigung der Eindringkörper für die statischen Härteprüfverfahren nach Rockwell-C und Vickers vom 23. Februar 1943, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger, Nr. 55 vom 8. März 1943, S. 2.

4968 Siehe zum Einsatz der Kontrollplättchen der CTR in der Rüstungsindustrie den Bericht der HWA-Amtsgruppe Abnahme: HWA, Abn Z, Ausführungsbestimmungen zu „Verantwortliche Einschaltung der Industrie bei Vornahme der Güteprüfung an metallischen Werkstoffen einschl. Umstempelung usw. der Werkstoff im Laufe deren Bearbeitung, Ausgabe vom 1.5.1943, Geheim!; U.S. National Archives and Records Administration, RG 242, Bl. 3309033–3309070.

4969 Möller, i.V. Der Präsident der PTR, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Härteprüfplatten, 14.12.1943, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 88–89.

4970 Esau, Der Präsident der PTR, an den DNA, Betr. Entwurf Din 1604, 3. Ausgabe Mai 1942, 18.2.1943 Abschriften an den REM und den RWM; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 97–98; Esau, Der Präsident der PTR, an den DVM, Betr. Eichamtliche Behandlung von Meßgeräten bei der Werkstoffprüfung, 18.2.1943; ebd., Bl. 124–125.

4971 Schönherr an die Abteilungen I (Wa, F, G), III (F), (H, F), 22.2.1943; ebd., Bl. 85.

4972 Allgemeine Anweisung für die eichamtliche Beglaubigung von Meßgeräten zur Werkstoffprüfung, Erster Entwurf, 16.2.1943; ebd., Bl. 108–110.

sollten die Eichbehörden von der PTR ermächtigt werden, sämtliche Prüfungen von Maschinen und Messgeräten für die Werkstoffprüfung durchführen zu dürfen. Die Eichbehörden besaßen zwar Interesse an dieser Aufgabe, nicht aber die erforderliche Ausstattung, abgesehen von Prüfgeräten für Spinnstoffe und Federn.[4973]

Das RWM hielt die von der PTR geplante Ausschaltung des StMPA, des REM und der Wehrmacht aus dem Genehmigungsverfahren für nicht umsetzbar.[4974] Schönherr übersandte die zweite, fast unveränderte Fassung an das RWM[4975] und an Siebel,[4976] der nunmehr zum Gegenangriff überging. Zuerst mobilisierte er die anderen MPA, die sich allesamt gegen die Beteiligung der Eichbehörden an der Maschinenuntersuchung aussprachen.[4977] Dann schaltete er das HWA ein, dessen Abteilungsleiter Kruse (Wa Chef Ing 1) an der Ausarbeitung des Normblatts beteiligt war und sich ebenso gegen die Eichbehörden ausgesprochen hatte. Wie Esau von Siebel erfahren musste, wollte sich das OKH nicht an die „Zweite Verordnung“ und damit an eine im Reichsanzeiger veröffentlichte gesetzliche Regelung halten:

> „Ich mache darauf aufmerksam, daß das OKH mit einem an das RWM gerichteten Schreiben vom 15. Febr. 1943 […] sich außerstande erklärt hat, die vom Wirtschaftsministerium durch die 2. Verordnung zur Änderung des Maß- und Eichrechts vom 30. November 1942 in § 9 getroffene Regelung mitzumachen.“[4978]

Die Ansage scheint gewirkt zu haben, denn Esau hielt die „Anweisung“ an die Eichbehörden zurück und delegierte Möller, Schönherr und Meyer in das StMPA, um mit Siebel einen Kompromiss zu finden.[4979] Siebel stimmte der Einbeziehung der Eichbehörden bei einigen Werkstoffen zu, sofern sie sich dem Genehmigungsverfahren unterwarfen. Dagegen konnte kein Übereinkommen

4973 Der Reichsstatthalter im Warthegau, Eichdirektion, an PTR, Betr. Richtlinien für die Untersuchung von Meßgeräten durch Eichbehörden, 25.2.1943; ebd., Bl. 130; Der Eichungsdirektor für die Provinz Schlesien, an die PTR, Abt. E, z. Hd. Schönherr, Betr. Richtlinien für die Untersuchung von Meßgeräten zur Werkstoffprüfung durch Eichbehörden, 17.2.1943; ebd., Bl. 116.

4974 Schümann an Schönherr, PTR, 27.2.1943; ebd., Bl. 131; Eichinspektor Dr. Schümann war Mitarbeiter der Abteilung III G des RWM; Niederschrift über die Besprechung des RWM, des REM und der PTR am 18.6.40 in der Reichsanstalt; BArch, R 1519, Nr. 445, Bl. 31.

4975 Schönherr, PTR, an Quassowski, RWM, 3.3.1943; ebd., Bl. 144.

4976 Möller, PTR, an den Präsidenten des StMPA, 3.3.1943, Entwurf; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 138.

4977 Siehe die Schreiben u.a. von Piwowarsky, Leiter der MPA Aachen, Ulrich und Graf, Leiter der MPA TH Stuttgart, Heidebroek, Abteilungsleiter am MPA Dresden, und Hoyermann, Direktor der BLGA, an Siebel im August 1943 in: BArch, R 4901, Nr. 15202.

4978 Siebel an Esau, Betr. Vorläufige allgemeine Anweisung für die eichamtliche Beglaubigung von Werkstoffprüfmaschinen, 5.3.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 172.

4979 Ein Sitzungsprotokoll liegt nicht vor. Alle folgenden Angaben nach: Esau an Siebel, Betr. Vorläufige allgemeine Anweisung für die eichamtliche Beglaubigung von Werkstoffprüfmaschinen, 10.4.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 52–57.

über die Härteprüfmaschinen getroffen werden. Die strittigen Fragen führten schließlich zu einer lang anhaltenden, heftigen Auseinandersetzung über die grundsätzlichen Zuständigkeiten und Arbeitsgebiete der Schwesteranstalten zwischen Esau und Siebel.

Zu dieser Zeit leitete Siebel neben dem StMPA auch das VJPI für Werkstofforschung, die Arbeitsgruppe Mechanische Werkstoffprüfung der RFR-Fachsparte Eisen und Stahl, die Gesellschaft zur Förderung zerstörungsfreier Prüfverfahren und als zweiter Vorsitzender den DVM und führte selbst eine Reihe von Forschungsarbeiten mit der Wehrmacht durch.[4980] Auch Esau war zur Genüge mit weitreichenden Pflichten eingedeckt. Der PTR-Präsident leitete die RFR-Fachsparte Physik, war Mitglied des wissenschaftlichen Führungsstabs des OKM und verschiedener Kommissionen des RMBuM.[4981] Als das REM die Zuständigkeit für das Uranprojekt übernahm, wurde es Esau unterstellt, der im Dezember 1942 zum Bevollmächtigten des Reichsmarschalls für Kernphysik ernannt wurde.[4982] Obwohl also beide Präsidenten höchste Ämter bekleideten und vielfältige Arbeitsgebiete zu betreuen hatten, nahmen sie sich die Zeit, ausführliche Briefe zu schreiben, Stellungnahmen zu verfassen und an Sitzungen teilzunehmen, um die Interessen der ihrer Häuser zu vertreten und ihnen die Spitzenposition auf dem Gebiet der Materialprüfung sichern.

Am 10. April 1943 sandte Esau ein Grundsatzschreiben an Siebel, in dem er die alleinige Zuständigkeit des StMPA und der anderen MPA für die Materialprüfung bestritt. Denn die PTR hatte „bei ihrer Gründung 1887 den ausdrücklichen allgemeinen Auftrag [erhalten], auch die Materialuntersuchungen zu fördern, z.B. auf dem Gebiet der Elastizitäts-, Festigkeit- und Härtemessungen“, weshalb sie „zweifelsfrei ohne weiteres für die Vornahme solcher Untersuchungen zuständig“ sei.[4983] Da ihr durch die „Zweite Verordnung“ die Befugnis zum Erlass verbindlicher Vorschriften für die Maschinenuntersuchung erteilt worden war, wollte Esau weder die PTR noch die Eichbehörden der Beaufsichtigung durch das StMPA unterwerfen. Ganz im Gegenteil sollten die Eichbehörden die Befugnis zur Untersuchung spezieller Maschinen allein von der PTR erhalten und von ihr beaufsichtigt werden. Insbesondere die Untersuchung der Härteprüfmaschinen gehörte für Esau „in den Arbeitskreis der [PTR] und der ihr unterstellen Eichaufsichtsbehörden.“

Im diametralen Gegensatz dazu lehnte Siebel die „Heranziehung von 27 Eichaufsichtsbehörden“ in die Maschinenuntersuchungen grundsätzlich ab.[4984] Wenn überhaupt, sollten sie sich dem Genehmigungsverfahren unterwerfen und dann nur für die Untersuchung kleinerer Prüfgeräte für Federn, Textilien und Papier zugelassen werden. Besonders vehement kritisierte Siebel

4980 Siehe dazu ausführlich Kap. 5.
4981 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang II, S. 60; zum Wissenschaftlichen Führungsstab des OKM siehe Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 1036.
4982 Ebd., S. 286; Hoffmann, Stutz, Grenzgänger der Wissenschaft, 2003, S. 163.
4983 Esau an Siebel, Betr. Vorläufige allgemeine Anweisung für die eichamtliche Beglaubigung von Werkstoffprüfmaschinen, 10.4.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 209–211, und im Folgenden.
4984 Siebel an Esau, 28.4.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 59–64, und im Folgenden.

die Einschaltung der PTR in die Härteprüfung und die Untersuchung der dafür verwendeten Prüfgeräte, die er für „eine ausschließliche Aufgabe [seines] Amtes“ hielt. Insgesamt warf Siebel seinem Kontrahenten einen unzulässigen Einbruch in das Arbeitsgebiet der MPA und Sabotage des eingespielten Systems der amtlichen Materialprüfung und Maschinenuntersuchung vor. Beispielhaft sei dagegen die Zusammenarbeit mit der CTR, mit der „keinerlei Kompetenzschwierigkeiten im öffentlichen Prüfwesen entstanden sind.“[4985] Ein weiteres Gespräch mit Esau lehnte Siebel ab, denn „die Auffassungen gehen dabei so weit auseinander, daß ich mir von einer persönlichen Aussprache keine wesentliche Förderung verspreche.“ Stattdessen schlug er vor, durch Reichsminister Rust einen Grundsatzentscheid über die Befugnisse der beiden Schwesteranstalten herbeiführen zu lassen.[4986]

Auf die von Esau vorgeschlagenen „Vermittlungs- und Übergangsbestimmungen“[4987] ging Siebel nicht ein. Wie angekündigt, beschwerte er sich beim REM über das Eindringen der PTR in die Arbeitsgebiete des StMPA und die anschließenden „Meinungsverschiedenheiten grundsätzlicher Art“ über die Zuständigkeit für das amtliche Materialprüfungswesen im Deutschen Reich.[4988] Er bat das REM um eine klare Festlegung der Zuständigkeiten der beiden Behörden. Der Ball lag nun im Feld des REM, wo eigentlich der für beide Häuser zuständige Regierungsrat Dames die Angelegenheit schon lange hätte klären müssen.[4989] Allerdings musste er seit Winter 1942/43 von Nipper

4985 Tatsächlich hatten das StMPA und die CTR nicht nur ihre Arbeitsgebiete abgegrenzt und arbeiteten in diversen Ausschüssen zusammen, sondern waren auch maßgeblich an der Vorbereitung und Umsetzung eines vom Reichsarbeitsministerium implementieren Regulierungsmechanismus beteiligt. Aufgrund der „Polizeiverordnung zur Verhütung der Selbstentzündung von geschmälzten Faserstoffen (Schmälzmittelverordnung)“ ordnete das RAM im Einvernehmen mit dem REM 1941 an, Schmälzmittel nur auf Grundlage eines Gutachtens einer „amtlichen Prüfstellen für Schmälzmittel“ zuzulassen, zu denen das StMPA und die CTR gehörten; Mansfeld, i.A. der Reichsarbeitsminister, Erlaß über die Zulassung von Schmälzmitteln, 9.9.1941, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1941), Nr. 213, S. 1–2; den Erlass und ein Konzept zur Umsetzung hatten die Abteilungsleiter des StMPA und der CTR gemeinsam ausgearbeitet; Bericht über die Besprechung im REM am 29. April 1940 betr. Zusammenarbeit zwischen StMPA und CTR bei der Prüfung von Textilschmälzmitteln auf Selbstentzündlichkeit, 30.4.1940; BAM-Archiv, Ordner: Schmälzmittelprüfung; Metz, CTR, Niederschrift über die Sitzung betr. Prüfung von Textilschmälzmitteln am 31. Oktober 1940 in der CTR, Anlage zu: Metz, CTR, an das StMPA, Betr. Prüfung von Textilschmälzmitteln, 6.11.1940; ebd.; zur einvernehmlichen Umsetzung des Erlasses durch die beiden Schwesteranstalten siehe: Siebel an den REM, Betr. Amtliche Prüfung von Schmälzmitteln, 15.4.1941; ebd.

4986 Siebel an Esau, 28.4.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 59–64.

4987 Esau an Siebel, Betr. Vorläufige allgemeine Anweisung für die eichamtliche Beglaubigung von Werkstoffprüfmaschinen, 3.6.1943; ebd., Bl. 123.

4988 Siebel an den REM, Betr. Abgrenzung der Arbeitsgebiete der PTR und des StMPA, 1.6.1943; ebd., Bl. 66–67.

4989 Im Jahr 1942 war Dames noch als Leiter des Referats W 8 c für das „Staatliche Materialprüfungsamt“, die „Länder-Materialprüfungsämter“ und die „Physikalisch-Technische Reichsanstalt“ verantwortlich; Geschäftsverteilungsplan des Amtes für Wissenschaft (W), 22.4.1942; BArch, R 4901, Nr. 12203, Bl. 9.

vertreten werden,[4990] der die Forschungsabteilung (W 8) im Amt Wissenschaft leitete und darüber hinaus für sämtliche Technische Hochschulen im Deutschen Reich zuständig war.[4991] Nipper delegierte die Zuständigkeit für die PTR an „Pg.“ Oberregierungsrat Dr. Wilhelm Führer.[4992] Erstmals seit der Bildung des REM im Jahr 1934 wurden StMPA und PTR nicht mehr durch dasselbe Referat betreut.

Nipper organisierte als Leiter diverser Ausschüsse den Wissens- und Problemtransfer auf rüstungsrelevanten Gebieten,[4993] befasste sich in Zusammenarbeit mit der HWA-Amtsgruppe Wa Chef Ing und Rheinmetall-Borsig an der TH Berlin mit der Weiterentwicklung von Geschützen[4994] und führte im Auftrag des RLM „kriegswichtige Untersuchungen durch.“[4995] Bis zur von Nipper anberaumten Sitzung[4996] verschärfte sich der Konflikt weiter. Nachdem PTR-Vizepräsident Möller das RWM über den Konflikt aus Perspektive der PTR unterrichtet hatte, beschwerte sich Ministerialdirigent Rühl beim REM, dass Siebel „versucht, die Eichverwaltung entgegen dem Erlass vom 3. November 1941 möglichst weit auszuschalten.“[4997] Zudem unterstellte er Siebel den Plan, dem StMPA gegenüber der PTR eine „Stelle höherer Ordnung“ zu verschaffen. Den Konflikt zwischen den Schwesteranstalten nutzte Rühl einmal mehr für den Versuch, sowohl das StMPA als auch die PTR in das RWM zu übernehmen:

> „Letzten Endes liegen die aufgetretenen Schwierigkeiten aber auch in diesem Fall daran, dass die fraglichen Dienststellen durch eine Verkettung unglücklicher Umstände in den Bereich Ihres Ressorts gelangt sind,

4990 Möglicherweise wurde Dames nach Kriegsbeginn verstärkt vom Reichssicherheitshauptamt in Anspruch genommen, dem er seit September 1939 angehörte, aber hauptamtlich Referent im REM blieb; SS-Karteikarte für Wilhelm Dames; BArch, R 9361-III, Nr. 520609.

4991 Geschäftsverteilungsplan des REM, Januar 1943; BArch, R 4901, Nr. 12602, Bl. 2–32.

4992 Wilhelm Führer (1904–1974), 1930 Wiss. Assistent an der Universitätssternwarte in Kiel und Mitglied der NSDAP, 1933 Diss. phil. und Mitglied der SS, 1935 Gaudozentenbundführer von München-Oberbayern, 1936 Regierungsrat in der Hochschulabteilung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus, 1939 Oberregierungsrat im REM, 1942 Astronom beim Persönlichen Stab des Reichsführer SS, 1943 Ministerialrat, 1945 Internierung, 1950 Holzmakler; Wilhelm Führer, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/03/10/wilhelm-fuehrer/ (6.10.2024).

4993 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 878.

4994 OKH, Chef H-Rüst, Wa Chef Ing 4, an Nipper, Betr. Geschützfertigung, undat. [Herbst 1943]; BArch, R 4901, Nr. 15760; Schmidt, Rheinmetall-Borsig AG, an Nipper, Betr. Geschützfertigung, Geheim, 21.10.1943; ebd.

4995 Oberstingenieur und Abteilungs-Chef, i.A. Der RMdL und ObdL, Technisches Amt, GL/C – E 10, [Bescheinigung], 12.7.1943; BArch, R 26 III, Nr. 179.

4996 Nipper an die Präsidenten der CTR, der PTR, des StMPA, Sofort!, 29.6.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 69–70; Nipper, REM, an die Präsidenten der CTR, der PTR, des StMPA, 9.7.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 226.

4997 Rühl, i.A. Der RWM, Schnellbrief an den REM, Betr. Zuständigkeit der PTR für Fragen der Prüfung von Werkstoffprüfmaschinen, 13.7.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 72–73, und im Folgenden.

> obwohl sie ganz überwiegende Angelegenheiten des Wirtschaftsressorts bearbeiten. Es handelt sich durchweg um praktische Arbeiten für die Wirtschaft. Ich erlaube mir deshalb nochmals die Anregung, die fraglichen Anstalten und Arbeitsgebiete an mich abzugeben.“

Auf Bitte Nippers[4998] erarbeitete Siebel eine ausführliche Stellungnahme zum Schreiben des RWM, in der er anhand der historischen Entwicklung der Maschinenuntersuchung die Zuständigkeit des StMPA deutlich machte.[4999] Besonders erbost zeigte sich Siebel über den Vorwurf des RWM, das StMPA wolle in das Arbeitsgebiet der PTR und der Eichbehörden eindringen: „Nicht das St.M.P.A., sondern die P.T.R. sucht sich seit eigenen Jahren eine Stellung höherer Ordnung (gegenüber dem St.M.P.A.) zu verschaffen, die niemals bestanden hat und sich sachlich auch garnicht begründen ließe.“ Die von ihm eine Woche später ausgearbeitete „Abgrenzung der Arbeitsgebiete der [PTR] und der [MPA]“ sollte das REM per Erlass festlegen, wobei Siebel betonte,

> „daß ich Wert darauf legen würde, wenn Sie der Anschauung des Herrn Reichswirtschaftsministers entgegentreten würden, daß von Seiten meines Amtes die vorliegenden Kompetenzstreitigkeiten entfesselt wurden. Die Verantwortung hierfür muß vielmehr voll und ganz der [PTR] bezw. dem [RWM] zugeschoben werden.“[5000]

Als Nipper seinem Chef Mentzel über das „inhaltlich und auch in der Ausdrucksweise wohl etwas abwegige Schreiben des Sachbearbeiters im Wirtschaftsministerium“ informierte, ordnete dieser an, überhaupt nicht zu antworten.[5001]

Nachdem die PTR massiv in ihren Zuständigkeitsbereich eingedrungen war, die Einschaltung der Eichbehörden in die Maschinenuntersuchungen betrieben und die Übernahme der Kompetenzen auf dem Gebiet der Härteprüfung erfolgreich in die Wege geleitet hatte, holten Siebel und Rimarski im Sommer 1943 zum Gegenschlag aus. Sie wollten ihre enge Verbindung zum HWA nutzen, um ein Heeres-Normblatt zur Durchführung von Maschinenuntersuchungen auf den Weg zu bringen, in dem ausschließlich das StMPA, die BLGA, die MPA und die CTR als Prüfstellen festgelegt werden sollten. In der Wehrmacht wurde zwar auf DIN-Normen zurückgegriffen, aber auch eigene waffentechnische Normen aufgestellt.[5002] Zwar verfügten das OKM und das RLM über Normenstellen, doch war das HWA auf diesem Gebiet führend. Diese Normblätter wurden von den Normenstellen der drei Wehrmachtsteile

4998 Nipper an Siebel, Einschreiben!, 15.7.1943; ebd., Bl. 71.
4999 Stellungnahme zu dem Schreiben des Herrn Reichswirtschaftsministers an den Herrn REM vom 13. Juli – III G 9102/434 – betreffend Zuständigkeit der [PTR] für Fragen der Prüfung von Werkstoff-Prüfmaschinen, Anlage zu: Siebel, Der Präsident des StMPA, an Nipper, REM, 20.7.1943; ebd., Bl. 75–88.
5000 Siebel an Nipper, Betr. Abgrenzung der Arbeitsgebiete der PTR und der Materialprüfungsanstalten, 30.7.1943; ebd., Bl. 93.
5001 Nipper, Aktenvermerk, 31.7.1943; ebd., Bl. 94.
5002 Luxbacher, DIN, 2017, S. 247–249.

nach den eigenen Bedürfnissen ausgearbeitet und verbindlich gemacht. Dafür zuständig war Ministerialrat Kruse als Leiter der ersten Abteilung der HWA-Amtsgruppe Wa Chef Ing.

Der Plan von Siebel und Rimarski hatte zwar den Nachteil, dass ein derartiges Normblatt nur für den Wehrmachtsbereich verbindlich war, da aber die Maschinenkontrollen hauptsächlich in der Rüstungsindustrie durchgeführt wurden, überwog der Vorteil, nicht den DNA, den DVM und vor allem nicht die PTR an der Ausarbeitung beteiligen zu müssen und die Eichbehörden ausschließen zu können. Dies vermutete auch der im RWM für das Eichwesen zuständige Sachbearbeiter Quassowski und empfahl der PTR eine Intervention beim HWA.[5003]

Die PTR wählte einen anderen Weg und schaltete Prof. Dr.-Ing. Otto Kienzle[5004] ein, der schon seit Anfang der 1920er Jahr eng mit dem HWA kooperierte. Der Ordinarius der TH Berlin wurde nach Kriegsbeginn als Gruppenleiter in der HWA-Amtsgruppe Wa Chef Ing für die Versorgung der Industrie mit Lehren zuständig.[5005] Seit spätestens August 1943 war Kienzle als Leiter der „Lehren- und Werkzeugbewirtschaftungsstelle“ beim Rüstungslieferungsamt des RMBuM für die Bedarfsregelung an Messzeugen und Werkzeugen für die Rüstungsindustrie verantwortlich.[5006] Wahrscheinlich versprachen sich Möller und Schönherr von einer Intervention beim RMBuM ein erfolgreicheres Einwirken auf das HWA als von eigener Seite aus. Seit März 1942 war das HWA auf dem Gebiet der Rüstung dem RMBuM untergeordnet.[5007] Schönherr schrieb Kienzle im August 1943, es sei der PTR

> „bekannt geworden, daß von Seiten des [StMPA], der [CTR] und anderer Stellen beabsichtigt ist, zusammen mit dem [HWA] (Normenstelle Ministerialrat Kruse) an Stelle des Normblatts DIN 1604 ein sogen. Heeresgerätnormblatt herauszugeben, um auf diese Weise die [PTR] auszuschalten und deren Einsprüche nicht berücksichtigen zu müssen.“[5008]

Ganz offen bezeichnete Schönherr die beiden Schwesteranstalten als „Gegner der Reichsanstalt“ und bat das RMBuM um eine möglichst schnelle Intervention. Denn er glaubte, dass Siebel und Rimarski planten, durch die Herausgabe des Wehrmachts-Normblatts den interministeriellen Erlass, „der

5003 Quassowski, RWM, an Möller, PTR, 16.8.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 231.
5004 Otto Kienzle (1893–1969), 1930 Mitbegründer des Ingenieurbüros „Koch und Kienzle“, 1934 Leiter der Normenprüfstelle im DNA, 1934 o. Prof. für Betriebswissenschaften und Werkzeugmaschinen an der TH Berlin, 1937 Mitglied der NSDAP, 1939 Techn. Verwaltungsrat im HWA, später Leiter der Amtsgruppe Lehren und Werkzeuge im RMRuK, 1949 o. Prof. für Werkzeugmaschinen an der TH Hannover, 1966 Erich-Siebel-Gedenkmünze; Seidel, Otto Kienzle, 2014.
5005 Ebd., S. 265 ff.
5006 Wagner, i.A. Der RMBuM, Rüstungslieferungsamt, an den REM, 9.9.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 97–98.
5007 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 3, 1999, S. 46; Ciesla, Das Heereswaffenamt, 2007, S. 67 f.
5008 Schönherr, PTR, an Kienzle, RMBuM, 24.8.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 255.

eine Beteiligung der Eichbehörden, d.h. der [PTR] und der von ihr ermächtigten Stellen der Eichverwaltung, vorsieht, wieder rückgängig zu machen“, um schließlich „die [PTR] zu hindern, ihre Tätigkeit auf dem Gebiet der Untersuchungen von Meßgeräten zur Werkstoffprüfung, z.B. der Härteprüfmaschinen, fortzusetzen.“[5009]

Anders jedoch als von Esau, Möller und Schönherr gewünscht, kontaktierte das Rüstungslieferungsamt des RMBuM zwar das REM, stellte sich aber nicht eindeutig auf die Seite der PTR, sondern bat darum, dass bei der geplanten Arbeitsabgrenzung der drei Schwesteranstalten „die Erfahrungen und Erfolge der einzelnen Stelle nicht durch gewaltsame Organisationsänderungen zunichte gemacht werden.“[5010] Das REM musste sich also erst einmal nicht mit einem Eingriff des mächtigen RMBuM in das eigene Ressort befassen. Gleichwohl ergaben sich kurz darauf neue Unstimmigkeiten zwischen den Ressortforschungsanstalten, die zu weiteren heftigen Auseinandersetzungen führten.

Da sich nach Schönherrs Auffassung „das [RWM] eindeutig auf unsere Seite gestellt“ hatte und zu erwarten war, „daß auch das [RMBuM] für uns eintreten wird“, traf er die weiteren Vorbereitungen zur Einschaltung der Eichbehörden in die Untersuchung der Prüfmaschinen. Im Juli 1943 wies er das Bayerische Landesamt für Maß und Gewicht an, die notwendigen Geräte zu beschaffen.[5011] Zudem forderte das RWM die Eichämter in Hannover, Ilmenau, Berlin, Wien und Posen auf, sich auf die Untersuchung von Prüfmaschinen vorzubereiten.[5012] Der Ausbau der Eichabteilung des Württembergischen Landesgewerbeamts in Stuttgart führte zu neuen Konflikten. Dort war schon 1942 eine „Prüfstelle für industrielles Messwesen“ eingerichtet worden,[5013] die wahrscheinlich in erster Linie die PTR bei der Prüfung von Lehren unterstützte.[5014] Laut RWM war die Stelle nur für die Prüfung von Endmaßen und Lehren, nicht jedoch von Werkstoffprüfmaschinen vorgesehen.[5015] Da ihm die MPA Stuttgart dies bestätigte,[5016] war die Sache für Siebel geklärt.[5017]

Im REM ging man dagegen offenbar von einer Finte des RWM aus. Auf Bitte Demmels, im Amt Wissenschaft für die CTR zuständig, um Intervention

5009 Ebd.
5010 Wagner, i.A. Der RMBuM, Rüstungslieferungsamt, an den REM, 9.9.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 97–98.
5011 Schönherr, PTR, an Oberregierungs- und -eichrat Westermeyr, 21.7.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 229.
5012 Pflüger, Eichdirektion Stuttgart, an den Wirtschaftsminister, Betr. Amtliche Beglaubigung von Werkstoffprüfmaschinen, 27.8.1948; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36879.
5013 Landfried, Der Staatssekretär des RWM, an Speer, RMBuM, 9.9.1942, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14117.
5014 Siehe zur Prüfung von Lehren im Auftrag der Rüstungsindustrie durch die PTR: Hinz u.a., Messen mit Mahr, 2016, S. 84.
5015 Quassowski, i.A. Der RWM, III G, an den REM, 14.7.1942; BArch, R 4901, Nr. 14117.
5016 Geiger, MPA an der TH Stuttgart, an Siebel, Präsident des StMPA, 4.7.1942; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen.
5017 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, 28.7.1942; BArch, R 4901, Nr. 14117.

beim RMBuM[5018] machte das HWA Rüstungsminister Speer darauf aufmerksam, dass der Stuttgarter Eichbehörde „sehr weitgehende Aufgaben übertragen werden sollen, zu deren Erfüllung die Voraussetzungen weder in Bezug auf die Einrichtungen noch auf das Personal gegeben sind“.[5019] Speer trug die Angelegenheit Reichswirtschaftsminister Funk vor und unterstrich die hohe Bedeutung der Lehren und Werkstattmessgeräte für die gesamte Rüstungsproduktion.[5020] Die Werkstoffprüfmaschinen spielten für ihn dagegen keine Rolle. Staatssekretär Landfried sagte Speer zu, die Stuttgarter Prüfstelle aufrechtzuerhalten und die Angelegenheit mit dem REM zu klären.[5021] Damit waren Siebel und Nipper zufriedengestellt, denn für sie war es am wichtigsten, „dass entsprechend dem Schreiben des Munitionsministeriums in Stuttgart im Landesgewerbeamt nicht ein Ausbau in Richtung der Prüfmaschinen vorgenommen wird“.[5022]

Sofern sich Nipper ein Abflammen der Konfrontation erhofft hatte, musste er bald darauf enttäuscht werden. An dem in erster Linie zwischen StMPA und PTR ausgetragenen Konflikt beteiligte sich nunmehr auch verstärkt die CTR, die durch das Agieren der PTR, des RWM und vor allem auch eines eigenen Mitarbeiters herausgefordert worden war. Anscheinend erwartete Regierungsrat Buwi, der in der CTR für die Maschinenuntersuchungen zuständig war, einen Sieg der PTR und die Übernahme der Maschinenuntersuchungen in ihre Zuständigkeit. Anstatt auf dem sinkenden Schiff zu verharren, plante Buwi seinen Wechsel zur Konkurrenz. CTR-Präsident Rimarski 1950:

> „Durch einen Zufall wurde jedoch dem Leiter der Abteilung für Werkstoffprüfung, ORR Deutsch bekannt, daß der dieser Abteilung angehörende ehemalige RR Buwi mit der PTR oder dem Wirtschaftsministerium in Verbindung stand und ohne Wissen seines Vorgesetzten und des Präsidenten der CTR, Rimarski, die Übernahme der Prüfmaschinen-Überwachung in die PTR, Abteilung Mass und Gewicht, betrieb. Herr Buwi mußte damals wegen des offenbar gewordenen Vertrauensbruches aus der CTR ausscheiden.“[5023]

5018 Demmel, i.A. Der REM, an den Chef des HWA, 15.8.1942; ebd.

5019 Speer an Funk, Betr. Prüfstelle für industrielles Messwesen beim Württ. Landesgewerbeamt, Abt. Eichwesen, 15.8.1942, Abschriften an: REM, Amtschef des HWA im OKH, Oberst Buchatzki, Heeresabnahme-Inspizient im Wehrkreis V und XII, OKH – Wa Abn –, Dipl.-Ing. Ortmann, Beauftragter des RMBuM im Wehrkreis V, Dipl.-Ing. Späth, Obmann der Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik im VDI – Arbeitskreis Württemberg –, Präsident der PTR, Präsident des Württembergischen Landesgewerbeamtes; ebd.

5020 Zur überragenden Bedeutung von Lehren und Feinmessgeräten für die Rüstungsindustrie siehe: Hinz u.a., Messen mit Mahr, 2016, S. 76 ff.

5021 Landfried, Der Staatssekretär des RWM, an Speer, RMBuM, 9.9.1942, Abschrift an den REM; BArch, R 4901, Nr. 14117.

5022 Nipper, Aktenvermerk, 24.9.1942; ebd.

5023 Rimarski, Pfender, Stellungnahme des mit der CTR vereinigten Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem zum Problem der Überwachung der Werkstoffprüfmaschinen, 24.1.1950; BArch Koblenz, B 102, Nr. 155847.

Laut Rimarski stritt der im RWM für das Eichwesen zuständige Quassowski jegliches Wissen um die Angelegenheit ab, bestätigte jedoch die Absicht, die Maschinenuntersuchungen im Eichgesetz zu verankern. Doch damit hatten die PTR und das RWM den Zorn der CTR auf sich gezogen. Und da Buwi nach seiner Entlassung in der Eichdirektion beim Landesgewerbeamt in Stuttgart tätig wurde und mit der Anschaffung der technischen Ausrüstung für die Maschinenuntersuchung begann,[5024] fühlten sich auch Siebel und Nipper hintergangen. Andererseits war der Missmut gegen die Kontrahenten ebenfalls gestiegen. Esau beschwerte sich beim REM, dass Siebel ein Abkommen zur Arbeitsabgrenzung mit ihm verweigerte, sondern darauf abzielte, die Erlasse, „mit dessen Durchführung, soweit die Eichverwaltung in Betracht kommt, die [PTR] beauftragt worden ist, rückgängig oder unwirksam zu machen.“[5025]

Vor diesem Hintergrund fand am 17. September 1943 eine Sitzung zur Arbeitsabgrenzung der Schwesteranstalten unter der Leitung Nippers statt, an der Esau mit Meyer und zwei weiteren PTR-Mitarbeitern, fünf Vertreter der CTR ohne Rimarski sowie Siebel und die StMPA-Abteilungsleiter Kindscher, Ermlich und Fiek teilnahmen. Wie zu erwarten, zeigte sich einmal mehr die Frontstellung des StMPA und der CTR auf der einen und der PTR auf der anderen Seite. Auf Siebels einleitenden Vortrag wurde „mit einer gewissen Schärfe von Prof. Esau dazu Stellung genommen, anschließend machte Deutsch von der [CTR] einige Ausführungen, in denen er sehr den Standpunkt des [StMPA] unterstrich“.[5026] Nach weiteren Debatten erteilte Nipper den drei Präsidenten den Auftrag, die Arbeitsgebiete ihrer Anstalten schriftlich zu umreißen und dabei Überschneidungen zu markieren. Sofern Nipper tatsächlich geglaubt hatte, dass die Sitzung „zur Bereinigung der etwas aufgeladenen Atmosphäre beitrug“, sollte er sich getäuscht haben. Wie sich Esau bei Rimarski beschwerte,

> „hielt Herr Direktor Deutsch es für angemessen, nicht nur in einer mich sachlich befremdenden Weise Stellung zu nehmen, sondern auch gegen den Sachbearbeiter der [PTR] für Härteprüfverfahren, Dipl.Ing. Meyer, derartig ausfallend zu werden, daß ich dieses keinesfalls hinnehmen kann. Herr Deutsch mußte sich darüber im Klaren sein, daß sich eine Kritik an der Person des Herrn Meyer und seinen Leistungen, da ja nur der dienstliche Bereich berührt war, unmittelbar gegen die [PTR] und deren Präsidenten richtet.“[5027]

Für eine „derartige Formverletzung“ verlangte Esau „eine ausdrückliche Entschuldigung des Herrn Direktor Deutsch“. Um die Wogen zu glätten, ließ

5024 Pflüger, Eichdirektion Stuttgart, an den Wirtschaftsminister, Betr. Amtliche Beglaubigung von Werkstoffprüfmaschinen, 27.8.1948; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36879.
5025 Esau, Der Präsident der PTR, an den REM, 14.9.1943, Abschrift; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 256.
5026 Nipper, Aktenvermerk, 27.9.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 127.
5027 Esau an Rimarski, 15.11.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 271.

Rimarski den Betreffenden eine Erklärung aufsetzen,[5028] in der es Deutsch bedauerte, „daß sich Esau und die anwesenden Herren der [PTR] durch die Schärfe meiner Kritik […] verletzt gefühlt haben.“[5029] Die Präsidenten der Schwesteranstalten folgten der Bitte Nippers, die Arbeitsgebiete ihrer Anstalten zu skizzieren und übersandten Ausarbeitungen. Während die PTR nur einen ausführlicheren Geschäftsverteilungsplan vorlegte,[5030] umriss Rimarski genau die Arbeitsgebiete der CTR, die sich nicht mit dem StMPA und der PTR überschnitten. Die hier relevante Abteilung Werkstoffprüfung fehlte in der Aufstellung.[5031] Seine Ausarbeitung ist dennoch bemerkenswert, da sie belegt, dass die CTR im Oktober 1943 für das RMBuM, die Luftwaffe, das OKM und den Reichsführer SS tätig war, wobei die Arbeiten für das OKH überwogen.[5032] Insbesondere hatten die Abteilungen „in Verbindung mit dem [HWA] und dessen Sachbearbeitern einerseits, der Industrie andererseits die Entwicklung auf den einzelnen Gebieten zu betreiben.“ Darunter befanden sich u.a. Aufgaben im Kampfstoffbereich, Zulassungsprüfungen für Gasmasken und die Prüfung von Sprengstoffen.

In seinem Bericht betonte Siebel die einvernehmliche Zusammenarbeit mit der CTR, mit der sich „keinerlei Kompetenzschwierigkeiten“ ergaben, obwohl die Schwesteranstalt „in erheblichem Umfange Materialprüfungen durchführt.“[5033] Auch mit den Arbeiten der PTR bestünden viele Überschneidungen, die sich nicht negativ ausgewirkt hätten. Wie bisher beschrieben, arbeiteten die Abteilungsleiter tatsächlich in einer Vielzahl interinstitutioneller Gremien einvernehmlich zusammen. Allerdings betrachtete Siebel die Einschaltung der PTR in die Härteprüfung und die Maschinenuntersuchung als Einfall in seine Zuständigkeit und erwartete vom REM eine Klarstellung, dass ausschließlich den MPA dieses Arbeitsarbeit vorbehalten bliebe. Doch weder Rust noch Mentzel nahmen sich der Sache an. Nipper bat die beiden Kontrahenten erneut und dringend, ein Abkommen zu treffen und es dem REM vorzulegen.

Zwei Tage vor der im REM anberaumten Sitzung schlossen Siebel, Kindscher und Ermlich mit Esau, Möller, Meyer und Schönherr in einer Besprechung in der PTR tatsächlich eine Übereinkunft zur Arbeitsabgrenzung der beiden Schwesteranstalten.[5034] Festgelegt wurde die Untersuchung an Werkstoffen und technischen Konstruktionen auf alle Eigenschaften, die für

5028 Rimarski an Esau, 15.12.1943, Abschrift; ebd., Bl. 289.

5029 Deutsch, Erklärung zum Schreiben des Herrn Staatsrat Esau vom 16.11.1943, 15.12.1943, Abschrift; ebd., Bl. 290.

5030 Möller, i.V. Der Präsident der PTR, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Abgrenzung der Arbeitsgebiete der PTR und des StMPA, 21.9.1943, Abschrift; ebd., Bl. 266.

5031 Möglicherweise hatte Nipper den Teil des Berichts der Akte entnommen und zur Kenntnisnahme an Siebel weitergeleitet, so dass er nicht überliefert ist.

5032 Rimarski, Der Präsident der CTR, an Nipper, REM, mit unbetitelter Anlage, 27.10.1943; ebd., Bl. 140–145.

5033 Siebel an den REM, Betr. Abgrenzung der Arbeitsgebiete der PTR und der Materialprüfungsanstalten, 9.11.1943; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 79–80.

5034 Esau an den REM, Betr. Abgrenzung der Arbeitsgebiete des StMPA und der PTR, 19.11.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 200–202.

das mechanische Festigkeitsverhalten von Bedeutung waren, grundsätzlich durch das StMPA, wohingegen die PTR für die Untersuchung von Werkstoffen auf ihre akustischen, thermischen, optischen, elektrischen und magnetischen Eigenschaften zuständig wurde.[5035] Die Formulierung zur Untersuchung der Prüfmaschinen blieb recht vage; zudem wurde die Härteprüfung zunächst ausgeklammert. Auch wenn betont wurde, „daß die beiden Anstalten sich zum Wege einer fruchtbaren Zusammenarbeit bekennen“, waren die größten Probleme also noch nicht bereinigt.

An der folgenden Sitzung am 12. November 1943 nahmen Nipper, der im REM für die Personal- und Finanzangelegenheiten der drei Schwesteranstalten verantwortliche Rottenburg und der für die PTR zuständige Referent Führer, weiter Rimarski mit vier seiner Mitarbeiter, Siebel, Ermlich und Kindscher sowie Möller und Schönherr teil, während Esau verhindert war.[5036] Zwar stimmten alle Anwesenden dem zwei Tage zuvor geschlossenen Abkommen zu. Als Siebel seinen Vorschlag einer Vereinbarung über die Härteprüfung verlas, kam es jedoch zu keinem einvernehmlichen Ergebnis.[5037] Abermals bat Nipper das StMPA und die PTR, ein Übereinkommen auszuarbeiten und es dem REM vorzulegen. Esau teilte dem REM mit, dass auch er Siebels Vorschlag abgelehnt hätte und informierte Reichsminister Rust über seinen Verdruss über Siebels Vorgehen, plötzlich eine Regelung zur Härteprüfung auf den Tisch gelegt zu haben.[5038] Siebel überarbeitete seinen Vorschlag und kam den Wünschen der PTR und des RWM nach Einschaltung der Eichbehörden zwar entgegen,[5039] doch betonte er, dass

> „die Untersuchung von Härteprüf-Prüfmaschinen und -Prüfgeräten einschließlich aller zu diesen gehörige Meßmitteln und Zugehörigkeiten grundsätzliche Aufgabe des [StMPA] ist, weil es sich hierbei um Meßgeräte zur Werkstoffprüfung auf dem Gebiete der mechanischen Festigkeit handelt.“[5040]

Das StMPA sollte, so Siebel, weiterhin grundsätzlich für die Härteprüfmaschinen, die Prüfung neuer Eindringkörper, deren Nachprüfung sowie die Lieferung amtlicher Kontrollplättchen zuständig sein, die CTR dagegen nur Härteprüfmaschinen für Heereszwecke untersuchen und Kontrollplättchen liefern, und die PTR auf diesem Gebiet für die Versorgung der Eichbehörden

5035 Vereinbarung über die Zuständigkeit der PTR und des StMPA; ebd., Bl. 155.
5036 Anwesenheitsliste zur Sitzung am Freitag, dem 12. November 1943 im kleinen Sitzungssaal des Reichserziehungsministeriums; ebd., Bl. 174.
5037 Nipper, Aktenvermerk, 8.12.1943; ebd., Bl. 128.
5038 Esau an den REM, Betr. Abgrenzung der Arbeitsgebiete des StMPA und der PTR, 19.11.1943; ebd., Bl. 200–202.
5039 Siebel an Esau, Betr. Abgrenzung der Aufgabengebiete, 23.11.1943; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 281–282.
5040 Vereinbarung Nr. 1 zwischen den Präsidenten der P.T.R. und des St.M.P.A. auf Grund der „Vereinbarungen über die Zuständigkeit der P.T.R. und des St.M.P.A.“, Betr. Untersuchung von Härte-Prüfmaschinen und Prüfgeräten einschließlich aller zu diesen gehörigen Meßmitteln und Zubehörteilen, 23.11.1943, Entwurf, Anlage zu: ebd., Bl. 283–284.

zuständig sein. Die Übereinstimmung der Kontrollplättchen sollte durch Vergleichsversuche gewährleistet werden. Wahrscheinlich war es Schönherr, der neben jedem Absatz in Siebels Konzept „nein“ schrieb.[5041] Die PTR unterließ es, ihre beiden Schwesteranstalten über die grundsätzliche Ablehnung des Vorschlags zu informieren. Denn kurz darauf wurde zwischen StMPA, PTR, CTR und HWA eine Vereinbarung getroffen, in der die Bestimmung der Toleranzen für die Diamant-Prüfspitzen und ihre Überprüfung durch die drei Anstalten nach dem gleichen Verfahren festgelegt wurde.[5042] Die PTR scheint das Abkommen jedoch hintertrieben und eine Prüfvorschrift aufgestellt zu haben, die für Siebel „auf Grund der vorliegenden Erfahrungen nicht aufrecht erhalten werden konnte.“ Zwar erließ die PTR eine Verordnung, die die Vorschrift verbindlich machte. Doch wurde nach Siebels Intervention „auf Wunsch der zuständigen Stelle des HWA (Chef Ing I) […] diese Verordnung vom O.K.H. jedoch nicht beachtet; die Diamant-Prüfspitzen werden von der [CTR] und dem [StMPA] weiterhin nach der im November 43 getroffenen Vereinbarung entsprechend geprüft.“[5043]

Parallel war in der PTR die Überarbeitung des Normblatts Angriff genommen worden. Möller schlug die Herausgabe eines „DIN-Einheitsblattes“ vor.[5044] Derartige Normblätter waren vom DNA nach Kriegsbeginn für die Fälle geschaffen worden, „bei denen aus staatspolitischen Gründen in Normungsfragen schnelle Entscheidungen getroffen“ werden mussten und sie deshalb „im Schnellverfahren unter Mitwirkung der Hauptbeteiligten“ aufgestellt werden sollten.[5045] Die Träger des von der PTR in „Werkstoffprüfmaschinen für maßgebliche Versuche. Bedingungen ihrer Verwendbarkeit. Werkstoffprüfung“ umbenannten Normblatts sollten allein die PTR, die CTR und das StMPA sein.[5046]

Allerdings wurde auch dieser Plan nicht so umgesetzt, wie man es sich in der PTR vorgestellt hatte. DVM-Geschäftsführer Bräutigam bemerkte, es müssten auch „die anderen an der Prüfung von Prüfmaschinen interessierten Behörden, insbesondere die Deutsche Reichsbahn, die Luftwaffe und das [OKM] um Stellungnahme gebeten werden.“[5047] Siebel antwortete, „dass er den Entwurf der [PTR] zu DIN 1604 überarbeiten lässt und dann einen Gegenentwurf vorlegt.“[5048] Tatsächlich handelte es sich für Siebel um eine Ausarbeitung der PTR, die „von allen an der Überwachung der Werkstoff-Prüfmaschinen

5041 Handschriftliche Bemerkungen auf: ebd.
5042 Siebel an den REM, 5.4.1944; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 19–21. Bl. 20.
5043 Ebd.
5044 Möller, i.V. Der Präsident der PTR, an Siebel und Rimarski, Betr. DIN 1604, 24.11.1943, Abschriften an den REM, Chef des OKH und den RWM; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 195.
5045 Goebel, DNA, Die Geschäftsstelle, an die Mitglieder des Präsidiums des DNA, Betr. Einheitsnormblätter, 31.3.1941; BArch, R 1519, Nr. 510.
5046 DIN Einheitsblatt 1604: Werkstoffprüfmaschinen für maßgebliche Versuche. Bedingungen ihrer Verwendbarkeit. Werkstoffprüfung, 3. Ausgabe, Dezember 1943, Entwurf der PTR vom 23.11.1943; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 178.
5047 Bräutigam, DVM, an die PTR, 8.12.1943; ebd., Bl. 197.
5048 Schönherr, i.A. Der Präsident der PTR, an den REM, Betr. DIN 1604, 23.12.1943; ebd., Bl. 203.

interessierten Kreisen in den wesentlichen Punkten abgelehnt werden mußte.“ Anstatt seine Beanstandungen mit der Schwesteranstalt besprechen, stellte er Esau „einen mit der [CTR], dem [HWA] und dem Reichsbahnzentralamt durchgearbeiteten Gegenentwurf“ zu.[5049]

Auch der Konflikt um die Härteprüfung wurde wie zuvor mit harten Bandagen ausgetragen. Die PTR bestritt die alleinige Zuständigkeit des StMPA und der CTR für die Auslieferung der Kontrollplättchen und wollte selbst die Kontrolle über dieses Gebiet gewinnen. Einmal mehr diente Vizepräsident Möller die „Zweite Verordnung“ als Legitimation, eine weitere Verordnung zur Einschaltung der PTR auf den Weg zu bringen.[5050] Mit ihr wollte die PTR nicht nur die Auslieferung von Kontrollplättchen an die Eichbehörden regeln, sondern auch festlegen, dass das StMPA zwar weiterhin Plättchen ausliefert, aber bei Streitfällen immer die PTR als oberste Instanz entscheiden sollte. Für Siebel kam eine Unterordnung des StMPA unter die PTR nicht in Frage, doch saß Esau infolge der „Zweiten Verordnung“ am längeren Hebel. Deshalb schlug Siebel ihm den Kompromiss vor, die Lieferung der Kontrollplättchen durch das StMPA einzustellen und sie vollständig der PTR zu übertragen, wenn im Gegenzug festgelegt werde, „daß die Untersuchung aller Arten von Werkstoff-Prüfmaschinen einschließlich der Härte-Prüfmaschinen grundsätzlich Aufgabe des [StMPA] ist“.[5051]

Auf den Vorschlag musste Esau nicht mehr eingehen, denn er konnte das weitaus mächtigste Ministerium erfolgreich mobilisieren, fast alle Wünsche der PTR umzusetzen. Am 2. September 1943 hatte das RMBuM die bis dahin dem RWM verbliebenen Kompetenzen in der Kriegswirtschaft übernommen und war zum Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion (RMRuK) erhoben worden.[5052] Das Rüstungslieferungsamt im RMRuK, in dem auch Kienzle tätig war, stellte sich im Streitfall der Härteprüfung auf die Seite der PTR und schaltete StMPA und CTR mit einem Schlag aus. Zuerst kooptierte das RMRuK den für die Härteprüfung in der PTR zuständigen Meyer.[5053] Fortan war Meyer in der von Kienzle geleiteten Lehren- und Werkzeugbewirtschaftungsstelle im Rüstungslieferungsamt für die Steuerung der Fertigung und des Einsatzes der mechanischen und optischen Prüf- und Messgeräte verantwortlich.[5054]

5049 Siebel an Reichsminister Rust, 5.4.1944; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 19–21. Bl. 20.

5050 Möller, i.V. Der Präsident der PTR, an Siebel, Betr. Härteprüfplatten, 14.12.1943, mit Anlage: Der Präsident der PTR, Beglaubigungsordnung für Prüfplatten zur Untersuchung von Härteprüfgeräten nach Rockwell-C, Brinell und Vickers vom … 1943; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 91–92.

5051 Siebel an den REM, Betr. Abgrenzung der Arbeitsgebiete der PTR und des StMPA, 28.12.1943; ebd., Bl. 93.

5052 Janssen, Ministerium Speer, 1968, S. 134 f.; Herbst, Der totale Krieg und die Ordnung der Wirtschaft, 1982, S. 346; Müller, Albert Speer und die Rüstungspolitik, 1999, S. 275–773.

5053 Meyer, i.A. Der RMRuK, an den REM, Betr. Herstellung von Prüfplatten für die statischen Härteprüfverfahren, 14.3.1944; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 27.

5054 Kienzle, i.A. Der RMRuK, Rüstungslieferungsamt, LWSt, an den REM, 12.1.1944; BArch, R 4901, Nr. 19563.

Anschließend implementierte das Rüstungslieferungsamt einen neuen Regulierungsmechanismus, der die PTR für die Kontrolle der Härteprüfmaschinen autorisierte. Durch den Erlass des RMRuK war nur noch die Karl Frank GmbH, die Messzeug und Prüfmaschinen produzierte,[5055] zur Herstellung von Härteprüfplatten berechtigt.[5056] Dort sollte eine amtliche Prüfstelle eingesetzt werden, die die Prüfplatten vor der Auslieferung ausschließlich mit dem „Ur-Rockwell-Gerät“ prüfte, beglaubigte und versandte. Die PTR wurde beauftragt, die Prüfstelle einzurichten. Darüber wurden Siebel durch das Rüstungslieferungsamt[5057] und das REM durch Meyer in seiner neuen Funktion als Mitarbeiter des RMRuK in Kenntnis gesetzt.[5058] Der im StMPA für die Prüfmaschinen zuständige Ermlich erhielt die Anweisung, seinen Auftrag auf Herstellung von 6.000 Kontrollplättchen bei der Fried. Krupp AG umgehend zu stornieren.[5059]

Damit war für Siebel der absolute Tiefpunkt im Verhältnis zur PTR erreicht. Neben der Schwesteranstalt kritisierte er auch das RWM besonders scharf, da er es aufgrund des Wunsches nach Einschaltung der Eichbehörden als Urheber der seit 1940 ausgefochtenen Konflikte verantwortlich machte.[5060] Wahrscheinlich vermutete Siebel zurecht, es schwebe dem RWM „zweifellos vor, für die Untersuchung der Werkstoff-Prüfmaschinen als Ergänzung zum Eichgesetz eine reichsgesetzliche Regelung zu schaffen, auf Grund dere[r] nur die Eichaufsichtsbehörden befugt sein würden, diese Untersuchungen vorzunehmen.“ Auf die Frage Siebels, wie er auf die Anweisung des RMRuK reagieren sollte, wusste Nipper sich nicht anders weiterzuhelfen, als ihm ein Schreiben von Meyer an das REM vorzulegen.[5061] Der nochmaligen und sehr deutlichen Anweisung des RMRuK[5062] entsprach Siebel und stellte zum 31. Dezember 1944 den Vertrieb der Kontrollplättchen ein.[5063]

Bis dahin hatte das RMRuK schon Nägel mit Köpfen gemacht. Per Erlass wurde am 21. September 1944 festgelegt, die von der PTR kontrollierte Firma „als einzige amtliche Stelle den gesamten im Reichsgebiet anfallenden Bedarf an Prüfplatten decken“ zu lassen und untersagte es, „amtliche Prüfstellen für

5055 Es handelte sich um das später umbenannte Unternehmen „Frank-PTI (Precision Testing Instruments)“, das noch heute Prüfmaschinen, Messapparaturen und Kontrollgeräte produziert; Homepage von Frank-PTI, https://www.frankpti.com/de/unternehmen/ (6.10.2024).

5056 Wagner, LWSt II d, Aktennotiz, Betr. Herstellung von Prüfplatten für die statischen Härteprüfverfahren, 6.3.1944; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 28.

5057 Siebel an den REM, 26.4.1944; ebd., Bl. 26.

5058 Meyer, i.A. Der RMRuK, an den REM, Betr. Herstellung von Prüfplatten für die statischen Härteprüfverfahren, 14.3.1944; ebd., Bl. 27.

5059 Beinert, i.A. Der RMRuK, Rüstungslieferungsamt, an das StMPA, Abt. Messwesen, z. Hd. Ermlich, Betr. Prüfplatten für Rockwell C-Verfahren, 24.3.1944; ebd., Bl. 23.

5060 Siebel an den REM, 5.4.1944; ebd., Bl. 19–21.

5061 Nipper an Siebel, 17.4.1944; ebd., Bl. 29.

5062 Wagner, i.A. Der RMRuK, Rüstungslieferungsamt, an das StMPA, Abt. Messwesen, z. Hd. Ermlich, Betr. Prüfplatten für Rockwell C-Verfahren, 8.6.1944; ebd., Bl. 25.

5063 Nipper, Aktenvermerk, 11.1.1945; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 73.

Härteprüfplatten nach dem Rockwell-, Brinell- und Vickers-Verfahren zu errichten.“[5064] Zudem erhielt die PTR den Auftrag, „die gesamte Erzeugung und Reparatur von Diamant-Eindringkörpern für das Rockwell-C und Vickers-Verfahren auf normgerechte Ausführung bei den dafür vom Sonderausschuss Werkzeuge zugelassenen Firmen zu überwachen.“ Aus der Auseinandersetzung mit dem StMPA und der CTR über die Härteprüfung war also die PTR als klare Siegerin hervorgegangen und hatte ihnen ein Zuständigkeitsgebiet entwunden, das sie selbst entwickelt hatten. Dagegen konnten die MPA, die BLGA, die CTR und das StMPA den Konflikt um die Zuständigkeit für die Untersuchung aller anderen Prüfmaschinen für Metalle und Metallkonstruktionen für sich entscheiden.

Ihr Erfolg resultierte aus dem eindeutigen Votum der Abnahmestellen der Wehrmacht für sie und gegen die Eichbehörden. HWA, OKM und RLM, deren Vertreter Kruse, Vierhaus und Leyensetter schon 1941 die Maschinenuntersuchung durch Eichbehörden vehement abgelehnt hatten, änderten ihre Meinung nicht. Wie Siebel im April 1944 konstatierte, würden weiterhin „die Zentralabnahmebehörden – Heer, Marine, Luftwaffe und Reichsbahnzentralamt – die Untersuchung von Prüfmaschinen durch Eichaufsichtsbehörden grundsätzlich ablehnen und hierfür nur die eingangs aufgeführten 7 Prüfstellen anerkennen.“[5065] Drei Monate später konkretisierte der Chef der Heeresrüstung, dem das HWA unterstand, abgesehen von Härte- und Federprüfmaschinen nur weitere Stellen zuzulassen, wenn sie sich dem vom REM im Juli 1940 festgelegten Genehmigungsverfahren unterwarfen. Die Eichbehörden mussten also beim StMPA ihre Zulassung beantragen und sich nach positivem Entscheid des REM – ohne Einbeziehung des RWM[5066] – auch vom StMPA beaufsichtigen lassen:

> „Das OKH (Chef der Heeresrüstung und Befehlshaber des Ersatzheeres) hat für seinen Abnahmebereich die Auffassung vertreten, es sei z.Z. untunlich, Prüfmaschinen für Festigkeitsuntersuchungen an Werkstoffen der Eisen- und Metallwirtschaft – mit Ausnahme von Härteprüfmaschinen und der nach dem Wägeprinzip arbeitenden Maschinen zur Prüfung von Federn – durch Eichbehörden prüfen zu lassen, ohne daß diesen eine Prüfbefugnis auf Grund eines besonderen Zulassungsverfahrens im Sinne der Anordnung über die Zulassung amtlicher Prüfstellen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung vom 17.7.1940 […] erteilt worden sei.“[5067]

5064 Übersicht über den Stand der Verhandlungen der PTR mit dem StMPA über die eichamtliche Behandlung von Meßgeräten für die Werkstoffprüfung, Anlage 2 zu: Esau an den REM, 7.3.1945; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 225–227.

5065 Siebel an den REM, 5.4.1944; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 19–21.

5066 Der Erlass des REM, auf den sich das OKH bezog, erschien am 17. Juli 1940, der interministerielle Erlass des REM und RWM am 3. November 1941.

5067 An die Eichaufsichtsbehörden, Betr. Industrielles Meßwesen, hier Werkstoffprüfmaschinen, Entwurf, Anlage zu: Schönherr, PTR, an Quassowski, RWM, 15.5.1944; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 293–294.

Die Ansprüche der PTR und der Eichbehörden wurden also „durch eine Entscheidung des [HWA] für die Dauer des Krieges abgelehnt, damit die durch die Arbeit der Materialprüfungsämter und der CTR geführte Überwachung der Prüfmaschinen für Abnahmen nicht gestört werde.“[5068] Daraufhin gab Schönherr klein bei und schlug Quassowski vor, sämtliche Erlasse an die Eichbehörden aufzuheben.[5069] Nachdem er zugeben musste, dass Prüfmaschinen „bisher nur von einzelnen Eichbehörden untersucht“ worden waren, sollten von den 27 Eichbehörden nur zwölf für die Untersuchung von Härteprüfmaschinen, für die nach dem Wägeprinzip arbeitenden Federprüfmaschinen sowie für Prüfmaschinen für die Spinnstoffwirtschaft zugelassen werden. Nur fünf von ihnen sah Schönherr für das weitaus größte und bedeutendste Arbeitsgebiet, also die Untersuchung der Metallprüfmaschinen, vor. Und auch diese fünf Eichbehörden sollte nur für Untersuchungen der sehr kleinen Maschinen bis zu einem Kraftmessbereich von 5 t zugelassen werden. Sofern es den Eichbehörden gelingen sollte, die notwendigen Geräte zur Untersuchung größerer Prüfmaschinen zu beschaffen, sollten sie sich dem Genehmigungsverfahren des REM unterwerfen, wobei aber nicht das StMPA, sondern die PTR die Begutachtung der Stellen übernehmen sollte.

Im Sommer 1944 hatten die Eichbehörden freilich keine Möglichkeiten mehr, die Geräte zu beschaffen. Zwar hatten sich bis Kriegsende noch sechs Eichbehörden darum bemüht, doch fand für sie und damit auch die PTR und das RWM der Konflikt sein Ende: „Wegen der noch unvollständigen Ausrüstung konnte bis Kriegsende kein Antrag auf Zulassung gestellt werden.“[5070] Abgesehen vom Sonderfall der Härte- und Textilprüfmaschinen[5071] waren die Bemühungen des RWM und der PTR zur Einschaltung der Eichbehörden auf ganzer Linie gescheitert. Im Frühjahr 1945 war der Stand des Systems der Maschinenuntersuchungen derselbe wie drei Jahre zuvor. Als offizielle Prüfstellen waren die MPA in Aachen, Darmstadt, Dresden und Stuttgart, die BLGA, die CTR und das StMPA zugelassen,[5072] die wie zuvor in hohem Umfang Maschinen-

5068 Deutsch, Aktenvermerk, Betr. Tätigkeit der PTR auf dem Gebiet der Nachprüfung von Prüfmaschinen, 28.11.1949; BAM-Archiv, Fach 9–1.

5069 An die Eichaufsichtsbehörden, Betr. Industrielles Meßwesen, hier Werkstoffprüfmaschinen, Entwurf, Anlage zu: Schönherr, PTR, an Quassowski, RWM, 15.5.1944; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 293–294.

5070 Pflüger, Eichdirektion Stuttgart, an den Wirtschaftsminister, Betr. Amtliche Beglaubigung von Werkstoffprüfmaschinen, 27.8.1948; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36879.

5071 Wahrscheinlich hatten die Eichbehörden nicht einmal Textilprüfmaschinen in nennenswertem Umfang untersucht. Der Eichungsdirektor in Magdeburg meldete im Dezember 1943, er habe auf diesem Gebiet „noch keine Erfahrungen erwerben können“; Der Eichungsdirektor der Provinz Sachsen und des Landes Anhalt Magdeburg an die PTR, 22.12.1942; BArch, R 1519, Nr. 524, Bl. 291.

5072 Konkret waren in der Kriegszeit für die Maschinenuntersuchungen zuständig: 1. StMPA, Abt. Messwesen (Siebel, Ermlich), 2. CTR, Abt. für Werkstoffprüfung (Rimarski, Deutsch) 3. MPA der BLGA, 4. MPA an der TH Darmstadt (Thum), 5. MPA an der TH Stuttgart, Institut für die Materialprüfung des Maschinenbaus (Dipl.-Ing. Max Ulrich), 6. MPA an der TH Dresden, Maschinentechnische Abteilung (Prof. Dr.-Ing. Enno Heidebroek), 7. MPA an der TH Aachen (Prof. Dr.-Ing. Eugen Piwowarsky).

untersuchungen durchführten. Dabei spielten das StMPA und die CTR in einer ganz eigenen Liga. In der Kriegszeit untersuchten ihre Abteilungen für Messwesen und Werkstoffprüfung etwa 11.000 Prüfmaschinen der Rüstungsindustrie und der Wehrmacht.[5073]

Obwohl durch den Erlass des OKH vom Sommer 1944 die Eichbehörden praktisch aus dem System der Untersuchung der Prüfmaschinen für Metalle und Konstruktionsteile ausgeschaltet worden waren und Siebel – abgesehen von der Abgabe zur Zuständigkeit für die Untersuchung der Härteprüfmaschinen – einen Sieg über die PTR und das RWM verzeichnen konnte, beließ er es nicht dabei. Um weitere Auseinandersetzungen über die Zuständigkeiten im Materialprüfungswesen von vornherein auszuschließen, schlug er Nipper im Januar 1945 vor, Reichsminister Rust zu veranlassen, auf Grundlage des am 12. November 1943 im REM geschlossenen Abkommens die Zuständigkeiten der drei Schwesteranstalten per Erlass festzulegen. Zudem bat er darum, das Schreiben des RWM von Juni 1943 beantworten, in dem er für die Konflikte verantwortlich gemacht worden war.[5074]

Am 23. Februar 1945 übersandte Amtschef Mentzel den drei Präsidenten „Richtlinien für die Abgrenzung der Arbeitsgebiete der PTR und des StMPA und für die Zusammenarbeit dieser beiden Behörden“,[5075] denen mindestens Esau zustimmte,[5076] doch verhinderte das Kriegsende die Herausgabe eines Erlasses. Auch der Bitte Siebels um Beantwortung des Schreibens des RWM entsprach das REM. Nipper vermerkte ganz allgemein im Namen von Reichsminister Rust, „daß ich Ihren Ausführungen in keiner Weise beizutreten vermag.“[5077] Aufgrund des Kriegsendes wurden keine weiteren Debatten mehr um die Ressortierung des StMPA und der PTR geführt. Obwohl sich das RWM zehn Jahre lang vehement darum bemüht hatte, blieben die beiden Schwesteranstalten im Ressort des REM.

Abgesehen von den einmal mehr gestarteten Invektiven des RWM, das StMPA und die PTR zu übernehmen, ergeben sich aus der hier behandelten Episode eine Reihe weiterer Befunde. Die überragende Bedeutung der Maschinenuntersuchungen für das Abnahmesystem wird dadurch deutlich, für wie relevant HWA, OKM und RLM dieses Sondergebiet der Materialprüfung selbst erachteten. Aufgrund der hohen Anzahl an Prüfmaschinen, die die Abteilung Messwesen nach Kriegsbeginn auch im verbündeten und besetzten Ausland untersuchte, wurden zur Unterstützung des StMPA und der CTR weitere MPA und die BLGA in das System einbezogen. Die Spitzenstellung

5073 Rimarski, Pfender, Stellungnahme des mit der CTR vereinigten Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem zum Problem der Überwachung der Werkstoffprüfmaschinen, 24.1.1950; BArch Koblenz, B 102, Nr. 155847.

5074 Nipper, Aktenvermerk, 11.1.1945; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 78.

5075 Mentzel, i.A. Der REM, an a) den Präsidenten des StMPA, b) den Präsidenten der PTR, c) den Präsidenten der CTR, 23.2.1945; BArch, R 4901, Nr. 15186, Bl. 220.

5076 Esau an den REM, 7.3.1945, mit zwei Anlagen; ebd., Bl. 223–227.

5077 Nipper, i.A. Der REM, an den RWM, Betr. Zuständigkeit der PTR für Fragen der Prüfung von Werkstoffprüfmaschinen, 12.3.1945; ebd., Bl. 228.

der Abteilung Messwesen wird dadurch deutlich, dass sie alle vom StMPA beaufsichtigt bzw. diesem „unterstellt“ wurden.

Die Bestrebungen des RWM, die ihm unterstellten Eichbehörden in das System einzubeziehen, führte zur Einschaltung der PTR, die einen Grundsatzstreit zwischen Siebel und Esau um die Zuständigkeiten auslöste. Zwar gelang es der PTR, durch die Mobilisierung des RMRuK die Zuständigkeit für die Härteprüfmaschinen zu erlangen, doch scheiterten sie und das RWM bei der Einschaltung der Eichbehörden in die Untersuchung aller anderen Prüfmaschinen für Metalle und Konstruktionsteile. Während das StMPA und die CTR einvernehmlich kooperierten und ihre Präsidenten ein gutes Verhältnis pflegten, fochten Siebel und Esau ihren Konflikt über die gesamte zweite Kriegshälfte mit harten Bandagen aus. Es läge nahe, diese Kompetenzstreitigkeiten zwischen den Häusern zu verallgemeinern. Doch eine andere Episode aus den letzten Kriegsmonaten zeigt, dass die Auseinandersetzung der beiden Präsidenten die jahrelange einvernehmliche Zusammenarbeit des StMPA und der PTR durchaus nicht zum Erliegen gebracht hatte, wenn es sich nicht um Zuständigkeitsfragen, sondern um konkrete Fragen der materiellen Rüstung handelte.

Die Hauptabteilung Faserstoffe des StMPA war für die Kontrolle der von den Firmen vorgenommenen Prüfungen von Fallschirmstoffen zuständig. Zur Untersuchung der Prüfgeräte und Messapparate hatte das Oberkommando der Luftwaffe ausschließlich die Abteilung Messwesen des StMPA zugelassen.[5078] Wie zuvor für die Härteprüfmaschinen hatte die Abteilung „Kontrollplatten für Luftdurchlässigkeitsprüfer“ entwickelt und den Fallschirmherstellern geliefert.[5079] Als das StMPA im Frühjahr 1943 mit den Firmen Vergleichsprüfungen durchführte, kamen sie zu unterschiedlichen Ergebnissen.[5080] Die in der Konstruktion der Apparatur verborgenen Mängel konnten jedoch nicht ermittelt werden.[5081] Die Luftwaffe drängte auf die möglichst schnelle Entwicklung neuer Luftdurchlässigkeitsprüfer. Neue Geräte wurden durch die Firma Schopper, die Werkstatt des Oberkommandos der Luftwaffe und die Abteilung Messwesen konstruiert. Nach Vergleichsversuchen sprach sich die Bauaufsicht der Luftwaffe für das am StMPA entwickelte Gerät aus.[5082] Allerdings konnte das Gerät nur einen Teil der Fehler beheben, überdies wurden Werkstoffe verwendet, die im Herbst 1944 nicht mehr ausreichend vorhanden waren, um mehrere Exemplare herzustellen. Zur Lösung des Problems wurde

5078 Hoffmann, Bauaufsichtsleitung des OKL, an das StMPA, Betr. Prüfgeräte für Fallschirmtextilien, 10.11.1943; BAM-Archiv, Ordner: Nachkontrollen IIIC 14.

5079 Schlenker, StMPA, IV. Hauptabteilung, i.V. Der Abteilungsleiter, an die Firma Hermann Schefter, Betr. Kontrollplatten für Luftdurchlässigkeitsprüfer, 13.5.1944; ebd.

5080 Sommer, StMPA, III C 14, an die Bauaufsichtsleitung des RLM, Betr. Vergleichsversuche bei Prüfstellen betr. Luftdurchlässigkeit, 17.3.1944; ebd.

5081 Sommer, StMPA, an Richard von Kehrl & Sohn GmbH, Betr. Luftdurchlässigkeitsprüfer, 31.10.1944; BAM-Archiv, Ordner: IIIC 14 Fallschirm.

5082 Hoffmann, Bauaufsichtsleitung des OKL, an den Präsidenten der PTR, Betr. Prüfgeräte für Fallschirmtextilien, 31.10.1944; ebd.

mit der PTR diejenige Anstalt eingeschaltet, deren Expertise in der physikalischen Prüf- und Messtechnik alle anderen Anstalten bei weitem überragte.

Zur selben Zeit, als sie ihre heftigen Konflikte austrugen, kamen Siebel und Esau überein, das für die Luftrüstung so dringende Problem durch ein Gemeinschaftsvorhaben zu lösen.[5083] In der nach Weida verlagerten PTR besprachen Sommer, Direktor der IV. Hauptabteilung, und zwei seiner Mitarbeiter die Angelegenheit mit Möller, Schönherr, „Pg.“ Dr.-Ing. Karl-Joachim Umpfenbach,[5084] Leiter der PTR-Werkstatt, und Dipl.-Ing. Heinrich Johannsen,[5085] ein Experte für Messtechnik, die Angelegenheit. Das Ziel der StMPA-PTR-Arbeitsgruppe bildete die möglichst schnelle Entwicklung eines neuen Luftdurchlässigkeitsprüfers.[5086] Im Dezember 1944 erschienen Umpfenbach und Johannsen in Berlin-Dahlem, wo sie gemeinsam mit den Mitarbeitern des StMPA ein neues Gerät entwarfen.[5087] Das OKL erteilte den Bauauftrag und Umpfenbach legte die technischen Zeichnungen des neuen Geräts der Firma Schopper vor.[5088] Wahrscheinlich konnte die Serie von dreißig Luftdurchlässigkeitsprüfern im Frühjahr 1945 nicht mehr gebaut und ausgeliefert werden. Der Vorgang macht jedoch deutlich, dass StMPA und PTR trotz der Konflikte ihrer Präsidenten eng zusammenarbeiteten, wenn es der Kriegsführung dienlich war.

5.3.4 Sperrwaffenkrise, U-Boote, Pipelines: Kriegsarbeiten der Reichsröntgenstelle

Die Reichs-Röntgenstelle (RRSt) wurde während des Kriegs vollständig in das StMPA integriert und bildete seitdem dessen V. Hauptabteilung. Ihre Forschungsabteilung bildete zugleich das vom RWA neu geschaffene Vierjahresplaninstitut (VJPI) für Zerstörungsfreie Prüfverfahren. Die von der RRSt entwickelten Verfahren und Apparate waren von außerordentlicher Bedeutung für die Rüstungsproduktion. Geprüft wurden Schweißnähte in Pipelines, U-Booten

5083 Siebel an Esau, Betr. Prüfung von Luftdurchlässigkeitsprüfgeräten, 16.11.1944; ebd.; Möller, PTR, Der ständige Vertreter des Präsidenten, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Prüfung von Luftdurchlässigkeitsprüfgeräten, undat. Kopie; ebd.

5084 Karl-Joachim Umpfenbach (1902–1954), 1927 Dipl.-Ing. und Ingenieur der Siemens & Halske AG, 1931 Wissenschaftlicher Angestellter der PTR, 1933 Mitglied der SA, 1935 Dr.-Ing. an der TH Berlin, 1937 Mitglied der NSDAP, 1938 Vorsteher des Laboratoriums für Gasmesser der PTR, 1939 Regierungsrat, 1941 Leiter der Hauptwerkstatt, 1946 Deportation in die UdSSR, dort Raketenforscher, etwa 1954 Mitarbeiter des DAMG; Yurdakul, Eichen, 2026.

5085 Heinrich Johannsen (1902–1999), 1922 Studium der Meßtechnik, 1928 Dipl.-Ing. und Wiss. Assistent an der TH Berlin, 1932 Stipendiat der DFG an der PTR, 1934 Wiss. Angestellter der PTR, 1939 Regierungsrat, 1946 kurzzeitig komm. Leiter der PTB Charlottenburg, dann Abteilungsleiter am DAMG, 1949 Direktor, 1951 Leitung der Berliner Eichverwaltung; Nachruf Heinrich Johannsen, 1.4.1999; PTB-Archiv, Ordner: PTB-Nachrufe A-K.

5086 Umpfenbach, PTR, Aktenvermerk betr. Besprechung am 24. November 1944 in Weida über Luftdurchlässigkeitsprüfer, 24.11.1944; BAM-Archiv, Ordner: IIIC 14 Fallschirm.

5087 Radlegger, Aktenvermerk über die Besprechung am 5. Dezember 1944 im StMPA betreffend die Überprüfung von Luftdurchlässigkeitsprüfgeräten; ebd.

5088 Umpfenbach, PTR, Aktenvermerk, Betr. Prüfung von Luftdurchlässigkeitsprüfgeräten, 14.12.1944; ebd.

und Minen aller Art, Panzerteile und Flugabwehrkanonen. Die RRSt überwand die sogenannte „Sperrwaffenkrise“ und beteiligte sich maßgeblich an der Sicherstellung der Versorgung des Deutschen Reiches mit rumänischem Erdöl. Ihr Leiter, Rudolf Berthold, betrieb aktiv die Gründung von Zweigstellen in den besetzten Gebieten und verbündeten Staaten. Die Bedeutung der zerstörungsfreien Prüfung für den Kriegsschiffbau war so groß, dass ihrem Mitarbeiter Wilhelm Fahrenhorst, sog. „Mischling 2. Grades“, die Weiterbeschäftigung durch Reichsminister Rust, die NSDAP-Parteikanzlei und die SS gestattet wurde.

Kurz nach Kriegsbeginn wurde Berthold zur Wehrmacht einberufen, aber noch im September 1939 uk-gestellt.[5089] Die vom OKW als Wehrwirtschafts-Betrieb eingestufte RRSt befasste sich in den ersten vier Wochen des Kriegs „in weit überwiegendem Masse mit Untersuchungen unmittelbar für Heer, Marine und Luftfahrt“ und auch in den folgenden Monaten waren ihre Auftraggeber „fast ausschließlich Wehrbehörden.“[5090] Die Zweigstellen in Düsseldorf, Nürnberg und Wien waren ebenfalls „fast ausschliesslich für Heer, Marine und Luftfahrt“ tätig. Zudem führte die RRSt zerstörungsfreie Werkstoffprüfungen für die Rüstungsindustrie durch und kontrollierte Ölleitungen und Hochdruckbehälter in den Synthesewerken. Auch die Röntgenstelle der MPA Breslau wurde von der Wehrmacht stark in Anspruch genommen. Um den hohen Bedarf der sächsischen Rüstungsindustrie schneller decken zu können,[5091] plante Berthold dort die Einrichtung einer neuen Zweigstelle.[5092]

Berthold musste sich mit der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren (GZfP) abstimmen. Als GZfP-Vorsitzender amtierte der Oberbaudirektor der Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven, „Pg.“ Ministerialdirigent Hermann Burkhardt,[5093] der seit der Kaiserzeit eng mit dem StMPA zusammenarbeitete.[5094] Berthold schloss mit dem Verband für autogene Metallbearbeitung einen Vertrag zur Einrichtung einer Röntgenstelle in dessen Mitteldeutscher Schweißlehr- und Versuchsanstalt in Halle an der Saale,[5095] die

5089 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.39 bis 30.9.39, Vertraulich!, 5.12.1939; BArch, R 4601, Nr. 719, und im Folgenden.

5090 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.10.39 bis 31.3.40; BArch, R 4601, Nr. 719, und im Folgenden.

5091 Siehe zur sächsischen Rüstungsindustrie: Schneider, Michael C.: Sächsische Unternehmen in der Aufrüstungs- und Kriegswirtschaft, in: Schmeitzner, Mike u.a. (Hrsg.): Von Stalingrad zur SBZ. Sachsen 1943 bis 1949, Göttingen 2015, S. 83–98; Heß, Ulrich: Sachsens Industrie in der Zeit des Nationalsozialismus. Ausgangspunkte, struktureller Wandel, Bilanz, in: Bramke, Werner (Hrsg.): Wirtschaft und Gesellschaft in Sachsen im 20. Jahrhundert, Leipzig 1998, S. 53–88, hier S. 62 ff.

5092 Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, Rundschreiben Nr. 20 an den Beirat, Betr. Einrichtung einer Zweigstelle in Halle/Saale, 22.10.1939; BArch, R 4601, Nr. 719.

5093 Seit April 1940 gehörte Burkhardt der NSDAP an und war seitdem in der Ortsgruppe Wilhelmshaven des Gaus Weser-Ems aktiv; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 5190615.

5094 Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, Rundschreiben Nr. 16 an den Beirat, Betr. RRSt, 30.7.1939; BArch, R 4601, Nr. 719.

5095 Zur Geschichte der 1930 gegründete Anstalt siehe Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH: Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH. Kompetenz mit Tradition seit 1930, Halle/Saale 2021.

am 1. Dezember 1939 ihre Arbeit aufnahm.[5096] Eine Entlastung der Zentrale in Berlin-Dahlem durch die RRSt-Zweigstellen war nach Kriegsbeginn besonders dringlich, da die RRSt nun auch im besetzten Ausland tätig wurde: „Der [RRSt] wurden zahlreiche Prüfaufgaben von Heer, Luft und Marine übertragen; einige Aufträge waren nicht nur im Reich, sondern auch in den besetzten Gebieten und ausserdem im Ausland durchzuführen.“[5097] Genauere Angaben zur Beteiligung der RRSt am Okkupationsregime liegen nicht vor. Vermutlich handelte es sich anfangs um den Einsatz im Generalgouvernement und im Protektorat Böhmen und Mähren, also der besetzten Teile Polens und der Tschechoslowakei, und anschließend in Belgien, Frankreich und den Niederlanden. Aufgrund der starken Inanspruchnahme der RRSt stiegen ihre Einnahmen von 220.000 RM im letzten Vorkriegsjahr auf 327.000 RM im Rechnungsjahr 1940/41 deutlich an:

> „Die Prüfungen verlagerten sich seit Kriegsbeginn von friedensmäßigen Untersuchungen an Brücken- und Hochbauten auf heereswichtige Untersuchungen an Kriegsschiffneubauten, Sperrwaffengeräten, Heeresbrücken, Ölleitungen, Druckbehälter und geheime Kommandosachen; damit wurde die [RRSt] zum wehrwichtigen Spezialbetrieb.“[5098]

Die Prüfungen von Kriegsschiffneubauten standen in Zusammenhang mit der Schweißung von Schiffen, die die Nietung als wichtigste Verbindungstechnologie abgelöst hatte. Wie schon beschrieben, wurde die Röntgenprüfung maßgeblich auf Initiative von Burkhardt, der nicht ohne Grund als Vertreter des OKM an der Gründung der RRSt beteiligt gewesen war, schon in den 1930er Jahren von der Kriegsmarine zur Prüfung von Schweißverbindungen eingesetzt. Da ein großer Teil der Schiffe und vor allem die neu entwickelten U-Boote geschweißt wurden, bildete die Kontrolle der Schweißnähte eine entscheidende Aufgabe im Kriegsschiffbau, deren Umfang nach Kriegsbeginn weiter anstieg.[5099] Denn „das bisher einzige Prüfmittel, das sich praktisch bewährt hat und das auch geringe Fehler in den Schweißnähten zuverlässig auffinden läßt, ist die Röntgenaufnahme.“[5100] Das OKM erließ 1940 verbindliche „Vorschriften für die zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung an Kriegsschiffneubauten“, wonach 50% der Längs- und 25% der Rundnähte bei den Werften standardmäßig durchleuchtet werden mussten.[5101] Dabei arbeitete die RRSt eng mit Marineingenieuren

5096 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.39 bis 30.9.39, Vertraulich!, 5.12.1939; BArch, R 4601, Nr. 719.

5097 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.40 bis 31.3.1941; BArch, R 4601, Nr. 720, und im Folgenden.

5098 Die Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Material-Prüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 618–619, hier S. 619.

5099 Thiessen, G. J.: The Non-destructive Testing of Materials and X-Ray Protection Methods, Reichs-Rontgenstelle, Unter den Eichen 87, Berlin/Dahlem, BIOS Final Report No. 203, ca. 1946, S. 2.

5100 Malisius, Richard: Über die Bedeutung der Röntgenprüfung von Schweißnähten im Schiffbau, in: Schiffbau, Schiffahrt und Hafenbau 42 (1941), S. 233–235, hier S. 233.

5101 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 778.

wie Dr.-Ing. Richard Malisius[5102] zusammen, einer „Schlüsselfigur bei der Innovation neuer Schweißverfahren“.[5103] Ohne vorherige Ankündigung wurden bei den Firmen Verbindungen hoher Beanspruchung, Nähte, bei denen hohe Schrumpfspannungen auftraten, und insbesondere schwierig auszuführende Schweißnähte geprüft.[5104]

Die RRSt wurde weder in die laufende Prüfung noch die Stichprobenprüfung eingeschaltet, ihr jedoch andere Aufgaben übertragen. Dazu zählten die Lehrkurse für Ingenieure und Abnahmebeamte der Kriegsmarine.[5105] In Streitfällen übernahm sie die Nachprüfung der Schweißungen. Ihre weitaus umfangreichste Aufgabe betraf die Kontrolle der Röntgenfilme. Da Schweißfehler auf den Filmen nur schwer erkennbar waren, erhielt die RRSt sämtliche Filme zur Begutachtung[5106] und kontrollierte monatlich bis zu 10.000 Röntgenfilme.[5107] Damit nahm sie eine Schlüsselstellung in der Gütekontrolle des gesamten Kriegsschiffbaus ein, für die im ersten Kriegsjahr Dr.-Ing. Otto Vaupel und Dr. Hans Wilhelm verantwortlich waren. Sofern sie Fehler feststellten, wurden die betreffenden Firmen und die namentlich vermerkten Schweißer belehrt. Als in den Schweißungen eines Spantens, dem tragenden Bauteil des U-Boottrumpfes, mehrere Risse entdeckt wurden, empfahlen sie, die Schweißnähte nicht in einem Punkt zusammenlaufen zu lassen, da sich hier problematische Spannungen aufbauten.[5108]

Das RRSt-Arbeitsgebiet „Sperrwaffengeräte“ wurde von Dr. Rudolf Lindemann[5109] betreut, der am Röntgenlaboratorium der TH Berlin promoviert[5110]

5102 Richard Malisius (1905–1992), Studium des Schiffbaus an der TH Berlin, 1930 Dipl.-Ing., dann nacheinander Mitarbeiter der Deutschen Werke in Kiel, der Marinewerft Wilhelmshaven und einer Stahlbaufirma in Zweibrücken, 1939 Dr.-Ing., 1939 Mitarbeiter des Referats Schweißtechnik des OKM; Schiffbautechnische Gesellschaft, 100 Jahre, Bd. 2, S. 286.

5103 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 778.

5104 Malisius, Über die Bedeutung der Röntgenprüfung von Schweißnähten im Schiffbau, 1941, S. 234.

5105 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.39 bis 31.3.40; BArch, R 4601, Nr. 720.

5106 LC II E 1, [RLM], Aktenvermerk über die Schlußsitzung der RRSt in Dahlem am 18. Dezember 1940, 4.1.1941; BA-MA, RL 3, Nr. 773.

5107 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 778 f.

5108 Sonderbesprechung zum Schweiß- und Röntgenkurses am 15. Dezember 1940 in der RRSt beim StMPA; BA-MA, RL 3, Nr. 773.

5109 Rudolf Lindemann (*1907), 1926 Studium an der TH Berlin, 1932 Dipl.-Ing. und Assistent am Röntgenlaboratorium der TH Berlin, 1935 Dr.-Ing. und Assistent am II. Physikalischen Institut der Universität Berlin, Mitglied des NSLB, 1939 Wiss. Angestellter der RRSt, 1941 damit auch plm. Mitarbeiter der V. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Außendienstleiter der IV. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Prüfverfahren des MPA, 1951 zudem Lehrbeauftragter an der Ingenieurschule Gauß, 1954 Regierungsrat und Referatsleiter in der Unterabteilung Zerstörungsfreie Materialprüfung der Abteilung Allgemeine dem Präsidenten unterstellte Gruppen der BAM; Personalblatt für Rudolf Lindemann; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse; Karteikarte des NSLB; BArch, NS 12, Nr. 9023; Organisationsplan der BAM für das Rechnungsjahr 1955; BArch Koblenz, B 102, Nr. 12869.

5110 Lindemann, Rudolf: Emissionsspektrographische Aluminiumbestimmung in Aschen

und daneben in der Forschungsabteilung des HWA gearbeitet hatte.[5111] Anschließend wurde er Mitarbeiter des II. Physikalischen Instituts der Universität Berlin, das Ministerialrat Schumann in Personalunion mit den Forschungsabteilungen des REM und HWA leitete. Lindemanns Karteikarte des NS-Lehrerbunds notierte: „Wissenschaftliche Forschungsarbeit im Auftrage des [HWA]“. Nach Kriegsbeginn war der spätere Regierungsrat der BAM mit weiteren Mitarbeitern der RRSt maßgeblich an der Lösung der „Sperrwaffenkrise“ beteiligt.

Die RRSt wurde vermutlich auch aufgrund der langjährigen Kooperation des StMPA mit den für Sperrwaffen zuständigen Stellen der Kriegsmarine zur Lösung des Problems herangezogen. Seit 1924 wurden Angehörige von Minendepots und Sperrversuchskommandos (SVK) am StMPA ausgebildet. Der Technische Leiter des SVK in Kiel, Dipl.-Ing. Hermann Bauermeister[5112] war an der Entwicklung einer Fernzündungsmine beteiligt und befasste sich mit seewasserfesten Leichtmetalllegierungen. Im November 1933 besuchten Bauermeister und weitere Angehörige von SVK und Inspektionen für Torpedo- und Minenwesen im StMPA einen Lehrgang. Dieser habe nicht nur Bauermeisters allgemeines technisches Wissen „auf dem Gebiet des Werkstoffs und seinen Prüfungen [bereichert], sondern ermöglichte auch die Erkundigung nach einzelnen Werkstoffen, die z.Zt. für das S.V.K von Wichtigkeit sind.“[5113]

Seit 1938 im Rang eines Waffenbaudirektors trieb Bauermeister die Einführung von seewasserfesten Leichtmetallen in die Marinerüstung erfolgreich voran, um den notorischen Kupferengpass zu lindern.[5114] Schon vor dem Krieg wurden bei Sperrwaffen, d. h. Seeminen verschiedener Art, in erster Linie seewasserbeständige Aluminium-Magnesium- und Aluminium-Magnesium-Mangan-Legierungen eingesetzt, die fast ausschließlich geschweißt wurden.[5115] Zu der besonders sensiblen Leichtmetallschweißung zog die Kriegsmarine ausschließlich sehr erfahrene Firmen heran. Da nach Kriegsbeginn die Sperrwaffen in größeren Stückzahlen gefertigt werden mussten, wurden weitere Firmen beteiligt. Bei ihrer Prüfung stellte die RRSt fest, dass die Schweißungen nicht die erforderliche Güte und Gleichmäßigkeit besaßen.

---

biologischer Materialien, Diss. TH Berlin 1935.

5111 Karteikarte des NSLB; BArch, NS 12, Nr. 9023, und im Folgenden.

5112 Hermann Bauermeister (1899–1968), 1917 als „Baueleve“ in die Kaiserliche Marine eingetreten, Studium des Schiffbaus an der TH Berlin, 1923 Dipl.-Ing. und Techn. Referent des Minen- und Minenräumwesens beim Sperrwaffenkommandos Kiel-Wik, später Leiter des Sperrwaffenkommandos, 1938 Waffenbaudirektor, 1942 Abteilungsleiter in der Amtsgruppe Forschung, Entwicklungs- und Patentwesen des OKM, nach dem Krieg Vertreter der Kolbenfabrik Mahle KG, 1954 Aufbau des Referats für Marine-Über- und Unterwasserwaffen beim Amt Blank (Vorgängerinstitution des Bundesministeriums der Verteidigung); Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 263–265, 538.

5113 Bauermeister, Bericht über den Lehrgang auf dem Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem vom 13.-21.11.33; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Vol. 10, Bd. 5, Bl. 82.

5114 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 264.

5115 Bauermeister, Hermann: Einführung und Auswirkung der Röntgenprüfung bei Leichtmetallschweißungen, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 700–703.

Dies betraf nicht nur die Speerwaffen der Kriegsmarine, sondern auch Luftminen[5116] der Luftwaffe. 1940 stellte die RRSt bei Stichproben in 23 Firmen „z.T. sehr schwere Schweißfehler“ fest.[5117] Insgesamt waren rund 50% der See- und Luftminen fehlerhaft und fielen für die militärische Sicherung der Küsten aus.

Das OKM und die Abteilung „Abwurfwaffen“ des Technischen Amts des RLM beauftragten die RRSt mit der Lösung der „Sperrwaffenkrise“. Im ersten Schritt konzipierten Berthold, Vaupel und Lindemann einen dreitägigen Lehrkurs zur Schweißung und Prüfung von Sperrwaffen.[5118] Vom OKM wurden „sämtliche Firmen aufgefordert, ihre Schweißer zu Lehrkursen zur [RRSt] nach Berlin zu entsenden“, ebenso das Abnahmepersonal der Kriegsmarine, das später die Röntgenaufnahmen bei den Firmen zu begutachten hatte.[5119] Parallel forderte das RLM die Hersteller der Luftminen auf, am Lehrkurs „Schweissen und Röntgen von Sperrgeräten“ im StMPA teilzunehmen.[5120] Nach Vorträgen von Berthold und Dipl.-Ing. Hans A. Horn,[5121] Direktor der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt in Berlin, folgten dreitägige Übungen im Schweißen und Röntgenprüfungen.[5122] Im zweiten Schritt stellte die RRSt „Vorschriften für die zerstörungsfeie Schweißprüfung an Geräten aus Aluminiumlegierungen“ speziell für die Sperrwaffen auf, die vom OKM in Kraft gesetzt wurden.

Wie bei Kriegsschiffen wurde ein Kontrollsystem implementiert, bei dem die Sperrwaffen bei den Herstellern geröntgt und sämtliche Filme in der RRSt begutachtet wurden. Die RRSt wurde vom OKM als „als Treuhänder eingesetzt“ und war fortan für die „laufende Überwachung“ der Produktion sämtlicher Sperrwaffen verantwortlich.[5123] Sofern die RRSt Fehler entdeckte, wurden die auf jedem Röntgenfilm namentlich vermerkten Schweißer in das StMPA kommandiert und belehrt. Bis zum Frühjahr 1941 sank die Fehlerquote auf nur noch 10% ab. Tatsächlich konnte die „Sperrwaffenkrise“ innerhalb nur eines Jahres gelöst und damit die Auslieferung von See- und Luftminen fast verdoppelt werden. Bauermeister zufolge war dieser überragende Erfolg allein

5116 Gemeint sind hier keine Sprengbomben, die ebenfalls Luftminen genannt werden, sondern die von Flugzeugen abgeworfenen Minen.

5117 Lindemann, Rudolf: Röntgenprüfung an Leichtmetallschweißungen, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 703–704, hier S. 703.

5118 Berthold, RRSt beim StMPA, an das RLM, Abt. LC 7 II, z. Hd. Krüger, Betr. Röntgenkurs, Geheim!, Einschreiben, 9.11.1940, Durchschlag an LC 7 II 1; BA-MA, RL 3, Nr. 773.

5119 Bauermeister, Einführung und Auswirkung der Röntgenprüfung, 1941, S. 702.

5120 Ardelt Werke, Werk Breslau, an den RMdL und ObdL, LC 7 II E 1, Betr. Röntgen-Kursus, 29.11.1940; BA-MA, RL 3, Nr. 773, und weitere Schreiben von Firmen an das RLM in ebd.

5121 Hans A. Horn (1888–1960) war dreißig Jahre Leiter der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Berlin und leistete einen „wesentlichen Beitrag zur Förderung und Weiterentwicklung der Schweißtechnik“; Direktor Obering. Hans A. Horn verstorben, in: Materialprüfung 2 (1960), S. 118.

5122 Lehrkursus der RRSt beim StMPA in Berlin-Dahlem vom 12.12.40 bis 14.12.40; BA-MA, RL 3, Nr. 773.

5123 Bauermeister, Einführung und Auswirkung der Röntgenprüfung, 1941, S. 702, und im Folgenden.

auf die RRSt zurückzuführen. Das System der Röntgenprüfung und Filmkontrolle habe sich „dank des energischen Einsatzes der [RRSt], die sich unter der Leitung von Herrn Professor Berthold der neuen Aufgabe, die erst im vorigen Jahr an sie herantrat, mit Liebe annahm, in kurzer Zeit auf das vorteilhafteste ausgewirkt“. Auch für die Massenproduktion von Sperrwaffen galt 1942, dass „die anfänglichen Schwierigkeiten bei vielen Herstelllern überwunden“ wurden und es „heute keine sonderlichen Schwierigkeit mehr [gibt], derartige Geräte[,] an die große Ansprüche bezüglich der Festigkeits- und Dichtigkeitseigenschaften gestellt werden, einwandfrei im Serienbau zu schweißen.“[5124]

Im Unterschied zum OKM führten die Abnahmebeamten des RLM die Prüfung von Luftminen nicht selbst durch, sondern beauftragten die RRSt.[5125] Im Januar 1941 waren Lindemann und seine Mitarbeiter „laufend im Auftrage des [RLM]“ mit der Prüfung von Sperrwaffen befasst[5126] und untersuchten sämtliche Luftminen.[5127] Wahrscheinlich führte das RLM 1941 das Prüfsystem des OKM ein, denn im Mai gingen erstmals Filme in der RRSt ein.[5128] Die standardmäßige Prüfung von Schweißungen wurde auch von Mechanikern wie „Pg.“ Herbert Böttger[5129] durchgeführt,[5130] was die Wissenschaftler der RRSt zeitlich entlastete. „Pg.“ Dr.-Ing. Adolf Trost hatte schon Mitte der 1930er Jahre diverse Zählrohre entwickelt (Abb. 33), die von verschiedenen Unternehmen produziert wurden. 1940 habilitierte er sich mit einer Arbeit über „Die Entwicklung des Zählrohres zum werkstattgerechten Prüfgerät“.[5131]

5124 Lindemann, Rudolf: Neue Erfahrungen auf dem Gebiete der Röntgenüberwachung von Leichtmetallschweißungen, in: Metallwirtschaft 21 (1942), S. 691–694.

5125 Vgl. Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 140–142.

5126 Vaupel, RRSt beim StMPA, an das RLM, 29.1.1941; BA-MA, RL 3, Nr. 773.

5127 LC 7 2, Generalluftzeugmeister, Technisches Amt, Der RMdL und ObdL, an die RRSt beim StMPA, Betr. Schweißnahtprüfung an LM-Gefäßen, Geheim, 8.5.1941 Abschrift an LC 7 II E 1, und BAL Munition (See), Entwurf; BA-MA, RL 3, Nr. 773; Bauaufsichtsleitung Munition (See) des RLM bei der Fa. f. f. A. Schulze, an das RLM, Abt. LC 7/II E 1, z. Hd. Benkert, Einschreiben!, 9.6.1941; ebd.

5128 Vaupel, RRSt beim StMPA, an Benkert, RLM, LC II, 14.5.1941, Verteiler an: LC 7 II, z. Hd. Benkert, Bauaufsicht des RLM bei der Firma Ardeltwerke, Herrn Randow bei Munsee; BA-MA, RL 3, Nr. 773.

5129 Herbert Böttcher (*1913), Mechaniker, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.308.859), später Mechaniker der RRSt, 1941 Mitglied der SS, 1943 SS-Rottenführer; Berthold, RRSt beim StMPA, an Bauaufsicht Luft[waffe] (Bal Mun See), z. Hd. Randow, Betr. Freistellung für Röntgenprüfungen, 29.1.1941; BA-MA, RL 3, Nr. 773; NSDAP-Gaukartei, BArch, R 9361-IX, Nr. 3650677; SS-Karteikarte; BArch, R 9361-III, Nr. 255982

5130 Vaupel, RRSt beim StMPA, an das RLM, Betr. Uk-Stellung des Mechanikers Herbert Böttcher, 29.1.1941; BA-MA, RL 3, Nr. 773; siehe auch die Aufstellung der acht für die Prüfung von Luftminen eingesetzten Mitarbeiter der RRSt, von denen nur zwei an einer TH studiert hatten; Berthold, RRSt, an die Bauaufsicht Luft (Bal Mun See), z. Hd. Randow, Betr. Freistellung für Röntgenprüfungen, 29.1.1941; ebd.

5131 Siehe Kap. 4.5.

Anschließend entwickelte er im Auftrag des OKH[5132] ein spezielles Niederdosis-Zählrohr und eine Methode zur Messung hoher Strahlungsintensitäten.[5133]

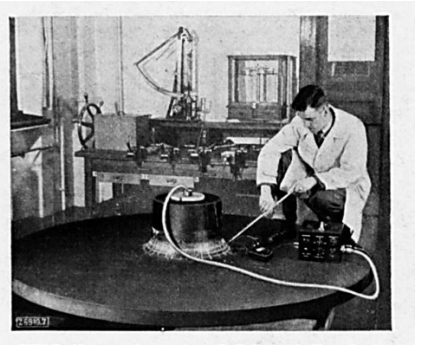


Abb. 33: Adolf Trost bei der Untersuchung einer Friktionsscheibe mit seinem Zählrohr 1941.[5134]

Mit dem Magnetpulververfahren wurden Werkstücke aus magnetisierbarem Material auf Risse untersucht. Da aber die Tiefenausdehnung von Fehlern nicht genau ermittelt werden konnte, entwickelte Trost das „Wirbelstrom-Verfahren“ und ein „Wirbelstromgerät Bauart RRSt“, das auch zur Prüfung von nicht magnetisierbaren Legierungen eingesetzt werden konnte.[5135] Dieses und drei weitere Projekte wurden durch das REM finanziert.[5136] Zwei Vorhaben führte Trost mit der PTR durch. Da ihr Präsident Esau in den 1930er Jahren die von Trost geplanten Projekte als Fachspartenleiter des RFR begutachtet hatte und er sich dessen Arbeitsberichte zukommen ließ, war die PTR über dessen Forschungsarbeiten informiert.[5137] Nach Kriegsbeginn untersuchten Trost und Dr. Robert Jaeger,[5138] Leiter des PTR-Röntgenlaboratoriums, die Schutzfunktion

5132 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.40 bis 31.3.1941; BArch, R 4601, Nr. 720.

5133 Trost, Adolf: Eine Methode zur Messung hoher Strahlungsintensitäten mit dem Zählrohr, in: Zeitschrift für Physik 117 (1941), S. 257–264; ders.: Die Anwendung des Zählrohres in der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, in: Z-VDI 85 (1941), S. 829–833.

5134 Untersuchung einer Friktionsscheibe mittels Zählrohrs und Mesethorpräparats auf Lunker, Bild 7 in: ebd., S. 831.

5135 Trost, Adolf: Die Prüfung von Rohren, Stangen und Profilen aus Nichteisenmetallen nach dem Wirbelstrom-Verfahren, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 694–697.

5136 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.40 bis 31.3.1941; BArch, R 4601, Nr. 720.

5137 Griewank, DFG, an Esau, Leiter der Fachgliederung Physik im RFR, 15.4.1940; BArch, R 73, Nr. 12926.

5138 Robert Jaeger (*1893), 1917 Diss. phil., 1918 Mitarbeiter der Siemens Forschungslabore, 1925 Wiss. Angestellter und später Leiter des Röntgen-Laboratoriums der PTR, 1931 Regierungsrat, 1946 Laboratoriumsleiter im KWI für Biophysik, 1948 Leiter des Laboratoriums für Röntgenstrahlung der PTB, 1951 Oberregierungsrat, 1958 Honorarprof. am Institut

verschiedener Metalle vor Strahlen.[5139] Spätestens 1942 nahm das Röntgenlaboratorium ein von Trost entwickeltes Zählrohr in Betrieb.[5140] Gemeinsam mit Lindemann untersuchte Trost den Einsatz eines Interferenz-Zählrohrs in der Feinstrukturforschung.[5141] Darüber hinaus wurde ein spezielles Fenster für den Austritt der Strahlen aus Röntgenröhren, das sog. „Lindemann-Fenster“, entwickelt, das vor allem in Grenzstrahlröhren eingesetzt wurde.[5142] Allerdings beschäftigte sich Lindemann hauptsächlich mit den „[z]erstörungsfreie[n] Prüfungen an Sperrgeräten u. Lufttorpedos“.[5143]

RRSt-Leiter Berthold widmete sich der Verbesserung von Röntgenaufnahmen[5144] und entwickelte ein Verfahren, um Stahl tiefer durchleuchten zu können.[5145] Zudem nutzte er die „Thermocolor-Farben“ der IG Farben, um ein neues „Temperatur-Messverfahren“ für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung auszuarbeiten.[5146] Die Entwicklung einer speziellen Aufschreib-Vorrichtung für Messungen mit dem Zählrohr wurde durch den RFR finanziert, ebenso die Anschaffung einer Hochspannungs-Erzeugungsanlage, für deren Konstruktion Siemens & Halske aufgrund der vielen von Berthold gewünschten Sonderfunktionen drei Jahre benötigte.[5147] Das OKH finanzierte die Entwicklung eines Prüfgeräts für Drahtseile sehr kleinen Durchmessers und das RLM Untersuchungen an Röntgengeräten mit variablem Brennfleck.[5148]

Auch andere Stellen waren mit der Weiterentwicklung zerstörungsfreier Prüfverfahren und Geräte befasst, darunter das KWI für Eisenforschung unter

---

für Klinische Strahlenkunde der Universität Mainz; Robert Jaeger, in: Verzeichnis der Professorinnen und Professoren der Universität Mainz, http://gutenberg-biographics.ub.uni-mainz.de/id/a8bde90b-45f2-4035-8f90-b4a1fb843af0 (22.10.2024).

5139 Jäger, Robert; Trost, Adolf: Über die Bleiäquivalenz von Beton und Kämpe-Lorey-Platten bei harten und überharten Strahlen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der PTR 24 (1940), S. 120–128; dies.: Röntgenstrahlenschutzwerte von Blei, Beton, Baryt und Stahl bei Röhrenspannungen zwischen 400 und 1000 Volt, in: ETZ 61 (1940), S. 1025–1029.

5140 Jäger, Robert: Röntgenstrahlen und ihre Messung zur Prüfung des Strahlenschutzes, in: Die Wärme 65 (1942), S. 30–40 mit Abb. 33: Zählrohrgerät (Reichs-Röntgenstelle, R. Seifert, Hamburg, Dr. Claren, Düsseldorf).

5141 Lindemann, Rudolf; Trost, Adolf: Das Interferenz-Zählrohr als Hilfsmittel der Feinstrukturforschung mit Röntgenstrahlen, in: Zeitschrift für Physik 115 (1940), S. 456–468.

5142 Jäger, Röntgenstrahlen und ihre Messung zur Prüfung des Strahlenschutzes, 1942, S. 31.

5143 Persönliche Angaben von Rudolf Lindemann, Anlage zu: Aufstellung des Forschungs- und technischen Personals vom 8.1.1947; BAM-Archiv, Ordner: Gesetz Nr. 25 des Kontrollrates.

5144 Berthold, Rudolf: Vergrößerte Röntgen-Raumbilder von Metalldünnschliffen, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 694–697.

5145 Berthold, Rudolf; Ebert, Fritz; Vaupel, Otto: Röntgen-Durchstrahlbarkeit von Stahl bei Röhrenspannungen bis 1 Million Volt, in: Stahl und Eisen 60 (1940), S. 339–341.

5146 Berthold, Rudolf: Ein neues Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 425–426.

5147 Griewank, DFG, an Siemens & Halske, Technisches Büro, Betr. Bestellung einer Hochspannungs-Erzeugungsanlage für Dr. Berthold beim StMPA, 15.4.1940; BArch, R 73, Nr. 12928; Siemens & Halske, Wernerwerk M, an die DFG, Betr. Versandanzeige, 29.4.1943; ebd.

5148 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.40 bis 31.3.1941; BArch, R 4601, Nr. 720.

der Leitung von Dr. Hermann Möller,[5149] dem Vorsteher des Röntgenlaboratoriums,[5150] und das KWI für Metallforschung.[5151] Im März 1941 stellte Trost sein „Wirbelstrom-Verfahren“ auf einer Tagung vor,[5152] und Prof. Dr. Richard Glocker,[5153] der am Röntgeninstitut der TH Stuttgart für die Luftwaffe u.a. Spannungsmessungen mit Röntgenstrahlen durchführte, seine Ergebnisse.[5154] Der Kooperationspartner der RRSt, „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Maximilian von Schwarz, richtete 1941 am Institut für Materialprüfung an der Bergakademie Freiberg ein Röntgen-Institut ein[5155] und führte für das RLM und das HWA Spannungsmessungen an Metallen und an plastisch verformten Rohren durch.[5156] Mit der Weiterentwicklung der Prüfverfahren befasste sich auch die Versuchsanstalt der Fried. Krupp AG, die 1941 mit sechs Röntgenapparaten Massengussteile für den Flugzeugbau, Konstruktionsteile für U-Boot-Kommandotürme und Torpedohüllen prüfte.[5157]

Richard Seifert, Mitbegründer und Beiratsmitglied der GZfP, und Dr. Ernst A. W. Müller,[5158] Leiter des Siemens-Entwicklungslabors für zerstörungsfreie Materialprüfung, trieben die Geräteentwicklung voran.[5159] Im Frühjahr 1941 planten Berthold und Burkhardt eine große Tagung des DVM-Ausschusses für zerstörungsfreie Prüfverfahren, um angesichts ihres

5149 Herman Möller (1898–1979), 1924 Diss. phil., 1926 Mitarbeiter und später Leiter der Röntgenabteilung des Instituts für Physikalische Chemie und Elektrochemie der TH Karlsruhe, 1930 Wiss. Assistent der physikalischen Abteilung am KWI für Eisenforschung, 1938 bis 1964 Leiter des Röntgenlaboratoriums des KWI und später des MPI für Eisenforschung; Kudielka, Heinz: Möller, Hermann, in: NDB 17 (1994), S. 644–645.

5150 Möller, Hermann; Neerfeld, Helmut: Feinbauuntersuchungen an Eisenerzen mittels Röntgendurchstrahlung, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung XXIII (1941), Lieferung 17, Abhandlung 426; dies.: Zur Berechnung röntgenographischer Elastizitätskonstanten, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung XXIII (1941), Lieferung 7, Abhandlung 415; dies.: Zur Auswertung von Röntgenstrahlenaufnahmen, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung XXIII (1940), Lieferung 13, Abhandlung 404.

5151 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 972.

5152 Trost, Die Prüfung von Rohren, Stangen und Profilen aus Nichteisenmetallen, 1941, S. 697–699.

5153 Glocker, Richard u.a.: Nachweis der Ermüdung wechselbeanspruchter Metalle durch Bestimmung der Oberflächenspannungen mittels Röntgenstrahlen, in: Z-VDI 85 (1941), S. 793–800.

5154 RFR, Karteikarte Richard Glocker; BArch, R 26 III, Nr. 80596, Bl. 1218–1219.

5155 Richter, ZfP der ersten Stunde, 2001, S. 33.

5156 RFR, Karteikarte Maximilian von Schwarz, Geheim; BArch, R 26 III, Nr. 90621, Bl. 476–477.

5157 Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 126, 129.

5158 Ernst August Wilhelm Müller (1907–1979), 1934 Diss. phil. und Laboringenieur bei Siemens, später Leiter des Entwicklungslaboratoriums für zerstörungsfreie Materialprüfung, 1945 Mitarbeiter von Siemens-Reiniger in Erlangen, 1954 Wechsel zu Siemens & Halske; Richter, Chronik, 1999, S. 428.

5159 Müller, E.A.W.: Die Entwicklung von magnetischen Risseprüfern, in: ETZ 62 (1941), S. 653–658; ders.: Neue Geräte für zerstörungsfreie Prüfung magnetisierbarer Halbzeuge und Teile nach dem Magnetpulververfahren, in: Metallwirtschaft 23 (1944), S. 306–307; siehe zu den in der Kriegszeit entwickelten Prüfgeräten des Unternehmens: Lloyd, C. G.; Thiessen, G.J.: Visit to C.H.F. Müller, A.G. Röntgenstr. 24 Bahrenfeld, Hamburg, BIOS Final Report No. 201, ca. 1946.

verstärkten Einsatzes allen auf diesem Gebiet tätigen Personen einen Überblick über den Stand der Forschung zu verschaffen. Im „Hinblick auf die Eingliederung der Industrie Böhmens und Mährens in das großdeutsche Aufgabengebiet und die Notwendigkeit der Einführung der zerstörungsfreien Prüfverfahren in dieser Industrie“ wählten sie Prag als Tagungsort.[5160] Schließlich lagen im Protektorat zahlreiche Rüstungsunternehmen, deren Produkte von der RRSt kontrolliert wurden. Zu diesen gehörte auch die Aktiengesellschaft vorm. Skodawerke in Prag, die im Juni 1940 Mitglied der GZfP wurde.[5161]

Der von Berthold, dem GZfP-Vorsitzenden Burkhardt und Paul Goerens, Vorstandsmitglied der Fried. Krupp AG und DVM-Vorsitzender, versandten Einladung[5162] kamen 420 Personen nach.[5163] Vertreten waren Reichsbehörden, NSDAP, Hochschulen, PTR und CTR, Industrie und die drei Wehrmachtsteile. Insgesamt 23 Vorträge wurden u.a. von den eben erwähnten Spitzenforschern Glocker, Möller, Müller und den RRSt-Mitarbeitern Berthold, Vaupel, Lindemann und Trost gehalten.[5164] Über die Röntgenprüfung im Kriegsschiffbau und den damit verbundenen Einsatz der RRSt berichteten die Vertreter der Kriegsmarine Bauermeister und Malisius. Die von Reichsbahnoberrat Kühnel geleitete Tagung war mit der Mitgliederversammlung der GZfP verbunden,[5165] die der Wahl des neuen StMPA-Präsidenten Siebel zum Vorsitzenden der GZfP zustimmte. Das Hauptthema bildete die Überführung der RRSt in das StMPA, die Gründung des VJPI für zerstörungsfreie Prüfverfahren am StMPA und die damit verbundenen Änderungen der Zuständigkeit der GZfP für die RRSt.

Die vor dem Krieg zwischen dem REM und der GZfP geführten Verhandlungen zur Eingliederung der RRSt in das StMPA wurden nach Abschluss des „Westfeldzugs“ fortgesetzt.[5166] Nachdem das REM der GZfP zugesichert hatte, dass ihre Aufgaben und Rechte weitgehend bestehen blieben, hatte sie schon im Mai 1939 der Überführung der RRSt in das StMPA grundsätzlich zugestimmt. Im Gegenzug sicherte das REM der GZfP ihr Weiterbestehen und der RRSt freie Finanz- und Personalführung, den Bau eines weiteren Gebäudes, jährlich 20.000 RM für Forschungszwecke und Berthold ein Ordinariat für zerstörungsfreie Werkstoffprüfung an der TH Berlin zu. Langwierige Verhandlungen zwischen dem REM, der GZfP und Siebel sowie Probleme beim Bauprojekt verhinderten jedoch die schnelle Umsetzung der Pläne.

5160 Röntgentagung, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 689–693.
5161 Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, Rundschreiben Nr. 23 an Mitglieder der GZfP, 1.6.1940; BArch, R 4601, Nr. 720.
5162 Burkhardt, Berthold, Goerens, DVM, Einladung zur Röntgentagung vom 16. bis 17. Mai 1941 in Prag; BA-MA, RL 3, Nr. 773.
5163 Röntgentagung, 1941, S. 689–693.
5164 Siehe zur Tagung auch: Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 779 f., inklusive einer vollständigen Liste der Vortragenden.
5165 Berthold, Bericht über die Mitgliederversammlung der GZfP am 16. Mai 1941 in Prag in den Räumen des Autoclubs; BArch, R 4601, Nr. 720.
5166 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.39 bis 31.3.40; BArch, R 4601, Nr. 720, und im Folgenden.

Das PFM stellte den kostenintensiven Neubau während des Kriegs in Frage.[5167] Das Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt des OKW sprach sich zu dieser Zeit grundsätzlich gegen aufwendige Neuinvestitionen und -bauten in der Industrie aus und forderte die „Stillegung des gesamten Bauwesens mit Ausnahme ganz weniger besonders kriegswichtiger Vorhaben“.[5168] Dementsprechend sei kein „besonderes Dringlichkeitsbedürfnis“ gegeben.[5169] Berthold schaltete das RWA ein, um die Bereitstellung des Baumaterials dringlich zu machen,[5170] woraus sich der Einstieg des RWA in die Röntgenstelle und die Gründung eines zweiten VJPI beim StMPA entwickelte. Im September 1940 konnte Berthold den Baubeginn veranlassen und war entsprechend befriedigt über die „neue Sachlage, bei der das [RWA] sich in Zukunft auch durch beträchtliche jährliche Zuschüsse an der Röntgenstelle beteiligen und deren Forschungstätigkeit fördern und ausbauen will (vorgesehen ist ein Zuschuss von RM 100.000 im Jahr)“.[5171]

Im Gegenzug wollte das RWA in die RRSt eingebunden werden. Berthold, das REM, das RWA und Siebel kamen überein, an der RRSt eine Forschungsabteilung zu errichten und sie als VJPI dem RWA zu unterstellen. Nachdem die GZfP ihr Einverständnis erteilt hatte,[5172] schlossen Siebel und das REM einen Vertrag, nachdem die RRSt zum 1. April 1941 als V. Hauptabteilung „Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Reichsröntgenstelle)“ in das StMPA übernommen wurde.[5173] Zwar wurde sie als außerplanmäßige Hauptabteilung geführt, um Berthold weitgehende Finanz- und Personalfreiheit gewähren zu können, doch wurde der Etat der RRSt nunmehr vom REM getragen.[5174] Nach acht Jahren weitgehender Unabhängigkeit war Berthold nunmehr dem jeweiligen StMPA-Präsidenten und dem REM unterstellt.[5175] Im April 1940 wurde er zum Professor ernannt, und zum Sommersester 1941 erhielt er den Ruf auf den von ihm schon seit zwei Jahren zur Wahrnehmung übertragenen Lehrstuhl für zerstörungsfreie Prüfverfahren.[5176] Damit wurde die RRSt „zugleich

5167 Schubart, PFM, Abt. Bau, an das OKW, 8.5.1940; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453.
5168 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 3, 1999, 112–115.
5169 OKW, Wi Rü Amt, an das PFM, Betr. Neubau der RRSt, 19.6.1940; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453.
5170 Berthold, Tätigkeitsbericht der RRSt beim StMPA für die Zeit vom 1.4.39 bis 30.9.40; BArch, R 4601, Nr. 720.
5171 Berthold, RRSt beim StMPA, Der Leiter, an die Preußische Bau- und Finanzdirektion, Betr. Neubau der RRSt, 12.9.1940; BAM-Archiv, Akte: Neubau RRSt.
5172 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.40 bis 31.3.1941; BArch, R 4601, Nr. 720.
5173 Mentzel, i.A. Der REM, und Siebel, GZfP, Der Vorsitzer, Vertrag zwischen dem REM einerseits und der GZfP andererseits, undat. Abschrift vom 15.9.1941; BArch, R 4601, Nr. 720; vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 145, 159; Lundgreen, Standardization, 1986, S. 98.
5174 Der Etat war mit 20.000 RM nur sehr gering, da sich die RRSt größtenteils weiterhin durch die eigenen Einnahmen und die Mitgliedschaftsbeiträge der Gesellschaft finanzieren sollte; Berthold an Blumenthal, Gesamtbetriebsrat der Senatsverwaltung für Volksbildung, 8.10.1955; BAM-Archiv, Ordner: Personal, Gehälter, Betrieb der IV/Rö.
5175 Siebel, Rundverfügung, 16.10.1941; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.
5176 REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13259.

Außeninstitut“ der TH Berlin.[5177] Kurz darauf trat Berthold in die NS-Dozentenschaft ein.[5178] Ebenfalls zum 1. April 1941 wurde die Forschungsabteilung der RRSt in das „Vierjahresplaninstitut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren (Reichsröntgenstelle)“ umgewandelt.[5179]

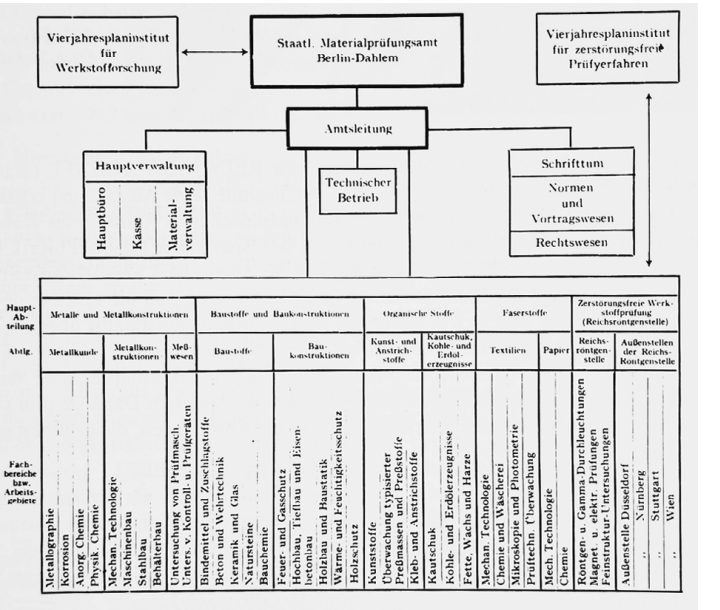


Abb. 34: Organigramm des StMPA mit der V. Hauptabteilung und den Vierjahresplaninstituten 1941.[5180]

Als Direktor des neuen VJPI erhielt Berthold mit dem Leiter des RWA, Carl Krauch, einen weiteren Vorgesetzten. Da das RWA dem RWM unterstand, war indirekt nunmehr auch dieses Ministerium an der RRSt beteiligt.[5181] Dort war die Abteilung III G (Gewerberecht und Gewerbeaufsicht) für die RRSt zuständig, die auch den Vorsitz der Ministerialkommission für das Materialprüfwesen innehatte und zur selben Zeit mehrere Konflikte mit dem REM austrug.

5177 Vgl. Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 95.

5178 Berthold, Fragebogen [für den Kreisuntersuchungsausschuss für die pol. Säuberung der freien Wirtschaft], 27.8.1946; LA BW, Staatsarchiv Sigmaringen, Wü 13 T2, Nr. 1061/028.

5179 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.41 bis 31.3.42; BArch, R 4601, Nr. 720; vgl. Ruske, Materialprüfung, 1971, S. 159; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 138.

5180 Anlage zu: Siebel an den REM, Betr. Abgrenzung der Arbeitsgebiete der PTR und der Materialprüfungsanstalten, 9.11.1943; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 79–80.

5181 Als seinen Arbeitgeber als Direktor des VJPI benannte Berthold nach dem Krieg das RWM; Berthold, Fragebogen [für den Kreisuntersuchungsausschuss für die pol. Säuberung der freien Wirtschaft], 27.8.1946; LA BW, Staatsarchiv Sigmaringen, Wü 13 T2, Nr. 1061/028

Zum stellvertretenden VJPI-Direktor avancierte Adolf Trost.[5182] Ob die sechs Mitarbeiter des Instituts von der RRSt übernommen oder neu engagiert wurden,[5183] geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Für das erste Betriebsjahr stellte das RWA 100.000 RM für Personal- und Sachausgaben und 170.000 RM zum Bau eines Gebäudes zur Verfügung.[5184]

Tab. 17: Beirat der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren 1942.[5185]

Prof. Dr.-Ing. Erich Siebel	Präsident des StMPA
„Pg.“ Vizeadmiral Prof. Dipl.-Ing. Herrmann Burkhardt	OKM, Prof. für Schiffbau an der TH Danzig
Ministerialrat Otto von Rottenburg	Referent im Amt Wissenschaft des REM
Ministerialrat Dipl.-Ing. Kruse	Abteilungsleiter in der Amtsgruppe Chefingenieur des HWA
Ministerialrat Dipl.-Ing. Ewald Schütte	Abteilungsleiter beim Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen und Referent im RMBuM
„Pg.“ Reichsbahndirektor Dr.-Ing. Reinhold Kühnel	Leiter des Dezernats für Werkstoffe und Schweißtechnik des Reichsbahnzentralamts beim RVM
Richard Seifert	Inhaber der Firma Rich. Seifert & Co. und (später) Sonderringführer beim RMBuM
Dr.-Ing. Otto Petersen	Geschäftsführer des VDEh und (später) des Hauptrings Eisenerzeugung beim RMBuM
Dipl.-Ing. Kurt Schreiner	Abteilungsleiter beim Deutschen Stahlbau-Verband
„Pg.“ Dr. Friedrich Jähne	Wehrwirtschaftsführer und Vorstandsmitglied der IG Farben
„Pg.“ Hermann Hellmich	stellv. Vorsitzender der Vereinigung der Großkesselbesitzer

Der GZfP-Beirat übernahm die Funktion eines Kuratoriums.[5186] Abgesehen von Dipl.-Ing. Kurt Schreiner,[5187] Leiter der technisch-wissenschaftlichen Abteilung des Deutschen Stahlbau-Verbands, wurden keine neuen Mitglieder in den Beirat berufen (Tab. 17). Neben seiner Funktion als Generalinspektor für

5182 Berthold, Bericht der RRSt für die Zeit vom 1.4.41 bis 30.9.41; BArch, R 4601, Nr. 720.

5183 Haushaltsvorschlag des Vierjahresplaninstituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren für das Rechnungsjahr 1941; BArch, R 2, Nr. 21499.

5184 Kröger, i.A. Der RWM, an den REM, Betr. Vierjahresplaninstitute des RWA, 25.9.1941; BArch, R 2, Nr. 21296.

5185 Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, Rundschreiben Nr. 37 an die Mitglieder, 8.4.1942; BArch, R 4601, Nr. 720.

5186 Berthold, GZfP, Der Geschäftsführer, an Rundschreiben Nr. 37 an die Mitglieder, 8.4.1942; BArch, R 4601, Nr. 720.

5187 Kurt Schreiner († 1963), Studium des Bauingenieurwesens an der TH Dresden, 1924 Dipl.-Ing., Brückendezernent bei der Reichsbahn, 1934 Abteilungsleiter für Stählerne Brücken bei der Autobahn-Bauleitung in Dresden, 1938 Leiter der technisch-wissenschaftlichen Abteilung des Deutschen Stahlbau-Verbands, 1958 Mitarbeiter des Landesamts für Straßenbau Kiel, dort am Bau der Fehmarnsundbrücke beteiligt; Dipl.-Ing. Kurt Schreiner verstorben, in: Materialprüfung 6 (1964), S. 255.

das deutsche Straßenwesen ließ sich Todt nunmehr auch als Reichsminister für Bewaffnung und Munition von Ministerialrat Ewald Schütte[5188] vertreten. Da der 1941 verstorbene HWA-Abteilungsleiter Paul Brauer nicht ersetzt wurde, vertrat fortan Kruse alleine das OKH. Burkhardt, der im Januar 1942 unter Verleihung des Rangs eines Vizeadmirals in den Wartestand versetzt worden war, um die Professur für Schiffbau an der TH Danzig zu übernehmen,[5189] vertrat weiterhin das OKM. Als Vorsitzender amtierte wie zuvor Siebel und als sein Stellvertreter Burkhardt.

Von besonderer Bedeutung für die RRSt war Richard Seifert, Inhaber der Firma Rich. Seifert, die 1933 einige der ersten Röntgenapparate für die RRSt produziert hatte.[5190] Der mehr als dreißig Jahre auf diesem Gebiet tätige Seifert[5191] gehörte von Beginn an der Fördergesellschaft und dem Beirat der GZfP an und machte sich die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse der RRSt für neue Geräte zu Nutze, wobei Berthold und Seifert in engem Austausch standen. Der RRSt kam die Verbindung zugute, da Beschaffung neuer Apparate in der zweiten Kriegshälfte problematisch war, jedoch Seifert in seiner Funktion als Sonderringführer beim RMBuM den Bau und die Vermittlung dieser Apparate mit weitgehenden Vollmachten kontrollierte[5192] und die RRSt mit notwendigen Geräten und Ersatzteilen versorgte.[5193]

5188 Ewald Schütte (*1887), 1933 Oberregierungsbaurat und später Ministerialrat beim Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, 1933 bis 1937 stellv. Vorsitzender der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen, anschließend deren Beiratsmitglied, 1937 Mitglied des Beirats der GZfP, 1940 Referent in der Zentralabteilung des RMBuM und weiterhin Ministerialrat beim Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen; RDB, Karteikarte für Ewald Schütte, undat.; BArch, R 9361-II, Nr. 1004637; Todt, Vorsitzender, Kirchberg, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied, Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e.V., Niederschrift über die Mitgliederversammlung am 23. April 1937 in Berlin; UA Stuttgart, Nr. 33/1/1402; Todt an die RRSt beim StMPA, Betr. GZfP, 3.3.1937; BArch, R 4601, Nr. 719.

5189 Herrmann Burkhardt, Eignungsbericht, 2.6.1942; BArch, R 9361-VI, Nr. 346.

5190 Nach den Erkundungen der FIAT hatte Seifert in der Kriegszeit „einen Anteil von 75 bis 80% am Gesamtgeschäft“ der Röntgenapparate, seine Konkurrenten Siemens & Halske AG und CHF Muller AG einen dementsprechend deutlich kleineren Anteil; Gross, Malvern J.: The Industrial X-Ray Field in Germany, FIAT Final Report No. 535, 30.11.1945, S. 3; DGZfP-Archiv, MAG-U-61.

5191 Nach dem Krieg erhielt Seifert zahlreiche Auszeichnungen, u.a. 1945 Dr.-Ing. e.h. der TH Hannover, 1953 Dr. e.h. der Universität Hamburg, 1956 Ehrenbürger der TH Hannover, 1960 Ehrensenator der TH Stuttgart, Ehrenmitglied der DGZfP, der Deutschen Röntgengesellschaft, der japanischen und als erster Ausländer der amerikanischen Gesellschaften für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, 1960 Röntgen-Plakette, 1966 Medaille für Kunst und Wissenschaft der Freien- und Hansestadt Hamburg, 1959 Großes Verdienstkreuz der BRD; Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfverfahren: Dr.Ing. e.h. Dr. rer. nat. h.c. Richard Seifert gestorben, 1969, S. 177.

5192 Fennel, Der RMdL und ObdL, Technisches Amt, Niederschrift über die Sitzung am 22.4.43 beim Herrn Staatssekretär Milch im RLM, Geheime Kommandosache, 23.4.1943; BA-MA, RL 3, Nr. 3990, Bl. 613–614.

5193 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.41 bis 31.3.42; BArch, R 4601, Nr. 720;

Da „das [VJPI] räumlich und personell aufs engste mit der Prüfabteilung der [RRSt] verknüpft“ war,[5194] lassen sich die Arbeiten der V. Hauptabteilung des StMPA und der Dienststelle des RWA nur schwer auseinanderhalten. Wie im Fall des ebenfalls dem StMPA angeschlossenen VJPI für Werkstofforschung wurden dem StMPA zwar externe Prüfaufträge und dem VJPI für Zerstörungsfreie Prüfverfahren die Forschungs- und Entwicklung zugewiesen, doch überschnitten sich deren Arbeiten. Im Folgenden werden daher die von Berthold und seinen Stellvertretern Vaupel[5195] und Trost geleiteten Arbeiten im StMPA und im VJPI nicht gesondert behandelt, sondern als Tätigkeiten der RRSt zusammengefasst. Im Rechnungsjahr 1941/42 war die RRSt „nach wie vor in grösstem Umfang […] zur Überwachung von Fertigungen des Heeres, der Marine und der Luftwaffe, sowie beim Bau von Ölleitungen“ eingesetzt.[5196] Zudem übernahm sie „laufend zahlreiche Einzelaufgaben von Heeres- und Industriestellen.“ Dazu gehörte auch die Entwicklungsabteilung von Rheinmetall-Borsig, die „des öfteren Spezialprüfungen mit der Feinfokus-Anlage“ von der RRSt durchführen ließ und sie mit „Versuchen an Werkstoffen, die für dringende Entwicklungsaufträge (Sonderstufe SS/40) für die Luftfahrt bestimmt“ waren, beauftragte.[5197]

Aufgrund ihrer kontinuierlich steigenden Inanspruchnahme benötigte die RRSt eine weitere Röntgenanlage, Messgeräte und zwei Laborwagen.[5198] Da sich die Fertigstellung des Neubaus hinzog, beantragte Berthold im November 1942 die Bereitstellung einer Holzbaracke für seine Mitarbeiter, die mit „mit heereswichtigen Prüf- und Überwachungsaufträgen“ befasst waren.[5199] Daraufhin errichtete das RMBuM eine Baracke auf dem Amtsgelände.[5200] Da das Versuchsgebäude und die Baracke im Frühjahr 1943 etwa zeitgleich fertiggestellt wurden, standen nun ausreichend Räumlichkeiten für die etwa 40 Mitarbeiter (der V. Hauptabteilung des StMPA und des VJPI) und die rund 50 Röntgenanlagen, Magnetprüfgeräte und sonstige Apparaturen zur Verfügung.[5201] Zu diesem Zeitpunkt verfügte die RRSt über zehn zu fahrbaren Röntgenlaboratorien umgebaute Kraftfahrzeuge, von denen die Hälfte von den Zweigstellen genutzt wurden.

5194 Die Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Material-Prüfungsamt Berlin-Dahlem, 1943, S. 618.

5195 Der bisherige stellv. Leiter der RRSt wurde mit ihrer Überführung in das StMPA stellv. Direktor der V. Hauptabteilung „Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Reichsröntgenstelle)“.

5196 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.41 bis 31.3.42; BArch, R 4601, Nr. 720.

5197 Rheinmetall-Borsig AG, Werk Borsig, an die RRSt, 31.1.1942; BArch, R 73, Nr. 12928.

5198 Berthold, Bericht der RRSt für die Zeit vom 1.4.41 bis 30.9.41; BArch, R 4601, Nr. 720.

5199 Berthold, RRSt, an die Abteilung Rüstungsausbau des RMBuM, Betr. Holzhaus für das VJPI für Zerstörungsfreie Prüfverfahren und die RRSt beim StMPA, 24.11.1942, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

5200 Rottenburg, i.A. Der REM, durch den Präsidenten des StMPA an das VJPI für Zerstörungsfreie Prüfverfahren (Reichs-Röntgenstelle), 18.12.1942; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

5201 Siebel, Der Vorsitzer, Berthold, Der Geschäftsführer, GZfP, Bericht für die Zeit vom 1.4.42 bis 31.3.43; BArch, R 4601, Nr. 720.

Die Zweigstellen in Düsseldorf, Halle und Wien wurden wie die Zentrale in Berlin-Dahlem auch in der zweiten Kriegshälfte von der Industrie und der Wehrmacht stark in Anspruch genommen. Die Zweigstelle Nürnberg führte eine „umfangreiche Prüf- und Abnahmetätigkeit für Marine und Luftwaffe im Raum zwischen Nürnberg und Friedrichshafen bzw. Strassburg und Regensburg durch“.[5202] Auch im folgenden Jahr wurde die von „Pg.“ Arnulf Schaefer[5203] geleitete Zweigstelle „durch Aufträge der Marine und der Luftwaffe stark in Anspruch genommen.“[5204] Dabei arbeitete sie eng mit der MPA Stuttgart zusammen. Zur Förderung der einheitlichen Durchführung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung schloss Berthold mit der MPA einen Vertrag, wonach die RRSt die in Stuttgart vorhandenen Röntgen-Einrichtungen übernahm und im Institut für die Materialprüfungen des Maschinenbaus der MPA im Dezember 1941 eine Zweigstelle errichtete, die als „Reichs-Röntgenstelle, Zweigstelle Stuttgart bei der Staatlichen Materialprüfungsanstalt, Stuttgart“ ihre Arbeit aufnahm.[5205]

Die von Dipl.-Ing. Wolfgang Kolb geleitete Zweigstelle in Wien erhielt neues Personal und Geräte, da ihre Arbeiten im Rechnungsjahr 1941/42 „durch verschiedene Aufträge im Protektorat wesentlich erweitert“ wurden.[5206] Aufgrund der weitgehenden Einbindung der tschechischen Industrie in die Kriegswirtschaft stieg die Zahl der Prüfungen von Konstruktionsteilen dort kontinuierlich an. Vom Frühjahr bis Herbst 1942 war die Zweigstelle Wien „in grösstem Umfang im Protektorat beschäftigt, teilweise mit Unterstützung der Zweigstellen Nürnberg-Stuttgart.“[5207] Die Anzahl der von der RRSt im besetzten Polen durchgeführten Arbeiten wird ebenfalls hoch gewesen sein. Denn zur Unterstützung ihrer Arbeiten wurde die Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt in Katowice „an der [RRSt] beteiligt“.[5208]

5202 Berthold, Bericht der RRSt für die Zeit vom 1.4.41 bis 30.9.41; BArch, R 4601, Nr. 720.

5203 Arnulf Schaefer (1911–1969), 1927 Lehre zum Elektrotechniker, 1931 Mitglied der NSDAP (Nr. 450534), 1931 Höhere Technische Lehranstalt (Gauss-Schule) in Berlin, 1933 Abschluss als Ing. und Mitarbeiter der AEG, 1937 Wiss. Angestellter der RRSt, 1938 Leiter der Zweigstelle Nürnberg der RRSt, 1939 Oberingenieur, 1941 damit auch plm. Mitarbeiter der V. Hauptabteilung Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung des StMPA, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, nach 1945 Leiter der Röntgenstelle der BLGA; Richter, Chronik, 1999, S. 187 f., 430; NSDAP-Gaukartei, BArch, R 9361-IX, Nr. 36591712; Dipl.-Ing. Arnulf Schaefer gestorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 327.

5204 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.41 bis 31.3.42; BArch, R 4601, Nr. 720.

5205 Die Staatliche Material-Prüfungsanstalt an der Technischen Hochschule Stuttgart, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 629–633, hier S. 630.

5206 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.41 bis 31.3.42; BArch, R 4601, Nr. 720.

5207 Berthold, Bericht der der GZfP über die Tätigkeit der RRSt für das Haushaltsjahr vom 1.4.42 bis 30.9.42; BArch, R 4601, Nr. 720.

5208 Thiessen, G. J.: The Non-destructive Testing of Materials and X-Ray Protection Methods, Reichs-Rontgenstelle, Unter den Eichen 87, Berlin/Dahlem, BIOS Final Report No. 203, ca. 1946, S. 1.

Während die RRSt und ihre Zweigstellen im Protektorat und im Generalgouvernement die Prüfungen selbst durchführten, übertrug Berthold diese Arbeiten in Holland einer niederländischen Röntgenstelle. Sie wurde der RRSt unterstellt und fungierte als ihre Zweigstelle. Die schnelle Indienstnahme der Niederländer ging auf die langjährige Bekanntschaft Bertholds mit Lambertus van Ouwerkerk zurück.[5209] Der Schweißingenieur einer Schiffswerft hatte sich 1935 in der RRSt ausbilden lassen und zwei Jahre später den „Röntgen Technischen Dienst“ (RTD) in Rotterdam gegründet. Mit vier Mitarbeitern und einer Seifert-Röntgenanlage arbeitete er im Auftrag der Industrie und gründete noch im selben Jahr eine Zweigstelle in Hengelo. In den folgenden Jahren prüfte der RTD u.a. Schweißungen an Schiffen und Stahlbrücken.[5210] Spätestens im Jahr 1939 galt Ouwerkerk auch international als Experte für zerstörungsfreie Prüfverfahren. Wie die Mitarbeiter der RRSt Kolb, Trost und Berthold war auch Ouwerkerk als Referent für den Internationalen Azetylen-Kongresses vorgesehen.[5211]

Wahrscheinlich wurde Ouwerkerk nach der Besetzung der Niederlande 1940 nicht gezwungen, den RTD mit seinen 23 Mitarbeitern in eine Zweigstelle der RRSt umzuwandeln und ihn für die deutsche Rüstung einzusetzen.[5212] Vermutlich galt er bei der deutschen Besatzungsmacht im „Reichskommissariat für die besetzten niederländischen Gebiete“ als politisch zuverlässig. Denn der Generalkommissar für Verwaltung und Justiz des Reichskommissariats überprüfte die politische Haltung sämtlicher Niederländer, die in das Deutsche Reich einreisen wollten.[5213] Zudem war für eine Reise vom Deutschen Reich in das Protektorat Böhmen und Mähren eine Bescheinigung der Staatspolizei notwendig.[5214] Demnach musste Ouwerkerk mindestens zweimal politisch überprüft worden sein, bevor er als Referent in Prag auftrat.[5215] Da Ouwerkerk auch vom Reichskommissariat für die besetzten niederländischen Gebiete und der „Militärverwaltung in Belgien und Nordfrankreich“ die Genehmigung zur Einreise in Belgien erhielt, um dort im Auftrag der RRSt Prüfungen durchzuführen,[5216] handelte es sich beim ihm mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen „Kollaborateur“.[5217]

5209 Lambertus van Ouwerkerk (1898–1959), 1935 Schweißingenieur einer Schiffswerft in Rotterdam, 1937 Gründer und Leiter des Röntgen Technischen Dienstes (RTD); Richter, Chronik, 1999, S. 424.

5210 RTD: Fifty Years Testing and Inspection, Rotterdam 1987, S. 4 f.

5211 Vorläufiges Programm der Fachsitzungen des XIII. Intern. Azetylen-Kongresses München 1939, in: Der Autogenschweisser 12 (1939), S. 116–118; der Kongress fand aufgrund des Kriegsbeginns nicht statt; XIII. Internationaler Azetylen-Kongresses München 1939, in: ebd., S. 133.

5212 RTD, Fifty Years Testing and Inspection, 1987, überspringt den Zweiten Weltkrieg.

5213 Reichskommissar für die besetzten niederländischen Gebiete, Der Generalkommissar für Verwaltung und Justiz, an den REM, Betr. Arbeitstagung Dokumentation, 11.10.1941; BArch, R 4901, Nr. 2785, Bl. 507.

5214 Burkhardt, Berthold, Goerens, DVM, Einladung zur Röntgentagung vom 16. bis 17. Mai 1941 in Prag, April 1941; BA-MA, RL 3, Nr. 773.

5215 Röntgentagung, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 689–693.

5216 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.41 bis 31.3.42; BArch, R 4601, Nr. 720.

Spätestens im Frühjahr 1941 reiste Berthold nach Rotterdam, um die Arbeiten des RTD einzuleiten.[5218] Seitdem war der RTD in den Schiffbau eingeschaltet, der bei der Auftragsverlagerung in die Niederlande an vorderster Stelle stand.[5219] Ein Jahr später teilte Berthold mit, er habe den RTD „nach wie vor für Aufträge des [OKM] in Holland und Belgien eingesetzt.“[5220] Auch in den Niederlanden wurde das oben beschriebene Verfahren eingeführt, wonach Abnahmebeamte des OKM die Röntgenprüfung durchführten und der RTD die Filme begutachtete. Zur Einführung des Systems führten Berthold und Ouwerkerk gemeinsam „Marinelehrkurse“ in Rotterdam durch.[5221] Darüber hinaus prüfte der RTD Stahlhochbauten, Pleuelstangen schnell laufender Dieselmotoren, Gasbehälter und Kessel.[5222] Von besonderer Bedeutung war die Prüfung von Bohrleitungen und -löchern. Nach der Okkupation der Niederlande sollten die niederländischen Erdölunternehmen verstärkt diesen für die deutsche Kriegsführung so elementaren Rohstoff explorieren, aufbereiten und in das Deutsche Reich liefern.[5223] Berthold inspizierte die Arbeiten des RTD regelmäßig und betrieb den Wissenstransfer von Berlin-Dahlem nach Rotterdam,[5224] doch arbeitete Ouwerkerk weitgehend selbstständig.

Im Jahr 1941 reiste Berthold nach Brüssel, um auch dort eine Röntgenstelle zu übernehmen, sie der RRSt zu unterstellen und als ihre Zweigstelle für die deutsche Rüstung einzusetzen.[5225] So konnte in der Association des Industrials de Belgique eine Röntgenstelle in Betrieb genommen werden, die jedoch bis zum Januar des folgenden Jahres „keine Bedeutung erlangt hat und zurzeit praktisch unausgenutzt liegt.“[5226] In dem unter deutscher Militärverwaltung stehenden Nordfrankreich, der „Okkupierten Zone“, beriet Berthold ab 1942 mindestens einmal jährlich französische Unternehmen, deren

5217 Zur Kollaboration in den Niederlanden siehe Hirschfeld, Gerhard: Fremdherrschaft und Kollaboration. Die Niederlande unter deutscher Besetzung 1940–1945, Stuttgart 1984, und zur Debatte um den Begriff „Kollaboration“, der in neueren Studien oftmals durch den weniger wertenden Begriff „Kooperation“ ersetzt wird, siehe: Dieckmann, Christoph; Quinkert, Babette; Tönsmeyer, Tatjana: Editorial, in: dies. (Hrsg.): Kooperation und Verbrechen. Formen der „Kollaboration“ im östlichen Europa 1939–1945, Göttingen 2003, S. 9–21.

5218 Berthold, Fragebogen [für den Kreisuntersuchungsausschuss für die pol. Säuberung der freien Wirtschaft], 27.8.1946; LA BW, Staatsarchiv Sigmaringen, Wü 13 T2, Nr. 1061/028.

5219 Scherner, Europas Beitrag zu Hitlers Krieg, 2012, S. 80.

5220 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.41 bis 31.3.42; BArch, R 4601, Nr. 720.

5221 Ebd.

5222 Darüber berichtete Ouwerkerk auf der Tagung der GZfP und des DVM in Prag; Röntgentagung, 1941, S. 692.

5223 Karlsch, Stokes, Faktor Öl, 2003, S. 221–224.

5224 Berthold, Fragebogen [für den Kreisuntersuchungsausschuss für die pol. Säuberung der freien Wirtschaft], 27.8.1946; LA BW, Staatsarchiv Sigmaringen, Wü 13 T2, Nr. 1061/028

5225 Ebd.

5226 Berthold, RRSt, Der Leiter, an das RWM, z. Hd. Peters, Betr. Zerstörungsfreie Prüfverfahren, 6.1.1942, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 20414, Bl. 93, und im Folgenden.

Einbindung in die deutsche Kriegswirtschaft vor allem für die Luftrüstung von hoher Bedeutung war.[5227]

Die RRSt war also am Okkupationsregime in den besetzten west- und osteuropäischen Ländern beteiligt. Während der RTD im Auftrag Bertholds in den Niederlanden und in kleinerem Umfang in Belgien tätig war, war die RRSt in den anderen besetzten Ländern selbst aktiv. Insgesamt überwogen dennoch die Arbeiten im Deutschen Reich. Berthold war von der Bedeutung seiner Dienststelle für die Rüstung, die sich auch in den Einnahmen der RRSt niederschlug (Abb. 35), im Januar 1942 selbst überrascht:

> „Die zerstörungsfreien Prüfverfahren haben für den Ausbau der deutschen Rüstung eine Bedeutung erlangt, die über die üblichen Vorstellungen weit hinausgeht. […] Die Überwachung der Fertigung im Bau von Hoch- und Niederdruck-Behältern, Heeresbrücken, Kriegsschiffneubauten, Sperrwaffen, Ölleitungen, sowie vor allem im Flugzeugbau, erfolgt zu einem wesentlichen Teil mit Röntgen- oder Magnetprüfungen; die Auswirkung dieser Überwachung auf die Güte der deutschen Fertigung kann nicht hoch genug eingeschätzt werden.“[5228]

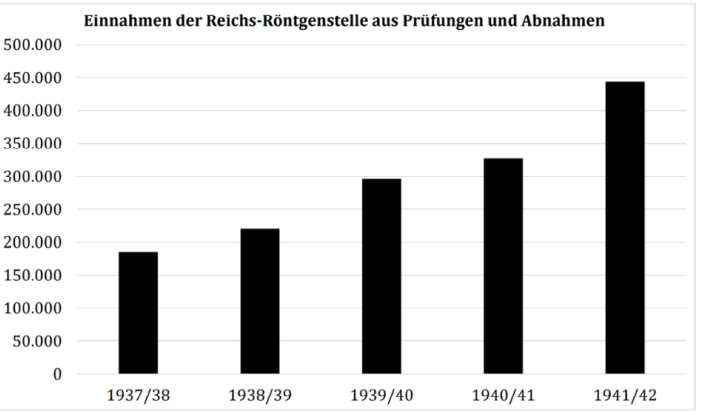


Abb. 35: Einnahmen der Reichs-Röntgenstelle aus Prüfungen und Abnahmen.[5229]

Für die letzten Kriegsjahre sind keine genauen Zahlen über die Einnahmen der RRSt überliefert. Die Arbeiten für die Wehrmacht und Industrie wurden „in grösstem Umfang“ fortgesetzt, ebenso ein weiterer „Sonderlehrgang für

5227 Scherner, Europas Beitrag zu Hitlers Krieg, 2012, S. 80.
5228 Berthold, RRSt, Der Leiter, an das RWM, z. Hd. Peters, Betr. Zerstörungsfreie Prüfverfahren – Reichsröntgenstelle, 6.1.1942, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 20414, Bl. 93.
5229 Die Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Material-Prüfungsamt Berlin-Dahlem, 1943, S. 619.

Marine-Abnahmebeamte“ durchgeführt.[5230] Die RRSt begutachtete 1942 rund 200.000 Röntgenfilme[5231] und wurde im Winter 1942/43 mit der Prüfung von Konstruktionsteilen des Panzers „Panther“ beauftragt. Als sich im Krieg gegen die Sowjetunion die Überlegenheit des neuen „T-34“ gegenüber den Panzern der Wehrmacht zeigte, wurde der Panzerkampfwagen V „Panther“ entwickelt und seit Anfang 1943 ausgeliefert.[5232] Da er unter Hochdruck entwickelt und gefertigt wurde, war die Prüfung seiner Werkstoffe und Konstruktionsteile besonders wichtig. Mindestens die Mündungsbremsen des „Panthers“ prüfte die RRSt nicht nur stichprobenweise, denn diese hätten sich in der RRSt aufgetürmt.[5233]

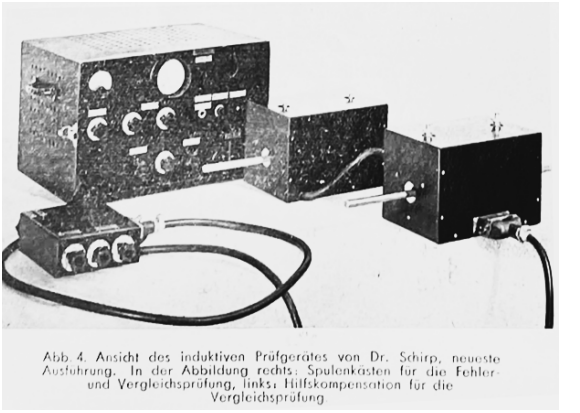


Abb. 4. Ansicht des induktiven Prüfgerätes von Dr. Schirp, neueste Ausführung. In der Abbildung rechts: Spulenkasten für die Fehler- und Vergleichsprüfung, links: Hilfskompensation für die Vergleichsprüfung

Abb. 36: In den Heinkel-Flugzeugwerken eingesetztes induktives Prüfgerät von Dr. Schirp 1943.[5234]

Die von „Pg.“ Dr. Wilhelm Schirp vor dem Krieg entwickelten Geräte erlangten für die Luftrüstung außerordentliche Bedeutung. So wurden in den Heinkel-Flugzeugwerken, der hinter Junkers zweitwichtigsten Firma auf dem Gebiet der Luftrüstung,[5235] „die von Schirp entwickelten induktiven Prüfgeräte“ für die Abnahmeprüfung von Leichtmetallen eingesetzt (Abb. 36).[5236] Heinkel beschaffte sich auch das neue magnetinduktive Tastspulgerät Schirps, mit dem Halbzeuge wie Stangen, Rohren und Profile mit hoher

5230 Siebel, Der Vorsitzer, Berthold, Der Geschäftsführer, GZfP, Bericht für die Zeit vom 1.4.42 bis 31.3.43; BArch, R 4601, Nr. 720.
5231 Richter, Chronik, 1999, S. 178.
5232 Köhler, Panther, 2014; Block, MacDougall, PANTHER, 2016.
5233 Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 140.
5234 Ansicht des induktiven Prüfgerätes von Dr. Schirp, neueste Ausführung, Bild 11, in: Matthaes, Abnahmeprüfungen von Aluminium-Legierungen 1943, S. 108.
5235 Budraß, Flugzeugindustrie und Luftrüstung, 1998, S. 18.
5236 Matthaes, Kurt: Abnahmeprüfungen von Aluminium-Legierungen mit den elektro-induktiven Prüfgeräten von Dr. Schirp, in: Aluminium 25 (1943), S. 106–110, hier S. 106.

Geschwindigkeit geprüft werden konnten.[5237] In der Dürener Metallwerke AG wurde das Gerät zur Unterscheidung von ausgehärteten und nichtausgehärteten Teilen der veredelbaren Aluminium-Legierungen, der verschiedenen sonstigen Aluminium-Legierungen und zur Aussortierung ungenügend ausgehärteter Teile bei der laufenden Abnahmeprüfung eingesetzt.[5238]

Neben dem OKM und der Amtsgruppe Chefingenieur des HWA zeigte vor allem auch die Amtsgruppe für Flakentwicklung beim Chef der Technischen Luftrüstung des OKL großes Interesse an diesem Gerät. Deren Abteilung „Gemeinsame technische Belange der flakartill. Waffen und Geräte“ erhoffte sich durch den Einsatz des von Schirp entwickelten Geräts ein „Ausscheiden rissiger Geschosshülsen und Ausscheidung fehlerhaften Stangenmaterials zur Vermeidung von Rohrkrepierern.“[5239] Nach dem ersten Testlauf optimierten Berthold und Schirp das induktive Prüfgerät der RRSt und teilten der Amtsgruppe Flakentwicklung im Juli 1944 mit, „dass das Verfahren […] jetzt auch zur Rissprüfung von Geschossen verwendet werden kann.“ Nachdem den Vertretern der Amtsgruppe, des OKM und Ministerialrat Kruse vom HWA im September die Prüfung von „2cm-Hüllen“ im StMPA vorgeführt worden war, wurde die RRSt mit der Herstellung der Prüfgeräte beauftragt.

Aufgrund der Erklärung der RRSt zum Wehrwirtschaftsbetrieb, der damit verbundenen Uk-Stellung ihrer Mitarbeiter und vor allem auch der Errichtung des VJPI, das allein zur Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten geschaffen worden war, konnten auch in der zweiten Kriegshälfte zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte bearbeitet werden. Einige Arbeiten gaben das RWA und das REM, also die Träger und Zuwendungsgeber der V. Hauptabteilung des StMPA und des VJPI, in Auftrag. Andere Vorhaben wurden von der GZfP, der Industrie und vor allem der Wehrmacht finanziert. Die folgende Aufstellung zeigt, dass es sich um keine direkten Rüstungsarbeiten handelte (Tab. 18). Das HWA, das OKM, das Technische Amt und die Forschungsführung des RLM wie auch die weiteren Stellen beauftragten die RRSt mit diesen Arbeiten, um die Grundlagen für die Weiterentwicklung von Verfahren und Apparaten zu schaffen, die wiederum für die zerstörungsfreie Prüfung in der Rüstungsindustrie eingesetzt werden konnten. Für die Zeit ab Frühjahr 1943 sind keine Geschäftsberichte überliefert, weshalb die Aufstellung unvollständig ist.

5237 Schirp, Walter: Neue magnetinduktive Prüfgeräte für Halbzeuge aus Nichteisenmetallen, in: ETZ 64 (1943), S. 413–414.

5238 Muster, H.; Schmidt, Erich K. O.: Erprobung eines magnet-induktiven Prüfgerätes, Bauart Dr. Schirp, für die Abnahmeprüfung von Leichtmetallen, in: Aluminium 25 (1943) S. 110–112.

5239 Flak-E 3/II, Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung von Geschoßhülsen und Stangenmaterial nach den Verfahren a) Reichs-Röntgenstelle, b) Deutsche Waffen- u. Munitionsfabriken; BA-MA, RL 3, Nr. 2569, Bl. 122–123.

Tab. 18: Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der RRSt (April 1942 - Mai 1944).[5240]

OKH (HWA)	Entwicklung einer Spezial-Zählrohreinrichtung
	Magnet-Pulverprüfung
	Ersatz des Röntgenfilms durch Röntgenpapier
OKH und RLM	Magnetöl-Prüfung
	Elektrische Widerstandsmessung
OKH und VDI	Röntgen- und Gammadurchstrahlung
OKH und RWA	Entwicklung einer elektrischen Widerstandsmessung
RWA	Entwicklung eines Verfahrens zur Prüfung von Plattierungen
	Versuche zur Schirmbild-Fotografie
	Nachweis von Doppelungen mit Ultraschall
RLM, Technisches Amt	Errichtung eines Prüfstandes für Magnetöl
	Untersuchungen an Magnetöl
RLM, Forschungsführung	Schaffung eines Prüfgerätes für Punktschweißungen und Durchführung von Versuchen mit diesen Geräten
RLM und OKM	Ultraschall-Prüfung
OKM	Röntgenographische Spannungsmessungen mittels Zählrohr
REM	Grenzdicken und Fehlererkennbarkeiten der Durchleuchtung
	Verschiedene Entwicklungen und Untersuchungen für Tagesfragen
GZfP	Entwicklung einer Spezial-Röntgenrohre an der Pumpe
Industrie	Wirbelstrom-Prüfgerät für Rohre und Stangen zur Prüfung von Einschmelzdrähten aus Wolfram (Weiterführung)

Einige Projekte, wie die von RLM und REM gemeinsam finanzierte Entwicklung eines „Prüfstands für Magnetpulver“, führten zu einem Fortschritt bei der Untersuchung von Konstruktionsteilen und zur Einführung eines neuen Regulierungsmechanismus. Bei der Magnetprüfung konnte das dafür verwendete Pulver zwar auch trocken aufgestreut werden, doch wurde es zumeist mit Öl aufgeschlämmt („Magnetöl“). Auf einem selbst entwickelten Prüfstand untersuchte die RRSt die von verschiedenen Firmen ausgelieferten Öle.[5241] Da von 810 Aufschlämmungen 146 unbrauchbar waren, erteilte das RLM den Auftrag, eine Typenbereinigung vorzunehmen und die „laufende Überwachung der Magnetöle“ durchzuführen.[5242]

Auch die Industrie förderte Projekte wie die Optimierung des 1940/41 von Trost entwickelten Wirbelstromverfahrens zur Prüfung von Metallen und Konstruktionsteilen. Dieses Verfahren besaß im Vergleich zum

5240 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.41 bis 31.3.42; BArch, R 4601, Nr. 720; Siebel, Der Vorsitzer, Berthold, Der Geschäftsführer, GZfP, Bericht für die Zeit vom 1.4.42 bis 31.3.43; ebd.; RFR, Karteikarten von Rudolf Berthold; BArch, R 26 III, Nr. 80130, Bl. 247–250; RFR, Karteikarte Otto Vaupel; BArch, R 26 III, Nr. 90815, Bl. 847–848; Forschungsführung des RMdL und ObdL, Forschungsaufträge im Mai 1944, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 5, Bl. 115–123, hier Bl. 118.

5241 Berthold, Rudolf: Prüfstand für Magnetpulver, in: Z-VDI 87 (1943), S. 399–401.

5242 Berthold, Rudolf: Untersuchungen an Magnetpulvern und deren Aufschlämmungen, in: Z-VDI 89 (1945), S. 82–86.

Magnetpulververfahren einige Vorteile, doch konnten nur grobe Fehler in den Werkstoffen ermittelt werden. Durch die Konstruktion des „Doppelkontakttasters“ konnte Trost die Mängel seines Verfahrens beheben und ein Gerät entwickeln, das eine „rasche und vollautomatisierte Prüfung von Massenteilen“ ermöglichte.[5243] Eine besonders bemerkenswerte Innovation gelang Trost mit der Entwicklung seiner „Ultraschall-Prüfzange“. Zwar gab es schon zuvor Überlegungen, Ultraschall für die Werkstoffprüfung einzusetzen, doch waren bis 1943 weder ein Verfahren noch ein Gerät entwickelt worden.[5244]

Das Problem resultierte aus sogenannten „Verdoppelungen“, die in gewalztem Metall als Folge von Lunker auftraten und bereits vor dem Walzen vorhanden waren, aber weder durch Röntgenstrahlen noch durch Magnetfelder erkannt werden konnten. Trost entwickelte eine Ultraschall-Prüfzange zum Nachweis dieser Verdoppelungen im Durchschallungsverfahren.[5245] Sein neues Gerät wurde von der Firma Claren in Düsseldorf gebaut und u.a. von der MAN in Mainz-Gustavsburg zur Prüfung von Heeresbrücken eingesetzt. Nach dem Krieg interessierte sich ein britischer Geheimdienst (BIOS)[5246] sehr für das Verfahren und bilanzierte: „Ultra-sonics, however, gives a very sensitive method and this was used by the [RRSt] to solve the problems.“[5247] Auch die FIAT inspizierte die RRSt und berichtete ausführlich über die dort entwickelten Methoden und Geräte.[5248] Nach ihrer Einschätzung besaß die RRSt „the dominating influence on x-ray technology, technic, and protection“ im Deutschen Reich.[5249] Die Monographie von Otto Vaupel, in der er die Verfahren der RRSt zusammenfasste,[5250] ließ die FIAT übersetzen und in die USA senden.

Wie bei allen Forschungsarbeiten zielte die RRSt auch mit dem Einsatz des Ultraschalls auf die Optimierung der Prüfverfahren zum Nutzen der Rüstung. In der RRSt wurde die Ultraschall-Zange sofort nach dem Bau „zum Feststellen von Doppelungen und Hohlräumen in grossen Blechen (Gurtplatten,

5243 Trost, Adolf: Ermittlung von Rissen und Messung von Rißtiefen in metallischen Werkstoffen durch elektrische Spannungsmessung, in: Metallwirtschaft 23 (1944), S. 308–309.

5244 Richter, Chronik, 1999, S. 177; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 131 f.

5245 Trost, Adolf: Nachweis von Werkstofftrennungen in Blechen durch Ultraschall, in: Z-VDI 87 (1943), S. 352–354.

5246 Zur Evaluation und Nutzbarmachung der Ergebnisse der deutschen Forschung und Entwicklung bildeten die Alliierten „intelligence teams“, so auch das British Intelligence Objectives Sub-Commitee (BIOS) und die Field Information Agency, Technical (FIAT); Gimbel, John: Science, Technology, and Reparations. Exploitation and Plunder in Postwar Germany, Stanford 1990; Werth-Mühl, Martina: CIOS, BIOS, FIAT, JIOA. Berichte alliierter Nachrichtendienste über den Entwicklungsstand der deutschen Industrie und Forschung (1944–1947), in: Mitteilungen aus dem Bundesarchiv 9 (2001), S. 39–44.

5247 Thiessen, G. J.: The Non-destructive Testing of Materials and X-Ray Protection Methods, Reichs-Rontgenstelle, Unter den Eichen 87, Berlin/Dahlem, BIOS Final Report No. 203, ca. 1946, S. 3.

5248 Siehe dazu ausführlich Kölmel, Belastungsproben, 2026.

5249 Gross, Malvern J.: The Industrial X-Ray Field in German, FIAT Final Report No. 535, 30.11.1945, S. 3; DGZfP-Archiv, MAG-U-61.

5250 Vaupel, Otto: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit Röntgen- und Gammastrahlen, unter Mitarbeit von Dr.-Ing. Rudolf Lindemann, Frankfurt a. M. 1944.

U-Boot-Druckkörperplatten u. dgl.) benutzt.“[5251] Dabei zeigte sich, dass die durchschallbare Werkstückdicke „weit grösser als bei jedem anderen zerstörungsfreie Prüfverfahren“ war. Die für die industrielle Materialprüfung (Krupp, Vereinigte Stahlwerke, Gutehoffnungshütte, Röchling'sche Eisenhütte, Rheinmetall-Borsig) verantwortlichen Experten ließen sich im VDEh-Unterausschuss für Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung von Berthold über das Ultraschall-Verfahren, die Entwicklung des Magnetöl-Prüfstandes und die Regulierung des Magnetöls unterrichten. Auch an einer Arbeitstagung im Harnack-Haus der KWG, die sich mit der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung in der Rüstung befasste, beteiligten sich die Mitarbeiter der RRSt.[5252]

Aufgrund der kontinuierlich steigenden Aufträge der Wehrmacht und der Industrie wurde das Zweigstellensystem 1942/43 abermals erweitert. Neu hinzu kam die TH Hannover mit Prof. Alexander Matting, der schon Ende der 1920er Jahre im VDI-Fachausschuss für Schweißtechnik mit dem StMPA zusammengearbeitet hatte. In der Kriegszeit leitete er das Institut für Herstellungsverfahren, Werkstoffprüfung und Schweißtechnik, in dem Schweißverfahren für den U-Bootsbau weiterentwickelt und für das OKM „Schweißtechnische Sondertagungen“ durchgeführt wurden.[5253] An den Sitzungen des Beirats des Instituts nahmen Berthold und Albers, Leiter der StMPA-Fachabteilung Stahlbau, teil.[5254] Seit Herbst 1942 wurde „das Werkstoffinstitut der TH Hannover (Prof. Matting) für heereswichtige Prüfungen über die [RRSt] eingeschaltet.“[5255] Hinzu kam außerdem das „Staatliche Werkstoff- und Festigkeitsprüfamt für den Reichsgau Danzig-Westpreußen“[5256] unter der Leitung von Prof. Hans Fromm, der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für das RLM durchführte.[5257]

Aufgrund der Konflikte in der Leitung der MPA Stuttgart, bei denen sich Siebel gegen den Direktor des Institut für die Materialprüfungen des Maschinenbaus gestellt hatte,[5258] musste die dortige Zweigstelle aufgegeben werden.

5251 VDEh im NSBDT, Werkstoffausschuß, Unterausschuß „Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung“, Niederschrift über die Sitzung am 31. März 1944 im Eisenhüttenhaus in Düsseldorf, 5.5.1944; DGZfP-Archiv, MAG-U-61, und im Folgenden.

5252 Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 143 f.

5253 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 780.

5254 Matting, Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik der TH Hannover, an das StMPA, Betr. Einladung zu einer Beiratssitzung, 6.11.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten; Albers, Fachabteilung Stahlbau, über Fiek an den Präsidenten, 10.11.1941; ebd.

5255 Siebel, Der Vorsitzer, Berthold, Der Geschäftsführer, GZfP, Bericht für die Zeit vom 1.4.42 bis 31.3.43; BArch, R 4601, Nr. 720.

5256 Nach der Okkupation Polens und der Freien Stadt Danzig wurde das „Werkstoff-Prüfamt Danzig“ der TH Danzig in „Staatliches Werkstoff- und Festigkeitsprüfamt für den Reichsgau Danzig-Westpreußen“ umbenannt und durch die Aufnahme chemischer Prüfungen und die Angliederung einer Abteilung für Straßenbaustoffe und Betonsteinwaren ausgebaut. Der Wirkungskreis des Prüfamts erstreckte sich „bis in den Süden des heutigen Warthegaus und über Warschau hinaus.“ Das staatliche Werkstoff- und Festigkeits-Prüfamt für den Reichsgau Danzig-Westpreussen an der TH Danzig, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 621–623.

5257 RFR, Karteikarte Hans Fromm; BArch, R 26 III, Nr. 80552, Bl. 990 f.

5258 Siehe dazu weiterführend Kap. 5.

Ihre Aufgabe übernahm das von Glocker geleitete Röntgen-Institut der TH Stuttgart.[5259] Nachdem sich auch mit der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt in Halle Probleme ergaben, übertrug Berthold der privaten „Fachanstalt für Materialprüfung Heinrich Tillmann“ ihre Aufgaben, um die vielen Aufträge aus Mitteldeutschland bewältigen zu können. Demgegenüber wurde die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Verband für Schweisstechnik und Azetylen und dessen Anstalten beträchtlich ausweitet. Mit Zustimmung des StMPA-Präsidenten Siebel und des Beirats der GZfP schloss Berthold mit dem Verband einen Vertrag zur Einschaltung der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalten in Berlin, Duisburg und Saarbrücken. Inklusive der Anstalt im besetzten Polen in Katowice waren in der zweiten Kriegshälfte insgesamt fünf vom Verband betriebene Einrichtungen für die RRSt tätig.[5260]

Die Zweigstellen in Düsseldorf, Nürnberg und Wien waren Hans Wilhelm unterstellt, der den gesamten Außendienst der RRSt in Berlin-Dahlem leitete. Daneben prüfte er „Heeresbrückengeräten im Auftrag des OKH“ und war für „Abnahmearbeiten im Auftrage des OKM eingesetzt.“[5261] Aufgrund seiner „besonderen Verdienste um die Kriegsrüstung“ wurde ihm 1942 das Kriegsverdienstkreuz II. Klasse verliehen. Auch in den folgenden zwei Jahren war er mit der „Überwachung der Außenstellen und mit Spezialaufgaben (Kontrolle von Heeresbrückengeräten und Schützengräbenpflügen) beauftragt“.[5262]

Der niederländische RTD und die Arbeiten in Belgien und Frankreich wurden weiterhin von Berthold betreut. [5263] Da dies „sehr oft die Tätigkeit des Leiters im Ausland“ verlangte, wurde der Geschäftsbetrieb in Berlin von Vaupel übernommen.[5264] Er war im StMPA für die Industrie- und Wehrmachtsaufträge, die Verhandlungen mit den Auftraggebern, kurzfristige Entwicklungsaufgaben und alle Fragen, die mit dem inneren Betrieb der RRSt zusammenhingen, verantwortlich. Währenddessen trieb Berthold die Expansion der RRSt im Ausland weiter voran. Nach seinen Vorstellungen sollte die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung viel weitgehender eingesetzt werden, um „die qualitative Leistung in befreundeten und besetzten Ländern zu steigern“.[5265] Bis dahin war die RRSt weder im besetzten Norwegen, dessen Industrie in die deutsche Kriegswirtschaft eingespannt war,[5266] noch im „Bereich des Militärbefehlshabers in Serbien“ tätig, der ebenfalls in den Großwirtschaftsraum

5259 Siebel, Der Vorsitzer, Berthold, Der Geschäftsführer, GZfP, Bericht für die Zeit vom 1.4.42 bis 31.3.43; BArch, R 4601, Nr. 720, und im Folgenden.

5260 Thiessen, Non-destructive Testing of Materials, ca. 1946, S. 1.

5261 Siebel an den REM, Betr. Einstufung des wiss. Angestellten Dr. Hans Wilhelm, 9.10.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 159.

5262 Siebel an den REM, 9.8.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 196.

5263 Berthold, Bericht der GZfP über die Tätigkeit der RRSt für das Haushaltsjahr vom 1.4.42 bis 30.9.42; BArch, R 4601, Nr. 720.

5264 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Dr. Otto Vaupel, 8.6.1943; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 173.

5265 Berthold, RRSt, Der Leiter, an das RWM, z. Hd. Peters, Betr. Zerstörungsfreie Prüfverfahren, 6.1.1942, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 20414, Bl. 93.

5266 Bohn, Reichskommissariat Norwegen, 2000, S. 383–452.

integriert war.[5267] Berthold bat die Abteilung III G (Gewerberecht und Gewerbeaufsicht) des RWM um Unterstützung bei der Ausweitung des Einsatzes der RRSt in diese Länder.[5268]

Das RWM übermittelte Bertholds Konzept an den Reichsminister für die besetzten Ostgebiete, die Reichskommissare und Militärbefehlshaber in den besetzen west- und nordeuropäischen Ländern, den Generalbevollmächtigten für die Wirtschaft in Serbien und die Regierung des Generalgouvernements und empfahl, „im Interesse unserer Rüstung“ die dortigen „Wirtschafts- und Heeresstellen auf die Möglichkeiten einer Zusammenarbeit mit der [RRSt] aufmerksam zu machen.“[5269] Auch das RMBuM wurde in Kenntnis gesetzt. Die forcierte Beteiligung der RRSt am Okkupationsregime war also genauso auf Bertholds Initiative zurückzuführen, wie ihr geplanter Einsatz in den verbündeten Ländern. Dafür war das Auswärtige Amt zuständig und nahm sich der Sache an.[5270] Von dort aus ging Bertholds Konzept über die Gesandtschaften an die jeweiligen Regierungen. Deren Stellungnahmen wurden Berthold abschriftlich zugestellt.[5271] Der ungarische Industrieminister brachte seinen Wunsch einer Zusammenarbeit der RRSt mit dem Königlich Ungarischen Technologischen Prüfungsinstitut und der Einführung zerstörungsfreier Prüfverfahren in der Industrie zum Ausdruck.[5272] Auch das Wirtschaftsministerium des Slowakischen Staats und die Zentralvereinigung der slowakischen Industrie begrüßten die geplante Zusammenarbeit mit der RRSt.[5273] Inwieweit die V. Hauptabteilung des StMPA in diesen beiden Ländern tätig wurde, konnte nicht ermittelt werden. Dagegen kann der Einsatz der RRSt im Königreich Rumänien rekonstruiert werden.

In dem für das Deutsche Reich als Aufmarschgebiet für die Feldzüge gegen Jugoslawien und die Sowjetunion bedeutenden Rumänien herrschte seit September 1940 General Ion Antonescu.[5274] Seit dem Beitritt zum „Dreimächtepakt“

5267 Schlarp, Karl-Heinz: Wirtschaft und Besatzung in Serbien 1941–1944. Ein Beitrag zur nationalsozialistischen Wirtschaftspolitik in Südosteuropa, Stuttgart 1986; Scherner, Europas Beitrag zu Hitlers Krieg, 2012, S. 79.

5268 Berthold, RRSt, Der Leiter, an das RWM, z. Hd. Peters, Betr. Zerstörungsfreie Prüfverfahren, 6.1.1942, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 20414, Bl. 93.

5269 Harnack, i.A. Der RWM, an a) den RMBuM, b), den Reichsminister für die besetzten Ostgebiete, c) das Auswärtige Amt, d) den Reichskommissar für die besetzten niederländischen Gebiete, e) die Regierung des Generalgouvernements, f) den Reichskommissar für die besetzten norwegischen Gebiete, g) den Generalbevollmächtigten für die Wirtschaft in Serbien, f) den Militärbefehlshaber in Frankreich, i) den Militärbefehlshaber in Belgien, 23.3.1942; BArch, R 3101, Nr. 20414, Bl. 92.

5270 Dittmann, Auswärtiges Amt, Kult W, an den RWM, 17.2.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5271 Die Schreiben der Gesandtschaften befanden sich als Anlagen zu: Wolter, i.A. Der RWM, an das StMPA, Abt. Röntgenstelle, 2.3.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329; Wolter, i.A. Der RWM, an den Leiter der RRSt beim StMPA, 15.4.1943; ebd.

5272 Werkmeister, Deutsche Gesandtschaft Budapest, an das Auswärtige Amt, Betr. Zerstörungsfreie Prüfverfahren der RRSt, 24.3.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5273 Endrös, Deutsche Gesandtschaft, an das Auswärtige Amt, Betr. Zerstörungsfreie Prüfverfahren der RRSt, 2.2.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5274 Ion Antonescu (1882–1946), im Ersten Weltkrieg Generalstabschef der Armee Presan,

im November gehörte Rumänien zu den Verbündeten des Deutschen Reiches.[5275] Als die Wehrmacht im Juni 1941 in die Sowjetunion einmarschierte, trat Rumänien dem Krieg bei. Zudem leistete es durch die Lieferung von Öl einen bedeutenden Beitrag zur deutschen Kriegsführung. Infolge des Deutsch-Rumänischen Wirtschaftspakts vom Dezember 1940 beteiligten sich deutsche Banken und Unternehmen an der rumänischen Erdölindustrie und weiteten ihre Kapazitäten aus.[5276] Im Frühjahr 1941 betonte Hitler die essentielle Bedeutung der rumänischen Ölindustrie für die Kriegsführung,[5277] die sich bis Kriegsende noch verstärkte.[5278]

In Rumänien machte „Pg.“ Dr. Hermann Neubacher[5279] als „Sonderbeauftragter für Wirtschaftsfragen bei der Deutschen Gesandtschaft“ in Bukarest Druck zur Steigerung der der rumänischen Öllieferungen. Um das Öl so schnell wie möglich zum Transport in das Deutsche Reich in die Häfen zu bringen, wurden neue Pipelines gebaut. Vor Ort prüfte die RRSt mit ihren Röntgenanlagen die Schweißungen der Pipelines.[5280] Berthold inspizierte die Arbeiten seiner Mitarbeiter.[5281] Infolge des kontinuierlichen Kapazitätsausbaus der Erdölindustrie plante Berthold die Bildung einer RRSt-Zweigstelle in Bukarest, die von deutschen und rumänischen Röntgentechnikern gemeinsam betrieben werden sollte. Durch seine Vorträge im rumänischen Ingenieur-Verein und der Societatea Politecnica in den Jahren 1940/41 verfügte er bereits über Kontakte zu rumänischen Ingenieuren.[5282]

Die neue Zweigstelle sollte auf lange Sicht vom rumänischen Staat übernommen werden.[5283] Vorerst sollten die Mitarbeiter der RRSt die Prüfungen

---

anschließend Militärattaché in Paris und London, 1933 Chef des Großen Generalstabs, 1937 Kriegsminister, 1940 Staatsführer und 1941 Marschall von Rumänien, 1944 Verhaftung und Auslieferung an die UdSSR, 1946 Hinrichtung; Antonescu, Ion, in: Biographisches Lexikon zur Geschichte Südosteuropas, https://www.biolex.ios-regensburg.de/BioLexViewview.php?ID=465 (20.10.2024).

5275 Hillgruber Andreas: Hitler, König Carol und Marschall Antonescu. Die deutsch-rumänischen Beziehungen 1938–1944, Wiesbaden 1965; siehe zur rumänischen Kriegsführung und der Beteiligung am Holocaust: Geissbühler, Simon: Blutiger Juli. Rumäniens Vernichtungskrieg und der vergessene Massenmord an den Juden 1941, Paderborn 2013.

5276 Buzatu, Gheorghe: A History of Romanian Oil, Bd. II, Bukarest 2004, S. 202.

5277 Ebd., S. 209.

5278 Flachowsky, Kampf um die Lithosphäre, 2026.

5279 Hermann Neubacher (1893–1960), 1920 Dr. der Bodenkultur, 1924 Generaldirektor der GESIBA, 1933 Mitglied der illegalen NSDAP, 1935 Inhaftierung, 1937 Mitarbeiter der IG Farben, 1938 Bürgermeister der Stadt Wien, 1940 Sonderbeauftragter für Wirtschaftsfragen der Deutschen Gesandtschaft in Bukarest, 1941 Ausdehnung des Sonderauftrags auf ganz Südosteuropa, 1942 Bevollmächtigter des Deutschen Reiches für Griechenland, 1945 Inhaftierung, 1952 Entlassung, danach u.a. Konsulent der Österreichischen Industrie- und Bergbaugesellschaft in Wien; Hermann Neubacher, in: Wien Geschichte Wiki, https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Hermann_Neubacher (20.10.2024).

5280 Berthold, Bericht der RRSt für die Zeit vom 1.4.41 bis 30.9.41; BArch, R 4601, Nr. 720.

5281 Berthold, Fragebogen [für den Kreisuntersuchungsausschuss für die pol. Säuberung der freien Wirtschaft], 27.8.1946; LA BW, Staatsarchiv Sigmaringen, Wü 13 T2, Nr. 1061/028

5282 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.40 bis 31.3.1941; BArch, R 4601, Nr. 720.

selbst durchführen, dabei aber auch rumänische Ingenieure ausbilden und die Einführung der deutschen Normen zur zerstörungsfreien Werkstoffprüfung sicherstellen. Mit Zustimmung des RWM und des Auswärtigen Amts schloss Berthold in Bukarest ein grundsätzliches Abkommen mit den Kooperationspartnern.[5284] Sein Projektplan wurde der rumänischen Staatsregierung übermittelt. Zwar stimmte Minister Prof. Dr.-Ing. Constantin D. Buşilă[5285] der Einrichtung der Röntgenstelle grundsätzlich zu, doch sollte sie von Anfang an als Institut des rumänischen Staats firmieren und nur vorübergehend von der RRSt geleitet werden.[5286] Bis Berthold eine Stellungnahme zum Vorschlag von Buşilă verfasst hatte, überschlugen sich die Ereignisse.

Ohne sich mit der RRSt, dem RWM und dem Auswärtigen Amt abzustimmen, schloss der Sonderbeauftragte Neubacher ein Abkommen zur Gründung eines rumänischen Instituts, das in den ersten zwei Betriebsjahren der RRSt unterstellt werden sollte.[5287] Die RRSt sollte also ein Staatsinstitut eines anderen Landes leiten, dementsprechende Vollmachten erhalten und dabei mit „so wenig staatlichen Vorschriften […] belastet werden, als dies die rumänischen Gesetze überhaupt zulassen.“ Auf Kosten der rumänischen Regierung sollte das Institut mit Spezialkraftwagen, Röntgenapparat, Magnetgerät usw. ausgerüstet werden. Um die akkurate Prüfung der Pipelines nach der Übergabe des Instituts an den rumänischen Staat und die Überwachung durch die RRSt zu gewährleisten, wurde beschlossen, dass die rumänische Regierung auf dem „Verordnungswege den deutschen Normen und Vorschriften entsprechende Normen und Vorschriften in Rumänien“ einführt. Antonescu stimmte zu[5288] und erließ am 7. April 1943 das entscheidende Gesetz.[5289]

Die RRSt und das RWM wurden über den Vorgang nicht informiert. Vielmehr wurde Berthold das Gesetz eine Woche nach der Bekanntgabe im

5283 Wolter, i.A. Der RWM, an das OKW, Wa Chef Ing., z. Hd. Kruse, 25.5.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5284 Aktenvermerk z. Hd. von ORR Dr. Peters, 8.8.1942; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5285 Constantin D. Buşilă (1877–1950), Dr.-Ing., Direktor des Kraftwerks beim Hafen von Constanţa, stellv. Direktor der Straßenbahngesellschaft, 1919 Mitbegründer der Ölgesellschaft Creditul Minier, ab 1923 Mitglied und Begründer diverser Räte des Ministeriums für Industrie und des Ministeriums für öffentliche Arbeiten, zudem Prof. und Dekan der Fakultät für Elektromechanik an der Polytechnischen Hochschule, 1941 Minister für öffentliche Arbeiten und Kommunikation, 1945 Internierung; Constantin Buşilă, in: Wikipedia, https://ro.wikipedia.org/wiki/Constantin_Bu%C8%99il%C4%83 (20.10.2024).

5286 Wolter, i.A. Der RWM, an das StMPA, Abt. RRSt, Betr. Einrichtung einer Röntgenstelle in Rumänien, 16.1.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5287 Protokoll über das Ergebnis der Verhandlungen zwischen Vertretern der Deutschen und Rumänischen Regierung betreffend die Einführung zerstörungsfreier Prüfverfahren in Rumänien, unterzeichnet […] am 12. April von Dr. H. Neubacher und Dr. Constantin D. Busila, undat. übersetzte Abschrift; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5288 Busila, Der Minister für öffentliche Arbeiten und Verkehr, Bericht an den Herrn Marschall Antonescu, Führer des Staates, 5.12.1942, übersetzte Abschrift; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5289 Antonescu, Marschall Rumäniens und Führer des Staates, Busila, Der Minister für öffentliche Arbeiten und Verkehr, Neagu, Der Finanzminister, Gesetz Nr. 236, 7.4.1943, übersetzte Abschrift; BArch, R 3001, Nr. 14329.

Amtsblatt der rumänischen Regierung „von befreundeter Seite“ aus Bukarest zugesandt.[5290] Der genau wie Berthold von den Geschehnissen einigermaßen überrumpelte Ministerialrat Wolter setzte eine Besprechung mit den zuständigen Sachbearbeitern des RWM an.[5291] Der zugleich als ehrenamtlicher Mitarbeiter des Auslandsnachrichtendienstes des RSHA tätige[5292] Referatsleiter Johannes Tüngeler[5293] gab zu bedenken: „Ist eigentlich die abwehrmässige Seite klar? Das Verfahren geben wir mit dieser Vereinbarung praktisch auch der Feindseite bekannt!“[5294] Wie eng die Verbindung Bertholds zum RWM war, zeigt die Bitte an ihn, an einer Besprechung im Ministerium teilzunehmen, um Vorschläge zum weiteren Vorgehen zu unterbreiten.[5295] Nach Bertholds Ausführungen „zur abwehrmässigen Seite“ wurde klargestellt, dass es sich nicht um die Bekanntgabe geheimer Verfahren handelte, sondern darum, dass Rumänien eine zerstörungsfreie Materialprüfung nach den in Deutschlands entwickelten Verfahren unter Anwendung deutscher Geräte und unter Zugrundelegung der deutschen Normen einführt. Nachdem die Bedenken ausgeräumt waren, beschlossen Wolter und Berthold die schnelle Umsetzung des Projekts. Nach der Sitzung bat Wolter Ministerialrat Kruse vom HWA um eine positive Stellungnahme seitens des OKW,[5296] dem entsprochen wurde.[5297]

Im Oktober 1943 nahm das rumänische Röntgen-Institut unter der Leitung von Otto Erbe die Arbeit auf.[5298] Der Röntgentechniker war 1933 vom KWI für Metallforschung übernommen worden.[5299] Erbe hatte die „Entwicklung der Röntgen- und Magnetprüfverfahren von Grund auf kennen gelernt, so daß er sie hervorragend beherrscht.“[5300] Im September 1941 beantragte er die Auf-

5290 Wolter, Aktenvermerk, 15.4.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5291 Wolter, III G 8, an V Ld 1, S 7 zur Kenntnis und V Ld 3 zur weiteren Veranlassung, 18.5.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5292 Der Chef der Sipo und des SD, Verbindungsführer VI im RWM, Bescheinigung betr. Johannes Tüngeler, 10.3.1941; BArch, R 3101, Nr. 35696

5293 Johannes Tüngeler (1907–1989), 1939 Reichsbankoberinspektor, 1939 zur Dienstleistung in das RWM abgeordnet, 1942 Reichsbankrat und Referatsleiter im RWM, 1945 Internierung und zugleich Gutachter der US-Militärregierung, 1946 Referent für Ausfuhr- und Devisenfragen beim Zentralamt für Wirtschaft in der britischen Zone, 1947 Leiter der Außenhandelskasse für die amerikanische und britische Besatzungszone, 1948 Direktor der Auslandsabteilung der Bank deutscher Länder, 1957 Mitglied des Direktoriums und des Zentralbankrats der Deutschen Bundesbank; Personalakten des RWM und der Reichsbank; BArch, R 3101, Nr. 35696 und R 2501, VBS 1005, ZE 12222.

5294 Tüngeler, V Ld. 3, an V Ld 1, im Hause, 6.5.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5295 Wolter, III G 8, Aktenvermerk an V Ld 1, S 7 zur Kenntnis und V Ld 3 zur weiteren Veranlassung, 18.5.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5296 Wolter, i.A. Der RWM, an das OKW, Wa Chef Ing., z. Hd. Kruse, 25.5.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5297 Steinmüller, i.A. OKH, Chef H Rüst, Wa Chef Ing 1, an das RWM, Betr. Errichtung einer Zweigstelle der RRSt beim StMPA in Bukarest, 9.6.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5298 Seyboth, i.A. Der RWM, an das Auswärtige Amt, Betr. Errichtung eines Röntgeninstituts in Bukarest, 29.10.1943; BArch, R 3001, Nr. 14329.

5299 Siehe die biographischen Angaben zu Erbe in Kap. 4.5.

5300 [Vaupel], Zur Höhergruppierung Erbes, 11.9.1950; BAM-Archiv, Ordner: Personal, Gehälter, Betrieb der IV/Rö.

nahme in die NSDAP.[5301] Nach Kriegsbeginn war Erbe an der Untersuchung von Sperrwaffen für das OKM und die Luftwaffe beteiligt.[5302] Da er selbstständig Untersuchungen und Abnahmeprüfungen mit Röntgenanlagen und Magnetprüfern durchführte und die schwierige Beurteilung von Röntgenfilmen beherrschte,[5303] eignete sich Erbe besonders als Leiter der neuen Zweigstelle.

Die Pipelineprüfungen im Jahr 1943[5304] waren von höchster Bedeutung für die deutsche Kriegsführung. Denn um das Öl möglichst rasch exportieren zu können, wurden die Teile der neuen Pipelines im Schnelldurchgang geschweißt. Umso wichtiger war ihre Kontrolle vor der Verlegung. Nach den verheerenden Niederlagen der Wehrmacht im Osten hielt der Chef des Wehrmachtführungsstabs im Oktober 1943 weitere Rückschläge für hinnehmbar, bis auf einem. Es sei „kein Erfolg des Feindes [...] unmittelbar tödlich, außer die Ausschaltung des rumänischen Ölgebietes“.[5305] Für das Röntgen-Institut standen im Jahr 1944 „noch umfangreichere Röntgenprüfungen in Rumänien in Aussicht“.[5306] Denn die Ölversorgung aus Rumänien gewann zusätzliche Bedeutung, nachdem die mitteldeutschen Hydrierwerke durch alliierte Luftangriffe im Mai 1944 schwer beschädigt worden waren.[5307] Da später vermerkt wurde, dass Erbe 1944 ein Dreivierteljahr lang rumänische Ölleitungen geprüft hatte,[5308] und die Rote Armee das Land im August eroberte, wird Erbe wahrscheinlich auch bis zu diesem Zeitpunkt in Rumänien geblieben sein. Bis dahin hatte Rumänien rund drei Millionen Tonnen Öl an das Deutsche Reich geliefert.[5309]

Von ebenso eminenter Bedeutung waren die Arbeiten der RRSt auf dem Gebiet der Marinerüstung bis Kriegsende. Wie zuvor erhielt die V. Hauptabteilung des StMPA sämtliche Röntgenfilme zur Begutachtung. Monatlich wurden bis zu 10.000 Röntgenfilme aus den Werften kontrolliert.[5310] Dafür waren Lindemann und Dr. Wolfgang Fahrenhorst[5311] verantwortlich, der angesichts

5301 NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 7961509.

5302 Berthold, RRSt, an die Bauaufsicht Luft[waffe] (Bal Mun See), z. Hd. Randow, Betr. Freistellung für Röntgenprüfungen, 29.1.1941; BA-MA, RL 3, Nr. 773.

5303 Kindscher, i.V. Der Präsident des MPA, Betr. Arbeitseinsatz des Herrn Otto Erbe in Teltow, 30.10.1945; BAM-Archiv, Ordner: Personal, Gehälter, Betrieb der IV/Rö.

5304 Vaupel, MPA, Abt. V. Zerstörungsfreie Prüfung (ehemals RRSt), Der Abteilungsleiter, Bescheinigung, Betr. Parteizugehörigkeit des Otto Erbe, 18.12.1945; BAM-Archiv, Ordner: Personal, Gehälter, Betrieb der IV/Rö.

5305 Generaloberst Alfred Jodl, Chef des Wehrmachtführungstabes, 7.11.1943, zit. nach: Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 3, 1999, S. 2.

5306 Vaupel, MPA, Abt. V. Zerstörungsfreie Prüfung (ehemals RRSt), Der Abteilungsleiter, Bescheinigung, Betr. Parteizugehörigkeit des Otto Erbe, 18.12.1945; BAM-Archiv, Ordner: Personal, Gehälter, Betrieb der IV/Rö.

5307 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. III, 1999, S. 32.

5308 Memorandum des Vertrauensausschusses des [StMPA] Berlin-Dahlem zur Weiterbeschäftigung ehemaliger Mitglieder der NSDAP, 3.9.1945; Nachlass W. Blumenthal (Privatbesitz C. Viehmann).

5309 Buzatu, A History of Romanian Oil, Bd. II, 2004, S. 221–229; Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 3, 1999, S. 2 ff.

5310 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 780.

5311 Wolfgang Fahrenhorst (1903–1968), 1923 Studium der Eisenhüttenkunde an der TH Berlin,

der erhöhten Inanspruchnahme der RRSt nach Kriegsbeginn von der Metallgesellschaft AG übernommen werden sollte. Im Dezember 1939 teilte er mit, dass er von einer „nichtarischen Großmutter“ abstammte, die aber zum Christentum konvertiert war.[5312] Da nach den gesetzlichen Bestimmungen die „Einstellung von Personen, die nicht deutschen oder artverwandten Blutes sind, unzulässig“ war, der stellvertretende StMPA-Präsident Kindscher ihn aber dennoch einstellen wollte, bat er das REM um eine Sondergenehmigung. Von dort erfuhr er, dass auch bei der Gestapo keine Bedenken gegen die Einstellung bestanden.

Als die RRSt 1941 in das StMPA überführt und damit verstaatlicht wurde, bat Präsident Siebel um eine Ausnahmeregelung zur Weiterbeschäftigung von Fahrenhorst, die ihm nicht zuletzt aufgrund der Fürsprache des OKM mit „Rücksicht auf die Kriegswichtigkeit seiner Tätigkeit und seiner Unersetzlichkeit“ erteilt wurde. Als 1942 die antisemitische Gesetzgebung verschärft und die Deportation der Juden weiter vorangetrieben wurde, warf Siebel den Fall noch einmal auf. Diesmal wandte sich Rottenburg, Ministerialrat im REM und Beiratsmitglied der GZfP, an das RIM und Bormann, den Leiter der Parteikanzlei.[5313] Von dessen Stab, der sich ansonsten redlich darum bemühte, nur ausgewiesenen Nationalsozialisten den Eintritt in Behörden zu gestatten, erhielt das REM eine überraschend positive Stellungnahme:

> „Wenn gegen die Tätigkeit des jüdischen Mischlings 2. Grades Dr. Fahrenhorst beim [StMPA] aus Abwehrgründen keine Bedenken bestehen, so sollen auch gegen seine Weiterbeschäftigung während des Krieges aus politischen Gründen keine Einwendungen erhoben werden.“[5314]

Dagegen wollte das RIM nicht „ohne Weiteres zustimmen“, weil grundsätzlich „die Beschäftigung von Mischlingen ersten und zweiten Grades in so verantwortlichen Schlüsselstellungen der Geheimfertigung abgelehnt“ wurde.[5315] Den ganzen Vorgang legte das RIM dem „Herrn Reichsführer SS und Chef der Deutschen Polizei, Hauptamt Sicherheitspolizei, zur Prüfung vor“ und bat

---

1929 Dipl.-Ing. und Doktorand in der physikalischen Abteilung des KWI für Metallforschung, 1931 Dr.-Ing. an der TH Berlin und Mitarbeiter des KWI, 1933 Mitarbeiter der Kohle- und Eisenforschung GmbH der Vereinigten Stahlwerke AG, 1936 Mitarbeiter der Metallgesellschaft AG, 1939 Wiss. Angestellter der RRSt, damit 1941 Mitarbeiter der V. Hauptabteilung des StMPA, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt; Lebenslauf, in: Fahrenhorst, Wolfgang: Wechseltorsionsversuche an Zink-Kristallen, Diss. TH Berlin 1931; StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 19; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 514; Todesdatum nach „Family Search“, https://ancestors.familysearch.org/en/GD8K-LGL/dr.-ing.-wolfgang-fahrenhorst-1903–1968 (22.10.2024).

5312 Siebel an den REM, Betr. Weiterbeschäftigung des wiss. Angestellten Dr. Fahrenhorst, 4.3.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 39, und im Folgenden.

5313 Rottenburg, i.A. Der REM, an den Leiter der Partei-Kanzlei, 17.3.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 40.

5314 NSDAP, Partei-Kanzlei, an den REM, Betr. Weiterbeschäftigung des wiss. Angestellten Dr. Fahrenhorst, 1.4.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 54.

5315 Bommel, i.A. Der RIM, an den REM, Betr. Weiterbeschäftigung des wissenschaftlichen Angestellten Dr. Fahrenhorst, Geheim, 11.6.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 89.

das REM, „das OKM über das OKW zu veranlassen, unmittelbar an den Chef der Sipo und des SD Amt IV – IV E 1 b – heranzutreten.“[5316] Auf Eingabe von Ministerialrat Nipper beim OKW und dem OKM[5317] ging der Fall zum Amt Ausland/Abwehr, also dem militärischen Nachrichtendienst. Dort bestanden „nach Anhörung des OKM – Hauptamt Kriegsschiffbau […] keine Bedenken vom abwehrmäßigen Standpunkt“.[5318] Allerdings bat das Amt Ausland/Abwehr das REM, sich direkt mit dem Referat IV E 1 des Amts IV des RSHA in Verbindung zu setzen. Die Entscheidung sollte also durch das Referat „Allgemeine Abwehrangelegenheiten, Erstattung von Gutachten in Hoch- und Landesverratssachen, Werkschutz und Bewachungsgewerbe“ des Gestapo-Amts im RSHA gefällt werden.[5319]

Auf Eingabe des REM[5320] befasste sich jedoch das für die Deportation der Juden zuständige Referat IV B 4 „Judenangelegenheiten, Räumungsangelegenheiten“ mit dem Fall.[5321] Dort bearbeitete SS-Sturmbannführer Rolf Günther,[5322] Stellvertreter Adolf Eichmanns, den Fall. Der radikale Antisemit Günther, der die Deportation auch der jüdischen Kinder vorantrieb und persönlich Konzentrationslager bereiste, um Massenmorden beizuwohnen,[5323] stellte seine Bedenken schließlich zurück:

> „Gegen die Beschäftigung von jüdischen Mischlingen in wichtigen Stellungen, insbesondere in der Wehrwirtschaft, bestehen im Hinblick auf ihre jüdische Versippung aus sicherheitspolitischen Gründen Bedenken grundsätzlicher Art. Da jedoch im vorliegenden Falle das [OKW] gegen die Weiterbeschäftigung des Mischlings II. Grades Fahrenhorst vom abwehrmäßigen Standpunkt keine Bedenken hat, darüber hinaus die Partei-Kanzlei seiner Weiterbeschäftigung zugestimmt hat und im übrigen seitens des Präsidenten des [StMPA] auf die Unersetzlichkeit

5316 Lossau, i.A. Der RIM, an den REM, Betr. Tätigkeit des jüdischen Mischlings 2. Grades Dr. Fahrenhorst beim StMPA, 30.5.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 88.

5317 Nipper, i.A. Der REM, an das OKW und OKM, Betr. Weiterbeschäftigung des wiss. Angestellten (Mischling 2. Grades) Dr. Wolfgang Fahrenhorst beim StMPA, Geheim!, 24.6.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 90.

5318 OKW, Ausl/Abw-Abt. Abw III, an den REM, Betr. Dr. Wolfgang Fahrenhorst, Geheim, 1.8.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 154.

5319 Geschäftsverteilungsplan des RSHA; BArch, R 58, Nr. 7392.

5320 Fischer, i.A. Der REM, an den Chef der Sipo und des SD – Amt IV E 1 b – Betr. Weiterbeschäftigung des wiss. Angestellten (Mischling 2. Grades) Dr. Wolfgang Fahrenhorst beim StMPA, 31.8.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 155.

5321 Siehe zu diesem Referat und seinen Mitarbeitern: Safrian, Hans: Eichmann und seine Gehilfen, Frankfurt a. M. 1995; Lozowick, Yaacov: Hitlers Bürokraten. Eichmann, seine willigen Vollstrecker und die Banalität des Bösen, Zürich 2000.

5322 Rolf Günther (1913–1945), 1938 Referent in der Zentralstelle für jüdische Auswanderung in Wien, 1941 Stellvertreter von Eichmann im RSHA, Teilnehmer der „Endlösungskonferenzen“, 1945 Inhaftierung; Klee, Personenlexikon, 2007, S. 207.

5323 Fridman, Toviyah: Die zwei Stellvertreter Eichmanns in Berlin und Paris. Rolf Günther, SS-Sturmbannführer in Berlin 1940–1945, Theo Dannecker, SS-Hauptsturmführer in Paris 1940–43, in Bulgarien-Italien 1943–1944, Haifa 1999, S. 22–56.

> des Fahrenhorst hingewiesen wird, stimme ich im Interesse der Wehrwirtschaft unter Zurückstellung der ursprünglich geäußerten Bedenken ausnahmsweise und unter Vorbehalt der Weiterbeschäftigung des Fahrenhorsts bis auf weiteres zu.“[5324]

Der Bitte des REM auf „Weiterbeschäftigung des wissenschaftlichen Angestellten, Mischling 2. Grades Dr. Fahrenhorst,“[5325] entsprach das RIM „ausnahmsweise für die Dauer des Krieges“.[5326] Nachdem auch Reichsminister Rust seine Zustimmung erteilte, konnte Fahrenhorst im Amt verbleiben.[5327] Vor diesem Hintergrund mag es überraschen, dass Siebel eineinhalb Jahre später dessen Beförderung beantragte, doch Fahrenhorst hatte die Aufträge für die Marinerüstung, deren Kriegsrelevanz noch weiter gestiegen war, zur vollsten Zufriedenheit des OKM und des RMRuK erledigt.

Nach ihren Niederlagen wurde die deutsche Überwasserflotte im Frühjahr 1942 aus dem Atlantik abgezogen und der Seekrieg fast nur noch mit U-Booten geführt.[5328] Im Januar 1943 forcierte Admiral Dönitz, Oberbefehlshaber der Kriegsmarine, ein gewaltiges Rüstungsprogramm zur Schaffung einer Flotte neuer U-Bootstypen. Seine Zusammenarbeit mit Speer führte im Juni 1943 zur Übernahme der Marinerüstung in das RMBuM.[5329] Der Bau aller anderen Schiffe wurde stark reduziert und Dönitz und Speer trieben mit dem Hauptausschuss Schiffbau und der Entwicklungskommission für Schiffbau des RMBuM die Weiterentwicklung und Serienproduktion von U-Booten voran.[5330]

Um die quantitative Unterlegenheit auszugleichen, wurde die Entwicklung innovativer U-Boote forciert. Die seit Anfang 1944 produzierten Klassen XXI und XXIII läuteten eine Revolution in der U-Boot-Technik ein.[5331] Da die „Elektro-U-Boote“ fast durchgehend unter Wasser fahren konnten, handelte es sich um die weltweit ersten „echten“ U-Boote überhaupt. Die Produktion aller anderen U-Boote wurde gestoppt, und die im „Schnellschweißverfahren“ gefertigten Elektro-U-Boote gingen bei verschiedenen Werften in Produktion. Aufgrund der neuen Bauart und der kriegsbedingt schnellen Fertigung, mussten ihre Werkstoffe und Schweißungen laufend geprüft werden. Die RRSt war für die Organisation der Röntgenprüfung durch die Werften und die Kriegsmarine

5324 Günther, Der Chef der Sipo und des SD, an den REM, Betr. Weiterbeschäftigung des wiss. Angestellten Dr. Wolfgang Fahrenhorst, Geheim, 2.11.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 161.
5325 Nipper, i.A. Der REM, an den RIM, 11.4.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 162.
5326 Lossau, i.A. Der RIM, an den REM, Betr. Tätigkeit des jüdischen Mischlings 2. Grades Dr. Fahrenhorst beim StMPA, 30.5.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 88.
5327 Nipper, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Weiterbeschäftigung des wissenschaftlichen Angestellten Dr. Wolfgang Fahrenhorst 4.12.1942; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 164.
5328 Salewski, Michael: Die deutsche Seekriegsleitung, Bd. 2.: 1942–1945, München 1975, S. 21 ff.
5329 Janssen, Ministerium Speer, 1968, S. 135; Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 2, 1999, S. 134 f.
5330 Ebd., S. 163 f.; Abelshauser, Rüstungsschmiede der Nation, 2002, S. 349 f.
5331 Rössler, Eberhard: Geschichte des deutschen U-Bootbaus, Bd. 2: Entwicklung, Bau und Eigenschaften der deutschen Uboote von 1943 bis heute, Koblenz 1987, S. 279–385; ders.: U-Boottyp XXI, Bonn 2008; ders.: U-Boottyp XXIII, Bonn 2002.

verantwortlich und kontrollierte sämtliche Arbeiten durch die Begutachtung der Röntgenfilme. Tatsächlich lief 1944 weder ein U-Boot noch ein anderes Kriegsschiff vom Stapel, ohne vorher von der RRSt kontrolliert worden zu sein. Ausgerechnet für diesen Bereich war Wolfgang Fahrenhorst verantwortlich:

> „Herr Dr. Fahrenhorst verwaltet seit längerer Zeit völlig selbstständig den Sektor Kriegsmarine bei der [RRSt]. In dieser Eigenschaft hat er vor allen Dingen die Röntgenprüfung an allen Kriegsschiffneubauten in Deutschland, Holland und Belgien (die im Augenblick auch auf Oberitalien ausgeweitet wird) organisiert und betreut sie durch verantwortliche Beurteilung an Kriegsschiffneubauten gemachten Röntgenaufnahmen. Er kontrolliert damit praktisch die ganzen Schweissarbeiten des Kriegsschiff-Bauprogramms und bekleidet damit eine wichtige Schlüsselstellung, die für das [OKM], die mit dem Kriegsschiff-Bauprogramm betreuten Sonderausschüsse [des RMRuK], Stahlwerke und Werften in gleicher Weise bedeutsam ist.“[5332]

Siebel erinnerte Rust daran, „daß F. Mischling 2. Grades“ war, aber „Sie, Herr Minister, sich mit seiner Weiterbeschäftigung für die Dauer des Kriegs einverstanden erklärt“ haben.[5333] Da „allgemein bei Beförderungen […] auf die arische Abstammung Rücksicht zu nehmen ist, bitte ich, den Umstand, daß Dr. Fahrenhorst als Mischling 2. Grades zu betrachten ist, im vorliegenden Falle nicht als ein Hindernis anzusehen.“ Tatsächlich erteilte Rust sein Einverständnis zur Beförderung von Fahrenhorst.[5334] Zwei Jahre, nachdem sein Verbleib aus antisemitischen Gründen in Frage gestellt worden war, stieg Fahrenhorst im Sommer 1944 offiziell zum Abteilungsleiter in der V. Hauptabteilung des StMPA auf.[5335]

Als Leiter des „Sektors Kriegsmarine“ der RRSt war Fahrenhorst auch für die Marinerüstung in den Niederlanden verantwortlich. Dort wurde der RTD im Frühjahr 1944 weiterhin von der RRSt „bei den Kriegsschiffneubauten in Holland“ eingesetzt.[5336] Im Februar besprach Berthold diese Arbeiten mit Ouwerkerk in Rotterdam.[5337] Zudem beauftragte er den RTD-Leiter mit der Fertigung von zwei neuen Röntgenwagen in einem niederländischen Unternehmen.[5338] Dafür hatte sich Berthold die Genehmigung der Zentralauftragsstelle eingeholt,[5339]

5332 Berthold, RRSt, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Dr. Fahrenhorst, Geheim, 1.7.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 190.
5333 Siebel an den REM, Betr. Überführung des wiss. Angestellten Dr. Wolfgang Fahrenhorst von der RRSt nach VG II TOA, 7.8.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 189.
5334 Nipper i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Dr. Fahrenhorst, 31.8.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 191.
5335 StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 19.
5336 Vaupel, RRSt, i.V. Der Leiter, an die Rüstungsinspektion der Niederlande, Betr. Transportnummer, 4.5.1944; DGZfP-Archiv, Ber-U-30.
5337 Röntgen Technische Dienst N.V. an die RRSt, 16.2.1944; DGZfP-Archiv, Ber-U-30.
5338 Vgl. Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 143.
5339 Berthold, RRSt, an die zuständige Zollbehörde, 19.10.1944; DGZfP-Archiv, Ber-U-30.

die dem RMRuK unterstellt war und die Auftragsvergabe in die westlichen Besatzungsgebiete lenkte.[5340] Die Rüstungsinspektion Rotterdam förderte das Vorhaben. Mit ihrer Unterstützung[5341] konnte einer der Wagen in das Deutsche Reich überführt werden.[5342]

Beim Transport des zweiten Wagens ergaben sich aufgrund der Kriegslage beträchtliche Probleme. Die Alliierten landeten erstmals im September 1944 in den Niederlanden und befreiten im November die ersten Gebiete im Süden.[5343] Im Norden begann die Wehrmacht mit der Sprengung von Hafeneinrichtungen, dem Abtransport von Maschinen und Nahrungsmitteln, wodurch eine schwere Hungersnot verursacht wurde. Um den Wagen in Deutschland einsetzen zu können, reisten Fahrenhorst und Wilhelm nach Rotterdam und organisierten mit Ouwerkerk den Abtransport.[5344] Die Sicherstellung des Wagens gelang nur durch die Unterstützung des Kampfkommandanten und des Verteidigungsstabs der Wehrmacht in Rotterdam.[5345] Mit einem Überführungsauftrag des Verteidigungsstabs und einem Fahrbefehl der Außenstelle Rotterdam des RMRuK ausgestattet fuhren Fahrenhorst und Wilhelm das „Sonderfahrzeug“ im November 1944 nach Deutschland.[5346]

Auch im besetzten Frankreich war die RRSt bis zur Befreiung aktiv. Kurz vor der Landung der Alliierten in der Normandie im Juni und der Einnahme von Paris im August 1944 war Berthold in Frankreich tätig.[5347] Der Leiter der RRSt und damit der V. Hauptabteilung des StMPA hatte demnach nicht nur die Expansion der Ressortforschungseinrichtung in die besetzten Gebiete forciert, sondern war bis zu deren Befreiung persönlich am Okkupationsregime beteiligt. Aufgrund der Leistungen der RRSt wurde er mit dem Kriegsverdienstkreuz II. Klasse ausgezeichnet.[5348] Bei seinen Arbeiten wurde er vor allem von Vaupel, dem stellvertretenden Leiter der Hauptabteilung, und seinem direkten Vorgesetzten Siebel unterstützt, ohne dessen Einverständnis Berthold weder die Kriegsarbeiten im Deutschen Reich noch den Einsatz in den besetzten Gebieten durchführen konnte.

5340 Scherner, Europas Beitrag zu Hitlers Krieg, 2012, S. 75 f.
5341 Vaupel, RRSt, i.V. Der Leiter, an die Rüstungsinspektion der Niederlande, Betr. Transportnummer, 4.5.1944; DGZfP-Archiv, Ber-U-30.
5342 Berthold, RRSt, an die zuständige Zollbehörde, 19.10.1944; ebd.
5343 Barnouw, David: Die Niederlande im Zweiten Weltkrieg. Eine Einführung, Münster 2010, S. 91–101.
5344 Röntgen Technischer Dienst N.V. an die RRSt, 23.11.1944; DGZfP-Archiv, Ber-U-30.
5345 Vaupel, [RRSt,] i.V. [Der Leiter,] an den Kampfkommandanten (Verteidigungsstab) Rotterdam, z. Hd. Oberltn. Zwanziger, Betr. Überführung des Sonderfahrzeugs (Ford V 8), 11.12.1944; ebd.
5346 Vaupel, [RRSt,] i.V. [Der Leiter,] an die Gruppenfahrbereitschaft Groß-Berlin, Betr. Fahrerlaubnis von Pritzwalk nach Düsseldorf, 23.1.1945; ebd.
5347 Berthold, Fragebogen [für den Kreisuntersuchungsausschuss für die pol. Säuberung der freien Wirtschaft], 27.8.1946; LA BW, Staatsarchiv Sigmaringen, Wü 13 T2, Nr. 1061/028
5348 StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 6.

5.3.5 Befestigungsbau, Luftschutz, U-Boot-Bunker: Die II. Hauptabteilung und ihre Mitarbeit im Rüstungsministerium

Die größten Bauvorhaben in der Kriegszeit betrafen die Errichtung von Befestigungs- und Bunkeranlagen. Deren Entwicklung und Prüfung erfolgte im Rahmen von Querverbünden, an denen die Wehrmachtsteile, verschiedene interinstitutionelle Gremien und das StMPA beteiligt waren. Die hohe Widerstandsfähigkeit der Bunker resultierte aus der bahnbrechenden Innovation des eingesetzten Stahlsaitenbetons, den die II. Hauptabteilung des StMPA (Tab. 19) prüfte und dessen Herstellung sie in den Werken überwachte. Darüber hinaus baute sie Modellbunker, führte Beschussversuche durch und veranstaltete Tagungen, um den Problem- und Wissenstransfer auf dem Gebiet des Befestigungswesens sicherzustellen. Neben der Zusammenarbeit mit militärischen Stellen entfaltete sich bis Kriegsende ein immer engeres Kooperationsverhältnis mit dem Rüstungsministerium, in dem Angehörige der II. Hauptabteilung als ehrenamtliche Mitarbeiter tätig wurden. Ihre Spezialisierung verschaffte dem StMPA eine Schlüsselstellung bei der Erprobung von Sicherungssystemen gegen Angriffe mit Geschützen und Fliegerbomben sowie gegen den Einsatz von Kampfstoffen.

Tab. 19: Aufbau der II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen 1940–45.

Leitung: Direktor Prof. Dr.-Ing. Alfred Hummel		
Abteilung Nichtmetallische Baustoffe		„Pg.“ Dipl.-Ing. Ernst Albrecht
Fachabteilungen	Keramik und Glas	
	Beton und Wehrtechnik	Prof. Dr.-Ing. Alfred Hummel
	Bindemittel und Zuschlagstoffe	„Pg.“ Dipl.-Ing. Josef Sittel
	Natursteine	„Pg“. Dipl.-Ing. Anton Olbrich
	Bauchemie	Dr. Kurt Charisius
Abteilung Nichtmetallische Baukonstruktionen		„Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Martin Herrmann
Fachabteilungen	Feuer- und Gasschutz	
	Hochbau, Tiefbau und Eisenbetonbau	Prof. Dr.-Ing. Alfred Hummel
	Holzbau und Baustatik	„Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Johannes Petermann
	Wärme- und Feuchtigkeitsschutz	„Pg.“ Dipl.-Ing. Josef Sittel
	Holzschutz	„Pg.“ Prof. Dr. Bruno Schulze

Die II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen des StMPA musste nach Kriegsbeginn keine oder nur sehr wenige Mitarbeiter an die Wehrmacht abgeben. So hatte sich „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Martin Herrmann, Leiter der Fachabteilung Neue Bauweisen, Feuer-, Gas- und Luftschutz, im August 1939 an einer Wehrübung beteiligt und war danach nicht in das Amt zurückgekehrt, sondern nahm als Angehöriger des Infanterie-Regiments 29 am Überfall auf Polen teil.[5349] Aufgrund seiner Arbeiten über die Sicherheit von Baukonstruktionen gegen Kampfstoffe und Brandbomben bemühte sich der

5349 StMPA, Personalnachrichten über Martin Herrmann, 16.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 67–68.

kommissarische StMPA-Präsident Kindscher um seine Freistellung vom Kriegsdienst.[5350] Während andere Behörden, Institute und Unternehmen Personal an die Wehrmacht abgeben mussten, nahm Herrmann den umgekehrten Weg. Nachdem das RLM „die Unentbehrlichkeit“ des Fachabteilungsleiters für die „wehrwichtigen Arbeiten“ des StMPA bescheinigt hatte,[5351] wurde er im November vom OKW zur Dienstleistung in das Amt abkommandiert[5352] und im Dezember uk-gestellt.[5353] Als Siebel nach der Übernahme der Amtsgeschäfte das StMPA reorganisierte, erhob er Herrmann zum Leiter der Abteilung Baukonstruktionen der II. Hauptabteilung. Mit Unterstützung von Prof. Lothar Krüger und Dipl.-Ing. Wolfgang Dohmöhl leitete Herrmann die Fachabteilung Neue Bauweisen, Feuer-, Gas- und Luftschutz weiterhin selbst.

In der 1937 errichteten großen Halle wurden Eisenbetonstützen, Mauerwerkspfeiler und Steineisendecken verschiedener Zusammensetzung auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Feuer untersucht und in Güteklassen eingeteilt.[5354] Die Temperaturen im Brandraum, an den Bewehrungsstählen und im Beton wurden mit Apparaten gemessen, die die DFG als Dauerleihgabe zur Verfügung stellte.[5355] Die Prüfung von Feuerschutzmitteln für Holz wurde nach Kriegsbeginn fortgesetzt.[5356] Ein bei diesen Versuchen schon seit längerer Zeit bestehendes Problem konnte 1941 gelöst werden. Zur kontinuierlichen Messung des Gewichtsverlusts der Proben musste sich eine Person mit Gasmaske im Brandhaus aufhalten. Nachdem Dohmöhl mit dem Leiter der Amtswerkstatt ein neues Gerät entwickelt hatte, ließen sich die Messungen auch von außerhalb durchführen.[5357] Die Fachabteilung wurde von der Reichsanstalt für Luftschutz auch bei der Analyse von „Beutematerial“ eingesetzt. Die für die Untersuchung von abgestürzten Flugzeugen und sonstigem Beutegerät zuständige Abteilung war in mehrere Gruppen wie „Gasabwehrdienst“ und „Brandschutz und

5350 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Betr. Unabkömmlichkeit des zur Wehrmacht einberufenen Ständigen Mitglieds und Professors Martin Herrmann, 1.9.1939; BAM-Archiv, PA Herrmann, Bl. 3.

5351 Mattuck, Aktenvermerk, 25.10.1939, Abschrift; ebd., Bl. 6.

5352 Mattuck, i.A. Der Präsident des StMPA, an die 3. Komp. E. Inf. Rgt. 29, 23.11.1939; ebd., Bl. 7.

5353 Mattuck, i.A. Der Präsident des StMPA, an das Wehrmeldeamt Berlin-Steglitz, 17.2.1940; ebd., Bl. 12.

5354 Herrmann, Martin: Brandversuche an verschiedenen geputzten Eisenbetonstützen, in: Feuerschutztechnik 21 (1941), S. 79–84; ders.: Brandversuche an verschiedenen geputzten Steineisendecken, in: ebd., S. 67–73; ders.; Dohmöhl, Wolfgang: Brandversuche mit belasteten Mauerwerkspfeilern, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 4: Neuere Untersuchungen an Baustoffen und Bauteilen. Forschungsergebnisse aus dem StMPA und dem KWI für Silikatforschung, Berlin 1942, S. 97–106.

5355 Griewank, DFG, an Dohmöhl, StMPA, Fachbereich Feuer- und Gasschutz, Betr. Leihgabenübertragung, 7.12.1943; BArch, R 73, Nr. 12973; Becker, DFG, an Dohmöhl, StMPA, II. Hauptabteilung, 4.1.1945; ebd.

5356 Dohmöhl, Wolfgang: Feuerschutzmittel für Holz, in: Deutscher Feuerschutz 5 (1941), S. 119–123.

5357 Boxhammer, Karl; Dohmöhl, Wolfgang: Ein Gerät zur Prüfung von Feuerschutzmitteln für Holz nach DIN 4102, in: Deutscher Feuerschutz 5 (1941), S. 248–250.

Kraftfahrzeug-Versuchswesen“ untergliedert, die gegebenenfalls externe Institute zur „Untersuchung von eingereichten feindabwurfverdächtigen oder Beutematerial“ heranziehen sollten.[5358] Sofern „es sich um brandstiftende Mittel oder Sprengmunition handelt“, wurden die CTR und das StMPA als externe Untersuchungsstellen festgelegt.[5359] Ihre Berichte wurden an die Reichsanstalt für Luftschutz und von dort an den Führungsstab des RLM sowie das zuständige Luftgaukommando übermittelt. Beide Ressortforschungseinrichtungen untersuchten auch die Widerstandsfähigkeit verschiedener Stoffe gegen Nebelsäure,[5360] die sowohl als Tarn- als auch als Kampfstoff eingesetzt wurde.[5361]

Nach Kriegsbeginn prüften Herrmann und seine Mitarbeiter weiterhin Türen, Fenster, Dichtungen, Türbänder, Gasschutzrohre und Baustoffe auf ihre Schutzwirkung gegen Kampfstoffe. Im Auftrag des RLM waren sie für die „Probenentnahme von Schutzraumabschlüssen“ in den Werken verantwortlich.[5362] Im Januar 1941 beantragte Siebel das Kriegsverdienstkreuz II. Klasse für Herrmann: „Erfolgreiche wissenschaftliche Mitarbeit bei Untersuchungen über Schutzraumabschlüsse und über das Verhalten von verschiedenen Mauerwerksarten bei Stoßbeanspruchung sowie der Verbesserung der Abdichtung gegen Kampfgase.“[5363]

Mit Unterstützung der DFG optimierte Herrmann die von ihm vor dem Krieg entwickelten Prüfverfahren und begann im Frühjahr 1941 ein Forschungsprojekt über den Einsatz von Ersatzstoffen beim Bau von Sicherungssystemen.[5364] Da sie physikalisch und chemisch stark voneinander abwichen, sollte das Verhältnis zwischen der Weichheit des Dichtungsstoffes und der Vorspannung des Raumabschlusses ermittelt werden. Da nicht nur Siebel das Projekt als „kriegswichtig“ und „für die Belange des Luftschutzes von ausschlaggebender Bedeutung“ einschätzte, wurde auch diese Arbeit von der DFG mitfinanziert.[5365] Über die Ergebnisse informierte Herrmann laufend die DFG [5366] und veröffentlichte 1942 einen Überblick über die von ihm entwickelten Verfahren

5358 Technisch-Wissenschaftliche Abteilung, Personalbestand, 1. Januar 1940; BA-MA, RL 16–13, Nr. 25.

5359 TW 1 [Technisch-Wissenschaftliche Abteilung der Reichsanstalt für Luftschutz der Luftwaffe, Abt. 1], undat.; ebd.

5360 TW 1 an TWN, Betr. Nebelsäure-Schutzbekleidung, Dezember 1942; ebd.

5361 Herden, Ralf Bernd: Roter Hahn und Rotes Kreuz. Chronik der Geschichte des Feuerlösch- und Rettungswesens, Norderstedt 2005, S. 248; Prommersberger, Jürgen: Der Luftangriff auf Bari. Das „kleine Pearl Harbour“, München 2022, S. 23.

5362 Siebel an den REM, 6.5.1943; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 148.

5363 Siebel an den REM, Betr. Verleihung des Kriegsverdienstkreuzes, 20.1.1941; BAM-Archiv, PA Herrmann, Bl. 25.

5364 Siebel, Der Präsident des StMPA, an die DFG, Betr. Antrag auf Bereitstellung von Mitteln, 13.3.1941; BArch, R 73, Nr. 12951, und im Folgenden.

5365 Mentzel, Der Präsident der DFG, Esau, Der Leiter der Fachgliederung Maschinenbau im RFR, an Herrmann, StMPA, 2.4.1941, Durchschlag an Siebel, Präsident des StMPA, und das OKW; BArch, R 73, Nr. 12951.

5366 Herrmann, StMPA, an die DFG, 30.3.1942; ebd.; Herrmann, StMPA, an die DFG, 24.10.1942; ebd.

und Ergebnisse auf dem Gebiet des Gasschutzes.[5367] Die „Verwendbarkeit von Heimstoffen als Dichtung für Raumabschlüsse“ wurde 1943 weiter erforscht.[5368] Im letzten Kriegsjahr befasste sich die Fachabteilung mit dem beschleunigten „Einmauern von Gasschutztüren“[5369] und beteiligte sich an Gemeinschaftsarbeiten unter dem Dach des Rüstungsministeriums. Noch im April 1945 wurde Georg Bode[5370] vom RMRuK aufgefordert, „an einer vom Leiter des Arbeitsausschusses Gasschutztüren einberufenen dringenden Sitzung über die Vereinheitlichung der Gasschutztüren und über die Fortführung der Versuchsarbeiten teilzunehmen.“[5371]

Bis dahin war das StMPA vom Rüstungsministerium auch in die Entwicklung neuer Gasapparate eingeschaltet worden. Auch in diesem Fall bildete der Mangel an Gummi den Hintergrund für die Erprobung eines Ersatzstoffes. Seit spätestens Ende 1942 beteiligte sich Dr. Kurt Charisius, Leiter der Fachabteilung Bauchemie und späterer Oberregierungsrat in der BAM, an Verbundvorhaben zur Entwicklung von Apparaturen aus nichtmetallischen anorganischen Stoffen. 1943 wurde er zum Mitglied der Arbeitsgruppe „Verwendung von Eisenbeton als Baustoff für Gasapparate“ des Arbeitsausschusses 4 Sa. Mn. VIII des RMBuM und damit zu dessen ehrenamtlichem Mitarbeiter ernannt.[5372] Neben der Weiterentwicklung von Verfahren zur Bestimmung der Bestandteile von Betonzuschlagstoffen[5373] befasste sich die Fachabteilung Bauchemie mit der Untersuchung von Baugrund.

Angesichts der Verlagerungen zahlreicher Rüstungsunternehmen zum Schutz vor Luftangriffen in der zweiten Kriegshälfte war die schnelle Prüfung von Baugrund und Baustoffen für den Neuaufbau der Werke von hoher Bedeutung.[5374] Die Neueinrichtung des Luftfahrtgerätewerks Hakenfeld GmbH kann

5367 Herrmann, Martin: Erfahrungen bei der Prüfung von Luftschutzraumabschlüssen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 4: Neuere Untersuchungen an Baustoffen und Bauteilen. Forschungsergebnisse aus dem StMPA und dem KWI für Silikatforschung, Berlin 1942, S. 78–85.

5368 Becker, Aktennotiz, Betr. Fernmündliche Rücksprache mit Dr. Herrmann, 31.3.1943; BArch, R 73, Nr. 12974.

5369 Hummel, II. Hauptabteilung, an den Präsidenten, 14.7.1944; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

5370 Georg Bode (*1893), Studium am Polytechnikum in Berlin, 1914 Techniker im KMPA, 1915 Kriegsdienst, 1919 Rückkehr in das StMPA, später Techn. Mitarbeiter (Beamter), bis 1933 Vorsitzender des Beamtenausschusses des StMPA, in den 1930/40er Jahren als Mitarbeiter der Fachabteilung Feuer- und Gasschutz, 1945 verschollen; StMPA, Personalnachrichten über Georg Bode, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 15–16; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung; Pfender, Der Präsident der BAM, an den Bundesminister für Wirtschaft, 15.4.1959, Abschrift; BAM-Archiv, Order Nr. 3/7K 268/50.

5371 Hummel, II. Hauptabteilung, an den Präsidenten, 12.4.1945; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

5372 Charisius, II. Hauptabteilung, über Hauptabteilungsleiter Hummel an den Präsidenten, 13.1.1943; ebd.

5373 Charisius, Kurt; Hummel, Alfred: Die vereinfachte Bestimmung der abschlämmbaren Bestandteile in Betonzuschlagstoffen, in: Zement 20 (1941), S. 253–256.

5374 Gröhler, Olaf: Bombenkrieg gegen Deutschland, Berlin 1990, S. 284 ff., schätzte die Anzahl

als typisches Beispiel für eine Betriebsverlagerung gelten. Das 1940 als Tochtergesellschaft des Siemens-Konzerns gegründete Unternehmen produzierte Mess-, Regel- und Steuerungstechnik für Flugzeuge, Raketen, Torpedos und U-Boote.[5375] Auch wurde die Steuerungstechnik für das Aggregat 4, die unter dem Namen „Vergeltungswaffe 2“ bekannte V2-Rakete, in diesem Werk entwickelt und unter Einsatz von KZ-Häftlingen und Zwangsarbeitern in Serie gefertigt.

Als das Stammwerk verlagert und neu eingerichtet werden sollte, stellte sich die Frage der Verwendung eines speziellen Steinholzes als Baugrund. Im Sommer 1944 wurde das StMPA mit der Prüfung des Werkstoffs und seiner Reaktion auf Feuchtigkeit und hohe Wärme beauftragt.[5376] Die Aufgabe übernahmen Charisius und „Pg.“ Dipl.-Ing. Josef Sittel,[5377] deren bis dahin publizierten Ergebnisse[5378] als „beachtliche Arbeiten über Steinholz“ eingeschätzt wurden.[5379] Fachabteilungsleiter Sittel[5380] galt im StMPA als „Führungskraft“, wurde in der „Wehrforschung“ eingesetzt[5381] und führte verschiedene Arbeiten für den Generalbevollmächtigten für die Regelung der Bauwirtschaft und im Auftrag der WiGru Bauindustrie eine umfassende Untersuchung über Steinholz für Fußböden durch.[5382] Als Vorsitzender des Ausschusses für Steinholz und Magnesit beim DNA betrieb Sittel gemeinsam mit Charisius die Normung der Ausgangsstoffe für Steinholz. Dabei arbeiteten sie mit der Reichsstelle für

---

der Verlagerungen auf rund 4.000, von denen über die Hälfte die Rüstungsendfertigung betrafen.

5375 Kürvers, Klaus: Der „Hertlein-Bau“ oder das ehemalige Luftfahrtgerätewerk (LGW) Hakenfelde. Baugeschichtliche Dokumentation, Berlin 2001, passim.

5376 Luftfahrtgerätewerk Hakenfelde GmbH an das StMPA, Betr. Auftrag, 31.8.1944; BAM, Archiv, Ordner: LfGw Hakenfeld.

5377 Josef Sittel (*1901), 1923 Studium der Chemie an den Universitäten Hannover und Erlangen, 1926 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Hannover, 1931 Dipl.-Ing., 1932 Mitarbeiter des Märkischen Elektrizitätswerks, 1933 Baustoffprüfer bei der Reichsbahndirektion in Berlin, 1934 Wiss. Assistent am Zementtechnischen Institut der TH Berlin, 1935 Eintritt in das StMPA, 1937 DAF-Blockwart, 1939 Leiter der Fachabteilung Bindemittel und Zuschlagstoffe, 1941 Mitglied der NSDAP (Nr. 8.738.331), 1942 Ständiges Mitglied (Beamter), die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Entlassung, 1946 Baustoffprüfer beim Betonwerk Emil Hinz; REM, Personalbogen für Josef Sittel; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 28–29; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 41690450; Entnazifizierungsakten; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 176.

5378 Charisius, Kurt: Die Mechanischen Eigenschaften von Steinholzmassen in Abhängigkeit von der stofflichen Zusammensetzung, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten II, 1942, S. 6–19; Sittel, Josef: Untersuchung von Steinholz für Fussböden, in: ebd., S. 19–24.

5379 Weise, MPA an der TH Stuttgart, an Volz, Chemische Landesanstalt Stuttgart, 17.5.1943; UA Stuttgart, Nr. 33–1-989.

5380 Seit 1939 leitete Sittel die Fachabteilung Bindemittel und Zuschlagstoffe und in der Kriegszeit zudem kommissarisch die Fachabteilung Wärme- und Feuchtigkeitsschutz; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnisentwurf, 30.4.1946; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

5381 Jesse, StMPA, Verwaltungsoberinspektor, Aktenvermerk, 23.8.1944; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

5382 RFR, Karteikarte Josef Sittel; BArch, R 26 III, Nr. 90539, Bl. 312–313.

Steine und Erden, der WiGru Bauindustrie, den MPA Dresden und Stuttgart, verschiedenen Unternehmen und dem OKH zusammen.[5383] Mit ihrem Chef Hummel inspizierten Charisius und Sittel im September 1944 die Baustelle des Luftfahrtgerätewerks Hakenfeld und entnahmen Bodenproben.[5384] Im StMPA wurden die Versuche „wegen der Dringlichkeit der Angelegenheit […] sofort in Angriff genommen“ und ein umfassendes Gutachten aufgesetzt.[5385]

Aufgrund seiner wissenschaftlichen Leistungen und der Rüstungsrelevanz seiner Arbeiten wurde auch der Leiter der Fachabteilung Glas und Keramik des StMPA als ehrenamtlicher Mitarbeiter in das Rüstungsministerium gerufen. Trotz seiner Einsetzung als Leiter der Abteilung Baustoffe im Juli 1941[5386] leitete „Pg.“ Dipl.-Ing. Ernst Albrecht die Fachabteilung weiterhin selbst. Er untersuchte die Eignung verschiedener Werkstoffe wie Kristallglas und Porzellan als Substitute für importierte Materialen. Mindestens drei dieser Projekte wurden vom RWA finanziert.[5387] Die Prüfungen von entspiegelten und vergüteten Gläsern, die u.a. in Nachtsichtgeräten, Ferngläsern, Kameras, Fotoapparaten und Fahrzeugen der Wehrmacht eingesetzt wurden, qualifizierten Albrecht für die Berufung in die Arbeitsgruppe „Reflexverminderung“ der Unterkommission Optik der Kommission für Beobachtungs- und Feuerleitgerät des RMBuM.[5388] In der von Prof. Dr. Robert Pohl[5389] geleiteten Arbeitsgruppe befasste sich Albrecht seit Sommer 1943 mit

5383 Sittel, Der Obmann, Krüger, Schriftführer, DNA, Fachnormenausschuss Steinholz und Magnesit, Sitzungsbericht zur Normung der Ausgangsstoffe für Steinholz, DIN 273 Bl. 1 Kaustische Magnesia, Sitzung am 3. März 1942; UA Stuttgart, Nr. 33–1-989; Sittel, Der Obmann, Krüger, Schriftführer, DNA, Sitzungsbericht Redaktionsausschuss für DIN 272 und 273, Sitzung am 19. Mai 1942 im DNA in Berlin; ebd.; der Schriftführer dieses Ausschusses, Prof. Lothar Krüger, war nach knapp dreißig Jahren Dienst im StMPA 1941 pensioniert worden und arbeitete seitdem ehrenamtlich in der DNA-Geschäftsstelle; das OKH und „zugleich Wehrmacht“ wurde durch Ministerialrat Schmidt vertreten.

5384 Charisius, StMPA, II. Hauptabteilung, i.A. Der Abteilungsleiter, an das Luftfahrtgerätewerk Hakenfelde GmbH, Betr. Betriebsverlagerung, 12.9.1944; BAM-Archiv, Archiv, Ordner: LfGw Hakenfeld.

5385 StMPA, II. Hauptabteilung, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Luftfahrtgerätewerk Hakenfelde GmbH, Antrag vom 31.8.1944, Hummel, II. Hauptabteilung, Albrecht, Abt. Baustoffe, Charisius, Fachabteilung Bauchemie, 16.11.1944; BAM-Archiv, Archiv, Ordner: LfGw Hakenfeld.

5386 Siebel, Rundverfügung, 15.7.1941; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

5387 RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1939/40; BArch, R 3101, Nr. 34220, Bl. 43; RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1941; ebd., Nr. 34225, Bl. 40; RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1941; ebd., Nr. 34226, Bl. 27.

5388 Die 1942 gegründete Kommission für Beobachtungs- und Feuerleitgerät unterstand „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Waldemar Petersen, Vorstandsmitglied und „treibende Kraft bei der Mobilisierung der AEG-Forschung für militärische Anwendungen“; Petersen, Waldemar, in: Darmstadt Stadtlexikon, https://www.darmstadt-stadtlexikon.de/p/petersen-waldemar.html (25.10.2024).

5389 Robert Pohl (1884–1976), 1920 o. Prof. an der Universität Göttingen, gilt als „einer der besten Hochschullehrer für Physik“ und als Pionier der Festkörperphysik; Teichmann,

dem Vergleich verschiedener Methoden zur Ermittlung der Dauerhaltbarkeit von Antireflexbeschichtungen.[5390]

Aufgrund der gestiegenen Nachfrage nach der Prüfung von Holzkonstruktionen bildete Siebel 1941 die neue Fachabteilung Holzbau und Baustatik und ernannte „Pg.“ Prof. Dipl.-Ing. Johannes Petermann[5391] zu ihrem Leiter. Bis Kriegsbeginn war Petermann a.o. Prof. für Statik und Festigkeitslehre und Leiter der Versuchsanstalt für Ingenieurbau an der TH Berlin. Dort befasste er sich mit der Ermittlung der Höchstbelastung von Stahlbauten, der Spannungsverteilung in Schweißnähten und der Bruchsicherheit von Steinmauern.[5392] Der RFR förderte seine Vorhaben über die Festigkeit von Holz.[5393] Da Petermann auch „dringende Arbeiten für das [RLM] und das [HWA]“ durchführte,[5394] eignete er sich besonders für einen Wechsel in das StMPA. Petermann wurde Ende September 1939 zur Dienstleistung beim StMPA abgeordnet.[5395] Dort führte er „in überwiegendem Maße Arbeiten für das [HWA] und die Kriegsmarine aus.“[5396] Im Januar 1940 trat er in die NSDAP ein.[5397] In der von ihm seit August 1941 geleiteten Fachabteilung Holzbau und Baustatik[5398] wurden laufend Normen-

Jürgen: Pohl, Robert Wichard, in: NDB 20 (2001), S. 586–587.

5390 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, durch den Direktor der II. Hauptabteilung an Albrecht, 17.7.1943; BAM-Archiv, PA Albrecht, Bl. 142.

5391 Johannes Petermann (*1881), 1900 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Berlin, 1905 Dipl.-Ing., 1905 Ingenieur im Brückendezernat der Eisenbahndirektion Berlin, 1906 Ständiger Assistent am Lehrstuhl für Städtischen Tiefbau an der TH Berlin, 1908 Ingenieur bei der Städtischen Tiefbaudeputation Berlin, 1910 nebenamtlicher Assistent an der TH Berlin und der Militärtechnischen Akademie, 1912 Oberingenieur und Betriebsleiter der Versuchsanstalt für Statik und Baukonstruktionen (ab 1936 Versuchsanstalt für Ingenieurbau) der TH Berlin, 1914 Dr.-Ing. und Kriegsfreiwilliger, 1919 Ernennung zum Prof., 1921 Habil. und PD für Statik und Festigkeitslehre an der TH Berlin, 1929 nichtbeamteter a.o. Prof., 1939 Versetzung zum StMPA, 1940 Mitglied der NSDAP (Nr. 7.382.149), 1941 Ständiges Mitglied und Leiter der Fachabteilung Holzbau und Baustatik, daneben apl. Prof. für Probebelastungen und Versuche an der TH Berlin; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13273, Bl. 7216; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 32060155; Personalbögen und Ernennungsurkunden, 1939 bis 1943, in: BArch, R 4901, Nr. 14111.

5392 Prof. Petermann, [Liste seiner Veröffentlichungen]; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

5393 Eberts, Oberlandforstmeister und Abteilungsleiter im Reichsforstamt, Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, an Petermann, Versuchsanstalt für Ingenieurbau der TH Berlin, 22.11.1937, Durchschlag an Oberforstrat v. Monroy, Kollmann, Krahl-Urban; BArch, R 73, Nr. 13573.

5394 Petermann, TH Berlin, an die DFG, 25.2.1939; BArch, R 73, Nr. 13573.

5395 Mentzel, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, 30.9.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1004, Bl. 38.

5396 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 59.

5397 NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 32060155; nach eigenen Angaben war Petermann schon seit 1932 Nationalsozialist und gehörte zwischenzeitlich der SA an; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13273, Bl. 7216.

5398 Siebel an den REM, Betr. Ernennung des Obering. Prof. Dr. Ing. Johannes Petermann zum Ständigen Mitglied und Prof. als Gruppenleiter bei dem StMPA, Einschreiben!, 16.8.1941; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 201.

prüfungen von Holz und Prüfungen größerer Holzkonstruktionen vorgenommen.[5399] Petermann entwickelte ein neues Verfahren und eine Prüfeinrichtung zur Ermittlung der Scherfestigkeit von Holz.[5400] Seine Probeform fand Eingang in die Werkstoffprüfung.[5401] Als erster arbeitete er an der Erzeugung eines reinen Schubspannungszustands für Scherflächen parallel zur Faser.[5402] Zudem entwickelte Petermann im Auftrag des RWA[5403] ein Verfahren zur Messung der Spannungsverteilung in den Anschlüssen verleimter Fachwerke.[5404]

Im Februar 1944 führte die Fachabteilung Holzbau und Baustatik „kriegswichtige Versuche, die im dringenden Interesse der Wehrmacht“ lagen, durch.[5405] Einen Monat später wurde Petermann vom Hauptamt Kriegsschiffbau des OKM, das für die Rüstungsneubauten der Kriegsmarine verantwortlich war,[5406] mit Versuchen im Rahmen der Weiterentwicklung von Schnellbooten (S-Boote) beauftragt. Der Hauptzulieferer von S-Booten war die Fr. Lürssen Yacht- und Bootswerft,[5407] deren Direktor den Arbeitsausschuss „S- und R-Boote (Konstruktion)“ des Sonderausschusses Kriegsschiffe im Hauptausschusses Schiffbau des RMRuK leitete.[5408] Im Frühjahr 1944 sollten die S-Boote mit einem zusätzlichen Flak-Geschütz ausgestattet werden.[5409] Da sie mit Holzrümpfen gebaut wurden, schaltete das OKM das StMPA ein. Die Fr. Lürssen Yacht- und Bootswerft fertigte die Modelle der neuen S-Boote, an denen Petermann Dauerversuche durchführte.[5410] Parallel dazu befasste er sich mit der Verdrehfestigkeit von Hölzern, da im letzten Kriegsjahr beim Bau von Lastkraftwagen und Artilleriezugmaschinen zur Einsparung von Stahl Holzpritschen anstelle des bisherigen Stahlblech-Aufbaus eingesetzt wurden.[5411] Der RFR finanzierte die Entwicklung einer Einrichtung

5399 Siebel an den REM, Betr. Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Richard Hauschild, 22.6.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 99.

5400 Petermann, Johannes: Schubversuche mit Kiefernholz, in: Holz als Roh- und Werkstoff 4 (1941), S. 141–150; ders.: Versuche zur Ermittlung der Schubfestigkeit von Hölzern mit einer neuen Probenform, in: Holz als Roh- und Werkstoff 7 (1944), S. 21–24.

5401 Stoy, Wilhelm: Der Holzbau, Berlin 1950, S. 22.

5402 Schäfers, Martin: Entwicklung von hybriden Bauteilen aus Holz und hochfesten bzw. ultrahochfesten Betonen. Experimentelle und theoretische Untersuchungen, Kassel 2010, S. 86.

5403 RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1940; BArch, R 3101, Nr. 34221, Bl. 5, 15.

5404 Petermann, Johannes: Zur Spannungsverteilung in den Anschlüssen verleimter Fachwerke, in: Die Bautechnik 23 (1943), S. 8–10.

5405 Petermann, StMPA, an den Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, 8.2.1944; BArch, R 73, Nr. 12973.

5406 Schulze-Wegener, Guntram: Die deutsche Kriegsmarine-Rüstung 1942–1945, Hamburg 1997, S. 31 ff.

5407 Fock, Harald: Die deutschen Schnellboote 1914–1945, Hamburg 2001, S. 27 ff.

5408 RMRuK, Hauptausschuss Schiffbau, Sonderausschüsse und Arbeitsausschüsse, Nur für den Dienstgebrauch!, 15.12.1943; BArch, R 3, Nr. 99, Bl. 3–8.

5409 Gröner, Erich: Die deutschen Kriegsschiffe 1815–1945. Torpedoboote, Zerstörer, Schnellboote, Minensuchboote, Minenräumboote, Bonn 1999, S. 153.

5410 Zusammenstellung der von der Kriegsmarine im Monat März 1944 erteilten Forschungsaufträge, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 3, Bl. 61–69, hier Bl. 68.

5411 Jentz, Thomas L. u.a.: Panzer Tracts No. 22–4. Mittlere Zugkraftwagen 8 t (Sd.Kfz. 7), Old

für die Versuche,[5412] die „von Seiten des Wagenbaues der Wehrmacht ausgegangen“ waren.[5413]

Im StMPA war Alfred Hummel direkter Vorgesetzter der Fachabteilungsleiter Albrecht, Charisius, Herrmann, Sittel und Petermann. Kurz nach Kriegsbeginn erhielt Hummel eine Sondergenehmigung zur Einreise „ins besetzte Gebiet“.[5414] Welchen Auftrag er im Generalgouvernement im Januar 1940 ausführen sollte,[5415] konnte nicht ermittelt werden. Wahrscheinlich standen seine Arbeiten im Zusammenhang mit dem Ausbau des Straßennetzes, der Instandsetzung von Flughäfen, dem Bau von Brücken und der Errichtung schwerer Batteriestände im besetzten Polen und sonstiger Bauprojekte, die im Vorfeld des Überfalls auf die Sowjetunion als militärisch dringlich eingestuft wurden.[5416] Im ersten Kriegsjahr führte Hummel diverse Projekte zur Ermittlung des geeignetsten Betons für den Befestigungsbau durch. Bei der Weiterentwicklung dieses Baustoffes speziell für militärische Einsatzbereiche arbeitete er mit dem HWA und dem OKM zusammen. Die Erfolge veranlassten Siebel schon im November 1940, ihn für das Kriegsverdienstkreuz II. Klasse vorzuschlagen: „Erfolgreiche wissenschaftliche Mitarbeit an Entwicklungsarbeiten des Heeres und der Kriegsmarine auf dem Gebiete des Wehrbetons.“[5417]

Wie schon vor dem Krieg beteiligten sich Hummel und seine Mitarbeiter im Deutschen Ausschuss für Eisenbeton (DAE) an der Koordination der Stahlbetonforschung. Zudem wurden Projekte zur Optimierung des Stahlbetons durchgeführt, der Einfluss von Kälte und Wasser untersucht und die 1936 begonnenen Brandversuche mit belasteten Eisenbetonbauteilen und Steineisendecken fortgesetzt.[5418] Im Juli 1940 wurde die Durchführung weiterer Arbeiten unter Beteiligung der für den baulichen Luftschutz zuständigen

---

Heathfield 2014, S. 22–4-4 f.

5412 Eberts, Der Leiter der Fachsparte Forst- und Holzforschung, Mentzel, Der Leiter des Geschäftsführenden Beirats, RFR, an Petermann, StMPA, 1.6.1944; BArch, R 73, Nr. 12973.

5413 Petermann, StMPA, an den Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im RFR, 8.2.1944; ebd.

5414 Hummel, Abt. B2, an den Präsidenten, 11.12.1939; BAM-Archiv, PA Hummel.

5415 Mattuck, i.A. Der Präsident des StMPA, an das Polizeirevier in Berlin-Karlshorst, 28.12.1939; BAM-Archiv, PA Hummel.

5416 Seidler, Todt, 2000, S. 229.

5417 Siebel an den REM, Betr. Verleihung des Kriegsverdienstkreuzes, mit Anlage: Der REM an den Staatsminister und Chef der Präsidialkanzlei des Führers und Reichskanzlers, Betr. Vorschlag für die Verleihung des KVK 2. Klasse ohne Schwerter, 21.11.1940; BAM-Archiv, PA Hummel; zwar war die Verleihung der Kriegsverdienstkreuze zu diesem Zeitpunkt ausgesetzt worden, doch wurde Hummel am 20. Januar 1942 „vom Führer das Kriegsverdienstkreuz II. Klasse ohne Schwerter verliehen“; Siebel, Aktenvermerk, undat.; ebd.

5418 Dohmöhl, Wolfgang; Herrmann, Martin; Hummel, Alfred: Brandversuche mit belasteten Eisenbetonbauteilen und Steineisendecken, Teil 3: Decken und Stützen (Fortsetzung), Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, H. 98, Berlin 1942; Burchartz, Heinrich; Krüger, Lothar: Versuche über das Verhalten verschiedener Zemente und Betonschutzmittel im Moor. Ergänzungsversuche zum Bericht H. 64, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 95, Berlin 1941; Ludwig, Nikolaus; Richter, Georg: Festigkeitseigenschaften von stumpfgeschweissten hochwertigen Betonstählen, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 97, Berlin 1941.

Inspektion des RLM beschlossen.[5419] Im DNA arbeitete Hummel u.a. im Ausschuss Bindemittel für Mörtel und Beton mit den anderen MPA, der WiGru Steine und Erden, dem KWI für Silikatforschung,[5420] dem Deutschen Betonverein, Forschungsunternehmen der Bauindustrie und dem RWA zusammen.[5421]

Im Einvernehmen mit dem Generalbevollmächtigten für die Regelung der Bauwirtschaft gründete das RWM 1940 die „Forschungsstelle für Leichtbaustoffe“, um ihre Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten festzustellen.[5422] Den Hintergrund bildete der wachsende Bedarf vor allem militärischer Stellen an einem leichten Baustoff, der wie Beton eine hohe Trag- und Widerstandsfähigkeit gegen Feuer besitzen sollte.[5423] Unter der Leitung von Ministerialrat Neuhaus, der weiterhin die Hochbauabteilung des PFM leitete, und seinem Geschäftsführer Berlitz, der im November 1939 vom RAM zum Generalbevollmächtigten für die Regelung der Bauwirtschaft gewechselt war,[5424] sollte eine „innige Gemeinschaftsarbeit von Behörden, Wissenschaftlern und Bauwirtschaft“ eingeleitet werden.[5425] Hummel wurde sowohl in die Forschungsstelle als auch in den Forschungsausschuss berufen.[5426] Die Projekte wurden in den Sitzungen diskutiert und ihre Durchführung Hochschulinstituten und MPA übertragen.[5427] Das StMPA übernahm die Untersuchung der neu entwickelten Baustoffe „Leichtbeton aus Blähton“[5428] und „Leichtkalksandstein“.[5429]

5419 Ellerbeck, Scheering, Ritter, Niederschrift über die Sitzung des Arbeitsausschusses I am 5. Juli 1940 im RVM; BArch, R 2, Nr. 27120, Bl. 119–125.

5420 Siehe zu den Kriegsarbeiten des KWI: Stoff, „Eine zentrale Arbeitsstätte mit nationalen Zielen“, 2007, S. 544 ff.

5421 Graf, Der Obmann, Krüger, Schriftführer, DNA, Sitzungsbericht Sonderausschuß „Mischbinder“ im Ausschuß Bindemittel für Mörtel und Beton, Sitzung am 19. Juni 1942 im Hotel Baseler Hof in Frankfurt a/M., nicht zur Veröffentlichung bestimmt, 15.8.1942; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1148.

5422 Berlitz, Karl: Die Forschungsstelle für Leichtbaustoffe, in: Zement 29 (1940), S. 621–622.

5423 Ditchen, Otto Graf, 2013, S. 87.

5424 Berlitz, Lebenslauf, 13.11.1943; BArch, R 9361-V, Nr. 1399.

5425 Wedler, Bernhard: Aufgaben und bisherige Arbeiten der Forschungsstelle für Leichtbaustoffe, in: Forschungen und Fortschritte im Bauwesen, Reihe B, Heft 2: Leichtbaustoffe besonders für Mauerwerk, hrsg. im Auftrag der Forschungsstelle für Leichtbaustoffe, Berlin 1943, S. 5–11, hier S. 6.

5426 Neuhaus, Forschungsstelle für Leichtbaustoffe, an Hummel, StMPA, 20.9.1940, Abschrift; BAM-Archiv, PA Hummel.

5427 Niederschrift über die 2. Sitzung der Forschungsstelle für Leichtbaustoffe am 12. November 1941; BArch, R 13-XXXIV, Nr. 105.

5428 Hummel, Alfred: Leichtbeton aus Blähton, in: Forschungen und Fortschritte im Bauwesen, Reihe B, Heft 5: Leichtbeton, hrsg. im Auftrag der Forschungsstelle für Leichtbaustoffe, Berlin 1943, S. 8–16.

5429 Hummel, Alfred; Hüttemann, Erik: Leichtkalksandstein, ein neuer Baustoff, in: Forschungen und Fortschritte im Bauwesen, 1943, S. 51–62; im British Intelligence Objektives Sub-Committee (BIOS), einer zur Evaluation der deutschen Industrie und Wissenschaft 1944 gebildeten britischen Spezialeinheit, bestand besonderes Interesse an dem im StMPA geprüften Leichtkalksandstein „Turrit“. Nach Auswertung des eben genannten Artikels wollte die Spezialeinheit bei der Inspektion des StMPA im November 1945 Hummel über seine Forschungsarbeiten befragen; Adamson, E. K.: The German Building Industry. Targets for Investigation in Building Science, Civil Engineering, Building & Architecture,

In der ersten Kriegshälfte wurden in den beiden vom Direktor der II. Hauptabteilung selbst geleiteten Fachabteilungen „Beton und Wehrtechnik“ der Abteilung Baustoffe und „Hoch-, Tief- und Stahlbetonbau“ der Abteilung Baukonstruktionen[5430] diverse Aufträge für Behörden, Stellen der Wehrmacht, Unternehmen und Wirtschaftsgruppen bearbeitet und aufgrund ihrer hohen Anzahl priorisiert. Hummel stellte die Erprobung des im Befestigungsbau kaum eingesetzten Kalksandsteins zurück und teilte der WiGru Steine und Erden im Juli 1942 mit:

> „Die Aufgaben und Arbeiten der Abteilung werden in der Reihenfolge der Dringlichkeit der Arbeiten erledigt, wobei selbstverständlich kriegsentscheidende und kriegswichtige Untersuchungen an erster Stelle stehen. Unter diesen Umständen läßt es sich leider nicht vermeiden, daß Forschungsarbeiten und Untersuchungen auf dem Gebiet des Wohnungsbaus in Verzug kommen.“[5431]

Unter den bevorzugten Auftraggebern befanden sich das Berliner Luftgaukommando und verschiedene Bauleitungen der Luftwaffe, der Generalbauinspektor für die Reichshauptstadt, die Industrie und das RMEL, für das Konstruktionsteile für Grünfuttersilos geprüft wurden, die „in den besetzten Gebieten“ eingesetzt werden sollten.[5432] Für das OKH und das OKM wurde die Eignung von Baustoffen aus heimischen Rohstoffen ermittelt.[5433]

Die schon seit Mitte der 1930er Jahre für das HWA ausgeführten Beschussversuche an Panzerplatten aus Beton und Stahlbeton wurden in der Kriegszeit ausgeweitet. Die „Pionier- und Festungspionierabteilung“ Wa Prüf 5 wurde nach Kriegsbeginn aufgeteilt; der für den Befestigungsbau zuständige Teil wurde zur „Festungspionierabteilung“ Wa Prüf Fest erhoben.[5434] Zu ihrem Leiter avancierte Oberst Dipl.-Ing. Wilhelm Teutsch,[5435] der zuvor den Befesti-

Ministry of Works Assessors Team: Tour Western Germany October 1945-January 1946, BIOS Final Report No. 575, London 1946, S. 32–36.

5430 StMPA, Organisationsplan; undat. [1940/41]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 2–6.

5431 Hummel, StMPA, II. Hauptabteilung, an die Fachgruppe Kalksandsteinindustrie der WiGru Steine und Erden, Betr. Wärmedurchlässigkeit von Wänden, 24.7.1942; BArch, R 13-XXXIV, Nr. 105.

5432 Siebel, Der Präsident des StMPA, an Oberst Kussin, Kommandeur der Eisenbahnpionierschule, 11.2.1942; BAM-Archiv, PA Bieligk, Bl. 70.

5433 Zusammenstellung der von der Kriegsmarine im Monat Juli 1943 erteilten Forschungsaufträge, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 3, Bl. 6–7, hier Bl. 7; Zusammenstellung von Forschungsaufträgen des OKH, Stand Ende Januar 1944; ebd., Bl. 17–25, hier Bl. 18.

5434 Fetzer, Heereswaffenamt, 1995, S. LXXXL.

5435 Wilhelm Teutsch (*1884), Studium an einer TH, Dipl.-Ing., 1934 Gruppenleiter in Wa Prüf 5 des HWA im OKH, 1940 Spange zum Eisernen Kreuz II. Klasse, März 1940 Kommandeur des Festungspionierstabs 26, November 1940 Chef der Abteilung Wa Prüf Fest des HWA, 1941 Oberst und Mitglied der Erfahrungsgemeinschaft Wehrbeton des RMBuM, 1942 KVK I. Klasse mit Schwertern, 1943 Kommandeur der Festungspioniere XV (Norwegen), 1945 Deutsches Kreuz in Silber; Personalblatt, 12.8.1944; BA-MA, RH 7, Nr. 325; Burgdorf, Telegramm an AOK Norwegen, undat. [Januar 1945]; ebd.; Kristen, Zusammenstellung der Ergebnisse von Modell- und Großversuchen, 1956, S. 3.

gungsbau im besetzten Norwegen organisiert hatte.[5436] In den besetzten Ländern wurden Kampf- und Luftschutzbunker, Flak-Türme, Sperren und weitere militärische Verteidigungssysteme errichtet.[5437] Das größte Projekt war der nach Hitlers Anordnung vom 14. Dezember 1941 begonnene Aufbau des „Atlantikwalls“ entlang der europäischen Westküste,[5438] für den zum weitaus größten Teil Beton eingesetzt wurde. Da Stahlbeton an allen Stellen verbaut wurde, an denen Angriffe der Alliierten zu erwarten waren, wurde der Atlantikwall auch „Perlenschnur aus Stahlbeton“ genannt.[5439] Während die „Organisation Todt“ für die Bauten zuständig war, befasste sich die von Teutsch geleitete Festungspionierabteilung mit den technischen Fragen der Befestigungsanlagen, darunter den am besten geeigneten Konstruktionsteilen und Betonarten.[5440]

Das StMPA ermittelte die Beschussfestigkeit von Platten aus Beton, Stahlbeton und Beton mit Randbewehrungen.[5441] Für die praktischen Arbeiten war Karl Schulz zuständig. Der an der Untersuchung des Reichstagsbrands beteiligte Bautechniker war in den 1930er Jahren im NS-Kraftfahrerkorps „führend tätig“ und gehörte seit 1937 der NSDAP an.[5442] Neben der Herstellung verschiedener Probekörper wie Stahlbetondecken, Steineisendecken und Säulen hatte der spätere Mitarbeiter der BAM in den Vorkriegsjahren selbstständig Prüfaufträge durchgeführt.[5443] Da sich in seiner „Person […] militärisches Wissen und prüftechnische Erfahrungen vereinigten“, eignete sich Schulz besonders zur Durchführung der Beschussversuche.[5444] Diese wurden mit einem nach Kriegsbeginn neu beschafften Geschütz „Kaliber 5 cm“ durchgeführt. Im Dezember 1940 wurde seine Beförderung beantragt: „Schulz bearbeitet im Amt seit Jahren große Versuchsaufgaben auf wehrtechnischem Gebiet, wie Beschußversuche im Auftrag höherer Kommandostellen des Heeres, der Kriegsmarine und der Luftwaffe“. Angesichts der hohen Bedeutung der Widerstandsfähigkeit von Befestigungsbauten und im Zuge der britischen Luftangriffe auch auf Zivilgebäude führten andere Stellen ebenfalls Beschussversuche durch, so die Festungspionierabteilung in der Heeresversuchsanstalt

5436 Schmidt, Hartmut: Kriegswirklichkeit und Soldatenalltag während des Zweiten Weltkriegs in Nordnorwegen – im Spiegel der persönlichen Erinnerungen des „Stadtbauführers“ Paul Schmidt aus Rotenberg an der Fulda, Stuttgart 2012, S. 75 f.

5437 Molt, Der deutsche Festungsbau von der Memel zum Atlantik, 1993, S. 85–133.

5438 Zimmermann, Rudolf: Der Atlantikwall: Geschichte und Gegenwart, 3 Bd., München 1982–1997; Heber, Thorsten: Der Atlantikwall 1940–1945, Bd. 1: Die Befestigung der Küsten West- und Nordeuropas im Spannungsfeld nationalsozialistischer Kriegführung und Ideologie, Norderstedt 2016.

5439 Rudi, Rolf: Der Atlantikwall. Perlenschnur aus Stahlbeton, Beesterzwaag 1983.

5440 Teutsch, OKH, Wa Prüf Fest, an die Bautechnische Auskunftsstelle im NSBDT, Betr. Befestigungsanlagen, 9.12.1942; UA Stuttgart, 33-1-952, Nr. 1097.

5441 StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKH, Ch H Rüst u BdE, WA A/Wa Prüf Fest, Antrag vom 5.10.1940: Prüfung von 3 Platten, unterzeichnet von Hummel, II. Hauptabteilung, und Herrmann, Abteilung II B Baukonstruktionen, 19.11.1940; BAM-Archiv, Ordner: II/6761.

5442 NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 3281.

5443 Seidl an den REM, 29.5.1936, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 105–106.

5444 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Karl Schulz, 9.12.1941; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 64, und im Folgenden.

Kummersdorf und auf dem Schießplatz Hillersleben bei Magdeburg.[5445] Wahrscheinlich wurden in ihrem Auftrag im StMPA in erster Linie neu entwickelte und unterschiedlich bewehrte Betonarten getestet.

Die Amtsgruppe „Pioniere und Festungen“ im Marinewaffenamt befasste sich ebenso mit Beschuss- und Sprengversuchen. Ihr „Generalreferat für Entwicklung und Versuchswesen“ wurde in der Kriegszeit von Dr.-Ing. Walter Weißwange geleitet, der entsprechende Versuche schon als Mitarbeiter des StMPA durchgeführt hatte. Nach seinem Wechsel in das OKM stieg Weißwange zum Marineoberbaurat auf.[5446] Als Generalreferent war er verantwortlich für alle wissenschaftlichen Bauaufgaben, Erfindungs- und Patentfragen, die Prüfung von Baustoffen und Baukonstruktionen, die Baustoffbewirtschaftung sowie die Entwicklungs- und Versuchsaufgaben für den Festungsbau inklusive der Beschuss- und Sprengversuche.[5447] Oftmals inspizierte Weißwange den Bau und die fertiggestellten Befestigungen und Bunker für Kriegsschiffe. Von 1940 bis Kriegsende befand sich der spätere Ministerialrat des Bundesministeriums für Wohnungsbau jährlich in Frankreich und mindestens einmal in Dänemark auf Dienstreise.[5448]

Prof. Theodor Kristen führte in der Kriegszeit ebenfalls Beschussversuche durch. Nach seinem Wechsel vom StMPA an die TH Braunschweig hatte er das Institut für Baustoffkunde und Materialprüfung ab 1937 kontinuierlich erweitert.[5449] Dort ermittelte er nach Kriegsbeginn im Auftrag des OKH die Eignung verschiedener Baustoffe für Befestigungslinien und Flugplätze. Im „Institut für baulichen Luftschutz“ führte Kristen Forschungsarbeiten für den Bunker- und Befestigungsbau sowie Brand-, Beschuss- und Sprengversuche im Auftrag des RLM durch.[5450] Zudem unternahm er für das RMBuM Betonierungsversuche bei großer Kälte und natürlichem Beschuss und ermittelte die Widerstandsfähigkeit verschiedener Betonarten gegen Bomben und Granaten. Mit einem seiner Doktoranden entwickelte Kristen die „Braunschweiger Bewehrung“, die in den folgenden Jahren beim Bau zahlreicher Luftschutzbunker eingesetzt wurde.[5451] Die mit dem Bunkerbau befassten militärischen Stellen wurden von Kristen auch im besetzten Ausland beraten, wie etwa bei der Errichtung von Luftschutzbunkern in Paris.[5452] Am Versuchs- und Materialprüfungsamt

5445 Neitzel, Die deutschen Ubootbunker, 1991, S. 31; Bohn, Robert; Oddey, Markus: U-Bootbunker „Kilian“. Kieler Hafen und Rüstung im Nationalsozialismus, Bielefeld 2003, S. 109.
5446 Military Government of Germany, Fragebogen Walter Weißwange, 25.7.1946; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 78864.
5447 Wein, Abwicklungsstelle des OKM, Amtsgruppe Pioniere und Festungen, Oberst und Kommandeur des Marine-Festungspionierstabes Nordfriesland, ehemals Abteilungschef im OKM/PiWa, Dienstleistungs-Bescheinigung, 23.12.1945, begl. Abschrift; ebd.
5448 Military Government of Germany, Fragebogen Walter Weißwange, 25.7.1946; ebd.
5449 Piepenburg, Kristen zum 80. Geburtstag, 1968, S. 3–5.
5450 RFR, Karteikarte Theodor Kristen; BArch, R 26 III, Nr. 81098, Bl. 583–584.
5451 Linhardt, Andreas: Beiträge der TH Braunschweig zum zivilen Luftschutz im „Dritten Reich“, in: Kertz, Walter (Hrsg.): Technische Universität Braunschweig. Vom Collegium Carolinum zur Technischen Universität 1745–1995, Hildesheim 1995, S. 553–565.
5452 Nolteklocke, Arbeiten zum „Baulichen Luftschutz“, 2010, S. 43 f.

Dresden wurden 23 Beschussversuche für das RLM durchgeführt[5453] und am Mechanisch-technischen Laboratorium der TH München die Eignung von Stahlbeton als Ersatz für Stahl bei der Herstellung von Panzerplatten durch Beschussversuche ermittelt.[5454]

Da sich verschiedene Institute und die Wehrmacht mit der Weiterentwicklung von Wehrbeton und Fragen der Beschussfestigkeit von Baustoffen und Bauteilen befassten, bildete Todt in seiner Funktion als Reichsminister für Bewaffnung und Munition eine „Erfahrungsgemeinschaft“ zur Abstimmung der Arbeiten und des Wissenstransfers.[5455] Im April 1941 wurde Kristen zum Vorsitzenden und Weißwange zum Geschäftsführer ernannt. Da weder eine vollständige Mitgliederliste noch Sitzungsprotokolle der „Wehrbetontechnischen Erfahrungsgemeinschaft“ überliefert sind, kann nur vermutet werden, dass auch das StMPA beteiligt war.[5456] Offenbar befasste sich die Erfahrungsgemeinschaft in erster Linie mit Beschussversuchen. Der Staatssekretär des RMBuM bat Reichsführer SS Himmler um die Mitwirkung der Waffen-SS in der Erfahrungsgemeinschaft, um „unnötige Doppelarbeit bei Beschussversuchen innerhalb der drei Wehrmachtsteile Heer, Marine und Luftwaffe“ zu vermeiden.[5457]

Im Februar 1942 planten Siebel und Oberst Teutsch eine Vortragsreihe (Tab. 20) unter Beteiligung von Mitarbeitern des StMPA, der Festungspionierabteilung des HWA und der Amtsgruppe Pioniere und Festungen des OKM.[5458] Als Referenten des StMPA wurden Hummel und sein Mitarbeiter Dr.-Ing. Hans Lenhard[5459] vorgesehen, die auch die Beschussanlage vorführen sollten. Über den Festungsbetonbau und die Eignung von Schutzschichten gegen Bomben sollten die Angehörigen des HWA Dr.-Ing. Raderschadt[5460] und Oberregierungsbaurat Otto Speth[5461] informieren. Weißwange sagte zu, über seine Er-

5453 Das Versuchs- und Material-Prüfungsamt an der Technischen Hochschule Dresden, 1943, S. 627.

5454 Föppl, TH München, Beschußfestigkeit [die folgenden Wörter im Titel und das Tagesdatum sind schwer lesbar], Oktober 1944; BArch, R 26 III, Nr. 99, Bl. 1–28.

5455 Nolteklocke, Arbeiten zum „Baulichen Luftschutz“, 2010, S. 57.

5456 Ebd., und Kristen, Zusammenstellung der Ergebnisse von Modell- und Großversuchen, 1956, S. 3, nennen einige Mitglieder wie den Inspekteur der Festungen im OKH, General Alfred Jacob, der 1936 als Leiter der Pionier- und Festungsabteilung des HWA die ersten Beschussversuche beim StMPA in Auftrag gegeben hatte, und Oberst Teutsch, den Chef der Festungspionierabteilung des HWA.

5457 Schulze-Fielitz, Staatssekretär, i.V. Reichsminister Speer, Der Beauftragte für den Vierjahresplan, Der Generalbevollmächtigte für die Regelung der Bauwirtschaft, an den Reichsführer-SS Himmler, Betr. LS-Führerprogramm, Wehrbetontechnische Erfahrungsgemeinschaft, 28.7.1942; BArch, NS 19, Nr. 1605, Bl. 2.

5458 OKW (Ch. H. Rüst u B d. E) - Wa A/Wa Prüf Fest I A, Betr. Wehrbetontechnische Vortragsreihe im Harnack-Haus des Kaiser-Wilhelm-Instituts Berlin-Dahlem am 10. Februar 1942; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1063.

5459 Siehe zu Hans Lenhard: Kap. 5.4.2.

5460 Möglicherweise handelte es sich um Wilhelm Raderschadt, der 1933 an der TH Aachen promoviert hatte; Raderschadt, Wilhelm: Der Kraftverkehr als Grundlage für Anbau, Nebenanlagen und Sicherungseinrichtungen der Landstrassen, Diss. TH Aachen 1933.

5461 Otto Speth, Oberregierungsbaurat und später Ministerialrat in der Festungspionierabteilung (Wa Prüf Fest) des HWA, 1941 Mitglied der Wehrbetontechnischen Erfahrungsgemeinschaft

fahrungen beim Beschuss von Zielbauten mit großen Kalibern zu berichten und einen Film über die Beschussversuche vorzuführen. Oberst Teutsch:

> „Wa Prüf Fest I A führt seit Jahren in Zusammenarbeit mit dem [StMPA], II. Hauptabteilung, Berlin-Dahlem, Beschußversuche von Stahlbeton-Platten durch. Es ist vorgesehen, die bisher vorliegenden Ergebnisse und weitere Erkenntnisse der Wehrbetonforschung einem engsten Kreis von Fachleuten zur persönlichen Orientierung in einer Vortragsreihe mit Aussprache mitzuteilen.“[5462]

Zur „Teilnahme aufgefordert“ wurden 47 Ministerialbeamte, Wissenschaftler, MPA-Leiter, Angehörige der Wehrmacht, des RLM und des RMBuM, darunter der Leiter der Wehrbetontechnischen Erfahrungsgemeinschaft Kristen, die Vorsitzenden des DAE und der Beton- und Zementvereine sowie die Unternehmen Beton- und Monierbau, Dyckerhoff & Widmann und Rheinmetall-Borsig. Die KWG stellte ihr Versammlungs- und Gästehaus („Harnack-Haus“) zur Verfügung.

Tab. 20: Wehrbetontechnische Vortragsreihe im Harack-Haus der KWG am 10. Februar 1942.[5463]

Präsident Prof. Dr. Siebel, StMPA	Begrüßung
Oberst Dipl. Ing. Teutsch, Chef Wa Prüf Fest	Einführung in die Vortragsreihe
Direktor Prof. Dr.-Ing. Hummel, StMPA	Erkenntnisse mit Beschußversuchen an Beton, durchgeführt am StMPA
Marine-Baurat Dr.-Ing. Weißwange, OKM	Erfahrungen beim Beschuß gegen Zielbauten in Stahlbeton mit großen Kalibern
Dr.-Ing. Lenhard, StMPA	Vorstudien über das Verhalten der Betonplatten beim Beschuß
Marine-Baurat Dr.-Ing. Weißwange, OKM	Vorführung eines Zeitdehnerfilms von Beschußversuchen
Direktor Prof. Dr.-Ing. Hummel, StMPA	Vorführung der Beschuß-Anlage beim StMPA
Dr.-Ing. Raderschadt, Wa Prüf Fest	Einzelfragen des Festungsbetonbaues
Oberregierungsbaurat Speth, Wa Prüf Fest	Geschoß- und Bombenwirkungen gegen Stahlbeton und Ermittlung von Schutzdicken

Die Tagung belegt die enge Zusammenarbeit des StMPA mit der Festungspionierabteilung des HWA, durch die der am besten geeignete Wehrbeton zur Befestigung der westeuropäischen Küstenabschnitte zum Einsatz kam. Dies betraf sowohl Bau des Atlantikwalls als auch die Befestigung der norwegischen

des RMBuM, nach dem Krieg Fachlehrer für Luftschutz und Landesverteidigung an der Pionierschule; Kristen, Zusammenstellung der Ergebnisse von Modell- und Großversuchen, 1956, S. 3; Speth, Otto: Luftschutz und Landesverteidigung; in: Wehrkunde 10 (1961), S. 150–153.

5462 OKW (Ch. H. Rüst u B d. E) - Wa A/Wa Prüf Fest I A, Betr. Wehrbetontechnische Vortragsreihe im Harnack-Haus des Kaiser Wilhelm-Instituts Berlin-Dahlem am 10. Februar 1942; UA Stuttgart, Nr. 33–1-1063.

5463 Ebd.

Inseln, bei den Teutsch als Kommandeur eines Festungspionierstabs (Fest. Pi.) seine durch die Arbeit des StMPA gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis umsetzte. Dies betonte auch der Inspekteur der Landesbefestigung Nord des OKH, als er die Verleihung des Deutschen Kreuzes, der zweithöchsten militärischen Auszeichnung im Deutschen Reich, an Teutsch beantragte:

> „Darüber hinaus hat Oberst Teutsch in seiner Tätigkeit als Abteilungsleiter Wa Prüf Fest in nimmermüder Arbeit die Richtlinien für die moderne Landesbefestigung geschaffen, nach denen heute an allen Fronten geplant und gebaut wird. Als Kommandeur eines Fest. Pi Stabes hatte er am Atlantikwall durch den Ausbau der Schwerstbatterie Todt Gelegenheit[,] das von ihm im [HWA] Geschaffene in die Praxis umzusetzen […]. Ferner ist die schnelle Fertigstellung […] der wichtigen Schwerstbatterien Engelöy und Trondenes sein Verdienst.“[5464]

Die im StMPA unter höchster Priorität durchgeführten „Prüfungen von Bauteilen im Bunkerbau“[5465] standen ebenso in direktem Zusammenhang mit der Kriegslage, und auch in diesem Fall ließen sich die für den Bau zuständigen Stellen vom StMPA beraten. Bis zum Krieg war im Deutschen Reich eine überschaubare Anzahl an Bunkern gebaut worden. Der im August 1940 von der Royal Air Force durchgeführte Luftangriff auf Berlin führte zur Planung „des größten zweckgebundenen Bauprojekts der Menschheitsgeschichte“.[5466] Nach Erlass des „Führer-Sofortprogramms“ wurde mit dem Bau tausender Bunker zum Schutz der Wehrmacht, der Zivilbevölkerung sowiender Rüstungs- und Treibstoffindustrie begonnen.[5467] Das zweite große Bunkerbauprojekt resultierte ebenfalls aus dem Kriegsverlauf.

Um das Problem der langen Anfahrtswege der deutschen Kriegsschiffe in ihre Einsatzgebiete zu lösen, baute das OKM nach der Besetzung Nordfrankreichs die dortigen Häfen zu Flottenstützpunkten aus.[5468] Da die deutschen Kriegsschiffe dort seit April 1941 ständigen Luftangriffen der Royal Air Force ausgesetzt waren, wurde unter Einsatz von 45.000 Arbeitern und mehr als 100.000 Wagenladungen an Baustoffen und Konstruktionsteilen mit dem

5464 Rosenbusch, Der Inspekteur der Landesbefestigung Nord, an OKH PA P5, 18.7.1944; BA-MA, RH 7, Nr. 325; auch vom General des Armeekorps in Norwegen und dem General der Pioniere und Festung beim Generalstab wurde die Auszeichnung von Teutsch aus diesen Gründen „wärmstens befürwortet“; Moser, General der Artillerie und Kommand. General LXXI AK, an OKH/PA/P 5, 18.3.1944, mit handschriftlicher Bemerkung von Jacob, Der General der Pioniere und Festung beim Chef Gen St d H; ebd.; dem Antrag wurde im Januar 1945 entsprochen; Burgdorf, Telegramm an AOK Norwegen, undat. [Januar 1945]; ebd.

5465 Siebel, Der Präsident des StMPA, an Oberst Kussin, Kommandeur der Eisenbahnpionierschule, 11.2.1942; BAM-Archiv, PA Bieligk, Bl. 70.

5466 Foedrowitz, Michael: Bunkerwelten. Luftschutzanlagen in Norddeutschland, Berlin 1998, S. 9.

5467 Ebd., passim; Kroll, Ingo: Bunker und Stollen in Kiel. Organisation und Baugeschichte des Luftschutzes 1933–1945, Marburg 2007, S. 16 ff.; Müller, Der Bombenkrieg, Berlin 2004, S. 134 f.

5468 Neitzel, Die deutschen Ubootbunker, 1991, S. 41–88.

Bau von Bunkern für die deutschen U-Boote begonnen.[5469] Der Stahlbeton für die Träger und Decken wurde in Deutschland vorgefertigt und musste nach der Lieferung nach Nordfrankreich nur noch verbaut werden. Angesichts der immer stärkeren werdenden und kaum noch abzuwehrenden Luftangriffe wurde seit Sommer 1941 auch mit dem Bau großer U-Boot-Bunker in Norddeutschland und Norwegen begonnen.[5470]

Von Beginn an war das StMPA in den Bunkerbau involviert. Die II. Hauptabteilung ermittelte die am besten geeigneten Baustoffe und prüfte ganze Konstruktionsteile für U-Boot- und Luftschutzbunker. Das Amt wurde vom OKM, den für den zivilen Bunkerbau zuständigen Stellen und der Bauindustrie mit der Erprobung neu entwickelter Baustoffe beauftragt, wie die Prüfung verschiedener Arten von „Spannbeton“ belegt. Dabei handelte es sich um einen besonderen Stahlbeton, bei dem die Stahlbetonseile unter großer Dehnung vorgespannt wurden, um eine höhere Traglast und Festigkeit zu erreichen. Neben dem von der Wayss & Freytag AG seit Mitte der 1930er Jahre eingesetzten Spannbeton gab es mit dem „Stahlsaitenbeton“ einen ähnlichen Baustoff, der mit sehr dünnen vorgespannten Drähten bewehrt wurde.[5471] Dessen Entwickler Ewald Hoyer[5472] hatte sein Produkt 1928 am StMPA prüfen lassen[5473] und später weiterentwickelt.[5474] Vom Reichssachverständigen-Ausschuss für neue Bauweisen und Bauarten erhielt Hoyer 1938 eine Vertriebsgenehmigung für drei Jahre, um den Stahlsaitenbeton zu optimieren und von einer MPA untersuchen zu lassen.[5475]

Als im Winter 1940/41 die beiden Großprojekte im Deutschen Reich und in Nordfrankreich begonnen werden sollten, beantragten der Generalbauinspektor für die Reichshauptstadt, das OKM und Hoyers Firma unabhängig voneinander die Prüfung des Stahlsaitenbetons durch das StMPA. Von Dezember 1940 bis Juni 1941 ermittelten Hummel und Herrmann die Tragfähigkeit und Durchbiegung bei Belastung von mindestens sechzehn,

5469 Hellwinkel, Lars: Hitlers Tor zum Atlantik. Die deutschen Marinestützpunkte in Frankreich 1940–1945, Berlin 2012, S. 24 ff., S. 66.

5470 Neitzel, Die deutschen Ubootbunker, 1991, S. 89–136; Mallmann-Showell, Jak P.: Deutsche U-Boot-Stützpunkte und Bunkeranlagen 1939–1945, Stuttgart 2003.

5471 Grote, Jupp; Marrey, Bernard: Freyssinet, der Spannbeton und Europa 1930–1945, Paris 2000.

5472 Ewald Hoyer (*1898), Studium am Technikum Wien, anschließend Ingenieur in verschiedenen Bauunternehmen, 1926 Gründer und Leiter eines Ingenieur-Büros; Habicht, F.R: Ewald Hoyer 50 Jahre, in: Die Bautechnik 25 (1948), S. 94–95.

5473 Kap. D. 1) Biegungs- und Brandversuche, ausgeführt vom Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Hoyer, Ewald: Der Stahlsaitenbeton. Theorie und Anwendung des neuen Werkstoffes, Berlin 1939, S. 83–85; Gabel, Wilhelm: Der Stahlsaitenbeton, in: Der Vierjahresplan 3 (1939), S. 563–564, hier S. 564.

5474 Curbach, Manfred; Steinbock, Oliver: The Hoyer-System. A Forgotten Pre-stressed Concrete System up to Date Again, in: Hordijk, Dick A.; Mladena, Luković (Hrsg.): High Tech Concrete. Where Technology and Engineering meet, Berlin u.a. 2017, S. 2810–2817.

5475 Friedrich, Hoyer & Co. KG, an den Reichssachverständigenausschuss für neue Baustoffe und Bauarten (RAM), Betr. Zulassung von Stahlsaitenbeton, 27.9.1941, Abschrift; UA Stuttgart, Nr. 33–1-952.

etwa fünf Meter langen Stahlsaitenbetonträgern.[5476] Nachdem die positiv ausgefallenen Ergebnisse vorlagen, wurden die ersten Bunker mit dem neuen Baustoff errichtet.[5477] In Frankreich wurde der Stahlsaitenbeton beim Bau der großen Bunkeranlagen für die deutschen U-Boote auf der Halbinsel Keroman in der Nähe Lorients eingesetzt.[5478] In Deutschland wurde vorgespannter Beton u.a. zur Errichtung der Bunker „Kilian“ in Kiel[5479] und beim „bedeutendsten Rüstungsprojekt der deutschen Kriegsmarine“, dem Bunker „Valentin“ in Bremen, verwendet.[5480] Aufgrund der kontinuierlich ausgeweiteten Luftangriffe wurden bis Kriegsende immer mehr Bunker gebaut, in denen die U-Boote nicht mehr nur geschützt, sondern auch produziert werden sollten.[5481] Die meisten Bunker wurden mit Stahlbeton unter Verwendung von Spann- und Stahlsaitenbeton für die Träger und Decken errichtet.[5482]

Die Untersuchung des Stahlsaitenbetons wurde am StMPA weitergeführt. Die Fachabteilung Beton und Wehrtechnik prüfte Bauteile aus vorgespanntem Beton und überwachte die Produktion. Zum Experten für Spann- und Stahlsaitenbeton entwickelte sich Pg. Dipl.-Ing. Erich Jung.[5483] Der studierte

5476 StMPA, II. Hauptabteilung, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Der Generalbauinspektor für die Reichshauptstadt, Generalbauleitung, Antrag vom 16.12.1940: Prüfung von 2 Stahlsaitenbetonträgern „Bauweise Hoyer“ auf Tragfähigkeit bei Belastung durch Einzellast in Träger-Mitte, unterzeichnet von Hummel, II. Hauptabteilung, und Herrmann, Abteilung II B Baukonstruktionen, 31.1.1941; ebd.; StMPA, II. Hauptabteilung, Prüfungszeugnis, Antragsteller: OKM F Wa (IIc), Antrag vom 11.2.1941: Prüfung von 5 Stahlsaitenbetonträgern „Bauweise Hoyer“ auf Tragfähigkeit und Durchbiegung bei Belastung durch Einzellast in Trägermitte, unterzeichnet von Hummel, II. Hauptabteilung, und Lenhard, Abteilung II B Baukonstruktionen, 8.3.1941; ebd.; StMPA, II. Hauptabteilung, Prüfungszeugnis, Antragsteller: E. Hoyer & Co. KG, Antrag vom 19.3.1941: Prüfung von 4 Stahlsaitenbetonträgern „Bauweise Hoyer“ auf Tragfähigkeit und Durchbiegung bei Belastung durch zwei symmetrisch zur Trägermitte angreifende Einzellasten, unterzeichnet von Hummel, II. Hauptabteilung, und Herrmann, Abteilung II B Baukonstruktionen, 19.6.1941; ebd.

5477 Friedrich, Hoyer & Co. KG, an den Reichssachverständigenausschuss für neue Baustoffe und Bauarten (RAM), Betr. Zulassung von Stahlsaitenbeton, 27.9.1941, Abschrift; ebd.

5478 Lange, Alexander: U-Boot-Bunker in Lorient, Teil B: Bauverfahren, Potsdam 2014, passim; Curbach, Steinbock, The Hoyer-System, 2017, S. 2816.

5479 Bohn, Oddey, U-Bootbunker „Kilian“, 2003, S. 108

5480 Buggeln, Marc: Der Bunker Valentin. Zur Geschichte des Baus und des Lagersystems, Bremen 2002, S. 24.

5481 Neitzel, Die deutschen Ubootbunker, 1991, und Hellwinkel, Hitlers Tor zum Atlantik, 2012, speziell zum Einsatz von Spann- und Stahlsaitenbeton; zum Bau der Bunker in Hamburg und des Bunkers „Hornisse“ in Bremen siehe Heitmann, Jan: Boote unter Beton. Die Hamburger U-Boot-Bunker, Hamburg 2007; Hemmer, Eike; Milbradt, Robert: Bunker „Hornisse“. KZ-Häftlinge in Bremen und die U-Boot-Werft der „AG Weser“ 1944/45, Bremen 2005.

5482 Grote, Marrey, Freyssinet, der Spannbeton und Europa, 2000, S. 58 ff.

5483 Erich Richard Jung (*1908), Studium des Bergbauingenieurwesens, 1933 Dipl.-Ing. und Wiss. Assistent an der Bergbauabteilung der TH Aachen, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.121.639), 1934 Betriebsassistent der Mansfelschen Kupferschieferbergbau AG, 1935 Planungsingenieur im Amt für Berufserziehung der DAF, 1938 Wiss. Mitarbeiter des StMPA, DAF-Propagandawalter, 1944 stellv. Leiter der Fachabteilung Beton und Wehrtechnik, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Sondergenehmigung einer Technischen Kommission der UdSSR zur Mitarbeit im MPA, 1946 Entlassung und Mitarbeiter des

Bergbauingenieur hatte sich vor seinem Eintritt in das StMPA im Sommer 1938 als Planungsingenieur im Amt für Berufserziehung der DAF mit der Einrichtung von Lehrwerkstätten befasst. Seit seinem Studium gehörte Jung der NSDAP an und war im StMPA als DAF-Propagandawalter aktiv. In der Kriegszeit wurde der spätere Regierungsdirektor der BAM für die „Wehrforschung“ eingesetzt[5484] und ihm im letzten Kriegsjahr die stellvertretende Leitung der Fachabteilung Beton und Wehrtechnik übertragen.[5485] Bis dahin war Jung mit der Prüfung der Bunkerbaustoffe befasst. Als sich beim Einsatz des Spannbetons Probleme ergaben, entwickelte er einen Apparat zur Messung der Drahtspannung.[5486] Daraufhin wurden die Herstellungsweise und Mindestwerte für die Festigkeit von Stahlsaitenbeton festgelegt und ihre Einhaltung vom StMPA überwacht. So wurden in der Fachabteilung Beton und Wehrtechnik der II. Hauptabteilung „Betonträger (sog. Stahlsaitenbetonträger) für Luftschutzbunker auf ihre Tragfähigkeit im Rahmen der Güteüberwachung“ untersucht.[5487] Da nach der Errichtung mehrerer neuer Werke zur Herstellung des Stahlsaitenbetons[5488] in der II. Hauptabteilung nur einzelne Proben der Bauteile für die Bunker geprüft werden konnten, wurde dem StMPA die Fertigungskontrolle übertragen. Jung nach dem Krieg: „Viel hatte ich mit Stahlsaitenbeton zu tun. Träger aus diesem Spannbeton ohne Spannkopf mit Stahlsaiten von 1 mm bis 2.5 mm Durchmesser wurden für die Bunkerbauten […] verwendet. Herstellerwerke in Leuna, Hamburg und Berlin galt es zu überwachen.“[5489]

Die Prüfung der Bunkerteile wurde mit den Beschussversuchen verbunden. Schon die nach Kriegsbeginn für das OKM und das RLM durchgeführten Beschussversuche dienten wahrscheinlich auch der Prüfung von Konstruktionsteilen für Bunker. Spätestens ab Mai 1944 wurden in der StMPA- Fachabteilung Beton und Wehrtechnik für das OKM auch mehrere Meter große Modelle von

---

Technischen Büros für Betonsteinerzeugung, 1949 Rückkehr in das MPA, 1954 Regierungsrat und Leiter der Fachgruppe Untersuchung der Baukonstruktionen der BAM, spätestens 1963 Oberregierungsrat, spätestens 1968 Regierungsdirektor, 1974 Verdienstorden der BRD; Personalbögen und Akten der Entnazifizierungskommission; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 3484 A 20; Organisationspläne der BAM; BArch Koblenz, B 102, Nr. 12869; Regierungsdirektor a. D. Dipl.-Ing. Erich Jung, in: BAM-Information (1975), S. 64.

5484 Jesse, Verwaltungsoberinspektor, an Direktor Hummel, II. Hauptabteilung, 23.8.1944; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

5485 Siebel an die II. Hauptabteilung, z. Hd. Hummel, 5.12.1944; ebd.

5486 Auf Grundlage seiner Entwicklung hatte Jung ein Promotionsvorhaben konzipiert, doch wurden seine Unterlagen nach Kriegsende von einer sowjetischen Kommission konfisziert; Jung, Erinnerungen an alte Zeiten des MPA; BAM-Archiv, Fach 27–1; siehe auch die Beschreibung des Messapparats von Pfender, dem Präsidenten des MPA/BAM, auf der Rückseite von ebd.; zu Jungs weiteren Arbeiten auf dem Gebiet des Stahlsaitenbetons siehe Jung, Erich; Lichtner, Kurt: Stahlsaitenbeton. Eine Unterrichtung über das Gebiet des Stahlsaitenbetons, hrsg. vom Technischen Büro für Betonsteinerzeugung, H. 1 bis 3, Berlin-Grunewald 1948–49.

5487 Jung, Die letzten Wochen des 2. Weltkrieges und der Einmarsch der sowjetischen Soldaten in das Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem; BAM-Archiv, Fach 10–2.

5488 Lange, U-Boot-Bunker in Lorient, 2014, S. 18.

5489 Jung, Erinnerungen an alte Zeiten des MPA; BAM-Archiv, Fach 27–1.

Bunkern aus verschiedenen Stahlbetonarten errichtet und beschossen. Den Hintergrund bildete der Einsatz der von der Royal Air Force speziell zur Zerstörung von Bunkern entwickelten Flugbombe „Tallboy“.[5490] Nachdem bis in das Frühjahr 1944 keine der tausenden auf die U-Boot-Bunker abgeworfenen Bomben die mit Spann- und Stahlsaitenbeton verstärkten Decken durchschlagen hatte, wurden Bunker nun reihenweise durch den „Tallboy“ zerstört. Im OKM stellte sich die Frage, ob Tonnengewölbe eine höhere Widerstandsfähigkeit als flache Decken besaßen. Zum Schutz von Schnellbooten waren schon kleinere Gewölbebunker in belgischen, französischen und niederländischen Häfen gebaut worden, die den britischen Luftangriffen lange Zeit standhielten.[5491] Als einige durch den Einsatz der Tallboy-Bomben beschädigt wurden, ließ das OKM ermitteln, welche Art von Beton beim Einsatz in Tonnengewölben die größte Widerstandsfähigkeit besaß.

Im Mai 1944 wurde das StMPA von der Amtsgruppe Pioniere und Festungen des OKM damit beauftragt, den Widerstand von drei mit unterschiedlichen Stahlbetonarten bewehrten Tonnengewölben gegen Beschuss zu ermitteln.[5492] Da die Befunde mit den vorherigen Beschussversuchen an quadratischen Panzerplatten verglichen werden sollten, wollte sich das OKM beim weiteren Bunkerbau offenbar an den Empfehlungen des StMPA orientieren. Nacheinander wurden Bunkermodelle mit drei unterschiedlich bewehrten Tonnengewölben gebaut. Die vorstehende Abbildung zeigt eines der Modelle mit dreilagiger Mattenbewehrung aus Rundstahl, bevor der Beton zugeführt wurde (Abb. 37).

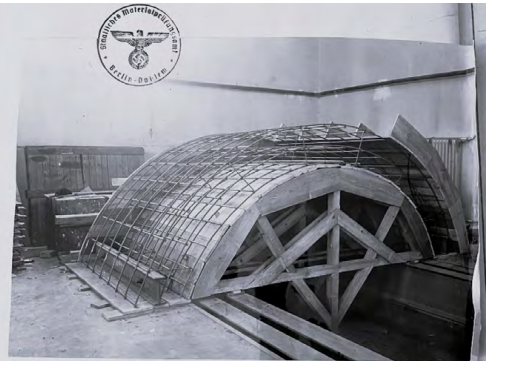


Abb. 37: Modell eines U-Boot-Bunkers im StMPA.[5493]

5490 Neitzel, Die deutschen Ubootbunker, 1991, S. 197 ff.; Bohn, Oddey, U-Bootbunker „Kilian“, 2003, S. 124 f.; Hellwinkel, Hitlers Tor zum Atlantik, 2012, S. 73–75.

5491 Foedrowitz, Michael: Bunker der deutschen Schnell- und Räumbootbasen an der Kanalküste im Zweiten Weltkrieg. Eine historische Betrachtung zu den Großbauten der deutschen Kriegsmarine, 2. Auflage, Valkenburg an der Geul 2014, S. 45–76.

5492 Alle folgenden Angaben nach: StMPA, II. Hauptabteilung, Bericht über die Herstellung und Prüfung von Tonnengewölben, Antragsteller: OKM, Pi Wa III , Antrag vom 1. Mai 1944: Herstellung und Prüfung von Tonnengewölben, Auftrags-Nr.: SS 7063–0015/44, Geheim!, Hummel, II. Hauptabteilung, Jung, Fachabteilung Beton und Wehrtechnik, 21.12.1944; BAM-Archiv, Ordner: II/6761.

Für die Durchführung dieser Versuchsreihe wurde die Krananlage umgebaut. Während die Panzerplatten bisher zentral beschossen wurden, sollten die Modelle der U-Boot-Bunker sowohl seitlich als auch von oben beschossen werden. Durch die Neueinrichtung der Krananlage konnte das Geschütz um das Modell kreisen und es von jeder beliebigen Position aus beschossen werden. Im Rahmen des sieben Monate laufenden Versuchsprogramms wurden die drei Modelle nacheinander mit dem Kaliber 5 cm aus unterschiedlichen Winkeln und mit unterschiedlicher Geschwindigkeit beschossen (Abb. 38).

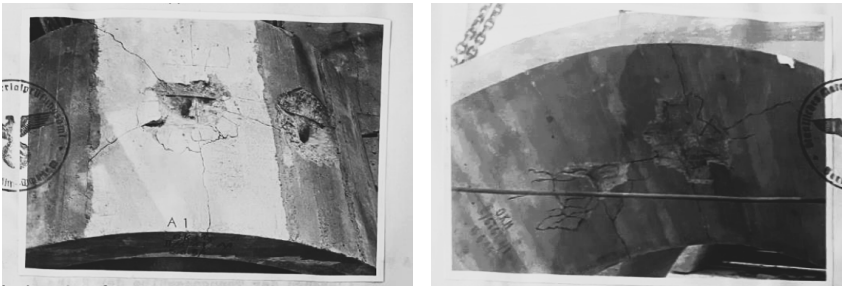


Abb. 38: Beschussversuche am Tonnengewölbe des Modells eines U-Boot-Bunkers.[5494]

Ein umfassendes Gutachten erläuterte die für U-Boot-Bunker am besten geeignete Bewehrung und die Bauweise der Tonnengewölbe. Da das Projekt erst im Dezember 1944 abgeschlossen wurde und die Alliierten die westeuropäischen Küsten schon größtenteils befreit hatten, wurden wahrscheinlich keine Bunker in der vom StMPA vorgeschlagenen Weise mehr gebaut.

Zu diesem Zeitpunkt lag der Schwerpunkt der Bauforschung – und damit auch der II. Hauptabteilung – auf dem Schutz von Gebäuden und Menschen sowie angesichts des alliierten Vormarsches auf dem Ausbau von Befestigungsanlagen. Da das RMRuK bis dahin den Großteil der Kompetenzen auf dem Bausektor übernommen hatte, entwickelte sich eine enge Zusammenarbeit des StMPA mit dem neuen Machtzentrum in der Kriegswirtschaft.[5495] Die II. Hauptabteilung führte Aufträge des RMRuK durch und arbeitete mit dem Reichsministerium in interinstitutionellen Gremien zusammen. Darunter befand sich auch der DAE, der mit Erlass des RVM vom 6. September 1941 in „Deutscher Ausschuss für Stahlbeton“ umbenannt worden war.[5496] Im selben Jahr wurde Rüstungsminister Todt zum „Generalinspektor für

5493 Bild 10: Bewehrung der Tonnengewölbe der Reihe A, in: ebd., S. 42.
5494 Bild 14: Aussehen der Oberseite des Tonnengewölbes 1 der Reihe A nach dem Beschuss und Bild 15: Aussehen der Unterseite des Tonnengewölbes 1 der Reihe A nach dem Beschuss, in: ebd., S. 44, 49.
5495 Naasner, Neue Machtzentren in der deutschen Kriegswirtschaft, 1994, S. 445–454.
5496 Ellerbeck, Leopold: Umbenennung des Eisenbetons in Stahlbeton, in: DIN-Mitteilungen 24 (1941), S. 454, und Z-VDI 86 (1942), S. 14.

Wasser und Energie“ (GIWE) ernannt. Vom RVM übernahm er die Verwaltung der Reichswasserstraßen[5497] und auch den DAE.[5498] Damit wurde der Ministerialdirigent beim GIWE, „Pg.“ Dipl.-Ing. Kurt Plarre,[5499] für den DAE verantwortlich, der vorerst weiterhin von Ellerbeck geleitet wurde. Im Jahr 1943 wurde der DAE mit dem Rüstungsministerium verkoppelt. Dort übernahm Plarre die Leitung der Abteilung Wasser und Energie und vertrat nicht mehr den GIWE, sondern das RMRuK. Als Plarre Ende 1943 Ellerbeck, der den Ausschuss 22 Jahre geleitet hatte, als Vorsitzenden ablöste, bildete der DAE einen Teil des RMRuK.[5500]

Aufgrund der vielen neuen Erkenntnisse über Stahlbeton[5501] und seines weitgehenden Einsatzes im Befestigungsbau und Luftschutz wurde unter Beteiligung von Hummel die Neuherausgabe der „Bestimmungen“ des DAE vorangetrieben.[5502] Im Jahr 1943 erschien der erste Teil für die Ausführung von Bauwerken aus Stahlbeton und „Richtlinien für die Herstellung und Anwendung von Fertigbauteilen aus Stahlbeton“, die insbesondere „für die Rüstungsbauten“ aufgestellt worden waren.[5503] Wie bedeutend die neuen Spann- und Stahlsaitenbetonarten waren, zeigt die Bildung eines von Ministerialrat Wedler geleiteten Sonderausschusses zur Festlegung der „Bemessungsgrundlagen für vorgespannte Bauteile“ im September 1943. In den neuen Ausschuss wurde neben dem Vorsitzenden des Deutschen Betonvereins, den Leitern der Baustoffabteilungen der MPA in Dresden und Stuttgart und Plarre vom

5497 Siehe zu den Hintergründen der Ernennung Todts zum Generalinspektor für Wasser und Energie und die ihm übertragenen Kompetenzen: Seidler, Todt, 2000, S. 273–268; Stier, Bernhard: Nationalsozialistische Sonderinstanzen in der Energiewirtschaft. Der Generalinspektor für Wasser und Energie 1941–1945, in: Hachtmann, Süss (Hrsg.), Hitlers Kommissare, 2006, S. 138–158.

5498 Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 5, 28, 148.

5499 Kurt Plarre (1881–1945), 1900 Studium des Bauingenieurwesens an der TH Berlin, 1908 Regierungsbaumeister bei der Oderstromverwaltung Breslau, 1918 Regierungs- und Baurat, 1921 Vorstand des Neubauamts für den Bau des Maurischen Kanals nach Insterburg, 1927 Leiter des Neubauamts für das Schiffshebewerke Niederfinow, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 2.335.912), 1938 Ministerialrat in der Wasserstraßenabteilung des RVM, 1941 Ministerialdirigent beim GIWE, 1943 Leiter der Abteilung Wasser und Energie im RMRuK und Vorsitzender des DAE; Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 25; Parteimitglied und Mitarbeiter des RMRuK nach: RDB, Karteikarte für Kurt Plarre; BArch, R 9361-II, Nr. 814226, Bl. 9738.

5500 Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 5, 28.

5501 Zu den vom DAE in Auftrag gegebenen und finanzierten Arbeiten ist zu bemerken, dass von 1940 bis 1945 nur drei Arbeiten des StMPA und vier der MPA Stuttgart in sechs Heften publiziert wurden; Verzeichnis der DafStb-Hefte, in: Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 165–174.

5502 Ellerbeck, Schaering, Ritter, Niederschrift über die 4. Sitzung des Sonderausschusses für die Neubearbeitung der Eisenbetonbestimmungen in Berlin am 4. Juli 1940; BArch, R 4304, Nr. 5

5503 I.A. Der RAM, an die Länderregierungen – Baupolizeiressorts – einschl. Preußen, und Reichsstatthalter in den Reichsgauen, Betr. Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton, 31.12.1943, nachrichtlich an Chef des OKW, OKH, OKM, RLM, RFM, REM, RMRuK, Reichsführer SS und Chef der Deutschen Polizei; BArch, R 2, Nr. 27122, Bl. 18–19.

RMRuK auch Hummel berufen.[5504] Im Frühjahr 1944 wurden die neuen Richtlinien für den gesamten Bau mit Beton und Stahlbeton gesetzlich verbindlich.[5505] Obwohl im Juni noch ein Nachtrag herausgegeben worden war,[5506] plante das StMPA im Rahmen des ebenfalls von Wedler geleiteten Sonderausschusses „Feuerbeständigkeit von Stahlbetonbauten“ die Fortsetzung der Versuche.[5507] Der DAE-Vorsitzende und RMRuK-Beamte Plarre betonte:

> „Der von Hummel im Benehmen mit dem Obmann Wedler aufgestellte Versuchsplan soll im [StMPA] baldigst durchgeführt werden. Die Durchführung dieser Versuche ist auch unter den augenblicklichen verschärften Bedingungen als besonders kriegswichtig anzusehen.“[5508]

Hummel und Dohmöhl begannen mit den Versuchen, die vom RMRuK in die „höchste Dringlichkeitsstufe“ eingereiht wurden.[5509] Spätestens im Sommer 1944 wurde innerhalb des Ministeriums die Abteilung „Bauforschung, -Entwicklung und -Normung“ gebildet und „Pg.“ Dipl.-Ing. Fritz Leonhardt[5510] unterstellt. Der vormalige Mitarbeiter der Reichsautobahn-Gesellschaft war in den 1930er Jahren für den Bau diverser Brücken verantwortlich und ist heute vor allem durch die Errichtung der damals größten europäischen Hängebrücke „Rheinbrücke Köln-Rodenkirchen“ bekannt. Nachdem er als Hauptbauleiter der Organisation Todt 1943 den Befestigungsbau in Estland organisiert hatte, wurde Leonhardt in das RMRuK gerufen und ihm die genannte Abteilung unterstellt, die „den Materialprüfungsämtern und Forschungsinstituten laufend Aufträge zur Untersuchung kriegswichtiger Baufragen“ erteilte.[5511] Im September 1944 beauftragte Leonhardt das StMPA mit einem Projekt, das zur Rationalisierung des Befestigungsbaus beitragen sollte. Ein französischer Bauingenieur hatte

5504 Plarre, Schaering, Niederschrift über die Sitzung betreffend Bemessungsgrundlagen für vorgespannte Bauteile am 22.9.1943 in Berlin; BArch, R 2, Nr. 27122, Bl. 15–17.

5505 Stobbe-Dethleffsen, i.V. Der RMRuK, an den Chef des OKW unmittelbar mit Abdrucken für OKH und OKM, RAM, RMdL, RFM, RWM, REM, RPM, RVM, PFM, Betr. Bestimmungen für Ausführung von Bauwerken aus Stahlbeton, 17.4.1944; ebd., Bl. 45; vgl. Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 1982, S. 8.

5506 Plarre, DAE, an Mitglieder des DAE, Betr. Feuerbeständigkeit von Stahlbetonbauten, Änderung des Teils A der Bestimmungen des DAE, 15.6.1944; BArch, R 2, Nr. 27122, Bl. 37.

5507 Hummel, StMPA, II. Hauptabteilung, Versuchsplan und Kostenvoranschlag für die Durchführung der Brandversuche an Stahlbetonrippendecken; ebd., Bl. 40–43.

5508 Plarre, DAE, an Oberregierungsbaurat Schubert, Betr. Brandversuche mit Stahlbetonrippendecken, 19.8.1944; ebd., Bl. 39.

5509 Hummel, II. Hauptabteilung, an den Präsidenten, 27.10.1944; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

5510 Friedrich „Fritz“ Leonhardt (1909–1999), 1931 Dipl.-Ing., 1933 Mitglied der SA, 1934 Brückenbauingenieur der Reichsautobahn-Gesellschaft, 1938 Dr.-Ing. 1939 Mitglied der NSDAP, 1939 Gründer und Leiter eines Ingenieurbüros, 1957 o. Prof. für Massivbau an der TH Stuttgart, 1967 Rektor; Weber, Christiane: Fritz Leonhardt. „Leichtbau, eine Forderung unserer Zeit, Anregungen für den Hoch- und Brückenbau“. Zur Einführung baukonstruktiver Prinzipien im Leichtbau in den 1930er und 1940er Jahren, Karlsruhe 2011.

5511 [Dorsch], RMRuK, Der Chef Amt Bau-OT, an OT-Einsatzgruppen, Betr. Forschungsaufträge, 1.9.1944, Abschrift; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Be 138.

einen Zement entwickelt, der während der ersten Tage des Erhärtens den Beton ausdehnte, ohne dass sich nachteilige Einflüsse auf die Festigkeit ergaben.[5512] Hummel wurde beauftragt, diesen „Expansiv-Zement“ zu erproben und ihn nach einer positiven Bewertung umgehend der Bauindustrie zur Verfügung zu stellen.[5513] Die Durchführung wurde von Leonhardt „als besonders kriegswichtig bezeichnet“. Um die Ausführung zu beschleunigen, wurde Hummel zum ehrenamtlichen Mitarbeiter des RMRuK ernannt und ihm die Befugnis erteilt, „von der Einsatzgruppe II Berlin alle zur Durchführung des Auftrages erforderlichen Baustoffe und Hilfskräfte an[zu]fordern.“ Nach der Erprobung des „Expansiv-Zements“ gemeinsam mit der Berginspektion Rüdersdorf[5514] führte Hummel im StMPA Dauerversuche mit dem neuen Baustoff durch.[5515]

Angesichts der hohen Bedeutung des Befestigungsbaus und des baulichen Luftschutzes forcierte das RMRuK den Wissenstransfer insbesondere auch auf dem Bausektor, „um diesen Krieg zu gewinnen.“[5516] Ein diesbezügliches Forum bildete der Deutsche Betonverein, der als Arbeitskreis Betonbau der Fachgruppe Bauwesen dem NSBDT angehörte und „für die Kriegsrüstung verdienstvolle Tätigkeit“ leistete. In Anwesenheit von Staatssekretär „Pg.“ Dipl.-Ing. Schultze-Fielitz,[5517] formal zweiter Mann hinter Reichsminister Speer, präsentierten Wedler und Hummel auf der „sehr stark besucht[en]“ Veranstaltung im April 1944 ihre Erkenntnisse über vorgespannte Stahlbetonbalken und die Bewährung des Stahlbetonbaus im Luftkrieg. Im September 1944 referierte Hummel in einer vom RMRuK einberufenen Sitzung über die Verwertung von Schutt für neue Bauvorhaben.[5518]

Insgesamt intensivierte sich im Laufe des Kriegs die Zusammenarbeit der II. Hauptabteilung mit dem RMRuK, das Albrecht, Charius und Hummel zu ehrenamtlichen Mitarbeiter berief. Parallel hatte die II. Hauptabteilung Ende des Jahres 1944 weiterhin „im Auftrage der drei Wehrmachtteile viele kriegswichtige Forschungs- und Entwicklungsaufgaben durchzuführen“.[5519] Deren

5512 Lossier, Henry: Les Ciments expansifs et leurs applications, autocontrainte du béton, in: Le Génie Civil 121 (1944), S. 63–65, 69–71.

5513 Leonhardt, RMRuK, Amt Bau-Organisation Todt, Abt. Bauforschung, -Entwicklung und -Normung, an Hummel, StMPA, Betr. Expansiv-Zement, 3.9.1944; BAM-Archiv, Akten des StMPA, Be 138, und im Folgenden.

5514 Hummel, StMPA, II. Hauptabteilung, Der Direktor, an Frenkel, Berginspektion Rüdersdorf, Betr. Forschungsarbeit Expansiv-Zement, 30.9.1944; ebd.

5515 Leonhardt, RMRuK, Amt Bau-Organisation Todt, Amtsgruppe Technik, Abt. Bauforschung, -Entwicklung und -Normung, an Graf Czernin im OMZ, Werk Adler Rüdersdorf, Betr. Quellzemente, 19.12.1944, Abschrift; ebd.

5516 Vortragsveranstaltung des Deutschen Beton-Vereins, in: Zement 33 (1944), S. 62–63.

5517 Günther Schulze-Fielitz (1899–1972), 1922 Dipl.-Ing. und 1922 Regierungsbauführer in verschiedenen Wasserbauämtern, 1933 Mitarbeiter des Generalsinspektors für das deutsche Straßenwesen und Mitglied der NSDAP (Nr. 2.653.337), 1934 Oberregierungs- und Baurat, 1942 Staatssekretär des RMBuM, nach dem Krieg Vorstandsmitglied der Hochtief AG; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13276, Bl. 8788; Staatssekretär a. D. Reg.-Baumeister Schulze-Fielitz †, in: Straße und Autobahn 17 (1972), S. 180.

5518 Hummel, Aktennotiz dem Herrn Präsidenten mit der Bitte um Kenntnisnahme vorgelegt, 11.10.1944; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

Durchführung wurde durch die geringe Anzahl von Bombentreffern auf das StMPA sowie die Uk-Stellung des Personals der II. Hauptabteilung ermöglicht. Für die „Wehrforschung“ wurden 28 Mitarbeiter Hummels vom Kriegsdienst freigestellt,[5520] da das StMPA im RFR als Spezialinstitut für die „Technologie des Betons und Stahlbetons“ und den „Befestigungsbau“ galt.[5521]

5.3.6 Die III. Hauptabteilung Organische Stoffe und der NS-Verbrechenskomplex

Zahlreiche Aufgaben des StMPA knüpften direkt an die Problemstellungen der auf Autarkie ausgerichteten Kriegswirtschaft im Ersten Weltkrieg an. Die Industriezweige, die sich mit der Produktion organisch-chemischer Stoffe befassten, erlangten überragende Bedeutung. Im NS-Staat wurde die Autarkie- und Rüstungsforschung – neben den Forschungskomplexen der Wehrmachtsteile – maßgeblich durch das Reichsamt für Wirtschaftsausbau (RWA) gesteuert. Dadurch wurde auch die Fachabteilung Kautschuk des StMPA ein Teil des NS-Verbrechenskomplexes, denn das RWA initiierte verbrecherische Gebrauchswertversuche für Lederersatzstoffe im KZ Sachsenhausen. Das StMPA zählte zu jenen Forschungseinrichtungen, die an dem Versuchsprogramm auf der „Schuhprüfstrecke“ maßgeblichen Anteil besaßen. Die von Anne Sudrow analysierten Verbrechen werden im Folgenden im Hinblick auf die konkreten Entwicklungs- und Prüfarbeiten im StMPA präzisiert.

Überdies prüfte die Fachabteilung Kautschuk im Querverbund mit den einschlägigen Reichsstellen, Wirtschaftsgruppen und Forschungsinstituten nicht nur Ersatzmaterialien und -klebstoffe, sondern sorgte auch für die Weiterentwicklung der instrumentellen Methodik. Am Ende avancierte die Fachabteilung als amtliche Prüfstelle und Schiedsinstanz in eine Monopolstellung bei der Zertifizierung innovativer Produkte. Im Folgenden werden auch die rüstungsrelevanten Vorhaben und Auslandseinsätze der anderen Fachabteilungen der III. Hauptabteilung (Tab. 21) rekonstruiert.

Tab. 21: Aufbau der III. Hauptabteilung Organische Stoffe des StMPA 1940–45.

Leitung: Direktor Prof. Dr. Erich Kindscher		
Abteilung Kunst- und Anstrichstoffe		Prof. Dr. Rudolf Nitsche
Fachabteilungen	Kunststoffe	(„Pg.“) Dr. Wilhelm Esch
	Überwachung typisierter Preßmassen und Preßstoffe	Dr. Erwin Motzkus
	Anstrichstoffe	Dr. Werner Husse

5519 Siebel, Der Präsident des StMPA, an das Kommando der Schutzpolizei, Erfassungsstelle, 20.11.1944; BAM-Archiv, PA Hummel.

5520 Jesse, Verwaltungsoberinspektor, an Direktor und Professor Hummel, II. Hauptabteilung, 23.8.1944; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

5521 List of Institutes dealing with concrete for fortifications, Anlage zu einer 1945 durchgeführten Befragung von Dipl.-Ing. Hans Mohr durch die Field Information Agency,

Abteilung Kautschuk, Kohle- und Erdölerzeugnisse		„Pg.“ Dr. Paul Kluckow
Fachabteilungen	Kautschuk	
	Kohle- und Erdölerzeugnisse	Dr. Franz Schloßer
	Fette, Harze, Wachse	Chemie-Ing. Philipp Lederer

Die Fachabteilung Kunststoffe unter Dr. Wilhelm Esch[5522] befasste sich wie schon in den 1930er Jahren mit der mechanischen, thermischen und chemischen Kunststoffprüfung. Nach Kriegsbeginn war sie „laufend mit der Erledigung von dringlichen Aufträgen des Heereswaffenamts Wa Prüf 7“, der Nachrichtenabteilung des HWA,[5523] beschäftigt.[5524] Für diese wurden nicht nur Kunststoffe geprüft, sondern auch Lieferbedingungen für Apparaturen, Feldfernsprech-Kästen und Kabelmäntel erarbeitet. Um für die Eignung diverser Kunststoffe für militärisches Gerät zu ermitteln, entwickelte und baute die Fachabteilung neue Prüfapparate.[5525] Die Einstufung der chemischen und mechanisch-technologischen Untersuchungen in die „Sonderstufe SS“ belegt ihre hohe Rüstungsrelevanz.[5526] Im November 1942 empfahl das OKH dem Allgemeinen Heeresamt und verschiedenen Abteilungen des HWA die Teilnahme an einem Vortrag über die Normung phenolharzarmer Kunststoffe, den StMPA-Abteilungsleiter Prof. Rudolf Nitsche im Rahmen einer Tagung des RMBuM halten sollte.[5527] Seine enge Zusammenarbeit mit diesem Ministerium verdeutlicht eine Sitzung im kleinen Kreis im Rüstungslieferungsamt,

Technical (FIAT); BArch, R 26 III, Nr. 104, Bl. 1–4, hier Bl. 4; Mohr war Mitarbeiter des Planungsamts des RFR; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 55.

5522 Wilhelm Esch (1905–1945), 1925 Studium der Chemie an der TH Berlin, 1929 Dr.-Ing., danach Wiss. Assistent in verschiedenen Instituten, 1934 Eintritt in das StMPA, 1939 Leiter der Fachabteilung Kunststoffe, stellv. Vorsitzender des Unterausschusses Kunststoffe an Stelle von Kautschuk, Guttapercha und Blei der Arbeitsgruppe Chemie der Kunststoffe des VDCh, Obmann der Arbeitsgruppe Chemie der Kunststoffe des Fachausschusses Kunst- und Preßstoffe beim VDI, Leiter der Referatsbeilage der Zeitschrift Kunststoffe, 1942 Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Organische Gläser des RWA, 1942 Antrag auf Mitgliedschaft der NSDAP, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt; Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Dr.-Ing. Wilhelm Esch, 4.11.1941; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 321; RFR, Karteikarte Wilhelm Esch; BArch, R 26 III, Nr. 80441, Bl. 766–767; RWA, Chemische Berichte, Arbeitstagung „Organische Gläser“, veranstaltet von der Forschungsführung des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe und dem RWA am 20. November 1942 in München, Geheim, Februar 1943; Library of Congress, PB 52023; W. Esch †, in: Kunststoffe 36 (1946), S. 24.

5523 Die Nachrichtenabteilung (Wa Prw 7) gehörte zur Amtsgruppe Entwicklung und Prüfung (Wa Prüf) des HWA; Fetzer, Heereswaffenamt, 1995, S. LI X.

5524 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an das HWA, Wa Prüf 7, 31.10.1939, Entwurf; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5525 Nitsche, IIIA, über III an den Präsidenten, 7.12.1943; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5526 Esch, III A1 Fachabteilung Kunststoffe, über IIIA an den Präsidenten, 2.9.1943; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5527 OKH, Ch H Rüst u. BdE, an AHA, WA Prüf, WA WuG, WA A Paris, WA Rü Mun, WA Abn, WA Chef Ing, L Flak, Betr. Einsatz der phenolharzarmen Preßmassen, Eilt sehr!, 20.10.1942, nachrichtlich an das RMBuM, Rüstungsamt, Leiter des Spezialsonderrings Kunst- und

an der im September 1944 nur die Leiter des Hauptrings Kunst- und Preßstoffe, des Sonderrings Formpreßteile sowie der Arbeitskreise Walzwerkslager und Achslagergleitplatten des RMRuK, zwei Vertreter von Unternehmen, ein Mitarbeiter des HWA und Nitsche teilnahmen.[5528]

Die Fachabteilung Kunststoffe befasste sich mit finanzieller Unterstützung der Forschungsführung des RLM[5529] mit „Werkstoffuntersuchungen an formgepreßten Zahnrädern“.[5530] Genau wie die II. Hauptabteilung und wahrscheinlich ebenso in der Halle „Neue Bauweisen“, in der sich das Geschütz und die Kranbahn befanden, führte die Fachabteilung im Auftrag des RLM „Beschussversuche an Kunststoffen“ und „Beschussversuche an Plexiglas und anderen Kunstgläsern“ durch.[5531] Im Kontext der Rüstungsproduktion diente die StMPA-Fachabteilung dem HWA, den Heeresabnahmestellen, verschiedenen Unternehmen, dem RWA und dem Hauptausschuss Waffen im RMBuM als Gutachter-, Prüf- und Erprobungsinstanz für Kunststoffe.[5532] Unter der Leitung Nitsches, der für die Organisation der Arbeiten der Abteilung Kunst- und Anstrichstoffe das Kriegsverdienstkreuz II. Klasse erhielt,[5533] wurden in der Fachabteilung Kunststoffe bis in die letzten Kriegswochen „kriegswichtige Aufgaben aller Dringlichkeitsstufen der Wehrmacht und der Rüstung“ bearbeitet.[5534]

Mindestens Nitsche und sein Mitarbeiter Dr. Erwin Motzkus[5535] waren im besetzten Ausland tätig. Als die Kunststoffindustrie im okkupierten Polen mit der

---

Preßstoffe; U.S. National Archives and Records Administration, RG 242, Number 53 (Serial 53), Bl. 771777–771779, hier Bl. 771778.

5528 Niederschrift über die Besprechung am 6.9.44 im Rüstungslieferungsamt der Angelegenheit „Einsatz von Holzfurnierschnitzel-Preßmasse“; BArch, R 3, Nr. 1866, Bl. 257–261; ich danke Simon Große-Wilde.

5529 Siehe zur Bildung und Arbeitsweise der Forschungsführung des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe: Boog, Horst: Die deutsche Luftwaffenführung 1935–1945. Führungsprobleme. Spitzengliederung. Generalstabsausbildung, Stuttgart 1982, S. 72 f.; Trischler, Luft- und Raumfahrtforschung, 1992, S. 246 ff.; Maier, Luftfahrtforschung, 2007, S. 116 f.

5530 Forschungsaufträge der Forschungsführung des RLM im Monat Juni 1943, Geheim; BArch, R 26 III, Nr. 5, Bl. 3; Forschungsführung des RLM, Forschungsaufträge im Monat September 1943, Geheime Kommandosache; ebd., Bl. 37.

5531 Nitsche, IIIA, über III an den Präsidenten, 7.12.1943; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5532 Haka, Konstruierte Stabilität, 2022, S. 154.

5533 StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 43.

5534 Nitsche, IIIA, an ZI, Betr. Freistellung von Richard Dubiel vom Volkssturm, 27.2.1945; BAM-Archiv, BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5535 Erwin Motzkus (1902–1961), 1929 Diss. phil., 1931 Chemiker im Laboratorium für Handel und Industrie, 1934 Eintritt in das StMPA, 1936 Mitarbeiter der Fachabteilung Kunststoffe, Vorsitzender des Arbeitsausschusses „Brennbarkeit und brandhindernde Eigenschaften von Anstrichen“ des Fachausschusses für Anstrichtechnik des VDI und VDCh, Mitglied des Engeren Arbeitsausschusses „Typisierung von Preßstoffen“ und der Arbeitsgruppe „Physikalische und chemische Bewertung von Kunststoffen“ des VDI-Fachausschusses für Kunst- und Preßstoffe, des Technischen Ausschusses der Fachgruppe 7 und des Typisierungsausschusses der WiGru Elektroindustrie, 1940 Leiter der Fachabteilung Überwachung

Belieferung des Deutschen Reiches beginnen sollte, erhielt das StMPA den Auftrag, die Prüfung der Werkstoffe vor der Auslieferung zu überwachen. Für die Durchführung der von den „Wehrmachtsbehörden als SS-Antrag“ eingestuften Arbeit[5536] war Motzkus zuständig, Leiter der Fachabteilung Überwachung typisierter Preßmassen und Preßstoffe. Der spätere Oberregierungsrat der BAM informierte sich über die Kunststoffindustrie im Generalgouvernement und Reichsgau Wartheland und teilte mit, wo er im Sommer 1941 arbeiten werde: „Bromberg, Litzmannstadt, Krakau, Piastow bei Warschau u. Warschau“.[5537] Aus den Quellen geht nicht hervor, in welchen Unternehmen Motzkus tätig wurde. Mutmaßlich befand sich die Ostdeutsche Kautschuk- und Kunststoff-AG in Litzmannstadt darunter, die „fast ausschließlich Zwangsarbeiter und -arbeiterinnen sowie zahlreiche Kinder“ beschäftigte.[5538] Da auch alle anderen Unternehmen im Generalgouvernement polnische und jüdische Zwangsarbeiter einsetzten,[5539] wurde Motzkus vor Ort mit ihrer Ausbeutung unter schlimmsten Verhältnissen konfrontiert. Durch die Überwachung der Werkstoffprüfung in den Unternehmen war Motzkus selbst ein Teil des Okkupationsregimes.

Spätestens im November 1941 wurde der „Überwachungsvertrag“ mit der Wehrmacht auf die besetzten Westgebiete ausgedehnt. Dadurch wurde das StMPA für die „Kontrolle von rd. 300 Betrieben der Kunststoff-Industrie“ zuständig.[5540] Um diese kontrollieren zu können, erhielt Motzkus eine Sondergenehmigung, die Dienstreisen auch ohne vorige Antragstellung beim Präsidenten des StMPA umgehend durchzuführen. Siebel: „Die Dienstreisen zur Durchführung des Überwachungsvertrages III A/0001 sind wehrwichtig

typisierter Preßmassen und Preßstoffe des StMPA, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 stellv. Leiter der Unterabteilung Kunst- und Anstrichstoffe des MPA, 1952 Leiter der Abteilung Kautschuk-, Kunst- und Anstrichstoffe, 1953 Regierungsrat, 1954 Oberregierungsrat und Leiter der Unterabteilung Kautschuk-, Kunst- und Anstrichstoffe in der Abteilung 3 Organische Stoffe der BAM, Vorsitzender oder Mitglied „in mehr als 40 Unter- und Arbeitsausschüssen“ des DNA, Mitglied in fünf Arbeitsausschüssen der Kammer der Technik (DDR), Delegierter und Sprecher der Arbeitsgruppen 4 und 7 des Komitees 61 Kunststoffe der ISO; Personalakte; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 49479; Berichte der Arbeitsausschüsse, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik des VDI und VDCh im NSBDT (1938), H. 21, S. 1–4, hier S. 2; Schramm, WiGru Elektroindustrie, Niederschrift über die Sitzung der T.K. der Fachgruppe 7 am 27. Oktober 1937 in Berlin; PTB-Archiv, 690–1; Ehlers, Aktenvermerk, Betr. Besprechung über die Holzfurnierschnitzel-Preßmassen am 18.10.1944 in Berlin im VDI-Haus, 18.10.1944; BArch, R 3, Nr. 1866, Bl. 236; Oberregierungsrat Dr. phil. Erwin Motzkus gestorben, in: Materialprüfung 3 (1961), S. 284.

5536 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an das Polizeiamt Schöneberg, 11.8.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

5537 Motzkus, III A 2, über III A, III, an den Präsidenten, 9.8.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

5538 Engelmann, Bernt: Die unsichtbare Tradition, Bd. 2.: Rechtsverfall, Justizterror und das schwere Erbe. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Strafjustiz 1919 bis heute, Köln 1989, S. 232.

5539 Seidel, Deutsche Besatzungspolitik in Polen, 2006, S. 87 ff.

5540 Nitsche, IIIA, Kindscher, III, an den Präsidenten, 5.11.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

und werden als unaufschiebbar anerkannt.“[5541] Neben Motzkus war auch Nitsche an der Überwachung der Werkstoffprüfung in den Unternehmen im besetzten Frankreich beteiligt.[5542]

Die von Dr. Werner Husse geleitete Fachabteilung Anstrichstoffe bildete ebenso einen Teil des kriegswirtschaftlichen Produktionsregimes. Nach Kriegsbeginn war die Fachabteilung „hauptsächlich mit der technologischen Prüfung und Bewertung von Rohstoffen, Zwischenprodukten und Fertigerzeugnissen der Farben- und Lackindustrie im Auftrag oder im Interesse der Landesverteidigung beschäftigt.“[5543] Bereits vor Kriegsbeginn waren zahlreiche Anstrichmittel auf Basis „heimischer“ Rohstoffe entwickelt worden,[5544] doch bildete die Prüfung von Ersatzstoffen weiterhin ein zentrales Tätigkeitsgebiet. Im Auftrag des RWA wurde die Lösung des „schwierigen Problems der Herstellung von Konservendosen“[5545] ohne einen Metallüberzug als Schutzschicht gelöst, indem ein aus Phenolharz hergestellter Schutzlack ermittelt wurde.[5546] Der Fachausschuss für Anstrichtechnik setze die Finanzierung der „Beobachtung und Auswertung der Versuchstafeln an den Untersuchungen heimischer Rohstoffe“ fort[5547] und begann die Förderung der „Untersuchung des Einflusses der Verarbeitungsbedingungen auf Anstrichstoffe“.[5548] Im Auftrag der Reichsstelle für industrielle Fettversorgung untersuchte die Fachabteilung „Austauschstoffe“ und übernahm die „Fertigungskontrolle von Lackierungen und Beizungen“.[5549] Wie zuvor bestand eine enge Zusammenarbeit mit dem Reichsarbeitsdienst (RAD), der nach Kriegsbeginn in eine halbmilitärische Kampftruppe umgewandelt und zu Bauaufgaben im Umfeld der kämpfenden Truppen herangezogen wurde.[5550] Die Fachabteilung ermittelte die Dauerhaltbarkeit von Anstrichen bei besonders hohen und niedrigen Temperaturen und prüfte die Eignung von Anstrichmitteln für Geräte und Kochanlagen des RAD.[5551]

5541 Siebel, Vermerk zur Benachrichtigung an Verwaltungsinspektor Kwiatkowski, 6.11.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

5542 Esch an Nitsche, 1.10.1941; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5543 Husse, IIIA 3, Der Fachabteilungsleiter, an A1, z. Hd. Jesse, 8.2.1940; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5544 „German paint and resin chemists found adequate substitutes in most instances through the research and development […] and through the use of domestic or ‘ersatz’ materials.” Farr, Henry O.: The Paint, Varnish and Lacquer Industry of Germany, FIAT Final Report No. 681, 7 January 1946, S. 2.

5545 Lacke an Stelle von Metallüberzügen, in: Farben-Zeitung 45 (1940), S. 5–6.

5546 Nitsche, IIIA, Der Abteilungsleiter, an den Präsidenten, Betr. Uk-Stellung für Dr. Husse, 16.8.1943; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5547 Fachausschuss für Anstrichtechnik, Forschungsaufgaben, Dezember 1939; BArch, R 89, Nr. 13923, Bl. 61

5548 RFR, Karteikarte Walter Toeldte; BArch, R 26 III, Nr. 90773, Bl. 749–750

5549 Husse, IIIA, i.V. Der Abteilungsleiter, an die III. Hauptabteilung und die Zentralabteilung, 5.3.1941; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5550 Patel, „Soldaten der Arbeit“, 2003, S. 190 f.

5551 Husse, IIIA, i.V. Der Abteilungsleiter, an die III. Hauptabteilung und die Zentralabteilung, 5.3.1941; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

Unter den Auftraggebern der Fachabteilung befanden sich auch die Luftwaffe und die Kriegsmarine, für die sie Schutzwirkung verschiedener Anstrichstoffe gegen Feuer ermittelte.[5552] Für das RLM hatte die Fachabteilung wahrscheinlich schon vor Kriegsbeginn verschiedene Leuchtfarben geprüft. Da eine Vielzahl von Leuchtfarben unterschiedlicher Zusammensetzungen produziert wurde, die das StMPA nicht allein erproben konnte, beauftragte es das RLM mit der Ausarbeitung von Güte- und Prüfvorschriften für andere MPA.[5553] Nachdem das RLM im Einvernehmen mit dem HWA und dem OKM im Oktober 1940 die „Güte- und Prüfvorschriften für Hinweisfarben“ erlassen hatte, wurde die Abnahme durch die Luftwaffe „von dem Eignungszeugnis eines staatlichen [MPA] abhängig gemacht“.[5554] Als die Hersteller angesichts der Rohstofflage im Frühjahr 1944 neue Leuchtfarben in stark veränderter Zusammensetzung entwickelten, erhielt das StMPA vom RLM einmal mehr den Auftrag zur Ausarbeitung von Güte- und Prüfvorschriften.[5555]

Von besonders hoher Relevanz für die Kriegsführung waren die Prüfung von Tarnmatten, die Erprobung von Wetterschutzanstrichen für Minen und nicht zuletzt die Begutachtung von Panzeranstrichen.[5556] Die Durchführung dieser „dringenden Untersuchungen im Auftrag des O.K.H., O.K.M. und Reichsministers der Luftfahrt sind von den Antragsstellern als kriegswichtig bzw. kriegsentscheidend bezeichnet worden und gehören entsprechenden Sonderstufen an.“[5557] Deshalb wurde der „verantwortliche Leiter dieser Arbeiten und Berater der Wehrmachtsbehörden in anstrichtechnischen Fragen“, Husse,[5558] vom Kriegsdienst freigestellt und auch im Frühjahr 1945 nicht zum Volkssturm eingezogen.[5559]

Die von Dr. Franz Schlosser, späterer Oberregierungsrat in der BAM, geleitete Fachabteilung Kohle- und Erdölerzeugnisse befasste sich in der Kriegszeit mit der Prüfung und Beurteilung von technischen Ölen im Auftrag verschiedener Behörden und Unternehmen.[5560] Für das RWA wurden synthetische Bohröl-Emulgatoren erprobt, die für den Betrieb von Werkzeugmaschinen

5552 Nitsche, IIIA, an A1, Betr. Uk-Stellung für Dr. Husse, 3.9.1940; BAM-Archiv, BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5553 Lindner, i.A. Der RMdL u. ObdL, an den REM, Betr. Güte- und Prüfvorschriften für Hinweisfarben, 5.3.1943, nachrichtlich: an den Chef H Rüst u. BdE – A HA In. 9 –, und das OKM – A I LS –; BArch, R 4901, Nr. 14113.

5554 Ebd.

5555 Grein, i.A. Der RMdL u. ObdL, L. In. 13/3 III C b, an das StMPA, Betr. Güte- und Prüfvorschriften für Leuchtfarben, 6.4.1944, nachrichtlich an RA der Lw f. LS, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14113.

5556 Nitsche, IIIA, Der Abteilungsleiter, an den Präsidenten, Betr. Uk-Stellung für Dr. Husse, 16.8.1943; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA]; Entwurf eines Schreibens an die Volkssturm-Komp. Gasthaus zur Palme, 29.1.1945; ebd.

5557 Esch, IIIA, an A1, 22.6.1943; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5558 Nitsche, IIIA, Der Abteilungsleiter, an den Präsidenten, Betr. Uk-Stellung für Dr. Husse, 16.8.1943; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5559 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, Entwurf, 8.4.1946; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

5560 Siebel an den REM, 1.9.1944; BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 53.

in der Metallindustrie benötigt wurden.[5561] Weitere Arbeiten für das RWA lassen sich zwar nicht konkretisieren, doch wird ihr Umfang nicht gering gewesen sein. Als Siebel die Dringlichkeitsnummern der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Fachabteilung anforderte, antwortete der Generalbevollmächtigte für Sonderfragen der chemischen Erzeugung, Carl Krauch: „Die Bearbeitung der Ihnen vom [RWA] erteilten Aufträge fällt in meinen Arbeitsbereich und ist als kriegswichtig anzusehen.“[5562]

Offenbar führte die Fachabteilung auch Arbeiten für das HWA durch, denn dessen Mineralölabteilung versetzte ihren Mitarbeiter Dipl.-Ing. Hellmut Goeroldt[5563] nach Kriegsbeginn an das StMPA. Auch die Chemotechnikerin Elisabeth Schultz,[5564] die schon im Ersten Weltkrieg im KMPA mit Ersatzstoffe befasst gewesen war, wechselte 1940 vom HWA in die Fachabteilung und arbeitete seitdem „am gleichen Arbeitsplatz und in demselben Raum, wo [sie] 1919 aufgehört hatte.“[5565] Dort befand sich auch die von „Pg.“ Philipp Lederer[5566] geleitete Fachabteilung Fette, Harze, Wachse, die in der Kriegszeit „mit der Bearbeitung wehrwichtiger, prüftechnischer Arbeiten auf dem Gebiet der Öle, Fette, Wachse, Harze beschäftigt“ war.[5567]

5561 RWA an Richter, StMPA, 16.6.1942; Rossiyskiy Gosudarstvennyy Voyennyy Arkhiv, Fond 1459, Nr. 1–16, Bl. 236; vgl. Flachowsky, Reichsamt für Wirtschaftsausbau, 2015, S. 208 f.

5562 Zit. in: Siebel, Der Präsident des StMPA, Rundverfügung, 24.5.1941; BAM-Archiv, Ordner: Rundverfügungen 1941/42.

5563 Hellmut Goeroldt (1905–1974), Dipl.-Ing., 1935 Assistent am Braunkohlen-Forschungsinstitut der TH Berlin, 1939 Mitarbeiter des HWA, 1940 Wiss. Angestellter des StMPA, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 Übernahme in das MPA, dort Mitarbeiter des Laboratoriums für Farbforschung, 1954 Leiter des Laboratoriums für Farbmuster der BAM; Organisation des StMPA, 1. April 1940; BAM-Archiv, Fach 20; StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 22; CTR vereinigt mit dem MPA Berlin-Dahlem, 1953, S. 24; Organisations- und Stellenplan des BMWi vom 17. September 1953; BArch Koblenz, B 102, Nr. 36887; Hellmut Goeroldt verstorben, in: BAM-Information (1974), S. 86.

5564 Elisabeth Schultz (1898–1984), Ausbildung zur Chemotechnikerin, 1916 Assistentin der Abteilung für Ölprüfung des KMPA, 1919 Kündigung, später Mitarbeiterin im Handelslaboratorium von Prof. Dr. Fritz Frank in Berlin und 1933 der Edeleanu-Ölgesellschaft, etwa 1935 Wechsel zum HWA, 1940 Technische Angestellte des StMPA, 1945 Übernahme in das MPA, 1954 Übernahme in die BAM, dort Mitarbeiterin des Laboratoriums Heiz- Kraft- und Schmierstoffe der Fachgruppe Erdöl- und Kohleerzeugnisse, Verdienstmedaille des Verdienstordens der BRD; Schultz, Ein Rückblick in die Vergangenheit, 1974, S. 97–99; Elisabeth Schultz gestorben, in: BAM-Information (1984), S. 42; Kölmel, Belastungsproben, 2026.

5565 Schultz, Ein Rückblick in die Vergangenheit, 1974, S. 98.

5566 Philipp Lederer (*1894), 1910 Studium am Kgl. Bayr. Technikum Nürnberg, 1912 Chemikering., 1912 Mitarbeiter der Abteilung für Ölprüfung des KMPA, 1914 Kriegsdienst, 1918 beim bayerischen Grenzschutz gegen Italien, 1919 Rückkehr in das StMPA, 1927 Techn. Mitarbeiter (Beamter), 1934 bis 1935 Mitglied der SA, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.156.174), Kriegerkameradschaftsführer im NS-Reichskriegerbund, spätestens 1940 Fachabteilungsleiter, 1942 Techn. Oberinspektor, 1945 Entlassung; StMPA, Personalnachrichten über Philipp Lederer, 18.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 97–98; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Zeugnis, 22.11.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

5567 Nitsche, Vermerk, undat.; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

Die Abteilung „Kautschuk, Kohle- und Erdölerzeugnisse“ und zugleich ihre Fachabteilung Kautschuk wurde in der gesamten Kriegszeit von Dr.-Ing. Paul Kluckow[5568] geleitet. Schon als Student hatte Kluckow bei der Continental Gummiwerke AG (Conti) in Hannover gearbeitet, dem größten Unternehmen der Gummiindustrie. Nach seiner Promotion „Über den Einfluss basischer Salze auf die Vulkanisation“ von Kautschuk[5569] wurde er Chefchemiker der Gummiwerke Elbe AG.[5570] Durch seine Forschungs- und Entwicklungsarbeiten war Kluckow in den 1930er Jahren maßgeblich für den Aufstieg des Unternehmens zum stärksten Konkurrenten von Conti verantwortlich.[5571] Seit 1919 war Kluckow politisch aktiv und trat der „Einwohnerwehr Hannover-Vahrenwald“ bei, die erst die Kommunisten und dann die junge Demokratie bekämpfte.[5572] Anschließend betätigte er sich als Mitglied des Führungsstabs der Technischen Nothilfe.[5573] Seit seinem Eintritt in die SA im Jahr 1933 war Kluckow Referent für Schienen, Pioniere und Gasschutz beim Stab der SA-Brigade 37 (Halle-Wittenberg) und stieg bis 1942 zum SA-Sturmführer auf.[5574] Zudem war Kluckow Mitglied im Reichkolonialbund und im Volksbund für das Deutschtum im Ausland und trat 1937 in die NSDAP ein.

Im Jahr 1939 gelang es Kindscher, Direktor der III. Hauptabteilung Organische Stoffe und kommissarischer StMPA-Präsident, Kluckow von der Gummiwerke Elbe AG abzuwerben.[5575] Kluckow, der Kindscher seit langem von der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft her bekannt war, erhielt er zugleich einen Lehrauftrag für die „Technologie des Kautschuks“ an der TH Berlin.[5576] Kurz darauf avancierte er zum stellvertretenden Leiter der Bezirksgruppe Berlin der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft, als deren geschäftsführendes

5568 Paul Kluckow (*1889), Ausbildung zum Drogisten, 1914 Kriegsteilnahme, 1919 Mitarbeiter der Conti AG und Studium an der Universität Göttingen und der TH Hannover, 1923 Dipl.-Ing., 1926 Dr.-Ing., 1927 Chefchemiker und später Prokurist der Gummi-Werke Elbe AG, 1933 Mitglied der SA, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 4.046.325), 1939 Leiter der Fachabteilung Kautschuk des StMPA und PD für Technologie des Kautschuks an der TH Berlin, spätestens 1940 Leiter der Abteilung Kautschuk, Kohle- und Erdölerzeugnisse, 1945 nacheinander Gruppenführer im Volkssturm, Kriegsgefangener und Holzfäller, 1946 Mitarbeiter einer Gummifabrik, später freiberuflicher Chemiker; REM, Personalbogen; BArch, R 4901, Nr. 13268, Bl. 5115; Akten zum Entnazifizierungsprozess; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 97 und Nr. 812; P. Kluckow 90 Jahre, in: Kautschuk + Gummi, Kunststoffe 32 (1979), S. 562.

5569 Kluckow, Paul: Ueber den Einfluß basischer Salze auf die Vulkanisation, Diss. TH Hannover 1926.

5570 REM, Personalbogen Paul Kluckow; BArch, R 4901, Nr. 13268, Bl. 5115.

5571 Kunert, Wilfried: Industrieforschung im Gummiwerk „Elbe“ nach 1945, in: Hüttmann, Jens; Pasternack, Peer (Hrsg.): Wissensspuren. Bildung und Wissenschaft in Wittenberg nach 1945, Wittenberg 2004, S. 139–151, hier S. 139.

5572 Buche, Peter: Zur Geschichte der Einwohnerwehren in Preußen 1918–1921, in: Militärgeschichtliche Zeitschrift 9 (1971), S. 15–59.

5573 NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 1669.

5574 Akte der Entnazifizierungskommission, Verwaltungsbezirk Zehlendorf; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 97.

5575 Dr.-Ing. Paul Kluckow, in: Materialprüfung 1 (1959), S. 334.

5576 Technische Hochschule Berlin (Hrsg.): Vorlesungsverzeichnis für das Wintersemester 1944/45 und für das Sommersemester 1945, Berlin 1944, S. 25.

Vorstandsmitglied weiterhin Kindscher amtierte.[5577] Sowohl in der Fachabteilung Kautschuk als auch an der TH Berlin wurde er von „Pg“ Dr.-Ing. Kurt Laudon[5578] unterstützt. Laudon kam im Sommer 1939 aus der Gummiindustrie und konnte – wie Kluckow – nur abgeworben werden, da ihm ein über dem Preußische Angestelltentarif liegendes Gehalt geboten wurde.[5579] SS- und NSDAP-Mitglied Laudon wurde stellvertretender Leiter der Fachabteilung Kautschuk.

Unter Kluckow und Laudon wurden diverse Aufträge zur Prüfung von Gummi und Gummiprodukten für Behörden, Industrie und Wehrmacht durchgeführt.[5580] Durch Arbeiten für die Waffenwerke Brünn AG im Protektorat Böhmen und Mähren und das Reichsministerium für die besetzten Ostgebiete war die Fachabteilung mittelbar am Okkupationsregime beteiligt.[5581] Neben der Gummiprüfung wurde die Eignung chemischer Mittel zur Verbesserung des Synthesekautschuks „Buna S“ untersucht, denn dessen Zähigkeit und Härte bereitete bei der Reifenproduktion erhebliche technische Probleme.[5582] Im Auftrag der Dartex AG für Kautschuk-Verarbeitung, einer Tochtergesellschaft der Metallgesellschaft AG, ermittelte Kluckow die Wirkung des Weichmachers „Naftolen“ auf zehn in der Fachabteilung hergestellte Autoreifen- und Druckschlauchmischungen aus Buna mit unterschiedlichen Anteilen an Schwefel, Industrieruß, Vulkazit und Zinkoxid.[5583] Kluckow beriet das Unternehmen bezüglich des zweckmäßigen Einsatzes der Weichmacher.[5584]

5577 Mitteilung der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft, in: Kautschuk 17 (1942), S. 55.

5578 Kurt Laudon (*1906), bis 1939 in der Gummiindustrie tätig, 1933 Mitglied der SS, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.867.959), 1939 Techn. Angestellter der Fachabteilung Kautschuk des StMPA und Hilfsdozent an der TH Berlin, 1940 Mitglied des Reichskolonialbundes, 1943 ehrenamtlicher Mitarbeiter des Reichsministeriums für die besetzten Ostgebiete, 1945 Entlassung; Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, 17.12.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 134; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-II, Nr. 619940; Kindscher, i.V. Der Präsident des MPA, Zeugnisentwurf, 13.6.1946; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse;

5579 Groh, i.A. Der REM, an den PFM, Betr. Höherstufung von Angestellten beim StMPA, 29.6.1939; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 172.

5580 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Klebstoff-Laboratorium, 10.7.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 107.

5581 Waffenwerke Brünn AG an das StMPA, Betr. Begleichung der Rechnung, 22.10.1941; BAM-Archiv, Ordner: Messwesen; Hengelberg, i.A. Der Reichsminister für die besetzten Ostgebiete, an das RWM, 9.11.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 130.

5582 Streb, Jochen: Technologiepolitik im Zweiten Weltkrieg. Die staatliche Förderung der Synthesekautschukproduktion im deutsch-amerikanischen Vergleich, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 50 (2002), S. 367–398, hier S. 379.

5583 Abstract of Report entitled „Tests of Rubber Mixtures containing Naftolen – Carried out for Dartex A.G.“, Report signed by Dr. Kluckow, Staatl. Materialprüfungsamt, in: Howes, D. A.: Staatliches Material Pruefungsamt, Unter den Eichen 86–87, Berlin-Dahlem, BIOS Final Report No. 525, August 7th 1945, S. 30–31; Library of Congress, PB 31254.

5584 Ebd.; noch heute wird „Naftolen“ als Weichmacher für Elastomere verwendet; Heinz, M.; Vennemann, N.: Thermoelastisches Verhalten gefüllter Elastomere. Modellbetrachtungen und experimentelle Untersuchungen, in: Kautschuk Gummi Kunststoffe 61 (2008), S. 447–454, hier S. 450.

In der gesamten Kriegszeit bildete die chemische Untersuchung und mechanisch-technologische Erprobung von Ersatzstoffen für Leder ein zentrales Arbeitsgebiet der Fachabteilung Kautschuk. Dementsprechend führte sie dieselben Arbeiten wie Kindscher und andere Mitarbeiter des KMPA im Ersten Weltkrieg durch. Wie oben gezeigt wurde, waren verschiedene Ersatzstoffe für Leder geprüft worden. Mit Gründung der „Ersatzsohlen-Gesellschaft“ im Jahr 1917 war das KMPA als einzige Stelle zur Prüfung von Ersatzstoffen für Sohlen eingesetzt worden. Die für das Militär vorgesehenen Sohlen wurden parallel auf einer „Schuhprüfstrecke“ der Bekleidungs-Kommission des Kriegsministeriums erprobt.

Bereits 1933 wurde der Import von Häuten und Fellen gedrosselt[5585] und die Suche nach Ersatzstoffen intensiviert. Im Auftrag des Deutschen Handwerksinstituts untersuchte die StMPA-Abteilung „Kautschuk, Leder, Isolier- und Anstrichstoffe“ Sohlen aus Gummi, das zu diesem Zeitpunkt noch nicht bewirtschaftetet wurde.[5586] Um die Wirkung auf Fußfeuchtigkeit und -temperatur festzustellen, wurden 1933/34 auf einer Schuhprüfstrecke „Marschversuche“ zu verschiedenen Jahreszeiten, bei verschiedener Bodenbeschaffenheit und mit verschiedenen Versuchspersonen durchgeführt. Als Buna auf den Markt kam, überarbeitete das StMPA die Ergebnisse der Laboratoriums- und Trageversuche.[5587] Demnach war die Einrichtung einer Schuhprüfstrecke bei der Firma Freudenberg im Jahr 1937 kein Novum, wie bislang angenommen wurde.[5588]

Auch die Hauptabteilung Faserstoffe prüfte verschiedene Arten von Leder.[5589] Nach der Reorganisation des StMPA widmete sich die Fachgruppe Leder – ab 1936 in der Fachabteilung Kautschuk – den „vergleichende[n] Untersuchungen von Natur- und Kunstleder, insbesondere von Werkstoffen der Schuhindustrie.“[5590] Mindestens ein Projekt zur Untersuchung von „neuen Werkstoffen in der Lederindustrie“ wurde 1939 durch das RWA finanziert.[5591] Die Lederprüfung zählte allerdings nicht zu den zentralen Arbeitsgebieten des StMPA.

5585 Bräutigam, Mittelständische Unternehmer, 1997, S. 73 f.

5586 Untersuchungen über die Einwirkungen von Gummisohlen auf den Menschen und das Schuhwerk, durchgeführt im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem. Bericht des Deutschen Handwerksinstituts, hrsg. vom Reichsstand des Deutschen Handwerks, Berlin 1934.

5587 Nitsche, Rudolf; Weißwange, Walter: Versuche an Schuhen mit luftdurchlässigen und luftundurchlässigen Sohlen. Mitteilung aus dem Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Kunststoffe 28 (1938), S. 31–34.

5588 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 391, 394, 517 f.

5589 Beispielsweise wurde der Ersatz deutschen Kalbsleders und südamerikanischen Fahlleders durch Kunstleder im Auftrag der Deutschen Gerber-Vereinigung für den Heeres- und Marinebedarf geprüft; StMPA, Prüfungszeugnis, Antragsteller: Deutsche Gerber-Vereinigung für Heeres- und Marinebedarf, Antrag vom 12.10.1938: 4 Abschnitte Fahlleder; BAM-Archiv, Prüfungszeugnisse Leder.

5590 Fachgruppe Kautschuk, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA Berlin-Dahlem in den Jahren 1935–1938, S. 482.

5591 In den folgenden zwei Jahren erhielt das StMPA weitere Mittel zur „Fortsetzung der Forschungsarbeiten auf dem Gebiete der Lederindustrie”; RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, März bis November 1939, 14.12.1939; BArch,

Dagegen bildete die Erforschung und Prüfung von Leder die Hauptaufgabe der Deutschen Versuchsanstalt für Lederforschung (DVA). Unter ihrem Leiter, Prof. Dr. Fritz Stather,[5592] fungierte die DVA in den 1930er Jahren als Untersuchungs-, Beratungs- und Gutachterstelle für Behörden, Lederunternehmen, Stellen der NSDAP und der Wehrmacht.[5593] Kindscher, damaliger Leiter der Fachabteilung Kautschuk des StMPA, und Stather arbeiteten im Rahmen der Gruppe Organische Stoffe des DVM zusammen.[5594] Auch das von Prof. Dr. Wolfgang Grassmann[5595] geleitete KWI für Lederforschung erforschte alle Ersatzstoffe für Leder mit Ausnahme von Synthesekautschuk, der allein im StMPA untersucht wurde.[5596]

Aufgrund des Mangels an Leder und Gummi entwickelten verschiedene Unternehmen Schuhsohlen aus Buna oder unter Zugabe von Buna und Lederfaserstoff, einem Verbundwerkstoff aus regeneriertem Leder unter Zusatz von Fettungsmitteln, Gerbstoffen und Bindemitteln. Nachdem die Firma Carl Freudenberg im Mai 1937 eine Trageversuchsstrecke für Schuhsohlen aus Ersatzstoffen in Weinheim eingerichtet hatte, schlug sie anderen Unternehmern und dem RWA im November 1939 die Einrichtung einer Schuhprüfstrecke vor, auf der RAD-Männer Trageversuche durchführen sollten.[5597] Wahrscheinlich hatte Freudenberg schon vor Kriegsbeginn Bunaprodukte im StMPA prüfen lassen. Denn die Unternehmensleitung wünschte sich parallel zu den praktischen Trageversuchen „laufende Werkstoffprüfungen durch das [StMPA] in Berlin-Dahlem“.[5598]

Da das RWA die Möglichkeit sah, Ersatzstoffe wie synthetisches Gummi, Lederfaserstoffe, Holz und imprägnierte Strohgeflechte im praktischen Betrieb prüfen zu können, stimmte sie dem Vorschlag zu und überwies die

---

R 3101, Nr. 34220, Bl. 60; RWA, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen, Rechnungsjahr 1941; BArch, R 3101, Nr. 34225, Bl. 8.

5592 Friedrich „Fritz“ Stather (1901–1974), 1924 Diss. phil. und Mitarbeiter des KWI für Lederforschung, 1929 Habil. und PD an der TH Dresden, 1930 Direktor der DVA, 1935 a.o. Prof. für Gerbereichemie, 1939 zudem Wehrwirtschaftsführer und Referent für Leder und Rauchwaren im OKW, 1934 bis 1935 Mitglied der SA, 1942 Antrag auf Mitgliedschaft der NSDAP, nach 1945 weiterhin Direktor des Deutschen Lederinstituts und a.o. Prof. an der TH Dresden, 1946 Honorarprof. an der Bergakademie Freiberg, 1949 Vorsitzender des Arbeitsausschusses „Leder“ im Fachausschuss „Leder und Kunstleder“ der Kammer der Technik (DDR), 1951 Leiter der Fachabteilung für Lederprüfung des DAMW; Schellhorn, Qualität nach Plan, 2026.

5593 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 385.

5594 Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 7. Oktober 1937 im Eisenhüttenhaus in Düsseldorf, in: Mitteilungen des DVM (1938), H. 30, S. 448–449.

5595 Wolfgang Grassmann (1898–1978), 1928 Habil., 1933 Mitglied der SA, 1934 Direktor des KWI für Lederforschung und Honorarprof. für Lederchemie, 1944 Antrag auf Mitgliedschaft in der NSDAP, 1948 Direktor des Max-Planck-Instituts für Eiweiß- und Lederforschung; Schmaltz, Kampfstoff-Forschung, 2005, S. 292–295; Butenandt, Adolf: Wolfgang Grassmann, in: Jahrbuch der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (1979), S. 274–279.

5596 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 390.

5597 Ebd., S. 392.

5598 Erker, Zulieferer für Hitlers Krieg, 2020, S. 354.

Angelegenheit der von „Pg.“ Dr.-Ing. Reinhold Siebert[5599] geleiteten RWA-Abteilung II. Led. (Leder, Lederaustauschstoffe, Gerbstoffe, Klebemittel).[5600] Dort wurde beschlossen, die Schuhprüfstrecke im KZ Sachsenhausen in Oranienburg nördlich von Berlin einzurichten. Bis zum Mai 1940 wurde der Bau der Schuhprüfstrecke durch KZ-Häftlinge begonnen.[5601] Das RWA überwies dem „Reichsführer SS, Neubauleitung KL Sachsenhausen“ für die Einrichtung der „Prüfstraße für Schuhwerkstoffe“ rund 30.000 RM und im folgenden Jahr weitere Mittel.[5602] An der weiteren Planung beteiligten sich die für die Rohstoffbewirtschaftung und Produktionslenkung zuständigen Reichsstellen für Chemie, Kautschuk und Lederwirtschaft, die Fachgruppe Kautschukindustrie der WiGru Chemische Industrie, die Fachgruppe Schuhindustrie der WiGru Lederindustrie, die DVA und das KWI für Lederforschung.[5603] Das StMPA wurde etwas später für die Prüfung der mit Ersatzstoffen hergestellten Sohlen hinzugezogen. Das Vorhaben kombinierte praktische Trageversuche im KZ Sachsenhausen und labortechnische Versuche in der DVA, dem KWI und dem StMPA.[5604]

Die Schuhprüfstrecke wurde Juni 1940 fertiggestellt und seitdem von Karl Poser geleitet, einem Lehrer der nahegelegenen „Reichsfachschule und Versuchsanstalt des Schuhmacherhandwerks“.[5605] Auf der Schuhprüfstrecke mussten KZ-Häftlinge Schuhe mit Ersatzstoffsohlen auf qualvollen Märschen bis zum Verschleiß tragen.[5606] Dabei waren sie den Schikanen sowohl der Lei-

5599 Reinhold Siebert (*1900), Studium der Chemie, frühes Mitglied der NSDAP (Nr. 259.692) und der SS (Nr. 160.919), 1930 Dr.-Ing., 1936 SS-Hauptsturmführer im SS-Hauptamt, 1937 Leiter der Referate „Harze, Lacke, Lackrohstoffe“ und „Gerbstoffe, Leder“ des AdRW, 1938 Leiter der Dezernate „Leder HVA“ der Abteilung „Forschung und Entwicklung“ und „Leder“ der Abteilung „Planung“ des RWA; Maier, Chemiker, 2015, S. 301; Geschäftsverteilungsplan der RWA, 21.3.1938; BArch, R 4901, Nr. 193.

5600 Geschäftsverteilungsplan des RWA vom 15. Mai 1941, Streng vertraulich!; BArch, R 3112, Nr. 304, Bl. 27–38.

5601 Siehe dazu ausführlich: Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 520 ff., und Scholtyseck, Freudenberg, München 2016, S. 321 ff.

5602 RWA, Rechnungsjahr 1940, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen; BArch, R 3101, Nr. 34222, Bl. 10, 14; RWA, Rechnungsjahr 1941, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen; BArch, R 3101, Nr. 34225, Bl. 17, 34, 45; RWA, Rechnungsjahr 1941, Ausgaben und Einnahmen betr. Forschungs- und Versuchsmaßnahmen; BArch, R 3101, Nr. 34226, Bl. 16.

5603 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 491 ff.

5604 Ebd., S. 523.

5605 Ebd. S. 524; Scholtyseck, Freudenberg, 2016, S. 327.

5606 Hrdlicka, Manuela R.: Alltag im KZ. Das Lager Sachsenhausen bei Berlin, Opladen 1992, S. 115–117; Morsch, Günter (Hrsg.): Von der Erinnerung zum Monument. Die Entstehungsgeschichte der Nationalen Mahn- und Gedenkstätte Sachsenhausen, hrsg. von der Stiftung Brandenburgische Gedenkstätten, Berlin 1996, S. 50, 223 f.; Müller, Joachim: „Wie die Bewegung, so die Verpflegung“. Die Strafkompanie Schuhläufer, in: ders.; Sternweiler, Andreas: Homosexuelle Männer im KZ Sachsenhausen, hrsg. vom Schwulen Museum Berlin, Berlin 2000, S. 181–189, den Bericht eines der KZ-Häftlinge: Snep, Joop: Erinnerungen. Aufgezeichnet von Willem Peeters, Amsterdam 2013, S. 19–22, und besonders die eindrückliche Schilderung in: Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 525–536.

ter der Schuhprüfstrecke als auch der SS-Wachmannschaften ausgesetzt. Viele der Häftlinge starben auf der Strecke an Erschöpfung oder wurden nach dem Umfallen exekutiert. Die Abkommandierung auf die Schuhprüfstrecke kam für die Häftlinge einem Todesurteil gleich. Über die Erprobung ihrer Produkte im KZ Sachsenhausen waren die beteiligten Unternehmen informiert. Es handelte sich um mehr als zwanzig Firmen, darunter Freudenberg, Conti und Salamander,[5607] die ihre Proben parallel in der DVA, dem KWI für Lederforschung und im StMPA prüfen ließen. Während die DVA und das KWI parallel zu den Trageversuchen im KZ Sachsenhausen Lederfaserstoffe, Zellulosefaser, Holzsohlen und imprägnierte Strohgeflechte prüften, wurde das Sohlenmaterial aus synthetischem Gummi ausschließlich im StMPA untersucht.[5608]

Schon vor dem Krieg waren Prüfverfahren, die auch Kluckow als zweckmäßig erachtete,[5609] ausgearbeitet und unter maßgeblicher Beteiligung der Fachabteilung Kautschuk des StMPA genormt worden, doch mussten für den besonderen Fall des Sohlenmaterials „spezielle Prüfmethoden“ entwickelt werden: „Manche Gummierzeugnisse verlangen besondere Prüfverfahren, um Gütemaßstäbe für die entsprechenden Gebrauchsanforderungen zu erlangen. So z.B. Austauschwerkstoffe für Ledersohlen aus Gummi, Buna, Regenerat.“[5610] Da die Sohlenwerkstoffe nicht nur Widerstand gegen Abrieb und Einreißen besitzen, sondern auch volle Biegebewegungen aushalten sollten, entwickelte Kluckow eine neue Versuchsanordnung. An der „Weiterentwicklung von Versuchseinrichtungen“ beteiligte sich auch Laudon, der zudem „Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Tritt- und Rutschsicherheit von Besohlungsmaterialien“ ausarbeitete.[5611]

Nachdem im StMPA im ersten Jahr des Projekts ausschließlich synthetisches Gummi verschiedener Zusammensetzung geprüft worden war, folgten 1941 verschiedene Arten von Polyvinylchloriden (damals mit PCU, heute PVC abgekürzt), die die IG Farben und die Dr. Alexander Wacker AG speziell für Schuhsolen und Absatzunterflecken produzierten.[5612] Insgesamt wurden Hunderte Varianten neuer Werkstoffe in der DVA, dem KWI für Lederforschung und dem StMPA sowie auf der Schuhprüfstrecke erprobt. Die Ergebnisse der Versuche im „KZ Sachsenhausen, Abt. Schuhprüfstrecke, Oranienburg“ wurden durch das RWA an die drei Institute zurückgespielt. In den regelmäßigen Sitzungen der von den Reichsstellen für Lederwirtschaft, Chemie und Kautschuk eingesetzten Sachverständigen- und Entwicklungsausschüsse wurden die Ergebnisse ausgewertet und weitere Maßnahmen ergriffen.

5607 Scholtyseck, Freudenberg, 2016, S. 321–362; Erker, Zulieferer für Hitlers Krieg, 2020, S. 354–363; Friedländer, Vera: Ich war Zwangsarbeiterin bei Salamander, Berlin 2016, S. 55–62.
5608 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 557 f.
5609 Kluckow, Paul: Die deutschen Normen für die Prüfung von Gummi, in: Gummi-Zeitung 53 (1939), S. 86–92.
5610 Kluckow, Paul: Über die heutigen Prüfmethoden für Gummi, in: Kautschuk 17 (1941), S. 132–133, hier S. 133.
5611 Siebel an den REM, 17.12.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 134.
5612 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 555, und im Folgenden.

Der „Güteausschuss“, der von einem Ingenieur der Firma Conti geleitet wurde, legte Werte für die Werkstoffe und die Kontrolle durch die Ressortforschungseinrichtung fest. Falls sich die Unternehmen „nicht durch Schnellprüfungen des [StMPA] in Berlin-Dahlem ein Urteil über die Güte der hergestellten Platten verschafften, wurden harte Sanktionen angedroht.“[5613] Aufgrund der kontinuierlich steigenden Zahl an Prüfungen ergab sich im StMPA ein Raumproblem. Abgesehen davon, dass die Fachabteilung Kautschuk „außerordentlich primitiv eingerichtet“ war, wie es ein Conti-Mitarbeiter ausdrückte,[5614] fehlte eine Anlage für Kälteprüfungen. Diese Versuche galten jedoch als besonders wichtig, da PVC mit abnehmender Temperatur schneller hart wurde als Gummi.[5615]

Für Prüfungen bei minus 60 Grad wurden „kostspielige Kälteräume“ benötigt, über die keines der beteiligten Institute verfügte.[5616] Daher beschlossen die in der Fachgruppe Kautschukindustrie der WiGru Chemische Industrie zusammengeschlossenen Unternehmen, dem StMPA eine Anlage zu finanzieren. Siebel und Regierungsrat Dr. Hermann Schoßmann,[5617] Hauptgeschäftsführer der Fachgruppe,[5618] arbeiteten im Dezember 1941 einen Plan zum Bau einer „Tiefkühlprüfanlage für Leder-Austauschwerkstoffe für Sohlenprüfung“ aus.[5619] Danach sollte die Anlage von der Preußischen Bau- und Finanzdirektion auf dem Amtsgelände errichtet werden. Die Fachgruppe übernahm die auf knapp 100.000 RM veranschlagten Kosten für das Gebäude und moderne Apparaturen. Mit Genehmigung des REM und des PFM[5620] wurde im März 1942 vertraglich festgelegt, dass die Tiefkühlanlage „in erster Linie den Zwecken der Fachgruppe, insbesondere der Prüfung von Lederaustauschwerkstoffen“ diente, wobei dem StMPA ein Mitbenutzungsrecht für andere Prüfungen eingeräumt wurde.[5621] Aufgrund des ersten Übereinkommens zwischen Siebel und Schoßmann war der Bau bis dahin schon begonnen und die Apparate beschafft worden.[5622] Die erstmalige Kälteprüfung von PVC im Deutschen Reich überhaupt

5613 Erker, Zulieferer für Hitlers Krieg, 2020, S. 356 f.
5614 Ebd., S. 357.
5615 Kluckow, Über die heutigen Prüfmethoden für Gummi, 1941, S. 133.
5616 Ebd.
5617 Gliederung der Reichsgruppe Industrie, Berlin 1941, S. 155.
5618 Hermann Schoßmann (*1897), 1931 Referent im RWM, 1936 Regierungsrat im Wehrwirtschaftsstab des Reichskriegsministeriums, 1937 Mitglied der NSDAP, 1939 Geschäftsführer der Fachgruppe Kautschukindustrie,1943 Berg- und Hüttenwerksgesellschaft Ost mbH, 1944 Friedr. Flick KG, 1945 Wehrmacht und Kriegsgefangenschaft, 1946 Deutsche Treuhand- und Organisationsgesellschaft mbH; Military Government of Germany, Fragebogen, Revised 1 January 1946; LA NRW, Abteilung Rheinland, NW 1022-SCH / SBE, Hauptausschuss Stadtkreis Wuppertal, NW 1022-SCH, Nr. 29748.
5619 Der Präsident des StMPA, Fachgruppe Kautschuk-Industrie, Vertrags-Entwurf, 10.12.1941; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1002, Bl. 105.
5620 Rottenburg, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Lederaustauschwerkstoff-Tieftemperatur-Prüfgebäude, Sofort!, 2.1.1942, Abschrift an den PFM und die Preußische Bau- und Finanzdirektion; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1002, Bl. 104.
5621 Siebel, Der Präsident des StMPA, Schoßmann, Der Hauptgeschäftsführer der Fachgruppe Kautschuk-Industrie, Vertrag, 3.3.1942; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1002, Bl. 107–108.
5622 Nipper, i.A. Der REM, an den PFM, 28.4.1942; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1002, Bl. 106.

konnte dementsprechend schnell in der neuen Anlage aufgenommen werden.[5623] Im Mai 1942 berichtete Kluckow dem „Güteausschuss“ über die Prüfung und Ergänzung der Untersuchungsmethoden für PVC-Sohlen.[5624] Demnach wurde in den folgenden Jahren die Eignung verschiedener Sorten von synthetischen Gummi und PVC nach den StMPA-Methoden ermittelt.

Im Jahr 1941 erschien mit Kluckows voluminösem Handbuch zur „Verarbeitung von Kautschuk, Kunstkautschuk und weichgummiähnlichen Kunststoffen“[5625] das Standardwerk der folgenden Jahrzehnte.[5626] Zudem befasste er sich 1941/42 mit Prüfverfahren für Taucherausrüstungen und Schlauchdichtungsmittel[5627] und arbeitete ein Verfahren zur Unterscheidung von Naturkautschuk und seinen Austauschstoffen aus.[5628] Außerdem entwickelte er eine Methode zur Identifizierung und Entfernung der klebstofffeindlichen Bestandteile in Gummimischungen[5629] und ermittelte den Grenzwert, ab dem sich diese Stoffe negativ auf die Eigenschaften auswirkten.[5630] Insgesamt publizierte Kluckow innerhalb von zwei Kriegsjahren mehr Artikel als die gesamte Fachabteilung von 1935 bis 1938 und organisierte als Vorsitzender der Berliner Ortsgruppe der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft den Erfahrungsaustausch.[5631]

Im Auftrag der Reichsstelle für Lederwirtschaft untersuchten die DVA, das KWI für Lederforschung und das StMPA auch Lederimprägniermittel.[5632] Auf einem speziellen Untersuchungsgebiet besaß das StMPA ein Monopol im Deutschen Reich. Das Prozedere der Prüfung und Bewertung von Sohlenklebstoffen zeigt, wie das StMPA ein Problem der Materialforschung und -prüfung durch die Entwicklung neuer Methoden löste und eine zentrale Funktion in

5623 Der Leiter der Fachabteilung Anstrichstoffe des StMPA sprach später von einem „gemeinsamen Laboratorium“ des StMPA und der Fachgruppe Kautschukindustrie; Erinnerungen von Dr. W. Husse, Anlage zu: Husse an Wapler, 10.10.1974; BAM-Archiv, Fach 21–2.

5624 Vermerk über die Sitzung am 9. Mai 1942 im RWA betr. Schuhsohlen aus PCU (Polyvinylchlorid); BArch, R 13-XIII, Nr. 270.

5625 Kluckow, Paul: Verarbeitung von Kautschuk, Kunstkautschuk und weichgummiähnlichen Kunststoffen. Ein Schulungsbuch, Berlin 1941, passim, speziell zu Polyvinylchlorid S. 188–195.

5626 P. Kluckow 90 Jahre, 1979, S. 562; die zweite Auflage aus dem Jahr 1956 wurde 1963 in erweiterter Fassung in London publiziert; Kluckow, Paul: Die Praxis des Gummichemikers. Das Laboratoriumsbuch für Kautschuk, Kunstkautschuk und weichgummiähnliche Kunststoffe, Stuttgart 1956; Pysden, M. A; Welding G. N.: Rubber and Plastics Testing. Based on the text by Paul Kluckow, translated by D. Kerry with additional sections by J. A. Brydson and K. J. Saunders, London 1963.

5627 Kluckow, Paul: Mechanisch-technologische Prüfung dünnwandiger Tauchwaren, in: Kautschuk 17 (1941), S. 62–64; ders.: Härteprüfung von Weichgummi, in: Kautschuk 18 (1942), S. 81–86; ders.: Gummipflege- und Schlauchdichtungsmittel, in: ebd., S. 142–143.

5628 Kluckow, Paul: Laboratoriumsverfahren zur Unterscheidung von natürlichem Kautschuk und seinen Austauschprodukten, in: Chemiker-Zeitung 65 (1941), S. 109–111.

5629 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 567.

5630 Kluckow, Paul: Grenzwerte für gummifeindliche Bestandteile in Gummierungen, in: Kautschuk 18 (1942), S. 158–160.

5631 Kluckow, Über die heutigen Prüfmethoden für Gummi, 1941, S. 132.

5632 Schütz, Reichsstelle für Lederwirtschaft, Zusammenfassung der Leder-Imprägnierungsmittel; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

einem neuen Genehmigungsverfahren einnahm, all dies im engen Schulterschluss der Fachabteilung Kautschuk mit den Reichsstellen, dem RWA und der DVA. Bei den direkten Kooperationspartnern der Fachabteilung handelte es sich um die Leiter der „Gruppe Austauschstoffe“ der Reichsstelle für Lederwirtschaft, „Pg.“ Dr.-Ing. Hans Herfeld,[5633] der in der Kriegszeit seinen Chef Stather als Leiter der DVA vertrat, und „Pg.“ Dr. Gotthold Tewes,[5634] Dezernatsleiter im RWA. Zwar ist die Zuständigkeit von Tewes für die Schuhprüfstrecke im KZ Sachsenhausen bekannt,[5635] sein Werdegang jedoch bisher nicht.

Nach dem Studium der Chemie an den Universitäten München und Freiburg begann Tewes eine Ausbildung in der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München, legte die Prüfung zum Nahrungsmittelchemiker ab und promovierte 1932.[5636] Anschließend wurde er Betriebsführer in einem Konglomerat von Papierfabriken, Druckereien und Verlagsanstalten. Der SA gehörte Tewes von 1933 bis zu seinem Eintritt in die NSDAP zwei Jahre später an. Er trat 1938 in das RWA ein und avancierte spätestens 1941 zum Leiter des Dezernats „Leder- und Lederaustauschstoffe und deren Verarbeitung einschl. Hilfsstoffen, Güterichtlinien und Normung, Klebemittel“.[5637] Dort war er u.a. verantwortlich für die Verfahren zur Herstellung und die Verwendung synthetischer Gerbstoffe, Sulfitablaugen, Leime, Dickungsmittel, Kunstdärme

5633 Hans Ernst Herfeld (1907–2002), 1927 Studium der Chemie, 1932 Dr.-Ing. und Mitarbeiter des Instituts für Chemie und Technologie der Eiweißstoffe der TH Berlin, 1933 Wiss. Mitarbeiter der DVA, 1935 stellv. Direktor, 1940 Mitglied der NSDAP, nach 1945 weiterhin stellv. Direktor, 1957 Leiter der Westdeutschen Gerbereischule Reutlingen, 1967 Prof., Vorsitzender des Vereins für Gerberei-Chemie und -Technik, Präsident des Exekutiv-Komitees des Internationalen Union der Ledertechniker und -chemikerverbände, 1973 Bundesverdienstkreuz I. Klasse und Ehrenmitgliedschaft des Vereins Österreichischer Ledertechniker; Schellhorn, Qualität nach Plan, 2026.

5634 Gotthold Friedrich Hermann Tewes (1909–1973), 1933 Diss. phil., 1934 Betriebsführer der Allgemeinen Druckerei- und Verlagsanstalt Kempten und der Allgemeinen Druckerei- und Verlagsanstalt sowie Geschäftsführer der Allgäuer Pergamentindustrie ALPI GmbH, 1933 bis 1935 Mitglied der SA, 1935 Mitglied der NSDAP, 1938 Mitarbeiter des RWA, 1941 Regierungsrat, 1946 freiberuflicher Chemiker, 1947 im Entnazifizierungsprozess als „Mitläufer“ eingestuft, 1949 Zulassung als öffentlich bestellter Sachverständiger für chemisch-technische Erzeugnisse, 1950 Angestellter beim Bakteriologischen Institut der Süddeutschen Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, 1951 komm. Direktor, 1954 Regierungsrat beim Deutschen Patentamt, 1957 Oberregierungsrat, 1962 Hilfsrichter beim Bundespatentgericht, 1962 Senatsrat unter Berufung in das Richterverhältnis auf Lebenszeit, stellv. Vorsitzender des 15. Senats und Beisitzer des Beschwerdesenats, 1964 Regierungsdirektor und Vorsitzender der Patentabteilung IV C (Chemische Technologie, Farbstoffe) des Deutschen Patentamts, 1967 Senatspräsident beim Bundespatentgericht, 1967 Vorsitzender des 32. Senats; Bundespatentgericht, Personalakte; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86301.

5635 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 520, 525, 534, 569 f.; Scholtyseck, Freudenberg, 2016, S. 331.

5636 Diese und die folgenden Angaben nach der Personalakte des Bundespatentgerichts; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86301; Tewes, Gotthold: Beiträge zur Kenntnis der Magenenzyme. Ueber die Adsorption von Pepsin an Eiweiss, Diss. Universität München 1932.

5637 Geschäftsverteilungsplan des RWA vom 15. Mai 1941, Streng vertraulich!; BArch, R 3112, Nr. 304, Bl. 27–38.

und die für das Folgende wichtigen Klebstoffe, allgemein die Prüfung des Einsatzes, die Förderung der Erzeugung von Austauschstoffen für Leder sowie die Beurteilung geplanter Erweiterungen von Industrieanlagen.[5638]

Das neue Ersatzstoffprojekt wurde durch die Schwierigkeit ausgelöst, Sohlen aus synthetischen Werkstoffen zu vernähen.[5639] Daher bildeten die Reichsstellen für Chemie und Lederwirtschaft im Juni 1940 einen Arbeitsausschuss, um die Entwicklung von Klebstoffen voranzutreiben. Aufgrund fehlender Erfahrungen schätzte Grassmann die Beurteilung neuer Klebstoffe als schwierig ein, doch hielt die Reichsstelle für Lederwirtschaft daran fest, sie auf der Schuhprüfstrecke und daneben im KWI oder im StMPA erproben zu lassen.[5640] Die Reichsstellen für Chemie und Lederwirtschaft, die Fachgruppe Kautschukindustrie und das RWA kamen überein, ein Genehmigungsverfahren für die neuen Klebstoffe einzuführen.[5641] Die zentrale Funktion im neuen Regulierungsmechanismus sollte das StMPA einnehmen, das die Sohlenklebstoffe prüfen und Gutachten erstellen sollte, aufgrund derer die Reichsstellen eine Genehmigung erteilen wollten. Eine von der Reichsstelle für Lederindustrie in Abstimmung mit der Reichsstelle für Chemie ausgearbeitete Anordnung zur Einführung des Genehmigungsverfahrens sollte von der Reichsstelle für Kautschuk mitgezeichnet, vom RWM genehmigt und dann erlassen werden.[5642] Aufgrund der völlig ungeklärten Situation auf dem Klebstoffgebiet erschien die Anordnung aber erst einmal nicht. Vorerst wurden verschiedene Unternehmen aufgefordert, Proben ihrer Klebstoffe sowohl an das StMPA als auch die von Poser geleitete Schuhmacherschule zu senden.[5643] Ihren Entscheid über die Ingangsetzung des Verfahrens zur Prüfung und Zulassung von Sohlenklebstoffen wollten Tewes und die Gruppe Austauschstoffe der Reichsstelle für Lederwirtschaft auf Grundlage des Votums des StMPA über die Möglichkeit der akkuraten Erprobung und Bewertung der Klebstoffe fassen.[5644]

Die entscheidende Sitzung, in der die Verfahrensweise festgelegt wurde, fand am 17. August 1940 im StMPA statt, wo Kluckow ein Verfahren zur chemischen Analyse und mechanisch-technologischen Erprobung von Klebstoffen vorführte. Es wurde als Standardmethode zur Untersuchung und Bewertung der Sohlenklebstoffe festgelegt. Endgültig beschlossen wurde auch die Monopolstellung des StMPA im neuen Regulierungsmechanismus und die Durchführung von Trageversuchen auf der Schuhprüfstrecke im KZ Sachsenhausen:

5638 Tewes, [Bericht über die Tätigkeit im RWA,] 1.5.1953; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86301, Bl. 7–11

5639 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 561.

5640 Schütz, Aktenvermerk, Betr. Rücksprache mit Herrn Professor Grassmann, KWI für Lederforschung, am 28./29. Juni 1940, 1.7.1940; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

5641 Aktenvermerk, Betr. Sitzung vom 15. Juli 1940 – Sohlenkleber, 16.7.1940; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

5642 Fischer, Schütz, Aktenvermerk, Betr. Gemeinsame Anordnung über Sohlenklebstoffe, 6.8.1940; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

5643 Vgl. Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 565 f.

5644 Schütz, Aktenvermerk, Betr. Sohlenklebstoffe, 22.8.1940; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

> „Während beim [StMPA] die Abbindung, die Wasserunlöslichkeit, die Wärmebeständigkeit, die Lagerbeständigkeit und die Biegebeständigkeit geprüft wird, werden unter Verwendung des gleichen Materials bei der Reichsfachschule in Bischofswerder Schuhe besohlt, die dann in Oranienburg auf Haftfestigkeit der Sohle geprüft werden.“[5645]

Umgehend wurden die Versuche mit den Sohlenklebstoffen auf der KZ-Schuhprüfstrecke in die Wege geleitet.[5646] Schon im folgenden Monat wurden Klebstoffe ermittelt, mit denen 13%ige Bunasohlen verklebt werden konnten.[5647] Die Reichsstelle und das RWA hielten die Lösung des Problems bei der Verklebung der 30%igen Bunasohle für „vordringlich“.[5648] Zwischen Oktober und Dezember 1940 untersuchte das StMPA 27 von der Fachgruppe Kautschukindustrie gelieferte Klebstoffe, die parallel auf der KZ-Schuhprüfstrecke erprobt wurden.[5649] Am 4. Dezember 1940 erließen die Reichsbeauftragten für Chemie, Kautschuk und Lederwirtschaft eine Anordnung, nach der die Hersteller von Sohlenklebstoffen eine Vertriebsgenehmigung bei der Reichsstelle für Lederwirtschaft beantragen mussten.[5650] Die Unternehmen waren fortan verpflichtet, ihre Klebstoffe sowohl auf der Schuhprüfstrecke als auch im StMPA erproben zu lassen. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Zusammensetzung (Nitrocellulose, Polyisobutylen, Kunstharze) der nunmehr im StMPA einlaufenden Klebstoffe mussten einmal mehr neue Untersuchungsmethoden entwickelt werden.

Während der Fachabteilungsleiter das Gesamtprojekt koordinierte und Laudon die Ersatzstoffe für Sohlen prüfte, entwickelte Kluckow gemeinsam mit der Technischen Angestellten Elfriede Granitza[5651] die neuen Methoden zur Untersuchung synthetischer Klebstoffe. Die spätere Referatsleiterin der

5645 Ebd.

5646 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 565.

5647 Fischer, Aktenvermerk, Betr. Sohlenklebmittel, 28.9.1940; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

5648 Bericht über die Sitzung der Hersteller von Lederstückwerkstoff am 5. Novbr. 1940, Streng vertraulich!; BArch, R 13-XIII, Nr. 66.

5649 Vgl. Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 566 f.

5650 Ungewitter, Der Reichsbeauftragte für Chemie, Jehle, Der Reichsbeauftragte für Kautschuk und Asbest, Heimer, Der Reichsbeauftragte für Lederwirtschaft, Allgemeine Anordnung über die Herstellung von Sohlenklebstoffen vom 4. Dezember 1940, in: Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1940), Nr. 186, S. 4.

5651 Elfriede Granitza (1909–2003), Studium der Geographie, Leibesübungen und Mathematik an der Universität Berlin, Staatsexamen für das Lehramt an höheren Schulen, 1938 Techn. Angestellte der Fachabteilung Kautschuk des StMPA, 1945 Übernahme in das MPA, 1949 Mitglied des Fachausschusses Kautschuk der Kammer der Technik (DDR), spätestens 1958 Leiterin des Referats Fußbodenbeläge der Abteilung 3 Organische Stoffe der BAM, später Leiterin des Referats Kunststofferzeugnisse, Vertreterin der BAM in sechs Ausschüssen des DNA und des DVM, Mitglied des Technischen Ausschusses des Industrieverbands Kunststoff-, Boden- und Wandbeläge; Siebel, Der Präsident des StMPA, an den REM, 12.11.1943; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 186; Nitsche, betr. Stellungnahme zu der Frage der Zusammenarbeit mit Verbänden und Vereinen, 7.12.1949; BAM-Archiv, Fach 32–1; Organisationspläne der BAM in: BAM-Archiv, Fach 32–1 und BArch Koblenz, B 102, Nr. 118438; Elfriede Granitza, in: Familienforschung in Westpreußen, http://westpreussen.de/tngeinwohner/getperson.php?personID=I23952&tree=DB1 (4.10.2024).

BAM war im September 1938 aufgrund ihrer umfassenden naturwissenschaftlichen Kenntnisse in der Hoffnung auf ein „rasches Einarbeiten in das ihr zugedachte Betätigungsgebiet der Prüfung von Kautschuk und kautschukähnlichen Kunststoffen“ eingestellt worden.[5652] Nachdem Granitza die Erwartungen schnell übertroffen hatte, übertrug Kluckow ihr nach Kriegsbeginn die Leitung des Fachbereichs Klebstoffe. Es handelte sich bei Granitzas

> „überwiegender Tätigkeit [um das] von ihr vorbereitete und durch entsprechende Prüfmethoden ausgebaute Arbeitsgebiet der Sohlenklebstoffe für Gummi, Leder und Lederfaserstoffe. Bei der Aufstellung der hierfür heute geltenden Untersuchungs- und Bewertungsmethoden hat sie maßgebend mitgewirkt.“

Für die „Haftfestigkeitsprüfungen zur Ermittlung der Verklebbarkeit von Sohlenaustauschwerkstoffen“ wurde eigens ein Gerät entwickelt.[5653] Das im StMPA entwickelte komplexe Verfahren zur Ermittlung der Härte, Haft- und Scherfestigkeit, Wasserdurchlässigkeit und Trockengeschwindigkeit sowie die dynamische Biegeprüfung wurde im „Klebstoff-Ausschuss“ von den Reichsstellen, der DVA und dem RWA als Standardverfahren festgelegt.[5654] Ebenso wurde beschlossen, die Durchführung der Trageversuche im KZ vom Urteil des StMPA abhängig zu machen. Sofern ein Klebstoff als ungenügend bewertet wurde, „ist eine Prüfung durch praktische Tragversuche in Oranienburg nicht nötig“, andernfalls sollten „praktische Trageversuche“ durchgeführt werden.

Der Fachbereich Klebstoffe der Fachabteilung Kautschuk wurde nach dem Inkrafttreten des Genehmigungsverfahrens stark in Anspruch genommen. Bis Februar 1941 lieferte die Reichsstelle für Lederwirtschaft 229 Klebstoffe von 89 Unternehmen.[5655] Die für jeweils 50 RM erprobten Klebstoffe[5656] wurden in drei Klassen eingeteilt, wobei der größte Teil zur Genehmigung empfohlen wurde.[5657] Die Zusammensetzung des „Klebstoff-Ausschusses“ belegt einmal mehr die enge Verbindung des StMPA zu den Reichsstellen, den Wirtschaftsgruppen, der DVA und auch der KZ-Schuhprüfstrecke. Neben Kluckow nahmen im Februar 1941 auch Tewes, Herfeld, Vertreter der drei Reichsstellen für Chemie, Lederwirtschaft und Kautschuk, der Fachgruppen für Kautschuk- und Schuhindustrie und der Leiter der Schuhprüfstrecke Poser teil.[5658]

5652 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Elfriede Granitza, 6.5.1943; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 158, und im Folgenden.

5653 Siebel an den REM, Betr. Klebstoff-Laboratorium, 10.7.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 107.

5654 Reichsstelle für Lederwirtschaft, Bericht über den derzeitigen Stand und Bewertung der geprüften Klebstoffe, undat.; BArch, R 8-VI, Nr. 84, und im Folgenden.

5655 Schütz, Aktenvermerk, Betr. Schuhsohlenklebemittel, 6.2.1941; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

5656 Schütz, Aktenvermerk, Betr. Rechnung des StMPA über Gebühren von 34 Sohlenklebstoffen, 15.2.1941; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

5657 Vorläufige Bewertung der 34 vom Materialprüfungsamt untersuchten Schuhklebemittel; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

5658 Schütz, Aktenvermerk, Betr. Klebstoff-Ausschusssitzung vom 25. Februar 1941, 27.2.1941; BArch, R 8-VI, Nr. 84.

Nach den Berichten von Kluckow und Tewes über die Ergebnisse der im StMPA und im KZ Sachsenhausen geprüften Klebstoffe konnte ein erstes „positives“ Fazit des Gemeinschaftsprojekts gezogen werden: „Bis auf einen geringen Unterschied ergänzen sich die chemischen und praktischen Versuche, sodaß eine einwandfreie Bewertung der untersuchten Sohlenklebstoffe möglich ist.“[5659] Neben der Prüfung weiterer Klebstoffe wurde die Ausarbeitung von Lieferbedingungen für Wehrmachts-Schuhzeug durch Herfeld und Kluckow beschlossen. Auch in den folgenden Monaten wurden die Erprobungen im StMPA und im KZ fortgesetzt und das gesamte Projekt durch den „Klebstoff-Ausschuss“ koordiniert.[5660] In der StMPA-Fachabteilung Kautschuk wurde durchschnittlich ein Klebstoff pro Tag chemisch untersucht und mechanisch-technologisch erprobt, schon bis September 1941 insgesamt 260 Sohlenklebstoffe.[5661] Auf Grundlage ihrer und der KZ-Trageversuche – „Die chemischen Prüfungen erfolgten beim [StMPA], während die technischen Prüfungen auf der Prüfstrecke in Oranienburg ausgeführt worden sind“ – erteilte die Reichsstelle für Lederwirtschaft die Vertriebsgenehmigung für rund die Hälfte der Klebstoffe.[5662] Sie wurden u.a. bei der Herstellung und Reparatur von Adidas-Schuhen eingesetzt.[5663] Im folgenden Jahr stieg der Verbrauch von Sohlenklebstoffen um 50% an.[5664]

Im Oktober 1943 führte Granitza „vollkommen selbstständig mit den ihr unterstellten drei Angestellten die laufenden Prüfungen solcher Klebstoffe“ durch.[5665] Zuständig war sie auch für die Auswertung der Versuchsergebnisse und die Ausarbeitung der Gutachten, die der Reichsstelle für Lederwirtschaft als Grundlage für die Zertifizierung dienten. Zudem übernahm Granitza mit der Normung von Prüfverfahren speziell für Sohlenklebstoffe aus synthetischen Werkstoffen eine weitere Aufgabe. Da die Fachabteilung nur die Proben im Rahmen des Genehmigungsverfahrens, aber nicht alle produzierten Klebstoffe prüfen konnte, sollten die Unternehmen die laufende Prüfung nach dem StMPA-Verfahren selbst durchführen. Ebenso war die Anwendung dieser Prüfverfahren durch die betreffenden Abnahmestellen der Wehrmacht erwünscht. Bis November 1943 hatten sämtliche Stellen die von Granitza entwickelten und normierten Verfahren übernommen. Siebel:

> „So entwickelte sie z.B. selbständig die Verfahren zur physikalischen bzw. mechanisch-technologischen Prüfung der neu aufkommenden

5659 Ebd.
5660 Reichsstelle für Lederwirtschaft, Abteilung Austauschstoffe, Bericht über die Sitzung des Klebstoff-Ausschusses vom 26. Mai 1941 in Dresden im Hotel „Astoria“, 20.6.1941; BArch, R 8-VI, Nr. 84.
5661 Schütz, Aktenvermerk, Betr. Klebstoffragen – Dienstreise nach Frankfurt, 18.9.1941; BArch, R 8-VI, Nr. 84.
5662 Ebd.
5663 Karlsch, Rainer u.a.: Unternehmen Sport. Die Geschichte von adidas, München 2018, S. 58.
5664 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 565.
5665 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Elfriede Granitza, 14.10.1943; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 172.

> kriegswichtigen Sohlenklebstoffe für die Schuhfertigung bzw. das Schuhmacherhandwerk, Prüfverfahren, die z.Zt. nicht allein im [StMPA], sondern auch von Dienststellen der Wehrmacht, von anderen Reichsstellen und in Industrielaboratorien für die Bewertung derartiger Klebstoffe mit bestem Erfolg angewendet werden.“[5666]

Mit der laufenden Überwachung der Klebstoffprüfung bei den Herstellern übernahm die Fachabteilung Kautschuk ab Mai 1942 eine weitere Aufgabe. Im Einvernehmen mit dem RWA erhielt das StMPA von der Reichsstelle für Lederwirtschaft den Auftrag der „laufend[en] Qualitätskontrolle der Klebestoffe“ in den Werken.[5667] Granitza vertrat „das [StMPA] bei einschlägigen technischen Beratungen mit Reichsbehörden und der Industrie“,[5668] doch blieben ihr direkter Vorgesetzter Kluckow und Kindscher, Direktor der III. Hauptabteilung Organische Stoffe, für das Gesamtprojekt zuständig. An den entscheidenden Sitzungen des „Klebstoff-Ausschusses“ nahm immer Kluckow teil, und in der Arbeitsgemeinschaft Kautschuk des RWA wurde das StMPA durch Kindscher vertreten.[5669]

Nach den Forschungsergebnissen von Anne Sudrow wurde die Prüfung von Ersatzstoffen für die Herstellung und Reparatur von Schuhen bis Kriegsende fortgesetzt. Parallel wurde die Einsatzfähigkeit der synthetischen Stoffe auf der Schuhprüfstrecke ermittelt. Dabei verschlimmerten sich die Bedingungen für die KZ-Häftlinge kontinuierlich: „[D]ie Testpersonen [wurden] für die Versuche gesundheitlich zu Grunde gerichtet und durch sie oder während ihres Verlaufs reihenweise ermordet“.[5670] Die duale Prüfung an den Instituten und im KZ Sachsenhausen war aus kriegswirtschaftlicher Sicht eine „Erfolgsgeschichte“. Der Bedarf an Ersatzstoffen für die Schuhproduktion wurde weitgehend gedeckt und dabei ein „qualitative[r] Sprung in der Konstruktionstechnik des Schuhs“ erreicht.[5671] Auch aufgrund der Untersuchungsergebnisse der DVA, des KWI, des StMPA und der KZ-Schuhprüfstrecke konnten die Rezepturen aller Werkstoffe für die die zwischen 1940 und 1945 entwickelten Schuhe optimiert werden.[5672] 1944 erhielt Kluckow das Kriegsverdienstkreuz II. Klasse.[5673]

5666 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Elfriede Granitza, 12.11.1943; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 186.

5667 Sitzung des Güteausschusses für P-Sohlen am 7. Mai 1942 in Freiberg, 11.5.1942; BArch, R 8-VI, Nr. 38, Bl. 189–190.

5668 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Elfriede Granitza, 12.11.1943; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 186.

5669 RWA, Chemische Berichte, Arbeitsgemeinschaft „Kautschuk“, 1. Tagung in Hannover, 19. Juni 1942, Geheim, September 1942; Library of Congress, PB 52018.

5670 Sudrow, Der Schuh im Nationalsozialismus, 2010, S. 525.

5671 Ebd., S. 560.

5672 Ebd., S. 568 f.

5673 Siebel, Der Präsident des StMPA, an die Organisationsstelle des Amtes Wissenschaft [im REM], 28.9.1944; BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 66.

Im Gegensatz zu den Leitern und dem Wachpersonal der Schuhprüfstrecke im KZ Sachsenhausen, die nach dem Krieg angeklagt und teilweise zu langen Haftstrafen verurteilt wurden,[5674] wurden die Mitarbeiter des RWA, des KWI für Lederforschung, der DVA und des StMPA nicht belangt. Die Leiter der DVA, Stather und Herfeld, blieben nach Kriegsende im Amt,[5675] Grassmann wurde Direktor des neugegründeten Max-Planck-Instituts für Eiweiß- und Lederforschung.[5676] Der Dezernatsleiter des RWA und Initiator der Schuhprüfstrecke, Tewes, wurde nach dem Krieg mit der Auflage einer Zahlung von 2.000 RM in den Wiedergutmachungsfonds als „Mitläufer“ eingestuft[5677] und stieg im Bundespatentgericht bis zum Senatsrat auf.[5678] Da auch das StMPA nicht in Zusammenhang mit der Schuhprüfstrecke gebracht wurde, wurden weder Kluckow, Granitza und Laudon noch ihre Vorgesetzten Kindscher und Siebel über die verbrecherischen Trageversuche befragt. Projektleiter Kluckow musste sich 1947 in seinem Entnazifizierungsverfahren allein zu seinen Mitgliedschaften in der SA und NSDAP äußern. Um Kluckow am StMPA halten zu können, hoffte Siebel auf einen „baldigen Abschluss“ des Rehabilitationsverfahrens,[5679] doch wurde Kluckow als „aktiver Parteigenosse“ und „mehr als nur ein nomineller Nazi“ eingestuft.[5680]

Im Jahr 1947 stellte Kluckow einen neuen Entnazifizierungsantrag.[5681] Bis dahin hatte er fast zwanzig Leumundszeugen organisiert, die für ihn aussagten, darunter Granitza, Kindscher und Siebel, die als Nicht-Parteimitglieder von der Spruchkammer als objektive Zeugen eingeschätzt wurden.[5682] Schließlich wurde Kluckow als „nur ein nomineller Nazi“ eingestuft und galt damit als entnazifiziert. Zwar kehrte er nicht in die Ressortforschungseinrichtung zurück und wurde Unternehmensberater, doch blieb er mit der BAM in Kontakt und publizierte mit ihren Mitarbeitern Artikel und Bücher.[5683]

5674 Enquete-Kommission Überwindung der Folgen der SED-Diktatur im Prozeß der Deutschen Einheit (Hrsg.): Materialien der Enquete-Kommission „Überwindung der Folgen der SED-Diktatur im Prozeß der Deutschen Einheit“, Bd. 1, Frankfurt a. M. 1999, S. 469.

5675 Schellhorn, Qualität nach Plan, 2026.

5676 Butenandt, Wolfgang Grassmann, 1979, S. 275.

5677 Schütze, Die Spruchkammer Pfaffenhof, Der Vorsitzende, 14.10.1947; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86301, Bl. 12.

5678 Lübke, Der Bundespräsident, [Urkunde zur Ernennung von] Dr. phil. Dipl.-Chem. Gotthold Tewes unter Berufung in das Richterverhältnis auf Lebenszeit zum Senatsrat beim Bundespatentgericht, 20.6.1962; BArch Koblenz, Pers 101, Nr. 86301, Bl. 19.

5679 Siebel, Aktenvermerk, 11.6.1946, Abschrift; BAM-Archiv, Ordner: A-K bis Dezember 1953.

5680 Urteil der Entnazifizierungskommission, Verwaltungsbezirk Zehlendorf; LA Berlin, C Rep. 031–02–19 Nr. 97.

5681 Kluckow, Berufungsregistrierungsformular, 9.7.1947; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 97.

5682 Siehe dazu ausführlich Kölmel, Belastungsproben, 2026.

5683 Z.B.: Kluckow, Paul; Zeplichal, Franz: Chemie und Technologie der Elastomere, 3. völlig neu bearbeitete Auflage, Stuttgart 1970.

5.4 Eine Zentrale der Rüstung: Auslandstätigkeit, Zwangsarbeiter und KZ-Häftlinge, „Wunderwaffen“ und Wissenschaftsorganisation unter Erich Siebel

Nach seiner Ernennung zum Präsidenten gelang es Siebel, das StMPA vollständig in die Rüstung und Kriegswirtschaft einzubinden. Das StMPA wurde mit Mitteln des HWA ausgebaut und neues Personal eingestellt. Im Jahr 1944 wurde mit etwa 521 Amtsangehörigen der Höchststand des Personalkörpers erreicht.[5684] Um die stetig steigende Anzahl an Aufträgen anderer Behörden, der Industrie und Wehrmacht möglichst rasch durchführen zu können, hob Siebel die Dienstzeit im März 1941 von 8,5 auf 10,5 Stunden an.[5685] Die von seinen Amtsvorgängern eingeführten „Gemeinschaftsstunden“ wurden offenbar gestrichen. Dagegen setzte er die nach militärischen Vorbildern durchgeführten Betriebsappelle fort, die auf die Disziplinierung der Belegschaft zielten.[5686] Um die ihm bei seiner Berufung zum Präsidenten übertragene Aufgabe der „reichseinheitlichen Lenkung des Materialprüfungswesens“ zu erfüllen,[5687] reiste Siebel mehrmals zu den anderen amtlichen Prüfstellen und bemühte sich um Abstimmung ihrer Arbeiten.[5688] Der Plan der Bildung eines Direktoriums aller MPA wurde angesichts ihrer Überlastung und der Kriegswende 1943 auf Eis gelegt.[5689]

Mit der Intensivierung und Ausweitung der Kriegshandlungen wuchs auch die Rolle Siebels. Unter seiner direkten Aufsicht organisierten die Abteilungen des StMPA die Materialprüfung in den besetzten Gebieten Ost-, West- und Nordeuropas. Dabei setzten sie auch Zwangsarbeiter und KZ-Häftlinge ein. Gleichzeitig stieg Siebel zu einem einflussreichen Wissenschaftsmanager auf, der die Forschung, Entwicklung und Prüfung im Deutschen Reich und den besetzten Ostgebieten steuerte, indem er zentrale Positionen im

5684 Siehe Tab. 23: Haushaltspläne des Preußischen Staates für das StMPA (Ausgaben, Personal) 1921 bis 1944 im Anhang.

5685 Siebel, Rundverfügung, 12.3.1941; BAM-Archiv, Ordner: Rundverfügungen 1941/42.

5686 Siebel, Rundverfügung, 11.9.1941; BAM-Archiv, Umlauf für Material-Verwaltung; Siebel, Rundverfügung, 29.12.1941; ebd.; schon an der MPA Stuttgart hatte sich Siebel „im Sinne der NSDAP in Betriebsapellen betätigt“; Kammerbeschluss betr. Prüfung auf Wiederaufnahme des Verfahrens des Betroffenen, Erich Siebel, 5.6.1948; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902–20, Bü 98195.

5687 Für die „reichseinheitliche Lenkung des staatlichen Materialprüfungswesens“ erhielt Siebel vom Frühjahr 1941 bis Oktober 1944 eine Sonderzulage aus Reichsmitteln; Groh, i.A. Der REM, an den RFM, Betr. Voranmeldung von Mitteln für die reichseinheitliche Lenkung des staatlichen Materialprüfungswesens zum Einzelplan XIX für das RJ 1941, Sofort!, 19.3.1941; BArch, R 2, Nr. 12555; Rottenburg, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Reichseinheitliche Lenkung des staatlichen Materialprüfungswesens, 17.4.1942, 12.4.1943, 15.4.1944 und 25.10.1944, Abschriften an den RFM; ebd.

5688 Siehe bspw. den Bericht: Siebel an den REM, Betr. Materialprüfungsanstalten an den Technischen Hochschulen, 27.11.1942; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 10–13.

5689 Nipper, Aktenvermerk für den Amtschef, 16.1.1943, handschriftlich: wiedervorgelegt am 15.7.1943 und am 17.1.1944; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 8.

Reichsforschungsrat und der von Alfred Rosenberg, dem Reichsminister für die besetzten Ostgebiete, geschaffenen Zentrale für Ostforschung einnahm. Siebels eigene Forschung richtete sich am Ende des Krieges auf die Weiterentwicklung von „Wunderwaffen“. Die Arbeiten liefen ungebremst bis in die letzten Kriegstage.

5.4.1 Einsätze im besetzten West- und Osteuropa

Der Umfang des Außendiensts stieg nach Kriegsbeginn rapide an. Da Industrie und Wehrmacht auf die schnelle Erledigung ihrer Aufträge pochten, wurde den Leitern der vier Hauptabteilungen und der Sonderabteilung Messwesen im Sommer 1941 die Befugnis zur Genehmigung von Dienstreisen erteilt.[5690] Als Präsident des StMPA war Siebel auch für den Einsatz der Abteilungen in den besetzten Gebieten verantwortlich. Sofern er den Einsatz nicht selbst initiiert hatte, mussten sich die Abteilungsleiter jede Auslandsreise von ihm genehmigen lassen. Siebel betonte dies im November 1941 noch einmal, nachdem er die Abteilungsleiter von der Pflicht entbunden hatte, Dienstreisen ihrer Mitarbeiter durch ihn genehmigen zu lassen. So blieben ihre eigenen Dienstreisen – insbesondere Auslandseinsätze – weiterhin genehmigungspflichtig.

> „Dienstreisen in das Ausland, in das Protektorat Böhmen und Mähren, in das Generalgouvernement (einschl. der angegliederten Gebiete) und solche Dienstreisen, die von Ihnen selbst ausgeführt werden müssen, bedürfen weiter meiner Genehmigung.“[5691]

Vier Monate zuvor hatte Siebel auf Eingabe des REM eine Rundverfügung zum Aufenthalt in den besetzten polnischen Gebieten für alle Amtsangehörigen erlassen. Die in den Reichsgau Wartheland und das Generalgouvernement reisenden Mitarbeiter hatten „jeden dienstlichen nicht unumgänglich notwendigen Verkehr mit Personen polnischen Volkstums zu vermeiden.“[5692] Da auch der Umfang des Auslandseinsatzes in den okkupierten Westgebieten deutlich zunahm und sich aufgrund der „Verlagerung deutscher Aufträge nach dem besetzten und unbesetzten Teil Frankreichs“ die Abteilungen oftmals und über einen längeren Zeitraum insbesondere in der okkupierten Nordzone und in Vichy-Frankreich aufhielten, stellte Siebel nach Absprache mit dem OKW im Sommer 1941 auch Regeln für den Umgang mit der französischen Bevölkerung auf.[5693] Im April 1942 erinnerte er daran, dass beim „Besuch von Amtsangehö-

5690 Siebel an den REM, Betr. Genehmigung von Dienstreisen, 21.6.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten; Rottenburg, i.A. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Genehmigung von Dienstreisen, 31.7.1941; ebd.

5691 Siebel an Direktor Kindscher, Direktor Hummel, Direktor Sommer, Abteilungsleiter Fiek, Abteilungsleiter Ermlich, 25.11.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

5692 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, Rundverfügung, 15.7.1941; BAM-Archiv, Ordner: Rundverfügungen 1941/42, und im Folgenden.

5693 Siebel, Rundverfügung, 14.4.1942; BAM-Archiv, Umlauf für Material-Verwaltung, und im Folgenden.

rigen bei Firmen in Frankreich und im übrigen Ausland keine Besprechungen mit Franzosen und anderen Ausländern über das für die Durchführung der Aufträge notwendige Maß [hinaus] geführt werden“ durften und machte es

„allen Amtsangehörigen, soweit sie zur Besprechung nach Frankreich oder dem übrigen Ausland bzw. besetzten Gebiet einschließlich Protektorat reisen, erneut zur Pflicht, die Geheimhaltungsbestimmungen zu beachten und die notwendige Zurückhaltung im Verkehr mit diesen Ausländern zu bewahren.“

In der Verantwortung Siebels lag demnach

1. die von der Abteilung Kunst- und Anstrichstoffe durchgeführte Überwachung der Kunststoffindustrie im okkupierten Polen und den besetzten Westgebieten,
2. die von den Fachabteilungen Maschinenbau, Metallphysik und Korrosion in den besetzten Westgebieten, dem Protektorat Böhmen und Mähren und in Dänemark durchgeführten Arbeiten im Auftrag der Rüstungsindustrie und der Wehrmacht und
3. die Kontrolle der Prüfmaschinen durch die Abteilung Messwesen in den besetzte Ost- und Westgebieten, deren Haupttätigkeitsgebiet sogar der Auslandseinsatz war.

Nach ihrer Überführung als V. Hauptabteilung in das StMPA war Siebel auch für die RRSt und damit ihren Einsatz im besetzten Ausland und die Kontrolle ihrer Zweigstellen in Rotterdam, Hengelo und Katowice verantwortlich. Auch die II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen war im Ausland tätig. Deren Fachabteilung Naturstein leitete seit 1939 Dipl.-Ing. Anton Olbrich,[5694] der nach seiner „Einbürgerung als Volksdeutscher aus Rumänien 1940 sofort der NSDAP“ beitrat.[5695] Seine Aufgabe bildete die Prüfung von Natursteinen. Im Juni 1943 wurde Olbrich zur Wehrmacht eingezogen, im Oktober zur Mitarbeit im StMPA beurlaubt und im Februar 1944 offiziell uk-gestellt.[5696] Schon einen Monat später delegierten ihn Siebel und Hauptabteilungsleiter Hummel nach Frankreich. Vom 2. März bis 17. Mai 1944 hielt er sich in der Nordzone auf.[5697] Zu seinem ungewöhnlich langen Einsatz befragt, gab Olbrich nach

5694 Anton Leopold Eduard Olbrich (*1906), 1927 Studium an der TH Berlin, 1934 Dipl.-Ing. Mitarbeiter der Siemenswerke, 1935 Mitglied des Reichskolonialbunds, 1937 Wiss. Angestellter der Fachabteilung Naturgesteine und Bergbau des StMPA, 1939 Mitglied des NSKK, 1939 Leiter der Fachabteilung Natursteine in der II. Hauptabteilung, 1940 Mitglied der NSDAP (Nr. 8.285.602), 1943 Soldat in der Wehrmacht, 1944 Uk-Stellung und Rückkehr in das StMPA, 1945 Entlassung und Mitarbeiter der Firma Wolff u. Schnell, 1946 „Arbeiten für die Alliierten-Behörden“, anschließend Privatwissenschaftler; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Dipl.Berg.Ing. Anton Olbrich, 14.1.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 180; Summary from the Questionnaire; LA Berlin, C Rep. 031–01–06, Nr. 151, Bl. 2.

5695 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des wiss. Angestellten Dipl.Berg.Ing. Anton Olbrich, 14.1.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 180.

5696 Karteikarte Anton Olbrich; BAM-Archiv, Ordner: Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

5697 Summary from the Questionnaire; LA Berlin, C Rep. 031–01–06, Nr. 151, Bl. 2.

dem Krieg an, technische Prüfungen im Institut für Brücken- und Straßenbau durchgeführt zu haben.[5698] Hier kann nur vermutet werden, dass sein Einsatz mit dem Befestigungsbau in Zusammenhang stand, da zu diesem Zeitpunkt die Landung der Alliierten an der französischen Küste erwartet wurde.

Daneben war auch die Hauptabteilung Faserstoffe im besetzten Frankreich tätig. Angesichts der niedrigen Temperaturen im sowjetischen Winter und den hohen Temperaturen in Nordafrika befasste sich Herbert Sommer mit der Dauerhaftigkeit von Zellwolle in diesen Gebieten. Mit finanzieller Unterstützung des RWA untersuchte er von Ende 1941 bis in den Juli 1942 die Kältebeständigkeit von Zellwolle.[5699] Doch konnte die Hauptabteilung Faserstoffe in ihrem „Tropenraum“ und mit ihren „Bewetterungsgestellen“ auf dem Dach des Ostflügels des StMPA nur die Temperatur, nicht aber den Lichteinfluss simulieren. An der daraufhin eingeleiteten Planung von Versuchen in Nordafrika beteiligten sich auch das RWA, die WiGru Textilindustrie, die Reichsstelle für Textilwirtschaft und das OKW, doch wurden sie schließlich als Gemeinschaftsprojekt des StMPA, der Forschungsführung des RLM und der Erprobungsstelle der Luftwaffe Rechlin angelegt.[5700] Im November 1942 erteilte das RLM die „Forschungsaufgabe, Kriegsauftrag!“ für Versuche in Afrika gemeinsam mit einer Erprobungsstelle der Luftwaffe, die dort eine Außenstelle besaß.[5701]

Inzwischen hatte die Wehrmacht in Nordafrika jedoch kapituliert. Sommer und sein Ansprechpartner, Dr. Franz Blaschke,[5702] beschlossen, das Projekt auf Sizilien durchzuführen, wo die Luftwaffe in Catania über eine Außenstelle verfügte.[5703] Siebel beschaffte die erforderlichen Papiere.[5704] Kurz nachdem die Zellwollproben und die Gestelle eingetroffen waren, landeten die Alliierten auf Sizilien und zerstörten die Erprobungsstelle.[5705] Auch der Plan, das

5698 Military Government of Germany, Fragebogen Anton Olbrich, 13.8.1946; ebd., Bl. 9–14.

5699 Sommer, StMPA, an das RWA, 10.7.1942; BAM-Archiv, Ordner: FoFü.

5700 Sommer, StMPA, an die Forschungsführung des RLM, z. Hd. Blaschke, Betr. Tropenbeständigkeit von Textilien, 28.9.1942, mit Anlage: Arbeitsplan: Forschungsaufgabe Tropenprüfung von Textilien, 2. Fassung, 26.9.1942; ebd.

5701 Panzeram, i.A. Der RMdL und ObdL, an Sommer, StMPA, Betr. Forschungsaufgabe, Kriegsauftrag!, 13.11.1942; ebd.

5702 Franz Blaschke (1916–2005), 1939 Dr.-Ing. an der TH Stuttgart, danach an der Universität Freiburg tätig, 1941 Mitarbeiter der Forschungsführung des RLM, 1944 als Leiter des Arbeitsausschusses „Wehrwichtige Kunststoffragen“ der VDCh-Arbeitsgruppe Kunststoffe vorgesehen, nach 1945 Prokurist und Leiter der Kunststoff-Entwicklung der Chemische Werke GmbH, Obmann des Arbeitsausschusses 13 im Fachnormenausschuss für Kunststoffe des DNA und stellv. Vorsitzender der Fachgemeinschaft Weichmacher im Verband Kunststofferzeugender Industrie; Blaschke, Franz, in: Datensatz der DNB; http://d-nb.info/gnd/104240173X (28.10.2024); Maier, Chemiker, 2016, S. 444; Dr.-Ing. Franz Blaschke zum 50. Geburtstag, in: Chemiker-Zeitung/Chemische Apparatur 90 (1966), S. 294.

5703 Sommer, Aktenvermerk über die Besprechung mit Dr. Blaschke bei der Forschungsführung des RLM am 28. Mai 1943, 22.5.1943; BAM-Archiv, Ordner: FoFü.

5704 Siebel an Sommer, 27.5.1943; ebd.

5705 Erprobungsstelle der Luftwaffe Rechlin, Außenstelle Catania, an das StMPA, IV. Hauptabteilung Faserstoffe, Betr. Tropenprüfung, 28.7.1943; ebd.

Projekt in Griechenland durchzuführen,[5706] scheiterte. Nachdem das RLM schon ein Militärflugzeug für die Mitarbeiter des StMPA bereitgestellt[5707] und Siebel ihre Dienstreise genehmigt hatte,[5708] wurde das Projekt aufgrund der Kriegsereignisse abgesagt und die Durchführung in der französischen Gemeinde Grasse am Mittelmeer beschlossen.[5709] Nachdem die Zellwollproben und die Gestelle Anfang Mai 1944 bei der „E 10 Außenstelle Tropen Grasse“ angekommen waren,[5710] plante Sommer aufgrund der Lufthoheit der Alliierten die Reise mit dem Zug. Obwohl die Alliierten fünf Tage später in der Normandie landeten,[5711] und die Erprobungsstelle dringend von der Reise durch Frankreich abriet,[5712] gelang es Sommer, mit „Pg.“ Bernhard Ruch,[5713] Leiter einer Arbeitsgruppe der Fachabteilung für mechanisch-technologische Textilprüfung,[5714] bis nach Grasse zu kommen.[5715] Die Ergebnisse ihrer Versuche erlangten freilich keine Bedeutung mehr. Das Verfahren zur Genehmigung der Dienstreise macht aber deutlich, wer die Verantwortung für den Einsatz des StMPA in den besetzten Gebieten trug. Abgesehen von einer Unbedenklichkeitsbescheinigung des OKW, die es bedurfte, da Frankreich im Juli 1944

5706 Sommer, Aktenvermerk, Betr. Besuch des Herrn Fl.Hpt.-Ing. Poletow (E-Stelle Rechlin) am 18.11.1943; ebd.

5707 Sommer, IIIC, an ZI, Betr. Dienstreise nach Lamia (Griechenland), Forschungsauftrag des Rdl u. ObdL, 10.2.1944; ebd.

5708 Siebel an Sommer, IIIC, 8.2.1944; ebd.

5709 Das bis dahin vom Vichy-Regime regierte Südfrankreich war seit dem Einmarsch der Wehrmacht im November 1942 wie Nordfrankreich okkupiertes Gebiet; Stumpf, Reinhard: Der Krieg im Mittelmeerraum 1942/43. Die Operationen in Nordafrika und im mittleren Mittelmeer, in: Das Deutsche Reich und der Zweite Weltkrieg, Bd. 6: Der globale Krieg. Die Ausweitung zum Weltkrieg und der Wechsel der Initiative 1941 bis 1943, Stuttgart 1990, S. 569–757.

5710 Poletow, Erprobungsstelle der Luftwaffe Rechlin, E 10 Außenstelle Tropen Grasse, an das StMPA, z. Hd. Sommer, 10.5.1944; BAM-Archiv, Ordner: FoFü.

5711 Lieb, Peter: Unternehmen Overlord. Die Invasion in der Normandie und die Befreiung Westeuropas, München 2014.

5712 Büttner, Erprobungsstelle der Luftwaffe Rechlin, an Sommer, StMPA, 16.6.1944; BAM-Archiv, Ordner: FoFü.

5713 Bernhard Ruch (*1906), Studium an den Höheren Fachschulen für Textilindustrie in Cottbus und Chemnitz sowie dem Scottish Woolen Technical College in Galashiels, danach in der Textilindustrie tätig, 1933 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.046.707), 1934 apl. Mitarbeiter des StMPA, 1935 Blockleiter der NSDAP, 1938 Techn. Angestellter der IV. Hauptabteilung Faserstoffe, die gesamte Kriegszeit uk-gestellt, 1945 nacheinander englisch-amerikanische Kriegsgefangenschaft, Landarbeiter und Arbeiter im Thalener Eisen- und Hüttenwerk; Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den REM, Betr. Höhergruppierung des Technischen Angestellten Bernhard Ruch, 11.5.1939, Abschrift, GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 1005, Bl. 96; NSDAP, Parteistatistische Erhebung 1939; BArch, R 9361-I, Nr. 2959; Ruch an Kindscher, 5.12.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse; Ruchs Antrag auf Übernahme in das MPA, um dort „am Aufbau des 4. Reiches mitzuhelfen“ (ebd.), wurde auf Anordnung des Magistrats der Stadt Berlin aufgrund seiner Tätigkeit als NSDAP-Blockleiter abgelehnt; Rietz, i.V. StMPA, an Ruch, 17.12.1945; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

5714 Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung des techn. Angestellten Bernhard Ruch, 1.9.1942; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 118.

5715 Sommer, StMPA, an die Forschungsführung des RLM, z. Hd. Blaschke, Betr. Bericht über die Dienstreise nach Grasse, 20.7.1944; BAM-Archiv, Ordner: FoFü.

Kriegsgebiet war, benötigte Sommer die Genehmigung des StMPA-Abwehrbeauftragten und Siebel.[5716]

Noch in den letzten Kriegswochen entsandte Siebel die beiden Leiter der Fachabteilungen Korrosion und Maschinenbau in das besetzte Dänemark, um in Zusammenarbeit mit dem Sperrversuchskommando (SVK) Kiel Arbeiten im Zusammenhang mit der Küstenverteidigung durchzuführen. Da eine Landung der Alliierten in Dänemark aufgrund der vorgelagerten Sandbänke und schwierigen Strömungsverhältnissen bis dahin weitestgehend ausgeschlossen worden war, begann die deutsche Besatzungsmacht 1944 mit dem Ausbau der Befestigungen, Sperranlagen und Batterien zur Küstenverteidigung.[5717] Als besonders gefährdet galt die Region um Esbjerg, die zu einem der drei zentralen Verteidigungsbereiche bestimmt wurde. Die Ausbauplanungen für das Jahr 1945 sahen den Einsatz von 250.000 m³ Stahlbeton zur Steigerung der Verteidigungsfähigkeit Dänemarks vor. In diesem Kontext begann Gerhard Schikorr, Leiter der StMPA-Fachabteilung Korrosion und des Laboratoriums für Korrosionsforschung des VJPI, Anfang 1945 im Auftrag des SVK Kiel mit dem Aufbau eines „Versuchsstandes für den Angriff von Nordseewasser auf Metalle in Esbjerg in Dänemark“.[5718] Im März wertete Schikorr die Ergebnisse vor Ort aus und übermittelte sie dem OKM.

In der Region um Esbjerg war auch Karl Heinz Bußmann, Leiter der Fachabteilung Maschinenbau, aktiv. Im Auftrag des SVK Kiel führte er im Februar und März 1945 Seegangsmessungen an der dänischen Küste zur Ermittlung der Beständigkeit der beim Befestigungsbau eingesetzten Drahtseile durch.[5719] Auch in diesem Fall handelte es sich um einen Auftrag des OKM, woraufhin Siebel den Fachabteilungsleiter nach Dänemark delegierte: „Bezüglich der Reisen des Herrn Bußmann ins Ausland muss ich sagen, daß diese vom Amt aus geschahen. Die Reise nach Esbjerg wurde im Auftrag der Marine unternommen.“[5720]

5716 OKW, Bescheinigung, 24.6.1944 Abschrift; ebd.; Siebel an Sommer, IIIC, 29.6.1944; ebd.; Hahn, StMPA, Bescheinigung für Prof. Dr.-Ing. Herbert Sommer, 3.7.1944; ebd.

5717 Heber, Thorsten: Der Atlantikwall 1940–1945, Bd. 2.: Die Atlantikfestungen 1944–1945. Der Atlantikwall in Deutschland – Dänemark – Norwegen, Norderstedt 2008, S. 134–173; McNab, Chris: Hitler’s Fortresses. German Fortifications and Defences 1939–45, Oxford 2014, S. 212–214.

5718 Military Government of Germany, Fragebogen Gerhard Schikorr, Revised 1 January 1946; LA Schleswig-Holstein, Abt. 460.18, Nr. 505.

5719 Military Government of Germany, Fragebogen Karl Heinz Bußmann, 5.4.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–05, Nr. 33

5720 Aussage des Zeugen Prof. Siebel, in: Entnazifizierungskommission beim Magistrat v. Groß-Berlin, Allgemeine Kommission, Protokoll der Hauptverhandlung vom 20. März 1947; LA Berlin, C Rep. 375–01–13. Nr. 2920 A 07.

Als Präsident des StMPA war Siebel für den gesamten Einsatz der Amtsangehörigen in den okkupierten Gebieten verantwortlich, wo sämtliche Hauptabteilungen für die Rüstungsindustrie und die Wehrmacht tätig waren. Die mutmaßlich unvollständige Aufstellung (Tab. 22) bietet einen Einblick in den vielfältigen Einsatz des StMPA in den besetzten und umkämpfen Gebieten.

Tab. 22: Einsätze der StMPA-Abteilungen in den besetzten Gebieten.

Fachabteilung Maschinenbau (Karl Heinz Bußmann)	1940 Prüfungen, Messungen und Einrichtung im StMPA entwickelter Feinmessgeräte in Unternehmen der Luftfahrtindustrie in Belgien, den Niederlanden und Nordfrankreich im Auftrag des RLM,[5721] 1944 drei Wochen Einsatz in Belgien und Frankreich, 1945 „Seegangsmessung zur Ermittlung von Drahtseilfestigkeiten“ in Dänemark im Auftrag des OKM[5722]
Fachabteilung Metallphysik (Otto Werner)	Etwa 1940/41 Dienstreisen in die Tschechoslowakei (Protektorat Böhmen und Mähren)[5723]
Fachabteilung Korrosion (Gerhard Schikorr)	1945 Aufbau eines Versuchsstandes für den Angriff von Nordseewasser auf Metalle in Dänemark im Auftrag des SVK Kiel[5724]
II. Hauptabteilung (Alfred Hummel)	1939 „Dienstreisen ins besetzte Gebiet“[5725]
Abteilung Kunst- und Anstrichstoffe (Rudolf Nitsche, Erwin Motzkus)	1941 Überwachung der Kunststoffindustrie in Polen (Generalgouvernement, Reichsgau Wartheland),[5726] „Kontrolle von rd. 300 Betrieben der Kunststoff-Industrie“ in den besetzten Westgebieten[5727]
Fachabteilung Naturstein (Anton Olbrich)	1944 Technische Vergleichsprüfungen in Frankreich[5728]
IV. Hauptabteilung Faserstoffe (Herbert Sommer, Herbert Ruch)	1944 Tropenversuche mit Zellwolle in Frankreich gemeinsam mit der Erprobungsstelle der Luftwaffe Rechlin im Auftrag der Forschungsführung des RLM[5729]

5721 Bußmann, Fachgruppe Maschinenbau, Der Fachgruppenleiter, über Fiek an A 1, Betr. Dienstreise nach Belgien, Holland und Nordfrankreich im Auftrage des RLM, 21.9.1940; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

5722 Military Government of Germany, Fragebogen Karl Heinz Bußmann, 5.4.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–05, Nr. 33.

5723 Reiseplan, undat.; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

5724 Military Government of Germany, Fragebogen Gerhard Schikorr, Revised 1 January 1946; LA Schleswig-Holstein, Abt. 460.18, Nr. 505.

5725 Hummel, Abt. B2, an den Präsidenten, 11.12.1939; BAM-Archiv, PA Hummel.

5726 Motzkus, III A 2, über III A, III, an den Präsidenten Z 1, Z 2, 9.8.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten; Siebel, Vermerk zur Benachrichtigung an Verwaltungsinspektor Kwiatkowski, 6.11.1941; ebd.; Esch an Nitsche, 1.10.1941; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5727 Nitsche, III A, Kindscher III, an den Präsidenten, 5.11.1941; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten.

5728 Military Government of Germany, Fragebogen Anton Olbrich, 13.8.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–06, Nr. 151, Bl. 9–14; Summary from the Questionnaire; ebd., Bl. 2.

5729 Sommer, StMPA, an die Forschungsführung des RLM, z. Hd. Blaschke, Betr. Bericht über die Dienstreise nach Grasse, 20.7.1944; BAM-Archiv, Ordner: FoFü.

V. Hauptabteilung (Rudolf Berthold, Wolfang Kolb, Arnulf Schaefer, Wolfang Fahrenhorst, Hans Wilhelm)	1940 Durchführung „zahlreiche[r] Prüfaufgaben von Heer, Luft und Marine […] in den besetzten Gebieten“,[5730] 1941 Arbeiten im Protektorat Böhmen und Mähren und in Frankreich im Auftrag des OKM und der Luftwaffe,[5731] ab etwa 1941 war die Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt in Katowice in Polen (Reichsgau Wartheland) „an der [RRSt] beteiligt“,[5732] 1941 Einrichtung und Lenkung einer Röntgenstelle in der Association des Industriels de Belgique,[5733] spätestens 1941 Unterstellung und Lenkung des Röntgen Technischen Diensts (RTD) in den Niederlanden,[5734] 1942 „in grösstem Umfang im Protektorat beschäftigt“,[5735] 1942 RTD „nach wie vor für Aufträge des [OKM] in Holland und Belgien eingesetzt“,[5736] 1944 RTD für „Kriegsschiffneubauten in Holland“ eingesetzt[5737] 1944 Einsatz in Frankreich,[5738] 1944 Organisation der „Röntgenprüfung an allen Kriegsschiffneubauten in Deutschland, Holland und Belgien (die im Augenblick auch auf Oberitalien ausgeweitet wird)“[5739]
Abteilung Messwesen (Walter Ermlich, Otto Böttger, Erwin Görn, Adolf Henn, Werner Autenrieht, Karl Gmelin, Willi Putbres)	1940 bis 1944 Einsatz in der Ostmark, Protektorat Böhmen und Mähren, Reichsgau Sudetenland, Frankreich (Okkupierte Nordzone), Belgien (Militärverwaltung in Belgien und Nordfrankreich), Niederlande (Reichskommissariat für die besetzten niederländischen Gebiete), Polen (Generalgouvernement, Reichsgau Danzig-Westpreußen, Reichsgau Wartheland)[5740]

5730 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.40 bis 31.3.1941; BArch, R 4601, Nr. 720.

5731 Berthold, Bericht der RRSt für die Zeit vom 1.4.41 bis 30.9.41; BArch, R 4601, Nr. 720.

5732 Thiessen, Non-destructive Testing of Materials, ca. 1946, S. 1.

5733 Berthold, RRSt beim StMPA, Der Leiter, an das RWM, z. Hd. Peters, Betr. Zerstörungsfreie Prüfverfahren, 6.1.1942, Abschrift; BArch, R 3101, Nr. 20414, Bl. 93.

5734 Berthold, Fragebogen [für den Kreisuntersuchungsausschuss für die pol. Säuberung der freien Wirtschaft], 27.8.1946; LA BW, Staatsarchiv Sigmaringen, Wü 13 T2, Nr. 1061/028.

5735 Berthold, Bericht der der GZfP über die Tätigkeit der RRSt für das Haushaltsjahr vom 1.4.42 bis 30.9.42; BArch, R 4601, Nr. 720.

5736 Berthold, Bericht der RRSt über das Haushaltsjahr vom 1.4.41 bis 31.3.42; BArch, R 4601, Nr. 720.

5737 Vaupel, RRSt, i.V. Der Leiter, an die Rüstungsinspektion der Niederlande, Betr. Transportnummer, 4.5.1944; DGZfP-Archiv, Ber-U-30.

5738 Berthold, Fragebogen [für den Kreisuntersuchungsausschuss für die pol. Säuberung der freien Wirtschaft], 27.8.1946; LA BW, Staatsarchiv Sigmaringen, Wü 13 T2, Nr. 1061/028

5739 Berthold, RRSt, an den Präsidenten des StMPA, Geheim, 1.7.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 190.

5740 Ermlich, Abt. Meßwesen, Aktenvermerk, 2.9.1940; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen; Ermlich, Abt. Meßwesen, an Mattuck, Z I, 26.11.1941; BAM-Archiv, Ordner: Abt. Messwesen; Siebel, Der komm. Präsident des StMPA, an Z 1, Betr. Reisekosten- und Beschäftigungsvergütung bei Dienstreisen und Abordnungen nach Frankreich, Entwurf vom Juli 1940; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten; Siebel, Der komm. Präsident des StMPA, an das OKW, Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt, 9.10.1940; BAM-Archiv, Ordner: Reisekosten;

I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen (Georg Fiek, Georg Richter)	1942 bis 1945 Leitung der Staatlichen Technischen Prüfanstalt Krakau in Polen (Generalgouvernement)[5741]
Fachabteilung Anorganische Chemie (Herbert Blumenthal)	1943 Ausbau und Leitung der Chemischen Abteilung der Staatlichen Technischen Prüfanstalt Krakau in Polen (Generalgouvernement)[5742]

Aufgrund der Einbindung polnischer Betriebe in die Rüstungsproduktion wurde die Einrichtung einer amtlichen Materialprüfstelle im Generalgouvernement beschlossen. Da an der Berg- und Hüttenakademie in Krakau ein Grundstock an Prüfmaschinen und Messgeräten vorhanden war und polnische Ingenieure verfügbar waren,[5743] sollte die Prüfstelle dort eingerichtet werden. Georg Fiek, der schon den Aufbau des MPA Breslau organisiert hatte, wurde zum 1. Oktober 1942 „zum Ausbau des Technisch-physikalischen Prüfungsinstituts in der alten Bergakademie in Krakau abgeordnet“.[5744] Aus der Beteiligung des StMPA am Okkupationsregime wurde innerhalb des Amts kein Geheimnis gemacht. Siebel informierte die Belegschaft per Rundschreiben über die Einrichtung der Prüfanstalt. Nach ihrer Inbetriebnahme in der Straße Krzemionki Nr. 11 in Krakau firmierte sie unter der Bezeichnung „Generalgouvernement, Staatliche Technische Prüfanstalt“.[5745]

Im Mai 1943 tauschte Siebel die Leitung in Krakau aus. Vielleicht wollte er nach Schafmeisters Tod wieder Fiek mit der Leitung der I. Hauptabteilung in Berlin betrauen. Möglicherweise hielt Siebel es auch für angebracht, eine Person mit Geheimdiensterfahrung und der Gewohnheit des Tragens einer Schusswaffe die Leitung in Krakau zu überantworten. Denn zu dieser Zeit weitete sich der Widerstand gegen die Besatzungsmacht aus, wobei die polnische Partisanenarmee über etwa 250.000 Mitglieder verfügte.[5746] Zum 1. Mai 1943 setzte Siebel Georg Richter als neuen Leiter der Prüfanstalt ein[5747] und

Siebel an den REM, Betr. Höhergruppierung der techn. Angestellten Willi Putbres, Werner Autenrieth, Adolf Henn, 23.5.1944; BArch, R 4901, Nr. 14108, Bl. 220–221.

5741 Siebel, Rundverfügung, 30.9.1942; BAM-Archiv, Umlauf für Material-Verwaltung; Siebel an den REM, 2.8.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 199; StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 48.

5742 Entnazifizierungs-Kommission Verwaltungsbezirk Zehlendorf, Begründung [der Einstufung von Richter als „nomineller Nazi.“], 1947; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 12

5743 Im November 1939 wurde das Personal der Bergakademie in Konzentrationslagern inhaftiert, jedoch im Februar des folgenden Jahres zur Durchführung von Arbeiten für die deutschen Besatzungsbehörden entlassen; Barchanski, Bronislaw: 100-jähriges Gründungsjubiläum der AGH – Berg- und Hüttenakademie Krakau (1919 bis 2019), in: World of Mining 72 (2020), S. 220–228, hier S. 223.

5744 Siebel, Rundverfügung, 30.9.1942; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung; vgl. Bolewski, Andrzej: Z drogi do Poczdamu, Wydawn 1987, S. 62.

5745 Briefkopf eines Vordrucks der Prüfanstalt; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

5746 Siehe zum polnischen Widerstand und dem Aufstand im Warschauer Ghetto 1943 die Beiträge in: Chiari, Bernhard (Hrsg.): Die polnische Heimatarmee. Geschichte und Mythos der Armia Krajowa seit dem Zweiten Weltkrieg, München 2003.

5747 Siebel an den REM, 2.8.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 199.

beorderte Fiek zurück nach Berlin.[5748] Richter war Abwehrbeauftragter und Leiter des bewaffneten Werkschutzes im StMPA. Zwar wurde er „zur Leitung der Staatlichen Prüfanstalt in Krakau“ abgeordnet, blieb aber Mitarbeiter des StMPA und erhielt seine Anweisungen von Siebel.[5749] Siebel delegierte auch Herbert Blumenthal, Leiter der Fachabteilung Anorganische Chemie, 1943 nach Krakau, um die Chemische Abteilung der Prüfanstalt auszubauen.[5750] Vermutlich kehrte Blumenthal noch im Laufe des Jahres wieder nach Berlin zurück.

Im Sommer 1943 übernahm Siebel ein Ehrenamt, durch das er zum Funktionsträger des Okkupationsregimes wurde. Dies betraf die baltischen Staaten und die Ukraine, wo bis dahin noch keine StMPA-Abteilungen tätig waren. Sein neues Arbeitsgebiet lag im Amtsbereich des Reichsministeriums für die besetzten Ostgebiete (RMfdbO). 1941 hatte Hitler dieses Territorialministerium gegründet, den NS-Chefideologen und „Wegbereiter des Holocaust“ Alfred Rosenberg[5751] zum Reichsminister ernannt und ihm die Zivilverwaltung in den besetzen Ostgebieten unterstellt.[5752] Da ein großer Teil der Gebiete entgegen dem ursprünglichen Plan nicht besetzt werden konnte, wurden nur das „Reichskommissariat Ostland“, das die baltischen Länder und den westlichen Teil Weißrusslands zusammenfasste, und das „Reichskommissariat Ukraine“ gegründet. Aufgabe des RMfdbO war die „Germanisierung“, die Vernichtung der jüdischen Bevölkerung und die wirtschaftliche Ausbeutung der besetzten Ostgebiete.[5753]

Im Januar 1942 plante Rosenberg die Einrichtung eines „Reichsinstituts für Ostforschung“, das dem RMfdbO angegliedert werden sollte.[5754] Es sollte zur Steuerung der wissenschaftlichen Erforschung des Ostraums sowie zur Koordination, Führung und Überwachung der besetzten

5748 Nach seiner Rückkehr in das StMPA wurde Fiek auf Eingabe Siebels mit dem Kriegsverdienstkreuz II. Klasse ausgezeichnet; Siebel, Der Präsident des StMPA, an die Organisationsstelle des Amtes Wissenschaft [im REM], 28.9.1944; BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl.21.

5749 StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 48.

5750 Entnazifizierungs-Kommission Verwaltungsbezirk Zehlendorf, Begründung [der Einstufung von Richter als“ nomineller Nazi.“], 1947; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 12; zu den Aussagen von Richter und Blumenthal nach Kriegsende und ihrer Einordnung siehe Kölmel, Belastungsproben, 2026.

5751 Piper, Ernst: Alfred Rosenberg. Hitlers Chefideologe, München 2015; Koop, Volker: Alfred Rosenberg. Der Wegbereiter des Holocaust. Eine Biographie, Köln u.a. 2016.

5752 Zellhuber, „Unsere Verwaltung treibt einer Katastrophe zu …“, 2006, S. 91 ff.

5753 Ebd., S. 129 ff.

5754 Lammers, Reichsminister und Chef der Reichskanzlei, an Rosenberg, RMfdbO, Betr. ZfO, 12.6.1943; U.S. National Archives and Records Administration, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 263; ich danke Sören Flachowsky; dieses Archiv wird im Folgenden abgekürzt als „NARA“; zum Konflikt zwischen Rosenberg und Lammers siehe Camphausen, Gabriele: Die wissenschaftlich historische Russlandforschung im Dritten Reich, Frankfurt a. M. 1990, S. 241 f., die allerdings von der Gründung der ZfO erst im Jahr 1943 ausgeht; Klingemann, Carsten: Sozialwissenschaftler im Einflußbereich Alfred Rosenbergs, in: Jahrbuch für Soziologiegeschichte 1993, Opladen 1995, S. 115–160, hier S. 141, Zellhuber, „Unsere Verwaltung treibt einer Katastrophe zu …“, 2006, S. 128, und Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 417 erwähnen die Gründung im Dezember 1942.

Forschungseinrichtungen eingesetzt werden. Als der RFR im Juni 1942 reorganisiert und Göring sein neuer Präsident wurde, erhielt er die Zuständigkeit für die Wissenschaft auch in den Ostgebieten. Zwar unterrichtete Rosenberg Göring über seinen Plan, statt eines Reichsinstituts eine Zentrale für Ostforschung (ZfO) bilden und in den RFR integrieren zu wollen, doch gründete er am 23. Dezember 1942 ohne jegliche Absprache mit Hitler, Göring und den anderen Reichsministern die ZfO auf eigene Faust. An diesem Tag informierte er Göring über sein Ziel, „die wissenschaftlichen Institute und Einrichtungen in den besetzten Ostgebieten insbesondere für Aufgaben der Kriegswirtschaft zusammenzufassen und ihren schlagkräftigen Einsatz zu gewährleisten“.[5755]

Der Bitte Rosenbergs, alle Aufgaben des RFR, die sich auf die besetzten Ostgebiete bezogen, auf die ZfO zu übertragen, entsprach Göring nicht.[5756] Vielmehr sollte sie den Fachspartenleitern des RFR als Beratungsstelle für den Ostraum zur Verfügung stehen. In den folgenden Monaten ergab sich ein Kompetenzgerangel zwischen Mentzel, Chef des Amts Wissenschaft im REM und Leiter des Geschäftsführenden Beirats des RFR, der seine Ansprechpartner in der Reichskanzlei und Parteikanzlei einschaltete, und dem Leiter der ZfO, Prof. Leo von zur Mühlen.[5757] Der Geologe und „alte Kämpfer“ der NSDAP war 1933 von Seidl als Ordinarius vorgeschlagen worden.[5758] In den folgenden Jahren stieg v. zur Mühlen zum Dekan der Bergbaufakultät der TH Berlin auf, nahm zahlreiche Ämter in der NSDAP ein und war seit 1942 nebenamtlich im RMfdbO tätig.[5759] Auch wenn sich Lammers über Rosenbergs Vorgehen überrascht zeigte und Hitler einschalten wollte, blieb die ZfO bestehen.[5760]

Zwar sagte Rosenberg zu, dass die Fachspartenleiter des RFR automatisch auch die Fachgruppenleiter der ZfO sein sollten.[5761] Doch hielt er auch dieses Versprechen nicht ein, sondern ließ v. zur Mühlen sie im Einvernehmen

5755 Rosenberg, Der RMfdbO, an Göring, 23.12.1942, Abschrift; NARA, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 263.

5756 Göring an Rosenberg, 19.2.1943; NARA, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 263; siehe dazu auch: Potthast, Jan Björn: Das jüdische Zentralmuseum der SS in Prag. Gegnerforschung und Völkermord im Nationalsozialismus, Frankfurt a. M. 2002, S. 185.

5757 Siehe die Briefwechsel zwischen Mentzel, v. zur Mühlen, Reichskabinettsrat v. Stutterheim (Reichskanzlei) und Ministerialrat Krüger (Parteikanzlei) in: NARA, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 263; zu den Konflikten siehe auch Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 417; das Reichsforstamt bemängelte ebenso, nicht in die Planung und Gründung der ZfO einbezogen worden zu sein; Steinsiek, Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“, 2008, S. 120.

5758 Siehe Kap. 4.2. zu v. zur Mühlen und seiner Einsetzung als „Reichsfachobmann für Geologie“ der Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im NSLB durch Seidl.

5759 Leo von zur Mühlen, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/06/04/leo-von-zur-muehlen/ (13.10.2024).

5760 Lammers, Reichsminister und Chef der Reichskanzlei, an Rosenberg, Betr. ZfO, 12.6.1943, Abschrift; NARA, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 263.

5761 Rosenberg, Der RMfdbO, an Lammers, Betr. Zentrale für Ostforschung, 28.6.1943, Abschrift; NARA, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 263.

mit SS-Obergruppenführer Gottlob Berger,[5762] General der Waffen-SS und Leiter der I. Hauptabteilung (Politik) des RMfdbO,[5763] nach eigenem Gutdünken auswählen. Tatsächlich war von den 18 Fachgruppenleitern der ZfO kein einziger ein Fachspartenleiter oder Bevollmächtigter des RFR.[5764] Zu dem kleinen Kreis, der den Einsatz der okkupierten Forschungsinstitute in den baltischen Ländern und der Ukraine forcieren sollte, gehörte auch Siebel. Ohne dazu verpflichtet gewesen zu sein und obwohl er das StMPA und das VJPI leitete und schon in diversen weiteren Gremien aktiv war, entsprach Siebel der Bitte v. zur Mühlens, dem Forschungsrat der ZfO beizutreten und dessen Fachgruppe Materialprüfungskunde zu leiten. Am 5. August 1943 erhielt er seine Bestallungsurkunde mit v. zur Mühlens Begleitschreiben:

> „Zur einheitlichen Ausrichtung, Planung und Lenkung der Wissenschaften in den besetzten Ostgebieten hat der Herr Reichsminister innerhalb des Ministeriums als selbstständige Nebenstelle die [ZfO] errichtet und mich mit der Leitung beauftragt. In seinem besonderen Auftrage berufe ich Sie hiermit in den Forschungsstab der [ZfO] und ernenne Sie hiermit zum Leiter der Fachgruppe: Materialprüfungskunde.“[5765]

Zwei Wochen später informierte Siebel Reichsminister Rust über seine Berufung in den Forschungsstab.[5766] Offenbar hatte er seine Zustimmung erteilt, ohne vorher die Genehmigung des REM einzuholen. Seine Berufung konnte dort allerdings nur begrüßt werden, denn Siebel genoss das Vertrauen Mentzels, Chef des Amts Wissenschaft des Ministeriums und Leiter des Geschäftsführenden Beirats des RFR.

Das ZfO war eine „Nebenstelle“ des RMfdbO und trug die Bezeichnung „Der Reichsminister für die besetzten Ostgebiete, Zentrale für Ostforschung.“[5767] Damit war Siebel nunmehr auch ehrenamtlicher Mitarbeiter jenes Ministeriums, das für die Ausbeutung der besetzten Ostgebiete zuständig war.

5762 Gottlob Berger (1896–1975), 1922 Mitglied der NSDAP, 1932 SA-Oberführer, 1936 Wechsel zur SS, Chef des SS-Hauptamtes, „einer der engsten Mitarbeiter des Reichsführers-SS“, 1943 SS-Obergruppenführer und General der Waffen-SS, „mitverantwortlich für die Verschleppung tausender 10- bis 15-jähriger osteuropäischer Kinder und Jugendlicher zur Zwangsarbeit in Deutschland“, 1944 Stabsführer des „Deutschen Volkssturms“, 1945 bis 1951 Internierung, anschließend Mitarbeiter der Vorhangschienenfabrik MHZ; Scholtyseck, Joachim: Berger, Gottlob, in: NDB-online, https://www.deutsche-biographie.de/dbo010517.html#dbocontent (25.10.2024).

5763 Siehe zu Bergers Tätigkeit im RMfdbO: Piper, Rosenberg, 2015, S. 563 f.

5764 Aufstellung der von der Zentrale für Ostforschung eingerichteten Fachgruppen mit ihren Fachgruppenleitern, undat. Abschrift; BArch, R 26 III, Nr. 198, inklusive „Materialprüfungskunde: Präsidialprofessor Dr. Siebel, StMPA“.

5765 Zur Mühlen, Der RMfdbO, Der Leiter der ZfO, an Präsidialprofessor Siebel, StMPA, 5.8.1943, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 120; die Urkunde ist nicht überliefert.

5766 Siebel an den REM, Betr. Meine Berufung in den Forschungsstab d. Zentrale f. Ostforschung, 18.8.1943; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 119;

5767 Rosenberg, Der RMfdbO, an Lammers, Betr. Zentrale für Ostforschung, 28.6.1943, Abschrift; NARA, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 263.

Die in zwei Sektionen für Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft[5768] unterteilte ZfO hatte konkrete Aufgaben erhalten.[5769] Der naturwissenschaftliche Sektor sollte die okkupierten Institute und ihr Personal für die Rüstungsforschung in Gang setzen, sie überwachen und lenken. Die ZfO sollte entsprechend den militärischen und wirtschaftspolitischen Erfordernissen Aufträge vom RMfdbO, dem RFR und der Wehrmacht an die Institute in den besetzten Ostgebieten weiterleiten und ihre Durchführung sicherstellen. Zudem konnte sie den Instituten und sonstigen Einrichtungen in den Reichskommissariaten Ostland und Ukraine eigenständig Forschungsaufträge erteilen.

Dafür waren die jeweiligen Fachgruppenleiter zuständig, für die Materialprüfung demnach Siebel. Ihnen sollten auch die von Rosenberg ernannten Leiter der okkupierten Institute unterstellt werden. Um die Arbeiten der Fachgruppen zu koordinieren, wurde ein Forschungsstab gebildet. Die Fachgruppenleiter und der „Rat“ der ZfO, der sich aus v. zur Mühlens Stellvertreter und dem Leiter des Referats Wissenschaft und Forschung der I. Hauptabteilung des RMfdbO zusammensetzte, bildeten den Stab. V. zur Mühlen: Die „[ZfO] sieht im Bereich der Reichskommissariate Ostland und Ukraine ihre Aufgabe darin, die dort vorhandenen wissenschaftlichen Institute aller Art zu betreuen und hält sie für den forschungsmässigen Einsatz zur Verfügung.“[5770]

Wann genau Siebel seine Tätigkeit als Fachgruppenleiter der ZfO im Reichskommissariat Ostland,[5771] also im Baltikum und den besetzten Teilen Weißrusslands, aufnahm und welche Arbeiten er dort durchführte, konnte nicht ermittelt werden. Sein dortiger Einsatz wurde seinen ehemaligen

5768 Die hier nicht behandelten Fachgruppen befassten sich u.a. mit „Rassenproblemen im Ostraum“ und der Ausarbeitung von Plänen zur Ausnutzung der sowjetischen Agrarwissenschaft; Massin, Benoit; Sachse, Carola: Biowissenschaftliche Forschung an Kaiser-Wilhelm-Instituten und die Verbrechen des NS-Regimes. Informationen über den gegenwärtigen Wissensstand, Berlin 2000, S. 26; Gerlach, Christian: Kalkulierte Morde. Die deutsche Wirtschafts- und Vernichtungspolitik in Weißrußland 1941 bis 1944, 2. Auflage Hamburg 2013, S. 332; zur Tätigkeit des Leiters der Fachgruppe Landwirtschaft siehe: Heim, Kalorien, 2003, S. 229–234.

5769 Rosenberg, Satzung der [ZfO] beim [RMfdbO], 23.12.1942; NARA, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 263, und im Folgenden; die Satzung wurde am 23. Dezember 1943 von Rosenberg bestätigt; v. zur Mühlen, ZfO beim RMfdbO, Tätigkeitsbericht 1943; BArch, R 6, Nr. 33, Bl. 26–43, hier Bl. 26.

5770 Mentzel, RFR, an v. Stutterheim, Reichskanzlei, 7.9.1943; NARA, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 263.

5771 Zur Besatzungsherrschaft und der Ermordung der Juden im Baltikum siehe: Danker, Uwe: Der Judenmord im Reichskommissariat Ostland, in: Schleswig-Holstein und die Verbrechen der Wehrmacht in: Gegenwind, Sonderheft der Heinrich-Böll-Stiftung Schleswig-Holstein, Kiel 1998, S. 46–55; Benz, Wolfgang; Kwiet, Konrad; Matthäus Jürgen (Hrsg.): Einsatz im „Reichskommissariat Ostland“. Dokumente zum Völkermord im Baltikum und in Weißrussland 1941–1944, Berlin 1998; Gräfe, Karl Heinz: Vom Donnerkreuz zum Hakenkreuz. Die baltischen Staaten zwischen Diktatur und Okkupation, Berlin 2010, S. 129–142; Reichelt, Katrin: Lettland unter deutscher Besatzung 1941–1944, Berlin 2011; Press, Bernhard: Judenmord in Lettland 1941–1945, Berlin 1995; Dieckmann, Christoph: Deutsche Besatzungspolitik in Litauen 1941–1944, Göttingen 2011; Bartusevicius, Vincas; Tauber, Joachim; Wette Wolfram (Hrsg.): Holocaust in Litauen, Köln/Weimar 2003.

Mitarbeitern in der MPA Stuttgart bekannt. Nach dem Krieg vermerkte der Betriebsrat, Siebel machte „Reisen nach den baltischen Staaten[,] was daraus schließen lässt, dass er der nationalsozialistischen Idee gut gesinnt war.“[5772] Zwischen August und Oktober 1943 berief v. zur Mühlen weitere Fachgruppenleiter.[5773] Außer Siebel wurden als weitere Vertreter von Ressortforschungseinrichtungen PTR-Präsident Esau für Physik und CTR-Abteilungsleiter Fry für Eisenhüttenkunde berufen.[5774] Obwohl sie „ihre Tätigkeit schon lange vorher aufgenommen“ hatte, wurde die ZfO offiziell erst am 14. Oktober 1943 gegründet.[5775] An der Gründungstagung in der TH Dresden nahm auch Siebel teil.[5776] Rosenberg: „Die Fachgruppenleiter bestimmen die fachlichen Aufgaben der Forschungsinstitute der besetzten Ostgebiete und erteilen die hierzu notwendigen Richtlinien.“[5777]

Dazu gehörte auch der forcierte Einsatz sowjetischer Wissenschaftler zum Nutzen der Rüstung. Dabei handelte es sich jedoch nicht um Zwangsarbeiter, sondern ukrainische Nationalisten und sonstige Gegner der sowjetischen Regierung. Bis zum Oktober 1943 hatten sich die Fachgruppenleiter ein Bild über den Bedarf an sowjetischen Wissenschaftlern verschafft und durch Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsstab Ost,[5778] einer Sondergruppe des Generalbevollmächtigten für Sonderfragen der chemischen Erzeugung (GBChem) und

5772 Betriebsrat der MPA an der TH Stuttgart, Bericht zum Spruchkammerverfahren „In Sachen gegen Herrn Prof. Erich Siebel“, 12.2.1948; LA BW, Staatsarchiv Ludwigsburg, EL 902–20, Bü 98195, Bl. 9.

5773 Insgesamt wurden zwanzig Fachgruppen für die Naturwissenschaften und siebzehn für die Geisteswissenschaften eingerichet; siehe Tab. 28: Fachgruppenleiter der Zentrale für Ostforschung (ZfO) im Anhang.

5774 v. zur Mühlen, ZfO beim RMfdbO, Tätigkeitsbericht 1943; BArch, R 6, Nr. 33, Bl. 26–43, hier Bl. 26 f.; im besetzten Litauen betrieb Fry die „Übernahme der wissenschaftlichen Leitung des Instituts für Chemie und Technologie in Kauen“, das „in seinem Aufbau im Kleinen etwa der [CTR]“ entsprach. Die anschließend dem Institut von Fry übertragenen Arbeiten auf dem Gebiet der Metalle und organische Stoffe waren größtenteils geheim und wurden „in enger Zusammenarbeit mit Stellen des Reiches durchgeführt.“ Bericht von Fry, in: ebd., Bl. 33.

5775 Ebd.; zur Tagung siehe auch: Camphausen, Die wissenschaftlich historische Russlandforschung, 1990, S. 242 f.; Klingemann, Sozialwissenschaftler im Einflußbereich Alfred Rosenbergs, 1995, S. 141; Fahlbusch, Michael: Wissenschaft im Dienst der nationalsozialistischen Politik? Die „Volksdeutschen Forschungsgemeinschaften“ von 1931–1945, Baden-Baden 1999, S. 601 f.; Heim, Susanne: Kalorien, 2003, S. 231; Zellhuber, „Unsere Verwaltung treibt einer Katastrophe zu …“, 2006, S. 129.

5776 Neben anderen Wissenschaftlern, Vertretern der Ministerien, der Waffen-SS, des Hygienischen Instituts der SS und der Reichskommissariate war die Teilnahme Siebels schon im September 1943 vorgesehen worden; Coulon, i.A. Der RMfdbO, Der Leiter der ZfO, an SS-Standartenführer Köppen, Adjutant des Reichsleiters Rosenberg, Reichsleitung der NSDAP, Betr. Eröffnungstagung in Dresden, 23.9.1943; BArch, R 6, Nr. 33, Bl. 4–9.

5777 Zur Mühlen, ZfO beim RMfdbO, Tätigkeitsbericht 1943; BArch, R 6, Nr. 33, Bl. 26–43, hier Bl. 27.

5778 Der Wirtschaftsstab Ost wurde im März 1941 von Göring und dem OKW zur wirtschaftlichen Ausbeutung der besetzten Ostgebiete gegründet; Lübbers, Gert Carsten: Wehrmacht und Wirtschaftsplanung für das Unternehmen „Barbarossa“. Deutsche Ausbeutungspolitik in den besetzten Gebieten der Sowjetunion während des Zweiten Weltkrieges, Diss. Univ. Münster 2010, S. 78 ff.

der Zentrale für Angehörige der Völker des Ostens (ZAVO)[5779] die internierten sowjetischen Wissenschaftler erfasst und auf ihren Einsatz in deutschen Instituten vorbereitet.[5780] Der größte Teil der sowjetischen Wissenschaftler und Ingenieure befand sich in der „Auffangstelle für russische Wissenschaftler und Ingenieure Heydebreck-Bierau/OS“.[5781] Dort war auf Initiative von GBChem Krauch ein Barackenlager errichtet worden. Nach ihrer Ankunft wurden sie vom Reichssicherheitshauptamt überprüft und über ihre fachwissenschaftlichen Kenntnisse befragt.[5782] Anschließend vermittelte die ZfO die „hochwertige[n] russischen Wissenschaftler“ an „ihren Fachkenntnissen entsprechende Stellen im Reich“.[5783] Der Leiter der Fachgruppe Silikatforschung organisierte den Einsatz sowjetischer Spezialisten im KWI für Silikatforschung,[5784] und Siebel holte mindestens einen Wissenschaftler an das StMPA.

Der in Kiew geborene Dipl.-Ing. Constantin Balas[5785] hatte an der TH Warschau studiert und in einer Metallfabrik gearbeitet. Um in einem staatlichen Rüstungswerk arbeiten zu können, nahm er 1933 die polnische Staatsbürgerschaft an. Nach Kriegsbeginn kehrte er in die Ukraine zurück. Dort arbeitete er an der TH Lemberg,[5786] die nach dem Massenmord an den einheimischen Professoren[5787] als „Staatliches Technisches Institut“ einige Kurse in deutscher Sprache anbot,[5788] vor allem aber Aufträge der Forschungsführung

5779 Die ZAVO war innerhalb der I. Hauptabteilung des RMfdbO für Betreuung ehemaliger sowjetischer Bürger, Ostarbeiter, Flüchtlinge und Kollaborateure zuständig; Zur Mühlen, Patrick von: Zwischen Hakenkreuz und Sowjetstern. Der Nationalismus der sowjetischen Orientvölker im 2. Weltkrieg, Düsseldorf 1971, S. 78; Zellhuber, „Unsere Verwaltung treibt einer Katastrophe zu …“, 2006, S. 127.

5780 Zur Mühlen, ZfO beim RMfdbO, Tätigkeitsbericht 1943; BArch, R 6, Nr. 33, Bl. 26–43, hier Bl. 43; vgl. Heim, Kalorien, 2013, S. 231.

5781 Müller, Rolf-Dieter: Die deutsche Wirtschaftspolitik in den besetzten sowjetischen Gebieten 1941–1943. Der Abschlussbericht des Wirtschaftsstabes Ost und Aufzeichnungen eines Angehörigen des Wirtschaftskommandos Kiew, Boppard am Rhein 1991, S. 332 f., 365.

5782 Pabst, Martin: Karteimäßig erfasst, polizeilich gemeldet, abwehrmäßig überprüft und zum Einsatz gebracht. Das Fremdenarbeitslager Daspig bei Leuna zwischen 1939 und 1945, Halle/Saale 2003, S. 101 f.

5783 Zur Mühlen, ZfO beim RMfdbO, Tätigkeitsbericht 1943; BArch, R 6, Nr. 33, Bl. 26–43, hier Bl. 43.

5784 Stoff, „Eine zentrale Arbeitsstätte mit nationalen Zielen“, 2007, S. 552.

5785 Constantin Balas (*1900), Studium an der TH Warschau, 1928 Dipl.-Ing., anschließend Mitarbeiter einer Metallfabrik in Warschau, Hauptassistent an der TH Warschau und Mitarbeiter eines staatlichen Rüstungswerks, 1940 Mitarbeiter der Staatlichen Handwerkerschule in Stanislau, anschließend Wiss. Mitarbeiter an der TH Lemberg, 1944 Wiss. Angestellter des StMPA; Siebel an den REM, Betr. Beschäftigung ausländischer Hilfskräfte, 4.8.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 192.

5786 Ebd.; nach der Schließung der Hochschulen im Reichskommissariat Ukraine auf Anordnung des RMfdbO vom Januar 1942 nahmen einige unter deutscher Leitung und neuem Namen zum Nutzen der Besatzungsmacht wieder ihre Arbeit auf; Dallin, Alexander: Deutsche Herrschaft in Rußland 1941–1945, Düsseldorf 1981, S. 477.

5787 Schenk, Dieter: Der Lemberger Professorenmord und der Holocaust in Ostgalizien, Bonn 2007.

5788 Ditchen, Henryk: Die Politechnika Lwowska in Lemberg. Geschichte einer Technischen Hochschule im multinationalen Umfeld, Berlin 2015, S. 236 f.

des RLM und des OKW ausführte.[5789] Innerhalb des Instituts wurde eine MPA eingerichtet, die vermutlich als Zweigstelle der vom StMPA kontrollierten Prüfanstalt in Krakau fungierte.[5790]

Ob Siebel selbst dort war oder er von Fiek bzw. Richter über die Prüfanstalt informiert wurde, konnte nicht ermittelt werden. Zumindest besaß er genaue Kenntnisse über die Ausstattung der MPA in Lemberg. Einige Wochen nachdem die Rote Armee im Januar 1944 die Vorkriegsgrenze zu Polen überschritten hatte, wurde mit der Abwicklung des Staatlichen Technischen Instituts begonnen.[5791] Wer die Anweisung zur Beschlagnahme der Gerätschaften und ihres Abtransports gab, ist nicht bekannt. Noch vor der Befreiung Lembergs[5792] wurden die geraubten Maschinen im StMPA verwendet. Im Zusammenhang mit der geplanten Einrichtung einer Außenstelle des StMPA in Trier schrieb Siebel im Juli 1944:

> „Weiterhin würde es von besonderem Wert sein, wenn in Trier bereits jetzt eine Reihe von Prüfmaschinen und Werkzeugmaschinen untergestellt werden könnte, die aus Lemberg aus der dortigen [MPA] gerettet werden konnten und die jetzt meinem Amt zur Verfügung stehen.“[5793]

Auch Balas, Angestellter des Staatlichen Technischen Instituts in Lemberg und dort vermutlich Mitarbeiter der MPA, verließ beim Rückzug der Wehrmacht die Ukraine und kam in die Auffangstelle Heydebreck-Bierau. Krauch veranlasste die Überweisung von Balas an das StMPA.[5794] Nach der Überprüfung durch die Gestapo durfte das StMPA Balas übernehmen.[5795] Im April 1944 erhielt der gebürtige Ukrainer und polnische Staatsangehörige einen Vertrag nach der preußischen Besoldungsverordnung und war seitdem Technischer Angestellter des StMPA.[5796] Die besondere Behandlung oder sogar Gleichstellung eines Wissenschaftlers aus den besetzten Ländern, der mit Deutschland kollaborierte, war nicht ungewöhnlich, da die Arbeit dieser Spezialisten der Rüstungsforschung zugutekam.[5797]

5789 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 416; Maier, Chemiker, 2015, S. 548 f.; Stöcken, Dokumentation der Chemie, 2016, S. 131; einen Überblick über die Kollaboration von Ukrainern mit der deutschen Besatzungsmacht bietet: Golczewski, Frank: Die Kollaboration in der Ukraine, in: Dieckmann u.a. (Hrsg.), Kooperation und Verbrechen, 2003, S. 151–183.

5790 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den PFM, z. Hd. Ministerialrat Quehl, Betr. Verlagerung des StMPA, 31.7.1944, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453.

5791 Ditchen, Die Politechnika Lwowska in Lemberg, 2015, S. 238.

5792 In der letzten Woche des Juli 1944 wurde Lemberg von der Roten Armee eingenommen; Glantz, David M.; Orenstein, Harold Steven: The Battle for L'Vov, July 1944, London 2002.

5793 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den PFM, z. Hd. Ministerialrat Quehl, Betr. Verlagerung des StMPA, 31.7.1944, Abschrift; GStA, I. HA, Rep. 151, Nr. 13453.

5794 Siebel an den REM, Betr. Beschäftigung ausländischer Hilfskräfte, 4.8.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 192.

5795 Kohlbach an Nipper, 25.8.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 194 (handschriftlich auf der Rückseite).

5796 Jesse, StMPA, Hauptverwaltung, an das REM, Einschreiben!, 17.8.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 194.

Ob auch die Überstellung von Nikolai Possochow[5798] auf ZfO-Fachgruppenleiter Siebel zurückzuführen war, kann nur vermutet werden. Der Offizier des Kaiserlichen Heers Russlands hatte sich nach der Revolution als Angehöriger der „Weißen Armee“ am Kampf „gegen die Bolschewisten“ beteiligt. Nach ihrer Niederlage floh er 1920 nach Konstantinopel, reiste von dort aus nach Serbien und kam 1925 in das faschistische Italien. Dort unterstützte er publizistisch die „National-Kosaken-Befreiungsbewegung“ in ihrem Kampf gegen die sowjetische Regierung. Nach der Befreiung Italiens floh er im Juni 1944 in das Deutsche Reich. Schon einen Monat später wurde er in das StMPA überwiesen. Nachdem seine „Abstammung“ geklärt war,[5799] wurde auch Possochow Mitarbeiter des StMPA und als Hilfsarbeiter in der Abteilung für Kunst- und Anstrichstoffe eingesetzt.[5800]

5.4.2 Ausbeutung von KZ-Häftlingen in den besetzten Gebieten, Zwangsarbeit in Berlin

KZ-Häftlinge wurden vorwiegend in der dem StMPA unterstehenden Staatlichen Prüfanstalt Krakau ausgebeutet, in deren Arbeit sich der RFR und vor allem auch die SS einschaltete. Da das RMfdbO und damit die ZfO nur für die Reichkommissariate Ostland und Ukraine zuständig war, leitete Mentzel die Übernahme aller anderen Institute durch den RFR in die Wege. Diese Aufgabe übertrug er Dr. Erich Pietsch.[5801] Der Leiter des Gmelin-Instituts der Deutschen Chemischen Gesellschaft wurde etwa 1942 Leiter einer Einsatzgruppe des OKW, die sich in den besetzten sowjetischen Gebieten um die Inbetriebnahme der dortigen Forschungsinstitute für Zwecke der Wehrmacht bemühte.[5802] Im Juni 1943 wurde Pietsch von Mentzel beauftragt, als Bevollmächtigter des RFR die chemischen Institute in den okkupierten Gebieten zu steuern. Im Einvernehmen mit Esau, PTR-Präsident und RFR-Fachspartenleiter, dehnte

5797 Müller, Wirtschaftspolitik, 1991, S. 332; Heim, Kalorien, 2013, S. 232.

5798 Nikolai Possochow (*1891), 1911 Handelsschule in Moskau, 1914 Nikola-Kavallerie-Militärschule in Petersburg, 1916 Kriegsteilnahme als Rittmeister, 1918 Offizier im kaiserlichen Heer, 1925 Journalist in Italien, 1944 Mitarbeiter des StMPA; Possochow, Lebenslauf, 1.8.1944; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA]; StMPA, Personalbogen, undat. [Juli 1944]; ebd., und im Folgenden.

5799 Possochow, Fragebogen, Formblatt 2, 21.7.1944; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5800 Personalbogen, undat. [Juli 1944]; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5801 Erich Pietsch (1902–1979), 1925 Diss. phil., 1927 stellv. Chefredakteur und Abteilungsleiter von Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie, 1936 Leiter des Gmelin-Instituts, 1939 Kriegsverwaltungsrat im OKW, 1943 Mitglied des Steuerungsbeirats militärischer und wirtschaftlicher Dienststellen und Leiter der Abteilung Wehrwissenschaften am IDO, 1944 Leiter der Forschungsstelle Babelsberg des RFR, 1946 Direktor des Gmelin-Instituts für anorganische Chemie und Grenzgebiete in der KWG (ab 1948 MPG), 1947 Honorarprof. an der Bergakademie Clausthal, 1957 Honorarprof. an der Universität Frankfurt a. M.; Stöcken, Dokumentation der Chemie, 2016, S. 349–359.

5802 Die folgenden Angaben nach: ebd., S. 123 ff.; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 415–420; Maier, Chemiker, 2015, S. 544–550.

Mentzel den Auftrag auf die physikalischen, mathematischen, astronomischen und elektrotechnischen Institute aus. In den Reichskommissariaten Ostland und Ukraine sollte sich Pietsch mit der ZfO und im Generalgouvernement mit dem Institut für Deutsche Ostarbeit (IDO) abstimmen. Das IDO unterstand der Regierung des Generalgouvernements und befand sich an der Universität Krakau, dessen Lehrkörper in Konzentrationslager deportiert worden war.[5803] Pietsch wurde von Generalgouverneur Hans Frank in den Steuerungsbeirat militärischer und wirtschaftlicher Dienststellen berufen und zum Leiter der Abteilung Wehrwissenschaften des IDO ernannt.

Bei der Evaluation der Forschungseinrichtungen im Generalgouvernement stieß Pietsch auch auf die Staatliche Prüfanstalt in Krakau und erfuhr, dass „der Präsident des [StMPA] mit der Leitung des Krakauer Instituts den Prof. Dr. Richter beauftragt hat“.[5804] Daraufhin besuchte Pietsch die Prüfanstalt und hatte bis zum Oktober 1943 mit Richter „eine eingehende Zusammenarbeit bereits vereinbart“. Darüber informierte Pietsch den RFR, den Direktor des IDO, den Chef des Rüstungslieferungsamts im RMBuM sowie Generalgouverneur Frank und seinen Staatssekretär. Im folgenden Jahr wurden in der dem StMPA unterstehenden Prüfanstalt KZ-Häftlinge eingesetzt. Nachdem SS-Obergruppenführer Wilhelm Koppe[5805] im Generalgouvernement bei den Selektionen in den Konzentrationslagern bemerkt hatte, dass sich unter den Häftlingen auch Wissenschaftler befanden, ordnete Himmler ihre Erfassung und ihren Einsatz für die deutsche Rüstung an.[5806]

5803 Goguel, Rudi: Über die Mitwirkung deutscher Wissenschaftler am Okkupationsregime in Polen im zweiten Weltkrieg, untersucht an drei Instituten der deutschen Ostforschung, Berlin (Ost) 1964, S. 132–175; Burleigh, Michael: Germany Turns Eastwards. A Study of Ostforschung in the Third Reich, Cambridge 1988, S. 230 ff.; Rössler, Mechtild: Wissenschaft und Lebensraum. Geographische Ostforschung im Nationalsozialismus. Ein Beitrag zur Disziplingeschichte der Geographie, Berlin 1990, S. 88 ff.

5804 Pietsch, Der Reichsmarschall des Großdeutschen Reiches, Der Präsident des RFR, Der Leiter der Fachsparte allgemeine und anorganische Chemie, an Generalgouverneur Dr. Frank, Staatssekretär Dr. Boepple, Direktor Dr. Coblitz, IDO, Ministerialdirigent Prof. Dr. Mentzel, RFR, Staatsrat Dr. Schieber, Chef des Rüstungslieferungsamtes des RMBuM, Dr. Beyer, OKW AWA W/Wiss., Prof. Dr. Thiessen, RFR, Betr. Bericht G.G. 6/43 P – Besprechung über die während des Einsatzes Pietsch in Lemberg vom 28.-29.43 durchgeführten Arbeiten, 6.10.1943; NARA, RG 319, Entry 82a, Box 17, Folder RFR 256, und im Folgenden; ich danke Sören Flachowsky.

5805 Wilhelm Koppe (1896–1975), 1930 Mitglied der NSDAP, 1932 Mitglied der SS, 1933 Reichstagsabgeordneter, 1943 Höherer SS- und Polizeiführer, Staatssekretär für das Sicherheitswesen und Generalbeauftragter für die Rüstung im Generalgouvernement und Mitglied des Persönlichen Stabs des Reichsführer SS, einer der Hauptverantwortlichen für den Holocaust in Westpolen, 1945 Geschäftsführer der Schokoladenfabrik „Sarotti“; Bradley, Dermot (Hrsg.): Die Generale der Waffen-SS und der Polizei. Die militärischen Werdegänge der Generale sowie der Ärzte, Veterinäre, Intendanten, Richter und Ministerialbeamten im Generalsrang, Bd. 2, Bissendorf 2005, S. 552–562.

5806 Siehe hierzu und zum Folgenden ausführlich: Strebel, Wagner, Zwangsarbeit für Forschungseinrichtungen der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, 2003, S. 62–65, hier S. 64; Schmaltz, Kampfstoff-Forschung, 2005, S. 178–187; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 420–426; Awtuszewska-Ettrich, Angelina: Plaszów-Stammlager, in: Benz, Wolfgang;

Im Juli 1944 selektierte die SS im KZ Plaszów Naturwissenschaftler, Mathematiker und Ingenieure, die unter der Leitung von Pietsch in einer von ihm im KZ eingerichteten „Wissenschaftlichen Abteilung“ Aufträge des RFR, des RWA und der Wehrmacht durchführten. Die wissenschaftliche Zwangsarbeit wurde anschließend auf das KZ-Außenlager Altenhammer und das KZ Flossenbürg ausgeweitet und weitere Wissenschaftler in den östlichen KZ selektiert. Die in Gruppen eingeteilten Häftlinge wurden fortan an verschiedenen Stellen außerhalb der Lager eingesetzt. Das „Erfinder- und Ingenieurkommando“ der KZ-Häftlinge wurde der Prüfanstalt in Krakau zugewiesen.[5807] Ihren Einsatz organisierte „Pg.“ Hans-Paul Müller,[5808] ein Mitarbeiter von Pietsch. Die StMPA-Zweigstelle in Krakau wurde zur „Häftlingseinsatzstelle“ erklärt.[5809] Während Richter weiterhin ihre Gesamtleitung oblag, wurden die KZ-Häftlinge von einem promovierten SS-Unterscharführer beaufsichtigt. Sie führten RWA- und OKM-Aufträge durch, die Pietsch und Müller vermittelten. Aus der Perspektive von Pietsch liefen die Arbeiten durchaus erfolgreich. Als er die StMPA-Zweigstelle im Dezember 1944 besichtigte, gewann er einen „guten Eindruck“, die Arbeiten „laufen gut“ und die „Häftlinge sind fleissig und interessiert beim Einsatz“.[5810]

Unter der Leitung von Richter liefen die Arbeiten in der Staatlichen Technischen Prüfanstalt bis kurz vor der Befreiung Krakaus am 19. Januar 1945 weiter. Als sich die Rote Armee näherte, wurden die polnischen Einrichtungen geraubt und in das StMPA verbracht.[5811] Auch Unterlagen und

---

Diestel, Barbara (Hrsg.): Der Ort des Terrors. Geschichte der nationalsozialistischen Konzentrationslager, Bd. 8: Riga-Kaiserwald, Warschau, Vaivara, Kauen, Plaszów, Kulmhof/Chelmo, Belzic, Sobibór, Treblinka, München 2008, S. 233–287; Maier, Chemiker, 2015, S. 549–554; Stöcken, Malte: Dokumentation der Chemie in Krieg und Frieden. Maximilian Pflücke, Erich Pietsch und die Deutsche Chemische Gesellschaft von den 1920er bis in die 1970er Jahre, Essen 2016, S. 197–218.

5807 Strebel, Wagner, Zwangsarbeit für Forschungseinrichtungen 2003, S. 64; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 425; Nagel, Wissenschaft für den Krieg, 2012, S. 97; Maier, Chemiker, 2015, S. 550; Koop, Volker: Himmlers Germanenwahn: Die SS-Organisation Ahnenerbe und ihre Verbrechen, Berlin 2012, S. 68 f.

5808 Hans-Paul Friedrich Müller (*1902), 1926 Diss. phil., Sonderausbildung zur Bakteriologe und Schädlingsbekämpfung, 1919 Mitglied eines paramilitärischen Freiwilligenkorps, 1928 Mitarbeiter der IG Farben im Werk Elberfeld, 1935 Inhaber der Firma Dr. HP Müller Chemische Fabrik in Hamburg, 1935 Lehrer für Kampfstoffchemie, 1937 Mitglied der NSDAP, 1942 Mitarbeiter der Heeres-Sanitätsstelle der Wehrmacht in Berlin, 1943 stellv. Leiter der 1. Chemischen Sektion und Mitglied des Beirats der Technischen Abteilung des IDO, ausgezeichnet mit der „Ostmedaille“, der rumänischen „Erinnerungsmedaille an den Kreuzzug gegen den Kommunismus“, den „Krimschild“ und das KVK II. Klasse; Stöcken, Dokumentation der Chemie, 2016, S. 200.

5809 Pietsch an Mentzel, Thiessen RFR, Staatssekretär Obergruppenführer Koppe, OKW AWA/Ag W Wiss, Hauptsturmführer Prof. Dr. Willing, Dr. H.-P. Müller, Betr.: Häftlinge im wissenschaftlichen Einsatz, Geheim!, 6.1.1945; BArch, NS 21, Nr. 845.

5810 Ebd.; vgl. Koop, Himmlers Germanenwahn, 2012, S. 69; Nagel, Wissenschaft für den Krieg, 2012, S. 97; Maier, Chemiker, 2015, S. 550.

5811 „Das [StMPA] wurde im Mai-Juni 1945 durch das Russische Heer völlig demontiert, das auch die aus Krakau verbrachten Gegenstände fortgeschafft hat.“ Pfender, Bescheinigung,

Vordrucke für Schreiben der Prüfanstalt nahm Richter mit. Sie wurden nach Kriegsende einfach umgedreht und für Berichte des StMPA verwendet (Abb. 39).

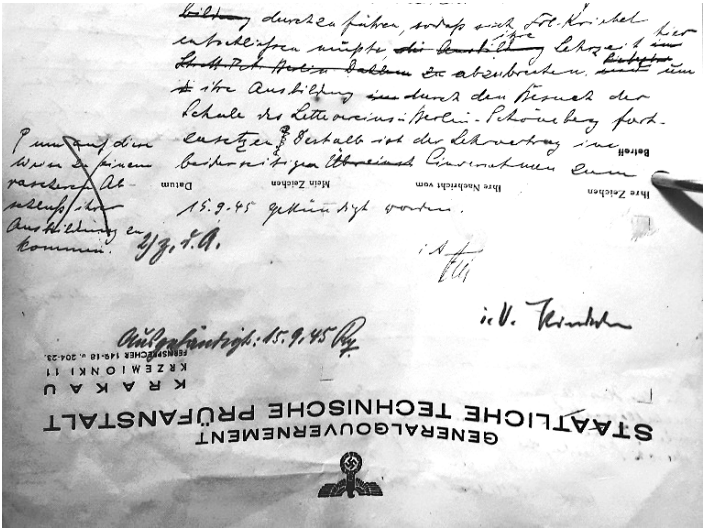


Abb. 39: Vordruck der Technischen Prüfanstalt Krakau, 15.9.1945.[5812]

Nach seiner Flucht aus Krakau und dem Abtransport der polnischen Einrichtungsgegenstände nahm Richter seine Arbeit im StMPA wieder auf. Wie er über den Einsatz der KZ-Häftlinge dachte, ist nicht bekannt. Im März 1947 stellte ihm Siebel ein Zeugnis aus:

> „Vom 1. Juli 1943 bis 15. Januar 1945 wurde Herr Richter zur Leitung der Technischen Prüfanstalt nach Krakau abgeordnet. Nach dem Zusammenbruch der deutschen Verwaltung in Polen wurde Professor Richter alsdann noch bis zum Ende des Krieges im [StMPA] mit Sonderaufgaben beschäftigt. Herr Professor Richter hat alle ihm übertragenen Arbeiten und Aufgaben mit Umsicht erledigt.“[5813]

Unter der Federführung des StMPA wurden nicht nur im Reichskommissariat für die besetzten niederländischen Gebiete, im Generalgouvernement und vermutlich im ukrainischen Lemberg Ausländer eingesetzt, sondern auch auf dem Amtsgelände in Berlin. Für den Einsatz der Zwangsarbeiter war Siebel als

September 1948; BAM-Archiv, Ordner: Lebensmittelkarten.

5812 Quellenausschnitt mit Unterschriften von Richter (links unten neben der Datierung), Fiek (i.A., in der Mitte), Kindscher (i.V., rechts); BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

5813 Siebel, Präsident des MPA, Zeugnis, 10.3.1947; BAM-Archiv, Ordner: Ausgeschiedene, Zeugnisse.

Präsident und Betriebsführer verantwortlich. Der Begriff „Zwangsarbeit“ bezeichnet keine eindeutige Kategorie. Zwangsarbeiter werden in drei Gruppen eingeteilt: „Kriegsgefangene“, die in Deutschland als Arbeitskräfte eingesetzt wurden, „KZ-Häftlinge“, die Zwangsarbeit verrichten mussten, und „ausländische Zivilarbeiter“, die zwischen 1939 und 1945 zum Arbeitseinsatz nach Deutschland gebracht und auch als „Fremdarbeiter“ bezeichnet wurden.[5814]

Die Zwangsarbeiter wurden sehr unterschiedlich behandelt. Auf der untersten Stufe standen die KZ-Häftlinge. Unter den Kriegsgefangenen und Zivilarbeitern besaßen die „Ostarbeiter“ aus Polen und der Sowjetunion eine ebenfalls schlechte Stellung, Zwangsarbeiter aus dem Baltikum und den westeuropäischen Ländern wurden dagegen zumeist besser behandelt. Insgesamt mussten allerdings sämtliche Zwangsarbeiter unter menschenunwürdigen Verhältnissen arbeiten und leben.[5815] Aufgrund des hohen Arbeitskräftebedarfs in der Rüstungsindustrie und zugleich der Notwendigkeit, der Wehrmacht mehr Soldaten zuzuführen, stieg der Einsatz der Zwangsarbeiter kontinuierlich an. Obwohl es der „Rassenideologie“ widersprach, stimmte Reichsführer-SS Himmler 1942 sogar dem Einsatz slawischer Sowjetbürger in der Rüstungsindustrie zu.[5816]

Spätestens 1942 wurden Zwangsarbeiter auch im Berliner Hauptsitz des StMPA eingesetzt. Ob Siebel sie angefordert hatte oder er eine Anfrage auf die Abstellung von Zwangsarbeitern bejaht hatte, ist nicht bekannt. Zumindest besteht Klarheit, dass dem StMPA zu dieser Zeit mehrere Zwangsarbeiter zugewiesen wurden. Ihre Unterbringung plante Siebel gemeinsam mit seinem Abwehrbeauftragten Hahn und „Pg.“ Georg Jesse,[5817] der nach dem Wechsel von Mattuck in die Zivilverwaltung des Reichskommissariats Ostland als Verwaltungschef des StMPA amtierte. Im August 1942 wurde eine Baracke für die Zwangsarbeiter auf dem Amtsgelände errichtet.[5818] Zwei Wochen später gab Siebel den Amtsangehörigen bekannt, dass zudem eine bisher als Abstellraum

5814 Herbert, Ulrich: Zwangsarbeit im „Dritten Reich“. Kenntnisstand, offene Fragen, Forschungsprobleme, in: Reininghaus, Wilfried; Reimann, Norbert (Hrsg.): Zwangsarbeit in Deutschland 1939–1945. Archiv- und Sammlungsgut, Topographie und Erschließungsstrategien, Bielefeld 2001, S. 16–37, hier S. 17–19.

5815 Spoerer, Mark: Zwangsarbeit unter dem Hakenkreuz. Ausländische Zivilarbeiter, Kriegsgefangene und Häftlinge im Deutschen Reich und im besetzten Europa 1939–1945, München/Stuttgart 2001.

5816 Herbert, Ulrich: Fremdarbeiter. Politik und Praxis des „Ausländer-Einsatzes“ in der Kriegswirtschaft des Dritten Reiches, Berlin/Bonn 1985, S. 147 f.

5817 Georg Gustav Jesse (*1889), 1910 Justizanwärter beim Amtsgericht Kassel, 1914 Kriegsfreiwilliger, 1919 Gerichtsaktuar bei der Staatsanwaltschaft in Hanau, 1920 Kassenobersekretär bei der Hauptverwaltung der Staatsschulden, 1925 Wechsel an die TH Berlin, 1936 Hochschulinspektor, 1939 NSV-Zellenwalter, 1939 Verwaltungsinspektor und Büroleiter des StMPA, 1940 Verwaltungsoberinspektor, Leiter des Hauptbüros und des Referats für Materialbeschaffung, 1941 Chef der StMPA-Hauptverwaltung und Mitglied der NSDAP, 1945 Amtmann, nach Kriegsende Entlassung und Arbeiter im Dienst sowjetischen Besatzungsmacht, 1946 Angestellter der Müllabfuhr; StMPA, Personalnachrichten über Georg Jesse, 15.5.1940; BArch, R 4901, Nr. 15204, Bl. 77–78; BAM-Archiv, PA Jesse; Military Government of Germany, Fragebogen Georg Jesse, 2.4.1946; LA Berlin, C Rep. 031–01–06, Nr. 22, Bl. 4–9.

5818 Siebel, Rundverfügung, 11.8.1942; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

benutzte Baracke „in ein Russenlager umgewandelt“ werde.[5819] Diese Baracke befand sich im Dahlemer Weg, der an das Amtsgelände grenzte.

Da der Platz in den beiden Baracken nicht ausreichte, wollte Siebel weitere Zwangsarbeiter in der vom RAD auf dem Amtsgelände errichteten Baracke unterbringen. Unter der Bedingung, die Anstrichversuche an dieser Baracke fortzusetzen, stimmte der RAD der „Unterbringung von ausländischen Arbeitern“ zu.[5820] In einer weiteren Baracke, die ebenso „einem Auftraggeber“ des StMPA gehörte, wurden „Litauerinnen untergebracht“.[5821] Spätestens im Januar 1944 waren die Baracken „mit Ostarbeitern und litauischen Arbeiterinnen voll belegt.“[5822] Wilhelm Blumenthal, der abgesetzte Betriebsratsvorsitzende und Mitarbeiter der II. Hauptabteilung, betonte nach dem Krieg, dass die „Fremdarbeiter“ keineswegs freiwillig im StMPA lebten und arbeiteten, sondern es sich bei ihnen um „Zwangsverpflichtete“ handelte.[5823] Die Männer wurden größtenteils in den Fachabteilungen Stahlbau und Maschinenbau eingesetzt.[5824] Im August 1944 arbeiteten ein niederländischer, fünf lettische und 19 sowjetische Zwangsarbeiter im StMPA,[5825] die von der Abwehrabteilung und dem bewaffneten Werkschutz beaufsichtigt wurden. Rechenschaftspflichtig war deren Leiter Hahn weiterhin seinem Chef Siebel, dagegen nicht mehr dem Geheimdienst des OKW. Denn auf Anordnung Hitlers war das Amt Ausland/Abwehr des OKW im Frühjahr 1944 in das Reichssicherheitshauptamt (RSHA) überführt worden.[5826] Seitdem unterstand der vereinigte Auslandsnachrichtendienst inklusive der Abwehrbeauftragten dem RSHA.

Bald darauf trafen auch polnische Zwangsarbeiterinnen im StMPA ein. Unter ihnen befand sich vermutlich Veronika Kulesinska,[5827] die mit ihrem

5819 Siebel, Rundverfügung, 2.9.1942; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

5820 Der Reichsarbeitsführer, Abt. TU 2 A, an das StMPA, Betr. Versuchsbaracke, 12.9.1942; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

5821 Jesse, Hauptverwaltung, 18.1.1944; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

5822 Jesse, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Generalbauinspektor für die Reichshauptstadt, Zentraler Unterkunftsnachweis, Januar 1944, vor Ausfertigung Hahn [Abwehrbeauftragter beim StMPA] zur Mitzeichnung; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a

5823 Blumenthal, Text ohne Titel, undat.; Nachlass W. Blumenthal (Privatbesitz C. Viehmann).

5824 Ermittlungsbericht; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 3484 A 20.

5825 Ergebnis der im Auftrag des Herrn Präsidenten des Rechnungshofes des Deutschen Reiches vom 31. Oktober 1944 – Pr. T III 156/44 – durchgeführten Prüfung der vom Reichsbevollmächtigten für den totalen Kriegseinsatz angeordneten Personalabgaben, 17.11.1944; GStA, I. HA, Rep. 151, IC 7031.

5826 Charius, Albrecht; Moritz, Erhard: Zur Fusion des OKW-Amtes Ausland/Abwehr mit dem Sicherheitsdienst (SD) 1944, in: Militärgeschichte 16 (1977), S. 44–57; Kahn, David: Hitler‘s spies. German military intelligence in World War II, New York 1978, S. 269 f.; Querg, Thorsten J.: Spionage und Terror. Das Amt VI des Reichssicherheitshauptamtes 1939–1945, Berlin 1997; Menzel, Organisationsgeschichte des Amtes Ausland/Abwehr, 2008, S. 131.

5827 Veronika Kulesinska (1907–1981), geb. als Veronika Nowitzka in Minsk, polnische Staatsangehörigkeit (vermutlich nach der Heirat mit Kulesinska), vermutlich 1944 Zwangsarbeiterin im StMPA, 1945 Befreiung, anschließend Hausfrau in Berlin, nannte sich nach der Heirat mit Hanitzsch „Hanitzsch-Kulesinska“ und später nur noch Hanitzsch; Protokoll der Hauptverhandlung am 13. Juni 1947 in der Berufungssache Dr. Paul Kluckow, 13.6.1947;

Sohn in der Fachabteilung Kautschuk eingesetzt wurde. Nach dem Krieg sagte sie im Entnazifizierungsprozess zugunsten des Fachabteilungsleiters Paul Kluckow aus. Er habe sich den „russischen und polnischen Zwangsarbeitern im [StMPA] gegenüber immer menschlich verhalten“ und ihrem Sohn sogar zu einer „Lehrstelle verholfen“.[5828] Kulesinska blieb in Deutschland und heiratete den StMPA-Mitarbeiter Alfred Hanitzsch.[5829] Auch Hanitzsch sprach sich für Kluckow aus und berichtete, er habe Kulesinska nach einer Verfehlung vor der Deportation in ein „Zwangslager“, gemeint war wohl ein KZ, bewahrt.[5830] Ein junger russischer Zwangsarbeiter wurde Bußmann zum Einsatz in der Fachabteilung Maschinenbau zugeteilt. Dazu befragt, gab der spätere BAM-Abteilungsleiter und Ministerialrat im BMWi in seinem Entnazifizierungsprozess an: „Diesen Jungen habe ich unterstützt.“[5831] Der Zwangsarbeiter wurde offenbar nicht befragt, möglicherweise war er zu diesem Zeitpunkt schon in die Sowjetunion zurückgekehrt. Ein Mitarbeiter von Bußmann, Herbert Müller, der als Nicht-Mitglied der NSDAP offenbar als objektiver Zeuge eingestuft wurde, gab an, Bußmann habe den „Russen mit Namen Serge Kosatschenko“ mit Kleidern und Lebensmitteln versorgt.[5832]

Zwar lassen sich derartige Aussagen nur schwer bewerten,[5833] doch scheinen sie nicht aus der Luft gegriffen und die Zwangsarbeiter im StMPA besser behandelt worden zu sein als in vielen Rüstungsunternehmen oder bei der Fertigung der „Vergeltungswaffen“, wo ihr Einsatz mit der gewollten „Vernichtung durch Arbeit“ verbunden war.[5834] Dass sich „mehrere Russinnen“ ohne Beaufsichtigung durch den Werkschutz mit Mitarbeiterinnen des StMPA auf dem

LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 205; Berlin, Sterberegister, 1874–1986; für den Auszug aus dem Sterberegister danke ich Ralf Berhorst.

5828 Protokoll der Hauptverhandlung am 13. Juni 1947 in der Berufungssache Dr. Paul Kluckow, 13.6.1947; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 205; in der Kriegszeit wurden im StMPA Lehrlinge als Stoffprüfer, Mechaniker, Metallographen und Maschinenbauer ausgebildet; Siebel, Der Präsident des StMPA, Vermerk, 2.9.1942; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

5829 Alfred Hanitzsch (1904–1980), 1938 Techn. Gehilfe und Schlosser in der Fachabteilung Stahlbau der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen des StMPA, 1945 Entlassung; Vorhandenes Personal im Fachbereich I B 3 Stahlbau, 21.4.1942; BAM-Archiv, Ordner: Angest.-Bezüge u. Angest.-Vers.-Beiträge; Kindscher, MPA, Bescheinigung, 24.2.1949; BAM-Archiv, Fach 52; Berlin, Sterberegister, 1874–1986; für den Auszug aus dem Sterberegister danke ich Ralf Berhorst.

5830 Alfred Hanitzsch, Erklärung, 23.4.1946; LA Berlin, C Rep. 031–02–19, Nr. 97.

5831 Entnazifizierungskommission beim Magistrat v. Groß-Berlin, Allgemeine Kommission, Protokoll der Hauptverhandlung vom 20. März 1947 [zu Bußmann]; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 2920 A 07.

5832 Prüfungsbericht in Sachen Karl Heinz Bußmann; LA Berlin, C Rep. 375–01–08, Nr. 9369 A 14.

5833 Zum Quellenwert von Aussagen über Zwangsarbeit in den Entnazifizierungsprozessen siehe Pilger, Kathrin: Entnazifizierung als Quelle zur Erforschung der Zwangsarbeit im Dritten Reich, in: Reininghaus, Reimann (Hrsg.), Zwangsarbeit in Deutschland, 2001, S. 146–149; Mühldorfer-Vogt, Christian (Hrsg.): Der Betrieb kann mit Häftlingen durchgeführt werden. Zwangsarbeit für die Kriegsrakete. Peenemünde 2009.

5834 Wagner, Jens-Christian: Produktion des Todes. Das KZ Mittelbau-Dora, Göttingen 2015;

Amtsgelände bewegten,[5835] wollte Siebel allerdings genauso wenig tolerieren wie die Übergabe von Bekleidung an frierende Minderjährige und vor allem nicht die persönlichen Annäherungen deutscher Amtsangehöriger und Zwangsarbeiterinnen. Zum „Einsatz von Kriegsgefangenen und Zivilarbeitern aus den besetzten Feindgebieten“ betonte Siebel:

„1. Grundsätzlich ist jeglicher Umgang mit Kriegsgefangenen und ausländischen Arbeitern untersagt, sofern nicht ein Umgang mit ihnen durch die Erfordernisse am Arbeitsplatz bedingt ist; er ist deshalb auf das notwendigste Maß zu beschränken.
2. Außerbetriebsmäßige Unterhaltungen mit Kriegsgefangenen und ausländischen Arbeitern dürfen nicht geführt werden.
3. Jede Anbiederung, Vertrauensseligkeit, Geschlechtsverkehr mit den Gefangenen ist schmächlicher Verrat an unseren Frontkämpfern, tiefste Erniedrigung deutscher Ehre, und wird an den Betreffenden mit scharfen staatspolitischen Maßnahmen geahndet.
4. Verboten ist, (Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt) an Kriegsgefangene oder ausländische Arbeiter auszuhändigen, zu verkaufen oder im Umtausch oder als Gegengabe entgegenzunehmen oder sonst ihnen zur Beschaffung behilflich zu sein: Kleidungsstücke, Genußmittel […]
5. Als Landesverrat wird angesehen und entsprechend gerichtlich verfolgt: Jede Hilfeleistung zur Flucht; Annahme und Aushändigen oder heimliche Beförderung von nicht über die Postprüfstelle des Gefangenenlagers bzw. des Amtes gegangener und mit deren Prüfstempel versehener schriftlicher Nachrichten, Zulassung zum Fernsprechverkehr; […]
6. Jeder Annäherungsversuch zwischen Kriegsgefangenen und ausländischen Arbeitern, auch zwischen solchen, verschiedener Nationalität, ist zu unterbinden.“[5836]

Abschließend betonte Siebel, „daß Nichtbeachtung dieser Vorschriften strenge Bestrafung zur Folge hat.“ Dass er keine Bedenken besaß, Mitarbeiter bei der Gestapo zu melden, die bekanntermaßen für die Verfolgung „rassischer“ und politischer Gegner zuständig und dementsprechend gefürchtet war,[5837] belegt der Umgang mit Dr. Hans Lenhard.[5838] Als Lehrer an der Höheren Technischen

5835 Motzkus, III A 2, über III A an Direktor Kindscher, 30.7.1943; BAM-Archiv, Ordner: Ehemaliges Personal [der Abt. IIIA].

5836 Siebel, Der Präsident des StMPA, Rundverfügung, Betr. Einsatz von Kriegsgefangenen und Zivilarbeitern aus den besetzten Feindgebieten, [Datum schlecht lesbar, 1942]; BAM-Archiv, Ordner: Umlauf für Material-Verwaltung.

5837 Siehe Dams, Stolle, Die Gestapo, 2012, S. 103–132 zur Verfolgungspraxis im Reich, und S. 149–155 speziell zum Einsatz in den besetzten Westgebieten inklusive Luxemburg; allgemein zur Gestapo im Zweiten Weltkrieg siehe die Beiträge in: Mallmann, Paul (Hrsg.), Die Gestapo im Zweiten Weltkrieg, 2000.

5838 Hans Lenhard (1898–1980), 1919 Besuch der staatlichen Baugewerkschule zu Aachen, 1921

Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau in Trier sollte Lenhard dort 1933 verbeamtet werden, doch ergaben sich aufgrund der jüdischen Konfession seiner Ehegattin Emmy Lenhard[5839] Probleme, die allerdings gelöst worden waren. Als Lenhard 1937 an das StMPA versetzt werden sollte, forderte der Stab des Stellvertreters des Führers seine Entlassung.[5840] Seidl stimmte der Übernahme von Lenhard zu,[5841] doch blieb der Betreffende in Trier, bis er im November 1939 schließlich an das StMPA versetzt wurde.[5842] In der II. Hauptabteilung befasste sich Lenhard mit Beton[5843] und war an den Beschussversuchen für das HWA beteiligt.[5844] Im Januar 1943 wurde er zum Ständigen Mitglied beim StMPA ernannt.[5845]

Seine Frau siedelte 1941 in die luxemburgische Stadt Echternach über, wohin ihre Eltern schon 1935 ausgewandert waren. Als nach der Besetzung Luxemburgs und der beginnenden Deportation der dortigen Juden die Mutter von Emmy in ein Internierungslager verbracht wurde, übernahm Lenhard den Mietvertrag für die Wohnung seiner Frau auf seinen Namen.[5846] Deshalb

---

Studium an den TH Aachen und München, 1924 Dipl.-Ing., anschließend Bauingenieur in der Firma Beton- und Monierbau-Cassel und Neubauamt für Brückenbauten, 1929 Lehrdienst an der Höheren Technischen Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau in Trier, 1934 Studienrat, 1934 Dr.-Ing., 1939 Mitarbeiter des StMPA, 1943 Ständiges Mitglied, 1946 Direktor der Staatlichen Höheren Technischen Lehranstalt in Saarbrücken; REM, PA Lenhard, BArch, R 4901, Nr. 19207 und 19208; Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (Hrsg.): Chronik der HTW Saar, München 2022, S. 26; Todesdatum nach einer Mitteilung von Ruth Bauer, Stadtarchiv der Landeshauptstadt Saarbrücken, der ich danke.

5839 Emmy Lenhard, geb. Oppenheimer (1904–2001), 1930 Heirat mit Hans Lenhard in Saarbrücken, 1930 Umzug nach Trier, „Anfang des Krieges nach Berlin, Ehemann im Materialprüfungsamt angestellt“, 1941 Umzug nach Echternach; Emmy Oppenheimer (Lenhard), in: Stadtarchiv Saarbrücken, https://gedenkbuch.saarbruecken.de/en/memorial_book/person_details/person-5718 (28.10.2024); siehe auch: Dokumente des Gedenkens. Bd. 7 der Dokumentation zur Geschichte der jüdischen Bevölkerung in Rheinland-Pfalz und im Saarland von 1800 bis 1945, hrsg. in Zusammenarbeit mit Editha Bucher von Franz-Josef Heyen, Koblenz 1974, S. 236.

5840 Sommer, NSDAP, Der Stellvertreter des Führers, Stab, an den REM, Betr. Durchführung des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums, 17.6.1937; BArch, R 4901, Nr. 1907.

5841 Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Verwendung Studienrat Dr. Lenhard beim StMPA, 24.8.1937; BArch, R 4901, Nr. 1907; die Versetzung stand zur Disposition, da Lenhard im StMPA – im Gegensatz zur Staatslehranstalt – nicht mit Studierenden in Kontakt gekommen wäre.

5842 Gentz, i.A. Der REM, an Regierungspräsident von Trier, Eilt!, 25.11.1939; BArch, R 4901, Nr. 19207.

5843 Lenhard, Hans: Zur Frage der praktischen Bedeutung der vollkommenen Frischbetonverdichtung, in: Zement 31 (1942), S. 123–130, 143–149; ders.; Hummel, Alfred: Beziehung zwischen Zementfestigkeit und Betonfestigkeit, in: Zement 31 (1942), S. 339–345, 361–365.

5844 OKW (Ch. H. Rüst u B d. E) - Wa A/Wa Prüf Fest I A, Betr. Wehrbetontechnische Vortragsreihe im Harnack-Haus des Kaiser Wilhelm-Instituts Berlin-Dahlem am 10. Februar 1942; UA Stuttgart, Nr. 33/1/1063.

5845 Zschintzsch, i.V. Der REM, an den Präsidenten des StMPA, Sofort!, 20.3.1943, Abschrift zur Kenntnisnahme an E IV b; BArch, R 4901, Nr. 19207.

5846 Mitteilung von Dr. David Schur, stellv. Leiter des Landesarchivs Saarland, dem ich danke.

wurde Emmy „als Deutsche betrachtet“ und entging vorerst der Deportation in ein KZ.[5847] Anfang September 1944 wurde Lenhard für vier Tage zum Besuch seiner Familie nach Echternach beurlaubt, wo er zugleich die Möglichkeit der Einrichtung einer Außenstelle des StMPA feststellen sollte.[5848] Als Siebel auch im folgenden Monat nichts mehr von ihm gehört hatte, wandte er sich an das REM: „Das für Dr. Lenhard zuständige Wehrbezirkskommando Bln. VIII und die Geheime Staatspolizei sind von mir benachrichtigt.“ Siebel veranlasste die Einstellung der Gehaltszahlungen und nahm im Dezember an, „daß die Gestapo weitere Ermittlungen angestellt haben wird.“[5849] Obwohl er wusste, dass Lenhard bei seiner jüdischen Frau weilte und ihnen Deportation und Ermordung drohte,[5850] setzte Siebel die Gestapo auf das Ehepaar an. Da Hans und Emmy Lenhard aber untertauchen konnten, überlebten sie beide den Krieg.[5851]

5.4.3 Forschen und Normen für den „Endsieg“

Obgleich Siebel das StMPA und das VJPI für Werkstofforschung leitete und damit für rund 460 Beschäftigte verantwortlich war, betätigte er sich auch in der zweiten Kriegshälfte wissenschaftlich, führte Aufträge externer Stellen durch, übernahm weitere Ehrenämter und beteiligte sich an Gemeinschaftsarbeiten. Im VDI leitete Siebel die Arbeitsausschüsse „Mechanik der Festigkeit“ und „Verschleiß metallischer Werkstoffe“ des Fachausschusses für Werkstofforschung und nahm im April 1943 an einer Tagung sämtlicher Obmänner der Fachausschüsse und Arbeitsgemeinschaften unter Beteiligung des VDI-Vorstandes teil, in der sie ihre Arbeiten abstimmten und auf die Bedürfnisse der Wehrmacht und des RMBuM ausrichteten.[5852]

Aus der Vereinigung für Luftfahrtforschung war 1936 die Lilienthal-Gesellschaft für Luftfahrtforschung (LGL) hervorgegangen, um die Verbindung zwischen Forschung, Industrie und Wehrmacht in der Luftrüstung zu

5847 Emmy Oppenheimer (Lenhard), Stadtarchiv Saarbrücken.

5848 Siebel an den REM, Betr. Abwesenheit des Ständigen Mitglieds Dr.-Ing. Lenhard, Vertraulich!, 9.10.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 227, und im Folgenden.

5849 Siebel an das REM, z. Hd. Nipper, Betr. Das Ständige Mitglied Dr. Lenhard, 8.12.1944; BArch, R 4901, Nr. 14107, Bl. 231–232.

5850 Auch wenn die deutsche Bevölkerung wohl keine genauen Kenntnisse über den Hergang und das volle Ausmaß des Massenmords besaß, war der Genozid an den Juden spätestens seit Sommer 1943 weitgehend bekannt; Kulka, Otto D.; Jäckel, Eberhard (Hrsg.): Die Juden in den geheimen NS-Stimmungsberichten 1933–1945, Düsseldorf 2004, S. 350 ff., insb. Dok. 686, S. 522; Bajohr, Frank: Vom antijüdischen Konsens zum schlechten Gewissen. Die deutsche Gesellschaft und die Judenverfolgung 1933–1945, in: ders.; Pohl, Dieter (Hrsg.): Der Holocaust als offenes Geheimnis. Die Deutschen, die NS-Führung und die Alliierten, München 2006, S. 20–83, hier S. 45–64.

5851 Dokumente des Gedenkens, 1974, S. 236; Emmy Oppenheimer (Lenhard), Stadtarchiv Saarbrücken; Holocaust Survivors and Victims Database; United States Holocaust Memorial Museum, https://www.ushmm.org/online/hsv/person_view.php?PersonId=3535618 (3.11.2024).

5852 VDI im NSBDT, Bericht über die Arbeitssitzung der Obmänner der VDI-Fachausschüsse und Arbeitsgemeinschaften am 5. April 1943 in Berlin; BArch, RL 3, Nr. 934, Bl. 27–26.

intensivieren.[5853] Zu diesem Zweck wurden Ausschüsse von der VLF übernommen und neue eingerichtet. Nach Kriegsbeginn wurden Vertreter der Wehrmacht, des RMBuM, der Erprobungsstellen der Luftwaffe, Luftfahrtforschungsanstalten, Technischen SS- und Polizeiakademie, Unternehmen und CTR in den neuen Ausschuss „Waffenwesen“ berufen.[5854] Auch Siebels langjähriger Kooperationspartner Houdremont, sein vormaliger Chef im KWI für Eisenforschung, Körber, und er selbst waren Mitglieder dieses Ausschusses. Im Mai 1943 wurde eine Tagung über „Vorgänge beim Beschuß von Panzerplatten“ veranstaltet, an der Siebel teilnahm.[5855] Darüber hinaus engagierte er sich in der Deutschen Akademie der Luftfahrtforschung (DAL), die dem RLM zur Steuerung der Luftfahrtindustrie und als Austauschforum zwischen Forschung, Industrie und Militär diente.[5856] Zumindest an ihrer Tagung zur Werkstofforschung im Mai 1942 nahmen neben Vertretern der Wehrmacht, der DVL und dem RLM auch Houdremont, Körber, Pomp, Krisch und Siebel teil.[5857]

Dem Problem- und Wissenstransfer beim Einsatz von Metallen in der Rüstung diente eine interdisziplinäre Tagung im Oktober 1944 in der Bergakademie Clausthal unter Beteiligung Siebels.[5858] Vertreten war das KWI für Eisenforschung, das sich zu dieser Zeit mit von Panzergleisketten, Maschinengewehren, Granaten und Hochleistungsstählen für Schusswaffenläufe befasste,[5859] darüber hinaus das mit verschiedenen Vorhaben zur Rüstungsforschung befasste KWI für Metallforschung[5860] und Professoren verschiedener Hochschulen. Unter ihnen befand sich „Pg.“ Prof. Dr. Adolf Smekal,[5861] Direktor des Instituts für Theoretische Physik an der Universität Halle. In den 1920er Jahren hatte Smekal das erste Termschema der Röntgenspektren

5853 Trischler, Luftfahrtforschung 1992, S. 211 f.; Budrass, Flugzeugindustrie und Luftrüstung in Deutschland, 1998, S. 358 f.

5854 LGL, Bericht Nr. 166: Waffenwesen. Bericht über die Sitzung Die Vorgänge beim Beschuß von Panzerplatten am 20. und 21. Mai 1943 in Berlin, Geheime Kommandosache; Deutsches Museum, ZLDI, LG 166.

5855 Teilnehmerverzeichnis, in: ebd., S. 117–118.

5856 Budrass, Zwischen Unternehmen und Luftwaffe, 2002, S. 148, 162; Schmaltz, Florian: Ludwig Prandtl und die Deutsche Akademie der Luftfahrtforschung 1936–1945, in: Schauz, Désirée; Schumann, Dirk (Hrsg.): Forschen im „Zeitalter der Extreme“. Akademien und andere Forschungseinrichtungen im Nationalsozialismus und nach 1945, Göttingen 2020, S. 227–262.

5857 Schriften der DAL, H. 4–6: Tagung über Werkstoffragen im Mai 1942, Geheim; Deutsches Museum, ZLDI, DAL 1046/42.

5858 Diskussion der Tagung vom 19. und 20. Oktober 1944, Clausthal 23. Oktober 1944; BAM-Archiv, Fach 27–2.

5859 Flachowsky, Von der Wagenburg der Autarkie zu transnationaler Zusammenarbeit, 2010, S. 687.

5860 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 647 ff.

5861 Adolf Smekal (1895–1959), 1920 Habil. in theoretischer und experimenteller Physik, 1927 a.o. Prof. an der Universität Wien, 1928 o. Prof. und Direktor des Instituts für Theoretische Physik an der Universität Halle, 1931 Mitglied der Leopoldina, 1933 Förderndes Mitglied der SS, 1933 Mitglied des NSLB, 1937 Mitglied der NSDAP, 1945 Entlassung, 1946 Lehrstuhlvertretung an der TH Darmstadt, 1949 o. Prof. an der Universität Graz; Adolf Smekal, in: Catalogus Professorum Halensis, https://www2.catalogus-professorum-halensis.de/smekaladolf.html (21.10.2024).

veröffentlicht und die Existenz von Streulinien mit verschobenen Frequenzen vorausgesagt, die heute als „Smekal-Raman-Effekt“ bekannt sind.[5862] Seit 1938 führte Smekal zahlreiche Rüstungsaufträge durch und amtierte in der Kriegszeit als Vorsitzender des Arbeitskreises Zerkleinerungsphysik im RFR.[5863] Der Direktor des Instituts für Theoretische Physik der TH München, „Pg.“ Prof. Dr. Fritz Sauter,[5864] war Mitglied einer Arbeitsgemeinschaft, die physikalische Verfahren entwickelte, um die Ortung deutscher U-Boote durch gegnerisches Radar zu erschweren,[5865] und führte Untersuchungen über die Ausbreitung von Druckwellen bei Detonationen, metallische Elektrizitätsleitungen und die Sprengstoffwirkung auf Panzerplatten im Auftrag des RLM und des OKM durch.[5866] Als einziger Mitarbeiter eines Unternehmens war Max Pfender vom AEG-Forschungsinstitut zugegen, der gemeinsam mit Siebel die Debatten über Fragen der mechanischen Spannung, Trennfestigkeit und der Formänderungsgeschwindigkeiten von Werkstoffen „z.B. beim Beschuss“ und Detonationszerstörungen dominierte.[5867]

Mit seinem Schüler Pfender kooperierte Siebel in der VDI-Arbeitsgruppe „Schmiertechnik“ des Fachausschusses für Maschinenelemente, um den Verschleiß in Motoren zu senken und den Lagerdruck zu optimieren.[5868] Im Sommer 1944 wurden die Hydrierwerke durch die alliierten Luftangriffe beschädigt.[5869] Der Mangel an Schmierstoffen gefährdete den Einsatz von Maschinen, Fahrzeugen und Kampfflugzeugen, weshalb Siemens, IG Farben, PTR, DVL, Hochschulinstitute wie auch die KWG-Institute für physikalische Chemie und Elektrochemie sowie für Strömungsforschung Ersatzstoffe entwickelten. Auch Pfender führte in der AEG verschiedene Untersuchungen über

5862 Rumpf, H.: Zur Entwicklungsgeschichte der Physik der Brucherscheinungen. A. Smekal zum Gedächtnis in: Chemie-Ingenieur-Technik. Zeitschrift für technische Chemie, Verfahrenstechnik und Apparatewesen 31 (1959), H. 11, S. 697–705; Beneke, Klaus O. T.: Adolph (Gustav Stephan) Smekal (12.09.1895 Wien-07.03.1959 Graz) und der Smekal-Raman-Effekt, in: VII. Mitteilungen der Kolloid-Gesellschaft (1998), S. 133–134.

5863 Höflechner, Walter: Smekal, Adolf, in: NDB 24 (2010), S. 508.

5864 Fritz Sauter (1906–1983), 1928 Diss. phil., 1934 PD an der Universität Göttingen, 1936 komm. Direktor des Instituts für Theoretische Physik an der Universität Königsberg, 1939 o. Prof. und Institutsdirektor, 1939 Mitglied der NSDAP, 1942 Lehrstuhlwechsel an die TH München, 1945 Entlassung, 1950 komm. Direktor des Instituts für Theoretische Physik der TH Hannover, 1951 PD an den Universitäten Göttingen und Bamberg, 1952 o. Prof. und Direktor des Instituts für Theoretische Physik an der Universität Köln; Hentschel, Klaus (Hrsg.): Physics and National Socialism: An Anthology of Primary Sources, Reprint of the 1996 Edition, Basel 2010, S. XLIV.

5865 Ebd., S. 155.

5866 RFR, Karteikarte Fritz Sauter; BArch, R 26 III, Nr. 90483, Bl. 207–208.

5867 Diskussion der Tagung vom 19. und 20. Oktober 1944, Clausthal 23. Oktober 1944; BAM-Archiv, Fach 27–2.

5868 VDI im NSBDT, Bericht über die Arbeiten des VDI (1944), Streng vertraulich!, 1.11.1944; BArch, R 26 III, Nr. 535.

5869 Birkenfeld, Der synthetische Treibstoff, 1964, S. 183–188; Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. III, 1999, S. 135–144.

neue Schmierstoffe durch,[5870] wobei er mit der PTR kooperierte.[5871] Einige der Schmiermittel wurden im StMPA geprüft. Die Arbeiten der genannten Institute und Unternehmen wurden in der VDI-Arbeitsgruppe „Schmiertechnik“ abgestimmt, in der Siebel mit Vertretern der PTR, IG Farben, Siemens und Hochschulinstituten, dem Leiter des Instituts für Brennstofforschung der DVL, dem Direktor des KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie und RFR-Fachspartenleiter für anorganische Chemie, Thiessen, dem Direktor des KWI für Strömungsforschung und Vorsitzenden der Forschungsführung des RLM, Prandtl,[5872] und Pfender zusammenarbeitete.[5873]

Seit 1940 war Siebel Präsidiumsmitglied des DNA. Aufgrund der hohen Bedeutung der Normung für die Leistungssteigerung der Rüstungsindustrie forcierte Reichsminister Speer 1943 die „Neuordnung der Deutschen Normung“ mit Ziel ihrer einheitlichen staatlichen Lenkung und zur Beschleunigung der Normungsarbeiten.[5874] Mit der Ausarbeitung eines Konzepts beauftragte er „Pg.“ Dipl.-Ing. Hanns Benkert,[5875] Vorstandsmitglied und Zuständiger für den Zwangsarbeitereinsatz in den SSW, den Speer zum DNA-Präsidenten und VDI-Vorsitzenden ernannte. Benkert bildete einen „Wissenschaftlichen Beirat“. Die Berufung von Siebel und Manfred Richter, Leiter des Laboratoriums für Farbforschung, zeigt, welch hohen Stellenwert Benkert dem StMPA beimaß, denn neben dem StMPA war nur die PTR mit zwei Personen im Wissenschaftlichen Beirat vertreten.[5876] Auf Benkerts Vorschlag reorganisierte Speer das System der Normung im Juni 1944 und richtete es noch weitergehender auf die Rüstungsproduktion aus. Benkert wurde zum Leiter der neu geschaffenen „Kommission für Normung und Typung“ des RMRuK ernannt.[5877] Reichswirtschaftsminis-

5870 Pfender, AEG, FI/M-Bericht Nr. 15/45 Ermittlung der Schmiereignung von Schmiermitteln, Seifenlösungen, Oelen und Talk im Stauchversuch mit zylindrischen Bleiproben, 17.4.1945; BAM-Archiv, Fach 27–2; Pfender, AEG/FI, Bericht über einige Verschleissversuche mit der Kantenschliffprobe bei ungeschmierter und geschmierter Reibung, 31.7.1944; ebd.; Pfender, AEG, FI/M-Bericht Nr. 910, Vertraulicher Bericht für die Schmiertagung, 17.10.1944; ebd.

5871 Kluge, PTR, an Pfender, AEG, Betr. Bericht Nr. 6106/44 VI-S, 25.10.1944; BAM-Archiv, Fach 27–2.

5872 Siehe Eckert, Ludwig Prandtl, 2017, S. 263 ff. zu Prandtls Kriegsarbeiten und S. 279–293 speziell zur Forschungsführung.

5873 Arbeitsgruppe „Schmiertechnik“ im VDI-Fachausschuss für Maschinenelemente, 27.10.1944; BAM-Archiv, Fach 28–2.

5874 Wölker, Ingenieure, 1994, S. 257 f.; Seidel, Otto Kienzle, 2014, S. 294; Luxbacher, DIN, 2017, S. 286.

5875 Hanns Benkert (1899–1948), 1931 Direktor des Kleinbauwerks der SSW, 1935 zudem Direktor des Elektromotorenwerks, später Vorstandsmitglied der SSW, 1937 Mitglied der NSDAP, 1938 Vorstandsmitglied des VDI, 1940 Wehrwirtschaftsführer, 1943 Vorsitzender des VDI und Präsident des DNA; Luxbacher, DIN, 2017, S. 287; NSDAP-Gaukartei; BArch, R 9361-IX, Nr. 2390735.

5876 Liste der Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates, Stand v. 15.12.1944; BArch, R 1519, Nr. 512, Bl. 5.

5877 Kehrt, Christian: Zum Technikdiskurs im Zweiten Weltkrieg. Der Verein Deutscher Ingenieure 1939–1945, in: Militärgeschichtliche Zeitschrift (2002), S. 49–71, hier S. 61; Seidel, Otto Kienzle, 2014, S. 297–299; Luxbacher, DIN, 2017, S. 289–293.

ter Funk übertrug die Zuständigkeit zur Festlegung der Verbindlichkeit von Normen an den Vorsitzenden der RMRuK-Kommission Benkert, der sich dabei auf den DNA stützte. Damit wurde der DNA dem RMRuK untergeordnet, war aber auch für die Planung kriegswichtiger Normen sowie ihrer Einführung in die Praxis verantwortlich. Als einziger Vertreter einer Ressortforschungseinrichtung wurde Siebel in das neu konstituierte Präsidium des DNA berufen.[5878]

Zur Umsetzung eines Auftrags des RMRuK zog Siebel unter anderem auch den DNA heran. Sein neues Vorhaben ging auf Houdremont zurück, der sich in der Fried. Krupp AG mit der Entwicklung vor allem von Sonderstählen für Rüstungszwecke und mit Ersatzstoffen, die zur Legierung der Sonder- und Edelstähle benötigt wurden, befasste.[5879] Im August 1942 ernannten ihn die Reichsminister Speer und Funk zum Sonderbeauftragten für Metallumstellung.[5880] Zur zentralen Bearbeitung aller Fragen der Metallkontingentierung und -einsparung und Rationalisierungsmaßnahmen wurde Houdremont mit weitreichenden Kompetenzen ausgestattet. Da es beim Einsatz der vielen weiterentwickelten Metallen in der Industrie oftmals zu Verwechslungen kam, wollte Houdremont ein neues System der Werkstoffbezeichnung implementieren.[5881]

Im Frühjahr 1942 beauftragte Houdremont Siebel mit der Ausarbeitung eines möglichst einfachen Kennzeichnungssystems von Metallen,[5882] die er gemeinsam mit Dr.-Ing. Franz P. Fischer,[5883] Leiter der Abnahme-Zentrale der Fried. Krupp AG, in Angriff nahm. Ihre Zusammenarbeit war durch Houdremont initiiert worden, da auch die Normenausschüsse in den besetzten und bestenfalls verbündeten Ländern das Kennzeichnungssystem einführen sollten. In den 1930er Jahren war Fischer „Führer der deutschen Delegation“, die zu den jährlichen Sitzungen des Komitees für Stahl und Eisen der ISA in das Ausland reiste.[5884] Zum Mitglied der Delegation und Leiter der Unterkommission für Prüfverfahren ernannte Fischer StMPA-Abteilungsleiter Georg Fiek. Am 17. November 1942 präsentierte Siebel den „europäischen

5878 Ebd., S. 289.

5879 Zilt, Edouard Houdremont, 1999, S. 478.

5880 Ebd., S. 485; Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 531.

5881 Reichardt, DNA, an die PTR, Betr. Planmässige Kurzbenennung der metallischen Werkstoffe, 5.12.1944; BArch, R 1519, Nr. 511.

5882 Siebel, Erich; Fischer, Franz: Systematische Werkstoffkennzeichnung, in: Metall 39 (1942), S. 442–445.

5883 Franz P. Fischer (1886–1958), 1922 Dr.-Ing. an der TH Stuttgart, später Leiter der Abnahme-Zentrale der Fried. Krupp AG; Fischer, Franz P.: Zahlenmässige Feststellungen über Zugfestigkeitseigenschaften und Zähigkeit rekristallisierten Flusseisens (Weicheisens) im Anschluss an eine grössere Reihe allgemeiner Versuche über Rekristallisation, Diss. TH Stuttgart 1922; Organisations-Ausschuß für die Vorbereitung der Internationalen Normentagung 1938 in Berlin; BArch, R 4901, Nr. 2923, Bl. 17; Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 78 (1958), S. 1164.

5884 Fischer, Fried. Krupp AG, an Fiek, StMPA, Betr. ISA 17-Tagung der UK 2 und Uk 3 in Paris, 26.5.1937; BAM-Archiv, Ordner: Tagungen, Kongresse, Bd. II; Fischer an Fiek, StMPA, Betr. ISA 17 – UK 2 in Bern, 20.12.1938; ebd., Bd. III; Bericht des Abteilungsleiters Prof. Fiek über die Teilnahme an den Sitzungen des Isa Komitee's 17 in Paris vom 17 bis 22.4.39; ebd., Bd. V.

Normenausschüssen“ das erste Konzept.[5885] Da sowohl Houdremont als auch der DNA es als zweckmäßig erachteten, arbeiteten Siebel und Fischer das Kurzbezeichnungssystem für Werkstoffe aus. Nach seiner Rückkehr aus Krakau war auch Fiek beteiligt.[5886]

Um die mit Metallen und Normung befassten Stellen einzubinden, wurde ein „Kleiner Ausschuss“ gebildet.[5887] Unter der Leitung Siebels beteiligten sich Vertreter des DNA, VDEh, VDCh und „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Max Haas,[5888] Leiter der Aluminium-Zentrale und des Sonderrings Werkstoffe des RMRuK, der in den 1930er Jahren in der von Fiek geleiteten Arbeitsgruppe Prüfverfahren des VDI-Fachausschusses für Schweißtechnik mitgearbeitet hatte.[5889] Nachdem Siebel und Fischer die Änderungsvorschläge eingearbeitet hatten, wurde es bei der Aufstellung der Normblätter und Werkstofflisten erprobt.[5890] Die Systematik wurde 1944 in den einschlägigen Fachzeitschriften veröffentlicht.[5891] Bis dahin bestand Klarheit, das System im Krieg nicht mehr für alle Werkstoffe einführen zu können. Hingegen beschloss das RMRuK, die Kurzbezeichnungen für alle neuen und noch ungenormten Stähle und Nichteisenmetalle festzulegen. Am 12. Januar 1945 fand noch eine Sitzung des Kleinen Ausschusses statt, und Anfang Februar sollte Siebel das System auf einer VDI-Arbeitstagung bekanntmachen,[5892] doch verhinderte das Kriegsende eine weitergehende Einführung der Kurzbezeichnung metallischer Werkstoffe.[5893] Allerdings wurde das System in den seit November 1943 erschienenen neuen Normblättern zu „Einsatzstählen“ und „Vergütungsstählen“ berücksichtigt und sechzehn verschieden legierte Stähle nach Siebels und Fischers Kurzbezeichnungen benannt.[5894]

5885 Siebel, Erich; Fischer, Franz: Systematische Werkstoffkennzeichnung, in: Technische Mitteilungen Krupp 11 (1943), S. 10–20, hier S. 10.

5886 Fiek, Georg; Siebel, Erich: Systematische Kennzeichnung der metallischen Werkstoffe, in: Aluminium 26 (1944), S. 52–53.

5887 Zusammensetzung des Kleinen Ausschusses; BArch, R 1519, Nr. 511.

5888 Max Haas (1897–1965), 1919 Studium an der TH Aachen, 1924 Assistent und später Oberassistent am Institut für Metallhüttenkunde, 1930 Mitarbeiter des Lautawerks der VAW AG, 1934 Dr.-Ing. und Leiter der Aluminium-Zentrale GmbH, 1935 Antrag auf Mitgliedschaft der NSDAP, 1937 angenommen, 1938 a.o. Prof. und 1939 apl. Prof. an der TH Aachen, nach 1945 Dozent an der TH Aachen und Tätigkeit für metallindustrielle Verbänden und das BMWi; Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 532; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 293 f.

5889 Vorstand und Mitglieder des Fachausschusses für Schweißtechnik, 1934, S. 11.

5890 Fischer, Franz; Siebel, Erich: Systematische Kennzeichnung der metallischen Werkstoffe, Metall und Erz 41 (1944), S. 155–158.

5891 Ebd.; Siebel, Erich: Systematische Kennzeichnung der metallischen Werkstoffe, in: Z-VDI 88 (1944), S. 256–257; Fischer, Franz; Siebel, Erich: Planmäßige Kurzbenennung der metallischen Werkstoffe, in: Stahl und Eisen 64 (1944), S. 317–321; Fiek, Georg; Siebel, Erich: Systematische Kennzeichnung der metallischen Werkstoffe, in: Aluminium 26 (1944), S. 52–53.

5892 Koch, VDI im NSBDT, Arbeitsgemeinschaft Deutscher Normeningenieure, Der Obmann, an Johannsen, PTR, Einladung zur VDI-Arbeitstagung, 20.1.1945; BArch, R 1519, Nr. 511,

5893 Melchior, Paul: Systematische Benennungen und Kurzzeichen der Metalle und Legierungen, in: Erzmetall 4 (1951), S. 80.

5894 Siebel, Systematische Kennzeichnung der metallischen Werkstoffe, 1944, S. 256.

Anders als sein Amtsvorgänger führte Siebel selbst Forschungsarbeiten und externe Aufträge durch. Seit 1942 ermittelte er für das RLM das Verhalten von „Leichtmetallegierungen bei höheren Temperaturen“ und im Frühjahr 1944 den „Formveränderungswiderstand metallischer Werkstoffe“.[5895] Im Auftrag von HWA und RLM befasste sich Siebel eingehend mit Geschützrohren. Dabei handelte es sich um sein Spezialgebiet, das den größten Umfang seiner Forschungs- und Prüfarbeiten ausmachte. Die wissenschaftlichen Grundlagen, die zu seiner Schlüsselstellung auf diesem Spezialgebiet der Waffenforschung im Zweiten Weltkrieg führten, hatte er schon 1928 bis 1930 am KWI für Eisenforschung gelegt. Dort hatte Siebel mit Anton Pomp grundlegende Untersuchungen über die Formänderungsgeschwindigkeit von Metallen und der Elastizitäts- und Fließgrenze von Stahl durchgeführt.[5896] Nach der Prüfung von Geschützrohren an der MPA Stuttgart setzte er diese Arbeiten am StMPA fort. Seine umfangreichen Untersuchungen an Flakrohren erklären sich aus dem militärischen Kontext. Infolge der zunehmenden Luftangriffe stieg die Bedeutung der Flugabwehrkanonen in der zweiten Kriegshälfte weiter an.[5897] Deshalb nahm die Flakentwicklung in der Luftwaffe den größten Anteil an Ressourcen und Personal ein. Zudem avancierten ausgerechnet die mobilen Flak-Batterien der Luftwaffe „zur wertvollsten Panzerabwehrwaffe des Heeres“.[5898]

Aufgrund der hohen Bedeutung für die Kriegsführung wurden die Flak-Geschütze weiterentwickelt und ihre Produktion gesteigert. Die von Hitler und Speer ständig geänderten Priorisierungen im Rüstungsprogramm tangierten die Flak nicht.[5899] Ganz im Gegenteil wurde bei sämtlichen Einschränkungen „die Flakmunitions- und Flakrohrfertigung und Sonderfertigungen auf Grund höchster Entscheidung ausgenommen“.[5900] Im Juni 1944 bildete die Flakproduktion einen Schwerpunkt der Rüstung, da sie sich bei der Abwehr feindlicher Luftangriffe nutzbringender als die Abfangjäger erwiesen hatten.[5901] Neben den Strahlflugzeugen und den „Vergeltungswaffen“ galten sie dem NS-Regime als eine der deutschen „Wunderwaffen“, die den Alliierten noch etwas entgegensetzen

5895 RFR, Karteikarte Erich Siebel; BArch, R 26 III, Nr. 90520, Bl. 278–279; Forschungsführung des RMdL und ObdL, Forschungsaufträge im Mai 1944, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 5, Bl. 115–123, hier Bl. 118.

5896 Pomp, Anton; Siebel, Erich: Einfluß der Formänderungsgeschwindigkeit auf den Verlauf der Fließkurve von Metallen, in: Mitteilung des KWI für Eisenforschung 10 (1928), S. 63–69; dies.: Die Bestimmung der Elastizitätsgrenze und der Fließgrenze von Federstahl durch den Verwindungsversuch, in: Mitteilungen des KWI für Eisenforschung 12 (1930), S. 85–91; diese Artikel zitierte Siebel bspw. in: Siebel, Schwaigerer, StMPA, Festigkeitsberechnung von Geschützrohren unter Berücksichtigung der Stützwirkung und der kurzzeitigen Belastung, Geheim, 7.12.1944; BA-MA, RH 8, Nr. 1187.

5897 Müller, Kriegführung, Rüstung und Wissenschaft, 2002, S. 64.

5898 Ebd.

5899 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 2, Teil 2, 1999, S. 4 f., 31., 115, 144.

5900 Ebd., S. 115.

5901 Zeidler, Manfred: Die Flak auf verlorenem Posten. Die technische Entwicklung der Luftabwehr im Zweiten Weltkrieg, in: Fritze, Lothar; Widera Thomas (Hrsg.): Alliierter Bombenkrieg. Das Beispiel Dresden, Göttingen 2005, S. 57–82, hier S. 65,

konnten.[5902] Für das RMRuK stand „die Flakproduktion an der ersten Stelle aller kriegsentscheidenden Aufgaben“.[5903] Allerdings mussten bis zu 16.000 Schuss für einen Treffer abgefeuert werden, weshalb die Geschützrohre einem hohen Verschleiß ausgesetzt waren.[5904] Somit wurden die Erfolge der Flak, eine hohe Anzahl feindlicher Flugzeuge abzuschießen oder zu demolieren, mit einem so hohen eigenen Rohrverschleiß erkauft, dass später von einem „ins Grandiose gesteigerten Verschleißwettbewerb“ zwischen Flugzeug und Geschütz die Rede war.[5905]

Die vom HWA und dem RLM gemeinsam betreute Amtsgruppe für Flakentwicklung[5906] bemühte sich vor allem um die Senkung des Verschleißes. Dabei spielte das StMPA und insbesondere Präsident Siebel eine entscheidende Rolle. Die Amtsgruppe für Flakentwicklung (GL/Flak) untergliederte sich in vier Abteilungen.[5907] Die Abteilung 4 „Waffenentwicklung“ (GL/Flak-E/4) beauftragte das StMPA mit Untersuchungen über den Verschleiß der Rohre und der Führungsringe. Den Hintergrund bildete der schnelle Verschleiß der Konstruktionsteile durch die hohe Geschwindigkeit der Geschosse und die dabei auftretende Hitze. Überdies konnten für die Waffen und Geschosse nur „heimische“ Werkstoffe verwendet werden.[5908] Wie schon im Ersten Weltkrieg ergab sich das Problem des Kupfermangels, das für die Herstellung der Führungsringe benötigt wurde. Die Führungsringe, auch Führungsbänder genannt, dienten der Führung des Geschosses im Lauf und der Abdichtung des Verbrennungsraumes zwischen Rohrwand und Geschoss.[5909] Seit 1942 untersuchte Siebel im Auftrag der Abteilung „Waffenentwicklung“ der Amtsgruppe Flakentwicklung den Verschleiß von Rohren und Führungsringen.[5910] Dabei arbeitete er mit Robert Kobitzsch zusammen,[5911] der sich seit seiner Einsetzung als Laboratoriumsleiter des VJPI für Werkstofforschung mit dem Thema befasste und dafür mit dem Kriegsverdienstkreuz II. Klasse ausgezeichnet worden war.[5912]

5902 Bauer, Hans-Jürgen: Wunderwaffen. Neuartige Waffensysteme des Deutschen Heeres im 2. Weltkrieg, Berlin 2024, S. 35 ff.

5903 Schabel, Ralf: Die Illusion der Wunderwaffen. Die Rolle der Düsenflugzeuge und Flugabwehrraketen in der Rüstungsindustrie des Dritten Reiches, Berlin/Boston 1994, S. 260.

5904 Ebd.

5905 Zeidler, Die Flak auf verlorenem Posten, 2005, S. 67.

5906 In den 1920er Jahren war die Artillerieabteilung der Amtsgruppe Prüfwesen des HWA für die Flakentwicklung zuständig. Nach der Gründung RLM im Mai 1933 wurde die Abteilung für Flakentwicklung des RLM gebildet, die aber weiterhin als Abteilung (Wa Prw 10) dem Chef des HWA nachgeordnet blieb. Im Oktober 1939 wurde sie zur Amtsgruppe für Flakentwicklung (L/Flak) erhoben und von einem General der Flakartillerie geleitet. Im Juni – nach dem hier behandelten Fall – wurde sie dem „Chef der Technischen Luftrüstung“ im Oberkommando der Luftwaffe unterstellt; Fetzer, HWA, 1995, S. XI, XXIV f.

5907 Ebd., S. LXXII.

5908 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 2, Teil 2, 1999, S. 31.

5909 Kneubuehl, Beat: Handbuch Geschosse. Ballistik. Treffsicherheit. Wirksamkeit. Messtechnik, Berlin/Heidelberg 2022, S. 96 f.

5910 RFR, Karteikarte Erich Siebel; BArch, R 26 III, Nr. 90520, Bl. 278–279.

5911 Ebd.; RFR, Karteikarte Robert Kobitzsch; BArch, R 26 III, Nr. 81019, Bl. 426–427.

5912 StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 1–66, hier Bl. 33.

Auch für die „Abteilung für technische und allgemeine Angelegenheiten“ (GL/Flak-E/3) der Amtsgruppe für Flakentwicklung[5913] wurden Siebel und Kobitzsch tätig. Im Sommer 1943 prüften sie die Eignung verschiedener Schutzschichten für Stahl, die zur Auskleidung von Flakrohren entwickelt wurden.[5914] Da die Versuche keine positiven Ergebnisse ergaben, wurden im folgenden Jahr neue Schutzschichten entwickelt. Dieser spezielle Fall zeigt, wie das RLM seine Aufgaben auf verschiedene Rüstungsunternehmen, Hochschulinstitute und das StMPA verteilte, denen sie gezielte Aufträge zur Optimierung der Flak übermittelte. Das Ziel der Abteilung Flak-E/3 bildete die Entwicklung von Panzerungen von Flakrohren, die ohne importierte Werkstoffe hergestellt werden konnten, aber einen hohen Verschleißwiderstand und eine hohe Haftfestigkeit und Dichte besitzen sollten.[5915] Als aus dem besetzten Frankreich ein Verfahren bekannt wurde, um die Verschleißfestigkeit von Stahl durch Aufdampfen hartmetallähnlicher Legierungen zu erhöhen, beauftragte die Flakabteilung das Institut für physikalische Chemie an der Universität Münster und die Deutschen Edelstahlwerke Krefeld mit der Entwicklung eines Verfahrens, um die Legierungen in Pulverform auf die Stahloberfläche aufzuspritzen und durch Erhitzen zum Anschmelzen zu bringen. Da festgestellt wurde, dass eine Anschmelzbehandlung neben der Erhitzung im Ofen unter Schutzgas auch durch hochfrequente induktive Erwärmung möglich war, die den Vorteil besaß, bei einer geringen Eindringtiefe der Erhitzung das Gefüge des Grundwerkstoffes nicht zu beeinflussen, beauftragte die Flak-Amtsgruppe die AEG mit der Durchführung und Siemens mit der Klärung legierungstechnischer Fragen.

Die mit der Schutzschicht versehenen Flakrohre wurden am StMPA erprobt und ihr Verschleißverhalten ermittelt.[5916] Parallel entwickelten andere Unternehmen diverse Panzerungen für Flakrohre, die alle vom StMPA geprüft wurden. Im Frühjahr 1944 ermittelten Siebel und Kobitzsch die Eignung verschiedener hartverchromter Stähle für die Auskleidung der Rohre.[5917] Um die feststehenden hartverchromten Rohrstahlproben und die umlaufenden Führungsringe von 3,7-cm-Geschossen bei verschiedener Geschwindigkeit und Temperatur prüfen zu können, optimierte Siebel die von ihm vor dem Krieg am MPA Stuttgart entwickelte „Veschleißmaschine Siebel-Kehl“.[5918] Da das RLM immer mehr Proben einsandte und die Versuchsmaschine ausgelastet war, schaltete er Wellinger ein, der seit März 1944 das Institut für die

5913 Fetzer, HWA, 1995, S. LXXII.

5914 Siebel, Kobitzsch, StMPA, Mitteilung über Versuche an Hartchromproben, 8.5.1944; UA Stuttgart, Nr. 177–21; hier werden u.a. die Versuche im Sommer 1943 resümiert.

5915 Flak-E 3/II, Panzerung von Stahloberflächen durch Hartmetallschichten (Entwicklung eines Verfahrens zur Aufbringung sehr dünner Metallschichten), undat. [August 1944]; BA-MA, RL 3, Nr. 2569, Bl. 132–134.

5916 Ebd.

5917 Siebel, Kobitzsch, StMPA, IB4, Mitteilung über Versuche an Hartchromproben, 8.5.1944; UA Stuttgart, Nr. 177–21.

5918 Ebd.; zur Maschine siehe: Kehl, Bruno; Siebel, Erich: Untersuchungen über das Verschleißverhalten der Metalle bei gleitender Reibung, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 11 (1937/38), S. 563–570.

Materialprüfungen des Maschinenbaus der MPA Stuttgart leitete.[5919] Dies bot sich nicht nur an, weil dort Siebels alte Verschleißmaschinen standen, sondern Wellinger zu dieser Zeit neben Dauerstandversuchen an Stählen und Festigkeitsuntersuchungen an Leichtmetallen auch Verschleißversuche an Zahnrädern aus der Legierung Silumin durchführte.[5920] Wellinger stimmte einem Arbeitsplan Siebels zu,[5921] und die gepanzerten Rohrstahlproben wurden nach Stuttgart geliefert.[5922] Im August 1944 legte Siebel der Amtsgruppe für Flakentwicklung positive Ergebnisse vor. Einige der Verkleidungen besaßen sogar beim Auftragen einer nur dünnen Schicht eine hohe Verschleißfestigkeit sowie eine einwandfreie Bindung mit dem Grundwerkstoff.[5923]

Auch Rheinmetall-Borsig beauftragte das StMPA mit Verschleißversuchen. Das Unternehmen produzierte Flaks, Paks und Geschütze aller Kaliber[5924] und wurde bei der Entwicklung von Bombenabschussrohren, einem akustischen Flak-Zünder und Geschützen vom HWA und dem RLM gefördert.[5925] Im Auftrag von Rheinmetall-Borsig führte Kobitzsch „Verschleißuntersuchungen bei Reibungs- und Verschleißvorgängen“ durch und untersuchte die diesbezüglichen „Temperaturverhältnisse“.[5926] Seit August 1943 beteiligte sich der RFR an der Finanzierung der Untersuchung der Reibungszahlen bei höheren Geschwindigkeiten.[5927]

Auch die Aufträge des HWA überwies Siebel nicht immer den betreffenden StMPA-Fachabteilungen, sondern führte Versuche selbst durch oder leitete sie an, sofern sie von ausschlaggebender Bedeutung für die Kriegsführung waren und zu seinen Spezialgebieten gehörten. Darunter fielen Arbeiten zur

5919 Kobitzsch, StMPA, an Wellinger, MPA Stuttgart, Einschreiben, 29.4.1944; UA Stuttgart, Nr. 177–21.

5920 Planungsamt des RFR, Forschungsaufträge: TH Stuttgart, Institut für die Materialprüfungen des Maschinenbaus, Staatl. Materialprüfungsanstalt, Prof. Dr. Wellinger, Stand: [ohne Datum, 1944]; BArch, R 26 III, Nr. 48, Bl. 48–49.

5921 Kobitzsch, StMPA, an Wellinger, MPA Stuttgart, Einschreiben, 8.5.1944, mit Anlage: Siebel, Kobitzsch, StMPA, Plan für die Gleit- und Verschleissversuche an Rohrstahlproben; UA Stuttgart, Nr. 177–21.

5922 Wellinger, MPA an der TH Stuttgart, Abteilung für den allgemeinen Maschinenbau, an das StMPA, z. Hd. Kobitzsch, 17.5.1944; UA Stuttgart, Nr. 177–21.

5923 Flak-E 3/II, Panzerung von Stahloberflächen durch Hartmetallschichten (Entwicklung eines Verfahrens zur Aufbringung sehr dünner Metallschichten), undat. [August 1944]; BA-MA, RL 3, Nr. 2569, Bl. 132–134.

5924 Brandau, Die Bedeutung von Rheinmetall, 2015, S. 67–83.

5925 Basche, i.A. OKH (Befehlshaber des Ersatzheeres), an Mentzel, Leiter des Geschäftsführenden Beirats des RFR, Betr. Austausch von Forschungsaufträgen, Geheime Kommandosache, 8.10.1943; BArch, R 26 III, Nr. 4, Bl. 8; Zusammenstellung von Forschungsaufträgen des OKH im März 1944; ebd., Bl. 27–44, hier Bl. 27; Aufträge der Forschungsführung des RLM im Juli 1943, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 5, Bl. 20–28, hier Bl. 19, 22; Forschungsführung des RLM, Forschungsaufträge im Juli 1944, Geheime Kommandosache; ebd., Bl. 134–145, hier Bl. 144; Aufträge der Forschungsführung des RLM, Monat: Juli 1943, Geheime Kommandosache; ebd., Bl. 7–18, hier Bl. 13.

5926 RFR, Karteikarte Robert Kobitzsch; BArch, R 26 III, Nr. 81019, Bl. 426–427.

5927 Forschungsthemen (karteimäßige Erfassung des RFR nach Schlagwortalphabet), Bd. 7: Sch/St-Z; BArch, R 26 III, Nr. 28, Bl. 111.

Optimierung des Aggregats 4. Die in der NS-Propaganda „Vergeltungswaffe 2“ genannte, noch heute als „V 2“ bekannte Fernrakete wurde unter der Regie der Abteilung „Sondergerät“ (Wa Prüf 11) des HWA in der Heeresversuchsanstalt (HVA) Peenemünde entwickelt und erprobt.[5928] Im Oktober 1942 erreichte sie als erstes Objekt überhaupt den Grenzbereich zum Weltraum. Die unter schlimmsten Bedingungen von KZ-Häftlingen und Kriegsgefangenen gebauten Raketen wurden seitdem in Serie gefertigt. Bis Kriegsende führte der Beschuss auf die Großstädte der Kriegsgegner, vor allem Antwerpens und Londons, zu etwa 8.000 Toten.[5929] Allerdings verfehlten viele Raketen ihr Ziel. Spätestens im März 1943 erhielt das StMPA von der Abteilung „Sondergerät“ des HWA den ersten Auftrag für Festigkeitsberechnungen und Druckversuche.[5930] Im Juli 1943 folgte der „Kriegsauftrag vom OKH. zur Entwicklung bestimmter neuartiger Apparaturen“, der „[e]ntsprechend seiner Wichtigkeit“ in die höchste Dringlichkeitsstufe DE eingereiht wurde.[5931] Die Auftragsnummer zeigt an, dass auch dieser Auftrag von der für das Aggregat 4 zuständigen Abteilung „Sondergerät“ des HWA erteilt worden war: „Wa Prüf 11/VI-11–1841-DE-011–6042/42 H.“[5932]

Möglicherweise war die Erteilung dieser Aufträge auf einen ehemaligen Siebel-Schüler zurückzuführen. Ab 1937 war „Pg.“ Dipl.-Ing. Wolfang Steurer[5933] Siebels Assistent an der MPA Stuttgart, der ihm die „Untersuchung des thermischen Verhaltens der in der Luftrüstung eingesetzten

5928 Neufeld, Michael J.: Die Rakete und das Reich. Wernher von Braun, Peenemünde und der Beginn des Raketenzeitalters, Berlin 1997; Eisfeld, Rainer: Mondsüchtig: Wernher von Braun und die Geburt der Raumfahrt aus dem Geist der Barbarei, Reinbek bei Hamburg 2000; Aumann, Philipp: Rüstung auf dem Prüfstand. Kummersdorf, Peenemünde und die totale Mobilmachung, Berlin, 2015; Historisch-Technisches Museum Peenemünde (Hrsg.): Wunder mit Kalkül. Die Peenemünder Fernwaffenprojekte als Teil des deutschen Rüstungssystems, Berlin 2016.

5929 Aumann, Philipp; Köhler, Thomas: Vernichtender Fortschritt. Serienfertigung und Kriegseinsatz der Peenemünder „Vergeltungswaffen“, Berlin 2018, S. 126.

5930 OKH, Wa Prüf 11/Ia, an StMPA, Betr. Kriegsauftrag, 31.3.1943; BAM-Archiv, Ordner: Rundverfügungen.

5931 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den Präsidenten des RFR, z. Hd. Graue, Betr. Intensivierung der Forschung und ihren Einsatz für kriegswichtige Aufgaben, 2.10.1943; BAM-Archiv, PA Vetter.

5932 Ebd. und Aktenvermerk, undat.; BAM-Archiv, PA Vetter.

5933 Hermann Wolfgang Steurer (1913–1986), 1937 Dipl.-Ing. und Mitarbeiter der MPA an der TH Stuttgart, 1937 Mitglied der NSDAP (Nr. 5.463.504), 1940 erst zur Wehrmacht eingezogen, dann uk-gestellt und Mitarbeiter des StMPA, 1941 Dr.-Ing., etwa 1942 Chef des Metall-Laboratoriums der HVA Peenemünde, 1945 „im Rahmen der ‚Operation Paperclip‘ in die USA, um das U.S.-Raumfahrtprogramm zu konzipieren und zu leiten“, danach Leiter des Werkstofflaboratoriums und Mitarbeiter der Guided Missile Development Group des Redstone Arsenal, 1955 Ballistic Missile Agency, 1958 Leiter der Forschung und Entwicklung bei General Dynamics-Convair in San Diego, 1978 Gründer und Leiter der W.H. Steurer Company; Lebenslauf, in: Steurer, Wolfgang: Untersuchungen über das Verhalten von Aluminium-Legierungen unter gleichzeitiger ruhender und schwingender Beanspruchung, Diss. TH Stuttgart 1941, unpag.; NSDAP-Gaukartei, BArch, R 9361-IX, Nr. 43050555; American Men of Science, 1967; Wolfgang Hermann Steurer, in: Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (1986), S. 918–919.

Aluminiumlegierungen“ übertrug.[5934] Anfang 1940 wurde Steurer eingezogen, dann aber auf Siebels Betreiben zur Mitarbeit im StMPA uk-gestellt. Dort weitete Steurer seine von der DFG und dem RLM geförderte Arbeit auf weitere Legierungen aus.[5935] Er entwickelte eine Apparatur für die schwingende Belastung von Legierungen. Mit der anschließenden, erstmals überhaupt durchgeführten Prüfung unter sehr hoher Temperatur und schwingender Belastung wurde Steurer 1941 promoviert.[5936] Steurer prüfte mit Siebel weitere Legierungen[5937] und wurde von ihm zur „Bearbeitung von kriegswichtigen Aufträgen für das [RLM] sowie für die Fried. Krupp AG“ eingesetzt.[5938] Als er eingezogen werden sollte, setzte sich besonders das Technische Amt des RLM für seinen Verbleib beim StMPA ein:

> „Dr.-Ing. Steurer ist zur Durchführung von Arbeiten der Dringlichkeitsstufe SS beim [StMPA] eingesetzt. Es handelt sich dabei um Sonderaufgaben, die in meinem Auftrag durchgeführt werden. Das [StMPA] ist in der Dringlichkeitsliste der Wehrmachtsaufträge der Forschungsabteilung des [RLM] enthalten.“[5939]

Steurer wurde nicht eingezogen, doch von der HVA Peenemünde abgeworben, wo er zum Chef des Metall-Laboratoriums avancierte. Als Laboratoriumsleiter und Mitarbeiter der Abteilung „Sondergerät“ des HWA war Steurer mit seinen 24 Mitarbeitern für die Prüfung der Werkstoffe für das Aggregat 4, die Erprobung der Raketentreibstoffbehälter, die Perfektionierung der Schweißtechniken, die Entwicklung hitze- und kälteresistenter Materialien und die Erforschung der Raketenrümpfe unter Flugbedingungen verantwortlich.[5940] Bis der Nationalsozialist Steurer[5941] im Rahmen der „Operation Paperclip“ 1945 in die USA ging,[5942] war er an die HVA Peenemünde zum „Nebenbetrieb dienst-

5934 Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, an den Präsidenten des RFR und DFG, 30.5.1939; BArch, R 73, Nr. 14746.

5935 Mentzel, Der Präsident der DFG, an Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart, 6.4.1940, Abschrift an Köster; BArch, R 26 III, Nr. 31, Bl. 73.

5936 Im Vorwort bedankte sich Steurer für die Finanzierung durch die DFG „sowie dem [RLM]“; Vorwort, in: Steurer, Wolfgang: Untersuchungen über das Verhalten von Aluminium-Legierungen bei höheren Temperaturen unter gleichzeitiger ruhender und schwingender Beanspruchung, Diss. TH Stuttgart 1941, unpag.

5937 Siebel, Erich; Steurer, Walter; Stähli, Gustav: Prüfung von Leichtmetall-Legierungen bei höheren Temperaturen unter gleichzeitiger ruhender und schwingender Beanspruchung, in: Zeitschrift für Metallkunde 34 (1942), S. 145–150.

5938 Siebel an den REM, Betr. Uk-Stellung des wiss. Angestellten Dr.-Ing. Wolfgang Steurer, Einschreiben, 9.6.1941; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 214.

5939 Der RMdL und ObdL, Technisches Amt, LC 1, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Bescheinigung, 18.7.1941, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 14111, Bl. 232.

5940 Wolfgang Hermann Steurer, 1986, S. 918; Karlsch, Rainer: Hitlers Bombe. Die geheime Geschichte der deutschen Kernwaffenversuche, München 2005, S. 169 f.

5941 Seit Mai 1937 gehörte Steurer der NSDAP an; NSDAP-Gaukartei, BArch, R 9361-IX, Nr. 43050555.

5942 Insbesondere war „Steuer‘s Expertise in der Entwicklung und Herstellung von Materialien für die Raumfahrt entscheidend für den Start des ersten US-Satelliten, Explorer I“;

verpflichtet“, blieb aber Angestellter des StMPA.[5943] Da Steurer u.a. für die Prüfung der A 4-Werkstoffe und -Konstruktionsteile zuständig war, wird hier vermutet, dass er Siebel in die Optimierung der „Wunderwaffe“ einbezog. Die Entwicklungsarbeiten unter Siebel liefen auch noch im Februar 1944. Über ihren Fortgang setzte er die Abteilung „Sondergerät“ des HWA, den RFR und das RMRuK in Kenntnis.[5944]

Einen Monat später begann Siebel mit einem weiteren Geheimprojekt des OKH, um zu klären, inwieweit Thomas-Stahl, insbesondere „windgefrischter Austauschstahl“, den üblichen SM 52-Stahl ersetzen konnte.[5945] Ab Juni 1944 befasste sich Siebel im Auftrag der Ballistischen- und Munitionsabteilung des HWA mit der Entwicklung einer Prüfmethode für Hülsenstähle, um durch rechtzeitiges Ausscheiden fehlerhafter Stähle den Ausschuss in der Munitionsproduktion zu verringern.[5946] Aufgrund der hohen Dringlichkeit fuhr die Abteilung zweigleisig und erteilte sowohl dem StMPA als auch der PTR den Geheimauftrag, wobei beide als „Entwicklungsfirmen“ des HWA bezeichnet wurden.

Zu dieser Zeit begann Siebel mit einer von ihm geleiteten Arbeitsgruppe eine Gemeinschaftsarbeit für das HWA. Bis dahin hatte er selbst eine Funktion im neu formierten Reichsforschungsrat (RFR) übernommen. Als der RFR im Sommer 1942 reorganisiert und Göring unterstellt wurde, avancierte Mentzel nicht zuletzt aufgrund der Fürsprache des Reichsführers-SS Himmler zum Leiter des „Geschäftsführenden Beirats“, der fortan einen bestimmenden Einfluss auf den RFR ausübte.[5947] Fast alle Fachspartenleiter wurden bestätigt. Allerdings setzte sich der Chef der HGW erfolgreich dafür ein, CTR-Abteilungsleiter Fry durch Körber, Direktor des KWI für Eisenforschung, als Leiter der Fachsparte Eisen und Stahl zu ersetzen.[5948] Durch technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit wollte Körber die Fachsparte zu einem „möglichst erfolgreichen Einsatz der Forschung zur Lösung von Aufgaben der Rüstung“ bringen.[5949]

Wolfgang Hermann Steurer, 1986, S. 918; zur Operation Paperclip siehe: Hunt, Linda: Secret Agenda. The United States Government, Nazi Scientists, and Project Paperclip, 1945 to 1990, New York 1991; Ciesla, Burghard: Das „Project Paperclip“. Deutsche Naturwissenschaftler und Techniker in den USA (1946 bis 1952), in: Kocka, Jürgen (Hrsg.): Historische DDR-Forschung. Aufsätze und Studien, Berlin 1993, S. 287–301.

5943 StMPA, Personalaufnahme 1944 (Nach dem Stand vom 1.9.1944); BArch, R 4901, Nr. 15205, Bl. 60

5944 Siebel, Der Präsident des StMPA, an Kesseler, Generalkommissar beim RMRuK, 16.2.1944; BAM-Archiv, PA Vetter.

5945 Zusammenstellung von Forschungsaufträgen des OKH im März 1944; BArch, R 26 III, Nr. 4, Bl. 27–44.

5946 Entwicklungs-Übersicht Wa Prüf 1 (Munition usw.), Betr. Forschung, Gegenstand: Prüfmethoden für Hülsenstähle, Geheim, 23.8.1944; BA-MA, RH 8, Nr. 1338.

5947 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 330 ff.; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 814–824; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, S. 884–887.

5948 Flachowsky, Sören: „Alle Arbeit des Instituts dient mit leidenschaftlicher Hingabe der deutschen Rüstung“. Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung als interinstitutionelle Schnittstelle kriegsrelevanter Wissensproduktion, in: Maier (Hrsg.), Gemeinschaftsforschung, 2007, S. 153–214, hier S. 194 f.

5949 Zit. nach: ebd., S. 195.

Körber untergliederte die Fachsparte in acht Arbeitsgruppen und trug deren Obmännern auf, mit den VDEh-Fachausschüssen und den Ringen des RMBuM zusammenarbeiten. Zum Leiter der Arbeitsgruppe „Mechanische Werkstoffprüfung“ ernannte er seinen Schüler Siebel, der damit ehrenamtlicher Mitarbeiter des RFR wurde.[5950] Fortan begutachteten die Arbeitsgruppenleiter die bei der Fachsparte eingehenden Anträge und betreuten die Vorhaben. Als RFR-Obmann förderte Siebel „Pg.“ Prof. Dr.-Ing Otto Eiselin,[5951] Ordinarius und Direktor der Versuchsanstalt für Brücken- und Stahlhochbau an der TH Danzig, und seine Entwicklung einer neuen „Trogbrücke“.[5952] Auch für die Arbeiten auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung von „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Fritz Ebert[5953] war Siebel zuständig. Zu dieser Zeit führte der Leiter der Röntgenabteilung des MPA Breslau Prüfaufträge für das OKM, die HVA Peenemünde und die „Untersuchung verschiedener Schalldämpfermodelle für Handfeuerwaffen“ im Auftrag des OKH durch.[5954] Als RFR-Obmann empfahl Siebel die Förderung einiger Vorhaben Eberts auf dem Gebiet der „Werkstückprüfung“ (Dringlichkeitsstufe SS).[5955] Als Körber im Juli 1944 starb, ergaben sich für Siebel innerhalb des RFR vorerst keine Änderungen. Seitdem leitete Pomp sowohl das KWI für Eisenforschung als auch die Fachsparte Eisen und Stahl des RFR kommissarisch.

Seinen weiteren Aufstieg im NS-Wissenschaftssystem verdankte Siebel neben seiner Exzellenz in der Waffenforschung in erster Linie der SS. Nachdem

5950 Ebd., S. 212.

5951 Otto Wilhelm Eiselin (1896–1962), 1923 Dr.-Ing., anschließend Oberingenieur der Fried. Krupp AG, einer jugoslawischen Brücken- und Waggonfirma und der Schichau-Werft, 1933 o. Prof. für Brücken- und Stahlbau an der TH Danzig, Mitglied der NSDAP (Nr. 2.327.308), des NSKK und des NS-Dozentenbunds, Förderndes Mitglied der SS, nach 1945 beratender Ingenieur, später o. Prof. für Brückenbau an der TH Karlsruhe; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13261, Bl. 1984; Stiglat, Klaus: Bauingenieure und ihr Werk, Berlin 2003, S. 142.

5952 In den Arbeitsgruppen der Fachsparte Eisen und Stahl laufende Forschungsarbeiten, Geheime Reichssache, 15.4.1944, Anlage zu: Pomp, Fachsparte für Eisen und Stahl, an Osenberg, Leiter des Planungsamtes im RFR, Betr. Forschungsaufträge, 15.4.1944; BArch, R 26 III, Nr. 109, Bl. 36–41, hier Bl. 40.

5953 Fritz Ebert (*1896), 1925 Diss. phil., 1926 apl. Assistent am Lehrstuhl für Anorganische Chemie der TH Breslau, 1930 Habil., 1933 PD für Röntgenkunde, 1933 Mitglied der NSDAP, stellv. Führer der Dozentenschaft der TH Breslau, Mitglied des NSLB, 1935 nichtbeamteter o. Prof. an der TH und Universität Breslau, 1935 Abteilungsleiter und 1938 Direktor am MPA Breslau, 1939 apl. Prof., nach 1945 Direktor des MPA und Wiss. Beirat der Svenska Flygmotor A.B. in Schweden; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13261, Bl. 1881; Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender 1954, achte Ausgabe, Berlin 1954, S. 420.

5954 Planungsamt des RFR, Forschungsaufträge, TH Breslau, Staatliches Materialprüfungsamt, Abt. V, (Röntgen-Institut), Prof. Dr. Ebert; BArch, R 26 III, Nr. 48, Bl. 8; Forschungsthemen (karteimäßige Erfassung des RFR nach Schlagwortalphabet), Bd. 7: Sch/St-Z; BArch, R 26 III, Nr. 28, Bl. 83 und 127.

5955 In den Arbeitsgruppen der Fachsparte Eisen und Stahl laufende Forschungsarbeiten, Geheime Reichssache, 15.4.1944, Anlage zu: Pomp, Fachsparte für Eisen und Stahl, an Osenberg, Leiter des Planungsamtes im RFR, Betr. Forschungsaufträge, 15.4.1944; BArch, R 26 III, Nr. 109, Bl. 36–41, hier Bl. 40.

sich die SS in den 1930er Jahren in der Forschung mit „geisteswissenschaftlichen“ Themen befasst hatte,[5956] schaltete sich Himmler nach Kriegsbeginn in kontinuierlich steigenden Maße in die Rüstung ein.[5957] Obwohl das im September 1939 gebildete Reichssicherheitshauptamt (RSHA) als „Weltanschauungsbehörde“ auf die Vernichtung der politischen und „rassischen“ Gegner zielte und die „Federführung […] bei der ‚Endlösung der Judenfrage‘“ innehatte,[5958] schaltete sich auch dieses SS-Hauptamt in die Rüstung ein. Besonders aktiv wurde die Abteilung „Kultur“ innerhalb des von SS-Gruppenführer Otto Ohlendorf[5959] geleiteten Amts III „Deutsche Lebensgebiete“. Die von SS-Standartenführer Dr. Wilhelm Spengler[5960] geführte Abteilung griff immer weitgehender in die Rüstungsforschung ein, da sie mit der Forschungsorganisation des RFR und des OKW unzufrieden war. Insbesondere dem Geschäftsführenden Beirat des RFR und der Forschungsabteilung des OKW warfen sie Missstände vor.[5961] Da SS-Brigadeführer Mentzel allerdings aufgrund seiner guten Beziehungen zu „seinem Gönner Himmler“[5962] nicht ausgetauscht werden konnte, wollten sich Spengler und seine Mitarbeiter anderweitig in den RFR einschalten.

Schließlich erhielt ihr Chef Ohlendorf im Frühjahr 1943 von Speer die Zustimmung, „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Werner Osenberg[5963] als Leiter eines neu zu

5956 Kater, Michael H.: Das „Ahnenerbe“ der SS 1935–1945. Ein Beitrag zur Kulturpolitik des Dritten Reiches, München 1997; Reitzenstein, Julien: Himmlers Forscher. Wehrwissenschaft und Medizinverbrechen im „Ahnenerbe“ der SS, Paderborn 2014.

5957 Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, 1974, S. 439 f.; viele Beispiele der Einschaltung der SS in Projekte der Rüstungsforschung gibt: Nagel, Günter: Himmlers Waffenforscher. Physiker, Chemiker, Mathematiker und Techniker im Dienste der SS, Aachen 2011.

5958 Wildt, Michael: Generation des Unbedingten. Das Führungskorps des Reichssicherheitshauptamtes, Hamburg 2002, 281 ff., Zitat auf S. 680; siehe weitergehend Aly, „Endlösung“, 1998; Browning, Die Entfesselung der „Endlösung“, 2003; Gerlach, Der Mord an den europäischen Juden, 2017.

5959 Otto Ohlendorf (1907–1951), 1925 Mitglied der NSDAP, 1927 Wechsel zur SS, 1933 Mitarbeiter des Instituts für Weltwirtschaft in Kiel, 1934 Abteilungsleiter am Institut für angewandte Wirtschaftswissenschaften in Berlin, 1936 Leiter der Abteilung II/23 Wirtschaft im SD, 1939 Chef des Amtes III SD Inland im RSHA, 1943 Ministerialdirektor und stellv. Staatssekretär im RWM, 1945 Verhaftung, 1951 Hinrichtung; Kittermann, David: Otto Ohlendorf. „Gralshüter des Nationalsozialismus“, in: Smelser, Ronald; Syring, Enrico (Hrsg.): Die SS. Elite unter dem Totenkopf, Paderborn 2003, S. 379–392.

5960 Wilhelm Spengler (1907–1961), 1932 Diss. 1932, danach Gymnasiallehrer in Leipzig, 1933 Mitarbeiter des SD, dort 1936 Leiter Hauptabteilung I 31 „Presse und Schrifttum“, 1937 Leiter der Hauptabteilung II 21 „Kulturelles Leben“, 1941 Leiter der Amtsgruppe III C „Kultur“ des RSHA, nach 1945 Lektor im Stalling-Verlag; Wildt, Generation des Unbedingten, S. 36 ff., 111 f.

5961 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 809 ff., widerlegte viele der Vorwürfe; siehe auch Hachtmann, Wissenschaftsmanagement im „Dritten Reich“, 2007, S. 1012 f.; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 447 ff.

5962 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 301; in der zweiten Kriegshälfte war Mentzel von Himmler zum SS-Brigadeführer ernannt und in seinen Persönlichen Stab berufen worden; Ciesla, Das Heereswaffenamt, 2007, S. 45.

5963 Werner Osenberg (1900–1974), 1927 Dr.-Ing. und wiss. Assistent an der TH Dresden, 1933 Mitglied der NSDAP und der SS, 1936 Mitarbeiter des SD der SS, 1938 o. Prof. für

schaffenden Planungsamts innerhalb des RFR einzusetzen. An der TH Hannover leitete Osenberg das Institut für Werkzeugmaschinen, das zugleich als Marine-Entwicklungsabteilung und VJPI für Fertigungsverfahren fungierte.[5964] Spätestens in der zweiten Kriegshälfte arbeitete Osenberg mit dem StMPA und Siebel zusammen.[5965] Seit 1938 war Osenberg ehrenamtlicher Mitarbeiter des Sicherheitsdienstes der SS und nach seiner Ernennung zum Leiter des RFR-Planungsamts im Juni 1943 „der verlängerte Arm der SS und des RSHA“ im RFR.[5966] Neben einem „Ingenieurstab“, der sich mit der Rückholung von Wissenschaftlern von der Front befasste, bildete Osenberg die Abteilung „Problemerfassung und -ermittlung“ zur Steuerung kriegswichtiger Forschungsprojekte.[5967] Ihre Leitung übertrug er SS-Untersturmführer Dipl.-Ing. Hermann Schmidt-Neuhaus,[5968] einem Assistenten an der TH Hannover, der sich seit 1930 in der NSDAP engagierte und für den Sicherheitsdienst der SS tätig war.

Osenberg und Schmidt-Neuhaus zielten darauf ab, die Kriegswende durch waffentechnische Innovationen einzuleiten.[5969] Sie nahmen Verbindung mit allen Sektoren der Rüstungsforschung auf, sammelten die dortigen Problemlagen und vermittelten sie zur Lösung an geeignete Institute. Dies betraf Torpedos, die Panzerbekämpfung oder die Entwicklung von Düsengeschützen.[5970] Die Ballistische- und Munitionsabteilung des HWA gab die Frage der

Werkzeugmaschinen an der TH Hannover, 1942 Abteilungsleiter im OKM, 1943 Leiter des Planungsamts im RFR, 1954 o. Prof. für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen TH Hannover; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 15 f.

5964 Federspiel, Ruth: Forschen für den „Endsieg“. Werner Osenberg und die Mobilisierung der Forschung am Lehrstuhl Werkzeugmaschinen der TH Hannover, in: Barricelli, Michele; Jung, Michael; Schmiechen-Ackermann, Detlef (Hrsg.): Ideologie und Eigensinn. Die Technischen Hochschulen in der Zeit des Nationalsozialismus, Göttingen 2017, S. 223–239, hier S. 228 ff.

5965 Osenberg, Planungsamt [des RFR], an die Fachsparte Eisen und Stahl im RFR, Betr. Neues Untersuchungsverfahren für Munition, Geheim!, 30.11.1944; NARA, RG 242, Folder RFR, Nr. 89, Bl. 3987.

5966 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 837; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 1011.

5967 Federspiel, Ruth: Mobilisierung der Rüstungsforschung? Werner Osenberg und das Planungsamt im Reichsforschungsrat 1943–1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung, 2002, S. 72–109, hier S. 88 ff.; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 440.

5968 Hermann Wilhelm Bernhard Schmidt-Neuhaus (1911–1978), 1931 Studium der Elektrotechnik an der TH Hannover, 1930 Mitglied der NSDAP (Nr. 298.523), 1931 Mitglied der SA, 1933 Hochschulgruppenführer des NSDStB an der TH Hannover, Führer des SA-Sturms 36/412 sowie Gruppen-, Zug- und Lagerführer des Reichs-Hochschulamts der SA, 1935 Wechsel zur SS, 1937 Dipl.-Ing. und Wiss. Assistent am Lehrstuhl für Elektrische Anlagen und Bahnen der TH Hannover, 1938 ehrenamtlicher Mitarbeiter der SD-Außenstelle Hannover, 1939/40 Unteroffizier bei der Wehrmacht, 1941 SS-Untersturmführer; R.u.S-Fragebogen, 15.8.1940; BArch, R 9361-III, Nr. 178869; SS-Karteikarte; BArch, R 9361-III, Nr. 553740; Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 99 (1979), S. 264.

5969 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 446.

5970 OKM, Mar Rüst/TWa IIb, an Osenberg, Leiter des Planungsamtes, Betr. Kampfwert von Unterwasser-Torpedos, Geheime Kommandosache, 1.8.1944; BArch, R 26 III, Nr. 52; Osenberg, Planungsamt RFR, an die Dynamit Nobel AG, Betr. Notlösung zur Panzerbekämpfung, Geheime Kommandosache, 17.2.1945; ebd.; OKH, Wa F (vb) an den Osenberg, RFR/Planungsamt,

Möglichkeiten zum Einsatz der Panzerfaust beim Bau von Panzersperren an das Planungsamt weiter.[5971] Das Referat 1 dieser Abteilung befasste sich mit „Infanteriewaffen, Pak, diverse Artillerie“.[5972] Eine seiner Eingaben führte zur Einschaltung Siebels in das RFR-Planungsamt. Gesucht wurde eine Stelle, um die elastischen und plastischen Verformungen von Artilleriegeschossen während des Abschusses zu ermitteln, da dies für die Konstruktion der Geschütze und die Abschusssicherheit der Munition von hoher Bedeutung war.[5973]

Auf eine Rundfrage des Planungsamts[5974] gingen nur sehr verhaltene Antworten ein.[5975] Osenberg fragte Pomp, den kommissarischen Leiter der Fachsparte Eisen und Stahl, und Prof. Dr. Walther Gerlach,[5976] Leiter der Fachsparte für Physik, wer „die Steuerung dieses Problems“ übernehmen könnte.[5977] Während Gerlach einmal mehr[5978] mit dem Umweg der Auftragserteilung über das Planungsamt unzufrieden war,[5979] kündigte Pomp an, Siebel um die „Federführung bei der Durchführung“ zu bitten.[5980] Siebel stimmte zu.[5981] Osenberg begrüßte die Zusage Siebels überschwänglich[5982] und teilte dies so auch dem HWA mit.[5983] Dagegen lehnten Osenberg und Schmidt-Neuhaus den Vorschlag Siebels ab, Hubert Hauttmann zu beteiligen.[5984] Hauttmann war Direktor des Forschungs-

Betr. Forschung und Entwicklung des HWA, Geheim, Einschreiben, 6.1.1945; ebd.

5971 OKH, Wa Prüf 1 (BuM), an das Planungsamt, z. Hd. Osenberg, Betr. Verwendung von Panzerfaust zum Bau von Panzersperren, [Datum schwer lesbar]; BArch, R 26 III, Nr. 52.

5972 Fetzer, Heereswaffenamt, 1995, S. LXIX.

5973 OKH, Wa Prüf (BuM), 1/E 4 b, an Osenberg, Planungsamt des RFR, Betr. Neues Untersuchungsverfahren für Munition, Geheim, 31.8.1944; NARA, RG 242, Folder RFR, Nr. 89, Bl. 4052–4053.

5974 Schmidt-Neuhaus, Planungsamt des RFR, Rundschreiben, Betr. Neues Untersuchungsverfahren für Munition, Einschreiben!, Geheim!, 19.9.1944; NARA, RG 242, Folder RFR, Nr. 89, Bl. 4040–4049.

5975 Siehe die Schreiben von neun Professoren an Osenberg in: ebd.

5976 Walther Gerlach (1889–1979), 1929 o. Prof für Experimentalphysik an der Universität München, 1943 Fachspartenleiter für Physik und Bevollmächtigter für Kernphysik, 1948 o. Prof. an der Universität München, 1948 Rektor, 1951 Vizepräsident der DFG; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 8.

5977 Osenberg, Planungsamt [des RFR], an Gerlach, Leiter der FS Physik im RFR, Geheim!, 31.10.1944; NARA, RG 242, Folder RFR, Nr. 89, Bl. 4020–4021; Osenberg, Planungsamt [des RFR], an die Fachsparte Eisen und Stahl im RFR, Geheim!, 31.10.1944; ebd., Bl. 4014–4015.

5978 Siehe zu den Problemen Gerlachs und weiterer Fachspartenleiter mit Osenberg: Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 455 ff.; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 926 f.

5979 Gerlach, RFR, Der Leiter der Fachsparte Physik, an Osenberg, Leiter des Planungsamtes des RFR, 7.11.1944, Abschrift; NARA, RG 242, Folder RFR, Nr. 89, Bl. 4000–4001.

5980 Pomp, RFR, i.V. Der Leiter der Fachsparte Eisen und Stahl, an Osenberg, Leiter des Planungsamtes im RFR, 7.11.1944; ebd., Bl. 3999.

5981 Pomp, RFR, i.V. Der Leiter der Fachsparte Eisen und Stahl, an Osenberg, Leiter des Planungsamtes im RFR, 13.11.1944; ebd., Bl. 3997–3998.

5982 Osenberg, Planungsamt [des RFR], an die Fachsparte Eisen und Stahl im RFR, Geheim!, 30.11.1944; ebd., Bl. 3987.

5983 Osenberg, Planungsamt des RFR, an das HWA, Wa Prüf (BuM) 1/E 4 b, Betr. Neues Untersuchungsverfahren für Munition, Durch Boten!, 16.11.1944, Abschrift; ebd., Bl. 3996–3997.

5984 „Nein! Vorsicht“, handschriftlich auf: Pomp, RFR, i.V. Der Leiter der Fachsparte Eisen und Stahl, an Osenberg, Leiter des Planungsamtes im RFR, 13.11.1944; ebd., Bl. 3997–3998.

instituts der Gutehoffnungshütte und Siebels Kooperationspartner im DVM, VDEh und in der Erfahrungsgemeinschaft Abnahme des RMBuM. Vermutlich wollten sie ausschließlich von der Industrie unabhängige Experten einbeziehen. Denn alle anderen von Siebel in seine neue Arbeitsgruppe gerufenen Wissenschaftler waren Hochschulprofessoren,[5985] die sich weitgehend mit Rüstungsforschung befassten. Prof. August Thum, MPA Darmstadt, bearbeitete 30 Projekte zu Werkstoffprüfung und Waffenbau in den Dringlichkeitsstufen SS und DE, darunter Aufträge des RLM, des RFR, des HWA und des RMRuK.[5986] An der DTH Brünn führte „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Josef Weinhold,[5987] Direktor des Instituts für Festigkeitslehre und Festigkeitsprüfung, diverse Arbeiten für das RLM durch.[5988] Der Direktor des Instituts für Technische Physik und Elektrowärme an der TH Hannover, „Pg.“ Prof. Dr. Rudolf Hase,[5989] bearbeitete „[e]twa 50 Arbeiten im Auftrag des Vorhaben Peenemünde“ zum Aggregat 4, führte für das OKM Unterwasserschall-Messungen für den U-Boot-Schutz durch und entwickelte Strahlungsmessgeräte zur Ultrarot-Ortung für das RLM.[5990]

Das Planungsamt stimmte der personellen Zusammensetzung der „Arbeitsgruppe-Siebel“ zu und bat ihn, „alle weiteren Schritte in dieser Angelegenheit in die Wege zu leiten, damit baldmöglichst ein entsprechender Forschungsauftrag an die Ihnen geeignet erschienenen Wissenschaftler erteilt wird.“[5991] Vorerst klärte Siebel die Angelegenheit mit Walther Gerlach. Der Leiter der Fachsparte für Physik, der in diversen militärischen Vorhaben mitwirkte und

5985 Siebel, Der Präsident des StMPA, an das Planungsamt des RFR, Betr. Neues Untersuchungsverfahren für Munition, Einschreiben!, 7.12.1944; ebd., Bl. 3971–3972.

5986 Planungsamt des RFR, Forschungsaufträge, TH Darmstadt, Materialprüfungsanstalt, Prof. Dr. Thum, Stand: [undat.; 1944]; BArch, R 26 III, Nr. 48, Bl. 13–16.

5987 Josef Weinhold (1906–1994), als Student Mitglied der Völkischen Verbindung der Deutschen Studentenschaft, 1934 Dr.-Ing., 1938 Habil. und Mitglied der NSDAP (Nr. 6.582.101), 1939 Referent der Festigkeitsprüfstelle des RLM, anschließend PD für Elastizitäts- und Festigkeitslehre an der DTH Brünn, 1942 a.o. Prof. und Direktor des Instituts für Festigkeitslehre und Festigkeitsprüfung, 1947 Dozent an der Staatlichen Ingenieurschule Esslingen, 1951 zudem PD an der TH Stuttgart, später o. Prof. für Baustoffkunde und Direktor des Instituts für Materialprüfung und Forschung des Bauwesens der TH Hannover; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13280, Bl. 10296; Prof. Dr. techn. Dr. techn. habil. Josef Weinhold zum 60. Lebensjahr in: Materialprüfung 8 (1966), S. 239; Josef Weinhold, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Josef_Weinhold (29.3.2025).

5988 RFR, Karteikarte Josef Weinhold; BArch, R 26 III, Nr. 90886, Bl. 1039–1040; Forschungsführung des RMdL und ObdL, Forschungsaufträge im Monat September 1943, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 5, Bl. 35–43, hier Bl. 41.

5989 Konrad Wilhelm Rudolf Hase (1888–1967), 1929 PD für Wärmemeßtechnik an der TH Hannover, 1933 Mitglied der NSDAP, 1934 Honorarprof., 1935 o. Prof. für Technische Physik, 1937 Direktor des Instituts für Technische Physik und Elektrowärme, Führer des NS-Dozentenbunds, 1958 Abteilungsleiter am Smithsonian Astrophysical Observatory in den USA; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13265, Bl. 3673, Seidel, Rita: Festschrift zum 150jährigen Bestehen der Universität Hannover, Bd. 2: Catalogus Professorum 1831–1981, Berlin 1981, S. 101.

5990 RFR, Karteikarte Rudolf Hase; BArch, R 26 III, Nr. 80698, Bl. 1421–1422.

5991 Schmidt-Neuhaus, Planungsamt [des RFR], an Siebel, Präsident des StMPA, Durch Boten!, 9.12.1944; NARA, RG 242, Folder RFR, Nr. 89, Bl. 3973–3975.

sich mit großer Entschlossenheit dafür einsetzte, noch eine kriegswendende „Wunderwaffe“ auf den Weg zu bringen,[5992] zog zu dieser Zeit selbst das StMPA heran. Im Januar 1945 löste Gerlach im Rahmen des „Notprogramms“ einige der 16 Arbeitsgruppen[5993] seiner Fachsparte auf und fokussierte die anderen auf die dringlichsten Arbeiten. Er ordnete die Fortsetzung der Arbeitsgruppe VII „Kontrolle und Prüfung von Normen und Einheiten“ an und setzte die PTR als „Führende Bearbeitungsstelle“ und das StMPA für „Sonderaufgaben“ ein.[5994] Neben AEG, Siemens & Halske, Krupp und dem KWI für Eisenforschung erklärte Gerlach auch das StMPA zur „Führenden Bearbeitungsstelle“ in der von Prof. Dr. Albrecht Kussmann,[5995] Laboratoriumsleiter in der PTR, geleiteten Arbeitsgruppe III „Ferromagnetismus einschl. mechanische Eigenschaften von Stählen und Sonderwerkstoffen“, der er die Zuständigkeit für die Bereiche „Torpedo, Minenräumgerät, Elektrotechnik, Werkstoffentfeinerung“ zuwies.[5996]

Nach der Einsetzung seiner RFR-Arbeitsgruppe wollte Siebel ihre Mitglieder zur Besprechung „im engeren Kreise“ beim HWA einladen, doch forcierte er vor allem die Arbeiten im StMPA.[5997] Zur Ermittlung der Formänderungen der Geschosse bei sehr hohen Geschwindigkeiten entwickelte er gemeinsam mit Siegfried Schwaigerer, Leiter der Fachabteilung Behälterbau, ein umlaufendes Schlagwerk und einen neuen Setzungsdehnungsmesser. Nach erfolgreichen Vorversuchen präsentierte Siebel dem HWA die ersten Ergebnisse.[5998] Durch die Einschaltung Siebels konnte ein Teil des Problems gelöst werden. Nun delegierte das RFR-Planungsamt weitere Aufgaben an den StMPA-Präsidenten. Als Weinhold im Dezember 1944 in einer anderen Angelegenheit das Planungsamt kontaktierte, wurde ihm aufgetragen, sich nunmehr „an Herrn Prof. Siebel [zu] wenden“.[5999]

5992 Karlsch, Hitlers Bombe, 2005, S. 105; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 1036; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 306.

5993 Tabelle 14: Arbeitsgruppen der Fachsparte Physik (1942 bis 1945), in: ebd., Anhang I, S. 47 f.

5994 Gerlach, Der Reichsmarschall des Großdeutschen Reiches, Der Leiter der Fachsparte Physik, an den Leiter der Kriegswirtschaftsstelle im RFR, Betr. Notprogramm, Geheim!, 26.2.1945, Abschrift; BArch, R 26 III, Nr. 47, Bl. 69–70, hier Bl. 73.

5995 Albrecht Kussmann (1899–1980), 1924 Diss. phil. und Mitarbeiter der PTR, 1929 Regierungsrat, 1932 Habil., 1936 Leitung des Laboratoriums Magnetische Werkstoffe, 1941 apl. Prof. für Metallkunde und für Metallphysik, 1945 Vizepräsident der PTR, 1946 Vizepräsident des Amts für Maß und Gewicht, 1951 Direktor des Instituts Berlin der PTB, 1955 Honorarprof. an der TU Berlin; Albrecht Kußmann, in: Catalogus Professorum; https://cp.tu-berlin.de/person/1990 (20.10.2024); Prof. Dr. Albrecht Kußmann gestorben, in: ETZ 101 (1980), S. 1026.

5996 Gerlach, Der Reichsmarschall des Großdeutschen Reiches, Der Leiter der Fachsparte Physik, an den Leiter der Kriegswirtschaftsstelle im RFR, Betr. Notprogramm, Geheim!, 26.2.1945, Abschrift; BArch, R 26 III, Nr. 47, Bl. 69–70, hier Bl. 72.

5997 Siebel, Der Präsident des StMPA, an das Planungsamt des RFR, Betr. Neues Untersuchungsverfahren für Munition, Einschreiben!, 7.12.1944; NARA, RG 242, Folder RFR, Nr. 89, Bl. 3971–3972.

5998 OKH, Chef H Rüst u BdE, Wa A, Wa Prüf (Bum), 1/E 4 b, an Osenberg, Planungsamt des RFR, Betr. Neues Untersuchungsverfahren für Munition, Geheim, 9.12.1944; NARA, RG 242, Folder RFR, Nr. 89, Bl. 3969–3970.

5999 Schmidt-Neuhaus, Planungsamt des RFR, an Weinhold, Institut für Festigkeitslehre und

5.4.4 An der Spitze der Forschungsorganisation und in der Gunst der SS

Osenberg und Schmidt-Neuhaus vom RFR-Planungsamt wollten den StMPA-Präsidenten als neue Führungskraft des RFR einsetzen. Auch nach seiner Ernennung zum Leiter des Planungsamts hatte Osenberg seine Klagen über vermeintliche Missstände in der Forschung fortgesetzt und sich gemeinsam mit SS-Standartenführer Spengler, Gruppenleiter im RSHA, bemüht, die gesamte Forschung unter einem Dach zusammenzuziehen.[6000] Im RSHA galt die Einschaltung in die Forschung mit dem Ziel der Förderung der Rüstung als kriegsentscheidend. Obwohl der Chef des RSHA, SS-Obergruppenführer Ernst Kaltenbrunner,[6001] die Maschinerie des Genozids an den Juden mit grauenhaftem Erfolg am Laufen hielt,[6002] schaltete auch er sich persönlich in Fragen der Rüstung ein.[6003] Zudem erweiterte er das Aufgabengebiet der Gruppe „Kultur“ auf die Wissenschaft und benannte sie in „Forschung, Kultur, öffentliche Führungsmittel“ um.[6004] Ihr Chef Spengler leitete zugleich das Referat „Naturwissenschaft und Wehrforschung“.[6005]

Nach dem gescheiterten Attentat auf Hitler am 20. Juli 1944 wurde Himmler Oberbefehlshabers des Ersatzheeres und Chef der Heeresrüstung. Damit gelangte auch das HWA „unter seine direkte Befehlsgewalt“.[6006] Noch mehr als zuvor schaltete sich Himmler in das Raketenprogramm und die Kernwaffenforschung ein, um durch fortschrittliche Technologien die quantitative Unterlegenheit gegenüber den Alliierten durch qualitativ überlegene Waffen zu kompensieren.[6007] Unter Spengler bemühte sich das RSHA, Probleme in der Rüstungsforschung zu lösen und die Projekte zu fördern, die Aussicht auf kriegswendende Waffen versprachen.[6008] Durch die Unterstützung der SS und weiteren Verbündeten wie Bormann, als Leiter der Parteikanzlei der NSDAP einer der engsten Mitarbeiter Hitlers, und SA-Brigadeführer Dr.-Ing. Fritz Görnnert,[6009]

Festigkeitsprüfung an der TH Brünn, , 20.12.1944; NARA, RG 242, Folder RFR, Nr. 89, Bl. 3963–3964.

6000 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 446 ff.; Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 836 f.

6001 Ernst Kaltenbrunner (1903–1946), 1930 Mitglied der NSDAP, 1938 Höherer SS- und Polizeiführer in Österreich, 1943 Chef des RSHA, 1945 Verhaftung, 1946 Hinrichtung; Black, Peter: Ernst Kaltenbrunner. Der Nachfolger Heydrichs, in: Smelser, Syring (Hrsg.), Die SS, 2003, S. 289–304.

6002 Ebd., S. 297 f.; Wildt, Generation des Unbedingten, 2013, S. 335 ff.

6003 Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, 1974, S. 493.

6004 Nagel, Himmlers Waffenforscher, 2011, S. 53.

6005 RSHA, Geschäftsverteilungsplan Amt III, Geheim!, 15.9.1944; BArch, R 58, Nr. 792, Bl. 1–23, hier Bl. 15.

6006 Ciesla, Das Heereswaffenamt, 2007, S. 71; Müller, Kriegführung, Rüstung und Wissenschaft, 2002, S. 70 f.

6007 Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, 1974, S. 257–259; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 1018 f.; speziell zu den „Vergeltungswaffen“: Neufeld, Die Rakete und das Reich, 1997, S. 288 ff.; zum Kernwaffenprojekt: Karlsch, Hitlers Bombe, 2005, S. 192 ff.

6008 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 809; Nagel, Himmlers Waffenforscher, 2011, S. 111 f.

6009 Friedrich „Fritz“ Görnnert (1907–1984), 1923 Mitglied der SA, 1931 Mitglied der NSDAP,

Ministerialdirigent und persönlicher Referent Görings, stieg nunmehr auch Osenberg weiter auf.[6010]

Auf Druck der SS stimmte Speer der Gründung einer Wehrforschungsgemeinschaft (WFG) unter der Leitung Osenbergs zu.[6011] Am 24. August 1944 ordnete Göring ihre Bildung an. Die WFG hatte die Aufgabe, die Forschung auf vordringlichste Erfordernisse der Kriegsführung zu konzentrieren. Auch wenn sich die Konstituierung bis November hinzog, war Osenberg „fast über Nacht zu einem der führenden Wissenschaftspolitiker des ‚Dritten Reiches‘“ aufgestiegen.[6012] Dem Leiter der WFG sollte ein Führungsstab zur Seite gestellt werden, in den u.a. die Funktionsträger des RFR einberufen werden sollten. Dementsprechend wichtig war es für Osenberg und das RSHA, die Führungspositionen des RFR mit ihren Favoriten zu besetzen. Neben den Fachspartenleitern waren dies seit 1942 die zur Bearbeitung besonders dringlicher Probleme der Rüstungsforschung eingesetzten Bevollmächtigten des RFR.[6013] SS-Standartenführer Spengler schlug Osenberg die Neubesetzung einiger Fachsparten sowie die Einrichtung neuer Fachsparten und die Ernennung weiterer Bevollmächtigter vor.[6014] Die vom RSHA ausgewählten Funktionsträger würden, so Spengler an Osenberg, nach ihrer Einsetzung „als massgebende Fachleute innerhalb des [RFR] die einzelnen Zweige der Forschung und ihre kriegswichtigen Anwendungen zu lenken haben.“[6015]

Im August 1944 benannte Spengler „auf Grund der Personalunterlagen und Erfahrungen im [RSHA], die auf eingehenden Gedankenaustausch mit massgeblichen Fachleuten gestützt sind,“ einige Personen, die als Bevollmächtige für die als besonders dringlich erachteten Gebiete Aerodynamik, Ballistik, Fertigungstechnik und Werkstoffprüfung eingesetzt werden sollten: „Zum Bevollmächtigten für Werkstoffprüfung erscheint Prof. Siebel, der Leiter des [StMPA], geeignet.“[6016] Zudem stand im RSHA die Überlegung im Raum, auch Rudolf Berthold, Direktor der RRSt, zum Bevollmächtigten des RFR für zerstörungsfreie Prüfverfahren ernennen zu lassen. Nach ihrer Überprüfung schrieb Spengler:

1933 Dip.-Ing., 1935 SA-Standartenführer, 1936 Stab des Obersten SA-Führers, 1937 SA-Oberführer und persönlicher Adjutant von Göring im RLM, 1939 Dr.-Ing., 1940 Ministerialrat, 1941 SA-Brigadeführer, 1944 Ministerialdirigent, 1945 Internierung, 1947 Entlassung; Fritz Görnnert, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/03/04/fritz-goernnert/ (8.10.2024).

6010 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 837; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 1012 ff.

6011 Ludwig, Ingenieure im Dritten Reich, 1994, S. 262 f.; Federspiel, Mobilisierung der Rüstungsforschung, 2002, S. 100; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 453.

6012 Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 1011.

6013 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 478; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 330 f.

6014 Ebd., S. 453; Hachtmann, Wissenschaftsmanagement, 2007, S. 1022.

6015 Spengler, Der Chef der Sipo und des SD, III C, an Osenberg, Betr. Fachliche Gliederung des RFR, undat. Abschrift, Eingang am 21.8.1944; BArch, R 26 III, Nr. 112, Bl. 50–55.

6016 Ebd., Bl. 54.

> „Prof. Siebel, Berlin, vorgesehen für Werkstoffprüfungen. Prof. Siebel ist Präsident des [StMPA], Berlin, und fachlich hervorragend. Er ist politisch einwandfrei. Dr. Berthold, Berlin, vorgesehen für Werkstoffprüfungen. Dr. B. ist Mitarbeiter von Prof. Siebel im [StMPA]. Persönlich und fachlich ist er in Ordnung. Es erscheint aber unzweckmässig, ihn an Stelle von Siebel zum Bevollmächtigten zu machen.“[6017]

Den Plan, Siebel als RFR-Bevollmächtigen einzusetzen, hatten also weder der im REM zuständige Mentzel noch der Leiter des Planungsamts Osenbergs gefasst, sondern das RSHA. Die „NS-Terror-Zentrale im Zweiten Weltkrieg“[6018] hatte ihn aufgrund seiner fachlichen Exzellenz und politischen Zuverlässigkeit auserkoren. Bei der politischen Beurteilung fällt auf, dass Berthold nur als „in Ordnung“, dagegen Siebel als „einwandfrei“ eingestuft wurde. Osenberg teilte diese Einschätzung und übersandte Görings Referenten Görrnert die Berufungsurkunde zur Unterzeichnung.[6019] Zudem besprach er mit Siebel den Aufbau seines Arbeitsstabs im RFR. Kurz darauf legte Siebel sein Konzept vor. Im Oktober 1944 besuchten Mitarbeiter des Planungsamts das StMPA, um mit Siebel „die Möglichkeit des Einsatzes von leistungsfähigen Instituten für dringende Probleme zu besprechen.“[6020] Da weder Siebel noch die anderen vom RSHA auserkorenen neuen Fachspartenleiter und Bevollmächtigten ihre Ernennungsurkunden erhalten hatten, drängte Osenberg im Dezember 1944 bei Görnnert auf die Berufungen.[6021] Kurz darauf wurde Siebel von Göring zum Bevollmächtigten für Werkstoffprüfung ernannt. Am 9. Januar 1945 erklärte er gegenüber Mentzel, die reichseinheitliche Lenkung des Materialprüfungswesens weitergehend zu fördern zu wollen.[6022] Mentzel bat die Präsidialratsmitglieder des RFR um Unterstützung Siebels.[6023]

Die Befugnis, als Bevollmächtigter den Briefkopf „Der Reichsmarschall des Großdeutschen Reiches, Der Präsident des RFR, Der Bevollmächtigte für …“

6017 Überprüfung der vorhandenen und vorgesehenen Fachspartenleiter und Bevollmächtigte des RFR, Anlage zu: Spengler, Der Chef der Sipo und des SD, III C, an Osenberg, Leiter des Planungsamtes des RFR, 26.9.1944; BArch, R 26 III, Nr. 112, Bl. 186–193. Bl. 193.

6018 Wildt, Michael (Hrsg.): Das Reichssicherheitshauptamt. NS-Terror-Zentrale im Zweiten Weltkrieg, Berlin 2019.

6019 Osenberg, Der Leiter des Planungsamtes des RFR, an Görnnert, Persönlicher Referent des Reichsmarschalls, Durch Boten, Betr. Aufstellung des Wissenschaftlichen Führungsstabes der Wehrforschungs-Gemeinschaft, 21.12.1944, Abschrift; NARA, RFR 77 a, Bl. 26–29.

6020 Sonderaktion: Problemerfassung, Entwurf, 18.10.1944, Anlage zu: Badstein, Planungsarmt des RFR, Bericht betr. Auslastung der Forschungsinstitute, 26.10.1944; NARA, RFR 39, Bl. 2564.

6021 Osenberg, Der Leiter des Planungsamtes des RFR, an Görnnert, Persönlicher Referent des Reichsmarschalls, Durch Boten, Betr. Aufstellung des Wissenschaftlichen Führungsstabes der Wehrforschungs-Gemeinschaft, 21.12.1944, Abschrift; NARA, RFR 77 a, Bl. 26–29.

6022 Siebel, Präsident des StMPA, an Mentzel, Leiter des Geschäftsführenden Beirates des RFR, 9.1.1945; BArch, R 26 III, Nr. 158.

6023 Mentzel, RFR, an die Vertreter des Präsidialratsmitglieder, Fachspartenleiter, Wissenschaftl. Leiter v. Instituten und Arbeitsgemeinschaften, Dienststellenleiter u. Referenten des RFR, 10.1.1945; BArch, R 26 III, Nr. 198.

zu führen,[6024] macht deutlich, dass Siebel nunmehr auch ein Vertreter des RFR und Görings geworden war. Mit seiner Einsetzung erhielt Siebel wie die Fachspartenleiter die Kompetenz, Anträge zu bescheiden und Haushaltmittel des RFR bereitzustellen.[6025] Während die Abrechnung der Fachsparten weiterhin über die DFG erfolgte, waren die Bevollmächtigten des RFR dem Reichsrechnungshof für die ordnungsgemäße Rechnungslegung über ihren „Globaletat“ verantwortlich.[6026] Zudem mussten sie zu Beginn des Rechnungsjahres einen Forschungs- und Finanzbedarfsplan bei Mentzel einreichen. Aus ihren Mitteln bezuschussten die Bevollmächtigten sämtliche in ihrem Betreuungsbereich anfallenden Forschungsanträge selbständig, ohne dass diese Einzelbewilligungen – wie bei den Fachsparten – über den Geschäftsführenden Beirat des RFR liefen. Damit verfügten die Bevollmächtigen über weitreichende Kompetenzen und Möglichkeiten zur Lenkung der Forschung: „Die Bevollmächtigten übernahmen demnach für ihren Forschungssektor sowohl die Begutachtung als auch die Finanzierung selbst.“[6027]

Als RFR-Bevollmächtigter fällte Siebel Entscheidungen über das Materialprüfungswesen, die seine hohen Kompetenzen deutlich machten. Das MPA Aachen wurde in der Kriegszeit weiterhin von „Pg.“ Prof. Eugen Piwowarsky geleitet. Es befasste sich mit der Prüfung von Panzerkettengliedern, Verfahren zur Herstellung von Propellern für Räum-, Schnell- und U-Boote auf der Basis armierten, hochwertigen Gusseisens, mit Luftfahrtforschungsaufgaben und der Entwicklung gusseiserner Hohlkegel zur „Schaffung wirksamer und rohstoffsparender Verkleidungen für Hohlsprengkörper“.[6028] Das von „Pg.“ Prof. Walter Eilender[6029] geleitete Institut für Eisenhüttenkunde, das zugleich eine Abteilung des MPA bildete, führte 1944 für die Rüstungsindustrie und die Wehrmacht 46 Aufträge durch.[6030]

Neben Eilender arbeitete Siebel mit dessen Assistenten „Pg.“ Dr.-Ing. Heinrich Arend[6031] zusammen, Lehrbeauftragter für Werkstoffprüfung und

6024 Mentzel, RFR, an die Fachspartenleiter und Bevollmächtigten, 13.9.1944; ebd.
6025 Mentzel, RFR, an die Bevollmächtigten des RFR, 15.6.1944; ebd.
6026 Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, S. 387.
6027 Ebd., S. 388.
6028 Zusammenstellung von Forschungsaufträgen des HWA, Stand Mitte August 1944, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 4, Bl. 61–65; Forschungsführung des RMdL und ObdL, Forschungsaufträge im Februar 1944, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 5, Bl. 83–100, hier Bl. 87; Forschungsthemen (karteimäßige Erfassung des RFR nach Schlagwortalphabet), Bd. 7: Sch/St-Z; BArch, R 26 III, Nr. 28, Bl. 95; Karteikarte des RFR für Piwowarsky; BArch, R 26 III, Nr. 90352, Bl. 1375–1376.
6029 Walter Eilender (1880–1959), 1905 Dipl.-Ing., 1907 Leiter der Versuchsanstalt der Stahlwerke AG in Krefeld, 1909 Betriebsleiter, 1911 Techn. Vorstandsmitglied der Bismarckhütte in Remscheid, 1924 Vorstandsmitglied, später Generaldirektor der Stahlwerk Becker AG, 1928 o. Prof. für Eisenhüttenkunde an der TH Aachen, 1933 Mitglied der NSDAP, nach 1945 Lehrstuhlvertreter für Bildsame Formgebung an der TH Aachen, zudem 1947 Direktor des MPA, 1950 Ehrenbürger der TH; Kossmann, Wilfried: Walter Eilender, in: Stahl und Eisen 79 (1959), S. 1900; Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 508–513.
6030 Ebd., S. 511 ff.
6031 Heinrich Arend (*1912), 1932 Studium an der Montanistischen Hochschule Leoben und

Werkstoffkunde und stellvertretender Leiter der Forschungs- und Entwicklungsgemeinschaft „Hartverchromung“ des RMRuK. Zur Abstimmung der Arbeiten mit Siebel erschien Arend oftmals im StMPA.[6032] Als die TH Aachen aufgrund der herannahenden amerikanischen Truppen verlagert wurde und Abteilungen des MPA räumlich getrennt wurden,[6033] bat Eilender den StMPA-Präsidenten um die Ausstellung eines MPA-Siegels für sein Institut, um bei der Abwicklung der Prüfaufträge Zeit zu sparen.[6034] Sein Chef Piwowarsky hielt „den Vorschlag grundsätzlich für nicht annehmbar, weil sonst alle anderen Institute den gleichen Wunsch zum Ausdruck bringen könnten.“[6035] Siebel teilte die Bedenken, doch stand für ihn fest, „daß aber unbedingt eine Lösung gefunden werden müsse, die eine zu große Verzögerung in der Auslieferung der Prüfzeugnisse vermeidet, da eine derartige Verzögerung für das [HWA] nicht tragbar sei.“[6036] Daher entschied er, Eilenders Institut zu einem zweiten MPA zu ernennen.

Einigermaßen perplex wandte sich Piwowarsky an das eigentlich für die Hochschulen zuständig REM. Für ihn war „unverständlich, wie Herr Prof. Siebel in dieser Angelegenheit von sich aus entscheiden konnte, ohne die Ansicht des Ministeriums zu hören, oder aber sich an die Auffassung des Unterzeichneten in dieser Angelegenheit zu halten.“[6037] In derselben Woche fragte er nochmals nach, ob die von Siebel getroffene Entscheidung im Sinn des REM wäre.[6038] Nipper intervenierte jedoch nicht.[6039] Denn Siebel erklärte, dass

> „eine längere Verzögerung in der Auslieferung der Prüfzeugnisse auf jeden Fall vermieden werden muß, und daß insbesondere das [HWA] kein Verständnis dafür haben würde, wenn die Zeugnisse aus rein formalistischen Gründen um ein bis zwei Wochen verspätet zur Auslieferung kommen würden.“[6040]

Durch die Einsetzung Siebels als RFR-Bevollmächtigter ergab sich die Notwendigkeit der Abstimmung mit den Fachsparten für Nichteisenmetalle sowie Eisen und Stahl. Die Metallforschung unterstand Köster, mit dem Siebel seit spätestens 1935 in Verbindung stand.[6041] Dagegen hatte die Fachsparte für Eisen

---

der TH Aachen und Mitglied der SA, 1936 Assistent am Institut für Eisenhüttenkunde der TH Aachen, 1937 Mitglied der NSDAP, 1939 Dr.-Ing., 1943 Lehrbeauftragter für Werkstoffprüfung und Werkstoffkunde; ebd., S. 529.

6032 Siebel an Nipper, REM, 20.12.1944; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 15.

6033 Kalkmann, TH Aachen, 2003, S. 514.

6034 Siebel an Nipper, REM, 20.12.1944; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 15.

6035 Piwowarsky, Leiter des MPA bei der TH Aachen, an Nipper, REM, 4.12.1944; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 66.

6036 Siebel an Nipper, REM, 20.12.1944; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 15.

6037 Piwowarsky, Leiter des MPA bei der TH Aachen, an Nipper, REM, 4.12.1944; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 66.

6038 Piwowarsky, o. Prof. der Eisenhüttenkunde, an Nipper, REM, 9.12.1944; BArch, R 4901, Nr. 15203, Bl. 17.

6039 Nipper an Siebel, 9.12.1944; ebd., Bl. 16.

6040 Siebel an Nipper, REM, 20.12.1944; ebd., Bl. 15.

6041 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 586; Siebel, Vorstand der MPA an der TH Stuttgart,

und Stahl einen neuen Leiter erhalten. Ohne Mentzel und KWG-Präsident Vögler einbezogen zu haben, ernannte Göring zu ihrem Verdruss „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Max Paschke[6042] zum Fachspartenleiter.[6043] Der Rektor der Bergakademie Clausthal hatte sich Mitte der 1930er Jahre bei Göring durch die Entwicklung eines Verhüttungsverfahrens für die sauren Eisenerze des Salzgittergebietes, das zum Aufbau der HGW führte, beliebt gemacht.[6044] In der Kriegszeit war SS-Hauptsturmführer Paschke, den Himmler mit dem „Julleuchter“ der SS auszeichnete,[6045] Sonderbeauftragter für die Roheisenerzeugung im Hauptring Eisenerzeugung beim RMRuK und befasste sich u.a. mit der „Herstellung eines neuen Stoffes, insbesondere für panzerbrechende Waffen, auf der Grundlage von graphitfreiem Urankarbid“.[6046] Während Mitarbeiter des KWI für Eisenforschung ein ausgesprochen schlechtes Verhältnis zum neuen Fachspartenleiter besaßen,[6047] pflegten Siebel und der ihm lange bekannten Paschke[6048] wohl gute Beziehungen. Paschke beauftragte Siebel mit der Untersuchung der Beanspruchung von Geschosshüllen beim Abschuss durch mechanische Messverfahren.[6049] Zudem wurden einige bisher von Paschkes Fachsparte betreute Institute in den Zuständigkeitsbereich Siebels überführt.

Im Zuge der Ernennung Siebels zum RFR-Bevollmächtigten und der zeitgleich erfolgten Einsetzung von „Pg.“ Prof. Dr.-Ing. Heinz Kiekebusch[6050]

---

an Köster, TH Stuttgart, 7.2.1940; BArch, R 26 III, Nr. 31, Bl. 63.

6042 Max Paschke (1884–1961), 1927 o. Prof. Eisenhüttenkunde und Gießereiwesen an der Bergakademie Clausthal, 1933 Mitglied der SS, 1935 Mitglied der NSDAP (Nr. 3.695.572), 1938 Wehrwirtschaftsführer und SS-Untersturmführer, 1942 SS-Obersturmführer, 1944 SS-Hauptsturmführer, 1952 Gastprof. an der TH Aachen; REM, Personalbogen für Max Paschke, undat.; BArch, R 4901, Nr. 13273, Bl. 7167; SS-Karteikarte; BArch, R 9361-III, Nr. 546834; Prof. Dr.-Ing. Max Paschke, in: Stahl und Eisen 81 (1961), S. 28.

6043 Göring, Der Reichsmarschall des Großdeutschen Reiches, an die Mitglieder des Präsidialrats des RFR, 5.12.1944; BArch, R 26 III, Nr. 184; Vögler an Mentzel, 8.1.1945; ebd.; Mentzel, RFR, an Generaldirektor Vögler, 16.1.1945; ebd.

6044 Müller, Georg: Technische Universität Clausthal. Abriss ihrer historischen Entwicklung, Clausthal 2007, S. 20.

6045 SS-Karteikarte von Max Paschke; BArch, R 9361-III, Nr. 546834

6046 RFR, Karteikarte Max Paschke; BArch, R 26 III, Nr. 90302, Bl. 1271–1277.

6047 Kohl, Präsidenten der KWG, 2002, S. 237.

6048 Zwischen 1928 und 1931 war Siebel Dozent am Institut für Eisenhütten-, Gießerei- und Emaillierwesen der Bergakademie Clausthal, das o. Prof. Paschke seit 1927 leitete.

6049 Fischer, DFG, an Paschke, Leiter der Fachsparte Eisen und Stahl im RFR, 25.1.1945; BArch, R 73, Nr. 14746.

6050 Heinz Kiekebusch (*1902), 1926 Dipl.-Ing. und Wiss. Assistent am Lehrstuhl für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb der TH Berlin, 1933 Dr.-Ing. und Lehrstuhlvertreter, 1934 in der Industrie tätig, 1938 o. Prof. für Betriebswissenschaft und Werkzeugmaschinen an der TH Danzig, 1941 Lehrstuhlwechsel an die TH Dresden, Mitglied der NSDAP (Nr. 5.670.999), Bevollmächtigter für das Hülsenprogramm des OKW, Leiter des Hauptausschusses Fertigungseinrichtungen und des Sonderausschusses Werkzeugmaschinen im Hauptausschuss Maschinenbau des RMRuK, 1945 Abteilungsleiter im Wirtschaftsministerium in Tübingen, 1938 Techn. Berater der Dirección General Fabrica Militar in Argentinien; REM, Hochschullehrerkartei; BArch, R 4901, Nr. 13268, Bl. 4956; Flachowsky, Reichsforschungsrat, 2008, Anhang I, S. 11 f.

als Leiter der neu geschaffenen Fachsparte für Maschinenbau wurden die bisher allein von der Fachsparte Eisen und Stahl betreuten Institute und MPA an den Technischen Hochschulen, den Bergakademien, das KWI für Eisenforschung und die Staatliche Akademie für Technik in Chemnitz[6051] durch die Konstituierung der RFR-Wehrforschungsgemeinschaft aufgeteilt (Abb. 40). Die Institute für Eisenhüttenkunde und Metallformung an den Hochschulen und Bergakademien, das KWI für Eisenforschung und vorerst auch die Mechanisch-technologischen Institute an den TH Braunschweig und Brünn blieben bei der Fachsparte Eisen und Stahl, also bei Paschke. Die Mechanisch-technologischen Institute an den TH Karlsruhe, Prag und Wien wurden in die Fachsparte für Maschinenbau überführt. Siebel wiederum übernahm die Institute für Werkstoffkunde an den TH Braunschweig und Danzig sowie der Montanistischen Hochschule in Leoben, die Mechanisch-technologischen Institute an den TH Berlin und Graz, die MPA an den TH Breslau, Darmstadt und Berlin (Versuchsfeld am Institut für Schweißtechnik) sowie die technologischen und chemischen Institute an der Akademie für Technik in Chemnitz.

Nach der ersten, am 14. Januar 1945 abgeschlossenen Aufteilung sollte Paschke dreizehn, Kiekebusch drei und Siebel zehn Institute betreuen. Kurz darauf wurde der Betreuungskreis der Fachspartenleiter, Bevollmächtigten und Beauftragten noch einmal modifiziert. Nun wurden auch das Mechanisch-technologische Institut an der TH Braunschweig (Wöhler-Institut), das Institut für Mechanische Technologie an der TH Karlsruhe und die Institute der Staatlichen Akademie für Technik in Köthen in den Betreuungsbereich von Siebel überführt.[6052]

Mit Datum vom 31. Januar 1945 setzte Siebel die genannten Institute in Kenntnis, dass sie seinem Betreuungsbereich unterstanden.[6053] Sie sollten ihm mitteilen, über welche Maschinen und Geräte sie verfügten oder fehlten, und ob er sie bei kriegswichtigen Arbeiten unterstützten konnte. Unter den Adressaten befand sich Prof. Dr.-Ing. Hans Jungbluth,[6054] „der als Grundlagenforscher auf dem Gebiet der Gießerei-Technik großes internationales Ansehen

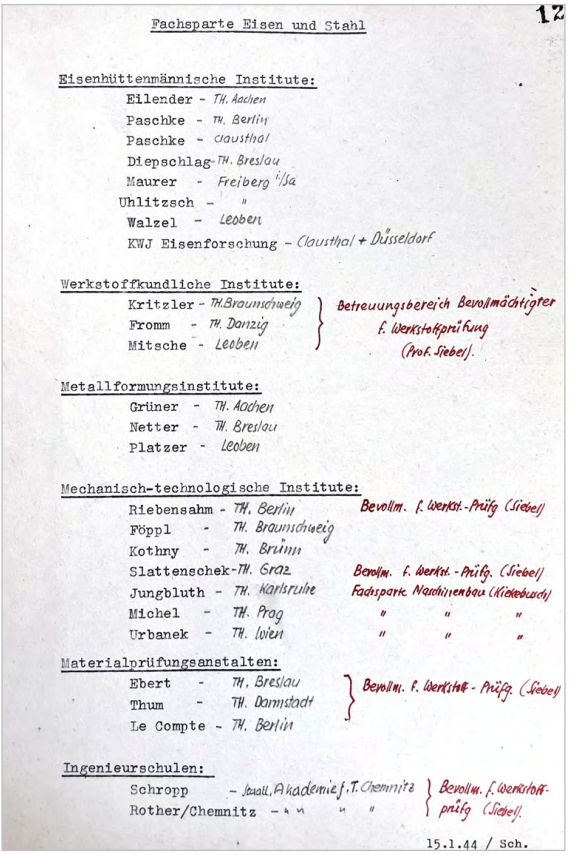
6051 Siehe zur Akademie in der NS-Zeit und den Kriegsarbeiten ihrer Institute: Luther, Stephan: Die Staatliche Akademie für Technik Chemnitz in der NS-Zeit (1933–1945), in: Von der Kgl. Gewerbeschule zur Technischen Universität. Die Entwicklung der höheren technischen Bildung in Chemnitz 1836–2003, hrsg. vom Rektor der Technischen Universität Chemnitz, Chemnitz 2003, S. 87–106.

6052 Wehrforschungsgemeinschaft des RFR, Betreuungskreis der Fachspartenleiter, Bevollmächtigen und Beauftragten; BArch, R 26 III, Nr. 46, Bl. 15–44, hier Bl. 15–19.

6053 Jungbluth, Lehrstuhl und Institut für Mechanische Technologie an der TH Karlsruhe, an Siebel, Bevollmächtigter f. Werkstoffprüfung, 6.2.1945; BAM-Archiv, Pfender-Ordner Gr.

6054 Hans Jungbluth (1894–1966), 1922 Dr.-Ing. und Mitarbeiter der Versuchsanstalt, der Stahlzentrale und schließlich Leiter der Gießereibetriebe der Fried. Krupp AG, 1940 Oberingenieur und Handlungsbevollmächtigter der Gussstahlfabrik, 1941 Honorarprof. an der TH Aachen, 1943 o. Prof. und Direktor des Instituts für Mechanische Technologie und Materialprüfung, 1947 Rektor; Jungbluth, Hans, in: BArch, Nachlassdatenbank, https://www.bundesarchiv.de/nachlassdatenbank/viewsingle.php?person_id=34144&asset_id=38768 (3.11.2024).

genoß“,[6055] und als Direktor des Instituts für Mechanische Technologie an der TH Karlsruhe in erster Linie Aufträge des OKL durchführte.[6056] Zwar konnte ihm Siebel auch als Bevollmächtigter des RFR angesichts der Kriegslage im Februar 1945 bei der Beschaffung einer speziellen Torsionsprüfmaschine nicht behilflich sein, doch bot er Jungbluth an, die Versuche an der MPA Stuttgart oder am StMPA durchführen zu lassen.[6057]



Fachsparte Eisen und Stahl 17

Eisenhüttenmännische Institute:
Eilender - TH. Aachen
Paschke - TH. Berlin
Paschke - Clausthal
Diepschlag - TH. Breslau
Maurer - Freiberg i/Sa
Uhlitzsch - "
Walzel - Leoben
KWJ Eisenforschung - Clausthal + Düsseldorf

Werkstoffkundliche Institute:
Kritzler - TH. Braunschweig
Fromm - TH. Danzig
Mitsche - Leoben
} Betreuungsbereich Bevollmächtigter f. Werkstoffprüfung (Prof. Siebel).

Metallformungsinstitute:
Grüner - TH. Aachen
Netter - TH. Breslau
Platzer - Leoben

Mechanisch-technologische Institute:
Riebensahm - TH. Berlin — Bevollm. f. Werkst.-Prüfg (Siebel)
Föppl - TH. Braunschweig
Kothny - TH. Brünn
Slattenschek - TH. Graz — Bevollm. f. Werkst.-Prüfg. (Siebel)
Jungbluth - TH. Karlsruhe — Fachsparte Nachrichtenbau (Kleinobuch)
Michel - TH. Prag — " " "
Urbanek - TH. Wien — " " "

Materialprüfungsanstalten:
Ebert - TH. Breslau
Thum - TH. Darmstadt
Le Compte - TH. Berlin
} Bevollm. f. Werkstoff-Prüfg. (Siebel)

Ingenieurschulen:
Schropp - Staatl. Akademie f. T. Chemnitz
Rother/Chemnitz - " " "
} Bevollm. f. Werkstoff-prüfg (Siebel)

15.1.44 / Sch.

Abb. 40: Aufteilung der bis 1945 von der Fachsparte Eisen und Stahl des RFR betreuten Institute.[6058]

6055 Prof. Dr.-Ing. Hans Jungbluth, in: Chemiker Zeitung / Chemische Apparatur 90 (1966), S. 304.
6056 Jungbluth, Lehrstuhl und Institut für Mechanische Technologie an der TH Karlsruhe, an Siebel, Bevollmächtigter f. Werkstoffprüfung, 6.2.1945; BAM-Archiv, Pfender-Ordner Gr.
6057 Siebel, [Bevollmächtigter für Werkstofforschung des RFR], an Jungbluth, Institut für Mechanische Technologie an der TH Karlsruhe 20.2.1945; BAM-Archiv, Pfender-Ordner Gr.
6058 Fachsparte Eisen und Stahl, 15.1.[1945]; BArch, R 26 III, Nr. 46, Bl. 12.

Noch bevor Siebel seine Ernennungsurkunde erhalten hatte, war er maßgeblich daran beteiligt, den RFR mit den Entwicklungskommissionen des RMRuK zu verkoppeln. Die von Reichsminister Todt geschaffenen Erfahrungsgemeinschaften hatte Speer ab dem Frühjahr 1942 in „Entwicklungskommissionen“ überführt und neue gegründet.[6059] Zu ihren Leitern ernannte Speer bis auf wenige Sonderfälle die Spitzenkräfte der technologisch führenden Rüstungsunternehmen, die die Entwicklungskommissionen mit den Selbstverantwortungsorganen der Rüstungsindustrie verschalteten.[6060] Darunter befand sich eine für Kraftfahrzeuge zuständige Kommission, mit der Siebel in Kontakt stand.[6061]

Siebel war mit Oberst Dipl.-Ing. Friedrich Geist,[6062] der als Chef der Amtsgruppe Entwicklung im RMRuK für die Kommissionen verantwortlich war, persönlich bekannt. Nach seiner Tätigkeit im AdRW wurde Geist Chef der Ballistischen- und Munitionsabteilung des HWA, für die das StMPA tätig war. 1943 avancierte er zum Amtsgruppenleiter im RMRuK. Als es in der MPA Stuttgart zu Konflikten zwischen dem Führungspersonal kam,[6063] beriet sich das REM mit Siebel und bat den Chef des HWA, sich mit dem StMPA-Präsidenten in Verbindung zu setzen.[6064] Schließlich kam es zu einer Besprechung, in der Mentzel und Nipper, Geist und der Beauftragte für Maschinenbau im Rüstungsstab des RMRuK, der Rektor der TH Stuttgart und Siebel den Kontrahenten eine Lösung aufzwangen.[6065]

Oberst Geist zielte angesichts der prekären Kriegslage auf die „Förderung umstürzender Entwicklungen“.[6066] Nachdem schon eine „Waffenkommission“ unter Leitung eines Direktors der Fried. Krupp AG im RMRuK tätig

6059 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 2, Teil 1, 1999, 129–131; Michaels, Rüstungsmanagement der Ministerien Todt und Speer, 2020, S. 112 ff.

6060 Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 977 f.

6061 Holzhäuer, Der RMRuK, Die Kraftfahrzeugkommission, Der Vorsitzer, an Siebel, 5.7.1944, Abschrift; BArch, R 4901, Nr. 25924, Bl. 39.

6062 Friedrich Geist (1898–1958), nach dem Ersten Weltkrieg u.a. Lehrer für Artillerie-Meßwesen an der Artillerieschule Jüterbog, Militärkraftfahr-Sachverständiger und Nachrichtenoffizier, 1930 Studium an der TH Berlin, 1934 Dipl.-Ing. und Eintritt in das Munitionsreferat des HWA, später u.a. Chef der Allgemeinen Abteilung im AdRW, 1939 Kommandeur einer Artillerie-Abteilung, 1940 Führer der 4. Panzer-Division, danach Chef der Ballistischen und Munitionsabteilung im HWA, 1943 Chef der Amtsgruppe Entwicklung im RMRuK, nach dem Krieg Berater der Bundesministerien für Verteidigung und Wirtschaft; Schneider, Erich: Friedrich Geist (1898–1958), in: Wehrtechnische Monatshefte 55 (1958), S. 433–434.

6063 Siebel an Nipper, REM, Betr. Leitung der MPA Stuttgart, 1.2.1944; BArch, R 4901, Nr. 25924, Bl. 130–131; siehe zu den Hintergründen: Klein, Zerreißprobe, 2019, S. 135–139.

6064 Mentzel, i.A. Der REM, an General Leeb, Chef des HWA, 17.6.1944; BArch, R 4901, Nr. 14118.

6065 Mentzel, i.A. Der REM, an den Rektor der TH Stuttgart, Betr. MPA an der TH Stuttgart, 25.11.1944, mit Anlage: Protokoll und Liste der Teilnehmer an der Sitzung am 8. November im Haus der Deutschen Forschung; LA BW, Hauptstaatsarchiv Stuttgart, 3/150 Bü 1958.

6066 Geist, Der RMRuK, Der Chef der Amtsgruppe Entwicklung im Technischen Amt, an die Vorsitzer der Entwicklungskommissionen, Betr. Maßnahmen zur Förderung umstürzender Entwicklungen, 11.11.1944, abgedruckt in: Schumann, Wolfgang; Groehler, Olaf; Bleyer, Wolfgang (Hrsg): Die Zerschlagung des Hitlerfaschismus und die Befreiung des deutschen Volkes (Juni 1944 bis zum 8. Mai 1945), Berlin (Ost) 1985, S. 366.

war,[6067] wurden im Winter 1943/44 Sonderkommissionen zur Steuerung von laufenden und neuen Waffenentwicklungsvorhaben gebildet.[6068] Diese Sonderkommissionen setzten sich aus Vertretern der Waffenproduzenten und der Waffengattungen aus dem RMRuK zusammen. Gegründet wurde auch die hier relevante Sonderkommission „Waffentechnische Forschung für Infanteriewaffen und Automatische Kanonen“, kurz „Waffenforschung“, in die einige Gruppen der Waffenkommission überführt wurden.[6069] Die einem Direktor von Rheinmetall-Borsig unterstellte Sonderkommission untergliederte sich in Arbeitsgruppen. Zum Leiter der für die „Werkstoff-Probleme“ zuständigen Gruppe avancierte Pomp, der Siebel zu ihrem Mitglied ernannte.[6070] Die Arbeitsgruppe befasste sich mit den Federwerkstoffen und dem Verhalten von Werkstoffen bei hohen Beanspruchungsgeschwindigkeiten wie etwa beim Beschuss von Panzerplatten.[6071]

Die Arbeitsgruppe „Waffentechnische Forschung“ wurde von Dipl.-Ing. Rudolf Niemann[6072] geleitet. In den Mauser-Werken war Niemann als Abteilungsleiter für die gesamte Waffenforschung zuständig. Seine Abteilung verfügte 1944/45 über eine „erstklassige Versuchseinrichtung“, die Handfeuerwaffen, Maschinengewehre, Geschütze und Flugzeugbewaffnungen weiterentwickelte.[6073] Niemann selbst führte „Untersuchungen über Maschinenwaffen“ durch.[6074] In der von ihm geleiteten RMRuK-Arbeitsgruppe wurden „die Entwicklungen automatischer Waffen aller Wehrmachtsteile bis zum Kal. 5,5 cm forschungsmäßig betreut.“[6075] Niemann hatte über die

6067 Eichholtz, Kriegswirtschaft, Bd. 2, Teil 1, 1999, S. 130; Abelshauser, Rüstungsschmiede der Nation, 2002, S. 316.

6068 Geckeler, Alexander: Die Waffen von Heinrich von Wimmersperg. Eine biographisch-zeitgeschichtliche Dokumentation über den selbständigen Waffen-Konstrukteur (1900–1985), Norderstedt 2023, S. 344.

6069 Niemann, Der RMRuK, Entwicklungskommission Waffen, Arbeitsgruppe der SK. Waffentechnischen Forschung für Infanteriewaffen und Automatische Kanonen, Der Leiter, an Osenberg, Leiter des Planungsamtes des RFR, Betr. Arbeitsgruppe „Waffentechnische Forschung“, 16.10.1944; NARA, RFR 39, Bl. 2466–2467

6070 Pomp, Fachsparte Eisen und Stahl im RFR, an Osenberg, Planungsamt des RFR, Betr. Arbeitstagung über waffentechnische Probleme, 20.12.1944; BArch, R 26 III, Nr. 109, Bl. 19.

6071 Flachowsky, Das KWI für Eisenforschung als interinstitutionelle Schnittstelle, 2007, S. 192.

6072 Rudolf Niemann (1905–1979), Studium an den TH Darmstadt und München, Dipl.-Ing., danach zwei Jahre Mitarbeiter der Entwicklungsabteilung der Firma Simson in Suhl, 1933 Eintritt in die Mauser-Werke in Oberndorf, später Direktor der Entwicklungsabteilung, 1945 Gründung und Leitung eines Forschungsinstituts der Direction des Études et Fabrications d’Armament (DEFA) in Frankreich, 1959 Aufbau und Direktor der Forschungs- und Entwicklungsanstalt IWK-Mauser in Karlsruhe und Oberndorf; Rudolf Niemann †, in: Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (1979), S. 17/12–17/14.

6073 CIOS, File No. XXXIII-4, Visit to Mauser Werke A.G. Oberndorf am Neckar and Mauser Personell at Lager Heiming, Ötztal, near Innsbruck, Secret, Übersetzung von Peter Dallhammer, Norderstedt 2020, passim, Zitat auf S. 11.

6074 Forschungsführung des RLM, Forschungsaufträge im April 1944, Geheime Kommandosache; BArch, R 26 III, Nr. 5, Bl. 109–113.

6075 Niemann, Mauser-Werke, an Krause, TH Breslau, Betr. Waffentechnische Forschung, 3.10.1944; NARA, RFR 39, Bl. 002571

Hochschulforschung keine hohe Meinung, denn die Mauser-Werke hätten „24 präzise formulierte Forschungsprobleme an Wissenschaftler vergeben, von denen keins gelöst“ wurde.[6076] Wie sich an der Planung einer „Arbeitstagung über waffentechnische Probleme“ zeigte, bildete Siebel für Niemann die große Ausnahme.

Niemann berief den Präsidenten des StMPA in die Arbeitsgruppe „Waffentechnische Forschung“ der neuformierten Sonderkommission des RMRuK und bat ihn, einen der Impulsvorträge auf der anberaumten Tagung zu halten.[6077] Von den fünf auserkorenen Rednern waren zwei Mitarbeiter der Mauser-Werke, darunter der für die für Konstruktion und Entwicklung schwerer Waffen wie Maschinengewehre, Flugzeugkanonen und Raketen zuständige Abteilungsleiter,[6078] ein Vertreter des Unternehmens Gustloff, das sich mit der Weiterentwicklung von Maschinenpistolen befasste,[6079] und weitere Waffenproduzenten, die über die „Anforderungen der Waffenentwicklung an die Messtechnik“ und „Neue Waffenverschlußsysteme“ referieren sollten.[6080] Auf der Einladungsliste standen auch Rheinmetall und Krupp. Mit Siebel, der über „Dynamisches Werkstoffverhalten“ vortragen sollte, war nur ein Redner vorgesehen, der nicht den Waffenproduzenten angehörte. Dies war ganz im Sinne Osenbergs, der es mit dem RSHA zu verantworten hatte, dass Siebel zum Bevollmächtigen des RFR ernannt worden war und den RFR mit den für die Waffenforschung zuständigen RMRuK-Kommissionen verkoppelte. Neben der Amtsgruppe Entwicklung des RMRuK und führenden Rüstungsunternehmen stützte sich auch das HWA bei der Waffenentwicklung auf die Arbeiten Siebels. Gemeinsam mit Schwaigerer hatte der SMPA-Präsident im Dezember 1944 eine Forschungsarbeit zur „Festigkeitsberechnung von Geschützrohren“ abgeschlossen. Die Inhaltsübersicht (Abb. 41) zeigt, wie komplex die theoretische Ausarbeitung und wie umfassend die durchgeführten Beschussversuche waren.

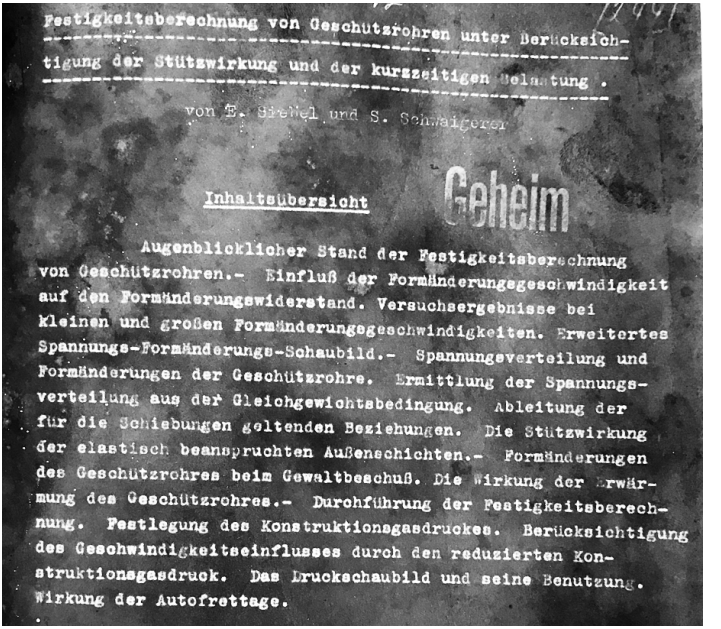
6076 Schmidt-Neuhaus, Aktennotiz, Betr. Problemstellung aus dem Waffenbau, Vorgang: Besprechung zwischen Direktor Niemann (Mauser-Werke), Dr. Greisler (Gustloff-Werke), Dr. Badstein und Dipl.-Ing. Schmidt-Neuhaus am 14.6.1944; NARA, RFR 39, Bl. 002613.

6077 Osenberg, Planungsamt des RFR, an die Fachsparte Eisen und Stahl im RFR, Betr. Arbeitstagung über waffentechnische Probleme, Geheim!, 13.1.1945; BArch, R 26 III, Nr. 109, Bl. 18.

6078 CIOS, File No. XXXIII-4, Visit to Mauser Werke A.G., Norderstedt 2020, S. 63.

6079 Geckeler, Die Waffen von Heinrich von Wimmersperg, 2023, S. 345; siehe zu den aus der „arisierten“ Berlin-Suhler Waffen- und Fahrzeugwerke hervorgegangenen Wilhelm-Gustloff-Werken weiterführend: Stutz, Rüdiger: Die Wilhelm-Gustloff-Stiftung in Weimar. Antijüdischer Gemeinschaftsmythos, Aufrüstung und Zwangsarbeit, in: Niven, Bill (Hrsg.): Die Wilhelm Gustloff. Geschichte und Erinnerung eines Untergangs. Halle/Saale 2011, S. 143–170.

6080 Osenberg, Planungsamt des RFR, an die Fachsparte Eisen und Stahl im RFR, Betr. Arbeitstagung über waffentechnische Probleme, Geheim!, 13.1.1945; BArch, R 26 III, Nr. 109, Bl. 18.



Festigkeitsberechnung von Geschützrohren unter Berücksichtigung der Stützwirkung und der kurzzeitigen Belastung.

von E. Siebel und S. Schwaigerer

Geheim

Inhaltsübersicht

Augenblicklicher Stand der Festigkeitsberechnung von Geschützrohren.- Einfluß der Formänderungsgeschwindigkeit auf den Formänderungswiderstand. Versuchsergebnisse bei kleinen und großen Formänderungsgeschwindigkeiten. Erweitertes Spannungs-Formänderungs-Schaubild.- Spannungsverteilung und Formänderungen der Geschützrohre. Ermittlung der Spannungsverteilung aus der Gleichgewichtsbedingung. Ableitung der für die Schiebungen geltenden Beziehungen. Die Stützwirkung der elastisch beanspruchten Außenschichten.- Formänderungen des Geschützrohres beim Gewaltbeschuß. Die Wirkung der Erwärmung des Geschützrohres.- Durchführung der Festigkeitsberechnung. Festlegung des Konstruktionsgasdruckes. Berücksichtigung des Geschwindigkeitseinflusses durch den reduzierten Konstruktionsgasdruck. Das Druckschaubild und seine Benutzung. Wirkung der Autofrettage.

Abb. 41: Siebel, Schwaigerer: Festigkeitsberechnung von Geschützrohren 1944.[6081]

Siebel und Schwaigerer hatten sich überdies ausgiebig mit der Frage befasst, wie Geschütze mit geringerem Materialaufwand gefertigt werden konnten. Ihre Ausarbeitung wurde von der Amtsgruppe Entwicklung des RMRuK als „Vorschlag“ zur Modifizierung der Geschützentwicklung an das HWA übermittelt.[6082] Der Chef der Artillerieabteilung teilte dem RMRuK seine Hoffnung mit, dass „bei den heutigen Geschützrohrkonstruktionen niedrigere Streckgrenzen hingenommen werden können, was auf Grund der von Prof. Siebel entwickelten Gedanken […] erwartet werden kann.“[6083] Durch diese „Lösung [sei] es bei weiterer Verknappung der Legierungsmetalle künftig noch möglich, Pak- und KwK-Rohre zu fertigen“. Dies wurde auch Rheinmetall und Krupp mitgeteilt. Die Sonderkommission „Waffenforschung“ des RMRuK sollte einen

6081 Siebel, Schwaigerer, StMPA, Festigkeitsberechnung von Geschützrohren unter Berücksichtigung der Stützwirkung und der kurzzeitigen Belastung, Geheim, 7.12.1944; BA-MA, RH 8, Nr. 1187.

6082 I.A. Der RMRuK, Techn. Amt – Amtsgruppe Entwicklung, an das OKH, HWA, Wa Prüf 4, z. Hd. Dr. Spehl, Betr. Entwicklungsaufgaben für die Rüstung, Geheim, 26.1.1945; BA-MA, RH 8, Nr. 1187.

6083 Wöhlermann, HWA, W A, Wa Waffen Prüf 4 VI/1, an den RMRuK, Techn. Amt - Amtsgruppe Entwicklung, Betr. Entwicklungsaufgaben für die Rüstung, Geheim!, 24.2.1945; BA-MA, RH 8, Nr. 1187, und im Folgenden.

Beschluss über das weitere Vorgehen fassen. Auf Vorschlag des Chefs der Artillerieabteilung sollten sich lediglich die Vertreter des RMRuK und des HWA, die beiden Waffenhersteller und der StMPA-Präsident versammeln:

> „Im Rahmen der Sonderkommission ‚Waffenforschung‘ wird in kleinem Kreise unter Teilnahme von Prof. Siebel und den beiden genannten Firmen geklärt werden, welche praktischen Folgerungen aus den theoretischen Überlegungen und Ansätzen gezogen werden können.“

Die Korrespondenz zwischen dem RMRuK und dem HWA belegt die Spitzenstellung, die Siebel und mit ihm das StMPA während der Endphase des Zweiten Weltkriegs in der Waffenforschung einnahm. In der Ressortforschungseinrichtung wurden die notwendigen Berechnungen und Versuche durchgeführt. Als Multifunktionär, der zugleich Bevollmächtigter des RFR, Mitglied verschiedener Waffenkommissionen des RMRuK und Ansprechpartner des Forschungsbeirats des HWA war, stellte Siebel den Querverbund zwischen den für die Forschung, Entwicklung und Produktion von Waffen zuständigen Institutionen her. Durch seine diesbezüglichen Erfolge konnten sich Osenberg und seine Kooperationspartner im RSHA bei der Entscheidung für Siebel als Funktionsträger des RFR bestätigt sehen. Vermutlich waren sie es, die Göring im März 1945 veranlassten, die Verleihung des Kriegsverdienstkreuzes I. Klasse an Siebel zu beantragen. Denn die Auszeichnung erhielt Siebel nicht als StMPA-Präsident, Direktor des Vierjahresplaninstituts oder Obmann einer der vielen Gremien, in denen er tätig war, sondern als Bevollmächtigter des RFR.

Kurz vor Kriegsende wandte sich Siebel an Reichsminister Rust: „Der Führer hat mir in meiner Eigenschaft als Bevollmächtigter für Werkstoffprüfung im [RFR] auf Vorschlag des Herrn Reichsmarschalls das Kriegsverdienstkreuz I. Klasse verliehen.“[6084] Doch sein eigentliches Ziel, den „Endsieg“, erreichte Siebel nicht. Noch im August 1944 hatte er von seinen Abteilungsleitern gefordert: „Das gegenwärtige Ringen erfordert von den Gefolgschaftsmitgliedern die Anspannung aller Kräfte für die Erringung des Endsieges. Schlagkraft und Einsatzfähigkeit der Dienststellen müssen unter allen Umständen voll gewährleistet sein und bleiben.“[6085]

6084 Siebel an Reichsminister Rust, Betr. Verleihung des Kriegsverdienstkreuzes I. Klasse, 3.4.1945; BArch, R 4901, Nr. 14106, Bl. 121.

6085 Siebel an die Leiter der I., II., III., IV. Hauptabteilung, der Abteilung I C und des Technischen Betriebs, 10.8.1944; BAM-Archiv, Ordner: Personal der II. Hauptabteilung.

6 Das StMPA im Luftkrieg und der Einmarsch der Roten Armee

Trotz der alliierten Luftangriffe war das StMPA bis in die letzten Kriegstage mit rüstungsrelevanten Arbeiten befasst. Der erste Angriff auf Berlin erfolgte zwar schon im Juni 1940,[6086] doch erst ab 1942 begannen die Flächenbombardierungen deutscher Industriestädte, um die Kriegswirtschaft zu schwächen, die Moral der Bevölkerung zu senken und den Zusammenbruch des deutschen Hinterlandes herbeizuführen.[6087] Die massive Ausweitung der Luftangriffe ab 1943 führte zur Zerstörung ganzer Stadtteile und zu erheblichen Schäden in der Rüstungs- und Syntheseindustrie. Trotzdem gelang es den Alliierten bis in den Herbst 1944 lediglich, den Anstieg der Rüstungsproduktion zu verlangsamen. Obwohl Berlin „1945 die Stadt auf dem europäischen Kontinent [war], die am häufigsten Luftangriffe über sich zu ergehen hatte", und dadurch „förmlich zermahlen" wurde,[6088] konnte das StMPA bis in die letzten Kriegstage den Betrieb in weitgehend unbeschädigten Gebäuden aufrechterhalten. Dies war – neben viel Glück – auf zahlreiche weitere Gründe zurückzuführen.

Im Frühjahr 1935 erhielt StMPA-Präsident Seidl die Anweisung, einen Luftschutzdienst aufzustellen.[6089] Die Werkluftschutztruppe wurde durch Angehörige des Reichsluftschutzbunds e.V. (RLB) gestellt, der im April 1933 vom RLM gegründet worden war.[6090] Mehr als hundert Angehörige des StMPA traten in den RLB ein und wurden dort ausgebildet.[6091] Mindestens vier nahmen als Blockwarte, Untergruppenleiter und Truppführer ehrenamtliche Funktionen ein. Einige RLB-Mitglieder waren zugleich in der Freiwilligen Feuerwehr, die auf den Luftschutz ausgerichtet wurde.[6092] Das StMPA wurde 1936 vom RLM zum „Werkluftschutzbetrieb" deklariert und erhielt damit die höchste Sicherungsstufe für zivile Einrichtungen. Das Feuerwehrgerät wurde aufgestockt, Gasmasken, Gasdetektoren und Sauerstoffmasken angeschafft und regelmäßig Übungen abgehalten.[6093] Bis Kriegsbeginn wurden rund 120 Mitarbeiter

6086 Girbig, Werner: Im Anflug auf die Reichshauptstadt. Die Dokumentation der Bombenangriffe auf Berlin, Stuttgart 2001, S. 19–21

6087 Müller, Der Bombenkrieg 1939–1945, 2011; Overy, Richard J.: Der Bombenkrieg. Europa 1939–1945, Berlin 2014.

6088 Demps, Laurenz: Berlin im Bombenkrieg, in: Wildt, Kreutzmüller (Hrsg.), Berlin 1933–1945, 2013, S. 357–376 hier S. 360, 371.

6089 Günther, Abt. 52 Betrieb, Umlauf, Betr. Luftschutz, 4.3.1935; BAM-Archiv, Ordner: U[mlauf].

6090 Lemke, Luftschutz, 2004, S. 314.

6091 Diese und die folgenden Angaben nach den Personalbögen des StMPA und des REM.

6092 Linhardt, Andreas: Feuerwehr im Luftschutz 1926–1945. Die Umstrukturierung des öffentlichen Feuerwehrlöschwesens in Deutschland unter Gesichtspunkten des zivilen Luftschutzes, Braunschweig 2002.

6093 Seidl an alle Abteilungen, Betr. Werk-Luftschutz, 2.9.1936; BAM-Archiv, Ordner: Präsidialakten Nr. 1; Seidl an den Reichs-Erziehungsminister, Betr. Werkluftschutz, 23.9.1938;

ausgebildet und Verdunklungsmittel angeschafft.[6094] Daneben resultierten die geringen Luftschäden des StMPA vor allem aus dem vergleichsweise sehr massiven Bau des StMPA. Aufgrund der Erschütterungen durch den Betrieb großer Prüfmaschinen wurden die Hauptgebäude 1902/04 ohne Holz aus Steinen und Kiesbeton errichtet, in die etwa einen Meter dicken Mauern eiserne Stützen integriert und die Dächer mit massiven Eiseneinlagen ausgestattet.[6095]

Als in der Nacht vom 12. auf den 13. März 1941 die ersten vier Brandbomben auf das StMPA fielen, kamen sie nicht zur Explosion und wurden von der Werkluftschutztruppe gelöscht.[6096] Nach den ersten Großangriffen auf andere Städte und Industriereviere warf die Royal Air Force am 16. Januar 1943 eine hohe Anzahl von Bomben auf Berlin ab, die viele Gebäude zerstörten und Menschen töteten.[6097] In dieser Nacht wurde das StMPA ein zweites Mal getroffen. Drei Bomben fielen auf Dächer verschiedener Gebäude, die aber nicht durchschlugen und keine Brände verursachten.[6098] Dagegen begann das aus Holz errichtete und zur Prüfung von Seilen eingesetzte Fallwerk zu brennen und zerstörte schließlich auch das angeschlossene Häuschen. Zudem ging durch die Detonationswelle einer auf dem Amtsgelände einschlagenden Luftmine der größte Teil der Fenster zu Bruch. Die meisten der ersetzten Fenster wurden am 16. Januar 1943 durch die Detonationswelle einer weiteren Luftmine abermals zerstört. Die Sprengbomben beschädigten nur Mauerwerk, und die Brandbomben konnten gelöscht werden. Dagegen war das Holzhaus des VJPI für Werkstofforschung „völlig abgebrannt (Totalverlust)“.[6099] Da sämtliche Apparate aus den ungesicherten Gebäuden nach Dienstschluss in die Keller des Hauptgebäudes verbracht wurden, konnten sie gerettet werden. In der Nacht vom 23. auf den 24. August 1943 wurde neben einer der kleineren Versuchshallen und einem „Bahnbaracke“ genannten Lagerhaus auch das Holzhaus des VJPI für Zerstörungsfreie Prüfverfahren getroffen, das vollständig niederbrannte.[6100] Den daraufhin von Siebel gestellten Antrag zum

GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

6094 Rottenburg, i. A. Der REM, an den PFM, Betr. Luftschutzmaßnahmen für das StMPA, 25.9.1939; ebd.

6095 Siehe den Abschnitt „Konstruktion der Wände und Decken in den massiven Gebäuden“ in: Martens, Guth, Materialprüfungsamt, 1904, S. 150–154.

6096 Böhm, Werkluftschutzleiter, an den Präsidenten, Betr. Brandbekämpfung in der Nacht vom 12ten auf den 13ten 1.30–2.00 Uhr, 13.3.1941; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a; Siebel an den REM, Betr. Abwurf von Bomben auf die Amtsgebäude, 14.3.1941; ebd.

6097 Girbig, Im Anflug auf die Reichshauptstadt, 2001, S. 74.

6098 Kindscher, i.V. Der Präsident des StMPA, an den Stadtpräsidenten der Reichshauptstadt Berlin, Allgemeine Abteilung – Kriegsschäden –, Einschreiben!, 22.1.1943; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

6099 Körber, Preußische Bau- und Finanzdirektion, Kostenüberschlag des Fliegerschadens an den Gebäuden des StMPA durch den Fliegerangriff vom 1.3.43, 5.3.1943; GStA, I. HA, Rep. 151, IC, Nr. 7031.

6100 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den Stadtpräsidenten der Reichshauptstadt Berlin, Allgemeine Abteilung Kriegsschäden, Einschreiben, 10.9.1943; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

Aufbau eines neuen Gebäudes für die beiden VJPI beschied das RWA positiv. Das notdürftig und wieder größtenteils aus Holz errichtete Gebäude konnte im Spätherbst 1943 von der Abteilung Werkstoff-Biologie und dem VJPI für Zerstörungsfreie Prüfverfahren bezogen werden.[6101]

Aufgrund der ansteigenden Anzahl von Luftangriffen wurden weitere Maßnahmen zum Schutz der Versuchs- und Laboratoriumseinrichtungen eingeleitet. Im Mittelteil des Hauptgebäudes wurden feuersichere Wände mit Brandschutztüren errichtet, um es von den beiden Ost- und Westflügeln abzutrennen.[6102] Um ein Durchschlagen von Bomben durch die Dächer zu verhindern, wurden sie mit Betonbalken verstärkt. Bei der am 18. November 1943 beginnenden „Battle of Berlin“,[6103] in dessen Verlauf fast 9.000 britische Flugzeuge sechszehn Großangriffe auf Berlin flogen und dabei rund 30.000 Tonnen an Bomben abwarfen, die ganze Stadtviertel abbrannten und fast 10.000 Menschen töteten, [6104] wurde das StMPA nur marginal beschädigt. Erst als die Royal Air Force mit Unterstützung amerikanischer Flugzeuge Anfang März 1944 den nächsten Großangriff startete,[6105] trafen an vier aufeinanderfolgenden Tagen mehrere Bomben das StMPA. Zwei Bomben durchschlugen das kurz zuvor verstärkte Dach des Hauptgebäudes nicht und brannten auf den Betonbalken aus.[6106]

Da der Neubau der VJPI getroffen wurde und teilweise abbrannte, wurde eine Teilverlagerung beschlossen.[6107] Das VJPI für Zerstörungsfreie Prüfverfahren und damit die Forschungsabteilung der RRSt wurde nach Neuenbürg in den Schwarzwald in das Hotel „Bären-Post“ verlagert.[6108] Das VJPI für Werkstofforschung wurde nur teilweise verlagert. Da die anderen Abteilungen die Holzhäuser nie bezogen hatten, zog nur das Laboratorium für Farbforschung in eine Kleinstadt in der Niederlausitz.[6109] Die Abteilung für Werkstoff-Biologie wurde aufgeteilt. Während der größte Teil im StMPA verblieb, richtete der stellvertretende Abteilungsleiter Becker mit Unterstützung der DFG eine Zweigstelle in seiner Privatwohnung in Brandenburg ein.[6110] Am 29. April 1944

6101 Vaupel, i.V. RRSt beim StMPA, an den Präsidenten des StMPA, Betr. Schäden am Neubau der RRSt, 23.3.1944; ebd.

6102 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den Präsidenten der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, Betr. Dachverstärkung u. Brandmauerabschluß, 15.12.1943; ebd.

6103 Zur Planung und Durchführung des Luftangriffs siehe ausführlich: Müller, Der Bombenkrieg, 2004, S. 184–196.

6104 Demps, Berlin im Bombenkrieg, 2013, S. 259.

6105 Ebd., S. 360.

6106 Sommer, IIIC, an ZI, Betr. Meldung über Fliegerschäden, 23.3.1944; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a; ebd.; Hummel, II. Hauptabteilung, an ZI, Betr. Meldung, 22.3.1944; ebd.; Hahn, Technischer Betrieb, an ZI, 15.3.1944; ebd.

6107 Jesse, VJPI für Werkstofforschung, an die Hauptverwaltung des StMPA, 30.3.1944; ebd.

6108 Blumenthal, I. Hauptabteilung, Abt. Metallkunde, Anorganische Chemie, an Berthold, VJPI für zerstörungsfreie Prüfverfahren, 9.10.1944; BAM-Archiv, Schriftwechsel Blumenthal; vgl. Richter, Chronik, 1999, S. 182; Luxbacher, Durchleuchten, 2019, S. 143.

6109 Siebel, Der Präsident des MPA Berlin-Dahlem, Aktenvermerk, 5.10.1945; BAM-Archiv, Ordner: Bescheinigungen aller Art 45–46.

6110 Becker, VJPI für Werkstofforschung, an die DFG, 13.5.1944; BArch, R 73, Nr. 10202.

bewährte sich die selbst gefertigte Sicherungsschicht abermals. Die auf die Dächer des Hauptgebäudes und des Ostflügels gefallenen Bomben durchschlugen sie nicht und konnten schnell gelöscht werden.[6111]

Da nicht ermittelt werden konnte, warum eine Verlagerung des StMPA nie zur Debatte stand, können die Gründe nur vermutet werden. Als Voraussetzung hätten dem StMPA mehrere freistehende große Gebäude für mehr als 400 Personen und eine hohe Anzahl an Maschinen und Laboreinrichtungen zur Verfügung gestellt werden müssen. Alle Gebäude hätten ausreichend mit Elektrizität versorgt und in der Nähe eines Bahnhofs liegen müssen, um die zu prüfenden Werkstoffe und vor allem auch die großen Baukonstruktionen anfahren zu können. In der Nähe hätte auch Wohnraum für die Mitarbeitenden freigemacht werden müssen. Besonders aufwändig wäre es gewesen, die großen und einbetonierten Prüfmaschinen zu demontieren und abzutransportieren. Die Verlagerung hätte die Arbeit des StMPA über mehrere Wochen unterbrochen und nur in beschränktem Maß wieder aufgenommen werden können.[6112] Demgegenüber hatten die bisherigen Luftschläge gezeigt, dass die Hauptgebäude des StMPA den Bomben standhielten und die Schäden mit eigenen Kräften behoben werden konnten. Zwar war durch den ständigen Luftalarm die „Arbeit vielfach gestört“, aber „nicht eingestellt“ worden.[6113] Selbst im Frühjahr 1945, als Berlin am heftigsten bombardiert wurde,[6114] blieben Schäden so gering, dass der Betrieb fortgesetzt werden konnte.[6115]

Als die sowjetische Armee in den letzten Kriegstagen das StMPA erreichte, befanden sich die rund zwanzig Angehörigen der Werkluftschutztruppe, die Leitung der Abwehrabteilung inklusive des bewaffneten

6111 Siebel, Der Präsident des StMPA, an den Stadtpräsidenten der Reichshauptstadt Berlin, Allgemeine Abteilung, Kriegsschäden, 17.5.1943; BAM-Archiv, Ordner: Dienstgebäude, Amtsgrundstücke 192a.

6112 Das zeigten auch die Erfahrungen der bis dahin verlagerten MPA und KWG-Institute. So verfolgte Piwowarsky, der Leiter der MPA an der TH Aachen, „mit grosser Betrübnis das Schicksal unserer Forschungsanstalten, die gezwungen sind, in mehr oder minder geeigneten Ausweichstellen ihre Arbeiten fort zu führen und dies zu einem Stadium des Krieges, da es auf jeden einzelnen Fortschritt des technischen Waffensystems und der metallurgisch-metallkundlichen Basiswissenschaften ankommt.“ Zit. nach Maier, Forschung als Waffe, 2007, S. 613; auch Köster monierte die durch die Verlagerung des KWI für Metallforschung bedingte nahezu zweimonatige Stilllegung der Tätigkeit und die anschließende Senkung der Arbeitsleistung; ebd., S. 664; ähnliches scheint Thiessen befürchtet zu haben, da er alle Aufforderungen unterlief, das KWI für physikalische Forschung wie die anderen Institute der KWG in geschützteres Gebiet zu verlagern; Friedrich u.a., Hundert Jahre an der Schnittstelle von Chemie und Physik, 2011, S. 134–136.

6113 Erinnerungen von Dr. W. Husse, Anlage zu: Husse an Wapler, 10.10.1974; BAM-Archiv.

6114 Demps, Berlin im Bombenkrieg, 2013, S. 360.

6115 Jung, Die letzten Wochen des 2. Weltkrieges und der Einmarsch der sowjetischen Soldaten in das Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem; BAM-Archiv, Fach 10–2; insgesamt wurden bis Kriegsende zwei Lagerschuppen, eine der kleineren Versuchshallen, die zwei Holzhäuser der VJPI und das Fallwerkshäuschen durch Luftangriffe zerstört. Dagegen erlitten alle anderen Versuchshallen nur kleinere Schäden und konnten in den Nachkriegsjahren weiter genutzt werden. Das ebenfalls nur marginal beschädigte Hauptgebäude inklusive der beiden Flügel ist noch heute der Sitz der BAM.

Werkschutzes und die aus Amtsangehörigen zur Verteidigung des StMPA gebildete sogenannte „werkgebundene Volkssturmeinheit“ auf dem Amtsgelände.[6116] Unter ihnen befand sich Erich Jung, der tagsüber in der großen Versuchshalle Stahlsaitenbeton prüfte und dort als Mitglied der Luftschutzwache die Nächte auf einem Sofa verbrachte.[6117] Vom Turm des Hauptgebäudes aus beobachtete er,

> „wie die Front sich langsam über Klein-Machnow Lichterfelde näherte. Dabei konnte es allerdings passieren, daß Kugeln an unseren Köpfen vorbeischossen. Wir haben daher immer erst einen Luftschutzhelm an einem Stock hochgehalten, um zu sehen, ob die Luft rein ist, bevor wir Ausschau hielten.“[6118]

Der Leiter des Werkschutzes, so Jung weiter, habe zwei Personen ausgesandt, um mit einer in der Nähe einquartierten SS-Standarte Kontakt aufzunehmen und sie zu bitten, „die Verteidigung des Amtes mit zu übernehmen.“ Da die SS aber vorerst nicht erschien, habe der Werkschutz „die Verteidigung in eigener Regie übernommen.“ Der Abwehrbeauftragte – mutmaßlich Günter Hahn – habe ihnen die Anweisung gegeben: „einfach in Richtung anmarschierende sowjetische Soldaten abfeuern“. Daraufhin bildeten sich „2 Gruppen. Die eine, die diesen Verteidigungsplan unterstützte, die andere, die ihn für Wahnsinn hielt.“[6119]

An die Spitze der Gegner des Vorhabens setzte sich Karl Heiz Bußmann, Leiter der Fachabteilung Maschinenbau, der nicht die Absicht gehabt hätte, „ein großes Blutvergießen heraufzubeschwören“ und seinen Kollegen „sagte, daß die Russen, sobald wir etwas unternehmen sollten, uns das ganze Amt in Klump schießen würden.“[6120] Im Spruchkammerverfahren sagte nach Kriegsende ein weiteres Mitglied des Werkschutzes zugunsten Bußmanns aus:

> „Am kritischen Dienstag-Abend, als die Russen vor dem Amt standen, wurden alle Angehörigen des Werkschutzes vom Abwehrbeauftragten zusammengerufen, der ihnen die Anweisung gab, das Amtsgelände zu verteidigen. Der Abwehrbeauftragte machte darauf aufmerksam, daß alle Kollegen verpflichtet seien, für den Führer zu kämpfen. Bußmann machte daraufhin in aller Öffentlichkeit dem Abwehrbeauftragten und dem Volkssturmführer klar, daß eine Verteidigung des Amtes sinnlos sei.“[6121]

6116 Bußmann an die Stadt Berlin, Bezirksamt Zehlendorf, Spruchausschuss, 2.3.1946; LA Berlin, C Rep, 031–01–05, Nr. 33.

6117 Jung, Die letzten Kriegswochen im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem aus der Sicht eines Angehörigen der „Ständigen Luftschutzwache“; BAM-Archiv, Fach 10–2.

6118 Jung, Die letzten Wochen des 2. Weltkrieges und der Einmarsch der sowjetischen Soldaten in das Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem; BAM-Archiv, Fach 10–2.

6119 Ebd.

6120 Zeuge Mota, in: Entnazifizierungskommission beim Magistrat von Groß-Berlin, Auszug aus dem Verhandlungsprotokoll der Hauptverhandlung vom 20. März 1947 des Karl Heinz Bußmann, 30.3.1947; LA Berlin, C Rep. 375–01–13, Nr. 2920 A 07.

6121 Zeuge Merkmann, in: ebd.

Der Abwehrbeauftragte geriet „darüber schließlich so in Wut, daß er jeden eigenhändig mit einer Pistole zu erschießen drohte, der sich zu schießen weigerte.“[6122] Während sie ihn zu beschwichtigen versuchten, „kam irgend jemand angerannt und teilte mit, daß sich sowjetische Soldaten bereits auf dem Amtsgelände befänden, sie wären in den Ukrainer-Baracken, die in der Nähe des Dahlemer Weges standen, wo Ukrainer als Fremdarbeiter untergebracht waren.“ Sowohl Jung als auch Wilhelm Blumenthal, der ehemalige Betriebsratsvorsitzende, berichteten gleichermaßen, die Amtsangehörigen hätten daraufhin ihre Waffen abgelegt, im Panzerschrank verschlossen und sich dann ergeben.

Nach ihren übereinstimmenden Angaben hätten die sowjetischen Soldaten dann aber vor einer der Baracken einen „toten Russen“ gefunden. Laut Blumenthal wurden die anwesenden StMPA-Mitarbeiter „in den Kellergang getrieben und an die Wand gestellt.“[6123] Auch Jung berichtete, sie „wurden im Betonkeller an die Wand gestellt; sie sollten durch Genickschuß erledigt werden.“[6124] Die Exekution wurde durch einen ukrainischen Zwangsarbeiter verhindert, der sich gegenüber dem sowjetischen Befehlshaber für das StMPA-Personal aussprach. Dann wurde „ein junger SS-Mann gefunden und geschnappt […], der wild um sich her schoß und der auch vermutlich den Russen erschossen hatte“. Eine Untersuchung der Gewehre der StMPA-Mitarbeiter ergab, dass kein Schuss abgefeuert worden war. Daraufhin wurden sie freigelassen und ihnen erlaubt, sich auf dem Amtsgelände „frei [zu] bewegen“. Später wurden sie nach Hause geschickt. Damit endete die Geschichte des StMPA im „Dritten Reich“. Bis zur Übergabe der vormaligen Ressortforschungseinrichtung des REM an die US-Amerikaner am 1. Juli 1945 demontierten sowjetische Spezialeinheiten die Laboreinrichtungen und Prüfmaschinen, die mit einem Großteil der Akten nach Moskau verbracht wurden.[6125]

6122 Jung, Die letzten Wochen des 2. Weltkrieges und der Einmarsch der sowjetischen Soldaten in das Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem; BAM-Archiv, Fach 10–2.

6123 Wilhelm Blumenthal, unbetitelter und undatierter Bericht; Nachlass W. Blumenthal (Privatbesitz C. Viehmann).

6124 Jung, Die letzten Wochen des 2. Weltkrieges und der Einmarsch der sowjetischen Soldaten in das Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem; BAM-Archiv, Fach 10–2, und im Folgenden.

6125 Siehe dazu weitergehend Kölmel, Belastungsproben, 2026.

7 Resümee

Rüstungsforschung für den „autarken Wehrstaat" bis 1939

Die zentralen Fragen der vorliegenden Studie betreffen die Bedeutung des StMPA für die Errichtung des „autarken Wehrstaats" in den 1930er Jahren, seine Beteiligung am Okkupationsregime in den besetzten Ländern sowie an der Ausbeutung von KZ-Häftlingen und Zwangsarbeitern. Die vorliegende Untersuchung hat gezeigt, dass das StMPA eine Schlüsselfunktion bei der Autarkisierung, Aufrüstung und Kriegsführung des Deutschen Reiches erlangte. Die diesbezüglichen Grundlagen wurden im StMPA lange vor der Machtübergabe an die Nationalsozialisten 1933 gelegt. Die Untersuchung seiner Vorläuferanstalten förderte eine „longue durée" der Arbeiten für die Rüstung und Autarkisierung vom Kaiserreich bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs zutage. Schon die Königliche Mechanisch-Technische Versuchsanstalt (MTV) führte bald nach ihrer Gründung 1871 chemische, metallographische und mechanisch-technologische Untersuchungen und Prüfungen von Werkstoffen und Konstruktionsteilen für verschiedene militärische Stellen durch. Auch zur Ausarbeitung von Lieferbedingungen wurde die MTV von Militärbehörden herangezogen. Nachdem sie vom Kultusministerium die Befugnis zur amtlichen Untersuchung und Zertifizierung von Prüfmaschinen erhalten hatte, kontrollierte die MTV die Maschinen und Geräte der Rüstungsindustrie wie auch der königlichen Artilleriewerkstätten, Geschützgießereien, Geschossfabriken, Gewehrfabriken, Feuerwerkslaboratorien, des Militärversuchsamts, der Kaiserlichen Werften und der Kaiserlichen Torpedowerkstatt.

Auch die 1877 gegründete Chemisch-Technische Versuchsanstalt (CTV), die zweite Vorläuferinstitution des StMPA, war für Heer und Marine tätig. Über die chemische Analyse von Werkstoffen und Konstruktionsteilen hinaus erhielt sie von der Kaiserlichen Admiralität den Großauftrag zur Prüfung von Panzerplatten für Kriegsschiffe. Die beiden preußischen Versuchsanstalten berieten das Heer und die Marine bei der Lösung von Rüstungsproblemen und bei der Einrichtung eigener Prüfstellen. Ab 1887 führte die MTV metallographische Lehrgänge für Offiziere und Ingenieure des Heeres und der Marine durch, die später auf die mechanisch-technologische Materialprüfung ausgeweitet wurden. Darüber hinaus hospitierten Mitarbeiter der Ingenieur-Inspektion, der Luftschifferabteilung, der Gewehrfabrik Danzig und der Kaiserlichen Marine in der MTV. Dem Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung und der Gemeinschaftsarbeit zur Weiterentwicklung von Verfahren diente seit 1896 der von MTV-Direktor Martens geleitete Deutsche Verband für die Materialprüfungen der Technik (DVM), an dem auch das Kriegsministerium, die Heeresfabriken, das Militärversuchsamt und das Reichsmarineamt beteiligt waren.

Mit der Gründung des Königlichen Materialprüfungsamts (KMPA) 1904 wurde die Zusammenarbeit mit militärischen Stellen ausgeweitet.

Nachdem in erster Linie die Abteilungen für Metallographie, Metallprüfung und Textilprüfung für die Rüstung tätig geworden waren, wurden nun auch die anderen Abteilungen vermehrt von militärischen Stellen herangezogen. Insgesamt waren aber weiterhin die Metallabteilungen am stärksten mit der Rüstung befasst, und dabei hauptsächlich für die Kaiserliche Marine (Reichsmarineamt, Torpedowerkstätten, Werften).

Der enge Querverbund zwischen KMPA, Kriegsministerium und Reichsmarine manifestierte sich in Gemeinschaftsvorhaben. Zudem beteiligten sich das Kriegsministerium und das Reichsmarineamt an der Finanzierung größerer Projekte des KMPA wie der Untersuchung der Verharzungsfähigkeit von Mineralölen, die für die Kriegsschiffe und die Maschinen des Heeres von hoher Bedeutung waren. Die vom Militär mitfinanzierten Brandversuche an Baustoffen, Wänden, Türen und Dachkonstruktionen schufen die Grundlagen für die Arbeiten des StMPA zum baulichen Luftschutz in der NS-Zeit. Seit 1907 wurden diese Vorhaben vom Deutschen Ausschuss für Eisenbeton mitorganisiert, an dessen Gründung das KMPA beteiligt war. Die Gemeinschaftsarbeiten dieses Ausschusses und die Förderung des KMPA wurden ununterbrochen bis in das Jahr 1944 fortgesetzt.

Auch an der Gründung des zweiten interinstitutionellen Lenkungsgremiums zur Förderung und Regulierung des Bauwesens 1908 war das KMPA beteiligt. Im Ausschuss für Versuche im Eisenbau (später: Deutscher Ausschuss für Stahlbau) begann die Zusammenarbeit mit Hermann Burkhardt von der Reichsmarine, die in den folgenden Jahren kontinuierlich ausgeweitet wurde und ab 1933 von hoher Bedeutung werden sollte. Das KMPA wurde mit der weltweit größten Prüfmaschine ausgestattet, mit der ganze Brücken- und Schiffsteile untersucht wurden. Die Arbeiten für die militärischen Stellen standen im Kontext des „aufgeheizten Rüstungsnationalismus“ im Deutschen Reich seit Beginn des 20. Jahrhunderts. Als amtliche Prüfstelle und aufgrund seiner Expertise nahm das KMPA eine zentrale Rolle in der Aufrüstung ein. Dies zeigte sich im letzten Friedensjahr 1913, als alle Abteilungen für die Gewehrfabrik, die Artilleriewerkstatt, die Geschützgießerei und das Feuerwerkslaboratorium in Spandau, die Geschoßfabrik in Siegburg, die Luftschifferabteilung des Kriegsministeriums, die Kaiserliche Werft Wilhelmshaven und das Reichsmarineamt tätig waren.

Bei Beginn des Ersten Weltkriegs verfügte das KMPA somit über langjährige Rüstungserfahrung und hielt enge Verbindung zu zahlreichen militärischen Stellen. Da die Rüstung massiv ausgeweitet und die Waffentechnologie, der U-Bootsbau und die zu Kriegsbeginn noch wenig ausgereifte Luftfahrt mit hohem Aufwand weiterentwickelt und neue Werkstoffe und Konstruktionsteile beschleunigt eingesetzt wurden, nahm das KMPA als amtliche Prüfstelle eine Schlüsselfunktion in der Rüstungsforschung und -produktion ein. Es beriet das Militär und die Industrie beim Einsatz von Werkstoffen, war selbst an der Weiterentwicklung von Waffen beteiligt und übernahm regulative Aufgaben. Die Abteilung für Metallprüfung untersuchte laufend Werkstoffe und

Konstruktionsteile für Kriegsschiffe und führte Schadensanalysen durch. Zudem wurde sie in die Abnahme eingeschaltet. Nach den vom Reichsmarineamt erlassenen „Material-Vorschriften" mussten Unternehmen ihre Produkte vor der Lieferung an die Werften vom KMPA prüfen lassen. In der Heeresrüstung wurde die Abteilung für Metallprüfung an der „Vereinheitlichung von Abnahmebedingungen für das Heer" beteiligt und in die Abnahme von Munition und Ausrüstung eingeschaltet.

Um die Funktionalität der Prüfmaschinen und Messapparate der Industrie und Artilleriewerkstätten, Geschossfabriken und Feuerwerkslaboratorien, Werften der Kaiserlichen Marine, der Torpedowerkstätten und Minendepots sicherzustellen, wurde das KMPA mit ihrer Untersuchung und Fehlerbeseitigung beauftragt. Bei Fragen über den Einsatz von Werkstoffen in Gewehrläufen, Patronenhülsen und Waffenteilen trat die Abteilung für Metallprüfung für das Kriegsministerium sowie das Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt als Beraterin auf. Für die Inspektionen der Flieger- und Luftschiffertruppen sowie den Chef des Feldflugwesens bei der Obersten Heeresleitung prüfte das KMPA Holz und Holzkonstruktionen und entwickelte ein neues Verfahren zur Prüfung von Leim für den Flugzeugbau.

Die Abteilung für Metallographie befasste sich in der gesamten Kriegszeit mit Aufträgen von Behörden, Unternehmen und militärische Dienststellen. Dabei arbeitete sie mit anderen Instituten direkt und in verschiedenen interinstitutionellen Gremien zusammen. Als die Munitions-Beratungsstelle die Ursache der Brüche an Wurfgranaten nicht aufklären konnte, wurde unter Beteiligung des KMPA die „Wurfgranaten-Vereinigung" gegründet. Die überragende Stellung des KMPA in diesem Gremium wird dadurch deutlich, dass KMPA-Direktor Rudeloff und Abteilungsleiter Oswald Bauer den Arbeitsplan ausarbeiteten, dem die Munitions-Beratungsstelle, das Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt, das Ingenieur-Komitee des Kriegsministeriums und die Rüstungsindustrie zustimmten.

Die von der Abteilung für Baumaterialprüfung durchgeführte Erforschung und Prüfung von Beton, Eisenbeton und der daraus hergestellten Konstruktionen waren für die Kriegsführung von hoher Bedeutung, da in großer Anzahl Bunker, Beobachtungsposten und Stellungssysteme an den Fronten errichtet wurden. Die Forschungsarbeiten bezogen sich auch auf die Ermittlung des Widerstands verschiedener Betonarten gegen Feuer. Einige der Projekte wurden durch den Deutschen Ausschuss für Eisenbeton finanziert, der diese Arbeiten später auch im Kontext der NS-Kriegsvorbereitungen fördern sollte. Da erstmals Bauwerke zum Schutz von U-Booten vor feindlichen Fliegerbomben errichtet wurden, untersuchte die Abteilung den schädigenden Einfluss von Meereswasser auf Eisenbeton. Aufgrund seiner Expertise auf dem Gebiet des Bewehrungsbaus inspizierte Abteilungsleiter Max Gary auf Ersuchen der Obersten Heeresleitung die Baustellen an der Front und studierte die Wirkung schweren Artilleriefeuers auf Eisenbeton. Als das KMPA mit dem Schutz von

Beton gegen Öle beauftragt wurde, entwickelte Gary mit der Abteilung für Ölprüfung ein eigenes Verfahren.

Wie alle anderen Abteilungen wurde auch die Abteilung für Ölprüfung zur Lösung von Rüstungsproblemen herangezogen. Durch eine Analyse der Motoröle wurde die Ursache der Motorenprobleme von U-Booten ermittelt. Die Abteilung für Textilprüfung war größtenteils für Heer und Marine tätig. Aufgrund der stark ausgeweiteten Flugzeugproduktion wurde die Abteilung zunehmend von den Flieger- und Luftschiffertruppen in Anspruch genommen. Der Abteilungsleiter beriet das Bekleidungs-Beschaffungsamts des Kriegsministeriums.

Neben der Rüstung im engeren Sinn bildeten die Erforschung, Prüfung und Regulierung von Ersatzstoffen das zweite zentrale Tätigkeitsgebiet des KMPA im Ersten Weltkrieg. Durch die britische Seeblockade wurde das von ausländischen Roh- und Werkstoffen abhängige Deutsche Reich vom Import von Metallen und organischen Stoffen weitgehend abgeschnitten. Im Hinblick auf den Beitrag des StMPA zur Errichtung des „autarken Wehrstaats“ in der NS-Zeit und die Leitfrage nach den Kontinuitäten vom Kaiserreich bis in das „Dritte Reich“ ist die Rekonstruktion der Ersatzstoffforschung und -prüfung des KMPA von besonderer Aussagekraft. So konnte gezeigt werden, dass das KMPA auf vielfältige Weise in die diesbezügliche interinstitutionelle Gemeinschaftsforschung eingebunden war.

Die Abteilung für Metallographie bearbeitete im Zusammenhang mit der „Metallnot“ eine ganze Reihe von Projekten. Da „Rüstungsmetalle“ wie Kupfer und Zinn nicht mehr importiert werden konnten, dienten Stahl, Aluminium, Zink und ihre Legierungen als Ersatz. Ihre Einsatzmöglichkeiten wurden am KMPA erforscht. Die Ergebnisse führten zu bedeutenden Fortschritten in der Metallkunde und waren zugleich von überragender Bedeutung für die Rüstung. Auch die Erzeugung einer verstärkenden Oxidschicht auf Metalloberflächen diente der Optimierung der „Rettungsmetalle“ und wird noch heute unter dem Namen „Modifiziertes Bauer-Vogel-Verfahren“ angewandt. In der Kaiser-Wilhelm-Stiftung für kriegstechnische Wissenschaft befasste sich Abteilungsleiter Bauer mit dem Austausch von Messing durch Eisennäpfchen für Infanteriepatronenhülsen. Seine Arbeiten zur Ermittlung der Schutzwirkung von Metallüberzügen und zur Korrosionsbeständigkeit von Aluminiumlegierungen führten zu seiner Berufung in den Rostschutzausschuss beim Kriegsministerium. Das Gremium, das den Erfahrungsaustausch und die Abstimmung von Projekten zwischen Wissenschaft und Militär institutionalisierte, zielte auf die Verbesserung des Korrosionsschutzes von Sprengkapseln, Patronenhülsen, Stahlgeschossen, Munition, Zündern sowie Konstruktionsteilen von Kriegsschiffen und U-Booten.

Mit der Erforschung, Prüfung, Normung und Regulierung von Riemen aus Ersatzstoffen erhielt das KMPA eine Aufgabe, die es auch in der Weimarer Republik und im „Dritten Reich“ fortsetzte. Da Treibriemen aus Leder insbesondere in der Rüstungsproduktion unverzichtbar waren, begannen

Unternehmen mit ihrer Herstellung aus Ersatzstoffen. Zu ihrer Prüfung und Zertifizierung setzte die Riemen-Freigabe-Stelle drei Prüfstellen inklusive des KMPA ein. Ihre Ergebnisse dienten als Grundlage für Anordnungen für die Lederbewirtschaftung. In die Schlüsselposition bei der Prüfung und Regulierung der Ersatzstoffriemen gelangte das KMPA aufgrund seiner Funktion als amtliche Prüfstelle, aber auch infolge der schon vor dem Krieg durchgeführten Riemenprüfung mit eigens entwickelten Methoden und Apparaten.

Die großen Erfolge des KMPA bei Ersatzstoffen für Kautschuk resultierten ebenfalls aus den vor dem Krieg geschaffenen Grundlagen. Um Kautschuk und Gummi prüfen zu können, waren am KMPA seit 1906 chemische und mechanisch-technologische Verfahren und Apparate entwickelt worden. Daran beteiligt waren drei Wissenschaftler, die diesbezüglich auch in der NS-Zeit zuständig werden sollten. Aus militärischer Perspektive bildete der Kautschukmangel für die Reifenproduktion das größte Problem. Aufgrund seiner langjährigen Erfahrungen engagierte die Inspektion des Militär-, Luft- und Kraftfahrzeugwesens Karl Memmler, der fortan als Vermittler zwischen dem KMPA und dieser militärischen Dienststelle fungierte. Um die Prüfung diverser Ersatzstoffe zu beschleunigen, holte das Kriegsministerium mehrere Wissenschaftler von der Front und kommandierte sie an das KMPA. Das Amt und die Inspektion prüften nicht nur Industrieprodukte, sondern entwickelten auch ein Verfahren zum Recycling und zur Herstellung von Reifen aus regeneriertem Gummi.

In der zweiten Kriegshälfte befasste sich das KMPA ausgiebig mit der Prüfung und Optimierung von Synthesekautschuk. Nachdem das Kriegsministerium, das Reichsmarineamt und die Farbenfabriken Bayer im November 1915 den Bau einer großen Synthesekautschukanlage beschlossen hatten, beriet Memmler das Unternehmen bei der Entwicklung und Produktion des Methylkautschuks. Anschließend prüfte das KMPA die Einsatzmöglichkeiten der neuen Sorten. Das KMPA war entscheidend am Erfolg beteiligt, den importierten Naturkautschuk durch Regenerat- und Synthesekautschuk zumindest ansatzweise zu ersetzen. Die neuen Werkstoffe wurden nicht nur für Fahrzeugreifen, sondern auch für Gasmasken eingesetzt. Das vom KMPA ausgearbeitete Prüfverfahren für Gasmasken aus Gummiregeneraten wurde vom KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie übernommen.

Da infolge der Seeblockade keine Faserstoffe mehr importiert werden konnten, während die Nachfrage nach Uniformen und anderen Textilien anstieg, wurde die Abteilung für Textilprüfung auf dem Ersatzstoffgebiet tätig. Neben der Prüfung verschiedener „heimischer Stoffe“ als Streckungsmittel oder Ersatz für Importfasern untersuchte sie die Eignung von synthetischen Fasern, was ein zentrales Arbeitsgebiet der Abteilung in der NS-Zeit werden sollte. Auch die Prüfung von Ersatzstoffen für Leder zur Herstellung von Schuhsohlen im Zweiten Weltkrieg war für das KMPA kein Novum. Im Jahr 1917 wurde das Amt von der Ersatzsohlen-Gesellschaft zur einzigen Stelle erklärt, die aus Ersatzstoffen hergestellte Laufsohlen, Brandsohlen und Kappen prüfen durfte. Die Ergebnisse dienten als Grundlage für deren Zulassung.

Dieselbe Funktion nahm die Abteilung für Papierprüfung in der Reichssackstelle ein. Diese Kriegsgesellschaft wurde zur Regulierung von Säcken gegründet, die ohne importierte Jute hergestellt wurden. Der amtliche Regulierungsmechanismus wies dem KMPA mehrere Funktionen zu. Um von der Reichssackstelle eine Genehmigung zur Herstellung ihrer Säcke aus Ersatzstoffen zu erhalten, mussten diese durch das KMPA untersucht werden. Anschließend entschied die Reichssackstelle über die Zulassung. Schließlich entwickelte das KMPA Normen für die Festigkeit der Säcke, die von der Reichssackstelle zur Vorbedingung für die Herstellung gemacht wurden. Die Abteilung für Papierprüfung trug damit zum Erfolg bei, die Versorgung mit Säcken sicherzustellen.

Besonders weitgehend war die Abteilung für Ölprüfung mit der Erforschung, Entwicklung und Prüfung von Ersatzstoffen befasst. Denn sowohl das für Treibstoffe und Schmiermittel benötigte Mineralöl als auch die für Nahrungsmittel, Anstriche usw. benötigten pflanzlichen Öle wurden bis Kriegsbeginn fast vollständig aus dem Ausland bezogen. In den ersten beiden Kriegsjahren ermittelte das KPMA die Einsatzfähigkeit gestreckter Öle und Brennstoffe und prüfte Treibstoffe für Autos und Flugzeuge auf die vom Militär gestellten Lieferbedingungen. Für das Reichsmarineamt wurden Verfahren zur Streckung von Teerheizölen mit Mineralölen und zur Verbesserung von pechhaltigen Heizölen entwickelt. In hohem Umfang wurden Schmiermittelersatzstoffe untersucht. Schon bis März 1915 wurden rund 180 Schmieröle für Flugmotoren, Kriegsschiffe, Automobile, Maschinen und Turbinen untersucht. Da sie allesamt ungeeignet waren, entwickelte die Abteilung selbst – ebenfalls erfolglos – Ersatzschmieröle. Die Berufung des Abteilungsleiters in die „Kommission zur Beschaffung von Schmierölersatzmitteln“ des Kriegsministeriums zeigt, dass das KMPA dennoch die entscheidende Instanz zur Bewertung der Ersatzmittel bildete.

Im Gegensatz dazu gelang es dem KMPA, Herstellungsverfahren für Fette zu entwickeln, für technische und kosmetische Zwecke und vor allem für Nahrungsmittel. Den größten Erfolg verzeichnete die Abteilung für Ölprüfung durch die Weiterentwicklung eines von den Farbwerken Hoechst hergestellten Substituts für Leinöl. Durch die Beteiligung am Vertriebsgewinn erzielte die vergleichsweise kleine Abteilung den größten Umsatz aller KMPA-Abteilungen in der Kriegszeit. Abteilungsleiter Holde verknüpfte die Arbeiten des KMPA mit dem „Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Öle und Fette“, in dem er mehrere Kommissionen leitete, in denen das Reichsmarineamt, das Eisenbahnzentralamt, die Feldzeugmeisterei, das Militärversuchsamt sowie das Ingenieur-Komitee des Waffen- und Munitionsbeschaffungsamts vertreten waren. Diese interinstitutionellen Lenkungsgremien steuerten die Entwicklung, Erprobung und Produktion von Ölersatzstoffen.

Insgesamt war das KMPA weitgehend in die Rüstung und die Entwicklung, Prüfung und Regulierung von Ersatzstoffen eingeschaltet. Die Ressortforschungseinrichtung gelangte aufgrund ihrer Expertise wie auch ihrer Funktion als Behörde in eine kriegswirtschaftliche Schlüsselfunktion, in der ihr die

amtliche Prüfung, Normung und Regulierung von Werk- und Ersatzstoffen übertragen wurde. Das KMPA war an der Gemeinschaftsarbeit verschiedener Gremien beteiligt und nahm in Kriegsausschüssen und -gesellschaften eine führende Position ein. Während die Arbeiten für die Rüstung zwar ausgeweitet wurden, aber kein Novum waren, bildete die Erforschung, Prüfung und Regulierung von Ersatzstoffen eine neues Tätigkeitsgebiet des KMPA. Durch die vielfach sehr erfolgreichen Arbeiten trug das KMPA dazu bei, den Krieg trotz der Seeblockade bis in den November 1918 durchhalten zu können.

Mit diesen Arbeiten legte das KPMA die Grundlagen für seinen Einsatz bei der Errichtung des „autarken Wehrstaats" ab 1933 und knüpfte direkt an zahlreiche Kriegsarbeiten an. Einige Chemiker und Ingenieure, die für ihre Rüstungs- und Ersatzstoffforschung mit dem Verdienstkreuz für Kriegshilfe ausgezeichnet worden waren, blieben auch noch in der NS-Zeit im Amt, wobei zwei von ihnen während des Zweiten Weltkriegs sogar Hauptabteilungen leiteten. Das Ende des Ersten Weltkriegs bildete zwar einen Einschnitt in die Arbeiten für die Rüstung und Autarkisierung, doch wurden sie 1919 lediglich für einige Wochen unterbrochen und dann – in deutlich reduziertem Umfang – wieder aufgenommen.

Wie gestaltete sich die Beteiligung des StMPA an der Rüstungs- und Ersatzstoffforschung in der Weimarer Republik? Schon im Juni 1919 beschlossen das Preußische Kriegsministerium und der Chef der Admiralität, sich an der Finanzierung der von StMPA-Direktor Rudeloff geplanten Wiederaufnahme der Rüstungsforschung zu beteiligen. Damit verstießen das Kriegsministerium, die Admiralität und im Einvernehmen mit dem Kultusministerium auch das StMPA gegen die Bestimmungen des gerade erst geschlossenen Versailler Vertrags. Dies betraf auch das Reichswehrministerium, das nach seiner Gründung im Herbst 1919 zum bedeutendsten Förderer des StMPA avancierte. Denn dort wurde die Ansicht vertreten, dass die quantitative Unterlegenheit gegenüber den vormaligen und zukünftigen Kriegsgegnern nur durch qualitativ überlegene Waffen ausgeglichen werden konnte, wofür Wissenschaft und Technik die Grundlagen schaffen sollten.

Die in den Anfangsjahren der Weimarer Republik für die Rüstungsforschung zuständigen drei StMPA-Mitarbeiter fungierten in der NS-Zeit als Leiter der Fachabteilung Metallographie. Auch die Zusammenarbeit mit dem Heereswaffenamt (HWA) zeichnete sich durch Kontinuität aus. Dessen erste Aufträge im Juni 1921 führten zur engen Kooperation der beiden Ämter, die bis 1945 kontinuierlich ausgeweitet wurde. Auch das seit 1923 mit dem StMPA verbundene KWI für Metallforschung wurde in die Rüstungsforschung eingebunden. Als die Arbeiten für das HWA Mitte der 1920er Jahre ausgeweitet wurden, begann das StMPA mit der Prüfung von „Pontonbrücken". Die vom HWA bereitgestellten Mittel für eine neue Versuchsanlage waren der höchste Drittmittelzuschuss einer externen Stelle in der gesamten Zeit der Weimarer Republik.

In gleicher Weise wurde die enge Zusammenarbeit zwischen dem StMPA und der Marine in der Weimarer Republik fortgeführt. Hermann Burkhardt

beauftragte das StMPA mit den entscheidenden Versuchen auf der weltweit größten Prüfmaschine mit ganzen Schiffsteilen, die maßgeblich zum Durchbruch der Schweißtechnik im Kriegsschiffbau beitrugen. Der dafür verantwortliche Abteilungsleiter Georg Fiek war vom Kaiserreich bis Kriegsende 1945 eine Schlüsselfigur auf dem Gebiet der Rüstungsforschung im StMPA. In der von ihm geleiteten Arbeitsgruppe „Prüfverfahren“ des VDI-Fachausschusses für Schweißtechnik tauschten Experten aus der Industrie, den Eisenbahnwerken, den MPA der Länder, der DVL, der CTR und der Reichsmarine ihre Erfahrungen aus und nahmen Gemeinschaftsarbeiten in Angriff.

Eine enge Zusammenarbeit bestand mit den militärischen Bekleidungsämtern, die sich in der NS-Zeit fortsetzte. Die StMPA-Textilabteilung prüfte nach Kriegsende Uniformstoffe für Heer und Marine, mit denen sie 1924 die „Vereinheitlichung der technischen Bedingungen im Bekleidungswesen des Reichsheeres“ umsetzte. Daran beteiligt war Herbert Sommer, der die Hauptabteilung Faserstoffe in der gesamten NS-Zeit leiten sollte. Im „Dritten Reich“ schloss er an seine Forschungs- und Prüfarbeiten an Kunstseide und Viskosefasern der 1920er Jahre an, deren Grundlagen aus dem Ersten Weltkrieg stammten. Insgesamt setzte das StMPA viele der Kriegsprojekte in den 1920er Jahren nahtlos fort. Dies betraf die Versuche mit den „Rettungsmetallen“ Stahl, Zink und Aluminium als Ersatz für importierte Metalle, die Erprobung von „Ersatztreibriemen“, die Ersatzstoffe für Jutesäcke und den Einsatz von Regeneratgummi. Sowohl auf dem Gebiet der Ersatzstoffe als auch der Rüstung engagierte sich das StMPA in der Weimarer Republik in zahlreichen Ausschüssen der technisch-wissenschaftlichen Vereine und halbstaatlicher interinstitutioneller Gremien.

Unter Beteiligung des StMPA, weiterer Institute und verschiedener Dienststellen der Reichswehr setzten der Reichsausschuss für Metallschutz und der von Rudeloff geleitete DVM nach dem Krieg ihre Arbeit fort. Da die Vorstände der technisch-wissenschaftlichen Vereine die Gemeinschaftsarbeit als konstitutiv für den nationalen Wiederaufbau und die Wiedererringung einer deutschen Weltmachtstellung erachteten, gründeten sie neue Ausschüsse, in denen das StMPA von Beginn an mitwirkte. Diese Arbeiten im VDEh, VDI und DNA wurden in der NS-Zeit fortgesetzt. Die vornehmlich zur Erforschung der aus heimischen Erzen gewonnenen Ersatzlegierungen gegründete Deutsche Gesellschaft für Metallkunde wurde zwischenzeitlich von StMPA-Abteilungsleiter Bauer geleitet.

Die Arbeiten zur Förderung der Rüstung und zur Senkung der Auslandsabhängigkeit wurden unter verschiedenen Präsidenten fortgeführt. Der Nachfolger Rudeloffs, Wichard von Moellendorff, zählte im Gegensatz zu den StMPA-Kooperationspartnern aus dem Reichswehrministerium nicht zu den Revanchisten. Trotzdem stellte er die durch den Versailler Vertrag verbotene Rüstungsforschung am StMPA nicht ein, da er das Deutsche Reich von Gegnern umgeben glaubte und sich deshalb ebenfalls für eine weitgehende Autarkie einsetzte. Nach den Interregna von Wilhelm Herzberg und Karl Memmler

folgte Robert Otzen, unter dem diese Arbeiten ausgeweitet wurden. Die Ausbildung von „Waffenbeamten“ und das Projekt über die Uniformstoffe der Reichswehr wurden fortgesetzt. Insgesamt befasste sich das StMPA in der Weimarer Republik weitgehend mit Ersatzstoffen sowie Werkstoffen und Konstruktionsteilen für die Reichswehr und legte damit die weiteren Grundlagen für die Mitwirkung bei der Errichtung des „autarken Wehrstaats“.

Die Machtübergabe an die Nationalsozialisten 1933 bedeutete für das StMPA auf dem Gebiet der Rüstung keinen Bruch, da die in der Weimarer Republik laufenden Vorhaben fortgesetzt wurden. Allerdings wurden sie im Zuge der massiven Aufrüstung stark ausgeweitet. Zudem wurden schon 1933 neue Vorhaben aufgenommen, wie etwa die umfangreichen Arbeiten zum baulichen Luftschutz für das RLM. Nachdem 1934 die ersten Maßnahmen zur Senkung der Auslandsabhängigkeit in Gang gesetzt worden, befasste sich das StMPA weitgehend mit der Erforschung und Prüfung von Ersatzstoffen für importierte Materialien. Die Ernennung von Erich Seidl zum Präsidenten im Frühjahr 1935 verlieh der Einschaltung des StMPA in die Errichtung des „autarken Wehrstaats“ einen weiteren Schub. Sogleich erarbeitete er eine Denkschrift, die den Fokus auf die Aufrüstung legte und Maßnahmen zur Senkung der Auslandsabhängigkeit durch Ersatzstoffe diskutierte. Seinen „Mobilmachungs-Plan“ für das StMPA begründete Seidl mit den im Ersten Weltkrieg erlangten Erkenntnissen. Aus den Erfahrungen, Fehlern und Erfolgen sollte gelernt und das StMPA schon im Sommer 1935 auf den Kriegseinsatz vorbereitet werden. Welchen Beitrag leistete das StMPA bei der Errichtung des „autarken Wehrstaats“ konkret?

In der Hauptabteilung Metalle wurden unter Georg Fiek, der im Ersten Weltkrieg für seine Arbeiten über „Munition, Luftschiff- u. Schiffbau, Treibriemen, Schuhsohlen, Eichung“ ausgezeichnet worden war und in der Weimarer Republik die Marineaufträge ausgeführt hatte, die schon 1932 begonnenen Gemeinschaftsarbeiten mit der Marine ausgeweitet. Zudem wurden laufend ganze Schiffsteile auf der großen Maschine geprüft. Ab 1933 wurden auf dieser Maschine auch Flugzeugteile untersucht, die wie die Untersuchung von Leichtmetallen für die Luftrüstung ein neues Arbeitsgebiet des StMPA bildeten.

Auf dem Gebiet der Heeresrüstung wurde die langjährige Zusammenarbeit mit dem HWA fortgesetzt. Über die schon in den 1920ern Jahren geprüften Kriegsbrücken hinaus wurden die Arbeiten der Fachabteilung Stahlbau erheblich ausgeweitet. Von 1933 bis 1938 verdoppelten sich ihre Einnahmen vor allem aufgrund der HWA-Aufträge. Da die Fachabteilung Metallographie bereits ab 1919 an der illegalen Rüstungsforschung beteiligt gewesen war, überraschen ihre Arbeiten für das HWA, OKM, das RLM, die Rüstungsindustrie und die Marinewerften nicht. Oftmals arbeiteten die Fachabteilungen zusammen und kooperierten mit anderen Instituten wie der DVL zur Luftrüstung und mit der MPA Stuttgart für das HWA.

Die Hauptabteilung Metalle war für die amtliche Prüfung von Werkstoffen und Konstruktionsteilen zuständig. Zugleich publizierten ihre Experten in

wissenschaftlichen Zeitschriften, hielten Vorträge, übernahmen Lehraufträge und partizipierten an den Gemeinschaftsarbeiten der technisch-wissenschaftlichen Ausschüsse, die einen Schlüssel dafür bilden, die Erfolge der Rüstungsforschung und des Innovationssystems zu erklären. In der von Fiek geleiteten Arbeitsgruppe „Prüfverfahren“ des VDI-Fachausschusses für Schweißtechnik wurden die Erfahrungen mit den anderen MPA, der CTR, der Industrie und der Wehrmacht ausgetauscht, Gemeinschaftsvorhaben initiiert und Normen für Prüfverfahren erarbeitet, die anschließend vom DNA und DVM herausgegeben wurden. Der Leiter der StMPA-Fachabteilung Stahlbau engagierte sich im VDEh-Werkstoffausschuss, VDI-Ausschüssen und in der Deutschen Gesellschaft für Elektroschweißung. Der Sitz der von ihm geleiteten Redaktion der Zeitschrift „Elektroschweißung“ befand sich in den 1930er Jahren im StMPA. Die Chemiker der Hauptabteilung Metalle nahmen Führungsfunktionen in den Ausschüssen der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute und des VDCh ein.

In der Vereinigung für Luftfahrtforschung, die auf Betreiben des RLM gegründet worden war, arbeitete das StMPA mit den Luftfahrtforschungsanstalten, den anderen MPA, der Industrie, KWG-Instituten und dem RLM zusammen. Das Führungspersonal der Hauptabteilung Metalle gehörte interinstitutionellen Lenkungsgremien an, die Forschungsarbeiten förderten, koordinierten und zugleich als Regulierungsinstanzen fungierten. Dazu gehörte der Deutsche Ausschuss für Stahlbau, der zahlreiche Projekte verschiedener Institute, darunter das StMPA, finanzierte. Deren Ergebnisse dienten als Grundlage für die Ausarbeitung seiner „Bestimmungen“ für den Stahlbau, die anschließend von den Ministerien verbindlich gemacht wurden. Zudem profitierte die Hauptabteilung von der expansiven Forschungsförderung des NS-Wissenschaftssystems. Drittmittel wurden vom Forschungsrat für das Kraftfahrwesen, der DFG/RFR, den technisch-wissenschaftlichen Vereinen, dem Amt für Deutsche Roh- und Werkstoffe (AdRW) und anschließend der RWA bereitgestellt.

Einen großen Aufschwung verzeichnete die Sonderabteilung Messwesen. Zur Untersuchung von Prüfmaschinen hatte das KMPA schon im Kaiserreich Apparate entwickelt, mit denen es auch die Maschinen und Messgeräte des Militärs und der Industrie kontrolliert hatte. Daraus entwickelte sich ein Sondergebiet des StMPA und schließlich die einzige Abteilung im Amt, die keine Materialprüfungen durchführte. In der NS-Zeit stiegen die Aufträge auf Maschinenuntersuchungen rapide an. Dies war auf die Lieferbedingungen des Heeres und der Kriegsmarine zurückzuführen, die die Kontrolle der Prüfmaschinen der Rüstungsindustrie durch das StMPA oder die CTR zur Bedingung machten. Bei der Untersuchung der Maschinen der Heereslieferanten für nichtmetallische Baustoffe wie Beton und Zement sowie der aus ihnen hergestellten Baukonstruktionen und der Prüfmaschinen bei den Festungs-Pionierstäben im ganzen Reichsgebiet verfügte das StMPA sogar über ein Monopol. Damit trug die Abteilung Messwesen die im Rahmen der

Aufrüstung entscheidende Verantwortung dafür, die korrekte Arbeitsweise der Maschinen und Messgeräte für die Werkstoffprüfung zu gewährleisten und somit die Qualität der Materialien und Konstruktionsteile – und damit der Waffen und Ausrüstung der Wehrmacht – sicherzustellen.

Nach seiner Amtseinsetzung schuf Seidl eine neue Abteilung, die sich durch die Entwicklung innovativer Verfahren und Maschinen zur Werkstoffprüfung auszeichnete, sich selbst finanzierte und das StMPA noch weitergehend in die Rüstung einschaltete. Im Frühjahr 1935 gelang Seidl der „Coup", die VDI-Forschungsabteilung inklusive ihres Personals in das StMPA zu übernehmen. Ihr Leiter, Ernst Lehr, hatte sich bis dahin schon mit Federn von Maschinengewehren, Lafettenblechen und Panzerketten befasst. Die Abteilung Maschinenbau entwickelte in den folgenden Jahren diverse Prüfmaschinen und Messgeräte, die sie zur Erprobung von Geschützrohren, Panzerteilen und Kriegsgerät einsetzte. Auch wenn die Abteilung Aufträge der RWA und der Industrie durchführte, überwogen die Arbeiten für die drei Wehrmachtsteile bis zu ihrer Abwicklung 1938 deutlich. Vor allem ihre Panzerforschung hatte weitreichende Folgen, denn Lehr hatte am StMPA die Grundlagen für die spätere Entwicklung des neuen Panzers „Panther" geschaffen.

Auch die zweite nichtetatisierte Abteilung des StMPA erlangte eine überragende Stellung bei der Errichtung des „autarken Wehrstaats". Die 1933 gegründete Röntgenstelle unterstand einer privaten Fördergesellschaft, wurde jedoch vom StMPA-Präsidenten geleitet. Sie entwickelte innovative Verfahren und Apparate für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. Unter ihren Auftraggebern befanden sich die drei Wehrmachtsteile, für die die Röntgenstelle auch Lehrkurse durchführte. Die hohe Bedeutung der Röntgenstelle für die Rüstung wird durch die Mitgliedschaften des Chefs der Schiffbauabteilung des OKM und des Leiters der Abteilung Chefkonstrukteur des HWA in ihrem Kuratorium deutlich. Aufgrund ihrer Arbeiten für die chemische Industrie gehörte auch ein Vorstandsmitglied der IG Farben zu den Kuratoriumsmitgliedern, darüber hinaus der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, für den die Röntgenstelle geschweißte Brücken kontrollierte, und der die Erhebung der Röntgenstelle zur Reichsstelle initiierte.

Die NS-Kriegsvorbereitungen führten auch zur Zusammenarbeit der Hauptabteilung Baugewerbe mit dem HWA. Dessen Pionier- und Festungsabteilung war für den Bau von Grenzbefestigungen verantwortlich und beauftragte das StMPA mit der Ermittlung eines gegen Beschuss widerstandsfähigen Betons. Das Reichskriegsministerium finanzierte eine Halle auf dem Amtsgelände, in der u.a. ein Geschütz installiert wurde. Auf der Basis der Ergebnisse der von der Fachabteilung Beton und Mörtel durchgeführten Beschussversuche entschied das OKH über die in ihren Befestigungssystemen eingesetzten Baustoffe. Da Aufträge für Beschuss- und Sprengversuche an verschiedenen Baukonstruktionen auch durch das RLM und das OKM erteilt wurden, erfüllte die Fachabteilung Beton und Mörtel eine Schlüsselfunktion bei den Kriegsvorbereitungen aller drei Wehrmachtsteile.

Auch die aufwändigen Arbeiten auf dem Gebiet des baulichen Luftschutzes standen im Kontext der Kriegsvorbereitungen. Aufgrund seiner langjährigen Erfahrungen beim Brandschutz avancierte das StMPA diesbezüglich zum wichtigsten Ansprechpartner des RLM-Planungsamtes. Schon im Kaiserreich und in der Weimarer Republik waren Baustoffe, Bauteile und Türen auf ihren Widerstand gegen Feuer geprüft worden. Die zentrale Stellung des StMPA auf diesem Spezialgebiet führte dazu, dass es in die Ermittlung der Ursachen für den Reichstagsbrand im Februar 1933 eingeschaltet wurde. Zur selben Zeit beauftragte das RLM das StMPA mit der Ermittlung der Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer. Die Ergebnisse führten zum ersten im StMPA ausgearbeiteten Normblatt zum Brandschutz überhaupt. Bis zum Krieg wurden – ab 1937 in einer neu errichteten Versuchshalle – ausgedehnte Arbeiten zum baulichen Luftschutz durchgeführt. Zudem wurde am StMPA das größte Brandhaus in Europa und vermutlich weltweit errichtet, um erstmals stahlummantelte Stahlstützen unter Last gegen Feuer prüfen zu können.

Im Deutschen Ausschuss für Eisenbeton firmierten die Fachabteilungsleiter formal als Vertreter des REM, was die Sonderstellung des StMPA als Forschungsinstitut und zugleich nachgeordnete Behörde dieses Reichsministeriums besonders deutlich macht. Zugleich wirkten die Abteilungsleiter als Berater anderer Ministerien und der Wehrmacht, so etwa Theodor Kristen als „Sachverständiger des Reichsluftfahrtministeriums in Luftschutzfragen“. Die Hauptabteilung Baugewerbe führte Projekte mit anderen MPA, Hochschulinstituten und der CTR durch, andere Vorhaben wurden mit der Baupolizei, der Feuerwehr, den Wirtschaftsgruppen Bauindustrie und Chemische Industrie, den Ministerien und dem Oberkommando der Kriegsmarine in den betreffenden Fachausschüssen des VDI und DNA abgestimmt.

Die Hauptabteilung Baugewerbe schuf in hohem Maße Regulierungswissen und wirkte als amtliche Instanz innerhalb der von den Ressorts implementierten Regulierungsmechanismen. Das StMPA-Normblatt zur Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme diente dem RLM und den Landesministerien als Grundlage für ihre gesetzlichen Vorgaben. In Preußen wurden Brandschutztüren nur nach der Zertifizierung durch das StMPA zugelassen. Nachdem die Ministerien 1934 die „Bestimmungen über die Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten“ erlassen hatten, waren sämtliche Unternehmen verpflichtet, ihre neuen Produkte von den MPA prüfen zu lassen. Die Ergebnisse dienten den Ländersachverständigen-Ausschüssen, in denen die MPA vertreten waren, als Grundlage für Gutachten, anhand derer die Landesministerien über die Zulassung neuer Baustoffe und Bauweisen entschieden. Nachdem das StMPA schon für Preußen ein Monopol besaß, wurden seine Kompetenzen 1937 auf das ganze Reich ausgeweitet. Als das gesamte Zulassungsverfahren im Januar 1938 auf den Reichsarbeitsminister überging, wurde das StMPA zur Prüfstelle für neue Baustoffe und Bauweisen in Preußen und neben dem MPA Dresden zur einzigen Stelle erklärt, die den Widerstand gegen Feuer amtlich feststellen durfte.

Auch auf dem Gebiet der bautechnischen Schutzmaßnahmen gegen chemische Waffen generierte die Hauptabteilung Baugewerbe Regulierungswissen und bildete einen Teil des Regulierungsmechanismus. Angesichts der Erfahrungen des Ersten Weltkriegs traf das RLM frühzeitig Vorbereitungen zum Schutz vor Angriffen mit Kampfstoffen und übertrug die Prüfung von Gasschutztüren- und -fenstern, Dichtungen und sonstigen „Raumabschlüssen" dem StMPA. Mit der Entwicklung eines neuartigen „Gasraums" schuf die Abteilung Baugewerbe ein komplexes Instrument zur Erprobung der „Raumabschlüsse" gegen Kampfstoffe. Die Ergebnisse dienten dem RLM als Grundlage für die Zulassung der Produkte. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass das StMPA nicht nur als Regulierungsinstanz des ihm vorgesetzten Ministeriums, sondern auch des RAM und des RLM fungierte.

Die Fachabteilungsleiter der Hauptabteilung Baugewerbe beteiligten sich an der Normung von Werkstoffen und Prüfverfahren und leiteten dabei oftmals die betreffenden Ausschüsse. Dabei verbanden sie rüstungsrelevante Arbeiten mit der Normung. So prüfte die Fachabteilung Glas und Keramik das in Fahrzeugen des Heeres, Schiffen der Marine, in der Luftrüstung und zur Herstellung von Gasmasken eingesetzte Sicherheitsglas. Ihr Leiter amtierte als Geschäftsführer des Fachausschusses „Physik und Chemie des Glases" der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft und betrieb als Vorsitzender der Fachausschüsse für Sicherheitsglas des DNA und des DVM dessen Normung.

Die Hauptabteilung Organische Stoffe wurde in die Aufrüstung eingebunden. Ihre Fachabteilung Anstrichstoffe hatte laufend prüftechnische Arbeiten für die Wehrmacht zu erledigen, wobei ihr Leiter auch als Berater militärischer Stellen fungierte. Speziell für die Luftrüstung wurde die Fachabteilung bedeutend, da Motoren der Flugzeuge wie auch Rohrleitungen, Pumpen und sonstige Konstruktionsteile treibstoffbeständige Anstrichmittel benötigten, die im StMPA ermittelt wurden. Zudem wurden Technische Lieferbedingungen ausgearbeitet, die das RLM für die Zulieferer der Flugzeugindustrie verbindlich machte. Die Hauptabteilung Faserstoffe prüfte Fallschirmleinen und -stoffe und Verdunklungsmittel. Damit wurde Regulierungswissen geschaffen, denn ihre Gutachten dienten der Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz als Grundlage für die Genehmigung der Verdunklungsmittel.

Ebenfalls im Kontext des Luftschutzes untersuchte das Institut für Werkstoff-Biologie, welche Schutzmittel gegen Pilze und Insekten die Entflammbarkeit von Holz erhöhten oder minderten. Im Gegensatz zur I. und II. Hauptabteilung, die weitgehend in die Rüstung eingebunden waren, stand die Erforschung, Prüfung, Normung und Regulierung von Ersatzstoffen im Zentrum des Tätigkeitsgebiets der III. Hauptabteilung Organische Stoffe, der IV. Hauptabteilung Faserstoffe und des Instituts für Werkstoff-Biologie. Im Rahmen der NS-Autarkiepolitik erforschte das StMPA neue Ersatzstoffe und fungierte als amtliche Prüfinstanz.

Das aus Kautschuk gewonnene Gummi war unverzichtbar für die Bereifung aller Fahrzeuge. Da Kautschuk jedoch vollständig importiert werden

musste, suchte man von Anfang an nach Ersatzstoffen. Die Fachabteilung Kautschuk der III. Hauptabteilung verfügte diesbezüglich über langjährige Erfahrungen. In den 1920er Jahren hatten Angehörige des StMPA die Deutsche Kautschuk-Gesellschaft (DKG) mitbegründet. Der Leiter der Fachabteilung und stellvertretende Präsident des StMPA, Erich Kindscher, amtierte in der NS-Zeit als geschäftsführendes Vorstandsmitglied. Bis 1936 bildete die chemische und mechanisch-technologische Prüfung von Regenerat-Kautschuk das wichtigste Arbeitsgebiet der Fachabteilung; anschließend übernahm sie zusätzlich die amtliche Prüfung des Synthesekautschuks „Buna“. Als Vorsitzender beider Gremien verkoppelte Kindscher den DVM-Ausschuss für Kautschukprüfung und den Fachnormenausschuss Kautschuk im DNA, die Normblätter zur Buna-Prüfung ausarbeiteten. Am Beispiel der Fachabteilung Kautschuk wird besonders deutlich, dass die für eine Ressortforschungseinrichtung typischen Aufgaben – Forschung, amtliche Prüfung, Normung – nicht nur unter einem Dach bearbeitet, sondern auch noch in das Wissenschafts- und Innovationssystem integriert wurden.

Die Fachabteilung Kohle- und Erdölerzeugnisse konnte ebenso auf Erfahrungen aus dem Ersten Weltkrieg zurückgreifen, denn abermals sollte die Auslandsabhängigkeit von pflanzlichen und tierischen Ölen reduziert werden. Ihr oblag nicht nur die amtliche Prüfung von Ersatzstoffen, sondern sie fungierte auch als Beraterin der Überwachungsstelle für Mineralöl, die sie mit der „Überwachung der Beschaffenheit und amtlichen Abfüllung für die Schmierstoff-Untersuchungen“ beauftragte. Die Fachabteilung führte Verbundvorhaben mit der PTR, der DVL und der Versuchsanstalt für Verbrennungsmaschinen und Kraftfahrzeuge an der TH Berlin durch und beteiligte sich an Ausschüssen. Neben dem DVM war sie in der Deutschen Gesellschaft für Mineralölforschung aktiv, wo sie mit Hochschulinstituten, der PTR und dem KWI für Strömungsforschung geeignete Schmiermittel für Maschinenlager ermittelte. Der weitaus größte Teil der Prüfaufträge, Forschungsprojekte, Überwachungs- und Normungsarbeiten stand in direktem Zusammenhang mit der NS-Autarkiepolitik.

Einen großen Beitrag zur Autarkisierung leistete die Fachabteilung Anstrichstoffe. Das StMPA hatte im Ersten Weltkrieg Ersatzstoffe für das vollständig importiere Leinöl erforscht. Da sie in den 1920er Jahren mit „heimischen“ Rohstoffen hergestellte Anstrichmittel geprüft hatte, bildete die Ersatzstoffforschung auch für diese Fachabteilung kein Novum. Für die Prüfung der neuen Anstrichstoffe entwickelte sie neue Methoden und Geräte; neben der amtlichen Prüfung oblag ihr die Ausarbeitung von Lieferbedingungen für verschiedene Reichsstellen und die Wehrmacht. Die Arbeiten zur Autarkisierung bildeten – wie in der III. Hauptabteilung Organische Stoffe – auch in der IV. Hauptabteilung den Schwerpunkt aller Fachabteilungen.

Die Bemühungen des NS-Regimes, die Auslandsabhängigkeit bei Faserstoffen zu reduzieren, die den größten Einfuhrposten in der Handelsbilanz ausmachten, führten zum Aufschwung der Fachabteilung für Textilprüfung. Schon 1934, also zwei Jahre vor dem Anlaufen des Vierjahresplans, wurden

das „Nationale Faserstoffprogramm“ und der Aufbau von Zellwollewerken in Gang gesetzt. Eine zentrale Rolle spielte Hans Kehrl, Sonderbeauftragter für Textilien beim Beauftragten des Führers für Wirtschaftsfragen, der im Sommer 1935 mit dem StMPA einen Vertrag über die laufende Prüfung der neuen Chemiefasern schloss. Schon im Ersten Weltkrieg wurden im KMPA Chemiefasern und Kunstseide als Ersatzstoffe untersucht. In der Weimarer Republik setzte u.a. Herbert Sommer diese Arbeiten fort. Unter seiner Leitung wurden in den 1930er Jahren nicht nur laufend Chemiefasern geprüft, sondern auch die Verfahren zur Untersuchung der neuen Faserstoffe weiterentwickelt. Der Auftrag von Kehrl, die Verfahren zu standardisieren, führte zur Ausarbeitung des ersten Normblatts zur Prüfung von Textilien überhaupt. Da Kehrl auch nach Bildung des AdRW und anschließend der RWA für den Ausbau der Zellstoffproduktion zuständig war, blieb er der zentrale Auftraggeber der Hauptabteilung Faserstoffe. Sie ermittelte die Eignung von Zellwolle für Uniformtuche und beriet die Beschaffungsämter der Wehrmacht. Sommer und seine Fachabteilungsleiter trugen maßgeblich zur Einführung eines „Einheitstuchs“ im Heer bei.

Das StMPA prüfte als einziges deutsches MPA Faserstoffe. Daneben existierten „Öffentliche Warenprüfungsämter für die Textilindustrie“ (WPÄ), die neben der Konditionierung von Textilien auch Chemiefasern prüften. Da sie von verschiedenen Behörden und teilweise Privatpersonen und Unternehmen betrieben wurden, sie hoheitliche Funktionen ausübten, dabei aber nicht nach standardisierten Methoden arbeiteten, forcierte das StMPA die Regulierung der Prüfung und Konditionierung von Textilien. Die Herausgabe der von Hauptabteilungsleiter Sommer ausgearbeiteten Erlasse verzögerte sich aufgrund des massiven Widerstands der WPÄ gegen eine Unterstellung unter das StMPA. Sommer bereitete die Eingliederung der Prüfstellen im „Reichsgau Sudetenland“ und der „Ostmark“ in den geplanten Regulierungsmechanismus proaktiv vor. Im März 1940 trat die „Anordnung über die Zulassung von Öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft“ schließlich in Kraft. Durch sie erlangte das StMPA die Befugnis zur Prüfung und Konditionierung von Textilien und die Aufsicht über die Prüfstellen. Damit ging das Deutsche Reich mit einem hochgradig regulierten System der Textilprüfung in den Krieg, wobei das StMPA als zentrale Prüfinstanz für Chemiefasern und Aufsichtsbehörde für die WPÄ fungierte. Dadurch trug die IV. Hauptabteilung entscheidend zu einem der erfolgreichsten NS-Autarkieprojekte bei.

Während die Hauptabteilungen für Organische Stoffe und Faserstoffe an die Erfahrungen aus dem Ersten Weltkrieg anknüpfen konnten, wurde in der NS-Zeit mit der Werkstoffbiologie ein gänzlich neues Tätigkeitsgebiet am StMPA etabliert. Um die Holzimporte zu drosseln, erlangten Schutzmittel gegen Pilze und Insekten eine überragende Bedeutung. Für ihre Prüfung und Bewertung wurde das Institut für Werkstoff-Biologie errichtet und damit die biologische Materialprüfung begründet. Für die Bewertung der Schutzmittel führte das Institut diverse chemische, physikalische, mechanische,

mykologische, entomologische und materialwissenschaftliche Arbeiten durch, deren Ergebnisse heute vielfach als grundlegend gelten. Dabei kooperierte es mit den Forstlichen Hochschulen und der Biologischen Reichsanstalt und beteiligte sich an Vorhaben technischer Vereine, wissenschaftlicher Gesellschaften und eines Arbeitskreises der RFR-Fachgliederung Forst- und Holzforschung. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten wurden von der DFG, dem RMEL, dem Reichsforstamt, der Geschäftsgruppe Forsten beim Beauftragten für den Vierjahresplan, dem RLM, dem OKM und vor allem dem AdRW, später der RWA, mit so hohen Mitteln gefördert, dass das außerplanmäßige Institut als quasi reines „Drittmittel-Institut“ bezeichnet werden kann.

Für die Hauptabteilung Baugewerbe bildeten Versuche, importierte Werkstoffe zu ersetzen, ein nach der Machtübergabe neu aufgenommenes und nach Anlaufen des Vierjahresplans 1936 ausgeweitetes Arbeitsgebiet. Erprobt wurden Ersatzstoffe für Kork, Asbest, Marmor, Kaolin, Talkum und Glimmer. Im Auftrag der WiGru Keramische Industrie und der RWA ermittelte die Fachabteilung für Glas und Keramik ihre Einsatzfähigkeit als Austauschstoffe. Im Vergleich zu den III. und IV. Hauptabteilungen war die Ersatzstoffprüfung ein deutlich kleineres Tätigkeitsfeld. Der mit Abstand größte Aufwand entfiel auf den Bau der Reichsautobahnen sowie von Partei- und Staatsgebäuden, insbesondere jedoch auf das Befestigungswesen und den baulichen Luft- und Gasschutz.

In der Hauptabteilung Metalle, der größten und umsatzstärksten Abteilung des StMPA, wurden Arbeiten für Aufrüstung und Autarkisierung in etwa gleich hohem Umfang durchgeführt. Die Fachabteilung Metallographie untersuchte die Möglichkeit des Austausches von Zinn durch Blei beim Einsatz in Gleitlagern, den Verschleiß von Legierungen sowie metallische und nichtmetallische Überzüge. Die Fachabteilung Korrosion untersuchte die Korrosion des Eisens, Aluminiums und deren Legierungen. Die Prüfung von Konservendosen, die aus Ersatzstoffen für Zinn hergestellt wurden, führten zum Großauftrag der RWA zur „Überwachung der Herstellung und Prüfung von 10.000 Konservendosen“.

Die Fachabteilung Anorganische Chemie führte umfassende Forschungsarbeiten über das „Austauschmetall“ Zink durch. Deren Leiter galt einem britischen Geheimdienst als „authority on Zinc alloys“. In der Fachabteilung Mechanisch-technologische Untersuchung von Metallen wurde die Rüstungs- mit der Ersatzstoffforschung verknüpft. Im Auftrag der Ballistischen- und Munitionsabteilung des HWA wurden Geschosshülsen aus Stahl geprüft, um Messing und damit Kupfer einzusparen. Die Abteilung Maschinenbau setzte die im Ersten Weltkrieg begonnene und in der Weimarer Republik weiterbetriebene Prüfung von Treibriemen fort, um den Lederimport zu reduzieren. Die Entwicklung neuer Maschinen wurde durch den Ausschuss für wirtschaftliche Fertigung finanziert, in dem Fachabteilungsleiter Bußmann zum Vorsitzenden des Ausschusses „Triebriemen“ avancierte. Der von den StMPA-Abteilungsleitern mitbegründete VDI-Fachausschusses für

Kunst- und Preßstoff förderte die Versuche der Abteilung Maschinenbau mit Kunststofflagern.

Insgesamt war das StMPA in hohem Maße an der Errichtung des „autarken Wehrstaats" beteiligt. Dabei führte es mit der amtlichen Prüfung, Forschung, Normung und Regulierung alle Aufgaben durch, die für eine Ressortforschungseinrichtung konstitutiv waren und sie von KWG- und Hochschulinstituten abhoben. Dabei arbeiteten die Fachabteilungen mit verschiedenen anderen Instituten direkt zusammen und beteiligten sich auf vielfältige Weise an Fachausschüssen und Lenkungsgremien. Aufgrund des weitgehenden Einsatzes des StMPA für die Rüstung und Autarkisierung stiegen seine Einnahmen kontinuierlich an. Schon von 1933 bis 1936 verdoppelten sie sich und stiegen im Folgejahr nochmals um ein Drittel.

Um das hohe Auftragsvolumen und zusätzliche Arbeiten bewältigen zu können, wurde das StMPA in den 1930er Jahren ausgebaut und modernisiert. Seit 1901/04 waren keine neuen Gebäude errichtet und nur wenige neue Maschinen beschafft worden. Präsident Seidl konnte nicht alle seine ambitionierten Baupläne umsetzen, doch wurden mehrere neue Versuchshallen und Gebäude errichtet. Der Deutsche Stahlbau-Verband finanzierte 1935 den Bau des einzigartigen Brandhauses und das HWA die Versuchshalle für Beschussversuche. Im Jahr 1937 stellte das Preußische Finanzministerium Mittel bereit, um die größte Versuchshalle des StMPA zur Erforschung des baulichen Luftschutzes überhaupt auf dem Amtsgelände zu errichten. Ebenso finanzierte es neue Prüfmaschinen und Messgeräte. Dagegen sperrte es sich gegen eine starke Erhöhung des Personalkörpers. Der Anstieg der Mitarbeiterzahl von 180 im Jahr 1933 auf 425 bei Kriegsbeginn resultierte aus Seidls „kreativer" Haushaltsführung, die ihm schließlich zum Verhängnis wurde und zu seinem Suizid führte.

„Gleichschaltung" und „Arisierung" des StMPA

Neben der Bedeutung des StMPA für die Errichtung des „autarken Wehrstaats" bildete die Auswirkung der Machtübergabe auf den Amtsbetrieb einen weiteren zentralen Themenkomplex der vorliegenden Studie. Die Frage lautete, welche konkreten Maßnahmen zur „Gleichschaltung" und „Arisierung" des StMPA ergriffen wurden, welche Ministerien dafür verantwortlich waren und welche Funktion der StMPA-Präsident dabei ausübte. Zudem sollte untersucht werden, ob das Führungspersonal 1933 ausgetauscht wurde, wie sich die NS-Betriebszellenorganisation und die Beamtenabteilung der NSDAP-Reichsleitung in den Amtsbetrieb einschalteten, welche Rolle die DAF und andere NS-Verbände im StMPA spielten und wie sich die NS-Betriebsgesetzgebung auf das Amt auswirkte.

Während das NS-Regime schon Anfang 1933 seine politischen Gegner unter den Behördenleitern entließ und sie durch „alte Kämpfer" ersetzte, wurde der parteilose StMPA-Präsident Otzen im Amt belassen. Die Frage, warum der vermeintliche „Gegner der nationalsozialistischen Ideen" (Ruske) sein Amt behielt und wie er auf die veränderten politischen Umstände reagierte,

führt zu einer Neubewertung Otzens. In den ersten Wochen hatte er sich mit NS-Verbänden zu befassen, die Einfluss auf den Amtsbetrieb nahmen. Wie in Unternehmen und KWG-Instituten wurde die NS-Betriebszellenorganisation auch im StMPA aktiv. Sie übernahm den Betriebsrat, ging gegen politische Gegner vor und machte jüdische Angestellte ausfindig, agierte jedoch nicht gegen Präsident Otzen. Auch zur „Fachschaftsgruppe StMPA“, die der Beamtenabteilung der NSDAP-Reichsleitung unterstand und sich an der „Gleichschaltung“ des Amts beteiligte, pflegte Otzen ein gutes Verhältnis. Ihr gestattete Otzen die Verwendung des Umlaufs, um Gelder für ihre Hakenkreuzfahnen einzuwerben und organisierte mit ihr eine Großbestellung von „Hitler-Plaketten“.

Mit dem für alle privaten Betriebe geltenden „Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit“ vom 20. Januar 1934 wurde das „Führerprinzip“ in der Wirtschaft eingeführt, dem „Betriebsführer“ eine nahezu unbeschränkte innerbetriebliche Weisungsbefugnis gegenüber der Belegschaft eingeräumt und das eigenmächtige Vorgehen der NS-Betriebszellen beendet. Im März 1934 wurde dieses Gesetz auf die Behörden übertragen und damit auch die Leiter der Ressortforschungseinrichtungen zu „Betriebsführern“ ernannt. Im Gegensatz zu den Unternehmen lag es im Ermessen des zuständigen Ministers, ob Vertrauensräte gebildet wurden. Nach dem Entscheid von Kultusminister Rust wurde die Einsetzung von Vertrauensräten verboten, damit der Belegschaft jegliche Möglichkeit zur innerbetrieblichen Vertretung verwehrt und der StMPA-Präsident als unumschränkter Führer festgeschrieben.

Wie verliefen die „Arisierung“ und „Gleichschaltung“ am StMPA? Mit dem „Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums“ wurde am 7. April 1933 die Entlassung jüdischer Beamter angeordnet. Die „2. Durchführungsverordnung“ weitete das Gesetz am 4. Mai 1933 auf sämtliche Mitarbeitende der Behörden aus. Auch Regimegegner waren zu entlassen. Für die Umsetzung der antisemitischen Gesetze waren die vorgesetzten Ministerien zuständig, im Fall des StMPA das Preußische Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung. Während das Ministerium die Abstammung und politische Zuverlässigkeit des Präsidenten Otzen selbst prüfte, übertrug es ihm diese Aufgabe für die Belegschaft des StMPA. Von den wenigen Personen, die am StMPA bis 1933 einer der linken Parteien angehört hatten, wurde keiner entlassen. Der jüdische Professor Julius Marcusson wurde aufgrund der Ausnahmereglung für Juden, die vor 1914 zu Beamten ernannt worden waren, vorerst nicht entlassen. Allerdings starb er im Januar 1934 „an Leib und Seele zerbrochen durch nazistische Anfeindung und auch Verfolgung.“ Im Juni 1933 wurde der DFG-Stipendiat Bernhard Blumenthal denunziert. Da es für derartige Fälle noch keine klare rechtliche Regelung gab, machte die DFG die Fortsetzung des Stipendiums von Otzens Entscheidung abhängig. Während jüdische DFG-Stipendiaten in anderen Instituten noch eine Zeitlang verbleiben durften, lehnte Otzen dies ab, so dass Blumenthal sein Stipendium verlor und daraufhin emigrierte.

Auch die folgenden Vorgaben zur „Gleichschaltung“ und „Arisierung“ des StMPA wurden von Otzen ohne zu zögern umgesetzt. Mit der Neufassung des Beamtengesetzes von 1873, dem „Beamtenrechtsänderungsgesetz“, zielte das Regime auf die Sicherstellung der politischen Zuverlässigkeit und „arischen Abstammung“ der Beamtenanwärter. Vom Kultusministerium erhielt Otzen die Aufgabe, deren arische Abstammung „durch Vorlage seiner Geburtsurkunde, der Heiratsurkunde seiner Eltern und bei Zweifeln an seiner arischen Abstammung auch die Heirats- und Geburtsurkunden seiner Großeltern“ nachzuweisen. Das Ministerium ermächtigte Otzen, die Verbeamtungen im Namen von Kultusminister Rust und Ministerpräsident Göring selbst durchzuführen. Der Vorgang belegt das hohe Vertrauen des Regimes in die politische Zuverlässigkeit Otzens.

Das NS-Regime leitete weitere Schritte ein, um alle Behörden nationalsozialistisch auszurichten und die Belegschaft an Hitler zu binden. Am StMPA oblag die Umsetzung seinem Präsidenten. Die Einführung des Hitlergrußes und die Vereidigung sämtlicher Beamter auf den „Führer“, mit der die Verschmelzung der traditionellen Verwaltung mit dem NS-Staat demonstriert werden sollte, wurde von Otzen persönlich durchgeführt. Anders als in der Zeit des Kaiserreichs und der Weimarer Republik setzte Otzen nicht nur die Gesetze und Anordnung des vorgesetzten Ministeriums, sondern auch des RIM um. Dagegen besaßen Parteistellen zu dieser Zeit keinerlei Einflussmöglichkeiten auf den Amtsbetrieb und das Verbeamtungsverfahren. Auch entschied allein Otzen über Anfragen von Parteigliederungen wie der SA, seine Mitarbeiter zu besonderen Anlässen vom Dienst zu freizustellen, wobei er ihnen in allen vorliegenden Fällen unbezahlten Urlaub gewährte.

Mehrfach erhielt Otzen Anweisungen des RIM und des Kultusministeriums, den Betrieb zum gemeinsamen Anhören der im Radio übertragenen Reden Hitlers stillzulegen. In diesen Fällen ließ er nicht lediglich den Dienst unterbrechen, sondern veranstaltete eine Feier. In deren Rahmen hielt Otzen – wie in den „Gemeinschaftsstunden“ – selbst propagandistische Reden, in denen er seine Mitarbeitenden auf den Nationalsozialismus und den „Führer“ einschwor. Ohne dazu eine Anweisung erhalten zu haben, offerierte er seiner „Gefolgschaft“ die Möglichkeit, die Reden Hitlers nach Dienstschluss und an den Wochenenden im Sitzungssaal zu hören. Obwohl er selbst nicht der NSDAP angehörte, agierte Otzen bei der Umsetzung der Gesetze nicht nur wie ein vorbildlicher Nationalsozialist, sondern trat – ohne dazu gezwungen gewesen zu sein – als Propagandist des Regimes selbst in Erscheinung. Im Gegensatz zur vormaligen politischen Einordnung Otzens und seiner Rolle in der Frühzeit des NS-Regimes, wonach erst der folgende Präsident die nationalsozialistische Ausrichtung des StMPA vorantrieb, zeigt die vorliegende Studie, dass Otzen dessen „Gleichschaltung“ in den ersten eineinhalb Jahren nach der NS-Machtübernahme bereits weitgehend vollzogen hatte.

Warum das REM den vermeintlichen „Außenseiter“ Erich Seidl als neuen Präsidenten auswählte, konnte von der einschlägigen Forschung bislang

nicht plausibel erklärt werden. Zwar wurde Seidl zu Recht als glühender Nationalsozialist eingeschätzt, doch seine Betätigung auf dem Gebiet der Materialprüfung und seine Mitarbeit am KWI für Metallforschung, das dem StMPA bis 1933 angegliedert war, übersehen. Bis dahin hatte er die Sektion Metalle der Industrie-Abteilung des Reichsschatzministeriums geleitet und das Reich im Aufsichtsrat mehrerer Metallunternehmen vertreten. Am KWI erforschte er Ersatzstoffe für das importierte Kupfer. Bei seinen Projekten wurde Seidl teilweise von der NDW gefördert und in ihre Sonderkommission für Metallforschung berufen, die sich mit „heimischen“ Metallen befasste. Da er auch auf internationalen Tagungen als Referent auftrat, war Seidl alles andere als ein „Außenseiter“ oder wissenschaftlicher Dilettant.

Seit Ende der 1920er Jahre stand der Parteiaktivismus im Fokus seiner Tätigkeiten. Nach dem Machtwechsel 1933 verbreitete Seidl als Leiter der Landesgruppe Preußen des NS-Kampfbunds der Deutschen Architekten und Ingenieure NS-Gedankengut und unterstützte nationalsozialistisch eingestellte Wissenschaftler. Mit seinen folgenden Initiativen zielte Seidl auf die nationalsozialistische Ausrichtung der deutschen Hochschulen. Dabei stand er spätestens seit Frühjahr 1933 mit Kultusminister Rust in Kontakt. Nachdem er noch als Leiter der „Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler“ im NS-Lehrerbund die Gleichschaltung des Hochschulverbandes betrieben hatte, legte er seine politischen Ämter nieder und arbeitete als Privatwissenschaftler. Als erfahrener Verwaltungsbeamter und interdisziplinär ausgerichteter Wissenschaftler, der schon im StMPA gearbeitet hatte, ausgewiesener Nationalsozialist und persönlicher Bekannter von Reichsminister Rust galt Seidl im REM als ideale Besetzung für das Amt des StMPA-Präsidenten.

Die von Otzen am StMPA eingeführten Propagandaveranstaltungen wurden unter Seidl fortgesetzt. Seidl initiierte gemeinsam mit dem DAF-Betriebswalter, dem RDB-Fachschaftsgruppenwalter und den im StMPA beschäftigten Politischen Leitern der NSDAP Betriebsappelle, die der Disziplinierung und Militarisierung der Betriebsgemeinschaft dienten. Wie sein Vorgänger setzte auch Seidl die Gesetze und Anordnungen des REM und des RIM zur nationalsozialistischen Ausrichtung des StMPA und der Entlassung der letzten jüdischen Mitarbeiter um. Ab März 1935 vereidigte Seidl sämtliche Mitarbeiter des StMPA auf Hitler. Im September verschärfte das NS-Regime die antisemische Gesetzgebung und machte auch im Fall jüdischer Frontkämpfer keine Ausnahmen mehr. Sie alle waren nach der „Ersten Verordnung“ der „Nürnberger Gesetze“ zu entlassen.

Nach 22-jähriger Dienstzeit im StMPA wurde Professor Martin Picard 1935 entlassen. Kurz darauf wurde er in das KZ Dachau verschleppt. Bemühungen des StMPA, ihm zu helfen, sind nicht überliefert. Nach seiner mehrmonatigen Inhaftierung wurde ihm die Ausreise verweigert. Zwar konnte er in die Schweiz flüchten, doch starb er kurz nach dem Krieg. Der jüdische Wissenschaftler Fritz H. Gottfeld konnte als freier Mitarbeiter auf Honorarbasis vorerst an der Röntgenstelle verbleiben, die als außerplanmäßige Abteilung des

StMPA weiterhin über einen privatrechtlichen Status verfügte. Dort wurden Gottfeld von seinen antisemitisch eingestellten Kollegen „Schwierigkeiten" bereitet. Als die antisemitischen Gesetze auf die Privatwirtschaft ausgedehnt wurden, emigrierte Gottfeld nach London.
Der Erlass des „Deutschen Beamtengesetzes" (DBG) führte zur „Verreichlichung" der Landesbeamten, der weiteren nationalsozialistischen Ausrichtung des Beamtenwesens und damit auch zu Konsequenzen für das StMPA. Zwar oblag Seidl weiterhin die Sicherstellung der „arischen Abstammung" der Beamten und ihrer Ehegattinnen, doch besaßen er und das REM nur noch ein Vorschlagsrecht zu ihrer Verbeamtung und Beförderung, denn dies behielt sich Hitler nunmehr selbst vor. Zudem wurde der Stellvertreter des Führers in die Berufungs- und Beförderungsverfahren eingeschaltet, und die Beamten mussten ihre politische Zuverlässigkeit durch ihre Betätigung in der Partei oder einer ihrer Gliederungen nachweisen. Allerdings konnte politisches Engagement auch schon durch die Mitgliedschaft in der NS-Volkswohlfahrt nachgewiesen werden.

In lediglich drei Fällen, die dem DBG widersprachen, erhob der Stab des Stellvertreters des Führers Einspruch. Da aber Seidl und die Ressorts den Einsatz der Experten für die Rüstung höher als ihren mangelnden politischen Aktivismus bewerteten, stimmte der Stab sogar der Ernennung eines vormaligen Logenmitglieds zu. Nur Ernst Lehr, der als Logen-Großmeister einen hohen Rang bekleidet hatte, wurde die Verbeamtung versagt. Bei allen anderen wurden die Verfahren zügig umgesetzt, da das StMPA dem Stab des Stellvertreters des Führers keinen Anlass für politisch negative Gutachten gab. In der Kriegszeit gehörten etwa zwei Drittel der Abteilungsleiter der NSDAP und/oder der SA an. Mehrere StMPA-Angehörige betätigten sich ehrenamtlich als Politische Leiter von NSDAP-Ortsgruppen.

Unter den etwa 450 Amtsangehörigen befanden sich nur zehn bis zwölf NS-Gegner. Einer von ihnen, Herbert Kleina, betätigte sich als Spion und schmuggelte rüstungsrelevantes Material aus dem StMPA, um es der KPD auszuhändigen. Er wurde von der Gestapo enttarnt, vom Volksgerichtshof verurteilt und überlebte den Krieg nicht. Die vom OKW anschließend ergriffenen Maßnahmen zur Geheimhaltung belegen einmal mehr die hohe Relevanz der Ressortforschungseinrichtung für die Errichtung des „autarken Wehrstaats". Spätestens nach der Aufdeckung des Spionagefalls wurde das StMPA vom OKW zum „geschützten Betrieb" erklärt und der laufenden Kontrolle unterworfen. Die Amtsgruppe Ausland/Abwehr des OKW setzte Mitarbeiter des StMPA als „Abwehrbeauftragte" ein, um die Geheimhaltung und die Abwehr von Spionage und Sabotage sicherzustellen. Sie blieben zwar Angehörige des StMPA, waren aber neben dessen Präsidenten nunmehr auch der OKW-Abwehrabteilung unterstellt. Zudem wurden die Abwehrbeauftragten zur „vertrauensvollen Zusammenarbeit" mit der Gestapo und dem Sicherheitsdienst der SS verpflichtet.

Im StMPA wurde der überzeugte Nationalsozialist Georg Richter, Leiter der Betriebsabteilung und Chef des bewaffneten Werkschutzes, mit dieser

Aufgabe betraut. Er baute ein „Spitzelsystem“ auf, um Verräter, Denunzianten und Mitarbeiter feindlicher Nachrichtendienste aufzuspüren, überprüfte einzustellende Personen und kontrollierte die Manuskripte von Forschungsarbeiten vor ihrer Veröffentlichung. Kurz vor Kriegsbeginn kam mit der Gestapo eine weitere Stelle hinzu, die den Abwehrbeauftragten Anweisungen erteilte. Wie der Fall Gustav Nagel zeigte, wurde politisch inopportunes Personal bei der Gestapo namhaft gemacht. Nach Kriegsbeginn wurde die Anzahl der bewaffneten Mitglieder des StMPA-Werkschutzes von vier auf acht Personen angehoben, sie zu „Hilfspolizeibeamten“ ernannt und mit dem „polizeilichen Dienstsiegel“ ausgestattet.

Zentrale der Rüstung im Zweiten Weltkrieg

Die große Bedeutung des StMPA für die Rüstung wurde durch das REM und das OKW unmittelbar vor dem Überfall auf Polen 1939 deutlich gemacht. Das Amt wurde zur „Bedarfsstelle 1. Ordnung“ erklärt, um den Betrieb auch im Krieg in vollem Umfang aufrechtzuerhalten. Zudem wurde das Personal vorsorglich vom Dienst bei der Wehrmacht befreit. Mit der Erklärung zum „Wehrwirtschaftsbetrieb“ unmittelbar nach Kriegsbeginn wurde das StMPA auf eine Stufe mit Rüstungsunternehmen gestellt. Während andere Behörden und Unternehmen viele Mitarbeiter an die Wehrmacht abzugeben hatten, konnte das StMPA den Personalkörper sogar noch erhöhen, sodass 1941 der höchste jemals verzeichnete Stand erreicht wurde. Dies war notwendig, da die Materialprüfung für die Rüstung eine noch höhere Bedeutung als schon bei der Errichtung des „autarken Wehrstaats“ erlangte und das Auftragsvolumen auf ein Rekordniveau kletterte.

Die Rekonstruktion der Kriegsarbeiten in dieser Studie hat ergeben, dass das StMPA vollständig in den wissenschaftlich-militärisch-industriellen Komplex integriert war und dadurch einen elementaren Bestandteil des NS-Herrschafts- und Vernichtungsapparats bildete. Dabei nahmen die Abteilungen des Amtes sehr unterschiedliche Aufgaben wahr. Für die Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen bildete die Optimierung von Kriegsgerät das zentrale Tätigkeitsgebiet. Die Fachabteilung Mechanische Technologie prüfte Flugmotorenteile, Luftsperrgeräte und Nabenverbindungen von Stuka-Propellern und führte Entwicklungsarbeiten an Geschützteilen und Getrieben von Panzermotoren durch. Die von der Fachabteilung Metallographie ermittelten Ursachen von Rissen in Geschützrohren der Kriegsschiffe führten zur Änderung ihrer Herstellung. Die Fachabteilung Stahlbau arbeitete für die Rüstungsindustrie und alle drei Wehrmachtsteile, wobei die Aufträge der Pionierabteilung des HWA überwogen. Es wurden nicht nur neuartige Kriegsbrücken geprüft, sondern auch die Industrieproduktion überwacht. Die Fachabteilung Behälterbau entwickelte für das RLM beschusssichere Druckflaschen, ermittelte die zulässige Beanspruchung in Propellerradkästen von Kampfflugzeugen, erprobte Rohre für die Schiffsartillerie und erhöhte die Widerstandsfähigkeit von Geschützrohren.

In der II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen prüfte die Fachabteilung Feuer- und Gasschutz die Schutzwirkung von Türen, Fenstern, Dichtungen, Türbändern, Gasschutzrohren und Baustoffen gegen Kampfstoffe. Sie ermittelte „heimische" Stoffe, die als Dichtung für „Raumabschlüsse" eingesetzt werden konnten. Von der Reichsanstalt für Luftschutz wurde sie zur Analyse von „Beutematerial" herangezogen. Die II. Hauptabteilung stellte die Prüfung von Baustoffen für den Bau von Wohnungen und Parteibauten ein, dafür richtete ihr Direktor Hummel die neue Fachabteilung Beton und Wehrtechnik ein, in der die Arbeiten auf dem Gebiet des Befestigungswesens stark ausweitet wurden.

Den Hintergrund bildete der Bau von Befestigungen in den okkupierten nord- und westeuropäischen Staaten. Für die Schaffung der technischen Voraussetzungen war die Festungspionierabteilung des HWA zuständig, für die die II. Hauptabteilung schon seit Mitte der 1930er Jahre Beschussversuche durchgeführt hatte. Da in den besetzten Ländern Kampf- und Luftschutzbunker, Flak-Türme, Sperren und weitere militärische Verteidigungssysteme wie der „Atlantikwall" errichtet werden sollten, wurden die Beschussversuche ausgeweitet. Dem Wissenstransfer zu den anderen mit diesen Fragen befassten Stellen diente eine gemeinsam von StMPA, HWA und OKM durchgeführte Tagung, die die enge Zusammenarbeit der Fachabteilung Beton und Wehrtechnik mit der Festungspionierabteilung veranschaulicht.

Im militärischen Auftrag wurden Beschussversuche an Bauteilen für Bunker durchgeführt. Der Bunkerbau entwickelte sich nach Kriegsbeginn zum größten deutschen Bauprojekt überhaupt, wobei im gesamten Reich Tausende Luftschutzbunker errichtet wurden. Nachdem Flottenstützpunkte von Luftangriffen getroffen worden, wurde mit dem Bau von Bunkern begonnen. Generalbauinspektor Speer, die Industrie und das OKM beauftragten das StMPA mit der Prüfung ganzer aus Stahlsaitenbeton hergestellter Bunkerteile. Die positiven Befunde führten zum Einsatz des neuen Materials beim Bau der U-Boot-Bunker. Nach der Errichtung mehrerer neuer Werke zur Herstellung des Stahlsaitenbetons wurde dem StMPA die Fertigungskontrolle übertragen. Schließlich wurden am StMPA Modellbunker errichtet und beschossen, um die optimale Bauweise und Bewehrung für die U-Bootbunker zu ermitteln.

Mit der Prüfung, Zertifizierung und Betriebskontrolle übernahm die II. Hauptabteilung auf dem Gebiet des Befestigungs- und Bunkerbaus Aufgaben, die andere Institute nicht hätten durchführen können. Zudem war sie maßgeblich an der Schaffung von Regulierungswissen beteiligt, das zu neuen Vorgaben des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton führte, die vom RMRuK gesetzlich festgeschrieben wurden. Die enge Zusammenarbeit des StMPA mit dem mächtigen, für die gesamte Rüstung und Kriegswirtschaft zuständigen Ministerium führte zur ehrenamtlichen Mitarbeit von drei Führungskräften des Amtes im RMRuK. Als Mitarbeiter der Abteilung Bauforschung, -Entwicklung und -Normung erhielt Hummel die Kompetenz, die zur Durchführung der Arbeiten der II. Hauptabteilung erforderlichen Ressourcen und Hilfskräfte selbst anzufordern.

Der Leiter der Fachabteilung Glas und Keramik, die Gläser für Kriegsgerät der Wehrmacht prüfte, wurde zum Mitglied der Unterkommission Optik der Kommission für Beobachtungs- und Feuerleitgerät des RMRuK ernannt, und der Leiter der Fachabteilung Bauchemie, die den geeigneten Baugrund für verlagerte Werke der Rüstungsindustrie ermittelte, ebenfalls als ehrenamtlicher Mitarbeiter in das Speerministerium berufen. Andere Mitarbeiter der II. Hauptabteilung waren an verschiedenen Ausschüssen des RMRuK beteiligt. Bis Kriegsende hatte sich das Führungspersonal der II. Hauptabteilung an diversen interinstitutionellen Gremien beteiligt. In ihnen kooperierten sie mit verschiedenen Reichsstellen, Wirtschaftsgruppen, Bauunternehmen, den anderen MPA, dem KWI für Silikatforschung, dem Deutschen Betonverein, dem RWA und den drei Wehrmachtsteilen, wodurch sie maßgeblich zur rüstungstechnologischen Innovationsdynamik beitrug. Innerhalb des StMPA arbeitete die II. Hauptabteilung mit anderen Abteilungen zusammen. In ihrer Versuchshalle führte die Fachabteilung Kunststoffe der III. Hauptabteilung im Auftrag des RLM Beschussversuche an Kunststoffen und Plexigläsern durch. Diese Fachabteilung prüfte für das HWA Kunststoffe und erarbeitete Lieferbedingungen für Apparaturen, Feldfernsprech-Kästen und Kabelmäntel. Da die Fachabteilung Anstrichstoffe Tarnmatten sowie Wetterschutzanstriche für Minen und Panzer prüfte, leistete auch sie einen wichtigen Beitrag zur Kriegsführung.

Seit dem Ersten Weltkrieg war das StMPA mit der Erforschung, amtlichen Prüfung und Regulierung von Ersatzstoffen befasst. Die Erprobung von Ersatzstoffriemen bildete ein zentrales Arbeitsgebiet der Fachabteilung Maschinenbau. Ihr Leiter avancierte zum Vorsitzenden des vom RWM und der Reichsstelle für Lederwirtschaft gebildeten „Gutachterausschusses für Treibriemen“, der ähnlich der „Riemen-Freigabe-Stelle“ im Ersten Weltkrieg die neuen Ersatzstoffriemen beurteilte. Auch die Prüfung synthetischer Öle durch die Fachabteilung Kohle- und Erdölerzeugnisse hatte ihren Vorläufer im Ersten Weltkrieg. Allerdings entwickelte sie – anders als im Kaiserreich – nicht selbst Ersatzstoffe, vielmehr wurde ihr vom RWA die Kontrolle mindestens eines Betriebs übertragen. Die Fachabteilung Kautschuk musste sich nicht mehr mit der Prüfung neuer Kautschuksubstitute befassen, da er vollständig durch das synthetische „Buna“ ersetzt werden konnte. Sie ermittelte geeignete chemische Mittel zu dessen Optimierung, an denen neben der Industrie und der Wehrmacht nach dem Krieg auch die Siegermächte großes Interesse zeigten.

Nachdem das KMPA schon im Ersten Weltkrieg Ersatzstoffe zur Herstellung von Schuhsohlen geprüft hatte und in den 1930er Jahren im StMPA und auf einer Schuhprüfstrecke die Möglichkeiten zum Lederersatz ausgelotet worden waren, entwickelte sich dieses Arbeitsgebiet während des Kriegs zu einer zentralen Aufgabe der Fachabteilung Kautschuk. Damit geriet sie in direkten Zusammenhang mit dem NS-Verbrechenskomplex. Denn das RWA hatte Gebrauchswertversuche für Lederersatzstoffe im KZ Sachsenhausen initiiert, und das StMPA gehörte zu den drei Forschungsinstituten, die parallel zu den mörderischen Trageversuchen auf der „Schuhprüfstrecke“ Laborversuche

durchführten. Dabei kooperierte die Fachabteilung Kautschuk mit dem RWA, der DVA, dem KWI für Lederforschung, den Wirtschaftsgruppen und Reichsstellen wie auch mit dem Leiter der „KZ-Schuhprüfstecke", wobei Sitzungen zur Absprache des Vorgehens und zur Auswertung der Ergebnisse auch im StMPA stattfanden. Mit der Entwicklung der Methoden und Apparate und der amtlichen Prüfung der Lederersatzstoffe trug die Fachabteilung zur „tödlichen Effizienz" der Kriegswirtschaft bei. Denn der Bedarf an Ersatzstoffen für die Herstellung von Schuhen konnte gedeckt und die Konstruktionstechnik des Schuhs revolutioniert werden.

Die Kooperation mit dem RWA, den Reichsstellen und der Leitung der „KZ-Schuhprüfstecke" wie auch alle anderen Arbeiten des StMPA für die Rüstung und Kriegswirtschaft im Zweiten Weltkrieg lagen in der Verantwortlichkeit von Erich Siebel. Seine Berufung zum Präsidenten steht in direktem Gegensatz zur „klassischen" Auffassung, nach der das NS-Regime bei der Neubesetzung von Führungspositionen in Behörden und Instituten auf altbewährte Nationalsozialisten zurückgegriffen hätte. Wenn überhaupt traf dies lediglich auf die Anfangszeit des Nationalsozialismus und in gewisser Weise auch auf Erich Seidl zu, der allerdings im weiteren Sinne auch als Materialprüfer ausgewiesen war. Siebel hingegen gehörte lediglich für kurze Zeit der SA an und keiner anderen der später als „verbrecherisch" eingestuften NS-Organisationen. Das REM wollte jedoch eine Spitzenkraft der Materialprüfung und einen gleichermaßen erfahrenen Amtsleiter als Präsidenten des weitaus bedeutendsten der deutschen MPA einsetzen. Unter diesen Voraussetzungen war Siebel der ideale Kandidat. Denn bis dahin war er Ordinarius an der TH Stuttgart und Vorstand der dortigen MPA, die bereits in den 1930er Jahren diverse Aufträge für alle Wehrmachtsteile ausgeführt hatte. Zudem hatte Siebel selbst Gemeinschaftsvorhaben mit dem RLM und der Kriegsmarine abgeschlossen und sich in zahlreichen Ausschüssen engagiert. Im „Ausschuss für Verschleißprüfung" hatte er sich bei den Untersuchungen von Geschützrohren mit StMPA-Abteilungsleiter Lehr abgestimmt.

Für SS-Oberführer Mentzel, als Chef des Amts Wissenschaft für das StMPA verantwortlich, waren Siebels exzellente Leitung der MPA Stuttgart, seine wissenschaftliche Leistungsbilanz und seine Querverbünde in die Industrie- und Wehrmachtsforschung, das RWA sowie die technisch-wissenschaftlichen Vereine ausschlaggebend für die Berufung zum StMPA-Präsidenten. Im REM war man so sehr von Siebel überzeugt, dass Reichsminister Rust ihn schon Juli 1940 zum kommissarischen Präsidenten ernannte, obwohl die politische Überprüfung durch den Stab des Stellvertreters des Führers noch nicht abgeschlossen war und die anderen Reichsministerien und Hitler ihre Zustimmung bis dahin nicht erteilt hatten. Wie seine Amtsvorgänger führte auch Siebel gemeinsam mit der DAF, dem RDB und den NSDAP-Ortsgruppen auf dem Amtsgelände Betriebsaufmärsche nach militärischen Vorbildern zur Disziplinierung und nationalsozialistischen Ausrichtung der Belegschaft durch.

Im Vergleich zu Seidl beteiligte sich Siebel viel stärker in verschiedenen interinstitutionellen Gremien und forcierte die Zusammenarbeit mit Instituten und Unternehmen. Die vor dem Krieg bestehenden Querverbünde in die Industrie und die Wehrmacht führten 1940/41 zu Siebels Berufung in die Erfahrungsgemeinschaft „Abnahme“ des RMBuM und vermutlich in den Forschungsbeirat des HWA. Die Überlastung des StMPA durch Prüfaufträge und die dadurch bedingte Einschränkung der Forschung führte zur Errichtung des VJPI für Werkstofforschung am StMPA. Ab 1940 berief das RWA mehrere Abteilungsleiter in seine Arbeitsgemeinschaften, die dem Problem- und Wissenstransfer zwischen Hochschulen, Behörden, der Industrie, der Wehrmacht und den Ressortforschungseinrichtungen auf dem Gebiet der chemischen Forschung dienten. Auch Siebel hatte schon in den 1930er Jahren verschiedene Arbeiten für das RWA durchgeführt und war von Houdremont, seinem langjährigen Kooperationspartner bei der Fried. Krupp AG und ehrenamtlicher Referatsleiter im RWA, zum Leiter einer Kommission ernannt worden, die neue Hochdruckbehälter für die chemische Industrie begutachtete. Nach Siebels Wechsel an das StMPA wurden die Prüfung und Zertifizierung der Hochdruckbehälter dort durchgeführt.

Gemeinsam mit Houdremont konzipierte Siebel das neue VJPI am StMPA, das im Oktober 1941 die Arbeit aufnahm. Sämtliche Abteilungen waren mit Grundlagenforschung von hoher Rüstungsrelevanz befasst. Dies betraf die Korrosionsforschung zur Reduzierung des Geschützverschleißes, die Weiterentwicklung der Spektralanalyse für die Untersuchung von Werkstoffen für die Heeresversuchsanstalt Hillersleben und die Farbforschung, die u.a. auf die Normung von Signalgläsern für Flugzeuge und Kriegsschiffe abzielte. Die Laboratoriumsleiter des VJPI kooperierten mit verschiedenen Instituten und engagierten sich – oftmals als Ausschussvorsitzende – in technisch-wissenschaftlichen Vereinen.

Die Abteilung Werkstoff-Biologie des VJPI, die die weitaus meisten Forschungsarbeiten zum Abschluss brachte, verfügte über den größten Personalkörper. Sie führte ein umfassendes Programm zur Prüfung von 148 neuen pilzwidrigen und insektentötenden Schutzmittel durch. Seit 1940 befasste sich das Institut mit dem Schutz von Werkstoffen vor afrikanischen Pilzen und Insekten. Da die Wehrmacht in Nordafrika kämpfte, sollte das Kriegsgerät „termitenfest“ sein. Zudem beteiligten sich die StMPA-Biologen an den Vorbereitungen zur Ausbeutung der geplanten Kolonien in Afrika. Um die Wirkung von Schutzmitteln für das von dort zu liefernde Holz zu ermitteln, wurden Termiten aus Italien beschafft und als Versuchstiere verwendet. Die Arbeiten führten zur Ausarbeitung eines neuen Prüfverfahrens und zu neuen Erkenntnissen über die Morphologie und Ökologie von Termiten.

Auch die anderen Projekte, die auf die Optimierung von Holzschutzmitteln zielten, erbrachten entomologische Erkenntnisse wie zur Physiologie und Ökologie des Mulmbockkäfers. Die VJPI-Abteilung beriet das HWA auf dem Gebiet des Holzschutzes und begann im Auftrag des OKM – über die laufenden

Versuche mit der Bohrmuschel Teredo navalis hinaus – mit der Züchtung und Untersuchung von Bohrasseln, der am stärksten holzzerstörenden Krebsgattung. Die Ermittlung der Entflammbarkeit von Holzschutzmitteln im Auftrag des RLM führte zur Entwicklung eines patentierten Holzschutzmittels, das die Ausbreitung von Feuer sogar hemmte. Bei den verschiedenen Projekten kooperierte die VJPI-Abteilung mit Universitäten, dem KWI für Biologie, dem Entomologischen Institut der KWG, dem Botanischen Museum und den Forstlichen Hochschulen. Die beiden Abteilungsleiter amtierten als Vorsitzende von Ausschüssen der 1942 gegründeten Deutschen Gesellschaft für Holzforschung und befassten sich im Kontext des Generalplans Ost mit dem Holzschutz in den besetzten Ostgebieten.

Dem StMPA wurde ein zweites VJPI angeschlossen, das als Forschungsabteilung der RRSt fungierte. Aufgrund der überragenden Bedeutung der zerstörungsfreien Prüfverfahren für die Rüstung wurde die RRSt kurz nach Kriegsbeginn als Wehrwirtschafts-Betrieb eingestuft. Bis dahin hatte sie zwar auch Wehrmachts- und Industrieaufträge durchgeführt, jedoch entwickelten sich diese erst nach Kriegsbeginn zum Hauptarbeitsgebiet der RRSt. Dabei führte sie Einzelaufgaben durch, wurde zur Überwachung von Fertigungen des Heeres, der Marine und der Luftwaffe herangezogen und demonstrierte ihre Expertise bei der Überwindung der „Sperrwaffenkrise". Die Verhandlungen mit der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren wurden 1941 abgeschlossen und die RRSt als V. Hauptabteilung in das StMPA integriert. Um ihr ausgedehnte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu ermöglichen, wurde zeitgleich das VJPI für Zerstörungsfreie Prüfverfahren gegründet und dem StMPA angeschlossen. Neben einem großzügigen Etat stellte das RWA auch Mittel für einen Neubau bereit. In der gesamten Kriegszeit optimierte die RRSt diverse Verfahren und Geräte für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung und entwickelte gänzlich neue, die allesamt in der Rüstung eingesetzt wurden. So entwickelte die RRSt das Ultraschall-Verfahren zur Feststellung von Hohlräumen in U-Boot-Druckkörperplatten ein. Ihre magnet-induktiven Geräte wurden in der Luftfahrtindustrie zur Serienprüfung von Leichtmetallen und Halbzeugen eingesetzt.

Zu den für die Kriegsführung besonders wichtigen Arbeiten der RRSt gehörten die Prüfung von Pipelines und die Kontrolle der Schweißungen im Kriegsschiffbau. Um die Ölversorgung zu gewährleisten, wurden in den Niederlanden und Rumänien neue Pipelines im Schnellschweißverfahren hergestellt und von der RRSt kontrolliert. Diese Arbeiten wurden noch bedeutender, als alliierte Luftangriffe die mitteldeutschen Hydrierwerke im Mai 1944 schwer beschädigten. Die laufende Prüfung der Ölleitungen führte zur Gründung eines rumänischen Röntgen-Instituts unter Leitung der RRSt. Von ebenso hoher Bedeutung war die Röntgenprüfung der Schweißnähte für die Marinerüstung. Die Ingenieure der Werften und die Abnahmebeamten der Marine wurden in der RRSt ausgebildet. Zudem übernahm die RRSt die Kontrolle sämtlicher Röntgenfilme. Noch 1944 wurde kein Kriegsschiff vom

Stapel gelassen, ohne zuvor den Kontrollmechanismus der RRSt durchlaufen zu haben. Diese Arbeiten waren so wichtig, dass aufgrund seiner Expertise ein „Mischling 2. Grades“ für die Filmkontrolle in der RRSt zuständig sein durfte. Trotz seiner jüdischen Herkunft wurde er mit Zustimmung der Ministerien, der Parteikanzlei und der SS sogar befördert. In den Niederlanden organisierte die RRSt die Röntgenprüfung der dort gebauten Schiffe.

Die Beteiligung des StMPA am Okkupationsregime in den während des Kriegs besetzten Ländern bildete eine der zentralen Leitfragen der vorliegenden Studie. Wie gezeigt werden konnte, war das Amt in der Kriegszeit weitgehend im Ausland aktiv. Dies erfolgte im Kontext der Einbindung der ausländischen Industrie in die deutsche Kriegswirtschaft und der Errichtung eines autarken „Großwirtschaftsraums“ unter deutscher Hegemonie. Nach der Okkupation Polens und der Besetzung der Niederlande, Belgiens, Luxemburgs und Teilen Frankreichs wurden die dortigen Unternehmen beauftragt, Kriegsgerät im engeren Sinn, vor allem aber auch Werkstoffe und Konstruktionsteile für Waffen, Munition, Panzer und Ausrüstung in das Deutsche Reich zu liefern. Direkt nach der „Zerschlagung“ der Tschechoslowakei und dem Überfall auf Polen waren Mitarbeiter des StMPA im Protektorat Böhmen und Mähren, Reichsgau Wartheland und Generalgouvernement tätig. Nach dem siegreichen „Westfeldzug“ begannen auch dort die Auslandseinsätze des StMPA.

Alle Hauptabteilungen waren in den besetzten Gebieten tätig. In Belgien, den Niederlanden und Nordfrankreich führte die Fachabteilung Maschinenbau Aufträge der Wehrmacht durch und organisierte die Einrichtung von Feinmessgeräten in der dortigen Luftfahrtindustrie. Die Hauptabteilung Faserstoffe prüfte in Südfrankreich Zellwolle unter dem Einfluss des Klimas und starker UV-Strahlung, die Fachabteilung Natursteine in Nordfrankreich Baustoffe für den Befestigungsbau. Als die Befestigungen in Dänemark zur Abwehr der Landung der Alliierten ausgebaut wurden, errichtete die Fachabteilung Korrosion im Auftrag des OKM in Esbjerg einen Versuchsstand und ermittelte die Wirkung von Nordseewasser auf die Baustoffe. Der Hauptabteilung Organische Stoffe oblag die Überwachung der Kunststoffprüfung in den besetzten Ländern. In Polen kamen StMPA-Mitarbeiter an Produktionsstätten mit mörderischen Arbeitsbedingungen für die Zwangsarbeiter zum Einsatz.

Auch die RRSt wurde direkt nach Kriegsbeginn in den besetzten Ländern aktiv. Aufgrund der weitgehenden Einbindung der tschechischen Rüstungsindustrie in die deutsche Kriegswirtschaft stieg die Zahl der im Protektorat Böhmen-Mähren durchgeführten Arbeiten kontinuierlich an. Um die hohe Zahl an Prüfaufträgen im okkupierten Polen bewältigen zu können, wurde die Schweißtechnische Versuchsanstalt in Katowice als Zweigstelle eingesetzt. Im Reichskommissariat für die besetzten niederländischen Gebiete übertrug die RRSt dem „Röntgen Technischen Dienst“ (RTD) die ihr von der Wehrmacht gestellten Aufträge. Wie seine vorgesetzte Stelle in Berlin war der RDT mit seinen Filialen in Rotterdam und Hengelo für die Kontrolle der Röntgenprüfung an Kriegsschiffen zuständig. Um die akkurate Durchführung der Prüfung zu

gewährleisten, veranstaltete die RRSt gemeinsam mit dem RTD in Rotterdam Lehrkurse für Marineingenieure. Auch in Belgien richtete RRSt-Leiter Berthold eine Zweigstelle ein und forderte die NS-Behörden auf, ihn bei der weiteren Expansion in andere Länder zu unterstützen.
Während des Kriegs war die Abteilung Messwesen ganz überwiegend im Ausland aktiv. Die in den Lieferbedingungen der Wehrmacht festgeschriebene Kontrolle der Prüfmaschinen der Rüstungsindustrie durch das StMPA oder die CTR wurde auch für ausländische Lieferanten verbindlich gemacht. Ab Januar 1940 war die Abteilung Messwesen mit der Kontrolle der Prüfmaschinen in den okkupierten Ländern befasst. Den Maschinenuntersuchungen im Protektorat sowie in der Slowakei folgte der Einsatz im Generalgouvernement. Dort waren die Mitarbeiter in den größten Waffenwerken tätig, in denen in hohem Umfang KZ-Häftlinge und Zwangsarbeiter eingesetzt wurden. Ihre grausame Behandlung kann den Amtsangehörigen, die oftmals mehrere Tage in den Werken verbrachten, nicht entgangen sein.

Die Ausdehnung der Kontrolle der Prüfmaschinen der Höheren Staatslehranstalten auf ihre Pendants im Generalgouvernement, im Warthegau und Danzig-Westpreußen ging auf die Initiative Siebels zurück. Direkt nach dem „Westfeldzug“ wurde die Abteilung Messwesen auch in Belgien, Frankreich und den Niederlanden tätig, denn die Wehrmacht machte die Maschinenkontrolle auch dort zur Pflicht. Die monatelangen Reisen eines Großteils der Mitarbeiter der Abteilung in das besetzte Ausland führte zur Einbeziehung von fünf MPA in das System der Maschinenkontrolle. Durch die immer weitergehenden Produktionsverlagerungen in die besetzten Gebiete war die Auslandsarbeit der Abteilung Messwesen auch in der zweiten Kriegshälfte von größter Bedeutung. Noch im letzten Kriegsjahr führten ihre Mitarbeiter in allen besetzten Gebieten Arbeiten durch. Da die dortigen Unternehmen bis in den Sommer 1944 mindestens ein Viertel der gesamten Waffen und Ausrüstung lieferten, nahm die Abteilung Messwesen durch die Untersuchung ihrer Prüfmaschinen eine bedeutende Funktion innerhalb des NS-Okkupationsregimes ein.

Insgesamt waren alle fünf Hauptabteilungen des StMPA im besetzten Ausland aktiv. Bis kurz vor der Befreiung Dänemarks, Frankreichs und den Niederlanden wurden dort Wehrmachtsaufträge erledigt. Einen Sonderfall bildete Polen, denn dort verfügte das StMPA über eine eigene Zweigstelle, in der auch KZ-Häftlinge ausgebeutet wurden. Im Verlauf des Kriegs wurden die unter deutsche Leitung gestellten Unternehmen in Polen in kontinuierlich steigendem Maße in die deutsche Kriegswirtschaft eingebunden. Unter Einsatz von Zwangsarbeitern wurden unter grausamsten Bedingungen Werkstoffe, Konstruktionsteile und Kriegsgerät hergestellt. In diesem Kontext wurde an der Bergakademie in Krakau die „Staatliche Technische Prüfanstalt“ eingerichtet und dem StMPA unterstellt.

Seit Oktober 1942 führten polnische Ingenieure unter der Leitung von Abteilungsleitern des StMPA Prüfaufträge durch. Involviert waren Generalgouverneur Frank, sein Staatssekretär, der Direktor des Instituts für Deutsche

Ostarbeit, der Chef des Rüstungslieferungsamts im RMRuK und der RFR, der zwei Jahre später gemeinsam mit der SS den Einsatz von KZ-Häftlingen in der StMPA-Zweigstelle Krakau initiierte. Die seit Sommer 1944 im KZ Plaszów und dann weiteren Konzentrationslagern zum Einsatz in der Rüstungsforschung selektierten Naturwissenschaftler, Mathematiker und Ingenieure wurden verschiedenen Instituten überstellt. Der zur „Häftlingseinsatzstelle“ erklärten StMPA-Zweigstelle in Krakau wurde das „Erfinder- und Ingenieurkommando“ zugewiesen. Dort führten die Häftlinge neben Aufträgen der ansässigen Industrie auch Aufträge des OKM, des RWA und des RFR durch. Während die Gesamtleitung des Häftlingseinsatzes bei den StMPA-Angehörigen lag, wurden die KZ-Häftlinge von einem promovierten SS-Unterscharführer beaufsichtigt. Über die Prüfstelle in Krakau stand das StMPA in der Kriegszeit demnach auch in direkter Verbindung zur Regierung des Generalgouvernements und der SS, die in Polen den Massenmord an den Juden zu verantworten hatten. Über das Schicksal der KZ-Häftlinge nach der Auflösung der StMPA-Zweigstelle besteht weiterhin Unklarheit. Sicher ist hingegen, dass die polnischen Maschinen, Geräte und Akten der Prüfstelle kurz vor der Befreiung Krakaus durch die Rote Armee von den deutschen Besatzern geraubt und in das StMPA verbracht wurden.

Nach den militärischen Niederlagen in der Sowjetunion und dem Abzug der Wehrmacht aus der Ukraine erhielt das StMPA auch von dort geraubte Gerätschaften. Der Einsatz des StMPA in dieser Region resultierte aus Siebels Berufung in die Zentrale für Ostforschung. Der von Alfred Rosenberg, Reichsminister für die besetzten Ostgebiete, gegründeten Zentrale oblag die Nutzbarmachung der Institute im Baltikum, der Ukraine und Weißrussland für die Rüstung. Siebels Ernennung zum Mitglied des Forschungsbeirats und Leiter der Fachgruppe Materialprüfung zeigt die hohe Wertschätzung, die er in der NS-Spitze besaß. Seine Bereitschaft zur Übernahme dieser ehrenamtlichen Funktion – trotz seiner vielfältigen Verpflichtungen als StMPA-Präsident, Direktor des VJPI und Vorsitzender diverser Ausschüsse – belegt nicht nur Siebels politische Übereinstimmung mit den Zielen des NS-Regimes, sondern auch sein Einverständnis mit der Ausbeutung der besetzten Ostgebiete.

Als Fachgruppenleiter war Siebel seit August 1943 für sämtliche mit der Werkstoffprüfung befassten Institute in den Reichskommissariaten Ostland und Ukraine zuständig. Mindestens im okkupierten Baltikum wurde Siebel persönlich aktiv. Zu seinen Aufgaben gehörte auch der Einsatz kollaborationswilliger sowjetischer Wissenschaftler im Deutschen Reich. Mindestens ein ukrainischer Ingenieur kam nach dem Rückzug der Wehrmacht an das StMPA und nahm auf Siebels Initiative und mit Zustimmung der Gestapo seine Arbeit auf. Bis dahin hatte er in der MPA an der TH Lemberg gearbeitet. Kurz vor der Befreiung Lembergs wurden die dortigen Maschinen geraubt und in das StMPA transportiert.

Ab Kriegsbeginn war die Industrie gezwungen, Arbeitskräfte an die Wehrmacht abzugeben. Um die Rüstungsproduktion aufrechtzuerhalten, wurden in zunehmendem Umfang ausländische Personen zur Arbeit

in Deutschland gezwungen. Auch im StMPA wurden seit spätestens 1942 Zwangsarbeiter eingesetzt. Die Verantwortung dafür lag bei Präsident Siebel. Der Abwehrbeauftragte und Werkschutzleiter des StMPA war für ihre Bewachung verantwortlich. Im August 1944 arbeiteten und lebten 25 niederländische, lettische und sowjetische Zwangsarbeiter und Zwangsarbeiterinnen im StMPA. Siebel untersagte den Amtsangehörigen unter Androhung drakonischer Strafen jeglichen Verkehr mit ihnen über den dienstlichen Umgang hinaus. Die Meldung von Hans Lenhard an die Gestapo belegt, dass Siebel keine Hemmungen besaß, Amtsangehörige bei Verfehlungen zu belangen, selbst wenn ihnen wie Lenhard und seiner jüdischen Frau Verfolgung und Ermordung drohte.

Die Arbeiten für die Rüstung wurden im StMPA bis Kriegsende fortgesetzt. Siebel wies die Belegschaft ausdrücklich an, sich mit allen Kräften für den „Endsieg" zu engagieren. Er selbst leitete nicht nur das Amt und das VJPI, sondern führte Aufträge externer Stellen durch. Im Auftrag der Ballistischen- und Munitionsabteilung des HWA entwickelte Siebel eine Prüfmethode für Hülsenstähle, um den Ausschuss in der Munitionsproduktion zu verringern, und für das RLM untersuchte er Höchstleistungslegierungen für die Luftrüstung. Um die Formänderungen der Geschosse bei sehr hohen Geschwindigkeiten zu ermitteln, entwickelte er gemeinsam mit dem Leiter der Fachabteilung Behälterbau ein umlaufendes Schlagwerk und einen neuen Setzungsdehnungsmesser. Hervorzuheben sind die unter Siebels Leitung im StMPA durchgeführten Arbeiten zur Optimierung des Aggregats 4, der „Vergeltungswaffe 2", die von Reichsminister Speer in die höchste Dringlichkeitsstufe eingereiht wurden.

Besonders aktiv war Siebel auf seinem Spezialgebiet, der Weiterentwicklung von Geschützen. Die wissenschaftlichen Grundlagen hatte er 1928/30 am KWI für Eisenforschung gelegt und in den 1930er Jahren an der MPA in Stuttgart Versuche mit Geschützrohren durchführen lassen. Am StMPA konzentrierte er sich in der zweiten Kriegshälfte auf Flugabwehrkanonen. Da die hohe Geschossgeschwindigkeit erhebliche Reibungswärme erzeugte und dadurch den Verschleiß erhöhte, beauftragte ihn die Amtsgruppe für Flakentwicklung mit der Lösung des Problems. Seit 1942 arbeitete Siebel daran, den Verschleiß der Rohre zu senken. Zudem wurden mit Schutzschichten versehene Flakrohre und ihr Verschleißverhalten untersucht. Aufgrund der Dringlichkeit zog Siebel die MPA Stuttgart und seinen Schüler Wellinger heran. Überdies beauftragten auch Unternehmen wie Rheinmetall-Borsig, die Flugzeug- und Panzerabwehrkanonen und Geschütze aller Kaliber produzierten, das StMPA mit Verschleißversuchen.

Siebel beteiligte sich auch in der zweiten Kriegshälfte an den Ausschüssen des DVM, VDI, VDEh und der Deutschen Bunsengesellschaft. Im Ausschuss „Waffenwesen" der Lilienthal-Gesellschaft für Luftfahrtforschung stimmte Siebel die Arbeiten des StMPA auf dem Gebiet der Luftrüstung mit der Wehrmacht, dem RMBuM, den Erprobungsstellen der Luftwaffe, den

Luftfahrtforschungsanstalten, der Technischen SS- und Polizeiakademie, dem KWI für Eisenforschung und der CTR ab. In der Arbeitsgruppe „Schmiertechnik“ des VDI-Fachausschusses für Maschinenelemente war er daran beteiligt, den Motorverschleiß zu senken. Um den Lagerdruck zu optimieren, arbeitete er mit der DVL, Instituten der Hochschulen, der PTR, IG Farben, AEG, Siemens, der RFR-Fachsparte anorganische Chemie sowie der RLM-Forschungsführung zusammen.

Als Mitglied des Präsidiums und des Wissenschaftlichen Beirats des DNA zog Siebel den Normenausschuss zur Umsetzung eines ihm von Houdremont erteilten Auftrags heran. Der Sonderbeauftragte für Metallumstellung des RMBuM plante, ein neues System zur Werkstoffbezeichnung zu implementieren, um Verwechslungen beim Einsatz der zahlreichen neu- und weiterentwickelten Legierungen zu vermeiden. Unter Mitwirkung von StMPA-Abteilungsleiter Fiek, dem Leiter der Abnahmezentrale von Krupp und weiterer Experten erarbeitete Siebel in einer von ihm geleiteten DNA-Arbeitsgruppe ein Kennzeichnungssystem. Es konnte im Krieg nicht mehr vollständig eingeführt werden, doch legte das RMRuK die Kurzbezeichnungen für alle noch nicht genormten Stähle und Nichteisenmetalle fest. Ab November 1943 wurde das Kurzbezeichnungssystem bei allen neu erschienenen Normblättern zu „Einsatzstählen“ und „Vergütungsstählen“ berücksichtigt.

Unter Siebels Präsidentschaft wurde die Verbindung des StMPA zum RFR besonders eng. Nach dessen Reorganisation 1942 wurden die meisten Fachsparten in besonders spezialisierte Ausschüsse und Arbeitsgruppen untergliedert. Ihre Leiter begutachteten fortan die beim RFR gestellten Förderanträge und organisierten den Erfahrungsaustausch zwischen den Ressorts. An mindestens vier Arbeitsgruppen war das StMPA führend beteiligt. Der Leiter der Fachsparte für Physik, Walther Gerlach, berief Amtsangehörige in zwei der 1942 von ihm eingerichteten Arbeitsgruppen. Gerlach legte großen Wert auf die Mitwirkung des StMPA, wie im Rahmen des „Notprogramms“ vom Januar 1944 deutlich wurde. Während er einige Arbeitsgruppen auflöste, verfügte er die Fortsetzung der Arbeitsgruppe VII „Kontrolle und Prüfung von Normen und Einheiten“ und legte als „Führende Bearbeitungsstelle“ die PTR und für „Sonderaufgaben“ das StMPA fest. Das StMPA erklärte er sogar zu einer „Führenden Bearbeitungsstelle“ der Arbeitsgruppe III „Ferromagnetismus einschl. mechanische Eigenschaften von Stählen und Sonderwerkstoffen“, die für den Bereich „Torpedo, Minenräumgerät, Elektrotechnik, Werkstoffentfeinerung“ zuständig war.

Der Leiter der Abteilung für Korrosionsforschung des StMPA und des VJPI, Gerhard Schikorr, wurde ehrenamtlicher Mitarbeiter der Fachsparte Nichteisenmetalle. Dessen Leiter, Werner Köster, hatte schon 1939 ein Projekt Schikorrs fördern und nach Kriegsbeginn als „kriegswichtig“ einstufen lassen. Zudem verfügte Schikorr über große Erfahrungen in der Forschungsorganisation. Als Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Korrosionsforschung und Werkstoffschutz koordinierte er die Arbeiten ihrer Ausschüsse und als Vorsitzender des „Unterausschusses für Spannungskorrosion von

Aluminium-Zink-Magnesium-Legierungen im Binnenklima“ im NSBDT-Arbeitskreis „Metall und Erz“ die Erforschung dieser Luftfahrtlegierungen. Als Köster, der den NSBDT-Arbeitskreis leitete, seine Fachsparte in einzelne Ausschüsse untergliederte, ernannte er Schikorr zum Vorsitzenden des „Ausschusses für Korrosion des Zinks“ und damit zum ehrenamtlichen Mitarbeiter des RFR.

Vom Leiter der RFR-Fachsparte für Eisen und Stahl, Friedrich Körber, wurde Siebel 1942 zum Vorsitzenden der Arbeitsgruppe „Mechanische Werkstoffprüfung“ ernannt. Fortan begutachtete er die beim RFR auf dem Gebiet der Materialprüfung eingehenden Anträge und betreute die Vorhaben. Seinen weiteren Aufstieg im NS-Wissenschaftssystem verdankte Siebel vor allem der SS, die sich nach Kriegsbeginn in kontinuierlich steigendem Maße in die Rüstung einschaltete. So richtete das Reichssicherheitshauptamt (RSHA), verantwortlich für die Deportation politischer und „rassischer“ Gegner, eine neue Abteilung für die Rüstungsforschung ein und veranlasste die Bildung eines Planungsamts beim RFR, das dem ehrenamtlichen RSHA-Mitarbeiter Werner Osenberg unterstellt wurde. Im Zuge der Reorganisation des RFR und der Gründung der „Wehrforschungsgemeinschaft“ wählte das RSHA Siebel als neuen Bevollmächtigen für die Werkstoffprüfung aus. Damit avancierte Siebel Ende 1944 an die Spitze des NS-Wissenschafts- und Innovationssystems und war nunmehr für die Begutachtung und Förderung sämtlicher Vorhaben in der Materialprüfung verantwortlich. Somit verfügte er über weitreichende Kompetenzen zur Lenkung des deutschen Materialprüfungswesens, die er dann auch einsetzte. Gegen den Willen des Leiters der MPA Aachen erklärte er ein Institut der TH Aachen zum zweiten MPA. Mit seiner Ernennung zum Bevollmächtigten des RFR übernahm Siebel auch die Betreuung von vierzehn Instituten an Hochschulen, Akademien für Technik und Bergakademien.

In seiner Person verkoppelte Siebel den RFR mit der Sonderkommission „Waffentechnische Forschung für Infanteriewaffen und Automatische Kanonen“ des RMRuK. In ihrer Arbeitsgruppe „Werkstoff-Probleme“ beteiligte er sich am Erfahrungsaustausch über Federn von Waffen und den Beschuss von Panzerplatten. Die hohe Stellung Siebels in der Endphase des Zweiten Weltkriegs zeigte sich bei der „Arbeitstagung über waffentechnische Probleme“ der Arbeitsgruppe „Waffentechnische Forschung“ des RMRuK, bei der er als einziger Redner nicht den großen Waffenproduzenten angehörte. Die zu Beginn der vorliegenden Studie skizzierte Episode hatte schon vorweggenommen, dass sich das RMRuK, der RFR und das HWA in der Endphase des Kriegs bei der Waffenentwicklung auf Siebels Expertise stützten. Die Ergebnisse seiner „Festigkeitsberechnung von Geschützrohren“ dienten der RMRuK-Amtsgruppe Entwicklung und dem HWA als Grundlage für die Entwicklung neuer Geschütze.

Die Spitzenstellung seines Präsidenten in der Rüstungsforschung bei Kriegsende bildete für das StMPA zugleich den Schlusspunkt einer Jahrzehnte währenden Kontinuität. Diese manifestierte sich auf mehreren Ebenen und war eine Voraussetzung für die Sonderstellung des StMPA unter den deutschen MPA. Die fachliche Exzellenz ihres Kriegspräsidenten und

seine Querverbünde mit Reichsressorts, anderen Behörden, technisch-wissenschaftlichen Vereinen, Industrie und Wirtschaftsverbänden, vor allem jedoch militärischen Dienststellen machten ihn zur Idealbesetzung eines Amts, das sich zu einer Zentrale der Rüstung entwickelte. Dass die Mobilisierung der Industrie Europas für die Kriegsanstrengung des Deutschen Reiches gelang, war in erheblichem Maße auf die expansive Prüf- und Kontrolltätigkeit des StMPA in den besetzten Ländern zurückzuführen. Dies ermöglichte den unter deutscher Leitung produzierenden Unternehmen, ihr mörderisches Produktionsregime aufrechtzuerhalten, dem Zehntausende Zwangs- und Sklavenarbeiter zum Opfer fielen. Damit war das StMPA eine Behörde, die nicht nur durch ihre Funktionalität und Expertise für die Errichtung des „autarken Wehrstaats“ unverzichtbar war, sondern auch zum Exekutivorgan der „Expansions- und Vernichtungsmaschinerie“ des nationalsozialistischen Deutschlands avancierte.

8 Anhang

8.1 Abkürzungen

AdRW	Amt für Deutsche Roh- und Werkstoffe
Agfa	Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication
Akotech	Arbeitsgemeinschaft für Kolonial- und Tropentechnik
AWF	Ausschuss für wirtschaftliche Fertigung
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BIOS	British Intelligence Objectives Sub-Commitee
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft
BRA	Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft
CEN	Comité Européen de Normalisation
CTR	Chemisch-Technische Reichsanstalt
DAE	Deutscher Ausschuss für Eisenbeton
DAF	Deutsche Arbeitsfront
DAL	Deutsche Akademie der Luftfahrtforschung
DAMW	Deutsches Amt für Material- und Warenprüfung
DBE	Deutsche Biographische Enzyklopädie
DBG	Deutsches Beamtengesetz
DChG	Deutsche Chemische Gesellschaft
Dechema	Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen
DEI	Deutsches Entomologisches Institut
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DGE	Deutsche Gesellschaft für Elektroschweißung
DGF	Deutsche Gesellschaft für Fettforschung
DGG	Deutsche Glastechnische Gesellschaft
DGH	Deutsche Gesellschaft für Holzforschung
DGM	Deutsche Gesellschaft für Metallkunde
DIN	Deutsches Institut für Normung
DKG	Deutsche Kautschuk-Gesellschaft
DLTG	Deutsche Lichttechnische Gesellschaft
DNA	Deutscher Normenausschuss
DNVP	Deutschnationale Volkspartei
DPG	Deutsche Physikalische Gesellschaft
DSIR	Department of Scientific and Industrial Research
DVA	Deutsche Versuchsanstalt für Lederforschung
DVL	Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt
DVM	Deutscher Verband für die Materialprüfungen der Technik
ETB	Ausschuss für Einheitliche Technische Baubestimmungen
FIAT	Field Information Agency, Technical
FNA	Fachnormenausschuss
FNM	Fachnormenausschuss für Materialprüfung beim DNA

GBChem	Generalbevollmächtigter für Sonderfragen der chemischen Erzeugung
GDMB	Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute
G.I.	Generalinspektor für das deutsche Strassenwesen
GIWE	Generalinspektor für Wasser und Energie
GStA	Geheimes Staatsarchiv
GZfP	Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren
HaFraBa	Verein zur Vorbereitung der Autostraße Hansestädte-Frankfurt-Basel
HVA	Heeresversuchsanstalt
HWA	Heereswaffenamt
IG Farben	I.G. Farbenindustrie AG
IHK	Industrie- und Handelskammer
ISA	International Standards Association
ISO	International Organization for Standardization
IVMT	Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik
KDAI	Kampfbund Deutscher Architekten und Ingenieure
KDK	Kampfbund für Deutsche Kultur
KMPA	Königliches Materialprüfungsamt
KPA	Kolonialpolitisches Amt der NSDAP
KRA	Kriegsrohstoffabteilung
KVK	Kriegsverdienstkreuz
KWG	Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft
KWI	Kaiser-Wilhelm-Institut
LGL	Lilienthal-Gesellschaft für Luftfahrtforschung
MAN	Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg
MPA	Materialprüfungsanstalt / Materialprüfungsamt
MTV	Königliche Mechanisch-Technische Versuchsanstalt
MVA	Militärversuchsamt
NBS	National Bureau of Standards
NCL	National Chemical Laboratory
NDB	Neue Deutsche Biographie
NDW	Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaften
NPL	National Physical Laboratory
NSBO	Nationalsozialistische Betriebszellenorganisation
NSDAP	Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei
NSDFB	Nationalsozialistischer Deutscher Frontkämpferbund (Stahlhelm)
NSLB	Nationalsozialistischer Lehrerbund
NSV	Nationalsozialistische Volkswohlfahrt
OBK	Oberste Bauleitung für Kraftfahrtbahnen
OKH	Oberkommando des Heeres
OKL	Oberkommando der Luftwaffe
OKM	Oberkommando der Kriegsmarine

OKW	Oberkommando der Wehrmacht
ORK	Oberrechnungskammer
PA	Personalakte
PFM	Preußisches Finanzministerium
PGLA	Preußische Geologische Landesanstalt
plm.	planmäßig
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
PTR	Physikalisch-Technische Reichsanstalt
RAD	Reichsarbeitsdienst
RAM	Reichsarbeitsministerium
RAW	Reichsamt für Werkstoffe
REM	Reichsministerium / Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung
RFE	Ressortforschungseinrichtung
RFM	Reichsfinanzministerium
RFR	Reichsforschungsrat
RFS	Riemen-Freigabe-Stelle
RIM	Reichsministerium des Innern
RKB	Reichskolonialbund
RKW	Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit
RLB	Reichsluftschutzbund
RLM	Reichsministerium der Luftfahrt
RMBuM	Reichsministerium für Bewaffnung und Munition
RMEL	Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft
RMfdbO	Reichsministerium für die besetzten Ostgebiete
RMRuK	Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion
RMVP	Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda
RPM	Reichspostministerium
RRSt	Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem
RSHA	Reichssicherheitshauptamt
RVM	Reichsverkehrsministerium
RWA	Reichsstelle / Reichsamt für Werkstoffe
RWM	Reichswirtschaftsministerium
SA	Sturmabteilung der NSDP
SBZ	Sowjetische Besatzungszone
SS	Schutzstaffel der NSDAP
SSW	Siemens-Schuckertwerke AG
StMPA	Staatliches Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem
SVK	Sperrversuchskommando
TH	Technische Hochschule
TU	Technische Universität
TÜV	Technischer Überwachungsverein
VDCh	Verein Deutscher Chemiker

VDEh	Verein Deutscher Eisenhüttenleute
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDMA	Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten
VDÖW	Verband Deutscher Öffentlicher Warenprüfungsämter für die Textilindustrie
VGF	Vereinigte Glanzstoff-Fabriken AG
VJPI	Vierjahresplaninstitut
VLF	Vereinigung für Luftfahrtforschung
W-Betrieb	Wehrwirtschaftsbetrieb
WFG	Wehrforschungsgemeinschaft des Reichsforschungsrats
WiGru	Wirtschaftsgruppe der Reichsgruppe Industrie
WPA	Warenprüfungsamt
Wumba	Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt
ZfO	Zentrale für Ostforschung

8.2 Haushalts- und Organisationspläne

Tab. 23: Haushaltspläne des Preußischen Staates für das StMPA (Ausgaben, Personal) 1921 bis 1944.[6126]

	Ausgaben	Planstellen	gesamt
1921	29.763.454 Mark	-/-	-/-
1922	40.922.649	-/-	-/-
1923	549.275.000	204	-/-
1924	560.241 Reichsmark	191	-/-
1925	760.540	181	-/-
1926	920.000	175	-/-
1927	953.164	175	-/-
1928	968.070	179	-/-
1929	1.161.280	-/-	-/-
1930	1.000.300	-/-	-/-
1931	1.237.400	188	-/-
1932	1.112.190	188	-/-
1933	816.140	184	-/-
1934	935.460	182	-/-
1935	964.040	181	-/-
1936	961.900	181	350
1937	962.250	181	409
1938	942.500	182	412
1939	1.000.850	205	425
1940	1.160.300	286	411
1941	1.263.800	290	428
1942	1.328.900	297	476
1943	1.547.050	298	ca. 480 (Schätzung)
1944	1.547.050	325	ca. 521 (Schätzung)

6126 Haushaltspläne des Preußischen Staates für die Rechnungsjahre 1921 bis 1944, Berlin 1921–44.

Tab. 24: Ministerial-Kommission für das StMPA 1930.[6127]

Ministerialrat Dr. Otto Ulrichs (Vorsitzender)	Ministerium für Handel und Gewerbe
Ministerialrat Dipl.-Ing. Hugo Wasmuht	Ministerium für Handel und Gewerbe
Ministerialrat Dr. Otto von Rottenburg	Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung
Ministerialrat Rudolf Stadermann	Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten
Ministerialrat Dr.-Ing. Gustav Lampmann	Preußisches Finanzministerium
Ministerialrat Dipl.-Ing. Oskar Lindermayer	Reichsverkehrsministerium
Geheimer Regierungsrat Karl Reichle	Reichsfinanzministerium
Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Wilhelm Herzberg	komm. Präsident des StMPA
Prof. Dr.-Ing. Oswald Bauer	komm. Direktor des KWI für Metallforschung beim StMPA
Prof. Dr. Fritz Lenze	Direktor der CTR, vertrat das Reichsministerium des Innern
Prof. Dr. Erich Giebe	Direktor der Abteilung II für Elektrizität und Magnetismus der PTR, vertrat das Reichsministerium des Innern

6127 Niederschrift über die Sitzung der Ministerialkommission für das StMPA am 9. April 1930 im StMPA; BAM-Archiv, Akten des StMPA, K 5, Vol. 3.

Tab. 25: Organisationsplan des StMPA 1940/41.[6128]

		Mitgliedschaften und Funktionen in der NSDAP und ihr angeschlossener Organisationen
Präsident Prof. Dr.-Ing. Erich Siebel		1934/35 SA, Lehrer im Technischen Lehrsturm im SA-Gausturm Württemberg
Z Hauptverwaltung		
Verwaltungsoberinspektor Georg Jesse		NSDAP, NSV-Zellenwalter
Z I Hauptbüro	Jesse	
Z II Kasse	Oberrentmeister Otto Heckendorf	NSDAP, SA
Z III Materialbeschaffung und -verwaltung	Jesse	
Z IV Bibliothek	Dr. Clara Gelpke	
Z V Technischer Betrieb	Dr.-Ing. Günter Hahn	NSDAP, Abwehrbeauftragter (ab 1944 beim RSHA)
I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen		
Prof. Dr.-Ing. Paul Schafmeister		NSDAP, Politischer Leiter
Abteilung I A Metallkunde	Schafmeister	
I A 1 Metallographie	Prof. Dr.-Ing. Otto Vollenbruck	
I A 2 Korrosion	Dr. Gerhard Schikorr	NSDAP, Blockleiter in der NSDAP-Ortsgruppe Berlin Lichterfelde-West
I A 3 Anorganische Chemie	Prof. Dr. Herbert Blumenthal	
I A 4 Physik	Dr. Otto Werner	
Abteilung I B Metallkonstruktionen	Prof. Dipl.-Ing Georg Fiek	NSDAP, SA
I B 1 Mechanische Technologie	Prof. Dipl.-Ing. Georg Richter	NSDAP, Leiter des Hauptstützpunktes 5/14 des NS-Kraftfahrerkorps, Abwehrbeauftragter (ab 1944 beim RSHA)
I B 2 Maschinenbau	Prof. Karl Heinz Bußmann	NSDAP, NSV-Blockwart
I B 3 Stahlbau	Dipl.-Ing. Kurt Albers	NSDAP, zwischenzeitlich SA
I B 4 Behälterbau	Dr.-Ing. Siegfried Schwaigerer	SA
Abteilung I C Messwesen	Prof. Dipl.-Ing. Walter Ermlich	NSDAP

6128 Organisationsplan des StMPA, undat. (1940/1941]; BArch, R 4901, Nr. 15202, Bl. 2–6, mit Nachträgen d. Verf.

II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen		
Prof. Dr.-Ing. Alfred Hummel		
Abteilung II A Nichtmetallische Baustoffe	Dipl.-Ing. Ernst Albrecht	NSDAP, Leiter des Amts für Propaganda der NSDAP-Ortsgruppe Schlachtensee
II A 1 Bindemittel und Zuschlagstoffe	Dipl.-Ing. Josef Sittel	NSDAP, DAF-Blockwart
II A 2 Beton und Wehrtechnik	Hummel	
II A 3 Keramik und Glas	Albrecht	
II A 4 Natursteine	Dipl.-Ing. Anton Olbrich	NSDAP, NS-Kraftfahrerkorps
II A 5 Bauchemie	Dr. Kurt Charisius	
Abteilung II B Baukonstruktionen	Prof. Dr.-Ing. Martin Herrmann	NSDAP, Leiter der NS-Betriebszelle am StMPA, DAF-Betriebswalter am StMPA, Blockwart in der NSDAP-Ortsgruppe Dahlem, Kreisbannführer der DAF
II B 1 Feuer- und Gasschutz	Herrmann	
II B 2 Hoch-, Tief- und Stahlbetonbau	Hummel	
II B 3 Holzbau und Baustatik	Prof. Dr.-Ing. Johannes Petermann	NSDAP, zwischenzeitlich SA
III B 4 Wärme- und Feuchtigkeitsschutz	Sittel	
II B 5 Holzschutz	Prof. Dr. Bruno Schulze	NSDAP, Kultur-Amtsleiter in der Leitung der NSDAP-Ortsgruppe Wilhelmshorst
III. Hauptabteilung Organische Stoffe		
Prof. Dr. Erich Kindscher		
Abteilung III A Kunst- und Anstrichstoffe	Prof. Dr. Rudolf Nitsche	
III A 1 Kunststoffe	Dr. Wilhelm Esch	NSDAP (1942 beantragt)
III A 2 Überwachung typisierter Preßmassen und Preßstoffe	Dr. Erwin Motzkus	
III A 3 Anstrichstoffe	Dr. Werner Husse	
Abteilung III B Kautschuk, Kohle- und Erdölerzeugnisse	Dr. Paul Kluckow	NSDAP, SA, Referent für Schienen, Pioniere und Gasschutz beim Stab der SA-Brigade 37
III B 1 Kautschuk	Kluckow	
III B 2 Kohle- und Erdölerzeugnisse	Dr. Franz Schlosser	
III B 3 Fette, Harze, Wachse	Techn. Oberinspektor Philipp Lederer	NSDAP, SA, Kameradschaftsführer des NS-Reichskriegerbunds
IV. Hauptabteilung Faserstoffe		
Prof. Dr.-Ing. Herbert Sommer		NSDAP, SA, Abteilungsleiter beim Stab der NSDAP-Ortsgruppenleitung Dahlem

Abteilung III C Textilien	Dr.-Ing. Oswald Viertel	NSDAP, SA, Leiter der NSDAP-Ortsgruppe Botanischer Garten
III C 12 Chemie und Wäscherei	Viertel	
III C 11 Mechanische Technologie	Dr. Hans Schlenker	NSDAP
III C 13 Optik, Mikroskopie, Photometrie	Dr. Hildegard Mendrzyk	
III C 14 Prüftechnische Überwachung	Dr.-Ing. Max Radlegger	NSDAP
Abteilung III D Papier und Zellstoff	Prof. Dr.-Ing. Rudolph Korn	
III D 15 Mechanische Technologie	Prof. Dipl.-Ing. Paul Wilke	
III D 16 Chemie	Dr.-Ing. Friedrich Burgstaller	NSDAP

Tab. 26: Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen 1942.[6129]

Ministerialdirigent Dipl.-Ing. August Rühl (Vorsitzender)	Reichswirtschaftsministerium
Ministerialrat Dr.-Ing. Josef Peters	
Ministerialrat Dipl.-Ing. Ferdinand Wolter	
Ministerialrat Wilhelm Lindemann	
Ministerialrat Dipl.-Ing. Heinz Drawe	
Referent Dr.-Ing. Walter Petzel	
Referent Dr.-Ing. Walter Bockemühl	
Ministerialrat Prof. Dr.-Ing. Heinrich Nipper	Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung
Ministerialrat Dr. Otto von Rottenburg	
Amtsrat Hans Ellger	
Ministerialrat Dr.-Ing. Dionys Kremer	Reichsarbeitsministerium
Oberregierungs- und Baurat Martin Kriebel	
Regierungsbaurat Sachse	
Ministerialdirigent Oskar Lindermayer	Reichsverkehrsministerium
Oberregierungsbaurat Ernst	
Reichsbahnoberrat Dr.-Ing. Reinhold Kühnel	
Oberregierungsbaurat Gustav Schubert	Reichsfinanzministerium
Ministerialrat Dipl.-Ing. Kruse	Oberkommando des Heeres
Fliegerstabsingenieur Meissner	Reichsministerium der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe
Prof. Dr.-Ing. Franz Kollmann	Reichsforstamt
Regierungsbaurat Schulz	Generalinspektor für Wasser und Energie
Dipl.-Ing. Rettig	Generalbevollmächtigter für die Regelung der Bauwirtschaft
Ministerialrat Dr. Erich Brunst	Präsidium des Rechnungshofes des Deutschen Reiches
Ing. Prüll	Reichsführung der SS
Dr. Kurt Möller	Physikalisch-Technische Reichsanstalt
Präsident Prof. Dr.-Ing. Erich Siebel	Staatliches Materialprüfungsamt

6129 1. Sitzung der Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen am 29. September 1942, Anlage zu: Heuser, i. A. Der RWM an die die Reichsminister, den PFM, das OKH, das OKM, den Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen, den Generalinspektor für Wasser und Energie, den Reichsführer SS und Chef der Deutschen Polizei, den Reichsforstminister, den Reichsarbeitsführer, den Präsidenten des Rechnungshofes des Deutschen Reichs und die Präsidenten der CTR, PTR und des StMPA, Betr. Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen, 17.10.1942; BArch, R 2, Nr. 27110, Bl. 46.

Tab. 27: Kuratorium des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung beim StMPA 1943.[6130]

Prof. Dr.-Ing. Eduard Houdremont (Vorsitzender)	Vorstandsmitglied der Fried. Krupp AG, Sonderbeauftragter für Metallumstellung des RMBuM, Leiter des Referats Stahl und Edelstahl, Erzvorbereitung und Verhüttung, Materialforschung des RWA
Prof. Dr. Carl Krauch	Leiter des RWA, Generalbevollmächtigter für Sonderfragen der chemischen Erzeugung
Dr. Fritz Baur	stellv. Leiter des RWA sowie Leiter der Technischen Zentralabteilung, der Abteilung D „Forschung“ und der II. Hauptabteilung (Eisen- und Nichteisenmetalle, Leichtmetallerzeugung, Mechanische Fertigung, Zellstoff, Textilien, Leder)
Dr. Friedrich Ebel	Leiter des Dezernats „Forschungsaufgaben der Chemie“ in der Abteilung D „Forschung“ des RWA
Dipl.-Ing. Obenaus	Leiter der Abteilungen I Ro (Zentrale Kontingentsverwaltung) und I Minöl-A (Baudurchführung des Mineralölplans) des RWA
Exzellenz Dr. Friedrich Schmidt-Ott	Berater des RWA, Vorsitzender des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft
Ministerialdirigent Prof. Dr. Rudolf Mentzel	Chef des Amts Wissenschaft im REM, Präsident der DFG, Leiter des Geschäftsführenden Beirats des RFR
Ministerialrat Prof. Dr.-Ing. Heinrich Nipper	Chef der Abteilung Allgemeine Forschungen und Forschungsanstalten (W 8) im Amt Wissenschaft des REM
Ministerialrat Dr. Otto von Rottenburg	Referent für die Haushalts- und Bauangelegenheiten u.a. der MPA und TH im Amt Wissenschaft des REM
Ministerialrat Dr. Paul Fehse	Referent für Hochschulangelegenheiten sowie die landwirtschaftlichen und forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalten in der Haushaltsabteilung des PFM
Ministerialdirigent Dipl.-Ing. Oskar Lindermayer	Leiter der Abteilung Stoffwirtschaft im RVM
Ministerialdirigent Dipl.-Ing. August Rühl	stellv. Leiter der Hauptabteilung III des RWM sowie Referent für Sicherheitstechnische Vorschriften für elektrische Anlagen und Grundsätzliche Angelegenheiten der Referate 7 bis 12 im RWM
Ministerialrat Dipl.-Ing. Ferdinand Wolter	Referent für Organisation der technischen Überwachung, brennbare Flüssigkeiten, Beförderung gefährlicher Gegenstände auf Eisenbahn und Schiffen, Materialprüfwesen im RWM
Ministerialrat Dr.-Ing. Josef Peters	Referent für Technische Fragen des Dampfkesselwesens, Wärmewirtschaft, Kälte- und Isoliertechnik und bewegliche Kraftmaschinen im RWM
Ministerialrat Dipl.-Ing. Bernhard Wedler	Referent für Bauingenieurfragen in der Abteilung Städtebau und Baupolizei des RAM
Major Hans-Joachim Schaede	Gruppenleiter im RMBuM
Dr.-Ing. habil. Johann Jakob Sommer	Leiter der Entwicklungskommission Munition im RMBuM
Obersting. Dr.-Ing. Walther Leyensetter	Leiter der Abteilung für Werkstoffe (GL/C-E 10) im RLM

6130 Einladung zur Kuratoriumssitzung des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung am 21. Mai 1943; BAM-Archiv, Ordner: VJPI; Siebel, Niederschrift über die Sitzung des Kuratoriums des VJPI für Werkstofforschung am 21. Mai 1943, 27.5.1943; ebd.

Fliegerstabsing. Dr.-Ing. Paul Kötzschke	Referent in der Abteilung Triebwerke (GL/C-E) im RLM
Oberstabsing. Dr.-Ing. Anton Väth	Angestellter in der Abteilung Forschung (LC 1) im Technischen Amt des RLM
Oberst Dr. Fritz Stammbach	Chef der Pionier- und Festungspionierabteilung des HWA (Wa Prüf 5)
Oberbaurat Dr. Kilger	Artillerieabteilung des HWA (Wa Prüf 4)
Generalmajor Wilhelm Junck	Beauftragter für die Vereinfachung von Waffen und Munition im Stab des HWA
Marineoberbaurat Dipl.-Ing. Emil Vierhaus	Referent in der Abteilung für Schiffs- und Schiffsmaschinenbau des OKM
Generalarbeitsführer Dipl.-Ing. Alfred Künzel	Mitglied der Reichsleitung des RAD
Reichsbahndirektor Dr.-Ing. Reinhold Kühnel	Leiter des Dezernats für Werkstoffe und Schweißtechnik des Reichsbahn-Zentralamts
Ministerialrat Prof. Dr.-Ing. Karl-Wilhelm Schaechterle	Leiter des Brückenreferats beim Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen
Prof. Dr.-Ing. Oskar Niemczyk	Rektor der TH Berlin
Prof. Dr.-Ing. Adolf Fry	Direktor des Instituts für Wehrtechnische Werkstoffkunde an der TH Berlin und Leiter der Abteilung für Werkstoffprüfung der CTR
Prof. Dr. Walther Rimarski	Präsident der CTR
Staatsrat Prof. Dr.-Ing. Abraham Esau	Präsident der PTR
Oberforstmeister Dr. habil. Karl Storch	Referent für Fragen der Holzverwertung im Reichsforstamt und Geschäftsführer der Technischen Zentralstelle der Deutschen Forstwirtschaft
Oberforstmeister Dr.-Ing. Friedrich Gernlein	Präsident der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung
Dr.-Ing. Hans Ude	Direktor des VDI
Direktor Dr.-Ing. Erich H. Schulze	Geschäftsführer des Reichsverbands der Technischen Überwachungsvereine
Direktor Dipl.-Ing. H. Paul	Vereinigung der Großkesselbesitzer
Prof. Dr. Otto Hahn	Direktor des KWI für Chemie
Prof. Dr. Peter Adolf Thiessen	Direktor des KWI für physikalische und Elektrochemie, Leiter der Fachsparte anorganische und allgemeine Chemie des RFR
Prof. Dr. Werner Köster	Direktor des KWI für Metallforschung, Leiter der Fachsparte Nichteisenmetalle des RFR
Prof. Dr.-Ing. Friedrich Körber	Direktor des KWI für Eisenforschung, Leiter der Fachsparte Eisen und Stahl des RFR
Dr. Adolf Dahl	Direktor der Metallbetriebe der AEG, stellv. Leiter des Sonderrings Werkstoffe im Hauptring Metalle des RMBuM
Dr. Hans Sauer	Direktor der Ammoniakwerk Merseburg GmbH – Leuna Werke, Mitglied der Technischen Kommission der IG Farben
Prof. Dr. Ernst Schmid	Leiter des Metall-Laboratoriums der Metallgesellschaft AG
Dr. Kurt Illig	Leiter der Abteilung für Elektrochemie der Siemens & Halske AG
Staatsrat Artur Görlitzer	stellv. Gauleiter von Berlin

Tab. 28: Fachgruppenleiter der Zentrale für Ostforschung (ZfO) 1943.[6131]

Prof. Dr. Theodor Bersin Universität Marburg	Organische und Physiologische Chemie
Prof. Dr. Andreas von Antropoff Universität Bonn	Physikalische Chemie (Allgemeine und anorganische Chemie)[6132]
Prof. Dr. Edmund Spohr Reichsuniversität Posen	Botanik
Prof. Dr. Hans Spreitzer Universität Prag	Geographie
Prof. Dr. William Minot Guertler TH Berlin	Metallhüttenkunde und Metallkunde
Prof. Dr. Paul William Thomson Reichsuniversität Posen	Torfkunde und in Vertretung Geologie[6133]
Prof. Dr.-Ing. Erich Siebel StMPA	Materialprüfungskunde
PD Dr. Klaus von Rosenstiel KWI für Züchtungsforschung	Landwirtschaft
PD Dr. med. Alexander Baron Engelhardt Universität Marburg, Vertreter: Dr. med. Joachim Mrugowsky[6134]	Medizin und Pharmazie
Prof. Dr. Heinrich von Ficker Universität Wien	Meteorologie
Prof. Dr. Erhard Schmidt Universität Berlin	Mathematik
Prof. Dr.-Ing. Robert Durrer[6135] TH Berlin, Prof. Dr.-Ing. Adolf Fry Chemisch-Technische Reichsanstalt	Eisenhüttenkunde
Prof. Dr. Ernst Kordes Universität Leipzig	Mineralogie und Geochemie
Prof. Dr. Abraham Esau[6136] Physikalisch-Technische Reichsanstalt	Physik

6131 In der Tabelle werden nur die zwanzig Fachgruppenleiter für die Naturwissenschaften, dagegen die dreizehn Fachgruppenleiter für die Geisteswissenschaften nicht aufgeführt; die Vornamen wurden v. Verf. angegeben; alle anderen Angaben nach: Aufstellung der von der Zentrale für Ostforschung eingerichteten Fachgruppen mit ihren Fachgruppenleitern, undat. Abschrift; BArch, R 26 III, Nr. 198; Die Fachgruppenleiter der Zentrale für Ostforschung, in: v. zur Mühlen, ZfO beim RMfdbO, Tätigkeitsbericht 1943; BArch, R 6, Nr. 33, Bl. 26–43, hier Bl. 27 f.

6132 Die Fachgruppe wurde erst Physikalische Chemie und ab Oktober 1943 Allgemein und anorganische Chemie genannt.

6133 Als Vertreter der Fachgruppe Geologie wurde Thomsen erst im Oktober 1943 genannt.

6134 Als Vertreter des Fachgruppenleiters wurde Mrugowsky erst im Oktober 1943 genannt.

6135 In der ersten Aufstellung wurde Durrer und in der Aufstellung vom Oktober 1943 an seiner Stelle Fry als Fachgruppenleiter genannt.

6136 Die Fachgruppe Physik wurde nach den ersten Fachgruppen gebildet und Esau erst im Oktober 1943 als ihr Leiter genannt.

Prof. Dr. med. Rudolf Wetzel Universität Berlin	Veterinärmedizin
Prof. Dr. forest. Herbert Hesmer Forstliche Hochschule Eberswalde	Forstwissenschaft
Prof. Dr. Heinrich Freiherr von Stackelberg Universität Berlin, Vertreter: Prof. Dr. Paul Berkenkopf[6137] Universität Köln	Volkswirtschaftslehre
Prof. Dr.-Ing. Adolf Ludin TH Berlin	Wasserbau
Prof. Dr. Wilhelm Eitel KWI für Silikatforschung	Silikatforschung
Prof. Dr. Hans Kienle[6138] Astrophysikalisches Observatorium, Vertreter: PD. Dr. Harald Fischer Sternwarte Posten	Astronomie

6137 Als Vertreter des Fachgruppenleiters wurde Berkenkopf erst im Oktober 1943 genannt.
6138 Die Fachgruppe Astronomie wurde nach den ersten Fachgruppen gebildet und ihr Leiter und sein Vertreter erst im Oktober 1943 genannt.

8.3 Abbildungen

Abb. 1: Härteprüfer von Martens
Abb. 2: Prüfmaschinen von Martens
Abb. 3: Adolf Martens mit Teilnehmern an dem ersten Metallographie-Lehrgang im Jahr 1887
Abb. 4: Das KMPA in der Straße, Unter den Eichen 86/87 in Berlin
Abb. 5: Die weltweit größte Prüfmaschine im Materialprüfungsamt, 1912
Abb. 6: Prüfung eines Schiffsteils im StMPA
Abb. 7: Robert Otzen, Präsident des StMPA von 1931 bis 1934
Abb. 8: Gedächtnisfeier im StMPA für den verstorbenen Präsidenten Robert Otzen
Abb. 9: Erich Seidl, Präsident des StMPA von 1935 bis 1939
Abb. 10: Die Werkstoffprüfämter des (zukünftigen) Reichsamts für Werkstoffe
Abb. 11: Das StMPA in den 1930er Jahren
Abb. 12: Dauerbiegemaschine und Dauerzugmaschine für Treibriemen
Abb. 13: LKW der Röntgenstelle
Abb. 14: Röntgenprüfung einer Feuerbuchse
Abb. 15: Mitarbeiter der Röntgenstelle beim StMPA bei der Brückenprüfung
Abb. 16: Sonderprüfmaschine zur Untersuchung für Prüf- und Kontrollmaschinen
Abb. 17: Brandhaus des StMPA
Abb. 18: Brandversuche mit ummantelten Stahlstützen
Abb. 19: Brandversuche mit Säulen ohne Putz
Abb. 20: Kulturkeller des Instituts für Werkstoff-Biologie im StMPA
Abb. 21: Gerät zur Prüfung der Verdunstbarkeit
Abb. 22: Bestimmung des Eindringvermögens nach dem „Durchschlagverfahren“
Abb. 23: Stirnwand des Sitzungssaals des StMPA
Abb. 24: Kommentar zur Zeichnung eines Propellerflügels
Abb. 25: Geprüfte Geschosshülsen
Abb. 26: Bewehrung einer Beschussplatte
Abb. 27: Beschussversuch einer Betonplatte
Abb. 28: Etatentwicklung des StMPA von 1933 bis 1937
Abb. 29: Erich Siebel
Abb. 30: Termitenzucht im StMPA 1942
Abb. 31: Versuchsanordnung zur Prüfung von Holzschutzmitteln 1942
Abb. 32: Kriegsbrücke im Einsatz
Abb. 33: Adolf Trost bei der Untersuchung einer Friktionsscheibe mit seinem Zählrohr 1941
Abb. 34: Organigramm des StMPA mit der V. Hauptabteilung und den Vierjahresplaninstituten 1941
Abb. 35: Einnahmen der Reichs-Röntgenstelle aus Prüfungen und Abnahmen
Abb. 36: In den Heinkel-Flugzeugwerken eingesetztes induktives Prüfgerät von Dr. Schirp 1943
Abb. 37: Modell eines U-Boot-Bunkers im StMPA

Abb. 38: Beschussversuche am Tonnengewölbe des Modells eines U-Boot-Bunkers
Abb. 39: Vordruck der Technischen Prüfanstalt Krakau, 15.9.1945
Abb. 40: Aufteilung der bis 1945 von der Fachsparte Eisen und Stahl des RFR betreuten Institute
Abb. 41: Siebel, Schwaigerer: Festigkeitsberechnung von Geschützrohren 1944

8.4 Tabellen

Tab. 1: Geschäftsverteilungsplan des KMPA 1912
Tab. 2: Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Oele und Fette 1916
Tab. 3: Angehörige des KMPA mit einer preußischen Kriegsauszeichnung (1914–1918)
Tab. 4: Gruppe 3b „Prüfverfahren“ des Fachausschusses für Schweißtechnik beim VDI
Tab. 5: Aufbau der Hauptabteilung Metalle 1936
Tab. 6: Im Juni 1938 abgeschlossene Auftragsarbeiten der Abteilung Maschinenbau
Tab. 7: Kuratorium der Fördergemeinschaft für die Röntgenstelle beim StMPA 1936
Tab. 8: Aufbau der Hauptabteilung Baugewerbe 1936
Tab. 9: Aufbau der Hauptabteilung Organische Stoffe 1937
Tab. 10: Teilnehmer der Gründungssitzung des „Arbeitskreises zur Erforschung holzzerstörender Pilze“ der Fachgliederung Forst- und Holzforschung des RFR
Tab. 11: Nicht-industrielle Auftraggeber und Projekte des Instituts für Werkstoff-Biologie des StMPA in der Reihenfolge der vermuteten Höhe der Zuschüsse
Tab. 12: Ausgestellte Rechnungen der Hauptabteilungen des StMPA 1939 bis 1941
Tab. 13: Aufbau des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung 1942
Tab. 14: Teilnehmer der Sitzung des Kuratoriums des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung am 21. Mai 1943
Tab. 15: Aufbau der I. Hauptabteilung Metalle und Metallkonstruktionen 1940–45
Tab. 16: DVM-Ausschuss „Prüfung von Prüfmaschinen und Meßmitteln“ 1940–42
Tab. 17: Beirat der Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren 1942
Tab. 18: Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der RRSt (April 1942 - Mai 1944)
Tab. 19: Aufbau der II. Hauptabteilung Baustoffe und Baukonstruktionen 1940–45

Tab. 20: Wehrbetontechnische Vortragsreihe im Harnack-Haus der KWG am 10. Februar 1942
Tab. 21: Aufbau der III. Hauptabteilung Organische Stoffe des StMPA 1940–45
Tab. 22: Einsätze der StMPA-Abteilungen in den besetzten Gebieten
Tab. 23: Haushaltspläne des Preußischen Staates für das StMPA (Ausgaben, Personal) 1921 bis 1944
Tab. 24: Ministerial-Kommission für das StMPA 1930
Tab. 25: Organisationsplan des StMPA 1940/41
Tab. 26: Ministerialkommission für das Materialprüfungswesen 1942
Tab. 27: Kuratorium des Vierjahresplaninstituts für Werkstofforschung beim StMPA 1943
Tab. 28: Fachgruppenleiter der Zentrale für Ostforschung (ZfO) 1943

8.5 Archive

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM-Archiv)

Bestand zur Königlichen Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt 1871–1904
Bestand zum Königlichen Materialprüfungsamt 1904–1918
Bestand zum Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem 1919–1945
Bestand zum Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem 1945–1953
Archiv für Metallkunde (Guertler-Archiv)
Akten zur Chemisch-Technischen Reichsanstalt (Rimarski-Haus)

Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde (BArch)

NS 12	Hauptamt für Erzieher / Reichswaltung des Nationalsozialistischen Lehrerbundes
NS 19	Persönlicher Stab Reichsführer-SS
NS 21	Forschungs- und Lehrgemeinschaft „Das Ahnenerbe“
NS 3	SS-Wirtschafts-Verwaltungshauptamt
R 100	Chemisch-Technische Reichsanstalt
R 132	Reichsverkehrsgruppe Schienenbahnen
R 13-V	Wirtschaftsgruppe Elektroindustrie
R 13-XI	Wirtschaftsgruppe Keramische Industrie
R 13-XII	Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie
R 13-XIII	Wirtschaftsgruppe Lederindustrie
R 13-XXII	Wirtschaftsgruppe Groß- und Außenhandel
R 13-XXXIV	Wirtschaftsgruppe Steine und Erden
R 150	Deutsche Kolonialverwaltung in Togo
R 1501	Reichsministerium des Innern
R 151	Kaiserliches Gouvernement in Deutsch-Südwestafrika
R 1519	Physikalisch-Technische Reichsanstalt
R 1601	Reichsministerium für die besetzten Gebiete

R 2	Reichsfinanzministerium
R 2301	Rechnungshof des Deutschen Reiches
R 2501 (VBS 1005)	Schriftgut, Staatliche Unterlagen (Bestände des ehem. NS-Archivs)
R 26 III	Beauftragter für den Vierjahresplan – Reichsforschungsrat
R 3	Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion
R 3017	Oberreichsanwalt beim Volksgerichtshof
R 3018	Nationalsozialistische Justiz
R 3101	Reichswirtschaftsministerium
R 3112	Reichsamt für Wirtschaftsausbau
R 3602	Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft
R 3901	Reichsarbeitsministerium
R 4304	Reichsbahn-Zentralamt Berlin
R 4601	Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen
R 4606	Generalbauinspektor für die Reichshauptstadt
R 4701	Reichspostministerium
R 4901	Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung
R 5	Reichsverkehrsministerium
R 6	Reichsministerium für die besetzten Ostgebiete
R 43	Reichskanzlei
R 56-I	Reichskulturkammer
R 58	Reichssicherheitshauptamt
R 73	Deutsche Forschungsgemeinschaft
R 89	Reichsversicherungsamt
R 601	Präsidialkanzlei
R 8080	Reichsbund der höheren Beamten
R 8099	Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten
R 8117	Deutscher Ausschuß für Stahlbau
R 86	Reichsgesundheitsamt
R 8762	Reichssackstelle
R 8770	Riemenfreigabestelle
R 8851	Zentraleinkaufsgesellschaft mbH
R 8-VI	Reichsstelle für Lederwirtschaft
R 9361-I	Parteistatistische Erhebung der NSDAP 1939
R 9361-II	Personenbezogene Unterlagen der NSDAP / Parteikorrespondenz (ehem. BDC)
R 9361-III	Personenbezogene Unterlagen der SS und SA (ehem. BDC)
R 9361-IX	NSDAP-Gaukartei
R 9361-V	Personenbezogene Unterlagen der Reichskulturkammer (ehem. BDC)
R 9361-VI:	Personenbezogene Unterlagen von Gliederungen der NSDAP und angeschlossenen Verbänden (ehem. BDC)

R 9361-VIII	NSDAP-Zentralkartei

Bundesarchiv Koblenz (BArch Koblenz)

Pers 101	Personalakten von Beschäftigten des öffentlichen Dienstes
B 102	Bundesministerium für Wirtschaft

Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (GStA)

I. HA, Rep. 76	Kultusministerium
I. HA., Rep. 77	Ministerium des Innern
I. HA, Rep. 138	Oberrechnungskammer
I. HA, Rep. 151	Finanzministerium
I. HA, Rep. 120	Ministerium für Handel und Gewerbe

Bundesarchiv-Militärarchiv (BA-MA)

PERS 6	Personalunterlagen von Angehörigen der Reichswehr und Wehrmacht
PH 18	Kommandostellen und Einheiten der Luftschiffertruppe der Preußischen Armee
PH 9-V	Generalinspektion des Militär-Verkehrswesens der Preußischen Armee
RH 7	OKH / Heerespersonalamt
RH 8	Heereswaffenamt mit nachgeordneten Dienststellen
RL 16–13	Inspektion des (zivilen) Luftschutzes (L In 13) / Chef des Luftschutzes
RL 3	Generalluftzeugmeister / Chef der Technischen Luftrüstung
RM 3	Reichsmarineamt
RW 19	OKW / Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt

Landesarchiv Berlin (LA Berlin)

A Pr. Br. Rep. 042	Preußische Bau- und Finanzdirektion
B Rep. 008–10	Personalakten von Beschäftigten im Gesundheits- und Sozialwesen
B Rep. 014	Senatsverwaltung für Wissenschaft und Forschung
B Rep. 031–01–02	Entnazifizierungsstellen Berlin (West) – Revisionskommission
B Rep. 031–01–03	Entnazifizierungsstellen Berlin (West) – Bezirkskommission
B Rep. 031–02–01	Entnazifizierungsstellen Berlin (West) – Spruchkammer I.
B Rep. 031–03–11	Entnazifizierungsstellen Berlin (West) – Spruchausschuß Wilmersdorf
C Rep. 031–01–06	Entnazifizierungsstellen Groß-Berlin – Sammelakten von Vorgängen und Einzelfallakten
C Rep. 031–02–12	Entnazifizierungsstellen Groß-Berlin – Entnazifizierungskommission Steglitz
C Rep. 031–02–13	Entnazifizierungsstellen Groß-Berlin – Entnazifizierungskommission Tempelhof

C Rep. 031–02–18 Entnazifizierungsstellen Groß-Berlin – Entnazifizierungskommission Wilmersdorf
C Rep. 031–02–19 Entnazifizierungsstellen Groß-Berlin – Entnazifizierungskommission Zehlendorf
C Rep. 031–01–05 Entnazifizierungsstellen Groß-Berlin - Entnazifizierungskommission für den amerikanischen Sektor
C Rep. 031–01–06 Entnazifizierungsstellen Groß-Berlin – Entnazifizierungskommission für den britischen Sektor
C Rep. 031–02–19 Entnazifizierungsstellen Groß-Berlin – Entnazifizierungskommission Zehlendorf
C Rep. 375–01–08 Ministerium für Staatssicherheit der DDR, Abteilung IX/11, NS-Sondersammlung – Teil Berlin: NSDAP, SA, SS
C Rep. 375–01–13 Ministerium für Staatssicherheit der DDR, Abteilung IX/11, NS-Sondersammlung – Teil Berlin: Juristen, Forscher, NSDAP

Landesarchiv Baden-Württemberg (LA BW), Hauptstaatsarchiv Stuttgart
EA 3 Kultusministerium

Landesarchiv Baden-Württemberg (LA BW), Staatsarchiv Ludwigsburg
EL 902–20 Spruchkammer 37

Landesarchiv Baden-Württemberg (LA BW), Staatsarchiv Sigmaringen
Wü 13 T 2 Staatskommissariat für die politische Säuberung

Landesarchiv NRW, Abteilung Rheinland NW 1022-SCH
SBE Hauptausschuss Stadtkreis Wuppertal

Landesarchiv Schleswig-Holstein (LA Schleswig-Holstein)
Abt. 460.18 Entnazifizierungsverfahren

Sächsisches Staatsarchiv (SStA), Hauptstaatsarchiv Dresden
11125 Ministerium für Volksbildung
11503 Industrie- und Handelskammer Zittau

Sächsisches Staatsarchiv (SStA), Staatsarchiv Leipzig
20201 Gewerbekammer Leipzig
20217 Hauptzollamt Leipzig

Sächsisches Geologisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Ref. 101 Geoarchive, Datenmanagement, Freiberg (GLA Freiberg)
Akten zur Deutschen Steinbruchkartei

Universitätsarchiv der Technischen Universität Berlin (TUB-Archiv)
001–43 Staatliches Materialprüfungsamt

Universitätsarchiv Rostock (UA Rostock)
02.01.1. Philosophische Fakultät 1419–1945

Universitätsarchiv Stuttgart (UA Stuttgart)
33 Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen (FMPA) – Otto-Graf-Institut
177 Staatliche Materialprüfungsanstalt (MPA) Universität Stuttgart, Institut für Materialprüfungen des Maschinenbaus
120 Personalakten

Archiv der Max-Planck-Gesellschaft (MPG-Archiv)
I. Abt., Rep. 1 A Zentrale Einrichtungen der KWG, Generalverwaltung
I. Abt., Rep. 44 KWI für Strömungsforschung

Archiv der PTB (PTB-Archiv)
433 Deutscher Normenausschuss
524 Deutscher Verband für die Materialprüfungen der Technik
642 Arbeitsgemeinschaft für Verfahrenstechnik des VDI
670 Arbeitsgemeinschaft für industrielle Messtechnik des VDI
690 Wirtschaftsgruppe Elektroindustrie
1222 Deutsche Lichttechnische Gesellschaft
1298 Deutsche Gesellschaft für Metallkunde
1508 Deutsche Gesellschaft für Mineralölforschung
1512 Fachausschuss für Kunst- und Preßstoffe beim VDI

Unternehmensarchiv der Bayer AG Leverkusen (Bayer-Archiv)
046–001–004 Wissenschaftliche Gesellschaften, Verbände u. Vereine
046–001–012 Verein Deutscher Chemiker

Archiv der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V. (DGZfP-Archiv)
MAG-U Reichsröntgenstelle
Ber-U-30 Materialen zum „Holland-Wagen“
Ber-U-66 Landesgewerbeanstalt Nürnberg

Deutsche Nationalbibliothek (DNB), Deutsches Exilarchiv 1933–1945, Frankfurt am Main
Akte zu Prof. Dr.-Ing. Martin Picard

Archiv des Deutschen Museums, München (DMM-Archiv)
Zentralstelle für Luftfahrtdokumentation und Information (ZLDI)

Der Bundesbeauftragte für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik (BStU)

Ministerium für Staatssicherheit (MfS) Zentralarchiv

Arolsen Archives (Arolsen Archives)
ITS Digital Archive — Inhaftierungsdokumente

Schweizerisches Bundesarchiv
E 4264 — Flüchtlingsakten 1930–1950

U.S. National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA)
Record Group (RG) 242 — National Archives Collection of Foreign Records Seized Series: Fragmentary Records of Various Reich Ministries and Offices
Record Group (RG) 313 — Records of the Army Staff

Rossiyskiy Gosudarstvennyy Voyennyy Arkhiv, Moskau (RGVA)
Fond 1459 — Reichsamt für Wirtschaftsausbau

Privatbesitz C. Viehmann
Nachlass von Wilhelm Blumenthal (NL Blumenthal)

8.6 Gedruckte Quellen

1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahr 1918 (1. April 1918 bis 31. März 1919), in: Mitteilungen aus dem KMPA 37 (1919), S. 277–303.
1. Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1919 (1. April 1919 bis 31. März 1920), in: Mitteilungen aus dem KMPA 38 (1920), S. 221–262.
20 Jahre AWF, in: AWF-Mitteilungen 21 (1939), S. 1–6.
25 Jahre Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. Zweiter Band: Die Naturwissenschaften, redigiert von Max Hartmann, Berlin 1936.
40jähriges Dienstjubiläum von Obering. Herbert Müller, in: BAM-Information (1977), S. 30–31.
5. Jahresbericht 1917 (1. April 1917 bis 31. März 1918), in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 249–279.
70. Geburtstag von Herbert Arndt, in: Metall 12 (1958), S. 687.
A. Rühl, in: ETZ 63 (1942), S. 198.
ABC der deutschen Wirtschaft. Bd. 2: Industrie, Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin, Berlin 1949.
Adamson, E. K.: The German Building Industry. Targets for Investigation in Building Science, Civil Engineering, Building & Architecture, Ministry of Works Assessors Team: Tour Western Germany October 1945-January 1946, BIOS Final Report No. 575, London 1946.

Adolf Hitler, Der Reichskanzler, Erlaß über die Aufgaben des Reichsministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung. Vom 11. Mai 1934, in: Reichsgesetzblatt , Teil I, Nr. 51 vom 14. Mai 1934, S. 375.
Adolf Hitler, Der Reichskanzler, Graf Schwerin von Krosigk, Der Reichsminister der Finanzen, Frick, Der Reichsminister des Innern, Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873 in der Fassung des Gesetzes vom 30. Juni 1933, in: Reichsgesetzblatt (1933), Teil I, S. 433–447.
Adressbuch Cottbus. Stadt und Landkreis 1938, Cottbus 1937.
Adreßbuch der Direktoren und Aufsichtsräte. Bd. II, Berlin 1938, S. 884.
Adreßbuch Deutscher Chemiker 1955/56, Weinheim 1956.
Adrian, Walter: Gemeinschaftsarbeit in der Anstrichtechnik. Zur Reichstagung des deutschen Malerhandwerks, in: Farben-Zeitung 40 (1935), S. 614–616.
Adrian, Walter: Schweisstechnische Gemeinschaftsarbeit in heutiger Zeit, in: Autogene Metallbearbeitung 36 (1943), S. 164–166.
Adrian, Walter: Zehn Jahre Fachausschuß für Schweißtechnik, in: Elektroschweißung 6 (1935), S. 42–43.
Albers, Kurt: Biegeversuche mit zwei großen geschweißten Vollwandträgern aus St 52, in: Der Stahlbau 12 (1939), S. 97–100.
Albers, Kurt: Professor Dr.-Ing. Georg Bierett 60 Jahre, in: Der Stahlbau 27 (1958), S. 168.
Albers, Kurt: Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der Kerbschlagzähigkeit und der Bruchform der Aufschweissbiegeproben, in: Autogene Metallbearbeitung 37 (1944), S. 50–52.
Albers, Kurt: Zugversuche an Stäben aus St 52 mit Längsnähten, die nach dem Ellira-Verfahren geschweißt wurden, in: Elektroschweißung 11 (1940), S. 173–180, 191–193.
Albers, Kurt: Zur Frage der Schweißung des Baustahls St 52 im Stahlbau, in: Technisches Zentralblatt für praktische Metallbearbeitung 49 (1939), S. 531–533.
Albers, Kurt: Zusammenhänge zwischen der Höhe der Kerbschlagzähigkeit und der Bruchform der Aufschweißbiegeprobe, in: Z-VDI 87 (1943), S. 677–682.
Albers, Kurt; Bierett, Georg: Einfluß der Nahtform und der Schweißausführung auf die Querverspannung beim Schweißen unter Einspannung. Beigefügtes Werk: Vergleichende Dauerbiegeversuche an geschweißten Vollwandträgern mit verschiedenen Gurtprofilen und an genieteten Vollwandträgern, Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, H. 13. Berlin 1942.
Albert Kleber verstorben, in: BAM-Information (1981), S. 16.
Albrecht, Ernst: Abkühlungs- und Erwärmungsgeschwindigkeit von Mehrschichten-Sicherheitsglas, in: Glastechnische Berichte 13 (1935), S. 89–91.
Albrecht, Ernst: Die Prüfung von Mehrschichten-Sicherheitsglas auf Wetterbeständigkeit nach DIN DVM 2302, in: Glastechnische Berichte 13 (1935), S. 279–281.

Albrecht, Ernst: Festigkeitsprüfung von Flachglas, in: Glastechnische Berichte 13 (1935), S. 237–239.
Albrecht, Ernst: Some Factors which influence the Results in Tests of the Mechanical Strength of Glass, in: Transactions of the Society of Glass Technology 20 (1936), S. 429–431.
Albrecht, Ernst: Über einige Faktoren, die die Ergebnisse der Prüfung von Glas auf mechanische Festigkeit beeinflussen, in: Glastechnische Berichte 15 (1937), S. 285–288.
Alex, Kurt; Schikorr, Gerhard: Das Verhalten von Verbundstücken aus Gußeisen und Silumin in künstlichem Meerwasser und in Kochsalzlösung, in: Metallwirtschaft 19 (1940), S. 777–779.
Alex, Kurt; Schikorr, Gerhard: Prüfung der Einwirkung der Treibstoff-Zusatzmittel und ihrer Verbrennungsprodukte auf die im Motorenbau verwendeten Metalle, Deutsche Kraftfahrtforschung, H. 78, Berlin 1940.
Alex, Kurt; Schikorr, Gerhard: Über den Angriff von Frostschutzmitteln auf Metalle, Deutsche Kraftfahrtforschung, H. 57, Berlin 1939.
Alex, Kurt; Schikorr, Gerhard: Über den Angriff von Gefrierschutzmitteln auf Metalle und Gummi, Deutsche Kraftfahrtforschung, H. 75, Berlin 1939.
Allgemeine baupolizeiliche Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten vom 23. August 1939 – IV 2 Nr. 9502/15/39, Runderlass des Reichsarbeitsministers, in: Reichsarbeitsblatt (1939), Teil I, S. 1439.
Allgemeine Geschäftsanweisung für die Technischen Überwachungsvereine, Runderlass des RWiM. vom 15. Februar 1940, in: Ministerial-Blatt des RWM, 40 (1940), Ausgabe A, Nr. 7 vom 6.3.1940, S. 94–95.
Anft, Berthold Peter: Engler, Carl, in: NDB 4 (1959), S. 533.
Angelegenheiten des Vereins, Geschäftsbericht über die Zeit vom Herbst 1918 bis zur 59sten Hauptversammlung 1919, in: Z-VDI 63 (1919), S. 843–847.
Anordnung 5 der Überwachungsstelle für industrielle Fettversorgung (Verarbeitungsgenehmigung für die Lack-, Oelfarben-, Druckfarben-, Kitt-, Linoleum-, Wachstuch-, Kunsttuch-, Ledertuch-, Kunstleder-, Linkrusta- und Tapeten-Industrie) vom 27. Dezember 1934, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1934), Nr. 300, S. 1.
Ansprache des stellvertr. Präsidenten Professor Kindscher anläßlich der Gedächtnisfeier für den verstorbenen Präsidenten Dr.-Ing., Dr.-Ing. E. h. Erich Seidl am 11. November 1939, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 28 (1941), S. 454–456.
Ansprache von Professor Günther Becker, in: Festkolloquium der BAM am 25. November 1977 aus Anlaß des 65. Geburtstages des Vizepräsidenten der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM), Professor Dr. phil. habil. Dr. rer. nat. h. c. Günther Becker, in: BAM-Information (1978), S. 40–42.
Anstrichfragen in der Kraftfahrzeugindustrie. Eine Sonderveranstaltung des Fachausschusses für Anstrichtechnik, in: Farben-Zeitung 41 (1936), S. 135–136.

Arbeitsausschuss für einheitliche Prüfverfahren gegen Fäulnis und Insekten. Sitzung der Gruppe B – Nichtmetallische anorganische Stoffe – am 17. Oktober 1937 in Wien im Haus der Technik, in: Mitteilungen des DVM (1939), Nr. 31, S. 470.
Arbeitsausschüsse, in: Mitteilungen des DVM (1924), H. 1, S. 1–2.
Arbeitsgruppen, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 4–7.
Arndt, Herbert; Bauer, Oswald: Seigerungserscheinungen in Metallegierungen. Chemikerausschuß-Bericht Nr. 35, in: Berichte der Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute (1921), S. 1–11.
Aufgaben und Leistungen der Abteilung Meßwesen, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 28 (1941), S. 486–488.
August Rühl †, in: Brennstoff Wärme Kraft 9 (1957), S. 512.
Aus dem Tätigkeitsbereich, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 2–4.
Ausschuss 11 – Härteprüfung. Niederschrift über die Sitzung am 17. Februar 1928 in Düsseldorf, in: Mitteilungen des DVM (1928), H. 11, S. 147–149.
Ausschuss 13 – Kautschuk. Bericht über die Fortschritte der Ausschußarbeiten in den letzten Jahren, in: Mitteilungen des DVM (1931), H. 20, S. 269–278.
Ausschuss 21 – Verschleißwiderstand, in: Mitteilungen des DVM (1929), H. 15, S. 190–196.
Ausschuss 23 – Bestimmung der Streckgrenze, in: Mitteilungen des DVM (1925), H. 5, S. 41.
Ausschuss 28 – Drahtseilprüfungen, in: Mitteilungen des DVM (1928), H. 12, S. 95.
Ausschuss 36 – Prüfung von Textilien. Niederschrift über die Gründungssitzung am 26. März 1929 im Hotel Englischer Hof in Frankfurt a. Main, in: Mitteilungen des DVM (1929), H. 14, S. 171–182.
Ausschuss 51 – Prüfung dünner Bleche, in: Mitteilungen des DVM (1931), H. 20, S. 277.
Austauschstoffe im Siedlungswerk. Bearbeitet im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Siedlung und Wirtschaft 19 (1937), S. 529–533.
Auszeichnungen für ehemalige Mitarbeiter der BAM, in: BAM-Information (1973), S. 1.
Auszeichnungen, in: BAM-Information (1975), S. 1.
Bartsch, Conrad: Die Bestimmung der Fettdichtigkeit von Pergamentersatz und Pergamynpapieren, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 52–57.
Bartsch, Conrad: Über Einwirkung von Chlorwasserstoff auf die methylalkoholische Lösung von Azokörpern, Diss. Univ. Heidelberg 1897.
Bartsch, Conrad: Zur Mikroskopie von Pergamentpapier, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 276–277.
Bauer, Oswald: Adolf Martens †, in: Internationale Zeitschrift für Metallographie 7 (1915), S. 1–2.
Bauer, Oswald: Untersuchung einer gerissenen Schiffskesselplatte, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 194–204.

Bauer, Oswald: Verfahren zur Bestimmung der Art und Stärke der Verzinkung eiserner Gegenstände, in: Mitteilungen aus dem KMPA 32 (1914), S. 448–474.
Bauer, Oswald; Arndt, Herbert: Seigerungserscheinung, in: Mitteilungen aus dem StMPA 39 (1921), S. 79–101.
Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Über den Angriff des Eisens durch Wasser und wässrige Lösungen, Sonderdruck aus den Mitteilungen aus dem KMPA 26 und 28, Berlin 1911.
Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Über Spannungen in kaltgereckten Materialien, in: Internationale Zeitschrift für Metallographie 1 (1911), S. 16–50.
Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Über Spannungen in Kesselblechen in: Stahl und Eisen 31 (1911), S. 760–765.
Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Untersuchungen über Lagermetalle, hrsg. vom Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes, Berlin 1914.
Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Untersuchungen über Lagermetalle. Antimon-Blei-Zinn-Legierungen, in: Stahl und Eisen 35 (1915), S. 445–450, 553–558.
Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Untersuchungen über Lagermetalle. Rotguß, in: Mitteilungen aus dem KMPA 29 (1911), S. 63–110.
Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Untersuchungen über Lagermetalle. Weißmetall, in: Mitteilungen aus dem KMPA 29 (1911), S. 29–49,
Bauer, Oswald; Heyn, Emil: Zersetzungserscheinungen an Aluminium und Aluminiumgeräten, in: Mitteilungen aus dem KMPA 29 (1911), S. 1–24.
Bauer, Oswald; Schikorr, Gerhard: Korrosion von Elektrolytzink und Raffinadezink, in: Zeitschrift für Metallkunde 26 (1934), S. 73–80.
Bauer, Oswald; Schmid, Erich: Kaiser Wilhelm Institut für Metallforschung in Berlin, in: 25 Jahre Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. Zweiter Band: Die Naturwissenschaften, redigiert von Max Hartmann, Berlin 1936, S. 178–182.
Bauer, Oswald; Schmid, Erich: Kaiser Wilhelm Institut für Metallforschung in Berlin, in: in: 25 Jahre Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, 1936, S. 178–182.
Bauer, Oswald; Vogel, Otto: Beitrag zur Kenntnis der Aluminium-Zink-Legierungen, in: Mitteilungen aus dem KMPA 33 (1915), S. 146–198.
Bauer, Oswald; Vogel, Otto: Beitrag zur Kenntnis der Aluminium-Zink-Legierungen, in: Internationale Zeitschrift für Metallographie 8 (1916), S. 101–178.
Bauer, Oswald; Vogel, Otto: Über das Rosten von Eisen in Berührung mit anderen Metallen und Legierungen, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 114–208.
Bauer, Oswald; Wetzel, Erich: Versuche über das Rosten von Eisen in nach dem Permutit-Verfahren enthärtetem Wasser sowie über Mittel zur Verhinderung des Rostangriffes, in: Mitteilungen aus dem KMPA 33 (1915), S. 1–29.
Bauer, Oswald; Wetzel, Erich: Versuche über das Verhalten von technischem Zink und Blei gegenüber Wasser, wässerigen Salzlösungen, Gips, Zement und verschiedenen Mörtelgemischen, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 333–373.

Bauermeister, Hermann: Einführung und Auswirkung der Röntgenprüfung bei Leichtmetallschweißungen, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 700–703.
Bautechnische Schutzmaßnahmen gegen Schwammschäden. Zusammengefaßt im Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Institut für Werkstoffbiologie (Prof. Dr. B. Schulze), Abteilung für Baugewerbe (Dr.-Ing. A. Hummel), in: Siedlung und Wirtschaft 20 (1938), S. 427–429.
Bavendamm, Werner; Roch, Felix: Untersuchungen über die natürliche Resistenz von Tropenhölzern gegen Meerwasserschädlinge, in: Holz als Roh- und Werkstoff 28 (1970), S. 105–117.
Becker, Günther: Aufgaben auf dem Holzschutz-Gebiet, in: Mitteilungen des Materialprüfungsamtes 1 (1946), S. 6–7
Becker, Günther: Beiträge zur Kenntnis des Hausbockkäfers, in: Zeitschrift für hygienische Zoologie 34 (1942), S. 83–107.
Becker, Günther: Beobachtungen über Schädlichkeit, Fraß und Entwicklungsdauer von Anobium punctatum De Geer („Totenuhr"), in: Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten 50 (1940), S. 159–171.
Becker, Günther: Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen zur Kenntnis des Mulmbock-käfers (Ergates faber L.). I: Schädlichkeit, Käfer, Eiablage und Eientwicklung, in: Zeitschrift für angewandte Entomologie 30 (1942), S. 1–30.
Becker, Günther: Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen zur Kenntnis des Mulmbockkäfers (Ergates faber L.). II: Die Larvenentwicklung, in: Zeitschrift für angewandte Entomologie 30 (1943), S. 263–296.
Becker, Günther: Biologische Untersuchungen an Textilien, in: Sommer (Hrsg.), Die Prüfung der Textilien, 1960, S. 971–1008.
Becker, Günther: Der Einfluß verschiedener Versuchsbedingungen bei der „Termitenprüfung" von Holzschutzmitteln unter Verwendung von Calotermes flavicollis als Versuchstier, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942), H. 3, S. 55–66.
Becker, Günther: Der gegenwärtige Stand der Hausbockkäfer-Frage, in: Entomologische Blätter 34 (1938), S. 327–335.
Becker, Günther: Der natürliche Schutz des Laubholzes gegen den Hausbockkäfer und seine Ursache, in: Zeitschrift für angewandte Entomologie 30 (1944), S. 391–417.
Becker, Günther: Die Brutpflege der Kamptozoen, in: Der Naturforscher 14 (1937), S. 251–254.
Becker, Günther: Die Prüfung der insektiziden Wirkung von Holzschutzmitteln mittels Anobium punctatum de Geer als Versuchstier, in: Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie 5 (1938), S. 336–339.
Becker, Günther: Ein unveröffentlichter Fund von Pedicellina cernua Pallas (Kamptozoa) in der westlichen Ostsee, in: Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 10 (1935), S. 78–80.

Becker, Günther: Ein weiterer Beitrag zur Prüfung der Berührungsgiftwirkung von Holzschutzmittel, in: Holz als Roh- und Werkstoff 5 (1942), S. 152–156.
Becker, Günther: Ergebnisse der Hausbock-Forschung, in: Anzeiger für Schädlingskunde 22 (1949), S. 97–103.
Becker, Günther: Holzschutzaufgaben gegen Meerwasser-Schädlinge, in: Zeitschrift für hygienische Zoologie und Schädlingsbekämpfung 36 (1944), S. 51–67.
Becker, Günther: Holzzerstörende Tiere und Holzschutz im Meerwasser, in: Holz als Roh- und Werkstoff 16 (1958), S. 204–215.
Becker, Günther: Nachruf auf Professor Dr. Bruno Schulze, in: Material und Organismen 3 (1968), S. 79–80.
Becker, Günther: Neuere Forschungsergebnisse über holzzerstörende Pilze, in: 11. Holztagung am 26. und 27. November 1942 in Berlin und am 2. und 4. Dezember 1942 in München, in: Die Chemische Technik 16 (1943), S. 34–35.
Becker, Günther: Neuere Forschungsergebnisse über holzzerstörende Insekten, in: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung (1944), S. 159–178.
Becker, Günther: Ökologische und physiologische Untersuchungen über die holzzerstörenden Larven von Anobium punctatum De Geer, in: Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere 39 (1942), S. 98–152.
Becker, Günther: Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitten gegen Eiablage und Eientwicklung sowie als Berührungs- und Atmungsgifte gegenüber Eilarven des Hausbockkäfers, in: Holz als Roh- und Werkstoff 4 (1941), S. 7–14.
Becker, Günther: Schutz von Werkstoffen gegen Insekten-Schäden, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1944), H. 5, S. 34–41.
Becker, Günther: Sinnesphysiologische Untersuchungen über die Eiablage des Hausbockkäfers, in: Zeitschrift für vergleichende Physiologie 30 (1944), S. 253–299.
Becker, Günther: Süsswasser-Bryozoen in Mecklenburg, in: Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 13 (1938), S. 87–97.
Becker, Günther: Untersuchungen über den Darm und die Verdauung von Kamptozoen, Bryozoen und Phoroniden, Diss. Univ. Rostock 1937, veröffentlicht in: Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere 33 (1937), S. 72–127.
Becker, Günther: Untersuchungen über die Ernährungsphysiologie der Hausbockkäfer-Larven, in: Zeitschrift für vergleichende Physiologie 29 (1942), S. 315–388.
Becker, Günther: Zur Ernährungsphysiologie der Hausbockkäferlarven (Hylotrupes bajulus L.), in: Die Naturwissenschaften 26 (1938), S. 462–463.
Becker, Günther: Zur Sinnesphysiologie des Hausbockkäfers, in: Die Naturwissenschaften 30 (1942), S. 253–256.

Becker, Günther; Schulze, Bruno: Die Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln mittels Anobium punctatum de Geer als Versuchstier, in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1938), S. 382–384.
Becker, Günther; Schulze, Bruno: Die Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 21–30.
Becker, Günther; Schulze, Bruno: Die Wirkungsweise von Holzschutzmitteln gegen Hausbock und Anobien, in: Mitteilungen des Fachausschusses für Holzfragen des VDI (1941), H. 29, S. 99–116.
Becker, Günther; Schulze, Bruno: Ergebnisse einer vergleichenden Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln. I. Giftwerte von Stoffen bekannter chemischer Zusammensetzung und Schutzmitteln des Handels gegenüber Larven von Anobium punctatum und Hausbock-Eilarven, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942) H. 3, S. 11–34.
Becker, Günther; Schulze, Bruno: Larven vom Mulmbock- und Rothalsbockkäfer zur Prüfung der insektentötenden Wirkung von Holzschutzmitteln, in: Holz als Roh- und Werkstoff 4 (1941), S. 135–140.
Becker, Günther; Schulze, Bruno: Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitteln gegen Termiten, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942), H. 3, S. 40–55.
Becker, Günther; Schulze, Bruno: Verfahren und Ergebnisse einer Prüfung der vorbeugenden Wirkung von Holzschutzmitteln gegen Termiten, in: Der Deutsche Auslandsingenieur 7 (1942), H. 1, S. 1–10.
Becker, Günther; Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Holzschutzmittel. Prüfung und Forschung II, Sonderband der Wissenschaftlichen Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Berlin 1942.
Becker, Günther; Sommer, Herbert: Prüfung von Textilien auf „Termitenfestigkeit“, in: Melliand Textilberichte 23 (1942), S. 523–527, 573–577.
Becker, Günther; Sommer, Herbert: Über die Berücksichtigung der Gebrauchseinflüsse bei der Prüfung von Textilien mit Sonderausrüstung auf Termiten, in: Melliand Textilberichte 27 (1946), S. 247–251.
Bekanntmachung des Königlichen Staats-Ministeriums: II. Vorschriften für die Lieferung und Prüfung von Papier zu amtlichen Zwecken, in: Mittheilungen aus den VA 10 (1892), S. 1–6.
Bergen, Werner von: German Army „Einheitstuch“ Standard Cloth Field Grey, CIOS File No. XXV-29, 19.6.1945.
Bericht über die Fortschritte der Ausschußarbeiten in den letzten Jahren, in: Mitteilungen des DVM (1931), H. 20, S. 269–278.
Bericht über die Hauptversammlung des DVM vom 18. bis 20. Oktober 1934 in Stuttgart, in: Mitteilungen des DVM (1935), H. 27, S. 387–402.
Bericht über die Holztagung 1937, in: Die Bautechnik 16 (1938), S. 62–64, hier S. 62.

Bericht über die Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – anläßlich der Hauptversammlung des DVM am 18. Oktober 1934 in Stuttgart, in: Mitteilungen des DVM (1935), H. 27, S. 395–399.
Bericht über die Sitzung des Unterausschusses für den Zugversuch des Werkstoffausschusses des VDEh am 5. Dezember 1941, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 16 (1942/43), S. 15–20.
Bericht über die Tagung der „Arbeitsgemeinschaft zur wissenschaftlichen Förderung der Hausbockkäfer-Bekämpfung“ im Staatlichen Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem, in: Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie aus Berlin-Dahlem 5 (1938), S. 298–370.
Bericht über die Tätigkeit der VGB im Jahre 1940, in: Mitteilungen der VGB, Vertraulich, (1941), H. 81, S. 1–24.
Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1907 (April 1907 bis April 1908), in: Mitteilungen aus dem KMPA 26 (1908), S. 209–307.
Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1908 (April 1908 bis April 1909), in: Mitteilungen aus dem KMPA 27 (1909), S. 410–464.
Bericht über die Tätigkeit des Amtes im Betriebsjahre 1913, in: Mitteilungen aus dem KMPA 32 (1914), S. 389–408.
Bericht über die XXXVII. Haupt-Versammlung des Deutschen Beton-Vereins (E.V.) am 5. und 6. April 1934, Berlin 1934.
Berichte der Arbeitsausschüsse, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik des VDI und VDCh im NSBDT (1938), H. 21, S. 1–4.
Berlitz, Karl: Die Forschungsstelle für Leichtbaustoffe, in: Zement 29 (1940), S. 621–622.
Berlitz, Karl: Fragen um die Zulassung neuer Bauweisen, in: Tonindustrie-Zeitung 60 (1936), S. 171–174.
Berthold, Rudolf: Anwendungsmöglichkeiten der Röntgenstrahlen zur Ermittlung von Spannungen in Werkstoffen und Bauteilen, in: Zeitschrift für technische Physik 15 (1934), S. 42–48.
Berthold, Rudolf: Beziehungen zwischen Röntgenbild und Festigkeitseigenschaften von Schweißnähten, in: Z-VDI 79 (1935), S. 960–963.
Berthold, Rudolf: Die Prüfung von Schweißnähten, in: Stahlbau 9 (1936), S. 3–8.
Berthold, Rudolf: Die zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung, in: Archiv für technisches Messen 5 (1935), S. 129–132.
Berthold, Rudolf: Ein neues Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 425–426.
Berthold, Rudolf: Ionisation und Schwärzung, Diss. TH Stuttgart 1925.
Berthold, Rudolf: Leistung und Wirtschaftlichkeit der Röntgenprüfung von Schweißungen, in: Die Elektroschweißung 3 (1932), S. 201–205.
Berthold, Rudolf: Möglichkeiten und Grenzen zwischen Röntgenbild und Festigkeitseigenschaften von Schweißnähten, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 8 (1934/35), S. 425–426.
Berthold, Rudolf: Prüfstand für Magnetpulver, in: Z-VDI 87 (1943), S. 399–401.

Berthold, Rudolf: Richtlinien für die Schweißnahtprüfung mit Röntgen- und Gammastrahlen, in: Z-VDI 79 (1935), S. 1128–1129.
Berthold, Rudolf: Stand der Entwicklung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung. 2. Teil: Die Röntgenfeinstrukturprüfung, die magnetischen und Anfräsverfahren in: Z-VDI 79 (1935), S. 477–483.
Berthold, Rudolf: Stand der Entwicklung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung: Die Röntgen- und Gamma-Durchstrahlung, in: Z-VDI 78 (1934), S. 173–181.
Berthold, Rudolf: Untersuchungen an Magnetpulvern und deren Aufschlämmungen, in: Z-VDI 89 (1945), S. 82–86.
Berthold, Rudolf: Verbesserung der Aufnahmen mit Röntgen- und Gammastrahlen durch Schwermetallfilter, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 8 (1934/35), S. 21–24.
Berthold, Rudolf: Verbesserung der Aufnahmetechnik bei Röntgen- und Gammaprüfungen, in: Z-VDI 78 (1934), S. 226–228.
Berthold, Rudolf: Vergrößerte Röntgen-Raumbilder von Metalldünnschliffen, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 694–697.
Berthold, Rudolf: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit dem Magnetpulver-Verfahren, in: Maschinenschaden 12 (1935), S. 139–146.
Berthold, Rudolf: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. Vergleich der Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen, in: Archiv für Wärmewirtschaft 16 (1935), S. 311–314
Berthold, Rudolf; Ebert, Fritz; Vaupel, Otto: Röntgen-Durchstrahlbarkeit von Stahl bei Röhrenspannungen bis 1 Million Volt, in: Stahl und Eisen 60 (1940), S. 339–341.
Berthold, Rudolf; Gottfeld, Fritz: Ein neues Hilfsmittel für Schweißnahtprüfungen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1939), S. 88–91.
Berthold, Rudolf; Riehl, Nikolaus, Vaupel, Otto: Untersuchungen an Röntgenleuchtschirmen, in: Zeitschrift für Metallkunde 27 (1935), S. 63–65.
Berthold, Rudolf; Riehl, Nikolaus: Grundlage der Werkstoffprüfung mit Gammastrahlen. Gemeinschaftliche Veröffentlichung aus dem Laboratorium für Röntgen-Werkstoffprüfung der Siemens & Halske AG und dem Laboratorium der Deutschen Glasglühlicht-Auer-Gesellschaft, in: Z-VDI 76 (1932), S. 401–406.
Berthold, Rudolf; Schirp, Walter: Das Magnetpulver-Verfahren und seine praktische Bedeutung, verfasst beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Untersuchungen und Mitteilungen 512, hrsg von der ZWB, 1937.
Berthold, Rudolf; Schirp, Walter: Das Magnetpulver-Verfahren und seine praktische Bedeutung, verfasst beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Untersuchungen und Mitteilungen 512, vertraulich, hrsg. von der ZWB, Berlin-Adlershof 1937.
Berthold, Rudolf; Schirp, Walter: Die Grundlagen des Magnetpulver-Verfahrens, Sonderheft der Maschinenschaden, Berlin 1937.

Berthold, Rudolf; Schirp, Walter: Die Grundlagen des Magnetpulver-Verfahrens, Sonderheft der Maschinenschaden, Berlin 1937.
Berthold, Rudolf; Schirp, Walter: Ein neuartiges Stoßgerät für Serienprüfungen nach dem Magnetpulver-Verfahren, in: Maschinenschaden 15 (1938), S. 137–141.
Berthold, Rudolf; Siebel, Erich; Kötzschke, Paul: Kerbzähigkeit und Linienbreite bei Röntgen-Interferenzaufnahmen von Stahl, Bericht Nr. 243 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 7 (1933/34), S. 355–358.
Berthold, Rudolf; Stäblein, Friedrich: Durchleuchtung von Schweißungen großer Wandstärke mit Mesothorstrahlung, in: Technische Mitteilungen Krupp 3 (1935), S. 127–128.
Berthold, Rudolf; Vaupel, Otto: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, in: Siebel (Hrsg.), Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 1, 1940, S. 613–643.
Bierett, Georg: Die Dauerhaltbarkeit geschweißter Maschinenteile, in: Maschinenschaden 15 (1938), S. 133–137, S. 160–163.
Bierett, Georg: Die Schweißverbindungen bei dynamischer Beanspruchung, in: Elektroschweißung 4 (1933), S. 61–70.
Bierett, Georg: Ein Beitrag zur Frage der Spannungsstörungen in Bolzenverbindungen. Experimentelle Untersuchung eines Augenstabes, Diss. TH Berlin 1930.
Bierett, Georg: Erfahrungen mit den deutschen Vorschriften für geschweißte Stahlbauten, in: Sparwirtschaft (1936), S. 293–297.
Bierett, Georg: Über das Verhalten geschweißter Träger bei Dauerbeanspruchung unter besonderer Berücksichtigung der Schweißspannungen, Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, H. 7, Berlin 1937.
Bierett, Georg: Untersuchungen zur Ermittlung günstiger Herstellungsbedingungen für die Baustellenstöße geschweißter Brückenträger, Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, H. 10, Berlin 1940.
Bierett, Georg: Zur Festigkeitsfrage bei der Schweißung festerer Baustähle, in: Elektroschweißung 9 (1938), S. 121–126.
Bierett, Georg: Zur Frage der Bedeutung und Erkennung von Anfangsspannungen in geschweißten Konstruktionen, in: Der Stahlbau 5 (1932), S. 94–96.
Bierett, Georg: Zur Klärung der mechanischen Grundlagen des Dauerbruchs geschweißter Konstruktionen, in: Elektroschweißung 4 (1933), S. 21–27.
Bierett, Georg; Grüning, Günther: 1) Untersuchungen über die Knickfestigkeit von gestoßenen Stützen mit plangefrästen Stoßflächen und nur teilweiser Stoßdeckung (Kontaktstöße) bei mittiger und außermittiger Belastung, 2) Untersuchung über den Einfluß von Schrumpfdruckspannungen in geschweißten Druckgliedern auf die Knickfestigkeit bei mittiger und außermittiger Belastung, Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, H. 6, Berlin 1936.
Bierett, Georg; Grüning, Günther: Spannungszustand von Stirnkehlnahtverbindungen, Kreuzstoß und Stirnkehlnahtlaschenstoß, in: Der Stahlbau 6 (1933), S. 169–173.

Bierett, Georg; Stein, Walter: Prüfung der Schweißempfindlichkeit des Baustahls St 52 an Biegeproben mit Längsraupen, Bericht Nr. 417 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Stahl und Eisen 58 (1938), S. 427–431.
Bierett, Georg; Stein, Walter: Über Zugversuche an Stäben mit Längsnähten als Eignungsnachweis für Stahl und Schweißung, in: Elektroschweißung 9 (1938), S. 81–91
Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (Hrsg.): Chronik zum 100jährigen Jubiläum der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, ergänzt und fortgeführt von Wolfrudolf Laux, Berlin 1998.
Blotenberg, Alfred: Die Aufgaben des AWF in der gelenkten Wirtschaft, in: AWF-Mitteilungen 25 (1943), S. 12–14.
Blumenthal, Bernhard: The Constitution of the Copper-Tin-Lead System, in: Metals and Alloys 3 (1932), S. 181–188.
Blumenthal, Bernhard: Über Aluminium-Messing. Aus einem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde am 8. Oktober 1931 in Berlin, in: Z-VDI 76 (1932), S. 43.
Blumenthal, Bernhard: Über Blei-Zinn-Bronzen, ihre Konstitution, ihre Eignung und Verwendung als hochbeanspruchte Lagermetalle, in: Metallwirtschaft 11 (1932), S. 374–375.
Blumenthal, Bernhard: Zur Kenntnis der Auflösungsgeschwindigkeit von Metallen in Säuren. Beitrag zur Theorie der Lokalelemente, Diss. TH Berlin 1931.
Blumenthal, Bernhard; Hansen, Max: Über den Einfluß von Kadmium und Blei auf die Eigenschaften des Aluminiums, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft XXI: Arbeiten aus dem StMPA und dem KWI für Metallforschung, Berlin 1933, S. 87–93.
Blumenthal, Bernhard; Hansen, Max: Zur Kenntnis der Zweistoffsystem des Aluminiums mit Cadmium, Blei und Wismut, in: Metallwirtschaft 10 (1931), S. 925–927.
Blumenthal, Bernhard; Kussmann, Albrecht; Scharnow, Bernhard: Kurze Mitteilung über die Systeme Mangan-Nickel und Mangan-Kobalt, in: Zeitschrift für Metallkunde 21 (1929), S. 416.
Blumenthal, Herbert: Bestimmung des Magnesiumgehaltes von Zink-Spritzgußlegierungen, in: Metall und Erz 37 (1940), S. 24.
Blumenthal, Herbert: Bestimmung sehr kleiner Mengen Blei neben großen Mengen Wismut, in: Metall und Erz 37 (1940), S. 23.
Blumenthal, Herbert: Die Bestimmung des Aluminiums als Phosphat, in: Metall und Erz 37 (1940), S. 315–316.
Blumenthal, Herbert: Die Bromwasserstoffsäure als Hilfsmittel in der quantitativen Metallanalyse, in: Metall und Erz 37 (1940), S. 233–234.
Blumenthal, Herbert: Potentiometrische Bestimmung des Vanadiums, in: Metall und Erz 37 (1940), S. 119.
Blumenthal, Herbert: Über ein Verfahren für die Trennung von Blei und Wismut, in: Zeitschrift für analytische Chemie 78 (1929), S. 206–213.

Blumenthal, Herbert: Zur Bestimmung des im Kupfer enthaltenen Antimons, in: Zeitschrift für analytische Chemie 74 (1928), S. 33–40.
Blumenthal, Herbert: Zur Bestimmung des Magnesiums in manganhaltigen Aluminium-Magnesiumlegierungen, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft XXII, Arbeiten aus dem StMPA, Berlin 1933, S. 42–43.
Blumenthal, Herbert; Fischer, Emil: Synthese der (alpha)-Amino y-oxybuttersäure, in: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 40 (1907), S. 106–113.
Bobeth, Wolfgang: Ehrenpromotion von Prof. Dr.-Ing. Herbert Sommer durch die Fakultät für Technologie der Technischen Universität Dresden am 16. September 1965, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden 15 (1966), S. 303–304.
Böhm, Walter: Ein Verfahren für die chemische Untersuchung von Holzschutzmitteln, die aus einem Gemisch von Fluoriden mit chrom- und arsensauren Salzen bestehen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 40–43.
Böhringer, Hans: Der Einfluß der Zerreißgeschwindigkeit beim Zugversuch mit Kunstseide, in: Melliand Textilberichte 12 (1931), S. 6–9.
Böhringer, Hans: Der fehlerhafte Einfluß der Abzugsgeschwindigkeit auf die Zugfestigkeit von Kunstseiden, Sonderdruck aus Die Kunstseide, Berlin 1933.
Böhringer, Hans: Über die mechanisch-technologische Beurteilung von Kunstseidenschlichten, in: Melliand Textilberichte 11 (1930), S. 603–605, 688–671, 768–769, 848–851, 927–928.
Bonzel, Justus: Alfred Hummel gestorben, in: Beton 4 (1973), S. 138.
Boon, A.A.: Der Bau von Schiffen aus Eisenbeton, Berlin 1918.
Boxhammer, Karl; Dohmöhl, Wolfgang: Ein Gerät zur Prüfung von Feuerschutzmitteln für Holz nach DIN 4102, in: Deutscher Feuerschutz 5 (1941), S. 248–250.
Bradley, W.H: Walter Hermann Bucher 1888–1965. A Biographical Memoir, in: Biographical Memoirs of the National Academy of Sciences, Washington 1969, S. 20–34.
Brenner, Paul: Röntgenprüfung in der Luftfahrt, in: Deutsche Luftwacht 2 (1935), S. 85–91.
British Intelligence Objektives Sub-Committee: The German Building Industry. Targets for Investigation in Building Science, Civil Engineering, Building & Architecture, Ministry of Works Assessors Team: Tour Western Germany October 1945 – January 1946, BIOS Final Report No. 575, London 1946.
Buchholtz, Herbert; Frank, Hanns; Siebel, Erich: Über die Kaltziehfähigkeit von nahtlosen Rohren aus weichen Kohlenstoffstählen in Abhängigkeit von der metallurgischen Herstellung, in: Mitteilungen des KWI für Eisenforschung 29 (1942), S. 105–122.

Buchner, Walter Hermann: Review of: Bruch- und Fliess-Formen der Technischen Mechanik und ihre Anwendung auf Geologie und Bergbau, Vol.: II: Scher-Form and Vol. III: Zerreiss-Form, by Erich Seidl, Berlin: VDI Verlag, 1930, in: The Journal of Geology 40 (1932), S. 670–672.
Burchartz, Heinrich; Krüger, Lothar: Versuche über das Verhalten verschiedener Zemente und Betonschutzmittel im Moor. Ergänzungsversuche zum Bericht H. 64, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 95, Berlin 1941.
Burkhardt, Hermann: Die Entwicklung der elektrischen Schweißung im Schiffbau, in: Die Elektroschweißung 3 (1932), S. 181–190.
Burkhardt, Hermann: Max Füchsel †, in: Z-VDI 79 (1935), S. 192.
Burkhardt, Hermann: Zehn Jahre Gemeinschaftsarbeit der Schweißfachleute, in: Maschinenbau/Der Betrieb 3 (1935), S. 183–184.
Burkhardt, Hermann; Küchler, Paul; Lottemann, Hermann: „Heute weiß ich, daß der Versuch scheitern mußte". Drei Originalberichte aus den Anfängen der Lichtbogenschweißtechnik in der deutschen Kriegsmarine und der Handelsschiffahrt, in: Schiff + Zeit (1981), S. 45–47.
Buro, Andreas: Untersuchungen über den Abbau von Kiefern- und Buchenholz durch holzzerstörende Pilze und deren Einfluß auf einige physikalische Eigenschaften des Holzes, in: Holz als Roh- und Werkstoff 12 (1954), S. 258–267.
Bußmann, Karl Heinz: Amedick, Egon: Vergleichende Untersuchungen von Metall- und Kunstharz-Preßstofflagern, in: Z-VDI (1938), S. 141–149.
Bußmann, Karl Heinz: Beitrag zur Beurteilung der Festigkeitseigenschaften von Treibriemen auf Grund des Prüfstandversuchs und Ergebnisse von Dauerbiegeversuchen mit Flachsriemen. Ergebnisse der vom AWF veranlassten Dauerbiegeversuche mit Flachriemen, in: AWF-Mitteilungen 22 (1940), S. 41–45, 50–53.
Bußmann, Karl Heinz: Dauerversuche an stumpfgeschweißten plattierten Blechen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1939), H. 2, S. 45–59.
Bußmann, Karl Heinz: Dauer-Zugfestigkeit von Stabköpfen, in: Z-VDI 83 (1939), S. 513–514.
Bußmann, Karl Heinz: Ermittlung der Dauerbiegefestigkeit von Ledertreibriemen, in: AWF-Mitteilungen 20 (1938), S. 72–74.
Bußmann, Karl Heinz: Untersuchung über die Dauerbiegefestigkeit von Keilriemen, in: AWF-Mitteilungen 22 (1940), S. 59–64.
Bußmann, Karl Heinz: Untersuchung über die Dauerbiegefestigkeit von Keilriemen, in: AWF-Mitteilungen 23 (1941), S. 2–7.
Bußmann, Karl Heinz: Vergleichsversuche mit Treibriemen, in: AWF-Mitteilungen 24 (1942), S. 2–8, 14–18.
Bußmann, Karl Heinz: Versuchsergebnisse bei der Dauerprüfung von ganzen Bauteilen, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 1035–1043.
Bußmann, Karl Heinz: Versuchsmaschine zur Ermittlung der Dauerfestigkeit von Treibriemen, in: AWF-Mitteilungen 21 (1939), S. 12–14.

Bußmann, Karl Heinz: Zugschwellfestigkeit von Stäben mit Längs- und Querbohrung, in: Z-VDI 82 (1938), S. 1437–1438.
Bußmann, Karl Heinz: Zur Normung der Riemen- und Riemenbreiten, in: Z-VDI 87 (1943), S. 20–21.
Bußmann, Karl Heinz; Amedick, Egon: Zur Vereinheitlichung der Gleitlagerprüfverfahren, in: Z-VDI 89 (1945), S. 11–17.
Bußmann, Karl Heinz; Haase, Hans W.: Beitrag zur Normung der Riemenbreite, in: AWF-Mitteilungen 24 (1942), S. 43–46, 53–54.
Bußmann, Karl Heinz; Haase, Hans W.: Die neuen Riemenbreiten, in: AWF-Mitteilungen 25 (1943), S. 29–30.
Bußmann, Karl Heinz; Lehr, Ernst: Aufklärung der Ursache für den Bruch der Kurbelwelle eines Einzylinder-Viertakt-Dieselmotors, in: Der Maschinenschaden 11 (1934), S. 45–47.
Bußmann, Karl Heinz; Lehr, Ernst: Versuche zur Ermittlung der Dauerbiegefestigkeit von Ledertreibriemen, in: AWF-Mitteilungen 19 (1937), S. 127–130.
Bußmann, Karl Heinz; Müller, Herbert: Versuche über die elektrische Aufladung von Treibriemen, in: AWF-Mitteilungen 22 (1940), S. 11–14, 21–24.
Butenandt, Adolf: Wolfgang Grassmann, in: Jahrbuch der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (1979), S. 274–279.
Carl Schulz gestorben, in: BAM-Information (1975), S. 130.
Charisius, Kurt: Die Mechanischen Eigenschaften von Steinholzmassen in Abhängigkeit von der stofflichen Zusammensetzung, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 4: Neuere Untersuchungen an Baustoffen und Bauteilen. Forschungsergebnisse aus dem StMPA und dem KWI für Silikatforschung, Berlin 1942, S. 6–19.
Charisius, Kurt: Einige neue Oxymethylenverbindungen vom Methylpropylketon, Methyltolylketon, p-Methoxyacetophenon und Diaethylacetessigester, neue Derivate derselben sowie einige neue Pyridinabkömmlinge vom Methylpropylketon, Diss. Universität Berlin 1925.
Charisius, Kurt; Hummel, Alfred: Die vereinfachte Bestimmung der abschlämmbaren Bestandteile in Betonzuschlagstoffen, in: Zement 20 (1941), S. 253–256.
Charisius, Kurt; Schürmann, Ernst: Beitrag zur Herstellung von Chromgelb, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft XXVI: Arbeiten aus dem StMPA, Berlin 1935, S. 85–90.
Charisius, Kurt; Schürmann, Ernst: Zur Bestimmung des Bleioxydgehaltes in Menningen, Sonderdruck aus der Chemiker-Zeitung, Berlin 1934.
CIOS, File No. XXXIII-4, Visit to Mauser Werke A.G. Oberndorf am Neckar and Mauser Personell at Lager Heiming, Ötztal, near Innsbruck, Secret, Übersetzung von Peter Dallhammer, Norderstedt 2020.
Claus, Willi: Prof. Dr.-Ing. E.h. O. Bauer †, in: Metall 15 (1936), S. 753.

Crone, Hans: Das Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit nebst Parallelvorschriften und das bisherige Recht. Systematische Darstellung, Berlin u.a. 1934.
CTR vereinigt mit dem MPA Berlin-Dahlem. Art, Aufgaben Gliederungen. Beispiele aus der Tätigkeit der Anstalt, Berlin 1953.
Czochralski, Jan: Lagermetalle und ihre technologische Bewertung, in: Zeitschrift für Metallkunde 12 (1920), S. 371–403.
DAF Berufserziehung. Arbeitsplan Farben und Lacke (Vom Rohstoff bis zum fertigen Erzeugnis), in: Farben-Zeitung 41 (1936), S. 37–38.
Dahl, Otto; Wunder, Wilhelm: Kupfer und Kupferlegierungen, in: Bauer, Oswald; Kröhnke, Otto; Masing, Georg (Hrsg.): Die Korrosion metallischer Werkstoffe, Bd. II: Die Korrosion von Nichteisenmetallen und deren Legierungen, Leipzig 1938, S. 60–287.
Das Deutsche Führerlexikon, Berlin 1934.
Das Staatliche Material-Prüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 613–614.
Das staatliche Werkstoff- und Festigkeits-Prüfamt für den Reichsgau Danzig-Westpreussen an der TH Danzig, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 621–623.
Das Versuchs- und Material-Prüfungsamt an der Technischen Hochschule Dresden, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 626–627.
Delegierten-Wahl. Nachtrag, in: Mitteilungsblatt des MPA 2 (1946), S. 5.
Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin (Hrsg.): Festschrift zum 70. Geburtstag von Prof. Dr. Hans Sachtleben, Berlin 1962.
Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, in: Holz als Roh- und Werkstoff 6 (1943), S. 19–20.
Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfverfahren: Dr.Ing. e.h. Dr. rer. nat. h.c. Richard Seifert gestorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 177.
Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken AG (Hrsg.): 50 Jahre Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken, Berlin 1939.
Die Bundesrepublik Deutschland. Teilausgabe Land Nordrhein-Westfalen, Köln 1963.
Die Entwicklung des Instituts für Beton und Eisenbeton an der Technischen Hochschule Karlsruhe, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1930), H. 6/8, S. 86–87.
Die Neubauten der Mechanischen Abteilung der Königl. Sächsischen Technischen Hochschule zu Dresden, in: Z-VDI 49 (1905), S. 839–879.
Die Ordnung der nationalen Arbeit. Gesetz zur Ordnung der nationalen Arbeit mit allen Durchführungs-Verordnungen, Nebengesetzen und den ergänzenden Regelungen einschl. der Kriegsgesetzgebung, Sonderausgabe mit Erläuterungen von Werner Mansfeld, Berlin 1943.

Die Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Material-Prüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 618–619.
Die Selbstverwaltungs-Abteilung Maschinenbau, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 518–520.
Die Staatliche Material-Prüfungsanstalt an der Technischen Hochschule Stuttgart, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1943), H. 31, S. 629–633.
Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938 (= Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 28), Berlin 1941, S. 461–502.
Die VI. Hauptversammlung der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft, in: Kautschuk 9 (1933), S. 165–166.
Diergarten, Hans: Nachruf auf Prof. Dr.-Ing. Ernst Hermann Schulz, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 273.
Diergarten, Hans; Martin, Erich; Pfender, Max: Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. e.h. Erich Siebel, in: Materialprüfung 3 (1961), S. 431.
Dietrich Schäfer, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 60 (1966), S. 476–477.
DIN DVM 1604: Überwachung von Werkstoff-Prüfmaschinen, 2. Ausgabe Juni 1937.
DIN DVM 3658: Prüfung von Schmiermitteln. Viskosität, Berlin 1928.
DIN DVM 3801: Prüfung von Fasern, Gespinsten und Geweben. Mechanisch-technologische Verfahren. Einleitung, Allgemeines, Berlin 1937.
DIN DVM 3821: Konditionierung der textilen Rohstoffe und Gespinste. Technische Vorschriften, Berlin 1940.
DIN DVM 52176: Bl. 1: Prüfung von Holzschutzmitteln. Mykologische Kurzprüfung (Klötzchen-Verfahren), Berlin 1939.
DIN DVM 52176: Prüfung von Holzschutzmitteln. Bl. 2: Bestimmung der Auslaugbarkeit, Berlin 1941.
DIN Entwurf DVM 2301 Mehrschichten-Sicherheitsglas für Fahrzeuge (Prüfverfahren), in: Glastechnische Berichte 13 (1935), S. 93–94.
DIN Entwurf DVM 2302 Sicherheitsglas für Augenschutzgläser (Prüfverfahren), ebd., S. 91–92.
DIN Entwurf DVM 2303 Einschichten-Sicherheitsglas für Fahrzeuge (Prüfverfahren), in: ebd., S. 95.
Dipl.-Ing. Arnulf Schaefer gestorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 327.
Dipl.-Ing. Curt Bräutigam gestorben, in: Materialprüfung 34 (1992), S. 163.
Dipl.-Ing. Kurt Meyer zum 65. Geburtstag, in: Materialprüfung 12 (1970), S. 435.
Dipl.-Ing. Kurt Schreiner verstorben, in: Materialprüfung 6 (1964), S. 255.
Dipl.-Ing. Nikolaus Ludwig gestorben, in: Materialprüfung 22 (1980), S. 99.
Dipl.-Ing. Nikolaus Ludwig in den Ruhestand, in: BAM-Information (1976), S. 125.

Dipl.-Ing. Seebauer Leiter des RKW., in: Metall und Erz 32 (1935), S. 228.
Dipl.-Ing. Wolfgang Kolb zum 75. Lebensjahr, in: Materialprüfung 25 (1983), S. 335.
Dir. i.R. Burkhardt Schilling †, in: Melliand Textilbericht 38 (1957), S. 844.
Direktor Burkhardt Schilling 40 Jahre im Fachschuldienst, in: Melliand Textilbericht 33 (1952), S. 185.
Direktor Obering. Hans A. Horn verstorben, in: Materialprüfung 2 (1960), S. 118.
Ditmar, Rudolf: Der Kautschuk. Eine Kolloidchemische Monographie, Berlin 1912.
Dohmöhl, Wolfgang: Feuerschutzmittel für Holz, in: Deutscher Feuerschutz 5 (1941), S. 119–123.
Dohmöhl, Wolfgang; Herrmann, Martin; Hummel, Alfred: Brandversuche mit belasteten Eisenbetonbauteilen und Steineisendecken, Teil 3: Decken und Stützen (Fortsetzung), Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, H. 98, Berlin 1942.
Dohmöhl, Wolfgang; Schulze, Alfred: Feuerschutzmittel für Holz und ihre Prüfung, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1, H. 5: Holzschutzmittel. Prüfung und Forschung, Berlin 1940, S. 30–38.
Dokumente zur Entwicklung des Materialprüfungswesens unter besonderer Berücksichtigung des [StMPA], in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 28 (1941), S. 526–576.
Dörnen, Albert: Otto Blunck †, in: Der Stahlbau 27 (1958), S. 28.
Dr. chem. Hans Hecht verstorben, in: Materialprüfung 1 (1959), S. 411.
Dr. Franz Groschke †, in: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 41 (1956), S. 32.
Dr. Fritz Peters †, in: Holz als Roh- und Werkstoff 12 (1954), S. 199–200.
Dr. Gonell zum Gedächtnis, in: Tonindustrie-Zeitung 68 (1944), S. 117.
Dr. phil. Franz Schloßer verstorben, in: BAM-Information (1979), S. 154.
Dr. Walter Toeldte †, in: Deutsche Farben-Zeitschrift 11 (1957), S. 376.
Dr.Ing. e.h. Dr. rer. nat. h.c. Richard Seifert gestorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 177.
Dr.-Ing. e.h. Max Rudeloff †, in: Zentralblatt der Bauverwaltung 49 (1929), S. 505.
Dr.-Ing. Franz Blaschke zum 50. Geburtstag, in: Chemiker-Zeitung/Chemische Apparatur 90 (1966), S. 294.
Dr.-Ing. habil. Kurt Stöcke verstorben, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 96 (1944), S. 139.
Dr.-Ing. Hans Ude zum 60. Lebensjahr, in: Materialprüfung 5 (1963), S. 291.
Dr.-Ing. Oswald Viertel zum 65. Lebensjahr, in: Materialprüfung 13 (1971), S. 365.
Dr.-Ing. Paul Kluckow, in: Materialprüfung 1 (1959), S. 334.
Dr.-Ing. Paul Kötzschke 85 Jahre, in: Stahl und Eisen 107 (1987), S. 4.
DVM (Hrsg.): Mitgliederverzeichnis und Verzeichnis der vom Verbande herausgegeben Druckschriften nebst Leitsätzen für die Arbeiten der Ausschüsse, Berlin 1922.

DVM (Hrsg.): Satzungen und Mitgliederverzeichnis des DVM, Berlin 1912.
Ehrungen und Jubiläen, in: Materialprüfung 20 (1978), S. 249.
Eichen von Prüfmaschinen, in: Mitteilungen des DVM (1932), H. 23, S. 324.
Einführung in die Metallographie, von Paul Goerens †, neu bearbeitet von Paul Schafmeister und Hans-Joachim Wiester, 7. Aufl., Halle (Saale) 1948.
Elisabeth Schultz gestorben, in: BAM-Information (1984), S. 42.
Ellerbeck, Leopold: Umbenennung des Eisenbetons in Stahlbeton, in: DIN-Mitteilungen 24 (1941), S. 454 und Z-VDI 86 (1942), S. 14.
Elöd, E.: Dr. rer. nat. Otto Eisenhut 70 Jahren, in: Melliand Textilberichte 40 (1959), S. 1358.
Emil Vierhaus, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 84 (1990), S. 513.
Enquete-Kommission Überwindung der Folgen der SED-Diktatur im Prozeß der Deutschen Einheit (Hrsg.): Materialien der Enquete-Kommission „Überwindung der Folgen der SED-Diktatur im Prozeß der Deutschen Einheit“, Bd. 1., Frankfurt am Main 1999.
Entfetten und Reinigen von Industrietextilien, in: AWF-Mitteilungen 20 (1938), S. 5.
Entwurf einer Hochschulreform von Dr.-Ing. Erich Seidl, Bergassessor a.D., Ministerialrat a.D., Leiter der Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im N.S.-Lehrerbund, unter Mitwirkung von Priv.-Doz. Dr. jur. F.A. Müllereisert und Prof. Dr. phil. J.B. Rieffert, Mitglieder des Führerrats der Reichshochschulfachschaft, Berlin 1933.
Enzyklopädie der Technischen Chemie, unter Mitwirkung von Fachgenossen hrsg. von Fritz Ullmann, München 1943.
Erfahrungen und Neuerungen auf dem Gebiet der magnetischen Werkstückprüfung, in: Vorträge auf der 2. Betriebsleitertagung 1937, veranstaltet von der Allianz und Stuttgarter Verein Versicherungs-AG, Berlin 1937, S. 139–146.
Erich Seidl †, in Mitteilungen des DVM 32 (1939), S. 485.
Erich Seidl †, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1939), H. 3, S. II-V.
Ermlich, Walter: Das Meßwesen. Aufgaben, Entwicklung und künftige Gestaltung, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1939), H. 24, S. 369–385.
Ermlich, Walter: Untersuchung der Prüfmaschinen mit ruhender Belastung und der Nachprüfgeräte, in: Siebel (Hrsg.), Handbuch der Werkstoff-Prüfung, Bd. 1, 1940, S. 54–154.
Ermlich, Walter: Zug-, Universal- und Härte-Prüfmaschinen. Bisherige Entwicklung, Wünsche für weitere Vervollkommnung, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 1188–1196, Teil 2 in: Metallwirtschaft 21 (1942) S. 301–312.
Ertingshausen, Helmut; Matting, Alexander: Das Niedersächsische Materialprüfamt, in: Materialprüfung 1 (1959), S. 171–174.
Erwin Preuß verstorben, in: BAM-Information (1983), S. 66.

Esser, Hans, Eckardt, Siegfried; Fink, Gottfried: Die Streuung bei der Ermittlung der Dauerstandfestigkeit von Stahl im Luftofen, Bericht Nr. 596 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 16 (1942/43), S. 12–15.
Esser, Hans: Ein Universal-Differential-Dilatometer und verschiedene dilatometrische Untersuchungen an Eisen-Silizium-, Eisen-Phosphor- und Eisen-Mangan-Legierungen, Bericht Nr. 69 des Werkstoffausschusses des VDEh, Sonderdruck aus der Stahl und Eisen, Düsseldorf 1926.
Esser, Hans; Krisch, Alfred; Schwaigerer, Siegfried; Siebel, Erich: Die Streckgrenze beim Zugversuche unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Belastungsweise und der Maschinenfederung, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 11 (1937/38), S. 319–329.
Evans, Ulick Richardson: Korrosion, Passivität und Oberflächenschutz von Metallen, übersetzt von Erich Pietsch und Mitarbeitern der Gmelin-Redaktion, Berlin 1939.
Fachgruppe Beton und Bindemittel, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 470.
Fachgruppe Fette, Harze, Kleb- und Anstrichstoffe, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA Berlin-Dahlem in den Jahren 1935–1938, S. 485–486.
Fachgruppe Glas und Keramik, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 471.
Fachgruppe Kautschuk, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 482.
Fachgruppe Kohle- und Erdöl-Erzeugnisse, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 482–483.
Fachgruppe Natursteine, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA 1935–1938, 1941, S. 471–472.
Fachgruppe Stahlbau, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 467.
Fachtagung für Anstrichtechnik, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 40 (1927), S. 541.
Fahrenhorst, Wolfgang: Wechseltorsionsversuche an Zink-Kristallen, Diss. TH Berlin 1931.
Farb- und Lackuntersuchungen des Staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem 1924–1927, in: Farbe und Lack 32 (1927), S. 626.
Farr, Henry O.: The Paint, Varnish and Lacquer Industry of Germany, FIAT Final Report No. 681, 7 January 1946.
Federking, Heinrich; Süvern, Karl: Die Künstliche Seide. Ihre Herstellung und Verwendung, Berlin 1926.
Festkolloquium der BAM am 25. November 1977 aus Anlaß des 65. Geburtstages des Vizepräsidenten der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM), Professor Dr. phil. habil. Dr. rer. nat. h. c. Günther Becker, in: BAM-Information (1978), S. 21–29.

Fiek, Georg: Prüfmaschinen für ruhende Belastung, in: Siebel (Hrsg.), Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 1, 1940, S. 15–53.
Fiek, Georg: Prüfverfahren für Schweißungen. Stand der Arbeiten zu ihrer Vereinheitlichung, in: Z-VDI 77 (1933), S. 1005–1009.
Fiek, Georg: Prüfverfahren für Schweißverbindungen, in: Die Elektroschweißung 5 (1934), S. 67–71.
Fiek, Georg: Über die Vereinheitlichung von Prüfbedingungen von Schweißverbindungen in Deutschland, in: Sparwirtschaft 14 (1936), S. 201–204.
Fiek, Georg; Deutsch, Walter: Dauerprüfmaschinen, in: Z-VDI 72 (1928), S. 1760–1764.
Fiek, Georg; Deutsch, Walter: Maschinen für Festigkeitsprüfungen metallischer Werkstoffe, in: Z-VDI 82 (1928), S. 1173–1182.
Fiek, Georg; Deutsch, Walter: Maschinen für Härteprüfungen, technologische Versuche und Verschleißprüfungen an metallischen Werkstoffen, in: Z-VDI 82 (1928), S. 1541–1545.
Fiek, Georg; Matting, Alexander: Eignung des Faltversuches zur Prüfung von Schweißverbindungen, in: Autogene Metallbearbeitung 27 (1934), S. 115–121.
Fiek, Georg; Siebel, Erich: Systematische Kennzeichnung der metallischen Werkstoffe, in: Aluminium 26 (1944), S. 52–53.
Fischer, Franz P.: Zahlenmässige Feststellungen über Zugfestigkeitseigenschaften und Zähigkeit rekristallisierten Flusseisens (Weicheisens) im Anschluss an eine grössere Reihe allgemeiner Versuche über Rekristallisation, Diss. TH Stuttgart 1922.
Fischer, Franz; Siebel, Erich: Planmäßige Kurzbenennung der metallischen Werkstoffe, in: Stahl und Eisen 64 (1944), S. 317–321.
Fischer, Franz; Siebel, Erich: Systematische Kennzeichnung der metallischen Werkstoffe, Metall und Erz 41 (1944), S. 155–158.
Fonrobert, Ewald: Wie helfen Kunstharze in der Lackindustrie Oel und Devisen zu sparen?, in: Farben-Zeitung 41 (1936), S. 669–670.
Förderer des Fachausschusses für Schweißtechnik 1934 (Gruppe 8), in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 12.
Francke-Grosmann, Helene: Professor Dr. Heinrich B. Prell †, in: Anzeiger für Schädlingskunde 35 (1962), 126–127.
Franke, Simone: Giesserei-Lexikon 2019, Berlin 2019.
Franz Lesch verstorben, in: BAM-Information (1985), S. 13.
Frey-Wyssling, Albert von: Die Pflanzliche Zellwand, Berlin/Heidelberg 1959.
Frick, Der Reichsminister des Innern, Graf Schwerin von Krosigk, Der Reichsminister der Finanzen, Deutsches Beamtengesetz (DBG). Vom 26. Januar 1937, in: Reichsgesetzblatt (1937), Teil I, S. 39–70.
Friedensvertrag von Versailles, Artikel 177, in: Reichsgesetzblatt (1919), S. 919–971.

Gabel, Wilhelm: Der Stahlsaitenbeton, in: Der Vierjahresplan 3 (1939), S. 563–564.
Gary, Max: Brandproben an Eisenbetonbauten (Dritter Bericht). Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 41, Berlin 1918.
Gary, Max: Brandproben an Eisenbetonbauten. Teil II, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 33, Berlin 1916.
Gary, Max: Flüssige Betongemische für Eisenbeton: Bericht über Versuche im Königlichen Materialprüfungsamt Berlin-Lichterfelde-West, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 39, Berlin 1917.
Gary, Max: Ueber die Prüfung feuerfester Steine nach den Vorschriften der Kaiserlichen Marine, insbesondere auf Raumbeständigkeit in der Hitze, hrsg. vom VDI als Sonderheft der Mitteilungen über Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, Berlin 1912.
Gary, Max: Zweckmässige Zusammensetzung des Betongemenges für Eisenbeton. Bericht über Versuche im Kgl. Materialprüfungsamt Berlin-Lichterfelde-West, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 29, Berlin 1915.
Gary, Max; Rudeloff, Max: Probebelastung von Decken. Berichte nach Versuchen des Kgl. Materialprüfungsamtes in Berlin-Lichterfelde-West und der Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau in Berlin, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 32, Berlin 1915.
Gasda, Georg: Die Verdunstbarkeit von Holzschutzmitteln und ihre Prüfung, in: Holz-Forschung 8 (1954), S. 78–88.
Gehler, Willy: [Ansprache], in: Deutscher Beton-Verein (Hrsg.): Bericht über die XXXVII. Haupt-Versammlung des Deutschen Beton-Vereins (E.V.) am 5. und 6. April 1934, Berlin 1934, S. 84–85.
Generalarbeitsführer Alfred Künzel 49 Jahre alt, in: Der deutsche Holzbau 4 (1944), S. 127.
Georg Bierett zum 70. Lebensjahr, in: Materialprüfung 10 (1968), S. 326.
Gerhard Schikorr zum 60. Geburtstag, in: Materialprüfung 3 (1961), S. 470.
Geschichte und Entwicklung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Eisenforschung zu Düsseldorf, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung 25 (1942), S. 1–79.
Gesellschaft Metall und Erz e.V.: Chemiker-Fachausschuß. Analytische Verfahren, in: Metall und Erz 37 (1940), S. 232.
Gesellschaft Metall und Erz e.V.: Fachausschuß für Spektrochemie, in: Metall und Erz 39 (1942), S. 58.
Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren (Hrsg.): 1. Vortragsreihe der Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem am 25. Juni 1937 im Harnack-Haus, Berlin 1937.
Gesellschaft zur Förderung Zerstörungsfreier Prüfverfahren (Hrsg.): 1. Vortragsreihe der Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem am 25. Juni 1937 im Harnack-Haus, Berlin 1937.
Gliederung der Reichsgruppe Industrie, Berlin 1941.

Gliederung des Fachausschusses für Anstrichtechnik, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik des VDI und VDCh im NSBDT (1939), H. 23, S. 2–4.
Glocker, Richard: Rudolf Berthold †, in: Zeitschrift für Metallkunde 51 (1960), S. 64.
Glocker, Richard; Lutz, W.; Schaaber, O.: Nachweis der Ermüdung wechselbeanspruchter Metalle durch Bestimmung der Oberflächenspannungen mittels Röntgenstrahlen, in: Z-VDI 85 (1941), S. 793–800.
Gmelins Handbuch der Anorganischen Chemie, Bd. Aluminium, System-Nummer 15, hrsg. von der DChG, 8. Aufl., Berlin 1937.
Goebel, Otto: Kriegsbewirtschaftung der Spinnstoffe, 1916, Bd. 3 in: Boldorf, Haus (Hrsg.), Die Deutsche Kriegswirtschaft im Bereich der Heeresverwaltung, 2016.
Goldenes Doktorjubiläum von Oberregierungsrat a.D. Dr. phil. Franz Schloßer, in: BAM-Information (1974), S. 84.
Göldner, H.; Holzweißig, f.: Herrn Prof. (em.) Dr.-Ing. Arthur Weigand zum 75. Geburtstag, in: Maschinenbautechnik 26 (1977), S. 484.
Gonell, Hans Wolfang; Herzog, Reginald Oliver: Röntgenspektrographischer Vergleich von Tunicin und Lichenin mit Zellulose, in: Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie 141 (1924), S. 63–67.
Gonell, Hans Wolfang; Herzog, Reginald Oliver: Ueber den Feinbau der Kunstseide: Zeitschrift für Kolloid-Chemie 35 (1924), S. 201–202.
Gonell, Hans Wolfgang: Die Bestimmung der Kornzusammensetzung staubförmiger Stoffe, insbesondere von Zement, in: Zement 17 (1928), S. 1786, 1819, 1848.
Gonell, Hans Wolfgang: Ein Windsichter zur Bestimmung der Kornzusammensetzung staubförmiger Stoffe, in: Tonindustrie-Zeitung 53 (1929), S. 247.
Gonell, Hans Wolfgang: Kampf der Zerstörung durch Witterungseinflüsse, in: Der Bautenschutz 10 (1939), S. 73–83, 102–104.
Gonell, Hans Wolfgang: Kornzusammensetzung von Stauben, in: Archiv für Technisches Messen (1937), V. 982–2.
Gonell, Hans Wolfgang: Normung von Baustoffen, in: Die Chemische Fabrik 10 (1937), S. 469.
Gonell, Hans Wolfgang: Physik und Technik des Windsichtens, in: Chemische Apparatur 24 (1937), S. 193–197.
Gonell, Hans Wolfgang: Säurefeste Kitte, in: Stegemann, Rudolf (Hrsg.): Das grosse Baustoff-Lexikon. Handwörterbuch der gesamten Baustoffkunde, Berlin/Stuttgart 1941, S. 31–49.
Gonell, Hans Wolfgang: Staubtechnische Messungen. Spezifisches Gewicht, Raumgewicht, Schüttungskenngrößen, in: Archiv für Technisches Messen (1937), V. 981–2.
Gonell, Hans Wolfgang: Über die Erkennung von Hochofenschlacken, in: Zement 17 (1928), S. 437–443.
Greatbatch, A. R.: X-Ray Apparatus and Radiological Activities in France, CIOS-Report File No. XIII-11, December 1944.

Greatbatch, A.R.: Radiological activities in Germany, BIOS Final Report No. 1688, December 1945.
Gröber, H.: Korrosion im Luftfahrzeugbau, in: Metallwirtschaft 15 (1936), S. 1108–1109.
Groschke, Franz: Die Kleinschmetterlinge der Grafschaft Glatz, Diss. Univ. Breslau 1939.
Gross, Malvern J.: The Industrial X-Ray Field in Germany, FIAT Final Report No. 535, 30.11.1945.
Groß, Siegfried; Lehr, Ernst: Die Federn. Ihre Gestaltung und Berechnung, hrsg. vom Fachausschuß für Federn beim VDI, Berlin 1938.
Großkreuz, i. A. Der Reichsminister der Luftfahrt, Bekanntmachung, 16.10.1936, in: Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1936), Nr. 238, S. 1.
Gründung des staatlichen Materialprüfungsamtes Aachen, in: Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1935), Nr. 295, S. 2.
Grüning, Günther: Die Schrumpfspannung beim Schweißen (Versuch einer statischen Berechnung), in: Der Stahlbau 7 (1934), S. 110–112.
Grüning, Günther: Knickversuche mit außermittig gedrückten Stahlstützen. Eine Einordnung von Versuchsergebnissen in die in letzter Zeit aufgestellten Berechnungen, in: Der Stahlbau 9 (1936), S. 17–21.
Grüning, Günther: Tragfähigkeit von in Betonklötzen verankerten dicken Rundeisen, in: Der Bauingenieur 18 (1937), S. 467–472.
Grüning, Günther: Versuche zur Bestimmung der Verbundwirkung von Eisenbeton- und Massivdecken mit darin einbetonierten Walzträgern bei schwingender Beanspruchung ausgeführt im StMPA, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 84, Berlin 1939.
Guertler, Wilhelm: Oswald Bauer †, in: Z-VDI 80 (1936), S. 1000.
Habicht, F.R.: Ewald Hoyer 50 Jahre, in: Die Bautechnik 25 (1948), S. 94–95.
Hahn, Günter: Meßmittel und Prüfverfahren in der mechanisch-technologischen Metallprüfung (= Verfahrens- und Meßkunde der Naturwissenschaft, Bd. 3, hrsg. von Herrmann Ebert), Wiesbaden 1941.
Hahn, Günter; Siebel, Erich: Das Dauerstandverhalten hitzebeständiger Stähle bei 800 bis 1200°, Bericht Nr. 641 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 17 (1943/44), S. 211–220.
Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften. Bd. 48, Berlin 1943.
Hans Sachtleben 1893 bis 1967, in: Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 21 (1967), S. 135–136.
Hase, Albrecht: Hans Wollenweber, in: Zeitschrift für Parasitenkunde 14 (1949), S. 281–284.
Hausen, Helmuth: Erk, Sigmund, in: NDB 4 (1959), S. 590.
Haustein, T.; Haustein, V.H.; Laar, C. von; Noldt, U.: Bautenschutz vor Schädlingen. Lebensweise und Bestimmung von synanthropen Buntkäferarten, in: Venzmer, Helmuth: Bautenschutz. Innovative Sanierungslösungen, Berlin 2014, S. 189–199.
Heermann, Paul: Färberei- und textilchemische Untersuchungen, Berlin 1918.

Heermann, Paul: Färbereichemische Untersuchungen. Anleitung zur Untersuchung, Bewerthung und Anwendung der wichtigsten Färberei-, Druckerei-, Bleicherei- und Appretur-Artikel, Berlin 1898.
Heermann, Paul: Mechanisch- und physikalisch-technische Prüfverfahren, zweite, vollständig umgearbeitete Auflage, Berlin 1923.
Heermann, Paul: Unsere Wäsche und ihre Erhaltung, Sonderdruck aus Der Seifenfabrikant, Berlin 1918.
Heermann, Paul; Herzog, Alois: Mikroskopische und mechanisch-technische Textiluntersuchungen, Berlin/Heidelberg 1931.
Heermann, Paul; Sommer, Herbert: Der Einfluß der ultravioletten Strahlen auf die Festigkeitseigenschaften von Faserstoffen, in: Leipziger Monatsschrift für Textilindustrie 40 (1925), S. 95–102.
Hellmut Goeroldt verstorben, in: BAM-Information (1974), S. 86.
Hemmelmayr, Franz: Chemische Technologie für Maschineningenieure und verwandte Berufe, Stuttgart 1931.
Herbert Buchholtz, in: Stahl und Eisen 75 (1955), S. 64.
Hermann Schottky, in: Stahl und Eisen 96 (1975), S. 327.
Herr Erwin Karl Görn gestorben, in: BAM-Information (1986), S. 95.
Herrmann, Hans; Stöcke, Kurt; Udluft, Hans: Gebirgsdruck und Plattenstatik. Elastizitätsversuche an karbonischen Gesteinen Oberschlesiens, in: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen 82 (1934) S. 307–354.
Herrmann, Hans; Stöcke, Kurt; Udluft, Hans: Gebirgsdruck und Plattenstatik, Teil I: Elastizitätsversuche an karbonischen Gesteinen Oberschlesiens, in: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen 82 (1934) S. 307–354.
Herrmann, Martin: Bemessungen durch Einzellast beanspruchter Steineisendecken, in: Tonindustrie-Zeitung 60 (1936), S. 633–640.
Herrmann, Martin: Brandversuche an verschiedenen geputzten Eisenbetonstützen, in: Feuerschutztechnik 21 (1941), S. 79–84.
Herrmann, Martin: Brandversuche an verschiedenen geputzten Steineisendecken, in: Feuerschutztechnik 21 (1941), S. 67–73.
Herrmann, Martin: Erfahrungen bei der Prüfung von Luftschutzraum-Abschlüssen, in: Gasschutz und Luftschutz 11 (1941), S. 1–9.
Herrmann, Martin: Erfahrungen bei der Prüfung von Luftschutzraumabschlüssen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 4: Neuere Untersuchungen an Baustoffen und Bauteilen. Forschungsergebnisse aus dem StMPA und dem KWI für Silikatforschung, Berlin 1942, S. 78–85.
Herrmann, Martin: Über die Nutzbreite bei Steineisendecken mit Einzellauf, Sonderdruck aus Der Bauingenieur, Berlin 1936.
Herrmann, Martin; Dohmöhl, Wolfgang: Brandversuche mit belasteten Mauerwerkspfeilern, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 4: Neuere Untersuchungen an Baustoffen und Bauteilen. Forschungsergebnisse aus dem StMPA und dem KWI für Silikatforschung, Berlin 1942, S. 97–106.

Herzberg, Wilhelm: Einige Erfahrungen mit geklebten Papiersäcken, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 230–237.
Herzberg, Wilhelm: Kriegs-Papiergeld, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 237–241.
Herzberg, Wilhelm: Neue Richtlinien oder Normen für Sackpapier, in: Mitteilungen aus dem StMPA 40 (1922), S. 59–65.
Herzberg, Wilhelm: Papierprüfung. Eine Anleitung zum Untersuchen von Papier, Siebente, verbesserte Auflage, bearbeitet von Rudolf Korn und Bruno Schulze, Berlin/Heidelberg 1932.
Herzberg, Wilhelm: Richtlinien für die Festigkeitseigenschaften von Sackpapier, in: Mitteilungen aus dem KMPA 37 (1919), S. 19–26.
Herzog, Gotthard; Fiek, Georg; Hold, Paul: Untersuchungen an Textilriemen zur Verbesserung der Leistung, Sonderheft XII der Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsämter, Berlin 1930.
Heyn, Emil unter Mitwirkung von Oswald Bauer und Erich Wetzel: Untersuchungen über die Wärmeleitfähigkeit feuerfester Baustoffe, in: Mitteilungen aus dem KMPA 32 (1914), S. 89–198.
Heyn, Emil: Adolf Martens †, in: Stahl und Eisen 34 (1914), S. 1393.
Heyn, Emil: Über bleibende Spannungen in Werkstücken infolge Abkühlung, in: Stahl und Eisen 27 (1907), S. 1309–1315, 1347–1358.
Heyn, Emil: Über Spannungen, insbesondere Reckspannungen und die dadurch bedingten Krankheitserscheinungen in Konstruktionsteilen, in: Schiffbautechnische Gesellschaft (Hrsg.): Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 14 (1913), S. 510–533.
Heyn, Emil: Untersuchungen über den Angriff des Eisens durch Wasser, in: Mittheilungen aus den VA 8 (1900), S. 38–55.
Hinrichsen, Willy: Das Materialprüfungswesen unter besonderer Berücksichtigung der am Königl. Materialprüfungsamte zu Berlin-Lichterfelde üblichen Verfahren im Grundriß dargestellt, Stuttgart 1912.
Hinrichsen, Willy; Kindscher, Erich: Zur direkten Bestimmung des Kautschuks als Tetrabromid, in: Zeitschrift für anorganische Chemie 81 (1913), S. 70–82.
Hinrichsen, Willy; Kindscher, Erich: Zur Frage der Molekulargröße des Kautschuks im Latex, in: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 42 (1909), S. 4329–4331.
Hinrichsen, Willy; Kindscher, Erich: Zur Theorie der Kaltvulkanisation des Kautschuks, in: Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloide 6 (1910), S. 202–209.
Hinrichsen, Willy; Marcusson, Julius: Zur Kenntnis der Kautschukharze, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 23 (1910), S. 49–52.
Hitler, Der Führer und Reichskanzler, Frick, Der Reichsminister des Innern, von Blomberg, Der Reichswehrminister: Gesetz über die Vereidigung der Beamten und der Soldaten der Wehrmacht, 20.8.1934, in: Reichsgesetzblatt (1934), Teil I, S. 785.

Hitler, Der Reichskanzler, Franz Seldte, Der RAM, Dr. Schmitt, Der RWM, Graf Schwerin von Krosigk, Der RFM, Frick, Der RIM, Frhr. v. Eltz, Der Reichspost- und Reichsverkehrsminister, Gürtner, der RJM: Gesetz zur Ordnung der Arbeit in öffentlichen Verwaltungen und Betrieben vom 23. März 1934, in: Reichsgesetzblatt (1934), Teil I, S. 220–223.

Hoefer, Kurt: Die Werkstoffvorschriften 1940 des Germanischen Lloyd, in: Werft–Reederei–Hafen 22 (1941), S. 63.

Hoefer, Kurt: Untersuchungen über die Strömungsvorgänge im Steigrohr eines Druckluft- Wasserhebers, Diss. TH Berlin 1912.

Hohlfelder, i.V. des Staatssekretärs, Der REM, Anordnung über die Zulassung amtlicher Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 17.7.1940, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger, Nr. 193 vom 19.8.1940, S. 384.

Holde, David: Bericht über vergleichende Schmieröluntersuchungen, ausgeführt in den Jahren 1889–1894, in: Mittheilungen aus den VA 13 (1895), Ergänzungsheft I, S. 1–78.

Holde, David: Der Einfluß des Ringbrenners auf die Erwärmung des Oeles beim Englerschen Apparat, in: Mittheilungen aus den VA 14 (1896), S. 117–126.

Holde, David: Die Zähigkeitsbestimmung von Erdölrückständen auf dem Englerschen Apparat, in: Mittheilungen aus den VA 8 (1900), S. 157–162.

Holde, David: Kohlenwasserstofföle und Fette sowie die ihnen chemisch und technisch nahestehenden Stoffe, Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage, Berlin 1924.

Holde, David: Kohlenwasserstofföle und Fette sowie die ihnen chemisch und technisch nahestehenden Stoffe, Siebtente, völlig neu bearbeitete Auflage, Berlin 1933.

Holde, David: Neuere Erfahrungen in der Schmierölprüfung, in: Mittheilungen aus den VA 13 (1895), S. 253–287.

Holde, David: Schmieröluntersuchungen, in: Mittheilungen aus den VA 6 (1888), Ergänzungsheft III, S. 1–72.

Holde, David: Ueber die Löslichkeit von Sulfaten in Schwefelsäure, Diss. Univ. Berlin 1887.

Holde, David; Marcusson, Julius: Oxydation von Oelsäure durch Permanganat bei Gegenwart geringer Mengen Alkali, in: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 36 (1903), S. 2657–2662

Houdremont, Eduard: Handbuch der Sonderstahlkunde, Bd. 1, Berlin/Heidelberg 1943.

Houdremont, Eduard; Kallen, H.; Siebel, Erich: Über die Eigenschaften der Edelstähle bei den technischen Formgebungsbedingungen, Bericht Nr. 71 des Werkstoffausschusses des VDEh, Düsseldorf 1925.

Houdremont, Eduard; Pomp, Anton; Siebel, Erich: Über den Kraft- und Arbeitsbedarf beim Kaltziehen von Drähten, in: Mitteilungen des KWI für Eisenforschung 11 (1929) S. 53–72.

Houdremont, Eduard; Schafmeister, Paul: Verhütung der Korngrenzenkorrosion bei Stählen mit 18% Cr und 8% Ni, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 7 (1933/34), S. 187–191.
Howes, D. A.: Staatliches Material Pruefungsamt, Unter den Eichen 86–87, Berlin-Dahlem, BIOS Final Report No. 525, August 7th 1945.
Hoyer, Ewald: Der Stahlsaitenbeton. Theorie und Anwendung des neuen Werkstoffes, Berlin 1939.
Hoyermann, Eugen: Über die elektrolytische Oxydation und Bromierung einiger sekundärer Amine, Diss. TH München 1922.
Hummel, Alfred: Das Beton-ABC. Ein Leitfaden für die zielsichere Herstellung und die wirksame Ueberwachung von Beton, Berlin 1935, 5. Auflage 1942, 12. Auflage 1959.
Hummel, Alfred: Leichtbeton aus Blähton, in: Forschungen und Fortschritte im Bauwesen, Reihe B, Heft 5: Leichtbeton, hrsg. im Auftrag der Forschungsstelle für Leichtbaustoffe, Berlin 1943, S. 8–16.
Hummel, Alfred: Über den Einfluß des Sandgehaltes und des Wassergehaltes auf die Konsistenz und Festigkeit von Beton, in: Der Bauingenieur 5 (1924), S. 817–820.
Hummel, Alfred: Über Volumenänderungen, die Festigkeit und die Wasserdichtigkeit von Beton bei der Verwendung von Portlandzement und hochwertigem Tonerdezement, Diss. TH Karlsruhe 1923.
Hummel, Alfred; Hüttemann, Erik: Leichtkalksandstein, ein neuer Baustoff, in: Forschungen und Fortschritte im Bauwesen, 1943, S. 51–62.
Hummel, Alfred; Lenhard, Hans: Beziehung zwischen Zementfestigkeit und Betonfestigkeit, in: Zement 31 (1942), S. 339–345, 361–365.
Hummel, Alfred; Probst, Ernst: Probleme des Betons und Eisenbetons, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten (1928), H. 1, S. 8–10.
Husse, Werner: Die Rohstoffversorgung der deutschen Lack- und Farbenindustrie, in: Farben-Zeitung 40 (1935), S. 704.
Husse, Werner: Farben und Lacke, in: VDI-Jahrbuch 1938. Die Chronik der Technik, hrsg. im Auftrage des VDI von A. Leitner, Berlin 1938, S. 244–247.
Husse, Werner: Farben, in: VDI-Jahrbuch 1935. Die Chronik der Technik, hrsg. im Auftrage des VDI von Alois Leitner, Berlin 1935, S. 157–159.
Husse, Werner: In welcher Weise dient die wissenschaftliche Forschung dem Handwerk?, in: Farben-Zeitung 40 (1935), S. 613–614.
Husse, Werner: Merkblatt des Fachausschusses für Anstrichtechnik für Werkstätten-Anstriche, Sonderdruck aus Maschinenbau/Der Betrieb, Berlin 1935.
Husse, Werner: Technologische Prüfung und Bewertung von Streck- und Austauschfirnissen, in: Farben-Zeitung 45 (1940), S. 181–182, 197–198.
Husse, Werner: Ueber Isoflavone, Diss. Universität Berlin 1919.
Husse, Werner: Waltran als Leinölersatz, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik (1937), S. 9–11.
Husse, Werner: Zum Nachweis von Fischöl (Tran) in Farben, in: Der Farben-Chemiker 7 (1936), S. 29–30.

Husse, Werner: Zur Verwendung von Schutzanstrichen für Metalle, in: Allgemeine Öl- und Fettzeitung 35 (1938), S. 12–13.
I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft. Bericht des Vorstandes und des Aufsichtsrates über das Geschäftsjahr 1931, Frankfurt am Main 1932.
In memoriam †, in: Stahl und Eisen 111 (1991), S. 190.
In memoriam †, in: Stahl und Eisen 113 (1993), S. 142.
Inhaber der Goldenen Denkmünze, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 98 (2004), unpag.
Institut für Werkstoff-Biologie, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 492–494.
IV. Hauptabteilung Faserstoffe, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA, 1941, S. 476–478.
Jäger, Robert: Röntgenstrahlen und ihre Messung zur Prüfung des Strahlenschutzes, in: Die Wärme 65 (1942), S. 30–40.
Jäger, Robert; Trost, Adolf: Röntgenstrahlenschutzwerte von Blei, Beton, Baryt und Stahl bei Röhrenspannungen zwischen 400 und 1000 Volt, in: ETZ 61 (1940), S. 1025–1029.
Jäger, Robert; Trost, Adolf: Über die Bleiäquivalenz von Beton und Kämpe-Lorey-Platten bei harten und überharten Strahlen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der PTR 24 (1940), S. 120–128.
Jahresbericht über die Arbeiten des Ausschusses 60 Deutsche Gesellschaf für technische Röntgenkunde beim DVM, in: Mitteilungen des DVM (1938), H. 30, S. 454–455.
Jahresversammlung 1940 der DGF und Arbeitstagung derselben mit dem Forschungsdienst, Reichsarbeitsgemeinschaft Landwirtschaftliche Gewebeforschung, und dem VDCh, Arbeitsgruppe Fettchemie, Berlin am 15.-18. Mai 1940, in: Fette und Seifen 47 (1940), S. 236–243.
Jensch, Georg: Der systematische Fehler der Messung mit dem Martensschen Spiegelapparat. Entwicklung eines Verfahrens zur Ausmerzung der Fehler aus den Meßergebnissen, in: Mitteilungen aus dem MPA 38 (1920), S. 1–24.
Jensch, Georg: Maschinen und Apparate für Festigkeitsversuche. Prüfung und Eichung von Festigkeitsprobiermaschinen, in: Memmler, Karl: Das Materialprüfungswesen, 2. Auflage, Stuttgart 1924, S. 95–131.
Jung, Erich; Lichtner, Kurt: Stahlsaitenbeton. Eine Unterrichtung über das Gebiet des Stahlsaitenbetons, hrsg. vom Technischen Büro für Betonsteinerzeugung, H. 1 bis 3, Berlin-Grunewald 1948–49.
Kammerer, Otto: Versuche mit Riemen- und Seiltrieben (= Mitteilungen über Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, H. 56 und 57), Berlin 1908.
Karl Memmler †, in: Stahl und Eisen 55 (1935), S. 200.
Karl Schwertassek 70 Jahre, in: Faserforschung und Textiltechnik 24 (1973), S. 521.
Karl Vigener †, in: Technische Überwachung 8 (1967), S. 445.
Käthe Starfinger gestorben, in: BAM-Information (1989), S. 47.

Kehl, Bruno; Siebel, Erich: Untersuchungen über das Verschleißverhalten der Metalle bei gleitender Reibung, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 11 (1937/38), S. 563–570.
Kehrl, Hans: Die deutsche Textilwirtschaft im Vierjahresplan, in: Deutsche Textilwirtschaft 5 (1938), S. 3–9.
Kehrl, Hans: Die Zellwolle. Ein Baustein zur deutschen Rohstofffreiheit, in: Der Vierjahresplan 1 (1937), S. 139–141.
Kehrl, Hans: Krisenmanager im Dritten Reich. 6 Jahre Frieden, 6 Jahre Krieg, Düsseldorf 1973.
Keppeler, Gustav: Glas als Werk- und Austauschstoff, Berlin 1937.
Kienzle, Otto: Paul Brauer †, in: Z-VDI 85 (1941), S. 774.
Kindscher, Erich: Beiträge zur Theorie der Vulkanisation des Kautschuk, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 258–286.
Kindscher, Erich; Memmler, Karl: Richtlinien für die einheitliche Durchführung von Kautschukanalysen, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 38 (1925), S. 459–470.
Klinger, Paul: Aus den Fachvereinen. Grundlagen und neuere Anwendungen der analytischen Kolorimetrie und Photometrie, in: Stahl und Eisen 63 (1943), S. 118–120.
Kluckow, Paul: Die deutschen Normen für die Prüfung von Gummi, in: Gummi-Zeitung 53 (1939), S. 86–92.
Kluckow, Paul: Die Praxis des Gummichemikers. Das Laboratoriumsbuch für Kautschuk, Kunstkautschuk und weichgummiähnliche Kunststoffe, Stuttgart 1956.
Kluckow, Paul: Grenzwerte für gummifeindliche Bestandteile in Gummierungen, in: Kautschuk 18 (1942), S. 158–160.
Kluckow, Paul: Gummipflege- und Schlauchdichtungsmittel, in: Kautschuk 18 (1942), S. 142–143.
Kluckow, Paul: Härteprüfung von Weichgummi, in: Kautschuk 18 (1942), S. 81–86.
Kluckow, Paul: Laboratoriumsverfahren zur Unterscheidung von natürlichem Kautschuk und seinen Austauschprodukten, in: Chemiker-Zeitung 65 (1941), S. 109–111.
Kluckow, Paul: Mechanisch-technologische Prüfung dünnwandiger Tauchwaren, in: Kautschuk 17 (1941), S. 62–64.
Kluckow, Paul: Über die heutigen Prüfmethoden für Gummi, in: Kautschuk 17 (1941), S. 132–133.
Kluckow, Paul: Ueber den Einfluß basischer Salze auf die Vulkanisation, Diss. TH Hannover 1926.
Kluckow, Paul: Verarbeitung von Kautschuk, Kunstkautschuk und weichgummiähnlichen Kunststoffen. Ein Schulungsbuch, Berlin 1941.
Kluckow, Paul; Zeplichal, Franz: Chemie und Technologie der Elastomere, 3. völlig neu bearbeitete Auflage, Stuttgart 1970.
Knauer, Manfred: Hundert Jahre Aluminiumindustrie in Deutschland (1886–1986). Die Geschichte einer dynamischen Branche, München 2014.

Kobitzsch, Robert: Verschleißerscheinungen bei gleitender trockener Reibung, Diss. TH Stuttgart 1940.
Kobitzsch, Robert; Siebel, Erich: Der Einfluß der Ziehdüsenreibung auf die Temperaturverteilung im Ziehgut und die Erwärmung der Ziehdüse, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung 26 (1943), S. 91–95.
Kobitzsch, Robert; Siebel, Erich: Der Temperaturverlauf bei Verschleißversuchen mit großer Flächenpressung, Bericht Nr. 625 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 16 (1942/43), S. 409–413.
Kobitzsch, Robert; Siebel, Erich: Untersuchungen über die Reibungswärme und den Temperaturverlauf bei der Verschleißprüfung, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung 26 (1943), S. 97–106.
Kolb, Wolfang: Die Magnetpulverprüfung von Schweißnähten an plattierten Blechen, in: Autogenschweißer 13 (1940), S. 18–21.
Kolb, Wolfang: Ein Hilfsmittel zur Wiedergabe magnetsicher Prüfbefunde, in: Maschinenschaden 16 (1939), S. 1–6, 65, 99.
Kolb, Wolfgang: Messung von Dicken von 10 bis 100 mm mit Gammastrahlen und Zählrohr, in: Stahl und Eisen 72 (1952), S. 945.
Kolb, Wolfgang: Rißbildungen bei geschweißten Stahlüberbauten, in: Autogenschweißer 12 (1939), S. 56–57.
Kolb, Wolfgang: Schweißtechnische Ausbesserungsarbeiten an einem Behälterwagen mit Magnet-Pulverprüfung, in: Autogenschweißer 12 (1939), S. 126–127.
Kolb, Wolfgang: Schweißtechnische Ausbesserungsarbeiten an Kessel mit Röntgendurchstrahlung und Magnetpulverprüfung, in: Autogenschweißer 12 (1939), S. 134.
Kolb, Wolfgang: Zerstörungsfreie Prüfung von Nickelschweißnähten, in: Autogenschweißer 12 (1939), S. 91–94.
Kollmann, Franz: Die Herstellung von Leichtbauplatten aus Holzwolle, in: Holz als Roh- und Werkstoffe 2 (1939), S. 55–61.
Kollmann, Franz: Dr. Johann Albrecht von Monroy †, in: Holz als Roh- und Werkstoff 22 (1964), S. 314.
Kollmann, Franz: Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe, Bd. 2: Holzschutz, Oberflächenbehandlung, Trocknung und Dämpfen, Veredelung, Holzwerkstoffe, Holzbearbeitung, Holzverbindungen, 2. neubearbeitete und verbesserte Auflage, Berlin/Heidelberg 1955.
Kölzow, Hans: Der Verein Deutscher Ingenieure im Jahre 1938, in: Z-VDI 83 (1938), S. 433–440.
Körber, Friedrich: Forschungen über die bildsame Verformung der Metalle, in: Die Naturwissenschaften 22 (1934), S. 565–569.
Körber, Friedrich: Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf, in: 25 Jahre Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, 1936, S. 191–212.
Körber, Friedrich; Krisch, Alfred: Festigkeitsprüfung bei ruhender Belastung, in: Siebel (Hrsg), Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 2, 1939, S. 31–174.

Körber, Friedrich; Siebel, Erich: Versuche über die Anstrengung und die Formänderung gewölbter Kesselböden bei der Beanspruchung durch inneren Druck, in: Mitteilungen des KWI für Eisenforschung 7 (1925), S. 113–177.
Korschefsky, Richard: Verzeichnis der Sammelindices von Zeitschriften mit mehr oder weniger entomologischem Inhalt, in: Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem 7 (1940), S. 209–225.
Körting, August: Über Wachstumsunterschiede von Eilarven des Hausbockes (Hylotrupes bajulus L.) bei Aufzucht in den rindennahen Holzzonen von Kiefernstämmen, in: Zeitschrift für Angewandte Entomologie 72 (1972), S. 149–156.
Kossmann, Wilfried: Walter Eilender, in: Stahl und Eisen 79 (1959), S. 1900.
Köttgen, Carl: Entstehung und Entwicklung des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung, in: AWF-Mitteilungen 25 (1943), S. 10–12.
Kötzschke, Paul: Über die Korrosion und das Rosten von unlegiertem und legiertem Gußeisen, Diss. TH Aachen 1928.
Kraemer, Maximilian: Die Bedeutung der Korrosionsverhütung im Werkstoffeinsatz, in: Bericht über die Korrosionstagung 1938 am 15. November 1938 in Berlin, Berlin 1939.
Krisch, Alfred; Pomp, Anton: Zur Frage der Dauerstandfestigkeit warmfester Stähle bei 600, 700, 800°, in: Jahrbuch der Deutschen Luftfahrtforschung 2 (1941), S. 345–356.
Kristen, Theodor: Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Mauerwerk gegenüber Feuereinwirkung durch geeignete Mörtelzusammensetzung des Putzes, in: Tonindustrie-Zeitung 59 (1935), S. 1209–1213.
Kristen, Theodor: Prüfung Steineisendecken auf Verhalten gegen Feuereinwirkung, Sonderdruck aus Der Feuerschutz, Berlin 1935.
Kristen, Theodor: Wie lange kann die Einwirkung von Feuer auf Stahlfachwerke durch leichte Zwischendecken hinausgeschoben werden?, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 20 (1937), S. 325–326.
Kristen, Theodor: Ziegel-Mörtel-Mauerwerk. Versuchsergebnisse über die Widerstandsfähigkeit belasteter Steineisendecken gegen Feuer, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1938), H. 1, S. 67–86.
Kristen, Theodor: Zusammenstellung der Ergebnisse von Modell- und Großversuchen mit hochexplosiven Sprengstoffen. Zusammengestellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnungsbau, Braunschweig 1956.
Kristen, Theodor; Herrmann, Martin: Brandversuche ausgeführt im StMPA. Erster Teil: Decken, mit einer Zusammenfassung und Auswertung von Bernhard Wedler, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 89, Berlin 1938.
Kristen, Theodor; Herrmann, Martin: Versuche an mörtellosem Mauerwerk (Novadum-Bauweise), in: Tonindustrie-Zeitung 62 (1938), S. 883–886, 896–898, 921–924.

Kristen, Theodor; Herrmann, Martin: Versuche mit Steineisendecken ausgeführt im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem in den Jahren 1934 und 1935, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 82, Berlin 1936.
Kröger, Carl: Grundriss der technischen Chemie. Technische Elektrochemie und Metallurgie, Göttingen 1951.
Krohn, i. V. Der RAM, Bestimmungen über die allgemeine baupolizeiliche Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten vom 31. Dezember 1937 – IV c 4, Nr. 8612/222, in: Reichsarbeitsblatt (1938), Teil I, S. 11.
Krohn, i.V. Der RAM, Verordnung über die allgemeine baupolizeiliche Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten vom 8. November 1937 in: Reichsgesetzblatt (1937), Teil I, S. 1177.
Krüger, Lothar: Über die Haltbarkeit chemischer Bodenverfestigung, in: Zentralblatt der Bauverwaltung 57 (1937), S. 987–989.
Krüger, Lothar: Verhalten von Beton gegenüber der Einwirkung von aggressiven Naturwässern, in: Zement 25 (1936), S. 762–765.
Kühnel, Reinhold: Die Entwicklung der Materialprüfung bei den deutschen Eisenbahnen (1860–1927), in: Materialprüfung 2 (1960), 134–139.
Kumerloeve, Hans: Eberhard Ulbrich 1879–1952, in: Sydowia 8 (1954), S. 1–11.
Lacke an Stelle von Metallüberzügen, in: Farben-Zeitung 45 (1940), S. 5–6.
Landfried, i.V. Der RWM, Zweite Verordnung zur Änderung des Maß- und Eichrechts vom 30. November 1942, in: Reichsgesetzblatt (1942), Teil I, S. 669–670.
Laute, Kurt: Dauerschlagversuche an Leichtmetallen, in: Zeitschrift für Metallkunde 28 (1936), S. 233–236.
Laute, Kurt; Memmler, Karl: Dauerversuche an der Hochfrequenz-Zug-Druck-Maschine (Bauart Schenck), Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, H. 329, Berlin 1930.
Leeb, Emil: Aus der Rüstung des Dritten Reiches (Das Heereswaffenamt 1938–1945), Beiheft 4 der Wehrtechnischen Monatshefte, Frankfurt a.M. 1958.
Lehr, Ernst: Der Einfluß einer Flüssigkeitsdämpfung der Fahrzeugfederung auf Bewegungsverlauf und Stoßhaftigkeit, in: Z-VDI 78 (1934), S. 721–727.
Lehr, Ernst: Die Abkürzungsverfahren zur Ermittlung der Schwingungsfestigkeit von Materialien, Diss. TH Stuttgart 1925.
Lehr, Ernst: Die Berechnung der Kraftwagenfedern auf schwingungstechnischer Grundlage, in: Automobiltechnische Zeitschrift 40 (1937), S. 401–414.
Lehr, Ernst: Die Dauerfestigkeit, ihre Bedeutung für die Praxis und ihre Ermittlung mittels neuartiger Prüfmaschinen, in: Glasers Annalen 99 (1926), S. 109–114, 117–122, 177–180.
Lehr, Ernst: Die schwingungstechnischen Eigenschaften des Kraftwagens und ihre meßtechnische Ermittlung, in: Z-VDI 78 (1934), S. 329–35.
Lehr, Ernst: Lagerprüfmaschine für Gleitlager aus Preßstoffen, in: Kunst- und Preßstoffe 1 (1937), S. 20–22.
Lehr, Ernst: Meßverfahren und Meßeinrichtungen für Dehnungsmessungen, in: Siebel (Hrsg.), Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 1, 1940, S. 463–571.

Lehr, Ernst: Oberflächenempfindlichkeit und innere Arbeitsaufnahme der Werkstoffe bei Schwingungsbeanspruchung, in: Zeitschrift für Metallkunde 20 (1928), S. 78–92.
Lehr, Ernst: Progressive Federung von Kraftwagen, Deutsche Kraftfahrtforschung, H. 58, Berlin 1941.
Lehr, Ernst: Prüfmaschinen für schwingende Beanspruchung, in: Siebel (Hrsg.), Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 1, 1940, S. 214–369.
Lehr, Ernst: Prüfmaschinen und Einrichtungen für stoßartige Beanspruchung, in: Siebel (Hrsg.), Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 1, 1940, S. 155–213.
Lehr, Ernst: Schwingungsfestigkeit und Ermüdungserscheinungen der Werkstoffe unter besonderer Berücksichtigung der für den Maschinenkonstrukteur maßgebenden Gesichtspunkte, in: Die Werkzeugmaschine 31 (1927), S. 400–408.
Lehr, Ernst: Schwingungsfragen der Fahrzeugfederung, in: Z-VDI 74 (1930), S. 1113–1119.
Lehr, Ernst: Schwingungstechnik. Ein Handbuch für Ingenieure, Bd. 1: Grundlagen, Berlin 1930.
Lehr, Ernst: Schwingungstechnik. Ein Handbuch für Ingenieure, Bd. 2: Schwingungen eingliedriger Systeme mit stetiger Energiezufuhr, Berlin 1934.
Lehr, Ernst: Spannungsverteilung in Konstruktionselementen. Auswertung der bisherigen Forschungsergebnisse für die praktische Anwendung, im Auftrag des VDI ausgearbeitet, Berlin 1934.
Lehr, Ernst: Untersuchung der erzwungenen Koppelschwingungen eines elektromechanischen Systems unter Verwendung eines graphischen Verfahrens, in: Archiv für Elektrotechnik 24 (1930), S. 330–348.
Lehr, Ernst: Versuche mit Preßstofflagern, in: Kunststoffe 28 (1938), S. 161–170.
Lehr, Ernst: Versuche zur Ermittlung der günstigsten Vorspannung bei Riementrieben, in: AWF-Mitteilungen 18 (1936), S. 93–97.
Lehr, Ernst: Wege zu einer wirklichkeitsgetreuen Festigkeitsrechnung, in: Z-VDI 75 (1931), S. 1473–1478.
Lehr, Ernst; Weigand, Arthur: Spannungsverteilung in Federn, in: Forschung auf dem Gebiete des Ingenieurwesens 8 (1937), S. 161–169.
Leitender Ministerialrat Hans Möckel in: Der Praktiker 9 (1968), S. 234.
Lenhard, Hans: Zur Frage der praktischen Bedeutung der vollkommenen Frischbetonverdichtung, in: Zement 31 (1942), S. 123–130, 143–149.
Leyensetter, Walther; Siebel, Erich: Einfluss der Schnittgeschwindigkeit auf die Dauerfestigkeit von Prüfstäben, in: Z-VDI 80 (1936), S. 697–698.
Liese, Johannes: Beitrag zur Holzschutzmittelprüfung gegen Hausbock, in: Trappmann (Hrsg.), Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln, 1937, S. 175–178.
Liese, Johannes: Die Bestimmungen der pilzwidrigen Eigenschaft eines Holzschutzmittels nach der Klötzchenmethode, in: Trappmann (Hrsg.), Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln, 1937, S. 180–184.

Liese, Johannes: Heutiger Stand der Holzkonservierung, in: Angewandte Chemie 49 (1936), S. 34–39.
Liese, Johannes; Peters, Fritz u.a.: Toximetrische Bestimmung von Holzkonservierungsmitteln. Zusammenfassender Bericht über die Ergebnisse der im Auftrag der internationalen Konferenz (Berlin 1930) durchgeführten Arbeiten, in: Angewandte Chemie 48 (1935), Beiheft, S. 1–18.
Liese, Johannes; Stamer, Johannes: Vergleichende Versuche über die Zerstörungsintensität einiger wichtiger holzzerstörender Pilze und die hierdurch verursachte Festigkeitsverminderung des Holzes, in: Angewandte Botanik 16 (1934), S. 563–572.
Liese, Walter: Entwicklungstendenzen der biologischen Holzforschung, in: BAM-Information (1978), S. 33–36.
Liese, Walter: Professor Dr. Herbert Zycha 60 Jahre, in: Holz als Roh- und Werkstoff 22 (1964), S. 19–20.
Liese, Walter: Werner Bavendamm †, in: Holz als Roh- und Werkstoff 40 (1992), S. 40.
Lilienthal-Gesellschaft für Luftfahrtforschung, Bericht Nr. 166: Waffenwesen. Bericht über die Sitzung Die Vorgänge beim Beschuß von Panzerplatten am 20. und 21. Mai in Berlin, Geheime Kommandosache; Deutsches Museum München, ZLDI, LG 166.
Lindemann, Rudolf: Neue Erfahrungen auf dem Gebiete der Röntgenüberwachung von Leichtmetallschweißungen, in: Metallwirtschaft 21 (1942), S. 691–694.
Lindemann, Rudolf: Röntgenprüfung an Leichtmetallschweißungen, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 703–704.
Lindemann, Rudolf; Trost, Adolf: Das Interferenz-Zählrohr als Hilfsmittel der Feinstrukturforschung mit Röntgenstrahlen, in: Zeitschrift für Physik 115 (1940), S. 456–468.
LLoyd C. G.; Thiessen, G.J.: Visit to C.H.F. Müller, A.G. Röntgenstr. 24 Bahrenfeld, Hamburg (= BIOS Final Report, 201), ca. 1946.
Löbners Fach-Adreßbücher für die Textilindustrie, München 1955.
Lossier, Henry: Les Ciments expansifs et leurs applications, autocontrainte du béton, in: Le Génie Civil 121 (1944), S. 63–65, 69–71.
Lothar Hock zu seinem 60. Geburtstag, in: Kolloid-Zeitschrift 119 (1950), S. 65–68.
Ludwig, Nikolaus: Dipl.-Ing. Walter Hengemühle zum 60. Lebensjahr, in: Materialprüfung 5 (1963), S. 96.
Ludwig, Nikolaus; Richter, Georg: Festigkeitseigenschaften von stumpfgeschweissten hochwertigen Betonstählen, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 97, Berlin 1941.
Mahlke-Troschel: Handbuch der Holzkonservierung, hrsg. von Johannes Liese, Berlin/Heidelberg 1950.

Malisius, Richard: Über die Bedeutung der Röntgenprüfung von Schweißnähten im Schiffbau, in: Schiffbau, Schiffahrt und Hafenbau 42 (1941), S. 233–235.
Mansfeld, i.A. der Reichsarbeitsminister, Erlaß über die Zulassung von Schmälzmitteln, 9.9.1941, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1941), Nr. 213, S. 1–2.
Marcusson, Julius: Beiträge zur Chemie und Analyse der Asphalte, in: Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie 21 (1914), S. 195–197.
Marcusson, Julius: Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes von Schmierölen im offenen Tiegel, in: Chemiker-Zeitung 30 (1906), 1183–1184.
Marcusson, Julius: Bohröle und ihre Untersuchung, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 30 (1917), S. 288–288, 291–292.
Marcusson, Julius: Böttger, Fritz; Die Zusammensetzung des Melens, in: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 57 (1924), S. 633–635.
Marcusson, Julius: Chemische Zusammensetzung und Unterscheidung der natürlichen und künstlichen Asphalte, in: Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie 19 (1912), S. 166–171.
Marcusson, Julius: Das Montanwachs und sein Verhalten bei der Destillation, Sonderdruck der Chemiker-Zeitung, Berlin 1918.
Marcusson, Julius: Der chemische Aufbau der Braunkohlen, in: Angewandte Chemie 40 (1927), S. 1104–1106.
Marcusson, Julius: Der Seifengehalt raffinierter Mineralöle, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 279–280.
Marcusson, Julius: Die Bestimmung des Seifengehalts raffinierter Mineralöle, in: Chemische Umschau auf dem Gebiet der Fette, Oele, Wachse und Harze 25 (1918), S. 2–3.
Marcusson, Julius: Die natürlichen und künstlichen Asphalte. Ihre Gewinnung, Verwendung, Zusammensetzung und Untersuchung, Leipzig 1931, 2. verb. Auflage, Leipzig 1931.
Marcusson, Julius: Die Polymerisation fetter Öle [Fünf Mitteilungen], in: Angewandte Chemie 33 (1920), S. 231–232 bis Angewandte Chemie 39 (1926), S. 476–479.
Marcusson, Julius: Die quantitative Bestimmung von Kolophonium neben Fettsäuren in Seifen, Fetten, Ceresin u.s.w., in: Mittheilungen aus den VA 20 (1902), S. 40–49.
Marcusson, Julius: Die Schwefel- und Sauerstoffverbindungen des Erdöls, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 374–390.
Marcusson, Julius: Die Synthese der Humine und Huminsäuren, in: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 54 (1921), S. 542–545.
Marcusson, Julius: Die technischen Kumaronharze, Sonderdruck aus der Chemiker-Zeitung, Berlin 1918.
Marcusson, Julius: Die Untersuchung der Fette und Öle, 2. Auflage des Laboratoriumsbuches für die Industrie der Fette und Öle, 2. Auflage, Halle/Saale 1921, 3. Auflage 1927

Marcusson, Julius: Die Untersuchung von Bohrölen und Bohrölersatzmitteln, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 107–112.
Marcusson, Julius: Die Zusammensetzung der festen Kohlenwasserstoffe des Erdöls, des Paraffins und Ceresins, in: Mitteilungen aus dem KMPA 33 (1915), S. 415–426;
Marcusson, Julius: Katalytische Polymerisation fetter Oele, in: Chemische Umschau auf dem Gebiet der Fette, Oele, Wachse und Harze 36 (1929), S. 53–54.
Marcusson, Julius: Laboratoriumsbuch für die industrie der Öle und Fette, Halle an der Saale 1911.
Marcusson, Julius: Normen für Erzeugnisse der Asphaltindustrie, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 40–55.
Marcusson, Julius: Normen für Erzeugnisse der Asphaltindustrie. 2. Mitteilung, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 234–252.
Marcusson, Julius: Quantitative Bestimmung von Naturasphalt neben Kunstasphalt, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 26 (1913), S. 91–93.
Marcusson, Julius: Untersuchungen über natürliche und künstliche Asphalte, in: Mitteilungen aus dem KMPA 32 (1914), S. 419–474.
Marcusson, Julius: Zur Kenntnis der Asphalte, in: Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie 18 (1911), S. 47–51.
Marcusson, Julius: Zur Kenntnis der Huminsäuren, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 31 (1918), S. 237–238.
Marcusson, Julius: Zur Kenntnis des Montanwachses, in: Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie 15 (1908), S. 193–195.
Marcusson, Julius: Zur Theorie der Verseifung, in: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 39 (1906), S. 3466–3474.
Marcusson, Julius; Picard, Martin: Zusammensetzung von Hoch- und Tieftemperaturteeren, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 34 (1921), S. 201–204.
Marcusson, Julius; Picard, Martin: Zusammensetzung von Hoch- und Tieftemperaturteeren. Zweite Mitteilung, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 36 (1923), S. 37–38.
Marcusson, Julius; Smelkus, Hugo: Die Zusammensetzung des Montanwachses, in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 38–47.
Marcusson, Julius; Wisbar Gustav: Die Zusammensetzung der Lignite, in: Angewandte Chemie 37 (1924), S. 917–918.
Martens, Adolf: Jahresbericht 1911 (1. April 1911 bis 31. März 1912) des KMPA, Sonderdruck aus den Mitteilungen aus dem KMPA, Berlin 1912.
Martens, Adolf: Kontrolle des Kautschukmaterials für isolierte Leitungen, in: Mitteilungen aus dem KMPA 27 (1909), S. 465–467.
Martens, Adolf: Über die in den Jahren 1892 bis 1912 im KMPA ausgeführten Dauerbiegeversuche mit Flußeisen, in: Mitteilungen aus dem KMPA 32 (1914), S. 42–51.

Martens, Adolf: Über die technische Prüfung des Kautschuks und der Ballonstoffe im Königlichen Materialprüfungsamte, Sitzungsbericht der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin XIV, Berlin 1911.
Martens, Adolf; Guth, Max: Das Königliche Materialprüfungsamt der Technischen Hochschule Berlin. Denkschrift zur Eröffnung, Berlin 1904.
Martin, Erich: Reinhold Kühnel zum 75. Geburtstag; Materialprüfung 4 (1962), S. 110.
Masing, Georg: Lehrbuch der Allgemeinen Metallkunde, Berlin u.a. 1950.
Materialprüfungsmaschine mit 3000 t Druckkraft, in: Polytechnisches Journal 327 (1912), S. 168.
Matthaes, Kurt: Abnahmeprüfungen von Aluminium-Legierungen mit den elektro-induktiven Prüfgeräten von Dr. Schirp, in: Aluminium 25 (1943), S. 106–110.
Matthaes, Kurt: Röntgenuntersuchung von Flugzeugbauteilen bei der DVL, in: Jahrbuch 1932 der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt e. V., Berlin-Adlershof 1932, S. 59–64.
Max Rudeloff †, in: Zwanglose Mitteilungen des DVM (1929), H. 15, S. 183–184.
Maybach, Der Minister der öffentlichen Arbeiten, v. Goßler, Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Magdeburg, i.V. Der Minister für Handel und Gewerbe: Reglements für die Königliche Kommission zur Beaufsichtigung a) der mechanisch-technischen Versuchsanstalt, b) der chemisch-technischen Versuchsanstalt, c) der Prüfungsstation für Baumaterialien, 27.12.1887, in: Mittheilungen aus den VA 6 (1888), S. 1–2.
Maybach, Der Minister der öffentlichen Arbeiten, v. Goßler, Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Magdeburg, i.V. Der Minister für Handel und Gewerbe, Reglements für die Königliche mechanisch-technische Versuchsanstalt, die Königliche chemisch-technische Versuchsanstalt und die Königliche Prüfungsstation für Baumaterialien zu Berlin, 27.12.1887, in: Mittheilungen aus den VA 6 (1888), S. 3–5.
Mayer, Xaver; Vigener, Karl: Dem Reichsverband der Technischen Überwachungs-Vereine anläßlich seiner ersten Mitgliederversammlung in Koblenz zum Geleit, in: Die Wärme 59 (1936), S. 693–694.
Mecklenburg, Werner: Das Königliche Materialprüfungsamt in Lichterfelde-West bei Berlin und seine Aufgaben, in: Die Naturwissenschaften 3 (1915), S. 656–661, 666–669.
Melchior, Paul: Systematische Benennungen und Kurzzeichen der Metalle und Legierungen, in: Erzmetall 4 (1951), S. 80.
Memmler, Karl (Hrsg.): Handbuch der Kautschuk-Wissenschaft, Leipzig 1930.
Memmler, Karl: Der Beamte als Wissenschaftler im Preußischen Materialprüfungsamt, Sonderbeilage „Der Beamte im Dritten Reich - Die Technik ordnet sich ein!“ zum Völkischen Beobachter, Folge 28, 27.3.1934, S. 1–2.
Memmler, Karl: Robert Otzen †, in: Mitteilungen deutscher Materialprüfungsanstalten 18 (1934), S. 273.

Memmler, Karl; Schob, Alfred: Prüfung von Weichgummi, Sonderdruck aus den Mitteilungen aus dem KMPA 1909–1912, Berlin 1913.
Mentzel, i.A. Der REM, Allgemeine Bedingungen für die Zulassung amtlicher Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 17.7.1940, in: Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung 5 (1940), S. 384–385.
Mentzel, i.A. Der REM, an das StMPA, Abt. Meßwesen, CTR, Abt. Materialprüfung, MPA an der TH Stuttgart, MPA an der TH Darmstadt, MPA an der TH Dresden, Bayerische Landesgewerbeanstalt, Betr. Erteilung der vorläufigen Prüfbefugnis an amtliche Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung, 17.7.1940, in: Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung 5 (1940), S. 383–384.
Metz, Ludwig: Untersuchungen über den Feuerschutz von Holz (7. Mitteilung), in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1938), S. 217–225.
Milner, G.W.C.: Polarography in Germany, BIOS Final Report No. 1458, 4.7.1946–9.8.1946, London 1946.
Ministerialdirektor a. D. Ernst Brandenburg †, in: Aluminium 28 (1952), S. 324.
Ministerialdirigent a. D. Rühl ausgezeichnet, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung (1955), Nr. 168, S. 1412.
Ministerialrat a. D. Prof. Dipl.-Ing. Karl Heinz Bußmann zum 65. Lebensjahr, in: Materialprüfung 13 (1971), S. 27.
Ministerialrat a. D. Dr.-Ing. e.h. Karl Neuhaus gestorben, in: Materialprüfung 7 (1965), S. 71.
Ministerialrat a.D. Prof. Otto Huber †, in: Straße und Autobahn 18 (1967), S. 105
Mitarbeit an Lieferbedingungen, Abnahme-, Fertigungs-, Güte-Vorschriften, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 509–510.
Mitteilung der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft, in: Kautschuk 17 (1942), S. 55.
Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Elektroschweißung, in: Elektroschweißung 5 (1934), S. 19.
Mitteilungen der Gesellschaft „Metall und Erz“. Chemiker-Fachausschuß, in: Metall und Erz 36 (1939), S. 313–314.
Moellendorff, Wichard von: Konservativer Sozialismus, hrsg. und eingeleitet von Hermann Curth, Hamburg 1932.
Möller, Hermann; Neerfeld, Helmut: Feinbauuntersuchungen an Eisenerzen mittels Röntgendurchstrahlung, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung XXIII (1941), Lieferung 17, Abhandlung 426.
Möller, Hermann; Neerfeld, Helmut: Zur Berechnung röntgenographischer Elastizitätskonstanten, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung XXIII (1941), Lieferung 7, Abhandlung 415.
Möller, i.V. Der Präsident der PTR, Bekanntmachung über die Beglaubigung der Eindringkörper für die statischen Härteprüfverfahren nach Rockwell-C und Vickers vom 23. Februar 1943, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger, Nr. 55 vom 8. März 1943, S. 2.

Monroy, Johannes Albrecht von: Deutschlands Holzwirtschaft, in: Der Vierjahresplan 2 (1938), S. 12–17.
Motzkus, Erwin: Grundlagen für die Prüfung des Einflusses von Holzschutzmitteln auf die Brennbarkeit des Holzes, in: Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie aus Berlin-Dahlem 5 (1938), S. 313–318.
Motzkus, Erwin: Prüfung des Einflusses von Anstrich- und Holzschutzmitteln auf die Brennbarkeit von Holz, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 43–58.
Motzkus, Erwin: Prüfung von Anstrichen auf Brennbarkeit, Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichetechnik, H. 19, Berlin 1937.
Müller, E.A.W.: Die Entwicklung von magnetischen Risseprüfern, in: ETZ 62 (1941), S. 653–658.
Müller, E.W.A.: Neue Geräte für zerstörungsfreie Prüfung magnetisierbarer Halbzeuge und Teile nach dem Magnetpulververfahren, in: Metallwirtschaft 23 (1944), S. 306–307.
Müller, Konrad: I. Ueber Anthraflavinsäurederivate und ein neues Tetraoxyanthrachinon. II. Ueber die Konstitution der Bromtoluyl-o-benzoesäure, Diss. Universität Leipzig 1925.
Müller, Willy: Materialprüfung und Baustoffkunde für den Maschinenbau. Ein Lehrbuch und Leitfaden für Studierende und Praktiker, Berlin/München 1924.
Müllereisert, Franz Arthur: Die Prüfungszeugnisse der Staatlichen Materialprüfungsämter. Ihr Mißbrauch im Wettbewerb, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft XXXI: Arbeiten aus dem StMPA, Berlin/Heidelberg 1937, S. 16–18.
Muster, H.; Schmidt, Erich K. O.: Erprobung eines magnet-induktiven Prüfgerätes, Bauart Dr. Schirp, für die Abnahmeprüfung von Leichtmetallen, in: Aluminium 25 (1943) S. 110–112.
Nachprüfung von Prüfmaschinen, in: Mitteilungen des DVM (1936), H. 28, S. 418.
Naturalization, in: The London Gazette, 22.10.1946, S. 5210.
Necrology, in: The American Jewish Year Book 37 (1936), S. 253–273, hier S. 270.
Neerfeld, Helmut: Zur Auswertung von Röntgenstrahlenaufnahmen, in: Mitteilungen aus dem KWI für Eisenforschung XXIII (1940), Lieferung 13, Abhandlung 404.
Niederschrift über die 21. Verbandsversammlung des DVM, in: Mitteilungen des DVM (1932), H. 23, S. 315–320.
Niederschrift über die 22. Verbandsversammlung des DVM am 24. Oktober 1933 in Essen, in: Mitteilungen des DVM (1934), H. 26, S. 371–375.
Niederschrift über die erste Sitzung des Arbeitsausschusses der Gruppe A Metalle des DVM am 14. Oktober 1932 in Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1933), H. 24, S. 338–342.
Niederschrift über die erste Sitzung des Gruppenausschusses der Gruppe C – Organische Stoffe – am 14. Dezember 1933 in Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1934), H. 26, S. 381–384.

Niederschrift über die Gründungssitzung des Ausschusses 60 - Deutsche Gesellschaft für Röntgenkunde beim DVM – am 4. Dezember 1930 im Ingenieurhaus zu Berlin, in: Zwangslose Mitteilungen des DVM (1931), H. 20, S. 279–284.
Niederschrift über die Sitzung des Gruppenausschusses D – Sachfragen von allgemeiner Bedeutung – am 18. Oktober 1934 in Stuttgart, in: Mitteilungen des DVM (1935), H. 27, S. 399–402.
Nitsche, Rudolf; Weißwange, Walter: Versuche an Schuhen mit luftdurchlässigen und luftundurchlässigen Sohlen. Mitteilung aus dem Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Kunststoffe 28 (1938), S. 31–34.
Neuhaus, Fritz: Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Erich Seidl, in: DIN-Mitteilungen 22 (1939), S. 81.
o. Prof. em. Dr.-Ing. E.h. Theodor Kristen gestorben, in: Materialprüfung 19 (1977), S. 98.
Obering. Dipl.-Ing. Karl Ritz gestorben, in: Der Praktiker 7 (1971), S. 75.
Obering. Dipl.-Ing. Karl Ritz zum 75. Lebensjahr, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 229.
Öffentliche Hauptversammlung des DVM am 14. Juni 1940 im Deutschen Museum, in: Mitteilungen des DVM (1941), H. 33, S. 487–495.
Öffentliche Hauptversammlung des DVM am 18. Oktober 1938 im Haus der Technik in Wien, in: Mitteilungen des DVM (1939), H. 31, S. 457–464.
Öffentliche Hauptversammlung des DVM am 31. Oktober 1935 im Großen Saal des Ingenieurhauses zu Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1936), H. 28, S. 403–420.
Öffentliche Hauptversammlung des DVM am 8. Oktober 1937 in der Städtischen Tonhalle in Düsseldorf, in: Mitteilungen des DVM (1938), H. 30, S. 440–453, hier S. 442.
Organische Stoffe: in: Mitteilungen aus dem StMPA 40 (1922), S. 46–47.
Otzen, Robert: Die Zukunft des Deutschen Materialprüfungswesens. Vortrag gehalten in der Akademie des Bauwesens am 27. Mai 1932, Leipzig 1932.
P. Kluckow 90 Jahre, in: Kautschuk + Gummi, Kunststoffe 32 (1979), S. 562.
Pawlek, Franz; Pfender, Max: Dauerstandfestigkeit von Zinklegierungen, in: Zeitschrift für Metallkunde 33 (1941), S. 84–96.
Personalien, in: Chemiker-Zeitung 26 (1902), S. 304.
Personalnotizen, in: Österreichische Chemiker-Zeitung 3 (1900), S. 607.
Persönliches, in: Mitteilungen des DVM (1924), H. 1, S. 1.
Petermann, Johannes: Schubversuche mit Kiefernholz, in: Holz als Roh- und Werkstoff 4 (1941), S. 141–150.
Petermann, Johannes: Versuche zur Ermittlung der Schubfestigkeit von Hölzern mit einer neuen Probenform, in: Holz als Roh- und Werkstoff 7 (1944), S. 21–24.
Petermann, Johannes: Zur Spannungsverteilung in den Anschlüssen verleimter Fachwerke, in: Die Bautechnik 23 (1943), S. 8–10.

Peters, Fritz-Jürgen; Randel, Ursula: Die neuen Technischen Lieferbedingungen für Heeresfarben. Aus den Arbeiten der Abteilung für Metallkunde, Gruppe Anstriche und Kunststoffe, bei der CTR, Hannover 1939.
Pfender, Max: Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Wellinger, in: Materialprüfung 18 (1976) S. 451.
Pfender, Max; Pagel, Werner: Prof. Dr. phil. Otto Dahl gestorben, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 437.
Pfender, Maximilian; Siebel, Erich: Formänderungen und Eigenspannungen von Schweißverbindungen, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 7 (1933/34), S. 407–415.
Pfender, Maximilian; Siebel, Erich: Zur Frage der Prüfung von Gußeisen, in: Die Gießerei 21 (1933/34), S. 21–27.
Piepenburg, Werner: Herrn o. Prof. emer. Dr.-Ing. E.h. Dr.-Ing. habil. Theodor Kristen zum 80. Geburtstag, Braunschweig 1968.
Piwowarsky, Eugen: Hochwertiges Gußeisen, Bd. 1: Seine Eigenschaften und die physikalische Herstellung, Berlin/Heidelberg 1942.
Pomp, Anton; Siebel, Erich: Die Bestimmung der Elastizitätsgrenze und der Fließgrenze von Federstahl durch den Verwindungsversuch, in: Mitteilungen des KWI für Eisenforschung 12 (1930), S. 85–91.
Pomp, Anton; Siebel, Erich: Einfluß der Formänderungsgeschwindigkeit auf den Verlauf der Fließkurve von Metallen, in: Mitteilung des KWI für Eisenforschung 10 (1928), S. 63–69.
Präsidium des DNA, in: Mitteilungen aus der Deutschen Normung (1948), H. Oktober, S. 1.
Prof. Dr. Albrecht Kußmann gestorben, in: ETZ 101 (1980), S. 1026.
Prof. Dr. E. Schürmann gestorben, in: Metall und Erz 36 (1939), S. 464.
Prof. Dr. phil. Bruno Schulze gestorben, in: Materialprüfung 10 (1968), S. 102.
Prof. Dr. phil. Dr. rer. nat. P. Heermann gestorben, in: Die Chemische Technik 18 (1945), S. 68.
Prof. Dr. techn. Dr. techn. habil. Josef Weinhold zum 60. Lebensjahr in: Materialprüfung 8 (1966), S. 239.
Prof. Dr.-Ing. Adolf Fry zum 70. Lebensjahr, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 352.
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Alfred Hummel. Nestor der deutschen Betontechnologie, in: Materialprüfung 8 (1966), S. 39.
Prof. Dr.-Ing. E.h. Hermann Burkhardt verstorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 213.
Prof. Dr.-Ing. Franz Bollenrath zum 70. Lebensjahr, in: Materialprüfung 10 (1968), S. 138.
Prof. Dr.-Ing. habil. Alexander Matting gestorben, in: Materialprüfung 12 (1970), S. 34.
Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Richter, in: Materialprüfung 20 (1978), S. 249–250.
Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Wasmuth gestorben, in: Materialprüfung 26 (1984), S. 92.

Prof. Dr.-Ing. Hans Jungbluth, in: Chemiker Zeitung/Chemische Apparatur 90 (1966), S. 304.
Prof. Dr.-Ing. Lothar Krüger gestorben, in: Die Chemische Technik 18 (1945), S. 68.
Prof. Dr.-Ing. Max Paschke, in: Stahl und Eisen 81 (1961), S. 28.
Prof. Dr.-Ing. Paul Brenner zum 65. Lebensjahr, in: Materialprüfung 4 (1962), S. 110.
Prof. Dr.-Ing. Rudolf Korn verstorben, in: Materialprüfung 11 (1969), S. 327.
Prof. em. Dr. Nikolaus Riehl zum 80. Lebensjahr, in: Materialprüfung 23 (1981), S. 191.
Professor Dr. Johannes Liese †, in: Holz als Roh- und Werkstoff 10 (1952), S. 467–477.
Professor Dr. phil. Erich Martin gestorben, in: BAM-Information (1985), S. 147.
Professor Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Herbert Sommer gestorben, in: BAM-Information (1973), S. 81.
Professor Erich Siebel 65 Jahre, in: Stahl und Eisen 76 (1956), S. 54–55.
Prüfstellen für das Meßwesen in der Werkstoff- und Festigkeitsprüfung. Gemeinsamer Erlaß des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung und des Reichswirtschaftsministers vom 3. November 1941, in: Ministerialblatt des Reichswirtschaftsministeriums 41 (1941), S. 416, und Deutsche Wissenschaft Erziehung und Volksbildung 6 (1941), S. 431.
Prüfung von Eisenportlandzement im Vergleich zu Portlandzement. Bericht erstattet im Auftrag des Ausschusses für die Prüfung von Eisenportlandzement von Professor M. Gary, Abteilungsvorsteher, und H. Burchartz, Ständiger Mitarbeiter der Abteilung für Baumaterialprüfung, in: Mitteilungen aus dem KMPA 27 (1909), S. 338–374.
Pysden, M. A; Welding G. N.: Rubber and Plastics Testing. Based on the text by Paul Kluckow, translated by D. Kerry with additional sections by J. A. Brydson and K. J. Saunders, London 1963.
Raderschadt, Wilhelm: Der Kraftverkehr als Grundlage für Anbau, Nebenanlagen und Sicherungseinrichtungen der Landstrassen , Diss. TH Aachen 1933
Rasch, Ewald: Über die Berechnung der an Kugel- und Rollenlagern auftretenden Materialspannungen, in: Der Eisenbau 6 (1915), S. 1–8.
Rautenberg, E.A.: Deutsches Forschungsinstitut für Steine und Erden in Köthen/Anh., in: Stein-Industrie und Strassenbau 19 (1934), S. 86.
Regierungsdirektor a. D. Dipl.-Ing. Erich Jung, in: BAM-Information (1975), S. 64.
Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im Nationalsozialistischen Lehrerbund (Hrsg.): Hochschul-Unterrichtsreform. 8 Einzelvorschläge für Philosophie, Rechtswissenschaft, Medizin, Maschinenbau, Mineralogie und Geologie, Geophysik, Erziehungsführung, Lehrgemeinschaften, Berlin 1933.
Reichsgrundsätze über Einstellung, Anstellung und Beförderung von Reichs- und Landesbeamten. Erlass des Reichsministeriums des Innern vom 14. Oktober 1936, in: Reichsgesetzblatt (1936), Teil I, S. 893–896.
Richard Seifert zum 70. Lebensjahr, in: Materialprüfung 2 (1960), S. 485.

Richter, Georg: Härteprüfung dünner Überzüge nach dem Ritzhärtemittelverfahren mittels des umgebauten Martens-Ritzhärteprüfers, in: Zeitschrift für Metallkunde 29 (1937), S. 355–356.
Richter, Georg: Untersuchungen an stumpfgeschweissten plattierten Blechen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1939), H. 2, S. 45–59.
Richter, Georg: Zur Frage des Einflusses der Oberflächenbeschaffenheit auf die Dauerfestigkeit von Aluminiumdrähten. Vortrag gehalten am 11. Dezember 1936 bei der DGM, in: Zeitschrift für Metallkunde 29 (1937), S. 214–217.
Richter, Hans-Ulrich: Chronik der zerstörungsfreien Materialprüfung, hrsg. von der Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V., Düsseldorf 1999.
Richter, Hans-Ulrich: ZfP der ersten Stunde. Maximilian von Schwarz, in: ZfP-Zeitung 77 (2001), S. 33–34.
Richter, Manfred: Das Normalreizsystem der Farbmessung, in: Archiv für technisches Messen 5 (1940), Lfg. 106, S. 433–444.
Richter, Manfred: Der Deutsche Farben-Ausschuß, in: Das Licht 11 (1941), S. 63–64.
Richter, Manfred: Ein modernes Hilfsmittel zur Farbberechnung, in: Das Licht 10 (1940), S. 121–123.
Richter, Manfred: Einteilung der Farbmeßverfahren, in: Archiv für technisches Messen 5 (1940), Lfg. 105, S. 433.
Richter, Manfred: Farbmessung nach dem Gleichheitsverfahren I, in: Archiv für technisches Messen 5 (1940), Lfg. 111, S. 433–436, und II, in: ebd., Lfg. 113, S. 433–437.
Richter, Manfred: Farbmessung nach dem Gleichheitsverfahren II, in: Archiv für technisches Messen 5 (1940),
Richter, Manfred: Farbmessung nach dem Spektralverfahren, in: Archiv für technisches Messen 5 (1940), Lfg. 107, S. 433–435.
Richter, Manfred: Grundriss der Farbenlehre der Gegenwart, unter Mitarbeit von Ingeborg Schmidt und Albert Dresler, Dresden/Leipzig 1940.
Richter, Manfred: Studien zum Ostwaldschen Filtermeßverfahren, in: Das Licht 11 (1941), S. 75–80.,
Richter, Manfred: Über die Beziehung zwischen Farbmessung und Photometrie, in: Das Licht 12 (1942), S. 126–129.
Richter, Manfred: Über Farbmessungen, in: Der Papier-Fabrikant 38 (1940), S. 96–100.
Richter, Manfred: Zur Einteilung des Ostwaldschen Farbtonkreises (Aufstellung eines Normalkreises), in: Das Licht 13 (1943), S. 12–15.
Richter, Manfred: Zur Frage der Farbkennzeichnung, in: Dokumentation und Arbeitstechnik (1940), H. 4, S. 1–2.
Richter, Martin: The story of the DIN color system, in: Color Research & Application 11 (1986), S. 138–148.

Riehm, Eduard: Die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem (= Mitteilungen aus der Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, H. 54), Berlin 1936.
Riehm, Eduard: Zum 60. Geburtstag von Ministerialdirigent Ludwig Schuster, in: Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 23 (1943), S. 1–2.
Rietdorf, Der Reichsbeauftragte für industrielle Fettversorgung, Anordnung 12 der Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung (Neufassung der Anordnung 11) vom 21. November 1935, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1935), Nr. 272, S. 1.
Rietdorf, Der Reichsbeauftragte für industrielle Fettversorgung, Allgemeine Anordnung auf dem Gebiete der Firnisherstellung vom 10.2.1936, in: Deutscher Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1936), Nr. 34, S. 1.
Röker, Klaus-D.: Vulkanisation. Chemische Reaktion oder Adsorptionsvorgang? Eine Kontroverse zu Beginn des 20. Jahrhunderts, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh 20 (2009), S. 68–82
Röntgentagung, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 689–693.
Rössler, M.E.: Ernährungsphysiologische Untersuchungen an Scarabaeidenlarven (Oryctes nasicornis L., Melolontha melolontha L.), in: Journal of Insect Physiology 6 (1961), S. 75–80.
Roßmann, Karl: Der deutsche Pionierbrückenbau im Kriege, in: Der Vierjahresplan 5 (1941), S. 691–694.
RTD: Fifty Years Testing and Inspection, Rotterdam 1987.
Rückblick auf das Jahr 1933, in: AWF-Mitteilungen 16 (1934), S. 1–5.
Rückblick auf das Jahr 1935, in: AWF-Mitteilungen 18 (1936), S. 1–7.
Rückschau und Ausblick, in: AWF-Mitteilungen 22 (1940), S. 1.
Rudeloff, Max: Bericht über vergleichende Untersuchungen von Schweißeisen und Flußeisen auf Widerstand gegen Rosten, in: Mittheilungen aus den VA 10 (1902), S. 83–205.
Rudeloff, Max: Das Preußische staatliche Materialprüfungsamt, seine Entstehung und Entwicklung, in: Mitteilungen aus dem KMPA 37 (1919), S. 114–132.
Rudeloff, Max: Der Einfluß längeren Naßhaltes auf das spätere Schwinden von Beton. Fortsetzung von Heft 23 des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton, in: Mitteilungen aus dem KMPA 34 (1916), S. 2–11.
Rudeloff, Max: Der heutige Stand der Holzuntersuchung und die Vereinheitlichung der Prüfverfahren, in: Mittheilungen aus den VA 17 (1899), S. 180–206.
Rudeloff, Max: Die Ausnutzung der Festigkeitseigenschaften des Materials in Zellstoffriemen verschiedener Herstellungsart, in: Z-VDI 65 (1921), S. 1041–1043.
Rudeloff, Max: Erfahrungen bei der Herstellung von Eisenbetonsäulen Längenänderungen der Eiseneinlagen im erhärtenden Beton, Vierter Teil, H. 34, Berlin 1915.
Rudeloff, Max: Jahresbericht 1914 (1. April 1914 bis 31. März 1915), in: Mitteilungen aus dem KMPA 33 (1915), S. 343–386.

Rudeloff, Max: Jahresbericht 1916 (1. April 1916 bis 31. März 1917), in: Mitteilungen aus dem KMPA 35 (1917), S. 167–194.
Rudeloff, Max: Prüfung von Tischlerleim auf Bindekraft, in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 2–50.
Rudeloff, Max: Systematische Untersuchung von Zellstofftreibriemen, in: Mitteilungen aus dem StMPA 39 (1921), S. 102–130.
Rudeloff, Max: Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit von Seildrähten gegen Rosten, in: Mittheilungen aus den VA 8 (1900), S. 107–129.
Rudeloff, Max: Untersuchungen von Eisenbetonsäulen mit verschiedenartiger Querbewehrung, Dritter Teil, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 28, Berlin 1914.
Rudeloff, Max: Untersuchungen von Treibriemen auf Elasticität und Festigkeit, in: Mittheilungen aus den VA 10 (1892), S. 255–305; Teil II, in: Mittheilungen aus den VA 11 (1893), S. 4–20.
Rudeloff, Max: Versuche zur Klarstellung der Wirkungsweise der Umschnürung bei Eisenbetonsäulen, in: Z-VDI 60 (1916), S. 830–835.
Rudeloff, Max: Weitere Untersuchungen von Eisenbetonsäulen, Sonderdruck aus Beton und Eisen, Berlin 1915.
Rudolf Niemann †, in: Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (1979), S. 17/12–17/14.
Rudolf Nitsche †, in: Kunststoffe 49 (1959), S. 2.
Sachs, Georg; Seidl, Erich: Örtlicher Massenausgleich unter der Wirkung örtlicher Kräfte in Technik und Geologie, in: Die Naturwissenschaften 13 (1925), S. 1032–1040.
Sachtleben, Hans: Besprechung zu Prof. Dr. Bruno Schulze, Dr. Günther Becker & Dr. Gerda Theden, Holzschutzmittel, Prüfung und Forschung II, Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, Heft 3, Springer-Verlag, Berlin 1942, in: Arbeiten über physiologische angewandte Entomologie Berlin-Dahlem 9 (1942), S. 205–206.
Saenger, Georg; Stöcke, Kurt: Technische Gesteinsprüfung, Berlin 1933.
Salzmann, Clemens; Wasmuth, Roland: Vergleichende Aufschweißbiege- und Kerbschlagversuche an Stahl St 52, in: Stahl und Eisen 60 (1940), S. 453–456.
Salzmann, Günther: Ueber Alkylierungen der Cellobiose, Diss. Univ. Berlin 1926
Sander, Karl: 25 Jahre Deutsche Baunormung, in: Der Bauingenieur 23 (1942), S. 373–378.
Sander, Karl: Die Zulassung neuer Bauwesen in Deutschland, in: VEDAG-Jahrbuch 8 (1935), S. 12–23.
Sch[neider], E[rich]: Ministerial-Direktor a.D. Dipl.-Ing. Hermann Pollert V.D.I. 70 Jahre, in: Wehrtechnische Monatshefte 57 (1960), S. 302–303.
Schafmeister, Paul: Interkristalline Korrosion in verschiedenen Metallen und Legierungen, insbesondere in rostfreien Stählen, in: Bericht über die Korrosionstagung 1933 am 14. November 1933 in Berlin, Berlin 1934, S. 12–22.

Schafmeister, Paul; Tammann, Gustav: Über die Verteilung eines Metalles zwischen zwei flüssigen metallischen Phasen, in: Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie 188 (1924), S. 219–232.
Schafmeister, Paul; Zoja, Raffaello: Der Einfluss des Mangans und der Abkühlungsgeschwindigkeit auf die Ferritausscheidung, Bericht Nr. 118 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 1 (1928), S. 505–510.
Scheerpeltz, Otto: Der VII. Internationale Kongreß für Entomologie 1938 in Berlin, in: Koleopterologische Rundschau 24 (1938), S. 242–248.
Schieber, Walther: Physikalische und chemische Prüfverfahren für Zellwolle, in: Angewandte Chemie 52 (1939), S. 561–582.
Schiebold, Ernst: Über die Deformationsstrukturen von Aluminiumkristallen und Kristallhaufwerken und ihre gegenseitigen Beziehungen. Bericht über die Ergebnisse der Untersuchungen, welche gemeinsam mit G. Sachs und E. Seidl im Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung durchgeführt wurden, in: IV. Bericht über die 11. Jahresversammlung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, in: Tschermaks Mineralogische und Petrographische Mitteilungen 37 (1926), S. 86–89.
Schikorr, Gerhard: Das Verhalten von Zink gegen Natriumchlorid-Lösung und gegen Meerwasser unter atmosphärischen Bedingungen, in: Zeitschrift für Metallkunde 32 (1940), S. 314–317.
Schikorr, Gerhard: Die Abhängigkeit der Prüfung des atmosphärischen Rostens des Eisens von den Zufälligkeiten der Versuchsanordnung, in: Korrosion und Metallschutz 16 (1940), S. 422–425.
Schikorr, Gerhard: Die Bedeutung der Schutzschichtbildung für die Korrosion des Bleies, in: Korrosion und Metallschutz 16 (1940), S. 181–187.
Schikorr, Gerhard: Die Bestimmung der Korrosionsbeständigkeit der Metalle, Berlin 1938.
Schikorr, Gerhard: Die Witterungsbeständigkeit verzinkter Stahldrähte und Drahtseile, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 17 (1943/44), S. 147–150.
Schikorr, Gerhard: Die Zersetzungserscheinungen der Metalle, Leipzig 1943.
Schikorr, Gerhard: Grundsätze der Korrosionsprüfung an Metallen, in: Die Bautechnik 18 (1940), S. 555–560.
Schikorr, Gerhard: The Cathodic Behavior of Zinc versus Iron in Hot Tap Water. A Paper presented at the Seventy-sixth General Meeting, held in New York, September 12, 1939, R. B. Mears presiding, in: The cathodic behavior of zinc versus iron in hot tap water, in: Journal of the Electrochemical Society 76 (1939), 247–258.
Schikorr, Gerhard: Über das atmosphärische Rosten des Eisens I, in: Zeitschrift für Elektrochemie 42 (1936), S. 107–113.
Schikorr, Gerhard: Über den chemischen Angriff von Holzschutzmitteln auf Eisen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 58–66.

Schikorr, Gerhard: Über die Bedeutung der chemischen Reaktion bei der Korrosion der Metalle, in: Bericht über die Korrosionstagung 1932 am 17. Oktober 1932 in Berlin, Berlin 1933, S. 1–6.
Schikorr, Gerhard: Über die Prüfung der atmosphärischen Korrosionsbeständigkeit von Aluminium-Legierungen, in: Metallwirtschaft 17 (1938), S. 593–595.
Schikorr, Gerhard: Über die Prüfung der Korrosionsbeständigkeit von Konservendosen aus lackiertem Schwarzblech, in: Korrosion und Metallschutz 20 (1944), S. 43–51.
Schikorr, Gerhard: Über die Reaktionen zwischen Eisen, seinen Hydroxyden und Wasser, in: Zeitschrift für Elektrochemie und angewandte physikalische Chemie 35 (1929), S. 65–70.
Schikorr, Gerhard: Werkstoffprüfung für die Güte deutscher Erzeugnisse als Kampfmittel gegen Sachwertverluste, in: Metallwirtschaft 15 (1936), S. 1106.
Schikorr, Gerhard; Schaller, Ina: Das Verhalten von Blei in heißer Schwefelsäure mittlerer Konzentration, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 1135–1138.
Schikorr, Gerhard; Schikorr, Ina: Das Rosten des Eisens im chemischen Laboratorium, in: Chemiker-Zeitung 45 (1942), S. 135–147.
Schikorr, Gerhard; Schikorr, Ina: Über die Witterungsbeständigkeit des Zinks, in: Zeitschrift für Metallkunde 35 (1943), S. 175–181.
Schikorr, Gerhard; Schultze, Bruno; Jolitz, Bruno: Über das Rosten von Eisen in getränktem Holz, in: Korrosion und Metallschutz 18 (1943), S. 33–38.
Schirp, Walter: Die magnetinduktive Prüfung von Rohren, in: ETZ 60 (1939), S. 857–860.
Schirp, Walter: Neue magnetinduktive Prüfgeräte für Halbzeuge aus Nichteisenmetallen, in: ETZ 64 (1943), S. 413–414.
Schirp, Wilhelm: Die magnet-induktive Prüfung von Rohren, Diss. TH Berlin 1938.
Schirp, Wilhelm: Ergebnisse, neue Möglichkeiten und Grenzen der magnetischen Werkstoffprüfung, Bericht des Werkstoffausschuss des VDEh Nr. 401, in: Stahl und Eisen 58 (1938), S. 235–240.
Schleicher, f.: O. Blunck 70 Jahre, in: Der Bauingenieur 27 (1953), S. 183.
Schleip, Sverre: Die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung unter Berücksichtigung ihrer Anwendung im Flugzeugbau, in: Flugzeugbau 4 (1938), S. 49–55.
Schleip, Sverre; Rundrisse in Einwalzstellen von Siederohren und ihre Prüfung nach dem Magnetpulver-Verfahren, in: Maschinenschaden 16 (1939), S. 43–45.
Schlenker, Hans; Sommer, Herbert: Festigkeitsprüfung von Zellwolleinzelfasern, Sonderdruck aus der Monatshefte für Seide und Kunstseide, Berlin 1936.
Schloßer, Franz: Erinnerungen an meine Arbeit in der Ölabteilung, in: BAM-Information (1976), S. 36–42.
Schlottke, Egon: Untersuchungen über die Verdauungsfermente von Insekten, in: Zeitschrift für vergleichende Physiologie 24 (1937), S. 210–247, 422–450.
Schnadel, Georg: Torsionsversuche, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 34 (1933), S. 275–304.

Schneider, Erich: Friedrich Geist (1898–1958), in: Wehrtechnische Monatshefte 55 (1958), S. 433–434.
Schott, Otto: Glas als Austauschstoff, in: Metallwirtschaft 16 (1937), S. 111.
Schuch, Kurt: Experimentelle Untersuchungen über den Nahrungswert von Kiefern- und Fichtenholz für die Larve des Hausbockkäfers (Hylotrupes bajulus L.), in: Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten 47 (1937), S. 572–585.
Schuch, Kurt: Zur Hausbockkäferbekämpfung, in: Holz als Roh- und Werkstoff 2 (1939), S. 235–238.
Schultz, Elisabeth: Ein Rückblick in die Vergangenheit, in: BAM-Information (1974), S. 97–99.
Schultz, Königliche Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten: Vorschriften für die Benutzung der Königlichen Versuchsanstalten, 3.2.1888, in: Mittheilungen aus den VA 6 (1888), S. 6–33.
Schulz, Königliche Kommission zur Beaufsichtigung der technischen Versuchsanstalten, Bekanntmachung, in: Mittheilungen aus den VA 17 (1899), S. 253.
Schulze, Alfred: Baustoff und Bauwesen bei Feuerbeanspruchung, in: Deutsche öffentlich-rechtliche Versicherung 70 (1938), S.121–144.
Schulze, Alfred: Ergebnisse von Versuchen mit Feuerschutztüren, in: Feuerschutz 16 (1936), S. 168–173.
Schulze, Alfred: Kalksandsteine im Schädenfeuer, Sonderheft der Fachgruppe Kalksandsteinindustrie, Berlin 1938.
Schulze, Alfred; Wedler, Bernhard: Brandversuche mit belasteten Eisenbetonteilen ausgeführt im StMPA, Zweiter Teil: Säulen, Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, H. 92, Berlin 1939.
Schulze, Bruno: Biologische Fragen in der Papierfabrikation, in: Zellstoff und Papier 30 (1932), S. 284–286.
Schulze, Bruno: Das Arbeitsgebiet „Werkstoff-Biologie“, in: Angewandte Botanik 19 (1938), S. 381–387.
Schulze, Bruno: Das Zeiß-„Vergleichs-Mikroskop“ in der Papiermikroskopie, in: Zellstoff und Papier 9 (1937), S. 399.
Schulze, Bruno: Die Beeinflussung der Brennbarkeit des Holzes durch Holzschutzmittel, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1950), H. 7, S. 109–112.
Schulze, Bruno: Die mikroskopische Untersuchung von ungebleichtem Natron- (Sulfat-) und Sulfitzellstoff, in: Der Papier-Fabrikant 12 (1933), S. 201–204.
Schulze, Bruno: Eine neue Anfärbung für die mikroskopische Bestimmung des Holzschliff- und Zellstoffgehaltes von Papier, in: Wochenblatt für Papierfabrikation 52 (1931), S. 1218–1220.
Schulze, Bruno: In den Jahren 1940/41 veröffentlichte Forschungsergebnisse des Fachbereiches Werkstoff-Biologie, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942), H. 3, S. 1–11.

Schulze, Bruno: Mikroskopische Untersuchung an ungebleichten, halbgebleichten und gebleichten Sulfit- und Natron-Zellstoffen, in: Der Papier-Fabrikant 12 (1937), S. 25–28.
Schulze, Bruno: Mykologische Prüfung der Tropeneignung organischer Werkstoffe, insbesondere von Holz, in: Holz als Roh- und Werkstoff 5 (1942), S. 345–350.
Schulze, Bruno: Prüfung von Papier auf Durchlässigkeit für Bakterien, in: Der Papier-Fabrikant 33 (1935), S. 228–230.
Schulze, Bruno: Umfassende Prüfung von Holzschutzmitteln gegen holzzerstörende Pilze und Tiere, in: Holz als Roh- und Werkstoff 2 (1939), S. 99–109.
Schulze, Bruno: Umfassende Prüfung von Schutzmitteln gegen holzzerstörende Pilze und Tiere, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 1–10.
Schulze, Bruno: Untersuchung einheimischer Holzarten im gesunden Zustand und nach Pilzangriff, in: Holzbau, Holzschutz, Holzverarbeitung. Vorträge der Holztagung 1937, Berlin 1938, S. 80–83.
Schulze, Bruno: Vergleichende Untersuchung von Leichtbauplatten und anderen Dämmstoffen auf Fäulnis-, Schimmel- und Insektenbeständigkeit. 1. Selbständig wandbildende Leichtbauplatten, in: Holz als Roh- und Werkstoff 3 (1940), S. 357–364.
Schulze, Bruno: Vergleichende Untersuchung von Leichtbauplatten und anderen Dämmstoffen auf Fäulnis-, Schimmel- und Insektenbeständigkeit. 2. Dämmende Verkleidungs- und Einbauplatten, dämmende Matten, in: Holz als Roh- und Werkstoff 3 (1940), S. 409–422.
Schulze, Bruno: Vorwort, in: Holzschutzmittel. Prüfung und Forschung (= Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1, H. 5), hrsg. vom Präsidenten des Staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem, Berlin 1940, S. III-IV.
Schulze, Bruno: Zur Frage der biologischen Tropeneignung oder Tropenfestigkeit insbesondere organischer Werkstoffe und Werkstoffkonstruktionen, in: Der Deutsche Auslandsingenieur 6 (1941), S. 17–25.
Schulze, Bruno: Zur Kenntnis einiger Volvocales. (Chlorogonium, Haematococcus, Stephanosphaera, Spondylomoraceae und Chlorobrachis), Diss. Universität Berlin 1927, veröffentlicht in: Archiv für Protistenkunde 58 (1927), S. 508–576.
Schulze, Bruno; Sommer, Herbert: Zur Prüfung der Bakterienfestigkeit von Wolle, in: Melliand Textilberichte 24 (1943), S. 105–107.
Schulze, Bruno; Starfinger, Käthe; Theden, Gerda: Ergebnisse einer vergleichenden Prüfung der pilzwidrigen Wirksamkeit von Holzschutzmitteln, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1950), H. 7, S. 1–40.

Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Beitrag zum Verhalten der Bläuepilze. Die Feuchtigkeitsansprüche eines Bläuepilzes. Die Ursache, die ihn am Befall behindert, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942) H. 3, S. 85–88.
Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Beobachtungen über das Eindringvermögen von Holzschutzmitteln beim Spritzen und Tauchen, in: Holz als Roh- und Werkstoff 6 (1943), S. 17–18.
Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Polarisationsmikroskopische Untersuchungen über den Abbau des Werkstoffes Holz durch holzzerstörende Pilze, in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1938), S. 548–554.
Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Über das Eindringvermögen von Holzschutzmitteln und dessen Prüfung. I. Gesetzmäßigkeiten für die Eindringung von Flüssigkeiten in Holz, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942), H. 3, S. 67–78.
Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Über das Eindringvermögen von Holzschutzmitteln und dessen Prüfung. II: Ausarbeitung von Verfahren für die Bestimmung des Eindringvermögens von Schutz- oder Schädlingsbekämpfung in Holz, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1950), H. 7, S. 84–103.
Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Untersuchungen über die beim Klötzchenverfahren in den Kolleschalen vorhandenen Feuchtigkeitsverhältnisse, in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1938), S. 501–502.
Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Vergleichende Untersuchungen über die Zerstörungskraft und Wachstum verschiedener Coniophora- und Merulius-Stämme, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 2 (1942) H. 3, S. 78–84.
Schulze, Bruno; Theden, Gerda: Zur Kenntnis des Gelbrandigen Hausschwammes Merulius Pinastri (Fries), in: Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes 2 (1948), S. 187–189.
Schulze, Bruno; Theden, Gerda; Vaupel, Otto: Röntgen-Interferenzuntersuchungen einheimischer Holzarten im gesunden Zustand und nach Pilzangriff, in: Holz als Roh- und Werkstoff 1 (1937), S. 75–80.
Schulze, Bruno; Wicht, Hans: Untersuchungen für das Osmose-Holzschutzverfahren unter Benutzung der „Scheibenmethode“, in: Holz als Roh- und Werkstoff 2 (1939), S. 384–386.
Schwaigerer, Siegfried: Rohrleitungen. Theorie und Praxis, Berlin u.a. 1967.
Schwaigerer: Einfluß der Prüfbedingungen auf die Ausbildung der Streckgrenze bei weichem Flußstahl, Diss. TH Stuttgart 1939.
Schwarz, Fritz: Bestimmung und Zerlegung von Paraffin mit Methyläthylketon (Butanon), in: Mitteilungen aus dem KMPA 36 (1918), S. 241–249.
Schwertassek, Karl: Erkennung und Trennung von Faserstoffen, in: Sommer (Hrsg.), Die Prüfung der Textilien, 1960, S. 611–671.
Seebauer, Georg: Die Arbeiten des AWF im Rahmen des Vierjahresplanes, in: AWF-Mitteilungen 19 (1937), S. 57–59.

Seid, Erich: Einführung. Arbeit und Kampf für die Hochschulreform, in: Reichsfachschaft Hochschullehrer und Wissenschaftler im Nationalsozialistischen Lehrerbund (Hrsg.), Hochschul-Unterrichtsreform, 1933, S. 3–11

Seidl, Erich: Bruch- und Fliess-Formen der technischen Mechanik und ihre Anwendung auf Geologie und Bergbau, Bd. 5: Krümmungs-Formen. Biegung, Knickung, Faltung, Berlin 1934.

Seidl, Erich: Bruch- und Fliess-Formen der technischen Mechanik und ihre Anwendung auf Geologie und Bergbau, Bd. II: Schwer-Form, Bd. III: Zerreiß-Form, Berlin 1930.

Seidl, Erich: Der Einfluß der chemischen und kristallographischen Beschaffenheit des Gußmaterials auf das Verhalten beim Walzen, erläutert an Industrie-Aluminium, -Kupfer und -Zink, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft V: Arbeiten aus dem KWI für Metallforschung und dem StMPA, Berlin 1929, S. 127–172.

Seidl, Erich: Die Bedeutung technischer Bruch-Formen für den Steinkohlen-Bergbau. Vortrag auf der Versammlung des VDI, Sonderdruck aus der Z-VDI, Berlin 1931.

Seidl, Erich: Die geologischen Gesetzmässigkeiten welche im Hessisch-thüringischen (Werra-Fulda)-Gebiet für den Zechstein-Kalisalzbergbau massgebend sein müssen, Diss. TH Braunschweig 1923, veröffentlicht als: Die geologischen Gesetzmässigkeiten für den Zechstein-Kalisalzbergbau im hessisch-thüringischen Gebiet: Über Umformung verschieden-plastischer Schichten durch Translokation und Dislokation in Verbindung mit tektonisch-plastischer Differentiation, Halle/Saale 1923.

Seidl, Erich: Die Permische Salzlagerstätte im Graf Moltke Schacht und in der Umgebung von Schönebeck an der Elbe. Beziehung zwischen Mechanismus der Gebirgsbildung und innerer Umformung der Salzlagerstätte, Berlin 1914.

Seidl, Erich: Die Salzstöcke des deutschen (germanischen) und des Alpen-Permsalz-Gebietes. Ein allgemein-wirtschaftliches Problem, Halle/Saale 1927.

Seidl, Erich: Geologische durch Zerreissvorgang entstandene Störungszonen als Probleme der angewandten Mechanik, in: Verhandlungen des 2. Internationalen Kongresses für technische Mechanik in Zürich 1926, Zürich 1927.

Seidl, Erich: Kerbwirkung in Technik und Wissenschaft, in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft X: Arbeiten aus dem KWI für Metallforschung und dem StMPA, Berlin 1930, S. 28–32.

Seidl, Erich: Kerbwirkung in Technik und Wissenschaft, Kerbwirkung in der Geologie. Vortrag gehalten in der Sitzung der Deutschen Geologischen Gesellschaft am 3. Juni 1925, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 77 (1925), Abh. Nr. 3.

Seidl, Erich: Neuordnung der Werkstoff-Prüfung und -Forschung über ein „Reichsamt für Werkstoffe“, Sonderdruck der Mitteilungen deutscher Materialprüfungsanstalten, Berlin 1936.

Seidl, Erich: Oswald Bauer †, in: Mitteilungen der deutschen MPA 20 (1936), S. 314–315.
Seidl, Erich: Probleme der Geologie, insbesondere der der Salzlagerstätten, die zugleich Probleme der angewandten Mathematik und Mechanik sind. 6. Vortrag auf der Dresdener Tagung, in: Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik 5 (1925), S. 134–135.
Seidl, Erich: Schürfen, Belegen und Schachtabteufen auf deutschen Zechstein-Salzhorsten, Berlin 1921.
Seidl, Erich: Untersuchungen der mesopotamischen Erdpech- und Erdölgebiete, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 79 (1927), S. 267–273.
Seidl, Erich: Zerreiss-Löcher mit Druckpolygonen in Eisdecken von Seen. Vortrag gehalten auf dem 3. Internationalen Kongress för teknisk mekanik, Leipzig 1931.
Seidl, Erich; Schiebold, Ernst: Das Verhalten inhomogener Aluminium-Gußblöckchen beim Kaltwalzen. Makroskopische Verfolgung der Entstehung einer Walztextur, in: Zeitschrift für Metallkunde 17 (1925), S. 221–226, 283–288, 320–328, 365–368.
Seidl, Erich; Schiebold, Ernst: Das Verhalten von Industriekupfer bei der Beanspruchung, erläutert bei der Kaltbehandlung, in: Zeitschrift für Metallkunde 18 (1926), S. 241–246, 315–321, 343–346.
Seidl, Kurt: Die Eroberung des Iraköls durch die Deutsche Wehrmacht während des ersten Weltkrieges, in: Öl und Kohle 38 (1942), S. 59–62.
Seidl, Rede am 27. Oktober 1933 in der TH Berlin, in: Wissenschaft – Ehre – Einigkeit, 1933, S. 1–8.
Siebel, Erich (Hrsg): Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 2: Die Prüfung der metallischen Werkstoffe, Berlin/Heidelberg 1939.
Siebel, Erich (Hrsg.): Handbuch der Werkstoff-Prüfung, Bd. 1: Prüf- und Meßeinrichtungen, Berlin/Heidelberg 1940.
Siebel, Erich (Hrsg.): Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 3: Die Prüfung nichtmetallischer Baustoffe, Berlin/Heidelberg 1941.
Siebel, Erich: Das Verhalten der Werkstoffe bei schwingender Beanspruchung, in: Metall 20 (1941), S. 409–414.
Siebel, Erich: Die Formgebung im bildsamen Zustand, Düsseldorf 1932.
Siebel, Erich: Erste Versuchsergebnisse aus dem Studienprogramm über hitzebeständige Stähle, in: Mitteilungen der VGB, Vertraulich, (1943), H. 90/91, S. 35–39.
Siebel, Erich: Kräfte- und Materialfluß bei der bildsamen Formgebung, in: Stahl und Eisen 45 (1925), S. 1563–1566.
Siebel, Erich: Spannungsmeßverfahren, in: Jahrbuch 1936 der Lilienthal-Gesellschaft für Luftfahrtforschung, Berlin/München 1936, S. 265–277.
Siebel, Erich: Systematische Kennzeichnung der metallischen Werkstoffe, in: Z-VDI 88 (1944), S. 256–257.

Siebel, Erich: Technologische Mechanik der bildsamen Formgebung, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 18 (1944/45), S. 13–22.
Siebel, Erich; Fischer, Franz: Systematische Werkstoffkennzeichnung, in: Metall 39 (1942), S. 442–445.
Siebel, Erich; Fischer, Franz: Systematische Werkstoffkennzeichnung, in: Technische Mitteilungen Krupp 11 (1943), S. 10–20.
Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Bemerkungen zur Wanddickenberechnung von Hochdruckrohrleitungen, in: Mitteilungen der VGB, Vertraulich, (1943), H. 90/91, S. 22–23.
Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Berechnung dickwandiger Hohlzylinder, in: Die Wärme 65 (1942), S. 440–445.
Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Die Beanspruchung glatter Rohrbogen, in: Mitteilungen der VGB, Vertraulich, (1943), H. 92, S. 41–46.
Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Die Beanspruchungsverhältnisse in Flanschen, Sonderheft der Mitteilungen der VGB (1942), S. 5–8.
Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Die Streckgrenze beim Zugversuch unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Belastungsweise und der Maschinenfederung, Bericht Nr. 393 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 11 (1937/38), S. 319–328.
Siebel, Erich; Schwaigerer, Siegfried: Neuere Untersuchungen an Dampfkesselteilen und Behältern, VDI-Forschungsheft Nr. 400, Berlin 1940.
Siebel, Erich; Steurer, Walter; Stähli, Gustav: Prüfung von Leichtmetall-Legierungen bei höheren Temperaturen unter gleichzeitiger ruhender und schwingender Beanspruchung, in: Zeitschrift für Metallkunde 34 (1942), S. 145–150.
Siebel, Erich; Wellinger, Karl: Ermittlung der Dauerstandfestigkeit von Schweißverbindungen, in: Elektroschweißung 13 (1942), S. 97–104.
Siebel, Erich; Wellinger, Karl: Prüfung von Stählen auf Versprödung bei höheren Temperaturen, Bericht Nr. 492 des Werkstoffausschusses des VDEh, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 13 (1939/40), S. 387–396.
Siebel, Erich; Wellinger, Karl: Über ein neues Verfahren zur Bestimmung der Dauerstandfestigkeit metallischer Werkstoffe, in: Die Abnahme, Beilage zum Anzeiger zum Maschinenwesen 61 (1939), S. 97–99.
Sittel, Josef: Untersuchung von Steinholz für Fussböden, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 4: Neuere Untersuchungen an Baustoffen und Bauteilen. Forschungsergebnisse aus dem StMPA und dem KWI für Silikatforschung, Berlin 1942, S. 19–24.
Sitzung der Gruppe A – Metalle – am 7. Oktober 1937 im KWI für Eisenforschung in Düsseldorf, in: Mitteilungen des DVM (1938), H. 30, S. 444–446.
Sitzung der Gruppe B – Nichtmetallische anorganische Stoffe – am 7. Oktober 1937 in Düsseldorf im Eisenhüttenhaus, in: Mitteilungen des DVM (1938), H. 30, S. 446–447.

Sitzung der Gruppe B – Nichtmetallische Baustoffe und Baukonstruktionen – am 17. Oktober 1938 im Haus der Technik in Wien, in: Mitteilungen des DVM (1939), H. 31, S. 467–470.
Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 17. Oktober 1938 im Haus der Technik in Wien, in: Mitteilungen des DVM (1939), H. 31, S. 470–473.
Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 3. Dezember 1936 im Loewehaus in Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1937), H. 29, S. 432–435.
Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 30. Oktober 1935 im Loewehaus in Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1936), H. 28, S. 414–417.
Sitzung der Gruppe C – Organische Stoffe – am 7. Oktober 1937 im Eisenhüttenhaus in Düsseldorf, in: Mitteilungen des DVM (1938), H. 30, S. 448–449.
Sitzung der Gruppe D – Sachfragen von allgemeiner Bedeutung – am 13. Juni 1940 im Deutschen Museum in München, in: Mitteilungen des DVM (1941), H. 33, S. 500–502.
Sitzung der Gruppe D – Sachfragen von allgemeiner Bedeutung – am 30. Oktober 1935 in Berlin, in: Mitteilungen des DVM (1936), H. 28, S. 417–420.
Sitzung der Gruppe D – Sachfragen von allgemeiner Bedeutung – am 3. Dezember 1936 in Berlin, Ingenieurhaus in: Mitteilungen des DVM (1937), H. 29, S. 435–437.
Sitzung des Vorstandes in Berlin am 16. April 1934, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 1–2.
Sitzungen der Fachausschüsse der DGG am 2. Juni 1938. Fachausschuß 1: Physik und Chemie der Rohstoffe und des Glases, Bericht erstattet von Dipl.-Ing. A. Albrecht, in: Glastechnische Berichte 16 (1938), S. 280–281.
Sitzungen der Fachausschüsse der DGG. Fachausschuß 1: Physik und Chemie der Rohstoffe und des Glases. Bericht erstattet von Dipl.-Ing. A. Albrecht, in: Glastechnische Berichte 17 (1939), S. 162–163.
Sommer, Herbert (Hrsg.): Die Prüfung der Textilien (= Handbuch der Werkstoffprüfung, 2. Aufl. Bd. 5, hrsg. von Erich Siebel), Berlin/Göttingen/Heidelberg 1960.
Sommer, Herbert: Der Einfluß des Färbeverhaltens auf die Tragfähigkeit von Uniformtuchen, in: Melliand Textilberichte 16 (1935), S. 338–345.
Sommer, Herbert: Grundlagen der Normung der Textilprüfverfahren, in: Melliand Textilberichte 18 (1937), 206–208, 284–287, 350–352.
Sommer, Herbert: Neuere Prüfverfahren für Spinnstoffe, in: Z-VDI 81 (1937), S. 1070–1074.
Sommer, Herbert: Streifenbildung beim Färben kunstseidener Gewebe und Wirkwaren, in: Mitteilungen aus dem StMPA und dem KWI für Metallforschung zu Berlin-Dahlem (1927), H. 2, S. 15–16.
Sommer, Herbert: Textilprüfung auf neuen Wegen, erweiterter Sonderdruck aus der Rundschau technischer Arbeit, Berlin 1936.
Sommer, Herbert: Über die Wirkung atmosphärischer Einflüsse auf Faserstoffe, in: Leipziger Monatsschrift für Textil-Industrie 42 (1927), S. 35–38, 96–100, 158–162, 206–211.

Sommer, Herbert: Zusammendrückbarkeit und Weichheit von Textilien, in: Melliand Textilberichte 17 (1936), S. 630–632, 712–714, 786–788.
Sommer, Herbert; Klingelhöfer, Alexander; Mendrzyk, Hildegard: Die Prüfung von Textilien auf Wasserdichtigkeit und wasserabweisende Eigenschaften, Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten I. Folge (1940), H. 4, Berlin 1940.
Sommer, Herbert; Mendrzyk, Hildegard; Viertel, Oswald: Beiträge zur Verbesserung der Gebrauchstüchtigkeit der Lieferungstuche, Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten I. Folge (1940), H. 6, Berlin 1940.
Sommer, Herbert; Mendrzyk, Hildegart: Mechanisch-technologische Prüfung von Gespinstfasern und Textilien, in: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden. Ergänzungswerk zur 8. Aufl., hrsg. von Jean D'Ans, 3. Teil, Berlin 1940, S. 197–263.
Speth, Otto: Luftschutz und Landesverteidigung; in: Wehrkunde 10 (1961), S. 150–153.
Staatliches Materialprüfungsamt in Breslau, in: Chemische Fabrik 9 (1936), S. 64.
Staatssekretär a. D. Reg.-Baumeister Schulze-Fielitz †, in: Straße und Autobahn 17 (1972), S. 180.
Stäblein, Fritz: Über den Einfluß des gebundenen Kohlenstoffs auf den spezifischen Widerstand des Eisens, Diss. Univ. Erlangen 1923.
Stamer, Johannes: Bericht über die im Auftrage des Vereines Deutscher Ingenieure im Königlichen Materialprüfungsamt ausgeführten Versuche mit Rollenlagern, (= Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, H. 178/179), Berlin 1915.
Stamer, Johannes: Die Kugeldruck-Härteprüfung von Holz, in: Maschinenbau-Zeitung 8 (1929), S. 215–217.
Stammbach, Fritz: Erfahrungen bei der Entwicklung der deutschen Kriegsbrückengeräte, in: Wehrwissenschaftliche Rundschau 3 (1953), S. 95–99.
Stand der Arbeiten in den Ausschüssen, in: Mitteilungen des DVM (1927), H. 9, S. 99–114.
Stand der Arbeiten in den Ausschüssen, in: Mitteilungen des DVM (1927), H. 7, S. 67–72.
Stand der Arbeiten in den Ausschüssen, in: Mitteilungen des DVM (1933), H. 24, S. 338–347.
Starfinger, Käthe; Theden, Gerda: Versuche mit einem abgewandten Laboratoriumsverfahren zur kurzfristigen Prüfung der pilzwidrigen Wirksamkeit von Holzschutzmitteln, in: Holzforschung 6 (1952), S. 105–110.
Statistik 1923, in: Mitteilungen aus dem StMPA 42 (1924), S. 47–49.
Staudinger, Hermann: Über Isopren und Kautschuk. Zur Konstitution des Kautschuks, in: Kolloid-Zeitschrift 54 (1931), S. 129–140.
Steurer, Wolfgang: Untersuchungen über das Verhalten von Aluminium-Legierungen bei höheren Temperaturen unter gleichzeitiger ruhender und schwingender Beanspruchung, Diss. TH Stuttgart 1941.

Stöcke, Kurt u.a. (Hrsg.): Wie prüft man Strassenbaustoffe? Ein Buch über Gesteine, Asphaltbitumen, Teer, Kaltteer, Emulsionen, Teer- und Asphaltdecken, Berlin 1932.
Stöcke, Kurt: Bericht über die Tagung des Internat. Verbandes für Materialprüfung, in: Stein-Industrie und -Straßenbau 32 (1937), S. 264–265
Stöcke, Kurt: Beurteilung der Wetterbeständigkeit von Naturgestein mittels der vom DVM der Technik aufgestellten DIN-Verfahren, in: Stein-Industrie und -Straßenbau 32 (1937), S. 360–361.
Stöcke, Kurt: Die Bedeutung der Materialprüfung für die Stein-Industrie, in: Stein-Industrie und -Straßenbau 30 (1935), S. 383–385.
Stöcke, Kurt: Eignungsprüfung von Naturstein für Straßenbauzweck, in: Wasser- und Wegebauzeitschrift 34 (1936), S. 186–187.
Stöcke, Kurt: Grundsätzliches und Organisatorisches zur Prüfung natürlicher mineralischer Straßenbaustoffe, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft 87 (1935), S. 426–434.
Stöcke, Kurt: Mineralogisch-petrographische Gesichtspunkte bei der Prüfung von Straßenbaugesteinen, in: Stein-Industrie und Strassenbau 30 (1935), S. 38–41;
Stöcke, Kurt: Mineraltechnisches der Zuschlagstoffe des Straßenbetons, in: Die Straße 4 (1936), S. 21–23, 148–149.
Stöcke, Kurt: Natursteinprüfung für Pflasterstraßen, in: Weltstraßenwesen 1938. Internationaler Straßenkongreß im Haag, Berlin u.a. 1938, S. 42.
Stöcke, Kurt: Technische Eigenschaften von Dachschiefer und ihre Ermittlung unter besonderer Berücksichtigung der Wetterbeständigkeitsfrage, in: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft Band 84 (1932), S. 657–657, Teil 2, in: ebd. 86 (1934), S. 7–18.
Stöcke, Kurt: Zur Frage des „abgekürzten Prüfverfahrens“ für die Untersuchung von Naturgesteinen, in: Steinbruch und Sandgrube 30 (1931), S. 363–368.
Stöcke, Kurt; Wieland, Georg: Merkbuch für den Straßenbau. Ein Ratgeber für Straßenbaufachleute, technische Offiziere und Führer des Arbeitsdienstes, Berlin 1934.
Stoy, Wilhelm: Der Holzbau. Fünfte, neubearbeitete und verbesserte Auflage, Berlin 1950.
Stross, W.: A Rapid Method for the Gravimetric Determination of Silicon with particular reference to Aluminium Alloys, as practised in Materialpruefungsanstalt in Berlin, BIOS Final Report No. 1580, London 1946.
Stuckart, i.V. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Begründung des Beamtenverhältnisses, 14.4.1934, in: Zentralblatt für die gesamte Unterrichts-Verwaltung in Preussen 76 (1934), S. 174.
Tätigkeitsbericht (1.1.1924 bis 1.10.1927), in: Mitteilungen aus dem StMPA und dem KWI für Metallforschung (1927), H. 6, S. 123–163.
Tätigkeitsbericht der Röntgenstelle beim Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, in: Mitteilungen deutscher Materialprüfanstalten 20 (1936), S. 305–311.

Technische Hochschule Berlin (Hrsg.): Vorlesungsverzeichnis für das Wintersemester 1944/45 und für das Sommersemester 1945, Berlin 1944.
Tewes, Gotthold: Beiträge zur Kenntnis der Magenenzyme. Ueber die Adsorption von Pepsin an Eiweiss, Diss. Universität München 1932.
Thalenhorst, Walter: Die Borkenkäfer-Katastrophe, in: Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz 60 (1953), S. 15–19.
Theden, Gerda: Untersuchungen über die Feuchtigkeitsansprüche der wichtigsten in Gebäuden auftretenden holzzerstörenden Pilze, in: Angewandte Botanik 23 (1941), S. 189–253.
Theden, Gerda: Untersuchungen über die Feuchtigkeitsansprüche der wichtigsten in Gebäuden auftretenden holzzerstörenden Pilze, Diss. Univ. Berlin 1941.
Theden, Gerda: Vergleichende mikroskopische Untersuchung des im Holz befindlichen Myzels von Bauholz-Pilzen, in: Hedwigia 82 (1944), S. 93–98.
Thiessen, G. J.: The Non-destructive Testing of Materials and X-Ray Protection Methods, Reichs-Rontgenstelle, Unter den Eichen 87, Berlin/Dahlem, BIOS Final Report No. 203, ca. 1946.
Thomas, Georg: Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft (1918–1943/45), hrsg. von Wolfgang Birkenfeld. Boppard/Rhein 1966.
Thomas, Georg: Wehrkraft und Wirtschaft, in: Donnevert, Richard (Hrsg.): Wehrmacht und Partei, Leipzig 1939, S. 152–166.
Todesfälle, in: Chemiker-Zeitung 76 (1952), S. 753.
Todt, Fritz: Einführung, in: Bericht über die Korrosionstagung 1935 am 18. und 19. November, Berlin 1936, S. 1–2.
Toeldte, Walter: Über mechanische Filmeigenschaften von Nitrocelluloselacken, in: Farbe und Lack 39 (1933), S. 233–235, 245–246, veröffentlicht auch in: Mitteilungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, Sonderheft XXIV: Arbeiten aus dem StMPA und dem KWI für Metallforschung, 1934, S. 59–68.
Toeldte, Walter: Untersuchung der Lack- und Anstrichfarben in: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden. Ergänzungswerk zur achten Auflage, Dritter Teil: Untersuchungsmethoden der organisch-chemischen Technologie, herausgegeben von Jean D'Ans, Berlin 1940, S. 470–514.
Toeldte, Walter: Untersuchung über Nitrozelluloselacke mit Pigmenten, Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik beim VDI und VDCh, H. 11, Berlin 1931.
Toeldte, Walter; Wolff, Hans: Vergleichende Untersuchung über Öl- und Nitrocelluloselacke, Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik beim VDI, H. 3, Berlin 1929.
Trappmann, Walther (Hrsg.): Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln (= Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, H. 55, 1937), Berlin 1937.
Trappmann, Walther: Die amtliche Mittelprüfung, in: ders. (Hrsg.), Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln, 1937, S. 5–12.

Trappmann, Walther: Prüfstelle für Pflanzenschutzmittel und -geräte. Entwicklung und Stand der amtlichen Mittelprüfung, in: Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem: Wissenschaftlicher Jahresbericht 1937 von Präsident Dr. Riehm, Berlin 1939, S. 18–19.

Trappmann, Walther: Richtlinien für die amtliche Prüfung von Mitteln gegen den Hausbock-Käfer. Aufgestellt von der Arbeitsgemeinschaft zur wissenschaftlichen Förderung der Hausbockkäfer-Bekämpfung, in: ders. (Hrsg.): Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln (= Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, H. 55, 1937), Berlin 1937, S. 171–174.

Trost, Adolf: Betriebsmäßige Wanddickenmessung mit Röntgenstrahlen und Zählrohr, in: Stahl und Eisen 58 (1938), S. 668–670.

Trost, Adolf: Die Anwendung des Zählrohres in der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, in: Z-VDI 85 (1941), S. 829–833.

Trost, Adolf: Die Entwicklung des Zählrohres zum werkstattgerechten Prüfgerät, Habil. TH Berlin 1940.

Trost, Adolf: Die Prüfung von Rohren, Stangen und Profilen aus Nichteisenmetallen nach dem Wirbelstrom-Verfahren, in: Metallwirtschaft 20 (1941), S. 694–697.

Trost, Adolf: Eine Methode zur Messung hoher Strahlungsintensitäten mit dem Zählrohr, in: Zeitschrift für Physik 117 (1941), S. 257–264.

Trost, Adolf: Eine neue Methode zur Registrierung von Zählrohrkoinzidenzen, in: Zeitschrift für Physik 100 (1936), S. 553–568.

Trost, Adolf: Ermittlung von Rissen und Messung von Rißtiefen in metallischen Werkstoffen durch elektrische Spannungsmessung, in: Metallwirtschaft 23 (1944), S. 308–309.

Trost, Adolf: Messung von Dicken unter etwa 1 mm mit Betastrahlen, in: Stahl und Eisen 72 (1952), 941–943.

Trost, Adolf: Nachweis von Werkstofftrennungen in Blechen durch Ultraschall, in: Z-VDI 87 (1943), S. 352–354.

Trost, Adolf: Technische Zählrohrgeräte für Grob- und Feinstruktur-Untersuchungen, in: Metallwirtschaft 18 (1939), S. 687–689.

Trost, Adolf: Über Zählrohre mit Dampfzusatz, Diss. TH Stuttgart 1937.

Trost, Adolf: Über Zählrohre mit Dampfzusatz, in: Zeitschrift für Physik 105 (1937), S. 399–444.

Trost, Adolf: Untersuchungen an Zählrohren mit der Braunschen Röhre, in: Zeitschrift für technische Physik 16 (1936), S. 407–408.

Ubbelohde, Leo: Denkschrift über den Aufbau einer deutschen Mineralöl-Industrie, Berlin 1933.

Überwachungstätigkeit, in: Die technisch-wissenschaftlichen Leistungen des StMPA in den Jahren 1935–1938, 1941, S. 510.

Ungewitter, Der Reichsbeauftragte für Chemie, Jehle, Der Reichsbeauftragte für Kautschuk und Asbest, Heimer, Der Reichsbeauftragte für Lederwirtschaft, Allgemeine Anordnung über die Herstellung von Sohlenklebstoffen vom 4. Dezember 1940, in: Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1940), Nr. 186, S. 4.
Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 87 (1967), S. 1231.
Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 92 (1972), S. 1019.
Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 94 (1974), S. 1248.
Unsere Toten, in: Stahl und Eisen 99 (1979), S. 264.
Untersuchung von Textilien, in: Mitteilungen aus dem StMPA 40 (1922), S. 37.
Untersuchungen über die Einwirkungen von Gummisohlen auf den Menschen und das Schuhwerk, durchgeführt im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem. Bericht des Deutschen Handwerksinstituts, hrsg. vom Reichsstand des Deutschen Handwerks, Berlin 1934.
Vaupel, Otto: Entwicklung und Tätigkeit der „Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem“ (bis Februar 1937), in: Chemische Apparatur 24 (1937), S. 141–145.
Vaupel, Otto: Röntgenprüfung von Stahlseilen, in: Ergebnisse der technischen Röntgenkunde 5 (1935), S. 83–88.
Vaupel, Otto: Stärke der Streustrahlung bei Röntgendurchstrahlung, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 9 (1935/36), S. 213–214.
Vaupel, Otto: Überblick über die Entwicklungsaufgaben der Reichs-Röntgenstelle. I. Vortragsreihe der Reichs-Röntgenstelle beim Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem am 25. Juni 1937 im Harnack-Haus, in: Chemische Fabrik 10 (1937), S. 335–339.
Vaupel, Otto: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit Röntgen- und Gammastrahlen, unter Mitarbeit von Rudolf Lindemann, Frankfurt am Main 1944.
Vaupel, Otto: Zum Tode von Rudolf Berthold, dem Nestor der zerstörungsfreien Prüfung in Deutschland; Materialprüfung 2 (1960), S. 37.
Verband öffentlicher Feuerversicherungsanstalten in Deutschland (Hrsg.): Erhebungen über den Befall des deutschen Gebäudebestandes durch den Hausbockkäfer (Hylotrupes bajulus L.), Berlin/Hamburg 1936.
Verdienstkreuze verliehen, in: BAM-Information (1973), S. 3.
Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure, Berliner Bezirksgruppe, in: Angewandte Chemie 48 (1935), S. 166.
Vereinheitlichung der Riemenbreiten für Treibriemen aller Art, in: AWF-Mitteilungen 24 (1942), S. 35.
Verleihung der Erich-Siebel-Gedenkmünze an Dr.-Ing. Siegfried Schwaigerer, in: Materialprüfung 14 (1972), S. 34.
Verstorben, in: Erzmetall 16 (1963), S. 214.
VII. Internationaler Kongress für Entomologie 15.-20. August 1938. Vorläufiges Programm, Berlin 1938.
Vogel, Otto: Ueber die Anwendung der Leuchtgassauerstoffflamme zu spectralanalytischen Mineraluntersuchungen, Diss. Univ. Basel 1893.

Vorläufiges Programm der Fachsitzungen des XIII. Intern. Azetylen-Kongresses München 1939, in: 12 (1939), S. 116–118.
Vorstand der Gesellschaft, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 31 (1930), S. 3.
Vorstand und Mitglieder des Fachausschusses für Schweißtechnik, Stand vom 1.V.1934, in: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Schweisstechnik im VDI (1934), H. 24, S. 10–12.
Vorstands- und Beirats-Sitzung und außerordentliche Mitgliederversammlung des DVM am 18. Juni 1959 in Frankfurt/M, in: Materialprüfung 1 (1959), S. 402–403.
Vortragsveranstaltung der Isotopen-Studiengesellschaft e.V. vom 13. bis 14. Oktober in Karlsruhe, in: Materialprüfung 3 (1961), S. 19–22.
Vortragsveranstaltung des Deutschen Beton-Vereins, in: Zement 33 (1944), S. 62–63.
Wagner, Hans: Anstrichstoffe, in: Siebel (Hrsg.), Handbuch der Werkstoffprüfung, Bd. 3, 1941, S. 676–701.
Wagner, i. A. Der Reichsminister der Luftfahrt, Bekanntmachung, 16.6.1936, in: Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1936), Nr. 139, S. 1.
Walther Trappmann in memoriam, in: Anzeiger für Schädlingskunde 29 (1956), S. 75.
Wassermann, Georg: Professor Dr. phil. Otto Vaupel zum 65. Geburtstag, in: Metallkunde 58 (1967), S. 144.
Weber, Franz: Erich Siebel 70 Jahre, in: Materialprüfung 3 (1961), S. 169–170.
Wedler, Bernhard: Aufgaben und bisherige Arbeiten der Forschungsstelle für Leichtbaustoffe, in: Forschungen und Fortschritte im Bauwesen, Reihe B, Heft 2: Leichtbaustoffe besonders für Mauerwerk, hrsg. im Auftrag der Forschungsstelle für Leichtbaustoffe, Berlin 1943, S. 5–11.
Wedler, Bernhard: Neue Brandversuche mit Eisenbetonbauteilen und Steineisendecken, ausgeführt im Auftrage des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton, in: Bericht über die XL. Haupt-Versammlung des Deutschen Beton-Vereines (E.V.) am 3., 4. und 5. März 1936, Berlin 1936, S. 283–311.
Wegweiser durch die Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt a.M. 1953.
Weigand, Arthur: Zur Theorie der Fahrzeugfederung, insbesondere der progressiven Federung, Diss. TH Darmstadt 1940.
Werkstoffe. Handwörterbuch der technischen Waren und ihrer Bestandteile, hrsg. von Paul Krais, Leipzig 1921.
Werner, Otto: Beitrag zur Analyse des Aufschweißbiegeversuches, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 15 (1941/42), S. 219–234.
Werner, Otto: Die Kolorimetrische Bestimmung von Nichteisenmetallen, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 6: Metalle und Metallkonstruktionen, Berlin 1944, S. 17–25.
Werner, Otto: Die qualitative Spektralanalyse in der Werkstoffprüfung, in: Technisches Zentralblatt für praktische Metallbearbeitung 61 (1941), S. 318–320, 370–372, 424–427.

Werner, Otto: Die Röntgen-Fluoreszenz-Spektralanalyse und ihre Bedeutung für die Metallkunde, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 26 (1955), S. 721–737.
Werner, Otto: Die Spektral-Eichproben des Staatlichen Materialprüfungsamtes, in: Metallwirtschaft 23 (1944), S. 321–327.
Werner, Otto: Einige neuere Ergebnisse zum Aufschweißbiegeversuch, in: Der Stahlbau 15 (1942), S. 9–11, 21–24.
Werner, Otto: Über den Zeiteinfluß bei der photometrischen Bestimmung des Aluminiums mit Erio-Chromcyanin-R, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 5: Werkstofforschung, Berlin 1944, S. 22–32.
Werner, Otto: Ueber die Ursachen der Schweißrissigkeit von Flugzeugbaustählen, in: Archiv für das Eisenhüttenwesen 12 (1938/39), S. 449–458.
Werner, Otto; Rudolph, Walther: Über Fehlerquellen bei der quantitativen Spektralanalyse, in: Zeitschrift für angewandte Chemie 51 (1938), S. 899–906.
Weyrauch, Robert: Waffen- und Munitionswesen, 1922, Bd. 1, in: Boldorf, Haus (Hrsg.), Die deutsche Kriegswirtschaft im Bereich der Heeresverwaltung, 2016.
Wicht, Hans: Prüfung von Holzschutzmitteln auf Verdunstbarkeit, in: Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten 1 (1940), H. 5, S. 38–40,
Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme, DIN 4102, in: Zement 29 (1940), S. 622–623.
Wie kann sich die deutsche Lackindustrie von ausländischen Rohstoffen frei machen?, in: Farben-Zeitung 41 (1936), S. 1083–1084.
Wilhelm Blumenthal gestorben, in: BAM-Information (1980), S. 96.
Wilhelm, Hans: Herstellung von Magnetbild-Abdrücken, in: Mitteilungen der Vereinigung der Grosskesselbesitzer (1940) H. 79/80, S. 165–166.
Wilhelm, Hans: Verfahren zur Feststellung von Nietlochrissen, in: Mitteilungen der Vereinigung der Grosskesselbesitzer 59 (1936), S. 266–267.
Wilhelm, Hans: Verfahren zur Feststellung von Rundrissen an Hohlkörpern, in: Mitteilungen der Vereinigung der Grosskesselbesitzer 59 (1936), S. 287.
Willi Kutzner gestorben, in: BAM-Information (1984), S. 90.
Wissenschaft – Ehre – Einigkeit. Kundgebung der Hochschullehrer, Studenten und Wissenschaftler der wissenschaftlichen Hochschulen von Berlin und Eberswalde zu Beginn des Wintersemesters 1933–1934, Berlin 1933.
Wissenschaftliche Abhandlungen der deutschen Materialprüfungsanstalten, II. Folge, H. 5: Werkstofforschung. Vortragsveranstaltung des StMPA und des VJPI für Werkstofforschung am 21. Mai 1943, Berlin 1944.
Wolfgang Hermann Steurer, in: Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (1986), S. 918–919.
Wünsch, Horst: Werden und Entwicklung des Chemikerausschusses des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute, in: Stahl und Eisen 82 (1962), S. 1054–1056.

XIII. Internationaler Azetylen-Kongresses München 1939, in: Der Autogenschweisser 12 (1939), S. 133.
XIV. Fachgebiet Baustoff- und Silicatchemie (Fachgruppe des VDCh.), Sitzung am 10. Juni 1938, Vorsitzender: Doz. Dr. Gonell, Königsberg, in: Angewandte Chemie 51 (1938), S. 428–430.
XVVII. Besichtigungen, in: Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 31 (1930), S. 444.
Zentzytzki, St. M.: Kriegslokomotiven in Großserien. Baureihe 52 bedeutet Umwälzung im Lokomotivbau, in: Der Vierjahresplan 6 (1942), S. 575–576.
Zschintzsch, i.V. Der REM, Anordnung über die Zulassung von Öffentlichen Prüfstellen für die Spinnstoffwirtschaft, 20.3.1940, in: Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung 6 (1940), Nr. 6, S. 251–252, und in: Reichsanzeiger und Preußischer Staatsanzeiger (1940), Nr. 193, S. 1, und in: Reichsarbeitsblatt, Teil III (Arbeitsschutz Nr. 2), 21 (1941), Nr. 5, S. 39–40.
Zusammensetzung des Betriebsrates des MPA nach der Wahl vom 2.8.1946, in: Mitteilungsblatt des MPA (1946), H. 6, S. 11.
Zusammensetzung des Vorstandes, in: Mitteilungen des DVM (1924), H. 1, S. 1.
Zusammensetzung des Vorstands, Forschungsbeirats und der Arbeitsgruppen (Stand vom 1. August 1939), in: Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e.V. im NSBDT: Straßenbau-Jahrbuch 1939/40, Berlin 1940, S. 9–25.
Zwei Jubiläen in der BAM, in: BAM-Information 4 (1982), S. 44–46.
Zwölfer, Wilhelm: Erwin Schimitschek zum 65. Geburtstag, in: Zeitschrift für Angewandte Entomologie 51 (1962/63), S. 105–113.
Zycha, Herbert: Über das Wachstum zweier holzzerstörender Pilze und ihr Verhältnis zur Kohlensäure, Habil. Hann. Münden 1937, die Zusammenfassung wurde veröffentlicht in: Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 97 (1937), S. 222–244.

8.7 Forschungsliteratur

Abelshauser, Werner: Die BASF. Eine Unternehmensgeschichte, 3. Auflage, München 2007.
Abelshauser, Werner: Rüstungsschmiede der Nation? Der Kruppkonzern im Dritten Reich und in der Nachkriegszeit 1933 bis 1951, in: Beyer, Burkhart; Gall, Lothar (Hrsg.): Krupp im 20. Jahrhundert. Die Geschichte des Unternehmens vom Ersten Weltkrieg bis zur Gründung der Stiftung, Berlin 2002, S. 267–472.
Abelshauser, Werner: Schmitz, Hermann, in: NDB 23 (2007), S. 252–253.
Abendroth, Wolfgang: Die deutschen Professoren und die Weimarer Republik, in: Tröger, Jörg (Hrsg.): Hochschule und Wissenschaft im Dritten Reich, Frankfurt a. M. 1984, S. 11–25.
Adolf Dietzel, in: DBE, 2005, S. 624.

Albrecht, Helmuth; Farrenkopf, Michael; Maier, Helmut; Meyer, Torsten: Vorwort, in: dies. (Hrsg.): Historische Biographik und kritische Prosopographie als Instrumente in den Geschichtswissenschaften, Berlin/München/Boston 2023, S. 1–14.
Allert, Tilman: Der deutsche Gruß. Geschichte einer unheilvollen Geste, Frankfurt a. M. 2016.
Alter, Peter: Deutschland als Vorbild britischer Wissenschaftsplanung um die Jahrhundertwende, in: Birke, Adolf M.; Kettenacker, Lothar (Hrsg.): Wettlauf in die Moderne. England und Deutschland seit der industriellen Revolution, München u.a. 1988, S. 51–70.
Altmann, Bernd-Rüdiger: 75 Jahre DGMK. Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e. V. (1933–2008), in: Erdöl Erdgas Kohle 124 (2008), S. 244–260.
Aly, Götz: „Endlösung". Völkerverschiebung und der Mord an den europäischen Juden, Frankfurt a. M. 1998.
Aly, Götz; Heim, Susanne: Vordenker der Vernichtung. Auschwitz und die deutschen Pläne für eine neue europäische Ordnung, Hamburg 1991.
Aly, Götz; Kahrs, Horst: Editorial, in: dies. (Hrsg.): Modelle für ein deutsches Europa. Ökonomie und Herrschaft im Großwirtschaftsraum, Berlin 1992, S. 7–9.
American Men of Science. A biographical Directory, Tenth Edition A-E: The Physical & Biological Sciences, edited by Jaques Catell, Arizona 1967.
Amoneit, Frank: Von der Fettlücke zum metabolischen Syndrom. 75 Jahre Fettforschung in der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft, Frankfurt a. M. 2010.
Anton Pomp, in: DBE, 2007, S. 22.
Arndt, Tobias; Götz, Bernhard; Haupt, Matthias; Mannheim, Manuel; Müller, Wibke Julie; Richter, Stefan; Schwarzkopf, Lars; Weidenmüller, Inka: Von den Anfängen der Holzbiologie in Eberswalde. Beitrag zum Kolloquium anlässlich des 65. Geburtstags von Wiebke Unter, Eberswalde 2015.
Aschenbach, P.R.: Building Research at the National Bureau of Standards, Washington 1970.
Auer, Judith; Kassel, Alexander, Opitz, Christine: Retrospect, insights and foresights. Biological control of Anobium puntcatum with Spathius exarator, in: Proceedings of the 12th International Working Conference on Stored Product Protection (IWCSPP), Quedlinburg 2018, S. 419–424.
Augusta, Ulrike: Untersuchung der natürlichen Dauerhaftigkeit wirtschaftlich bedeutender Holzarten bei verschiedener Beanspruchung im Außenbereich, Diss. Universität Hamburg 2007.
Aumann, Philipp: Rüstung auf dem Prüfstand. Kummersdorf, Peenemünde und die totale Mobilmachung, Berlin, 2015.
Aumann, Philipp; Köhler, Thomas: Vernichtender Fortschritt. Serienfertigung und Kriegseinsatz der Peenemünder „Vergeltungswaffen", Berlin 2018.
Autrum, Hansjochem: Kühn, Alfred, in: NDB 13 (1982), S. 192–193.

Awtuszewska-Ettrich, Angelina: Plaszów-Stammlager, in: Benz, Wolfgang; Diestel, Barbara (Hrsg.): Der Ort des Terrors. Geschichte der nationalsozialistischen Konzentrationslager, Bd. 8: Riga-Kaiserwald, Warschau, Vaivara, Kauen, Plaszów, Kulmhof/Chelmo, Belzic, Sobibór, Treblinka, München 2008, S. 233–287.

Bach, Tobias; Barlösius, Eva; Döhler, Marian; Philipps, Axel: Governance staatlicher Forschung im Spannungsfeld von Staat, Wissenschaft und Gesellschaft. Schlussbericht zum Forschungsprojekt „Ressortforschung unter Anpassungsdruck: Governance im Spannungsfeld von Staat, Wissenschaft und Gesellschaft“, Leipzig 2013.

Baganz, Carina: Diskriminierung, Ausgrenzung, Vertreibung. Die Technische Hochschule Berlin während des Nationalsozialismus, Berlin 2013.

Bahar, Alexander; Kugel, Wilfried: Der Reichstagsbrand. Wie Geschichte gemacht wird, Berlin 2001.

Bähr, Joannes; Erker, Paul: Bosch. Geschichte eines Weltunternehmens, München 2013.

Bähr, Johannes; Banken, Ralf; Flemming, Thomas: Die MAN. Eine deutsche Industriegeschichte, 3. Aufl., München 2009.

Bajohr, Frank: Vom antijüdischen Konsens zum schlechten Gewissen. Die deutsche Gesellschaft und die Judenverfolgung 1933–1945, in: ders.; Pohl, Dieter: Der Holocaust als offenes Geheimnis. Die Deutschen, die NS-Führung und die Alliierten, München 2006, S.20–83.

Bajohr, Frank; Hürter, Johannes: Auftragsforschung „NS-Belastung“. Bemerkungen zu einer Konjunktur, in: ders.; Doering-Manteuffel, Anselm; Kemper, Claudia; Siegfried, Detlef (Hrsg.): Mehr als eine Erzählung. Zeitgeschichtliche Perspektiven auf die Bundesrepublik, Göttingen 2016, S. 221–233.

Balcar, Jaromír: Panzer für Hitler - Traktoren für Stalin. Großunternehmen in Böhmen und Mähren 1938 -1950, München 2014.

Balder, Uwe: Spinnstoffwirtschaft im Ersten Weltkrieg. Zum Hintergrund der Studie Otto Goebels, in: Boldorf, Haus (Hrsg.), Die Ökonomie des Ersten Weltkriegs, 2016, S. 222–245.

Baldwin, M.C.: Making Nature. The History of a Scientific Journal, Chicago 2015.

Ball, Philip: Serving the Reich. The Struggle for the Soul of Physics under Hitler, Chicago 2014.

BAM - Die Chronik 1871–1996. 125 Jahre Forschung und Entwicklung, Prüfung, Analyse, Zulassung, Beratung und Information in Chemie- und Materialtechnik, Berlin 1996.

Banken, Ralf: Die wirtschaftspolitische Achillesferse des „Dritten Reiches“. Das Reichswirtschaftsministerium und die NS-Außenwirtschaftspolitik 1933–1939, in: Ritschl (Hrsg.), Das Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit, 2016, S. 111–232.

Banken, Ralf: Hitlers Steuerstaat. Die Steuerpolitik im Dritten Reich, Berlin 2018, S. 115–123.

Barchanski, Bronislaw: 100-jähriges Gründungsjubiläum der AGH – Berg- und Hüttenakademie Krakau (1919 bis 2019), in: World of Mining 72 (2020), S. 220–228.
Barclay, David E.: Moellendorff, Wichard von, in: NDB 17 (1994), S. 632–633.
Barlösius, Eva: Ressortforschung. Forschung im staatlichen Auftrag, in: Hornbostel, Stefan; Knie, Andreas; Simon, Dagmar; Zimmermann, Karin (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden 2016, S. 573–590.
Barlösius, Eva: Zwischen Wissenschaft und Staat? Die Verortung der Ressortforschung, Berlin 2008.
Barricelli, Michele; Jung, Michael; Schmiechen-Ackermann, Detlef (Hrsg.): Ideologie und Eigensinn. Die Technischen Hochschulen in der Zeit des Nationalsozialismus, Göttingen 2017,
Barricelli, Michele; Mounajed, René: Widerstand in Berlin gegen das NS-Regime 1933 bis 1945, Bd. 1: Abegg-By, Berlin 2004.
Bartusevicius, Vincas; Tauber, Joachim; Wette Wolfram (Hrsg.): Holocaust in Litauen, Köln/Weimar 2003.
Bauer, Franz J.: Geschichte des Deutschen Hochschulverbandes, München 2000.
Bauer, Hans-Jürgen: Die deutsche Panzerwaffe im 2. Weltkrieg: Panzer V Panther, Berlin 2024.
Bayer-Helms, Friedrich: Kösters, Wilhelm, in: NDB 12 (1980), S. 406–407.
Becker, Maximilian: Die Quellenedition der Reden Adolf Hitlers 1933–1945, in: Petschar, Hans; Stumpf, Markus; Rathkolb, Oliver (Hrsg.): Nationalsozialismus digital. Die Verantwortung von Bibliotheken, Archiven und Museen sowie Forschungseinrichtungen und Medien im Umgang mit der NS-Zeit im Netz, Göttingen 2021, S. 81–100.
Beese, Sebastian: Experten der Erschließung. Akteure der deutschen Kolonialtechnik in Afrika und Europa 1890–1943, Paderborn 2021.
Beier, Roland; Slaughter, Peter; Vassiliev, Alexander: Kurze Geschichte der Kriegslokomotiven Baureihe 52 und ihr Verbleib in Ost und West, Münster 1996.
Beiträge und Dokumente zur Geschichte der Technischen Hochschule Danzig 1904–1945. Zum 75. Gründungstag hrsg. von der Gesellschaft der Freunde der Technischen Hochschule Danzig, Hannover 1979.
Belli, Peter Josef: Das Lautawerk der Vereinigte Aluminium-Werke AG (VAW) von 1917 bis 1948. Ein Rüstungsbetrieb in regionalen, nationalen, internationalen und politischen Kontexten (zugleich ein Beitrag zur Industriegeschichte der Niederlausitz), Berlin 2012.
Beneke, Klaus O. T.: Ernst Alfred Hauser. Pionier der Latex- und Kautschuktechnologie, Grenzflächen- und Kolloidwissenschaftler und zur Geschichte vom Latex zum Gummi, Kiel 2006.
Bensaude-Vincent, Bernadette (Hrsg.): Between Nature and Society. Biographies of Materials, London 2022.
Bensaude-Vincent, Bernadette: The Concept of Materials in Historical Perspective in: NTM 19 (2011), S. 107–13.

Bensaude-Vincent, Bernadette: The construction of a discipline. Materialscience in the United States, in: Historical Studies in the Physical and Biological Sciences 31 (2001), S. 223–248.
Bensaude-Vincent, Bernadette; Hessenbruch, Arne: Materials science. A field about to explode, in: Nature Materials 3 (2004), S. 345–347.
Benz, Wolfgang (Hrsg.): Wie wurde man Parteigenosse? Die NSDAP und ihre Mitglieder, Frankfurt a. M. 2009.
Benz, Wolfgang: Gewalt im November 1938. Die „Reichskristallnacht“. Initial zum Holocaust, Berlin 2018.
Benz, Wolfgang; Kwiet, Konrad; Matthäus Jürgen (Hrsg.): Einsatz im „Reichskommissariat Ostland“. Dokumente zum Völkermord im Baltikum und in Weißrussland 1941–1944, Berlin 1998.
Berg, Matthias: Karl Alexander von Müller. Historiker für den Nationalsozialismus, Göttingen 2014.
Berger, Christina; Kloos, Karl Heinz: 100 Jahre Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt (MPA Darmstadt) und 80 Jahre Fachgebiet und Institut für Werkstoffkunde (IfW) an der Technischen Universität Darmstadt, in: Materialwissenschaft und Werkstofftechnik 38 (2007), S. 310–346.
Berghahn, Volker: Der Stahlhelm, Bund der Frontsoldaten 1918–1935, Düsseldorf 1966.
Bernal, John Desmond: Die soziale Funktion der Wissenschaft, hrsg. von Helmut Steiner, Berlin 1986 [im Original: London 1939],
Bernd, Hans-Dieter: Die Beseitigung der Weimarer Republik auf „legalem“ Weg. Die Funktion des Antisemitismus in der Agitation der Führungsschicht der DNVP, Diss. Fernuniversität Hagen 2004.
Berns, Hans; Theisen, Werner: Eisenwerkstoffe. Stahl und Gusseisen, Berlin/Heidelberg 2008.
Bettinger, Dieter; Büren, Martin: Der Westwall. Die Geschichte der deutschen Westbefestigung im Dritten Reich. Bd. 1: Der Bau des Westwalls 1936–1945, Bd. 2: Die technische Ausführung des Westwalls, Osnabrück 1990.
Betzler, J. E.; Gordon-Cumming, H. R.; Turner, L.C.: War in the Southern Oceans 1939–1945, Cape Town 1961.
Bigg, Charlotte: Die Karriere der quantitativen Spektralanalyse. Experimentalkulturen zwischen Physik, Chemie und Industrie, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh 19 (2007), S. 50–65.
Biographisches Handbuch der deutschsprachigen Emigration nach 1933, Bd. I: Politik, Wirtschaft, Öffentliches Leben, München u.a. 1980.
Birkenfeld, Wolfgang: Der synthetische Treibstoff, 1933–1945. Ein Beitrag zur nationalsozialistischen Wirtschafts- und Rüstungspolitik, Berlin u.a. 1964.
Bitterlich u.a. (Hrsg.): Agrarpolitik im 20. Jahrhundert. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und seine Vorgänger, Berlin 2020.
Black, Peter: Ernst Kaltenbrunner. Der Nachfolger Heydrichs, in: Smelser, Syring (Hrsg.), Die SS, 2003, S. 289–304.

Bleidick, Dietmar: Emil Schrödter und Otto Petersen. Zwei starke Geschäftsführer, in: Maier u.a. (Hrsg.), 150 Jahre Stahlinstitut VDEh, 2010, S. 71–94.
Bleyer, Wolfgang u.a.: Deutschland im Zweiten Weltkrieg, Bd. 5: Der Zusammenbruch der Defensivstrategie des Hitlerfaschismus an allen Fronten, Berlin (Ost) 1984.
Bleyer, Wolfgang u.a.: Deutschland im Zweiten Weltkrieg, Bd. 5: Der Zusammenbruch der Defensivstrategie des Hitlerfaschismus an allen Fronten, Berlin (Ost) 1984.
Blobner, Ulrich: Unverzichtbare Gummiprüfungen gestern und heute. Ein Rückblick auf über 100 Jahre Prüfgeschichte aus Sicht der neuen O-Ring Norm ISO 3601–5, Großbottwar 2016.
Bloch, Charles: Die SA und die Krise des NS-Regimes 1934, Frankfurt a. M. 1970.
Bloch, Erich: Geschichte der Juden von Konstanz im 19. und 20. Jahrhundert. Eine Dokumentation, 3. Aufl., Konstanz 1996.
Block, Martin; MacDougall, Roddy: PANTHER External Appearance & Design Changes, Old Heathfield 2016.
Block, Nils: Die Parteigerichtsbarkeit der NSDAP, Frankfurt a. M. 2002.
Bluma, Lars: „l'ersatz ist kein Ersatz". Das Schaffen von Vertrauen durch Technikvermittlung am Beispiel der deutschen Zellwolle, in: Bluma, Lars; Pichol, Karl; Weber, Wolfgang (Hrsg.): Technikvermittlung und Technikpopularisierung. Historische und didaktische Perspektiven, Berlin u.a. 2004, S. 121–142.
Böcher, Michael: Wissenschaftsbasierte Politikberatung auf Abruf. Zur Rolle von Ressortforschungseinrichtungen für Ministerien am Beispiel der Politikberatung des Umweltbundesamtes, in: dms – der moderne staat – 5 (2012), S. 459–480.
Boelcke, Willi A.: Die deutsche Wirtschaft 1930–1945. Interna des Reichswirtschaftsministeriums, Düsseldorf 1983.
Bohn, Robert (Hrsg.): Die deutsche Herrschaft in den „germanischen" Ländern 1940–1945, Stuttgart 1997.
Bohn, Robert: Reichskommissariat Norwegen. „Nationalsozialistische Neuordnung" und Kriegswirtschaft, München 2000.
Bohn, Robert; Oddey, Markus: U-Bootbunker „Kilian". Kieler Hafen und Rüstung im Nationalsozialismus, Bielefeld 2003.
Boldorf, Marcel (Hrsg.): Deutsche Wirtschaft im Ersten Weltkrieg, Berlin/Boston 2020.
Boldorf, Marcel: Wirtschaftliche Organisation und Ordnungspolitik im Ersten Weltkrieg, in: Boldorf, Haus (Hrsg.), Die Ökonomie des Ersten Weltkriegs, 2016, S. 139–174.
Boldorf, Marcel; Haus, Rainer (Hrsg.): Die Deutsche Kriegswirtschaft im Bereich der Heeresverwaltung 1914–1918. Drei Studien der Wissenschaftlichen Kommission des Preußischen Kriegsministeriums und ein Kommentarband, Berlin 2016.
Boldorf, Marcel; Haus, Rainer (Hrsg.): Die Ökonomie des Ersten Weltkriegs im Lichte der zeitgenössischen Kritik, Berlin 2016.

Bolewski, Andrzej: Z drogi do Poczdamu, Wydawn 1987.
Bollmus, Reinhard: Das Amt Rosenberg und seine Gegner. Studien zum Machtkampf im nationalsozialistischen Herrschaftssystem, München 2006.
Bollmus, Reinhard: Rosenberg, Alfred, in: NDB 22 (2005), S. 59–61.
Boog, Horst: Das Problem der Selbständigkeit der Luftstreitkräfte in Deutschland 1908–1945, in: Militärgeschichtliche Zeitschrift 43 (1988), S. 31–61.
Boog, Horst: Die deutsche Luftwaffenführung 1935–1945. Führungsprobleme. Spitzengliederung. Generalstabsausbildung, Stuttgart 1982.
Botzet, Christiane: Ministeramt, Sondergewalten und Privatwirtschaft. Der Generalbevollmächtige für die Regelung der Bauwirtschaft, in: Hachtmann, Süss (Hrsg.), Hitlers Kommissare, 2006, S. 115–137.
Bradley, Dermot (Hrsg.): Deutschlands Admirale 1849–1945, Bd. 1–4, Osnabrück 1988–1996.
Bradley, Dermot (Hrsg.): Die Generale der Waffen-SS und der Polizei. Die militärischen Werdegänge der Generale sowie der Ärzte, Veterinäre, Intendanten, Richter und Ministerialbeamten im Generalsrang, Bd. 2, Bissendorf 2005.
Bradley, Dermot (Hrsg.): Die Generale des Heeres 1921–1945. Die militärischen Werdegänge der Generale, sowie der Ärzte, Veterinäre, Intendanten, Richter und Ministerialbeamten im Generalsrang, Bd. 3, Osnabrück 1994.
Brandau, Christian: Die Bedeutung von Rheinmetall für den deutschen Rüstungsmarkt 1903–1966, Wuppertal 2015.
Brandes, Detlef: „Umvolkung, Umsiedlung, rassische Bestandsaufnahme“. NS-„Volkstumspolitik“ in den böhmischen Ländern, München 2012.
Braun, Klaus: Konservatismus und Gemeinwirtschaft. Eine Studie über Wichard von Moellendorff, Duisburg 1978.
Braunthal, Gerhard: Der Allgemeine Deutsche Gewerkschaftsbund. Zur Politik der Arbeiterbewegung in der Weimarer Republik, Frankfurt a. M. 1981.
Bräutigam, Petra: Mittelständische Unternehmer im Nationalsozialismus. Wirtschaftliche Entwicklungen und soziale Verhaltensweisen in der Schuh- und Lederindustrie Badens und Württembergs, München 1997.
Brechtken, Magnus: Albert Speer. Eine deutsche Karriere, München 2018.
Brechtken, Magnus; Becker, Maximilian: Die Edition der Reden Adolf Hitlers von 1933 bis 1945. Ein neues Projekt des Instituts für Zeitgeschichte, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 67 (2019), S. 147–163.
Breuer, Stefan: Die Völkischen in Deutschland. Kaiserreich und Weimarer Republik, Darmstadt 2008.
Brinkhus, Jörn: Ziviler Luftschutz im „Dritten Reich“. Wandel seiner Spitzenorganisationen, in: Süß, Dietmar (Hrsg.): Deutschland im Luftkrieg. Geschichte und Erinnerung, München 2007, S. 27–40.
Brocke, Bernhard vom: Kultusministerien und Wissenschaftsverwaltungen in Deutschland und Österreich: Systembrüche und Kontinuitäten 1918/19–1933/38–1945/46, in: Bruch, Kaderas (Hrsg.), Wissenschaften und Wissenschaftspolitik, 2002, S. 193–214.

Brockhoff, Franz: Geschichte der Stadt und Festung Neubreisach im Elsaß, Freiburg 2000.
Broszat, Martin: Die Ausbootung der NSBO-Führung im Sommer 1934. Ein Beitrag zum ordnungspolitischen Machtkampf im 3. Reich, in: Funke, Manfred (Hrsg.): Demokratie und Diktatur. Geist und Gestalt politischer Herrschaft in Deutschland und Europa, Düsseldorf 1987.
Broszat, Martin; Hory, Ladislaus: Der kroatische Ustascha-Staat 1941–1945, 2. Auflage, Stuttgart 1965.
Browning, Christopher: Die Entfesselung der „Endlösung". Nationalsozialistische Judenpolitik 1939–1942, Berlin 2003.
Bruch, Rüdiger u.a. (Hrsg.): Studien zur Geschichte der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 10 Bde., Stuttgart 2007–2015.
Bruch, Rüdiger vom; Kaderas, Brigitte (Hrsg.): Wissenschaften und Wissenschaftspolitik. Bestandsaufnahmen zu Formationen Brüchen und Kontinuitäten im Deutschland des 20. Jahrhunderts, Stuttgart 2002.
Buche, Peter: Zur Geschichte der Einwohnerwehren in Preußen 1918–1921, in: Militärgeschichtliche Zeitschrift 9 (1971), S. 15–59.
Buchheim, Gisela; Piersig, Wolfgang: Adolf Martens (1850 bis 1914). Konstruktionsmaterialien unter dem Mikroskop, in: Buchheim, Gisela; Sonnemann, Rolf (Hrsg.): Lebensbilder von Ingenieurwissenschaftlern. Eine Sammlung von Biographien aus zwei Jahrhunderten, Berlin 1989, S. 83–94.
Buchheit, Gert: Der deutsche Geheimdienst. Spionageabwehr im Dritten Reich, Beltheim-Schnellbach 2010.
Buddrus, Michael: Totale Erziehung für den totalen Krieg. Hitlerjugend und nationalsozialistische Jugendpolitik, München 2003.
Budraß, Lutz: „Arbeitskräfte können aus der reichlich vorhandenen jüdischen Bevölkerung gewonnen werden." Das Heinkel-Werk in Budzyn 1942–1944, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1 (2004), S. 41–64.
Budrass, Lutz: Automobil-, Flugzeug- und Flugmotorenbau, in: Boldorf (Hrsg.), Deutsche Wirtschaft im Ersten Weltkrieg, 2020, S. 251–271.
Budrass, Lutz: Flugzeugindustrie und Luftrüstung in Deutschland 1918–1945, Düsseldorf 1998.
Budrass, Lutz: Zwischen Unternehmen und Luftwaffe. Die Luftfahrtforschung im „Dritten Reich", in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung, 2002, S. 142–183.
Budraß, Lutz; Große-Wilde, Simon; Meyer, Torsten (Hrsg.): Historische Produktionslogiken technischen Wissens. Helmut Maier zum 65. Geburtstag, Münster 2023.
Bull, Stephen: German Army Uniforms of World War II, Oxford 2021.
Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen: 70 Jahre Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien 1993.
Bundesarchiv-Militärarchiv. Bestand RH 8 I, Teil I: Heereswaffenamt (OKH/HWA) außer Heeresversuchsanstalt Peenemünde und sonstige nachgeordnete Stellen, bearbeitet von Günter Fetzer, Freiburg 1995.

Burchardt, Lothar: Friedenswirtschaft und Kriegsvorsorge. Deutschlands wirtschaftliche Rüstungsbestrebungen vor 1914, Boppard 1968.
Burleigh, Michael: Germany Turns Eastwards. A Study of Ostforschung in the Third Reich, Cambridge 1988.
Burtscher, Stefan; Mares, Veronika: Prüfen und Forschen. Die TVFA im Laufe der Zeit (von 1815 bis in die Gegenwart), in: Rammerstorfer, Franz G. (Hrsg.): Von der Technischen Hochschule zur Forschungsuniversität, Wien u.a. 2016, S. 63–68.
Cahn, Robert W.: The Coming of Materials Science, London u.a. 2001.
Calic, Edouard: Der Reichstagsbrand, die Provokation des 20. Jahrhundert. Forschungsergebnis, Luxemburg/München 1978.
Calic, Edouard; Hofer, Walther; Stephan, Karl; Zipfel, Friedrich (Hrsg.): Der Reichstagsbrand. Eine wissenschaftliche Dokumentation, Bd. I, Berlin 1972.
Camphausen, Gabriele: Die wissenschaftlich historische Russlandforschung im Dritten Reich, Frankfurt a. M. 1990.
Caplane, Jane u.a. (Hrsg.): Das Reichsfinanzministerium im Nationalsozialismus, 6 Bde., Berlin u.a. 2013–2022.
Chararas, Constantin; Chipoulet, Jean-Marc: Purification and partial characterization of a laminarinase from the larvae of Rhagium inquisitor, in: Comparative Biochemistry and Physiology 77 (1984), S. 699–706.
Charius, Albrecht; Moritz, Erhard: Zur Fusion des OKW-Amtes Ausland/Abwehr mit dem Sicherheitsdienst (SD) 1944, in: Militärgeschichte 16 (1977), S. 44–57.
Chiari, Bernhard (Hrsg.): Die polnische Heimatarmee. Geschichte und Mythos der Armia Krajowa seit dem Zweiten Weltkrieg, München 2003.
Chiari, Bernhard (Hrsg.): Ökonomie und Expansion. Grundzüge der NS-Wirtschaftspolitik, ausgewählte Schriften von Hans-Erich Volkmann, München 2003.
Choi, Hyungsub; Mody, Cyrus C. M.: From Materials Science to Nanotechnology. Institutions, Communities, and Disciplines at Cornell University, 1960–2000, in: Historical Studies in the Natural Sciences 43 (2013), S. 121–161.
Choi, Hyungsub; Shields, Brittany A.: A place for materials science. Laboratory buildings and interdisciplinary research at the University of Pennsylvania, in: Minerva 53 (2015), S. 21–42.
Ciesla, Burghard: Das „Project Paperclip”. Deutsche Naturwissenschaftler und Techniker in den USA (1946 bis 1952), in: Kocka, Jürgen (Hrsg.): Historische DDR-Forschung. Aufsätze und Studien, Berlin 1993, S. 287–301.
Ciesla, Burghard: Das Heereswaffenamt und die KWG im „Dritten Reich“. Die militärischen Forschungsbeziehungen zwischen 1918 und 1945, in: Maier (Hrsg.), Gemeinschaftsforschung, 2007, S. 32–77.
Ciesla, Burghard: Ein „Meister deutscher Waffentechnik“. General-Professor Karl Becker zwischen Militär und Wissenschaft (1918–1940), in: Bruch, Kaderas (Hrsg.), Wissenschaften und Wissenschaftspolitik, 2002, S. 263–281.

Conze, Eckart; Frei, Norbert; Hayes, Peter; Zimmermann, Moshe: Das Amt und die Vergangenheit. Deutsche Diplomaten im Dritten Reich und in der Bundesrepublik, München 2010.
Conze, Vanessa: „Ich schwöre Treue …". Der politische Eid in Deutschland zwischen Kaiserreich und Bundesrepublik, Göttingen 2020.
Crease, Robert P. (Hrsg.): Between Science And Industry. Institutions in the History Of Materials Research, London u.a. 2024.
Curbach, Manfred; Steinbock, Oliver: The Hoyer-System. A Forgotten Prestressed Concrete System up to Date Again, in: Hordijk, Dick A.; Mladena, Luković (Hrsg.): High Tech Concrete. Where Technology and Engineering meet, Berlin u.a. 2017, S. 2810–2817.
Curio, Claudia: Verfolgung, Flucht, Rettung. Die Kindertransporte 1938/1939 nach Großbritannien, Berlin 2006.
Cymorek, Siegfried: Hylotrupes bajulus-Verpuppung und -Flug, deren Klimaabhängigkeit und Beziehung zur Artverbreitung, in: Journal of Applied Entomology 62 (2009), S. 316–344.
Dallin, Alexander: Deutsche Herrschaft in Rußland 1941–1945, Düsseldorf 1981.
Dams, Carsten; Stolle, Michael: Die Gestapo. Herrschaft und Terror im Dritten Reich, München 2012.
Danker, Uwe: Der Judenmord im Reichskommissariat Ostland, in: Schleswig-Holstein und die Verbrechen der Wehrmacht in: Gegenwind, Sonderheft der Heinrich-Böll-Stiftung Schleswig-Holstein, Kiel 1998, S. 46–55.
Das Preußische Kultusministerium als Staatsbehörde und gesellschaftliche Agentur (1817–1934), Acta Borussica, Neue Folge, 2. Reihe: Preußen als Kulturstaat, Abt. I, Bd. 2.1: Das Kultusministerium auf seinen Wirkungsfeldern Schule, Wissenschaft, Kirchen, Künste und Medizinalwesen, hrsg. im Auftrag der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften von Wolfgang Neugebauer, Berlin 2010.
Deichmann, Ute: Biologen unter Hitler. Porträt einer Wissenschaft im NS-Staat, überarb. und erw. Ausg., Frankfurt a. M. 1995.
Deichmann, Ute: Flüchten, mitmachen, vergessen. Chemiker und Biochemiker in der NS-Zeit, Weinheim 2001.
Deist, Wilhelm: Die Aufrüstung der Wehrmacht, in: Das Deutsche Reich und der Zweite Weltkrieg, Bd. 1: Ursachen und Voraussetzungen der deutschen Kriegspolitik, Stuttgart 1979, S. 371–534.
Deist, Wilhelm: Heeresrüstung und Aggression 1936–1939, in: Hildebrand, Klaus; Werner, Ferdinand (Hrsg.): Deutschland und Frankreich 1936–1939, München 1981, S. 129–152.
Demps, Laurenz: Berlin im Bombenkrieg, in: Wildt, Kreutzmüller (Hrsg.), Berlin 1933–1945, 2013, S. 357–376.
Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatec): Materials Science and Engineering in Germany. Recommendations on Image Building, Teaching and Research, München 2008.

Dickert, Elena: Die „Nutzbarmachung“ des Produktionspotentials besetzter Gebiete durch Auftragsverlagerungen im Zweiten Weltkrieg. Staatliche Regulierung und Verlagerungsverhalten von Maschinenbau- und Automobilunternehmen, Diss. Trondheim 2014.

Die Protokolle der Preußischen Staatsministerien 1817–1934/38, Acta Borussica, Neue Folge, Bd. 12/II: 4. April 1925 bis 10. Mai 1938, hrsg. von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, bearbeitet von Reinhold Zilch unter Mitarbeit von Bärbel Holz, Hildesheim u.a. 2004.

Die Unabhängige Historikerkommission „Planen und Bauen im Nationalsozialismus“ (Hrsg.): Planen und Bauen im Nationalsozialismus. Voraussetzungen, Institutionen, Wirkungen, 4 Bde., München 2023.

Dieckmann, Christoph: Deutsche Besatzungspolitik in Litauen 1941–1944, Göttingen 2011.

Dieckmann, Christoph; Quinkert, Babette; Tönsmeyer, Tatjana (Hrsg.): Kooperation und Verbrechen. Formen der „Kollaboration“ im östlichen Europa 1939–1945, Göttingen 2003.

Dieckmann, Christoph; Quinkert, Babette; Tönsmeyer, Tatjana: Editorial, in: dies. (Hrsg.): Kooperation und Verbrechen, 2003, S. 9–21.

Diehl, Katrin: Die jüdische Presse im Dritten Reich. Zwischen Selbstbehauptung und Fremdbestimmung, Oldenbourg, Berlin/Boston 1997.

Dietsch, Philipp; Ruff, Daniel; Sandhaas, Carmen; Ummenhofer, Thomas: 100 Jahre Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine Karlsruhe, in: Bautechnik 100 (2023), S. 55–62.

Dietzfelbinger, Eckart: Aus Stein gebauter Größenwahn. Baugeschichte der Kongresshalle 1935–1945, in: Täubrich, Hans-Christian (Hrsg.): Die Kongresshalle Nürnberg. Architektur und Geschichte, Petersberg 2014,, S. 25–47.

Dinçkal, Noyan; Dipper, Christof; Mares, Detlev (Hrsg.): Selbstmobilisierung der Wissenschaft. Technische Hochschulen im „Dritten Reich“, Darmstadt 2010.

Ditchen, Henryk: Die Beteiligung Stuttgarter Ingenieure an der Planung und Realisierung der Reichsautobahnen unter besonderer Berücksichtigung der Netzwerke von Fritz Leonhardt und Otto Graf, Berlin 2009.

Ditchen, Henryk: Die Politechnika Lwowska in Lemberg. Geschichte einer Technischen Hochschule im multinationalen Umfeld, Berlin 2015.

Ditchen, Henryk: Geschichte der Materialforschung in Europa. Exemplarische Beispiele für den Weg von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung, vorwiegend anhand der Geschichte der Materialprüfungsanstalt (MPA) Stuttgart, in: Hentschel, Klaus; Webel, Josef (Hrsg.): Geschichte und Praxis der Materialforschung. An den Beispielen Materialprüfung und Materialprüfungsanstalt (MPA) Stuttgart, Flüssigkristalle und Bildschirmtechnik sowie Supraleitung, Diepholz 2016, S. 53–101.

Ditchen, Henryk: Otto Graf. Der Baumaterialforscher, Berlin 2013.

Ditt, Thomas: „Stosstruppfakultät Breslau“. Rechtswissenschaft im „Grenzland Schlesien“ 1933–1945, Tübingen 2011.

Dokumente des Gedenkens. Bd. 7 der Dokumentation zur Geschichte der jüdischen Bevölkerung in Rheinland-Pfalz und im Saarland von 1800 bis 1945, hrsg. in Zusammenarbeit mit Editha Bucher von Franz-Josef Heyen, Koblenz 1974.

Dominguez-Lacasa, Iciar; Grupp, Hariolf; Friedrich-Nishio, Monika: Das deutsche Innovationssystem seit der Reichsgründung. Indikatoren einer nationalen Wissenschafts- und Technikgeschichte in unterschiedlichen Regierungs- und Gebietsstrukturen, Heidelberg 2002.

Donges, Alexander: Die Vereinigte Stahlwerke AG im Nationalsozialismus. Konzernpolitik zwischen Marktwirtschaft und Staatswirtschaft, Paderborn 2014.

Dornheim, Andreas: Beamte, Adjutanten, Funktionäre. Personenlexikon zum Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft und Reichsnährstand, Stuttgart 2021.

Drobisch, Klaus: Dokumente zur direkten Zusammenarbeit zwischen Flick-Konzern und Gestapo bei der Unterdrückung der Arbeiter, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 4 (1963), S. 211–225.

Ebbinghaus, Angelika: Chemische Kampfstoffe in der deutschen Rüstungs- und Kriegswirtschaft, in: Eichholtz, Dietrich (Hrsg.): Krieg und Wirtschaft. Studien zur deutschen Wirtschaftsgeschichte 1939–1945, S. 171–194.

Eberle, Henrik: Hitlers Weltkriege. Wie der Gefreite zum Feldherrn wurde, Hamburg 2014.

Eberswalder Förderverein für Lehre und Forschung (Hrsg.): Professor Dr. Johannes Liese 1891–1952 Gedenkveranstaltung. Professor Johannes Liese als Lehrer und Forscher zum 50. Todestag am 11. Juli 2002, Eberswalde 2002.

Ebert, Hans; Rupieper, Hermann-J: Technische Wissenschaft und nationalsozialistische Rüstungspolitik, in: Rürup (Hrsg.), Wissenschaft und Gesellschaft, 1979, S. 469–491.

Eckert, Michael: Die Deutschen Physikalische Gesellschaft und die „Deutsche Physik", in: Hoffmann, Walker (Hrsg.), Physiker zwischen Autonomie und Anpassung, 2007, S. 139–172.

Eckert, Michael: Ludwig Prandtl. Strömungsforscher und Wissenschaftsmanager. Ein unverstellter Blick auf sein Leben, Berlin/Heidelberg 2017.

Eden, Sören: Die Verwaltung eine Utopie. Die Treuhänder der Arbeit zwischen Betriebs- und Volksgemeinschaft 1933–1945, Göttingen 2020.

Edqvist, Charles (Hrsg.): Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organisations, London 1997.

Ehlert, Hans: Die wirtschaftliche Zentralbehörde des Deutschen Reiches 1914 bis 1919. Das Problem der „Gemeinwirtschaft" in Krieg und Frieden, Wiesbaden 1982.

Ehrhardt, Karl f.: Die Geschichte der Militär-Ballone von 1794 bis zur Gegenwart, Zweibrücken 2002.

Eichholtz, Dietrich: Geschichte der deutschen Kriegswirtschaft 1939–1945, 3 Bd., Nachdruck mit einem Vorwort von Gustavo Corni, München 1999.

Eisfeld, Rainer: Mondsüchtig: Wernher von Braun und die Geburt der Raumfahrt aus dem Geist der Barbarei, Reinbek bei Hamburg 2000.
Elm, Ludwig: Freisinnige Volkspartei (FVp) 1893–1910, in: Fricke, Dieter (Hrsg.): Lexikon zur Parteiengeschichte. Die bürgerlichen und kleinbürgerlichen Parteien und Verbände in Deutschland (1789–1945), Bd. 2, Leipzig 1984, S. 694–707.
Engel, Michael S.; Grimaldi, David A.; Krishna, Kumar; Krishna, Valerie: Treatise of the Isoptera of the World, Bd. 7: References and Index, New York 2013.
Engel, Michael: Institutionen und Personen. Ein Streifzug durch die Polymerenforschung in Berlin bis 1945, in: Polymeren-Forschung in Berlin, hrsg. im Auftrage des Organisations-Komitee der Berliner Polymeren-Tage, Berlin 1984, S. 4–8.
Epkenhans, Michael: Die wilhelminische Flottenrüstung 1908–1914. Weltmachtstreben, industrieller Fortschritt, soziale Integration, München 1991.
Epping-Jäger, Cornelia: Laut/Sprecher Hitler. Über ein Dispositiv der Massenkommunikation in der Zeit des Nationalsozialismus, in: Kopperschmidt, Josef (Hrsg.): Hitler der Redner, München/Paderborn 2003, S. 143–157.
Epple, Moritz von: Rechnen, Messen, Führen. Kriegsforschung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Strömungsforschung 1937–1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung, 2002, S. 305–356.
Erhard, Annegret: Margarete Steiff, Berlin 1999.
Erker, Paul: Vom nationalen zum globalen Wettbewerb. Die deutsche und amerikanische Reifenindustrie im 19. und 20. Jahrhundert, München u.a. 2005.
Erker, Paul: Zulieferer für Hitlers Krieg. Der Continental-Konzern in der NS-Zeit, Berlin 2020.
Essner, Cornelia: Die „Nürnberger Gesetze“ oder Die Verwaltung des Rassenwahns 1933–1945, Paderborn 2002.
Evers, Jürgen; Marsch, Ulrich; Möllendorff, Ulrich von: Wichard von Moellendorff (1881–1937). Materialprüfer, Metallforscher, Wirtschaftspolitiker, in: Technikgeschichte 71 (2004), S. 139–157.
Ewald Rasch, in: DBE, 2005, S. 183.
Ewert, Uwe; Goebbels, Jürgen; Heidt, Heinrich; Nabel, Eberhard; Perdieus, Pieter: Röntgengrobstrukturuntersuchungen, in: Heuck, Friedrich; Macherauch Eckard (Hrsg.): Forschung mit Röntgenstrahlen. Bilanz eines Jahrhunderts (1895–1995), Berlin u.a. 1995, S. 590–608.
Falter, Jürgen W.: Die „Märzgefallenen“ von 1933. Neue Forschungsergebnisse zum sozialen Wandel innerhalb der NSDAP-Mitgliedschaft während der Machtergreifungsphasen, in: Geschichte und Gesellschaft 24 (1998), S. 595–616.
Favre, Muriel: Rundfunkereignisse im Dritten Reich (1933–1939). Fallstudie und Erfahrungsbericht, in: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht 66 (2015), S. 663–680.

Federspiel, Ruth: Forschen für den „Endsieg". Werner Osenberg und die Mobilisierung der Forschung am Lehrstuhl Werkzeugmaschinen der TH Hannover, in: Barricelli (Hrsg.), Ideologie und Eigensinn, 2017, S. 223–239.
Federspiel, Ruth: Mobilisierung der Rüstungsforschung? Werner Osenberg und das Planungsamt im Reichsforschungsrat 1943–1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung, 2002, S. 72–109.
Federspiel, Ruth: Produktionstechnische Forschung in Deutschland 1933–1945, hrsg. von Günther Spur, München 2003.
Feichtinger, Johannes: Wissenschaft zwischen den Kulturen. Österreichische Hochschullehrer in der Emigration 1933–1945, Frankfurt Main 2001.
Feiten, Willi: Der Nationalsozialistische Lehrerbund. Entwicklung und Organisation. Ein Beitrag zum Aufbau und zur Organisationsstruktur des nationalsozialistischen Herrschaftssystems, Weinheim 1981.
Feldenkirchen, Wilfried: Siemens. Von der Werkstatt zum Weltunternehmen, 2. Aufl., München 2003.
Festschrift 75 Jahre Deutscher Ausschuß für Stahlbeton, Berlin/München 1982.
Feyer, Sven: Die MAN im Dritten Reich. Ein Maschinenbauunternehmen zwischen Weltwirtschaftskrise und Währungsreform, Baden-Baden 2018.
Fichter, Michael: Aufbau und Neuordnung: Betriebsräte zwischen Klassensolidarität und Betriebsloyalität, in: Broszat, Martin; Henke, Klaus-Dietmar; Woller, Hans (Hrsg.): Von Stalingrad zur Währungsreform. Zur Sozialgeschichte des Umbruchs in Deutschland, 3. Auflage, München 1990, S. 469–549.
Fieber, Hans-Joachim: Widerstand in Berlin gegen das NS-Regime 1933 bis 1945. Ein biographisches Lexikon, Bd. 4: Kaack-Kynast, Berlin 2002.
Fisch, Stefan: Willkür und Regelhaftigkeit. Personal und Organisation des Reichswirtschaftsministeriums im Dritten Reich, in: Ritschl (Hrsg.), Das Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit, 2016, S. 18–75.
Fischer, Fritz: Griff nach der Weltmacht. Die Kriegszielpolitik des kaiserlichen Deutschland 1914/1918, Düsseldorf 1961.
Fischer, Walther: Heyn, Emil, in: NDB 9 (1972), S. 92–93.
Flachowsky, Sören: „Alle Arbeit des Instituts dient mit leidenschaftlicher Hingabe der deutschen Rüstung". Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung als interinstitutionelle Schnittstelle kriegsrelevanter Wissensproduktion, in: Maier (Hrsg.), Gemeinschaftsforschung, 2007, S. 153–214.
Flachowsky, Sören: Das Reichsamt für Wirtschaftsausbau als Forschungsbehörde im NS-System. Überlegungen zur neuen Staatlichkeit des Nationalsozialismus, in: Technikgeschichte 82 (2015), S. 185–224.
Flachowsky, Sören: Kampf um die Lithosphäre. Geologische Ressortforschung in Deutschland 1914 bis 1945, Bielefeld 2026.
Flachowsky, Sören: Krisenmanagement durch institutionalisierte Gemeinschaftsarbeit. Zur Kooperation von Wissenschaft, Industrie und Militär zwischen 1914 und 1933, in: Grüttner u.a. (Hrsg.), Gebrochene Wissenschaftskulturen, 2010, S. 193–205.

Flachowsky, Sören: Von der Notgemeinschaft zum Reichsforschungsrat. Wissenschaftspolitik im Kontext von Autarkie, Aufrüstung und Krieg, Stuttgart 2008.
Flachowsky, Sören: Von der Wagenburg der Autarkie zu transnationaler Zusammenarbeit. Der Verein Deutscher Eisenhüttenleute und das KWI/MPI für Eisenforschung 1917–2009, in: Maier u.a. (Hrsg.), 150 Jahre Stahlinstitut VDEh, 2010, S. 671–708.
Flachowsky, Sören; Hachtmann, Rüdiger; Schmaltz, Florian (Hrsg.): Ressourcenmobilisierung. Wissenschaftspolitik und Forschungspraxis im NS-Herrschaftssystem, Göttingen 2017.
Flury, Monika Franziska Maria: Die Entwicklung chirurgischen Nahtmaterials als Voraussetzung und Folge operativer Tätigkeiten und wissenschaftlicher Forschung, Diss. Universität Würzburg 2002.
Fock, Harald: Die deutschen Schnellboote 1914–1945, Hamburg 2001.
Focken, Christel: Ostwall. Die vergessene Festungsfront „Oder-Warthe-Bogen“, Aachen 2006.
Foedrowitz, Michael: Bunker der deutschen Schnell- und Räumbootbasen an der Kanalküste im Zweiten Weltkrieg. Eine historische Betrachtung zu den Großbauten der deutschen Kriegsmarine, 2. Auflage, Valkenburg an der Geul 2014.
Foedrowitz, Michael: Bunkerwelten: Luftschutzanlagen in Norddeutschland, Berlin 1998.
Föppl, Ludwig: Fromm, Hans, in: NDB 5 (1961), S. 65.
Forman, Paul; Sánchez-Ron, José M. (Hrsg.): National Military Establishments and the Advancement of Science and Technology, Dordrecht 1996.
Forty, Adrian: Concrete and Culture. A Material History, London 2012.
Fratzl, Peter; Lintner, Karl: Schmid, Erich, in: NDB 23 (2007), S. 146–147.
Fraunholz, Uwe; Schönrich, Hagen: Ein Bauingenieur in militärischen Diensten. Willy Gehler im Ersten und Zweiten Weltkrieg, in: Technische Universität Dresden (Hrsg.): Willy Gehler. Versuch einer Einordnung, Tagungsband zum Workshop in Dresden am 11. April 2017, Dresden, 2017, S. 78–92.
Fraunholz, Uwe; Schönrich, Hagen; Steinbock, Oliver; Milker, Clemens; Pfennig, Philipp: Willy Gehler. Karrieren eines deutschen Bauingenieurs, Dresden 2017.
Freeman, Chris: The „National System of Innovation“ in historical perspective, in: Cambridge Journal of Economics 19 (1995), S. 5–24.
Frei, Norbert: Der Führerstaat. Nationalsozialistische Herrschaft 1933 bis 1945, München 2013.
Frese, Matthias: Betriebspolitik im „Dritten Reich“. Deutsche Arbeitsfront, Unternehmer und Staatsbürokratie in der westdeutschen Großindustrie 1933–1939, Paderborn 1991.
Freyberg, Thomas von; Siegel, Tilla: Industrielle Rationalisierung unter dem Nationalsozialismus, Frankfurt a. M. 1991.

Fridman, Toviyah: Die zwei Stellvertreter Eichmanns in Berlin und Paris. Rolf Günther, SS-Sturmbannführer in Berlin 1940–1945, Theo Dannecker, SS-Hauptsturmführer in Paris 1940–43, in Bulgarien-Italien 1943–1944, Haifa 1999.
Friedländer, Vera: Ich war Zwangsarbeiterin bei Salamander, Berlin 2016.
Friedmann, Harry: Einführung in die Kernphysik, Weinheim 2015.
Friedrich, Bretislav; James, Jeremiah: From Berlin-Dahlem to the Fronts of World War I. The Role of Fritz Haber and His Kaiser Wilhelm Institute in German Chemical Warfare, in: ders.; Hoffmann, Dieter; Renn, Jürgen; Schmaltz, Florian; Wolf, Martin (Hrsg.): One Hundred Years of Chemical Warfare. Research, Deployment, Consequences, Berlin 2017, S. 25–44.
Friedrich, Karl-Heinz: „Tunlich geradlinig". Die Gründung des Vereins „HAFRABA" 1926 und der Bau der deutschen Autobahnen, in: Mitteilungen aus dem Bundesarchiv (2006), H. 2.
Fröhlich, Paul: „Der unterirdische Kampf". Das Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt 1924–1943, Paderborn 2018.
Frölich, Günther; Knapp, Werner: Brandschutzpraxis in der Gebäudetechnik, Essen 2000.
Fultz, Jessica E. u.a.: Distribution of Adult Cerambycidae and Buprestidae (Coleoptera) in a Subalpine Forest under Shelterwood Management, in: The Coleopterists Bulletin 62 (2008), S. 27–36.
Fünfer, Ewald; Neuert, Hugo: Zählrohre und Szintillationszähler. Messmethoden für die Strahlung der künstlichen und natürlich-radioaktiven Substanzen, Karlsruhe 1959.
Gallin, Isabel: Machtstrukturen im Reichskommissariat Niederlande, in: Bohn (Hrsg.), Die deutsche Herrschaft in den „germanischen" Ländern, 1997, S. 145–158.
Gausemeier, Bernd: Mit Netzwerk und doppeltem Boden. Die botanische Forschung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie und die nationalsozialistische Wissenschaftspolitik, in: Heim, (Hrsg.), Autarkie und Ostexpansion, 2002, S. 180–205.
Gausemeier, Bernd: Natürliche Ordnungen und politische Allianzen. Biologische und biochemische Forschung an Kaiser-Wilhelm-Instituten 1933–1945, Göttingen 2005.
Geburtig, Gerd: Baulicher Brandschutz im Bestand. Bd. 1: Brandschutztechnische Beurteilung vorhandener Bausubstanz, 4. Auflage, Berlin 2017.
Geburtig, Gerd: Baulicher Brandschutz im Bestand. Bd. 2: Ausgewählte historische Normteile DIN 4102 ab 1934, Berlin 2014.
Geckeler, Alexander: Die Waffen von Heinrich von Wimmersperg. Eine biographisch-zeitgeschichtliche Dokumentation über den selbständigen Waffen-Konstrukteur (1900–1985), Norderstedt 2023.
Geissbühler, Simon: Blutiger Juli. Rumäniens Vernichtungskrieg und der vergessene Massenmord an den Juden 1941, Paderborn 2013.

Gellermann, Günther W.: Der Krieg, der nicht stattfindet. Möglichkeiten, Überlegungen und Entscheidungen der obersten deutschen Führung zur Verwendung chemischer Kampfstoffe im 2. Weltkrieg, Koblenz 1986.
Georg, Enno: Die wirtschaftlichen Unternehmungen der SS, Stuttgart 2010.
Gerhard-Sonnenberg, Gabriele: Marxistische Arbeiterbildung in der Weimarer Zeit (MASCH), Köln 1976.
Gerlach, Christian: Der Mord an den europäischen Juden. Ursachen, Ereignisse, Dimensionen, München 2017.
Gerlach, Christian: Kalkulierte Morde. Die deutsche Wirtschafts- und Vernichtungspolitik in Weißrußland 1941 bis 1944, 2. Auflage Hamburg 2013.
Geyer, Michael: Aufrüstung oder Sicherheit. Die Reichswehr in der Krise der Machtpolitik 1924–1936, Wiesbaden 1980.
Gilbert, Martin: Kristallnacht. Prelude to Destruction, London 2007.
Gimbel, John: Science, Technology, and Reparations. Exploitation and Plunder in Postwar Germany, Stanford 1990.
Gimmel, Jürgen: Die politische Organisation kulturellen Ressentiments. Der „Kampfbund für deutsche Kultur“ und das bildungsbürgerliche Unbehagen an der Moderne, Münster 2001.
Girbig, Werner: Im Anflug auf die Reichshauptstadt. Die Dokumentation der Bombenangriffe auf Berlin, Stuttgart 2001.
Giro, Helmut-Dieter: Die Remilitarisierung des Rheinlands 1936. Hitlers Weg in den Krieg? Göttingen 2006.
Glantz, David M.; Orenstein, Harold Steven: The Battle for L‘Vov, July 1944, London 2002.
Glaser, Silvia: 150 Jahre Bayerisches Gewerbemuseum Nürnberg, Nürnberg 2019
Glos, P.; Gamm, A.: Untersuchung der Festigkeit von Fichten-Bauholz nach Schädlingsbefall infolge von Waldschäden. Forschungsbericht im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung, München 1987.
Goeschel, Christian: Mussolini und Hitler. Die Inszenierung einer faschistischen Allianz, aus dem Englischen von Ulrike Bischoff, Berlin 2019.
Goguel, Rudi: Über die Mitwirkung deutscher Wissenschaftler am Okkupationsregime in Polen im zweiten Weltkrieg, untersucht an drei Instituten der deutschen Ostforschung, Berlin (Ost) 1964.
Golczewski, Frank: Die Kollaboration in der Ukraine, in: Dieckmann u.a. (Hrsg.), Kooperation und Verbrechen, 2003, S. 151–183.
Göpfert, Rebekka: Der Jüdische Kindertransport von Deutschland nach England 1938/1939. Geschichte und Erinnerung, Frankfurt 1999.
Görs, Britta: Die chemisch-technische Assistenz. Zur Entwicklung eines neuen beruflichen Tätigkeitsfeldes in der Chemie zu Beginn des 20. Jahrhunderts, in: Wobbe, Theresa (Hrsg.): Frauen in Akademie und Wissenschaft. Arbeitsorte und Forschungspraktiken 1700–2000, Berlin 2002, S. 169–195.
Gossweiler, Kurt: Großbanken, Industriemonopole, Staat. Ökonomie und Politik der staatsmonopolistische Kapitalismus in Deutschland 1914–1932, Berlin 1971.

Gottwaldt, Alfred B.: Deutsche Kriegslokomotiven 1939 bis 1945, Stuttgart 2016.
Gräfe, Karl Heinz: Vom Donnerkreuz zum Hakenkreuz. Die baltischen Staaten zwischen Diktatur und Okkupation, Berlin 2010.
Grashoff, Udo: Gefahr von innen. Verrat im kommunistischen Widerstand gegen den Nationalsozialismus, Göttingen 2021.
Gregor, Neil: Stern und Hakenkreuz. Daimler-Benz im Dritten Reich, Berlin 1997.
Greim, Jan Christoph: Der neue deutsche Rohstoff „Wiking-Eiweiß". Ein fischindustrielles Surrogat im NS-Vierjahresplan, in: Budraß u.a. (Hrsg.), Historische Produktionslogiken, 2023, S. 61–78.
Grimme, Adolf: Becker, Carl Heinrich, in: NDB 1 (1953), S. 711.
Groehler, Olaf: Der lautlose Tod. Einsatz und Entwicklung deutscher Giftgase von 1914 bis 1945, Reinbek bei Hamburg 1989.
Gröhler, Olaf: Bombenkrieg gegen Deutschland, Berlin 1990
Gröner, Erich: Die deutschen Kriegsschiffe 1815–1945. Torpedoboote, Zerstörer, Schnellboote, Minensuchboote, Minenräumboote, Bonn 1999.
Gross, Daniel: Fire Research at NBS. The first 75 Years, in: Cox, Geoffrey; Langford, Brian (Hrsg.): Fire Safety Science. Proceedings of the Third International Symposium, New York 2007, S. 119–133.
Große-Wilde, Simon: Wehrtechnologische Forschung und Prüfung für das „Dritte Reich". Die Chemisch-Technische Reichsanstalt von 1900 bis 1945, Bielefeld 2026.
Große-Wilde, Simon: Werkstoff zwischen den Systemen. Eine Stoffgeschichte der Vulkanfiber im 19. und 20. Jahrhundert, Berlin/Heidelberg 2022.
Grotkopp, Jörg: Beamtentum und Staatsformwechsel. Die Auswirkungen der Staatsformwechsel von 1918, 1933 und 1945 auf das Beamtenrecht und die personelle Zusammensetzung der deutschen Beamtenschaft, Berlin u.a. 1992.
Grundmann, Siegfried: Der Geheimapparat der KPD im Visier der Gestapo. Das BB-Ressort Funktionäre, Beamte, Spitzel, Spione, Berlin 2008.
Grundmann, Siegfried: Einsteins Akte. Einsteins Jahre in Deutschland aus der Sicht der deutschen Politik, Berlin u.a. 1998.
Grüttner, Michael: Biographisches Lexikon zur nationalsozialistischen Wissenschaftspolitik, Heidelberg 2004.
Grüttner, Michael: Studenten im Dritten Reich. Geschichte der deutschen Studentenschaften 1933–1945, Paderborn 1995.
Grüttner, Michael: Talar und Hakenkreuz. Die Universitäten im Dritten Reich, München 2024.
Grüttner, Michael: Wissenschaftspolitik unter dem Hakenkreuz, in: Barricelli u.a. (Hrsg.), Ideologie und Eigensinn, 2017, S. 24–48.
Grüttner, Michael; Hachtmann, Rüdiger; Jarausch, Konrad; John, Jürgen; Middell, Matthias (Hrsg.): Gebrochene Wissenschaftskulturen. Universität und Politik in 20. Jahrhundert, Göttingen 2010.

Grüttner, Michael; Kinas, Sven: Die Vertreibung von Wissenschaftlern aus den deutschen Universitäten 1933–1945, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 55 (2007), S. 123–186.
Gugerli, David; Kupper, Patrick; Speich Chassé, Daniel: Die Zukunftsmaschine. Konjunkturen der ETH Zürich 1855–2005, Zürich 2005.
Gunga, Hanns-Christian: Leben und Werk des Berliner Physiologen Nathan Zuntz (1847–1920), Husum 1989.
Haan, Binne de; Harmsma, Jonne; Renders, Hans: The biographical turn. Biography as a critical method in the humanities and in society, in: dies. (Hrsg.): The Biographical Turn. Lives in history, London/New York 2017, S. 3–12.
Haar, Ingo: Historiker im Nationalsozialismus. Deutsche Geschichtswissenschaft und der „Volkstumskampf“ im Osten, Göttingen 2000.
Habel, Walter (Hrsg.): Wer ist wer? Das deutsche Who‘s Who. XVI. Ausgabe von Degeners Wer ist‘s? Berlin 1970.
Hachtmann u.a. (Hrsg.): Geschichte des Reichsarbeitsministeriums im Nationalsozialismus, 6 Bd., Göttingen 2017–2023.
Hachtmann, Rüdiger: „Ressourcenmobilisierung“. Die Deutschen Wissenschaften auf den Spuren der Wehrmacht 1938 bis 1945, in: Bösch, Frank; Sabrow, Martin (Hrsg.): ZeitRäume. Potsdamer Almanach 2016, Göttingen 2016, S. 40–54.
Hachtmann, Rüdiger: Das Wirtschaftsimperium der Deutschen Arbeitsfront 1933–1945, Göttingen 2012.
Hachtmann, Rüdiger: Die Wissenschaftslandschaft zwischen 1930 und 1949. Profilbildung und Ressourcenverschiebung, in: ders.; Grüttner (Hrsg.), Gebrochene Wissenschaftskulturen, 2010, S. 193–205.
Hachtmann, Rüdiger: Elastisch, dynamisch und von katastrophaler Effizienz. Zur Struktur der Neuen Staatlichkeit des Nationalsozialismus, in: Reichardt, Seibel (Hrsg.), Der prekäre Staat, 2011, S. 29–74.
Hachtmann, Rüdiger: Expansive Forschungspolitik. NS-Diktatur und Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, in: Schumann, Dirk (Hrsg.): Forschung im „Zeitalter der Extreme“. Akademien und andere Forschungseinrichtungen im Nationalsozialismus, Göttingen 2020, S. 61–92.
Hachtmann, Rüdiger: Forschen für Volk und „Führer“. Wissenschaft und Technik, in: Süß, Süß (Hrsg.), Das „Dritte Reich“, 2008, S. 205–226.
Hachtmann, Rüdiger: Telschow, Ernst, in: NDB 26 (2016), S. 23–24.
Hachtmann, Rüdiger: Unter „deutscher Führung im großeuropäischen Raum“. Trends nationalsozialistischer Wissenschaftsexpansion seit 1938, in: ders. u.a. (Hrsg.), Ressourcenmobilisierung, 2017, S. 33–81.
Hachtmann, Rüdiger: Unter rassistischen und bellizistischen Vorzeichen – die Wissenschaften 1933–1945, in: Herrmann, Nerdinger (Hrsg.), Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus 2018, S. 12–33.
Hachtmann, Rüdiger: Vom Wilhelminismus zur Neuen Staatlichkeit des Nationalsozialismus. Das Reichsarbeitsministerium 1918–1945, Göttingen 2023.

Hachtmann, Rüdiger: Wissenschaftsmanagement im „Dritten Reich". Geschichte der Generalverwaltung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Göttingen 2007.
Hachtmann, Rüdiger; Süß, Winfried (Hrsg.): Hitlers Kommissare. Sondergewalten in der nationalsozialistischen Diktatur, Göttingen 2006.
Haka, Andreas: Konstruierte Stabilität. Die Geschichte von Verbundwerkstoffen im 19. und 20. Jahrhundert, Wiesbaden 2022.
Hallon, Ľudovít: Die Slowakei und NS-Deutschland. Über die Rolle des Satellitenstaates für die „deutsche Großraumwirtschaft", Stuttgart 2021.
Hammerstein, Notker: Antisemitismus und deutsche Universitäten 1871–1933, Frankfurt a. M. 1995.
Hanel, Melanie: Normalität unter Ausnahmebedingungen. Die TH Darmstadt im Nationalsozialismus, Darmstadt 2014.
Harwood, Jonathan: Eine vergleichende Analyse zweier genetischer Forschungsinstitute. Die Kaiser-Wilhelm-Institute für Biologie und für Züchtungsforschung, in: Brocke, Bernhard vom (Hrsg.): Die Kaiser-Wilhelm-, Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute. Das Harnack-Prinzip, Berlin 1996, S. 331–348.
Heggen, Alfred: Joachim Haupt (1900–1989). Ein früher NSDAP-Aktivist in Schleswig-Holstein, in: Zeitschrift der Gesellschaft für Schleswig-Holsteinische Geschichte 134 (2009), S. 193–203.
Heiber, Helmut: Universität unterm Hakenkreuz. Teil 2: Die Kapitulation der Hohen Schulen. Das Jahr 1933 und seine Themen, 2 Bd., München u.a. 1992–1994.
Heidt, Heinrich; Richter, Hans-Ulrich: Vieles begann in Berlin - Eine ZfP-historische Stadterkundung. Vaupel-Vortrag anläßlich der DGZfP-Jahrestagung 21. bis 23. Mai 2001 in Berlin, Berlin 2001.
Heim, Susanne (Hrsg.): Autarkie und Ostexpansion. Pflanzenzucht und Agrarforschung im Nationalsozialismus, Göttingen 2002, S. 180–205.
Heim, Susanne: Kalorien, Kautschuk, Karrieren. Pflanzenzüchtung und landwirtschaftliche Forschung in Kaiser-Wilhelm-Instituten 1933 bis 1945, Göttingen 2003.
Hein, Bastian: Elite für Volk und Führer? Die Allgemeine SS und ihre Mitglieder 1925–1945, München 2012.
Heinz, M.; Vennemann, N.: Thermoelastisches Verhalten gefüllter Elastomere. Modellbetrachtungen und experimentelle Untersuchungen, in: Kautschuk Gummi Kunststoffe 61 (2008), S. 447–454.
Heinze, Dieter: Räder rollen für den Krieg. Die Eisenbahnen als Transportmittel im Dienste des Militärs, Leipzig 2008.
Heitmann, Jan: Boote unter Beton. Die Hamburger U-Boot-Bunker, Hamburg 2007.
Hellwinkel, Lars: Hitlers Tor zum Atlantik. Die deutschen Marinestützpunkte in Frankreich 1940–1945, Berlin 2012.
Hemmer, Eike; Milbradt, Robert: Bunker „Hornisse". KZ-Häftlinge in Bremen und die U-Boot-Werft der „AG Weser" 1944/45, Bremen 2005.

Henning, Eckart; Kazemi, Marion: Dahlem – Domäne der Wissenschaft. Ein Spaziergang zu den Berliner Instituten der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft im „deutschen Oxford“, Berlin 2009.
Henschel, Klaus: Rezension zu: Günther Luxbacher, Durchleuchten und Durchschallen. Geschichte der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung von 1933 bis 2018, hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V., Carl Hanser, München 2018, 315 S., in: Technikgeschichte 87 (2020), S. 189–190.
Henschke, Ekkehard: Rosenbergs Elite und ihr Nachleben. Akademiker im Dritten Reich und nach 1945, Köln u.a. 2020.
Hentig, Hans Wolfram von: Müller, Karl Alexander von, in: NDB 18 (1997), S. 440–442.
Hentschel Klaus; Reinhardt, Carsten: Zur Geschichte der Materialforschung, in: NTM 19 (2011), S. 1–3.
Hentschel, Klaus (Hrsg.): Physics and National Socialism: An Anthology of Primary Sources, Reprint of the 1996 Edition, Basel 2010.
Hentschel, Klaus (Hrsg.): Unsichtbare Hände. Zur Rolle von Laborassistenten, Mechanikern, Zeichnern u.a. Amanuenses in der physikalischen Forschungs- und Entwicklungsarbeit, Berlin/Stuttgart 2008.
Hentschel, Klaus (Hrsg.): Unsichtbare Hände. Zur Rolle von Laborassistenten, Mechaniker, Zeichnern u.a. Zur Rolle von Laborassistenten, Mechanikern, Zeichnern u.a. Amanuenses in der physikalischen Forschungs- und Entwicklungsarbeit, Berlin/Stuttgart 2008.
Hentschel, Klaus: From Materials Research to Materials Science. Disciplinary and Institutional Developments, in: Crease (Hrsg.), Between Science and Industry, 2024, S. 13–65.
Hentschel, Klaus: Von der Werkstoffforschung zur Materials Science, in: NTM 19 (2011), S. 5–40.
Herbert, Ulrich: Fremdarbeiter. Politik und Praxis des „Ausländer-Einsatzes“ in der Kriegswirtschaft des Dritten Reiches, Berlin/Bonn 1985.
Herbert, Ulrich: Zwangsarbeit im „Dritten Reich“. Kenntnisstand, offene Fragen, Forschungsprobleme, in: Reininghaus, Wilfried; Reimann, Norbert (Hrsg.): Zwangsarbeit in Deutschland 1939–1945. Archiv- und Sammlungsgut, Topographie und Erschließungsstrategien, Bielefeld 2001, S. 16–37.
Herbst, Ludolf: Der totale Krieg und die Ordnung der Wirtschaft. Die Kriegswirtschaft im Spannungsfeld von Politik, Ideologie und Propaganda 1939–1945, Stuttgart 1982.
Herbst, Ludolf: Speer, Albert, in: NDB 24 (2010), S. 644–646.
Herden, Ralf Bernd: Roter Hahn und Rotes Kreuz. Chronik der Geschichte des Feuerlösch- und Rettungswesens, Norderstedt 2005.
Herrmann, Konrad: Härteprüfung an Metallen und Kunststoffen. Grundlagen und Überblick zu modernen Verfahren, 2. Auflage, Renningen 2014.
Herrmann, Wolfgang A.; Nerdinger, Winfried (Hrsg.): Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus, München 2018.

Heß, Ulrich: Sachsens Industrie in der Zeit des Nationalsozialismus. Ausgangspunkte, struktureller Wandel, Bilanz, in: Bramke, Werner (Hrsg.): Wirtschaft und Gesellschaft in Sachsen im 20. Jahrhundert, Leipzig 1998, S. 53–88.
Hett, Benjamin Carter: Burning the Reichstag. An Investigation Into the Third Reich's Enduring Mystery, Oxford 2016.
Hett, Benjamin Carter: Der Reichstagsbrand. Wiederaufnahme eines Verfahrens, Reinbek bei Hamburg 2016.
Heyn: Piersig, Wolfgang: Emil Heyn. Nestor der Technikwissenschaften Metallkunde und Metallographie, München 2008.
Hildebrand, Hans H: Die organisatorische Entwicklung der Marine nebst Stellenbesetzung 1848 bis 1945, Bd. 2, Osnabrück 2000.
Hinz, Udo; Keidel, Thomas; Seidel, Rita; Strümpel, Jan: Messen mit Mahr. Geschichte eines Familienunternehmens seit 1861, Göttingen 2016.
Hirschel, Ernst Heinrich: Hoher Stellenwert der Luftfahrtforschung im Dritten Reich, in: Bergmann, Jürgen W.; Hirschel, Ernst Heinrich; Madelung, Gero; Prem, Horst (Hrsg.): Luftfahrtforschung in Deutschland, Bonn 2001, S. 71–96.
Hirschfeld, Gerhard: Fremdherrschaft und Kollaboration. Die Niederlande unter deutscher Besetzung 1940–1945, Stuttgart 1984.
Historisch-Technisches Museum Peenemünde (Hrsg.): Wunder mit Kalkül. Die Peenemünder Fernwaffenprojekte als Teil des deutschen Rüstungssystems, Berlin 2016.
Hobson, Rolf: Maritimer Imperialismus. Seemachtideologie, seestrategisches Denken und der Tirpitzplan 1875 bis 1914, München 2004.
Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (Hrsg.): Chronik der HTW Saar, München 2022.
Hochstetter, Dorothee: Motorisierung und „Volksgemeinschaft". Das Nationalsozialistische Kraftfahrkorps (NSKK) 1931–1945, München 2005.
Hoepke, Klaus Peter: Geschichte der Fridericiana. Stationen in der Geschichte der Universität Karlsruhe (TH) von der Gründung 1825 bis zum Jahr 2000, Karlsruhe 2007.
Hoffman, Dieter: Die Ramsauer-Ära und die Selbstmobilisierung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, 2007, in: ders., Walker (Hrsg.), Physiker zwischen Autonomie und Anpassung, 2007, S. 173–216.
Hoffmann, Dieter: Nationalsozialistische Gleichschaltung und Tendenzen militärtechnischer Forschungsorientierung an der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt im Dritten Reich, in: Albrecht, Helmuth (Hrsg.): Naturwissenschaft und Technik in der Geschichte. 25 Jahre Lehrstuhl für Geschichte der Naturwissenschaft und Technik am Historischen Institut der Universität Stuttgart, Stuttgart 1993, S. 121–131.
Hoffmann, Dieter: Otto Stern, in: NDB 25 (2013), S. 281–282.
Hoffmann, Dieter: Stark, Johannes, in: NDB 25 (2013), S. 71–72.

Hoffmann, Dieter; Stutz, Rüdiger: Grenzgänger der Wissenschaft: Abraham Esau als Industriephysiker, Universitätsrektor und Forschungsmanager, in: Hoßfeld, Uwe; John, Jürgen; Lemuth, Oliver; Stutz, Rüdiger (Hrsg.): „Kämpferische Wissenschaft“. Studien zur Universität Jena im Nationalsozialismus, Köln 2003, S. 136–179.

Hoffmann, Dieter; Walker, Mark (Hrsg.): Physiker zwischen Autonomie und Anpassung, Weinheim 2007.

Hoffstadt, Anke: Eine Frage der Ehre. Zur „Beziehungsgeschichte“ von „Stahlhelm. Bund der Frontsoldaten“ und SA, in: Müller, Yves; Zilkenat, Reiner (Hrsg.): Bürgerkriegsarmee. Forschungen zur nationalsozialistischen Sturmabteilung (SA), Frankfurt a. M. 2013, S. 267–298.

Hoffstadt, Anke: Stahlhelm, in: Benz, Wolfgang (Hrsg.): Handbuch des Antisemitismus, Bd. 5: Organisationen, Institutionen, Bewegungen, Berlin/Boston 2012, S. 585–587.

Hofmann, Hansgeorg; Spindler, Jürgen: Verfahren in der Beschichtungs- und Oberflächentechnik, München 2020.

Hohn, Hans-Willy; Schimank, Uwe: Konflikte und Gleichgewichte im Forschungssystem. Akteurskonstellationen und Entwicklungspfade in der staatlich finanzierten außeruniversitären Forschung, Frankfurt a. M./New York 1990.

Holtfrerich, Carl-Ludwig (Hrsg.): Das Reichswirtschaftsministerium der Weimarer Republik und seine Vorläufer. Strukturen, Akteure, Handlungsfelder, München 2016.

Holtz, Bärbel: Schmidt, Reinhart, in: NDB 23 (2007), S. 214.

Honda, Hiroshi: Overview of Issues and Discussions in Regulatory Science and Engineering over the Past Four Years in Global Arena, in: American Journal of Environmental Engineering and Science 3 (2016), S. 1–20.

Horn, Bernd; Krohn, Wolfgang; Lundgreen, Peter; Küppers, Günter; Paslack, Rainer: Staatliche Forschung in Deutschland 1870–1980, Frankfurt am Main 1986.

Höschle, Gerd: Die deutsche Textilindustrie zwischen 1933 und 1939. Staatsinterventionismus und ökonomische Realität, Stuttgart 2004.

Hrdlicka, Manuela R.: Alltag im KZ. Das Lager Sachsenhausen bei Berlin, Opladen 1992.

Hubatsch, Walther: Der Admiralstab und die obersten Marinebehörden in Deutschland, 1848–1945, Frankfurt a. M. 1958.

Huckfeld, Tobias: Der Echte Hausschwamm und seine Verwandten. Neues aus der Forschung für die Praxis, Vortag anlässlich der Holzschutztages (DHBV), Sparow 2004.

Hughes, Francesca: The Architecture of Error. Matter, Measure, and the Misadventures of Precision, Massachusetts 2014.

Hughes, Thomas: Managing Complexity. Interdisciplinary Advisory Committees, in: Fox, Robert (Hrsg.): Technological Change. Methods and Themes in the History of Technology, Amsterdam 1996, S. 229–245.

Humann, Detlev: „Arbeitsschlacht". Arbeitsbeschaffung und Propaganda in der NS-Zeit 1933–1939, Göttingen 2011.
Hummelberger, Walter: Die Rüstungsindustrie der Tschechoslowakei 1933 bis 1938, in: Forstmeier, Friedrich; Volkmann, Hans-Erich (Hrsg.): Wirtschaft und Rüstung am Vorabend des Zweiten Weltkrieges, Düsseldorf 1975, S. 308–330.
Hunt, Linda: Secret Agenda. The United States Government, Nazi Scientists, and Project Paperclip, 1945 to 1990, New York 1991.
Hüntelmann, Axel C.: Hygiene im Namen des Staates. Das Reichsgesundheitsamt 1876–1933, Göttingen 2008.
Irmer, Thomas: Zwangsarbeit für die deutsche Elektroindustrie im besetzten Polen. Die „Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft" (AEG) und das Kabelwerk Krakau 1941–1944, in: Heusler, Andreas; Spoerer, Mark; Trischler, Helmuth (Hrsg.): Rüstung, Kriegswirtschaft und Zwangsarbeit im „Dritten Reich". Berlin/Boston 2010, S. 87–106.
Issinger, Jan Hendrik: Militärische Organisationskultur im Nationalsozialismus. Das Reserve-Polizeibataillon 61 und der Zweite Weltkrieg in Osteuropa, Göttingen 2022.
Jacoby, Fritz: Die nationalsozialistische Herrschaftsübernahme an der Saar. Die innenpolitischen Probleme der Rückgliederung des Saargebietes bis 1935, Saarbrücken 1973.
James, Harold: Krupp. Deutsche Legende und globales Unternehmen, aus dem Englischen von Karl-Heinz Siber, München 2011.
Janssen, Gregor: Das Ministerium Speer. Deutschlands Rüstung im Krieg, Berlin 1968.
Jasch, Hans-Christian: Das preußische Kultusministerium und die „Ausschaltung" von „nichtarischen" und politisch mißliebigen Professoren an der Berliner Universität in den Jahren 1933 bis 1934 aufgrund des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums vom 7. April 1933, in: forum historiae iuris (2005), https://forhistiur.net/2005-08-jasch/?l=de (15.10.2024).
Jasch, Hans-Christian: Staatssekretär Wilhelm Stuckart und die Judenpolitik. Der Mythos von der sauberen Verwaltung, München 2012.
Jeffreys, Diarmuid: Weltkonzern und Kriegskartell. Das zerstörerische Werk der IG Farben, München 2011.
Jentz, Thomas L.; Doyle, Hilary Louis; Friedli, Lukas: Panzer Tracts No. 22–4. Mittlere Zugkraftwagen 8 t (Sd.Kfz. 7), Old Heathfield 2014, S. 22–4-4.
Johann, K.: Die Bayerische Landesgewerbeanstalt im zweiten Jahrhundert der technischen Evolution, in: Bayerische Landesgewerbeanstalt (Hrsg.): Im Dienst der Wirtschaft. Eine Dokumentation der Bayerischen Landesgewerbeanstalt, Nürnberg 1969, S. 9–84.
Johnson, Jeffrey Allen: Germany: Discipline – Industry – Profession. German Chemical Organizations 1867–1914, in: Nielsen, Anita Kildebæk; Štrbáňová, Soňa (Hrsg.): Creating Networks in Chemistry. The Founding and Early History of Chemical Societies in Europe, Cambridge 2008, S. 113–138.

Jones, Mark: Am Anfang war Gewalt. Die deutsche Revolution 1918/19 und der Beginn der Weimarer Republik Berlin 2017.
Josefovičová, Milena: Německá vysoká škola technická v Praze (1938–1945). Struktura, správa, lidé, Prag 2017.
Junginger, Horst: Die Deutsche Glaubensbewegung als ideologisches Zentrum der völkisch-religiösen Bewegung, in: Puschner, Uwe; Vollnhals, Clemens (Hrsg.): Die völkisch-religiöse Bewegung im Nationalsozialismus. Eine Beziehungs- und Konfliktgeschichte, Göttingen 2012, S. 65–102.
Kahlow, Andreas: August Wöhler und die Entwicklung der Festigkeits- und Materialforschung im 19. Jahrhundert. In: Dresdener Beiträge zur Geschichte der Technikwissenschaften 14 (1987), S. 45–67.
Kahn, Daniela: Die Steuerung der Wirtschaft durch Recht im nationalsozialistischen Deutschland. Das Beispiel der Reichsgruppe Industrie, Frankfurt a. M. 2006.
Kahn, David: Hitler‘s spies. German military intelligence in World War II, New York 1978.
Kalkmann, Ulrich: Die Technische Hochschule Aachen im Dritten Reich (1933–1945), Aachen/Mainz 2003.
Kant, Horst: Riehl, Nikolaus, in: NDB 21 (2003), S. 587–588.
Karay, Felicja: Death comes in yellow. Skarzysko-Kamienna Slave Labor Camp, Amsterdam 1996.
Karlsch Rainer; Kleinschmidt, Christian; Lesczenski, Jörg; Sudrow Anne: Unternehmen Sport. Die Geschichte von adidas, München 2018.
Karlsch, Rainer: Ein vergessenes Großunternehmen. Die Geschichte der Karpaten Öl AG, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1 (2004), S. 96–138.
Karlsch, Rainer: Hitlers Bombe. Die geheime Geschichte der deutschen Kernwaffenversuche, München 2005.
Karlsch, Rainer; Stokes, Raymond G.: Faktor Öl. Die Mineralölwirtschaft in Deutschland 1859–1974, München 2003.
Karlsch, Rainer; Wagner, Paul Werner: Die AGFA-ORWO-Story. Geschichte der Filmfabrik Wolfen und ihrer Nachfolger, Berlin 2010.
Kater, Michael H.: Das „Ahnenerbe“ der SS 1935–1945. Ein Beitrag zur Kulturpolitik des Dritten Reiches, München 1997.
Kaufmann, Bernd; Reisener, Eckhard; Schwips, Dieter; Walther, Henri: Der Nachrichtendienst der KPD 1919–1937, Berlin 1993.
Kehrt, Christian: Zum Technikdiskurs im Zweiten Weltkrieg. Der Verein Deutscher Ingenieure 1939–1945, in: Militärgeschichtliche Zeitschrift (2002), S. 49–71.
Keilig, Wolfgang: Die Generale des Heeres 1939–1945, Friedberg 1983.
Kellerhoff, Sven Felix: Der Reichstagsbrand. Die Karriere eines Kriminalfalls, Berlin 2008.
Kellerhoff, Sven Felix: The Reichstag fire. The case against the Nazi conspiracy, translated by Karina Berger, South Yorkshire 2023.

Kershaw, Ian: Hitler 1889–1936, aus dem Engl. von Jürgen Peter Krause und Jörg W. Rademacher, München 2013.
Kinas, Sven: Akademischer Exodus. Die Vertreibung von Hochschullehrern aus den Universitäten Berlin, Frankfurt a. M., Greifswald und Halle 1933–1945, Heidelberg 2018.
Kipnis, Alexander: Schwoerer, Victor Friedrich, in: Badische Biographien 6 (2011), S. 369–373.
Kipnis, Alexander: Terres, Ernst, in: NDB 26 (2016), S. 37–38.
Kipnis, Alexander: Thiessen, Peter A., in: NDB 26 (2016), S. 141–142.
Kirchberg, Peter: Die Motorisierung des Straßenverkehrs in Deutschland von den Anfängen bis zum Zweiten Weltkrieg, in: Niemann Harry; Hermann, Armin (Hrsg.): Die Entwicklung der Motorisierung im Deutschen Reich und den Nachfolgestaaten, Stuttgart 1995.
Kirsch, Bernhard, in: Österreichisches Biographisches Lexikon 1815–1950 (ÖBL), Bd. 3, Wien 1965, S. 344–345..
Kitchen, Martin: Speer. Hitler´s Architect, New Haven, London 2015.
Kittermann, David: Otto Ohlendorf. „Gralshüter des Nationalsozialismus", in: Smelser, Syring (Hrsg.), Die SS, 2003, S. 379–392.
Klausnitzer, Bernhard: Richard Korschefsky (1902–1946) und seine grundlegenden Arbeiten über Coccinellidae und die Larven der Coleoptera, in: Beiträge zur Entomologie 57 (2007), S. 401–418.
Klee, Ernst: Auschwitz. Täter, Gehilfen und Opfer und was aus ihnen wurde. Ein Personenlexikon. Frankfurt a. M. 2013.
Klee, Ernst: Das Personenlexikon zum Dritten Reich. Wer war was vor und nach 1945, Frankfurt a. M. 2007.
Klein, Christian (Hrsg.): Handbuch Biographie. Methoden, Traditionen, Theorien, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage, Berlin, Stuttgart 2022.
Klein, Jens: Zerreißprobe? Rüstungsforschung an der Abteilung Maschinenbau der MPA Stuttgart von 1933 bis 1945, Berlin 2019.
Kleinheins, Peter; Dürr, Ludwig: Die großen Zeppeline. Die Geschichte des Luftschiffbaus, 3. Aufl., Berlin u.a. 2005.
Klemm, Friedrich: Bosch, Carl, in: NDB 2 (1955), S. 478–479.
Klingemann, Carsten: Sozialwissenschaftler im Einflußbereich Alfred Rosenbergs, in: Jahrbuch für Soziologiegeschichte 1993, Opladen 1995.
Knetsch, Stefanie: Das konzerneigene Bankinstitut der Metallgesellschaft im Zeitraum von 1906 bis 1928. Programmatischer Anspruch und Realisierung, Stuttgart 1998.
Kneubuehl, Beat: Handbuch Geschosse. Ballistik. Treffsicherheit. Wirksamkeit. Messtechnik, Berlin/Heidelberg 2022.
Knipping, Andreas: Eisenbahnen im Ersten Weltkrieg, Freiburg 2004.
Kockel, Titus: Deutsche Ölpolitik 1928–1938, Berlin 2015.
Kohl, Ulrike: Die Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. Max Planck, Carl Bosch und Albert Vögler zwischen Wissenschaft und Macht, Stuttgart 2002.

Köhler, Frank: Panther - Meilenstein der Panzertechnik. Bemerkungen über ein wegweisendes Waffensystem, Uelzen 2014.
Koll, Johannes: Arthur Seyß-Inquart und die deutsche Besatzungspolitik in den Niederlanden (1940–1945), Wien 2015.
Kölmel, Elisabeth: Belastungsproben. Soziale Normen und NS-Vergangenheit im Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem nach 1945, Bielefeld 2026.
Koop, Volker: Alfred Rosenberg. Der Wegbereiter des Holocaust. Eine Biographie, Köln u.a. 2016.
Koop, Volker: Himmlers Germanenwahn: Die SS-Organisation Ahnenerbe und ihre Verbrechen, Berlin 2012.
Kopper, Christopher: Hjalmar Schacht. Aufstieg und Fall von Hitlers mächtigstem Bankier, München 2006.
Kosmala, Beate; Ludewig-Kedmi, Revital: Verbotene Hilfe. Deutsche Retterinnen und Retter während des Holocaust, Zürich 2003.
Kossert, Andreas: Ostpreußen. Geschichte und Mythos, München 2007.
Köster, Roman: Konsumgüterindustrien, in: Boldorf (Hrsg.), Deutsche Wirtschaft im Ersten Weltkrieg, 2020, S. 295–315.
Krämer, Andreas: Hitlers Kriegskurs, Appeasement und die „Maikrise“ 1938. Entscheidungsstunde im Vorfeld von „Münchener Abkommen“ und Zweiten Weltkrieg, München 2014.
Kranich, Kai: Die „Bollwerk-Ingenieure“. Technikwissenschaft in Breslau 1900–1945, Paderborn 2018.
Krankenhagen, Gernot; Laube, Horst: Werkstoffprüfung. Von Explosionen, Brüchen und Prüfungen, Reinbek bei Hamburg 1983.
Kraus, Hans-Christof: Rust, Bernhard, in: NDB 22 (2005), S. 301.
Krauß, Oliver: Rüstung und Rüstungserprobung in der deutschen Marinegeschichte unter besonderer Berücksichtigung der Torpedoversuchsanstalt (TVA), Diss. Univ. Kiel 2006.
Krebs, Stefan: Technikwissenschaft als soziale Praxis. Über Macht und Autonomie der Aachener Eisenhüttenkunde 1870–1914, Stuttgart 2009.
Krethlow, Carl Alexander: Generalfeldmarschall Colmar Freiherr von der Goltz Pascha. Eine Biographie, Paderborn 2012.
Kreutzmüller, Christoph: Ausverkauf. Die Vernichtung der jüdischen Gewerbetätigkeit in Berlin 1930–1945, Berlin 2012.
Kreutzmüller, Christoph; Wildt, Michael (Hrsg.): Berlin 1933–1945. Stadt und Gesellschaft im Nationalsozialismus, München 2013.
Kröher, Michael: Der Club der Nobelpreisträger. Wie im Harnack-Haus das 20. Jahrhundert neu erfunden wurde, München 2017.
Kroll, Ingo: Bunker und Stollen in Kiel. Organisation und Baugeschichte des Luftschutzes 1933–1945, Marburg 2007.
Kropp, Alexander: Die politische Bedeutung der NS-Repräsentationsarchitektur. Die Neugestaltungspläne Albert Speers für den Umbau Berlins zur „Welthauptstadt Germania“ 1936–1942/43, Neuried 2005.

Krüger, Gerhard; Weber, Helmut: Die Entwicklung der technischen Durchstrahlungsprüfung in Deutschland, Berlin 1983.
Kube, Alfred: Pour le mérite und Hakenkreuz. Hermann Göring im Dritten Reich, 2. Aufl., München 1987.
Kudielka, Heinz: Möller, Hermann, in: NDB 17 (1994), S. 644–645.
Kuehni, Rolf G.; Shamey, Renzo: Richter, Manfred 1905–1990, in: dies.: Pioneers of Color Science, Cham 2020, S. 333–336.
Kukor, Jerome J.; Martin, M.: Cellulose digestion in Monochamus marmorator Kby. (Coleoptera: Cerambycidae). Role of acquired fungal enzymes, in: Journal of Chemical Ecology 12 (1986), S. 1057–1070.
Kulka, Otto D.; Jäckel, Eberhard (Hrsg.): Die Juden in den geheimen NS-Stimmungsberichten 1933–1945, Düsseldorf 2004.
Kuller, Christiane: „Kämpfende Verwaltung". Bürokratie im NS-Staat, in: Süß, Süß (Hrsg.), Das „Dritte Reich", 2008, S. 227–245.
Kunert, Wilfried: Industrieforschung im Gummiwerk „Elbe" nach 1945, in: Hüttmann, Jens; Pasternack, Peer (Hrsg.): Wissensspuren. Bildung und Wissenschaft in Wittenberg nach 1945, Wittenberg 2004, S. 139–151.
Kurrer, Karl-Eugen: Geschichte der Baustatik. Auf der Suche nach dem Gleichgewicht, 2. Auflage, Berlin 2016.
Kurrer, Karl-Eugen: Stahl + Beton = Stahlbeton? Stahl + Beton = Stahlbeton! Die Entstehung der Triade von Verwaltung, Wissenschaft und Industrie im Stahlbetonbau in Deutschland, in: Beton- und Stahlbetonbau 92 (1997), S. 13–18, 45–49.
Kurrer, Karl-Eugen: Zur Entwicklung der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit des Deutschen Stahlbau-Verbandes, in: Stahlbau 73 (2004), S. 847–861, 923–935.
Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender 1954, achte Ausgabe, Berlin 1954.
Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender, fünfte Ausgabe Berlin/Leipzig 1935.
Kürvers, Klaus: Der „Hertlein-Bau" oder das ehemalige Luftfahrtgerätewerk (LGW) Hakenfelde. Baugeschichtliche Dokumentation, Berlin 2001
Laak, Dirk van: Die Berliner „Arbeitsgemeinschaft Kolonial- und Tropentechnik", in: Heyden van der, Ulrich; Zeller, Joachim (Hrsg.): „...Macht und Anteil an der Weltherrschaft". Berlin und der deutsche Kolonialismus, Münster 2005, S. 116–123.
Lane, Barbara Miller: Architektur und Politik in Deutschland 1918–1945, Braunschweig 1986.
Lange, Alexander: U-Boot-Bunker in Lorient, Teil B: Bauverfahren, Potsdam 2014.
Leboutte, René: L'industrie sidérurgique belge et ses réseaux dans les années 1950, in: Dumoulin, Michel (Hrsg.): Economic networks and European integration, Brüssel 2004, S. 163–188.
Leeb, Emil: Aus der Rüstung des Dritten Reiches (Das Heereswaffenamt 1938–1945), Beiheft 4 der Wehrtechnischen Monatshefte, Frankfurt a.M. 1958.

Lehmann, Eike: The Historical Development of the Strength of Ships, in: Stein, Erwin (Hrsg.): The History of Theoretical, Material and Computational Mechanics, Berlin/Heidelberg 2014, S. 267–295.
Leibner, Günter: Die Festung „Oder-Warthe-Bogen“, Buchholz 2000.
Lemberg, Jason: Stiftung - Wissenschaft – Krieg. Naturwissenschaften an der Goethe-Universität Frankfurt am Main im Nationalsozialismus, Göttingen 2024.
Lemke, Bernd: Luftschutz in Großbritannien und Deutschland 1923 bis 1939. Zivile Kriegsvorbereitungen als Ausdruck der staats- und gesellschaftspolitischen Grundlagen von Demokratie und Diktatur, München 2004.
Lemmerich, Jost: Aufrecht im Sturm der Zeit. Der Physiker James Franck 1882–1964, Berlin/Stuttgart 2007.
Lentsch, Justus; Weingart, Peter: Wissen - Beraten - Entscheiden. Form und Funktion wissenschaftlicher Politikberatung in Deutschland, Weilerswist 2008.
Lieb, Peter: Unternehmen Overlord. Die Invasion in der Normandie und die Befreiung Westeuropas, München 2014.
Lindner, Stephan H.: Hoechst. Ein IG-Farben-Werk im Dritten Reich, München 2005.
Linhardt, Andreas: Beiträge der TH Braunschweig zum zivilen Luftschutz im „Dritten Reich“; in: Kertz, Walter (Hrsg.): Technische Universität Braunschweig. Vom Collegium Carolinum zur Technischen Universität 1745–1995, Hildesheim 1995, S. 553–565.
Linhardt, Andreas: Feuerwehr im Luftschutz 1926–1945. Die Umstrukturierung des öffentlichen Feuerwehrlöschwesens in Deutschland unter Gesichtspunkten des zivilen Luftschutzes, Braunschweig 2002.
Linke, Dietmar: Hans Joachim von Wartenberg (1880–1960). Ein Pionier der modernen anorganischen Hochtemperatur-Chemie, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh 26 (2020), S. 168–195.
Linke, Dietmar: Wartenberg, Hans von, in: NDB 27 (2020), S. 439–441.
Linne, Karsten: Afrika als wirtschaftspolitischer Ergänzungsraum. Kurt Weigelt und die kolonialwirtschaftlichen Planungen im „Dritten Reich“, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 2 (2006), S. 141–162.
Linne, Karsten: Deutschland jenseits des Äquators? Die NS-Kolonialplanungen für Afrika, Berlin 2008.
Liu, Li: Biomass-Derived Humins. Formation, Chemistry and Structure, Berlin u.a. 2024.
Livi, Massimiliano: Gertrud Scholtz-Klink. Die Reichsfrauenführerin. Politische Handlungsräume und Identitätsprobleme der Frauen im Nationalsozialismus am Beispiel der „Führerin aller deutschen Frauen“, Münster 2005.
Longerich, Peter: Geschichte der SA, München 2003.
Longerich, Peter: Hitlers Stellvertreter. Führung der Partei und Kontrolle des Staatsapparates durch den Stab Hess und die Partei-Kanzlei Bormann, München 1992.

Lönnecker, Harald: „... Boden für die Idee Adolf Hitlers auf kulturellem Felde gewinnen". Der „Kampfbund für deutsche Kultur" und die deutsche Akademikerschaft, in: GDS-Archiv für Hochschul- und Studentengeschichte 6 (2002), S. 121–144.
Loose, Ingo: Das Reichswirtschaftsministerium und die nationalsozialistische Judenverfolgung 1933–1945, in: Ritschl (Hrsg.), Das Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit, 2016, S. 357–352.
Loose, Ingo: Kredite für NS-Verbrechen. Die deutschen Kreditinstitute in Polen und die Ausraubung der polnischen und jüdischen Bevölkerung 1939–1945, München 2007.
Lorenz, Detlef: Das AEG-Forschungsinstitut in Berlin-Reinickendorf. Daten, Fakten, Namen zu seiner Geschichte 1928–1989, Berlin 2004.
Löser, Bettina: Zur Gründungsgeschichte und Entwicklung des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Faserstoffchemie in Berlin-Dahlem (1914/19–1934), in: Brocke, Bernhard vom (Hrsg.): Die Kaiser-Wilhelm-, Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute. Das Harnack-Prinzip, Berlin 1996, S. 275–302.
Lozowick, Yaacov: Hitlers Bürokraten. Eichmann, seine willigen Vollstrecker und die Banalität des Bösen, Zürich 2000.
Lübbers, Gert Carsten: Wehrmacht und Wirtschaftsplanung für das Unternehmen „Barbarossa". Deutsche Ausbeutungspolitik in den besetzten Gebieten der Sowjetunion während des Zweiten Weltkrieges, Diss. Univ. Münster 2010.
Ludwig, Karl-Heinz: Technik und Ingenieure im Dritten Reich, Düsseldorf 1974.
Ludwig, Karl-Heinz; König, Wolfgang (Hrsg.): Technik, Ingenieure und Gesellschaft. Geschichte des Vereins Deutscher Ingenieure 1856–1981, Düsseldorf 1981.
Lukowsky, D.: Does conventional kiln drying of timber have a preventive effect against the house longhorn beetle (Hylotrupes bajulus)?, in: International Wood Products Journal 8 (2017), S. 101–106.
Lundgreen, Peter: Staatliche hochschulfreie Forschung und die NS-Wissenschaftspolitik, in: Fischer, Wolfram u.a. (Hrsg.): Exodus von Wissenschaften aus Berlin. Fragestellungen - Ergebnisse - Desiderate, Entwicklungen vor und nach 1933, Berlin/New York 1994, S. 116–126.
Lundgreen, Peter: Standardization – Testing – Regulation. Studies in the history of the science-based regulatory state (Germany and the U.S.A., 19th and 20th centuries), Bielefeld 1986.
Lundgreen, Peter: Technisch-wissenschaftliche Vereine zwischen Wissenschaft, Staat und Industrie 1860–1914, in: Technikgeschichte 46 (1979), S. 181–191.
Lundgreen, Peter: Wissenschaft als öffentliche Dienstleistung. 100 Jahre staatliche Versuchs-, Prüf- und Forschungsanstalten in Deutschland, in: Vierhaus, Rudolf: Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft aus Anlass ihres 75jährigen Bestehens, Stuttgart 1990, S. 673–695.

Lundgreen, Peter: Wissenschaftliche Forschung als Ausweg im politischen Konflikt? Qualitätskontrolle von Eisenbahnmaterial in Preußen (1876–1889), Wiesbaden 1999.

Luniak, B: Geschichtliches über die EMPA, in: Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe (Hrsg): EMPA 1880–1980, Dübendorf 1980.

Luntowski, Gustav: Hitler und die Herren an der Ruhr. Wirtschaftsmacht und Staatsmacht im Dritten Reich, Frankfurt a. M. 2000.

Luther, Stephan: Die Staatliche Akademie für Technik Chemnitz in der NS-Zeit (1933–1945), in: Von der Kgl. Gewerbeschule zur Technischen Universität. Die Entwicklung der höheren technischen Bildung in Chemnitz 1836–2003, hrsg. vom Rektor der Technischen Universität Chemnitz, Chemnitz 2003, S. 87–106.

Luxbacher, Günther: „Für bestimmte Anwendungsgebiete best geeignete Werkstoffe…finden“. Zur Praxis der Forschung an Ersatzstoffen für Metalle in den deutschen Autarkie-Phasen des 20. Jahrhunderts, in: NTM 19 (2011), S. 41–68.

Luxbacher, Günther: DIN von 1917 bis 2017. Normung zwischen Konsens und Konkurrenz im Interesse der technisch-wirtschaftlichen Entwicklung, Berlin u.a. 2017.

Luxbacher, Günther: Durchleuchten und Durchschallen. Geschichte der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung von 1933 bis 2018, hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V., München 2018.

Luxbacher, Günther: Ersatzstoffe und Neue Werkstoffe. Metalle, Technik und Forschungspolitik in Deutschland im 20. Jahrhundert, Stuttgart 2020.

Luxbacher, Günther: Roh- und Werkstoffe für die Autarkie. Textilforschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Ergebnisse aus dem Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser- Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“ Nr. 18, Berlin 2004.

Lyngnes, R.: Zur Kenntnis der Biologie von Spathius exarator L. (Hym. Bracon.), in: Journal of Applied Entomology 38 (1956), S. 73–81.

Macrakis, Kristie: Exodus der Wissenschaftler aus der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, in: Fischer, Wolfram u.a. (Hrsg.): Exodus von Wissenschaften aus Berlin. Fragestellungen - Ergebnisse - Desiderate. Entwicklungen vor und nach 1933, Berlin 1994, S. 267–283.

Mahall, Karl: Quality Assessment of Textiles. Damage Detection by Microscopy, New York u.a. 2012.

Maier Helmut: Autarkie- und Rüstungsforschung und die Technischen Hochschulen im „Dritten Reich“, in: Herrmann, Nerdinger (Hrsg.), Die Technische Hochschule München im Nationalsozialismus, 2018, S. 34–49.

Maier, Helmut (Hrsg.): Gemeinschaftsforschung, Bevollmächtigte und der Wissenstransfer. Die Rolle der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im System kriegsrelevanter Forschung, Göttingen 2007.

Maier, Helmut (Hrsg.): Rüstungsforschung im Nationalsozialismus. Organisation, Mobilisierung und Entgrenzung der Technikwissenschaften, Göttingen 2002.
Maier, Helmut: „Rettungsmetalle", Kunststoffpioniere und „Wirtschaftswunder". Zur Gemeinschaftsarbeit der wissenschaftlich-technischen Vereine auf dem Gebiet der Materialforschung im 20. Jahrhundert, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh (2010), H. 21, S. 146–176.
Maier, Helmut: „Stiefkind" oder „Hätschelkind"? Rüstungsforschung und Mobilisierung der Wissenschaften bis 1945, in: Jahr, Christoph (Hrsg.): Die Berliner Universität in der NS-Zeit, Bd. I: Strukturen und Personen, Wiesbaden 2005, S. 99–114.
Maier, Helmut: 100 Jahre Deutsche Gesellschaft für Materialkunde 1919 bis 2019. Eine Dokumentation, Essen 2019.
Maier, Helmut: Chemiker im „Dritten Reich". Die Deutsche Chemische Gesellschaft und der Verein Deutscher Chemiker im NS-Herrschaftsapparat, Weinheim 2015.
Maier, Helmut: Der Verein Deutscher Eisenhüttenleute als technisch-wissenschaftlicher Verein im Nationalsozialismus 1933–1945, in: ders. u.a. (Hrsg.), 150 Jahre Stahlinstitut VDEh, 2010, S. 139–176.
Maier, Helmut: Einleitung, in: ders. (Hrsg.), Gemeinschaftsforschung, 2007, S. 7–31.
Maier, Helmut: Expandierende Ressourcen und Innovationsschübe. Rüstungsforschung an Technischen Hochschulen 1933–1945, in: Barricelli (Hrsg.), Ideologie und Eigensinn, 2017, S. 189–222.
Maier, Helmut: Forschung als Waffe. Rüstungsforschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung 1900–1945/48, Göttingen 2007.
Maier, Helmut: Forschung für den „autarken Wehrstaat". Technische Hochschulen im „Dritten Reich", in: Dinçkal u.a. (Hrsg.), Selbstmobilisierung der Wissenschaft, 2010, S. 25–56.
Maier, Helmut: Forschungsräte, Amerikabomber und „Holländer". Das FKFS im forschungs- und rüstungspolitischen Kontext 1930 bis 1945, in: Potthoff, Jürgen; Essers, Ulf (Hrsg.): 75 Jahre FKFS – Ein Rückblick. Eine Chronik des Forschungsinstituts für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart – FKFS – aus Anlass seines 75-jährigen Bestehens 1930–2005, Stuttgart 2005, S. 73–108.
Maier, Helmut: Luftfahrtforschung im Nationalsozialismus, in: Trischler, Helmuth; Schrogl, Kai-Uwe: (Hrsg.): Ein Jahrhundert im Flug. Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1907–2007, Frankfurt a. M. 2007, S. 104–122.
Maier, Helmut: Unbequeme Newcomer? Legierungen der Nichteisenmetalle (Al, Cu, Zn) vom Ersten Weltkrieg bis in die 1970er Jahre, in: Vaupel, Ersatzstoffe, 2021, S. 83–134.

Maier, Helmut: Vorwort, in: ders. (Hrsg.), Rüstungsforschung im Nationalsozialismus, 2002, S. 7–32.
Maier, Helmut; Rasch, Manfred; Zilt, Andreas (Hrsg.): 150 Jahre Stahlinstitut VDEh 1860–2010. 150 Jahre Stahlgeschichte, Essen 2010.
Mallmann, Klaus-Michael; Paul, Gerhard (Hrsg.): Die Gestapo im Zweiten Weltkrieg. „Heimatfront“ und besetztes Europa, Darmstadt 2000.
Marek, Dieter: Walther Sommer (1893–1946). Die Karriere eines Thüringer Juristen im Dritten Reich, in: Beger, Katrin (Hrsg.): „Ältestes bewahrt mit Treue, freundlich aufgefasstes Neue“. Festschrift für Volker Wahl zum 65. Geburtstag, Rudolstadt 2008, S. 505–522.
Markner, Johannes; Pohl, Hans: VDMA. 100 Jahre im Dienste des Maschinenbaus, Frankfurt a. M. 1992.
Marsch, Ulrich: Von der Syntheseindustrie zur Kriegswirtschaft. Brüche und Kontinuitäten in Wissenschaft und Politik, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung im Nationalsozialismus, 2002, S. 33–51.
Marsch, Ulrich: Zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Industrieforschung in Deutschland und Großbritannien 1880–1936, München u.a. 2000.
Marschner, Erhard: Liebieg, Theodor Freiherr von, in: NDB 14 (1985), S. 495–497.
Martin, Joseph D.; Mody, Cyrus C. M. (Hrsg.): Between Making and Knowing. Tools in the History of Materials Research, Singapur 2020.
Martinetz, Dieter: Der Gaskrieg 1914–1918. Entwicklung, Herstellung und Einsatz chemischer Kampfstoffe, Bonn 1996.
Marx, Christian: Paul Reusch und die Gutehoffnungshütte. Leitung eines deutschen Großunternehmens, Göttingen 2013.
Marx, Christian; Windolf, Paul: Die braune Wirtschaftselite. Unternehmer und Manager in der NSDAP, Frankfurt a. M. 2022.
Mason, Timothy W.: Sozialpolitik im Dritten Reich. Arbeiterklasse und Volksgemeinschaft, 2. Aufl., Opladen 1978.
Massin, Benoit; Sachse, Carola: Biowissenschaftliche Forschung an Kaiser-Wilhelm-Instituten und die Verbrechen des NS-Regimes. Informationen über den gegenwärtigen Wissensstand (= Forschungsprogramm Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus, Bd. 3), Berlin 2000.
Matuschka, Edgar Graf von; Wohlfeil, Rainer: Reichswehr und Republik 1918–1933, München 1970.
Maushart, R.: Strahlenschutz-Technik – Strahlenschutz-Meßtechnik. Profile und Leistungen der Industriefirmen, hrsg. vom Fachverband für Strahlenschutz e. V., Jülich 1991.
McSweeny, James D. u.a: Heat treatment of wet wood fiber. A study of the effect of reaction conditions on the formation of furfurals, in: Wood Material Science and Engineering 7 (2012), S. 202–208.
Meier, Hans: Über den Zellwandabbau durch Holzvermorschungspilze und die submikroskopische Struktur von Fichtentracheiden und Birkenholzfasern, Diss. ETH Zürich, Berlin/Heidelberg 1955.

Meindl, Ralf: Ostpreußens Gauleiter. Erich Koch. Eine politische Biographie, Osnabrück 2007.
Meinicke, Klaus-Peter: Die Dechema. Eine Gesellschaft im Spannungsfeld zwischen Naturwissenschaft und Technik, in: Dresdener Beiträge zur Geschichte der Technikwissenschaften (1994), H. 22, S. 46- 69.
Meissner, Manfred u.a.: Die Geschichte der Metallfedern und der Federntechnik in Deutschland, Ilmenau 2009.
Melville, Harry: The Department of Scientific and Industrial Research, London 1962.
Melzer, Jörg: Vollwerternährung. Diätetik, Naturheilkunde, Nationalsozialismus, sozialer Anspruch, Stuttgart 2003.
Menges, Franz: Meißner, Otto, in: NDB 16 (1990), S. 702–703.
Mentel, Christian: Weise, Niels: Die NS-Vergangenheit deutscher Behörden, in: Aus Politik und Zeitgeschichte 14–15 (2017), S. 16–21
Mentel, Christian; Weise, Niels: Die zentralen deutschen Behörden und der Nationalsozialismus. Stand und Perspektiven der Forschung, München/Potsdam 2016.
Menzel, Thomas: Organisationsgeschichte des Amtes Ausland/Abwehr im Spiegel der Aktenüberlieferung im Bundesarchiv-Militärarchiv, Freiburg i.Br., in: Militärgeschichtliche Zeitschrift 67 (2008), S. 105–136.
Merki, Christoph Maria: Der holprige Siegeszug des Automobils 1895–1930. Zur Motorisierung des Straßenverkehrs in Frankreich, Deutschland und der Schweiz, Wien u.a. 2002.
Mertens, Lothar: „Nur politisch Würdige". Die DFG-Forschungsförderung im Dritten Reich 1933–1937, Berlin 2004.
Meyer, August: Hitlers Holding. Die Reichswerke „Hermann Göring", München/Wien 1999.
Meyer, Brün (Hrsg.): Dienstaltersliste der Schutzstaffel der NSDAP (SS). Unveränderter Nachdruck der Ausgaben Berlin 1938 und 1939, Osnabrück 1996.
Meyhoff, Andreas: Blohm & Voss im „Dritten Reich". Eine Hamburger Großwerft zwischen Geschäft und Politik, Hamburg 2001.
Michaels, Conrad: Rüstungsmanagement der Ministerien Todt und Speer. Das Beispiel der Panzerentwicklung/Panzerkommission, Münster 2020.
Middendorf, Stefanie: Macht der Ausnahme. Reichsfinanzministerium und Staatlichkeit (1919–1945), Berlin 2022.
Mikoletzky, Juliane: Forschen für den „Endsieg". Die TH in Wien als Teil der Kriegswirtschaft, in: dies.; Ebner, Paulus: Die Geschichte der Technischen Hochschule in Wien 1914–1955. Teil 2: Nationalsozialismus - Krieg - Rekonstruktion (1938–1955), Wien u.a. 2016, S. 121–141.
Milnik, Albrecht: Fritz Schwerdtfeger, in: ders. u.a. (Hrsg.): Im Dienst am Wald. Lebenswege und Leistungen brandenburgischer Forstleute, Remagen-Oberwinter 2006, S. 383–385.
Milward, Alan S.: Fritz Todt als Minister für Bewaffnung und Munition, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 14 (1966), S. 40–58.

Mody, Cyrus C. M.: A Little Dirt Never Hurts Anyone. Knowledge-Making and Contamination in Materials Science, in: Social Studies of Science 31 (2001), S. 7–36.
Molt, Albert: Der deutsche Festungsbau von der Memel zum Atlantik. Festungspioniere, Ingenieurkorps, Pioniertruppe 1900–1945, Friedberg 1993.
Mommsen, Hans: Beamtentum im Dritten Reich. Mit ausgewählten Quellen zur nationalsozialistischen Beamtenpolitik, Stuttgart 1966.
Morris, Peter: Substitutes for Natural Rubber in the First World War, in: Vaupel (Hrsg.), Ersatzstoffe, 2021, S. 167–182.
Morsch, Günter (Hrsg.): Von der Erinnerung zum Monument. Die Entstehungsgeschichte der Nationalen Mahn- und Gedenkstätte Sachsenhausen, hrsg. von der Stiftung Brandenburgische Gedenkstätten, Berlin 1996.
Muddiman, Dave: Science, Industry and the State. Scientific and Technical Information in Early-Twentieth-Century Britain, in: ders.; Black, Alistair; Plant, Helen (Hrsg.): The Early Information Society. Information Management in Britain before the Computer, Aldershot 2007, S. 55–78.
Mühl-Benninghaus, Sigrun: Das Beamtentum in der NS-Diktatur bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges. Zu Entstehung, Inhalt und Durchführung der einschlägigen Beamtengesetze, Düsseldorf 1996.
Mühldorfer-Vogt, Christian (Hrsg.): Der Betrieb kann mit Häftlingen durchgeführt werden. Zwangsarbeit für die Kriegsrakete. Peenemünde 2009.
Mühle, Eduard: Breslau. Geschichte einer europäischen Metropole, Köln u.a. 2015.
Müller, Alfred: Die Kriegsrohstoffbewirtschaftung 1914–1918 im Dienste des deutschen Monopolkapitals, Berlin (Ost) 1955.
Müller, Georg: Technische Universität Clausthal. Abriss ihrer historischen Entwicklung, Clausthal 2007.
Müller, Guido: Weltpolitische Bildung und akademische Reform. Carl Heinrich Beckers Wissenschafts- und Hochschulpolitik 1908–1930, Köln u.a. 1991.
Müller, Joachim: „Wie die Bewegung, so die Verpflegung“. Die Strafkompanie Schuhläufer, in: ders.; Sternweiler, Andreas: Homosexuelle Männer im KZ Sachsenhausen, hrsg. vom Schwulen Museum Berlin, Berlin 2000, S. 181–189.
Müller, Jürgen: Die PTR als Wehrmachtsbetrieb, in: PTB-Mitteilungen 123 (2013), S. 16–33.
Müller, Klaus-Jürgen: Das Heer und Hitler. Armee und nationalsozialistisches Regime 1933–1940, Stuttgart 1989.
Müller, Norbert; Kaden, Helma (Hrsg.): Das Amt Ausland, Abwehr im Oberkommando der Wehrmacht. Eine Dokumentation, Koblenz 2007.
Müller, Rolf-Dieter: Albert Speer und die Rüstungspolitik im totalen Krieg, in: Das Deutsche Reich und der Zweite Weltkrieg, Bd. 5/2: Organisation und Mobilisierung des deutschen Machtbereichs. Kriegsverwaltung, Wirtschaft und personelle Ressourcen 1942–1944/45, Stuttgart 1999, S. 275–773.
Müller, Rolf-Dieter: Der Bombenkrieg 1939–1945, Augsburg 2011.

Müller, Rolf-Dieter: Der Manager der Kriegswirtschaft. Hans Kehrl. Ein Unternehmer in der Politik des Dritten Reiches, Essen 1999.
Müller, Rolf-Dieter: Die deutsche Wirtschaftspolitik in den besetzten sowjetischen Gebieten 1941–1943. Der Abschlussbericht des Wirtschaftsstabes Ost und Aufzeichnungen eines Angehörigen des Wirtschaftskommandos Kiew, Boppard am Rhein 1991.
Müller, Rolf-Dieter: Die Mobilisierung der deutschen Wirtschaft für Hitlers Kriegsführung, in: Das Deutsche Reich und der Zweite Weltkrieg, Bd. 5/1: Organisation und Mobilisierung des deutschen Machtbereichs. Kriegsverwaltung, Wirtschaft und personelle Ressourcen 1939 bis 1941, Stuttgart 1988, S. 349–689.
Müller, Rolf-Dieter: Hitlers Wehrmacht 1935 bis 1945, München 2012.
Müller, Rolf-Dieter: Kriegführung, Rüstung und Wissenschaft. Zur Rolle des Militärs bei der Steuerung der Kriegstechnik unter besonderer Berücksichtigung des Heereswaffenamtes 1935–1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung im „Dritten Reich", 2002, S. 52–71.
Müller, Thomas: „Ausgangsstellung zum Angriff". Die „Westforschung" der Technischen Hochschule Aachen, in: Dietz, Burkhard (Hrsg.): Griff nach dem Westen. Die „Westforschung" der völkisch-nationalen Wissenschaften zum nordwesteuropäischen Raum (1919–1960), Münster 2003, S. 819–850.
Musiał, Bogdan: Deutsche Zivilverwaltung und Judenverfolgung im Generalgouvernement. Eine Fallstudie zum Distrikt Lublin 1939–1944, Wiesbaden 1999.
Naasner, Walter: Neue Machtzentren in der deutschen Kriegswirtschaft 1942–1945. Die Wirtschaftsorganisation der SS, das Amt des Generalbevollmächtigten für den Arbeitseinsatz und das Reichsministerium für Bewaffnung und Munition / Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion im nationalsozialistischen Herrschaftssystem, Boppard am Rhein 1994.
Naasner, Walter: SS-Wirtschaft und SS-Verwaltung. Das SS-Wirtschafts-Verwaltungshauptamt und die unter seiner Dienstaufsicht stehenden wirtschaftlichen Unternehmungen, Düsseldorf 1999.
Nachtigall, Gerlinde: Stapp, Carl, in: NDB 25 (2013), S. 62–63.
Nagel, Anne C.: Hitlers Bildungsreformer. Das Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung 1934–1945, Frankfurt a. M. 2012.
Nagel, Anne C.: Johannes Popitz (1884–1945). Görings Finanzminister und Verschwörer gegen Hitler, eine Biographie, Köln/Weimar/Wien 2015.
Nagel, Günter: Himmlers Waffenforscher. Physiker, Chemiker, Mathematiker und Techniker im Dienste der SS, Aachen 2011.
Nagel, Günter: Wissenschaft für den Krieg. Die geheimen Arbeiten der Abteilung Forschung des Heereswaffenamtes, Stuttgart 2012.
Napp, Niklas: Die deutschen Luftstreitkräfte im Ersten Weltkrieg, Paderborn 2017.

Nardi, J. u.a.: Could microbial symbionts of arthropod guts contribute significantly to nitrogen fixation in terrestrial ecosystems?, in: Journal of insect physiology 48 (2002), S. 751–763.
Neitzel, Sönke: Die deutschen Ubootbunker und Bunkerwerften. Bau, Verwendung und Bedeutung verbunkerter Ubootstützpunkte in beiden Weltkriegen, Koblenz 1991.
Neliba, Günter: Wilhelm Frick: Der Legalist des Unrechtsstaates. Eine politische Biographie, Paderborn 1992.
Neuberger, Helmut: Winkelmaß und Hakenkreuz. Die Freimaurer und das Dritte Reich, München 2001.
Neufeld, Michael J.: Die Rakete und das Reich. Wernher von Braun, Peenemünde und der Beginn des Raketenzeitalters, Berlin 1997.
Nockemann, Paul Ferdinand: Nahttechniken und Nahtmaterialien in der Viszeralchirurgie, Reinbek 2001.
Nolteklocke, Tobias Daniel: Kriegswichtig? Arbeiten zum „Baulichen Luftschutz“ in Deutschland während der 30er und 40er Jahre anhand ausgewählter Beispiele, unpublizierte Masterarbeit, Ruhr-Universität Bochum 2010.
Nolzen, Armin: Die NSDAP im Gau Berlin nach 1933, in: Kreutzmüller, Wildt (Hrsg.), Berlin 1933–1945, 2013, S. 19–32.
Núñez, Luis u.a.: Sobre la presencia del coleóptero cerambícido Ergates faber (Linnaeus, 1761) (Coleoptera: Cerambycidae) en la isla de Ibiza (Islas Baleares), in: Bolleti de la Societat d‘Historia Natural de les Balears 63 (2020), S. 119–124.
Obschernitzki, Doris: „Der Frau ihre Arbeit!“ Lette-Verein. Zur Geschichte einer Berliner Institution 1866 bis 1986, Berlin 1987.
Økland, Jan; Økland Karen Anna: Freshwater bryozoans (Bryozoa) of Norway. Distribution and ecology of Cristatella mucedo and Paludicella articulate, in: Hydrobiologia 421 (2000), S. 1–24.
Oprach, Marc: Nationalsozialistische Judenpolitik im Protektorat Böhmen und Mähren. Entscheidungsabläufe und Radikalisierung, Hamburg 2006.
Orth, Karin: Die NS-Vertreibung der jüdischen Gelehrten. Die Politik der Deutschen Forschungsgemeinschaft und die Reaktionen der Betroffenen, Göttingen 2016.
Orth, Karin: Neuere Forschungen zur Selbstmobilisierung der Wissenschaften im Nationalsozialismus, in: NTM 20 (2012), S. 215–224.
Oschilewski, Walther G.: Grimme, Adolf, in: NDB 7 (1966), S. 88–89.
Österreichische Historikerkommission (Hrsg.): Ökonomie der Arisierung, 2 Bd., Wien/München 2004.
Overy, Richard J.: Der Bombenkrieg. Europa 1939–1945, aus dem Engl. von Hainer Kober, Berlin 2014
Overy, Richard J.: The Economy of the German „New Order“, in: ders. (Hrsg.): Die „Neuordnung“ Europas. NS-Wirtschaftspolitik in den besetzten Gebieten, Berlin 1997, S. 11–28.

Pabst, Martin: Karteimäßig erfasst, polizeilich gemeldet, abwehrmäßig überprüft und zum Einsatz gebracht. Das Fremdenarbeitslager Daspig bei Leuna zwischen 1939 und 1945, Halle/Saale 2003.
Patel, Klaus Kiran: „Soldaten der Arbeit". Arbeitsdienste in Deutschland und den USA 1933–1945, Göttingen 2003.
Patzelt, Peter: Ein Bürokrat des Verbrechens. Hans Hinkel und die „Entjudung" der deutschen Kultur, in: Behmer, Markus (Hrsg.): Deutsche Publizistik im Exil 1933 bis 1945. Personen, Positionen, Perspektiven, Münster 2000, S. 307–317.
Pehle, Walter H. (Hrsg.): Der Judenpogrom 1938. Von der „Reichskristallnacht" zum Völkermord, Frankfurt a. M. 1988.
Pelt, Robert Jan van: Labour Service Barrack-Huts in Germany and the United States 1933–1945, in: Zeitgeschichte 45 (2018), S. 507–536.
Peters, Dirk: Deutsche Werften in der Zwischenkriegszeit (1918–1939). Teil 1: Von der Kriegsrüstung zur Friedenswirtschaft, in: Deutsches Schifffahrtsarchiv 28 (2005), S. 95–134.
Peters, Dirk: Deutsche Werften in der Zwischenkriegszeit (1918–1939). Teil 2: Symptome der Krise. Stilllegungen, Schließungen, Fusionen und Innovationen (1924–1934), in: Deutsches Schifffahrtsarchiv 32 (2009), S. 173–222.
Petrick, Fritz: Dänemark, das „Musterprotektorat"?, in: Bohn (Hrsg.), Die deutsche Herrschaft in den „germanischen" Ländern, 1997, S. 121–134.
Petschel, Doris (Bearb.): 175 Jahre TU Dresden. Die Professoren der TU Dresden 1828–2003, hrsg. im Auftrag der Gesellschaft von Freunden und Förderern der TU Dresden e. V. von Reiner Pommerin, Köln u.a. 2003.
Petzina, Dieter: Autarkiepolitik im Dritten Reich. Der nationalsozialistische Vierjahresplan, Stuttgart 1968.
Philipps, Axel: Wissenschaftliche Orientierungen. Empirische Rekonstruktion an einer Ressortforschungseinrichtung, Weinheim 2018.
Pichler, Rupert: Innovationen in grossen Unternehmen. Hubert Hauttmann. Eine österreichische Karriere in der Industrieforschung, in: Ferrum 91 (2019), S. 76–85.
Pilger, Kathrin: Entnazifizierung als Quelle zur Erforschung der Zwangsarbeit im Dritten Reich, in: Reininghaus, Reimann (Hrsg.), Zwangsarbeit in Deutschland, 2001, S. 146–149.
Piper, Ernst: Alfred Rosenberg. Hitlers Chefideologe, München 2015.
Plumpe, Gottfried: Die I.G. Farbenindustrie AG. Wirtschaft, Technik und Politik 1904–1945, Berlin 1990.
Pohl, Dieter: Pohl, Oswald, in: NDB 20 (2001), S. 584–585.
Pommerin, Reiner: 175 Jahre TU Dresden. Geschichte der TU Dresden 1828–2003, Köln u.a. 2003.
Pomplun, Jan-Philipp: Deutsche Freikorps. Sozialgeschichte und Kontinuitäten (para)militärischer Gewalt zwischen Weltkrieg, Revolution und Nationalsozialismus, Göttingen 2022.

Potthast, Jan Björn: Das jüdische Zentralmuseum der SS in Prag. Gegnerforschung und Völkermord im Nationalsozialismus, Frankfurt am Main 2002.
Präsidium der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover (Hrsg.): Nationalsozialistische Unrechtsmaßnahmen an der Technischen Hochschule Hannover. Beeinträchtigungen und Begünstigungen von 1933 bis 1945, Petersberg 2016.
Press, Bernhard: Judenmord in Lettland 1941–1945, 2., veränderte Auflage, Berlin 1995.
Priesner, Claus: Masing, Georg, in: NDB 16 (1990), S. 354–355.
Priller Markus: Arisierungen in der Textilindustrie, in: Österreichische Historikerkommission (Hrsg.), Ökonomie der Arisierung, 2004, S. 11–103.
Prommersberger, Jürgen: Der Luftangriff auf Bari. Das „kleine Pearl Harbour“, München 2022.
Pyatt, Edward C.: The National Physical Laboratory. A History, Teddington 1983.
Pyta, Wolfram: Schleicher, Kurt von, in: NDB 23 (2007), S. 50–52.
Querg, Thorsten J.: Spionage und Terror. Das Amt VI des Reichssicherheitshauptamtes 1939–1945, Berlin 1997.
Radkau, Joachim: Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis heute, Frankfurt a. M. 2008.
Raithel, Thomas; Strenge, Irene: Die Reichstagsbrandverordnung. Grundlegung der Diktatur mit den Instrumenten des Weimarer Ausnahmezustandes, in: Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte 48 (2000), S. 413–460.
Rasch, Manfred: Flüssige Treib- und Schmierstoffe. Substitutionsmöglichkeiten für Deutschlands Industrie und Militär während des Ersten Weltkrieges, in: Vaupel (Hrsg.), Ersatzstoffe, 2021, S. 183–235.
Rasch, Manfred: Mentzel, Rudolf, in: NDB 17 (1994), S. 96–98.
Rasch, Manfred: Schulz, Ernst Hermann, in: NDB 23 (2007), S. 712–713.
Rasch, Manfred: Wissenschaft und Militär. Die Kaiser-Wilhelm-Stiftung für kriegstechnische Wissenschaft, in: Militärgeschichtliche Mitteilungen 44 (1991), S. 73–120.
Rasch, Manfred: Zwischen Politik und Wissenschaft: Albert Vögler und der [VDEh], in: Maier u.a. (Hrsg.), 150 Jahre Stahlinstitut VDEh, 2010, S. 95–138.
Rauschning, Dietrich (Hrsg.): Die Albertus-Universität zu Königsberg und ihre Professoren. Aus Anlass der Gründung der Albertus-Universität vor 450 Jahren, Berlin 1995.
Reckendrees, Alfred: Vögler, Albert, in: NDB 27 (2020), S. 6–7.
Reichardt, Sven; Seibel, Wolfgang (Hrsg.): Der prekäre Staat. Herrschen und Verwalten im Nationalsozialismus, Frankfurt a. M. 2011.
Reichardt, Sven; Seibel, Wolfgang: Radikalität und Stabilität: Herrschen und Verwalten im Nationalsozialismus, in: dies. (Hrsg.), Der prekäre Staat, S. 7–27.
Reichelt, Katrin: Lettland unter deutscher Besatzung 1941–1944, Berlin 2011.
Reinermann, Lothar: Richter, Werner, in: NDB 21 (2003), S. 539–540.

Reinhardt, Carsten: Forschung in der chemischen Industrie. Die Entwicklung synthetischer Farbstoffe bei BASF und Hoechst 1863 bis 1914, Freiberg 1997.
Reissinger, Walter: Leeb, Emil, in: NDB 14 (1985), S. 50–51.
Reith, Reinhold: „Hurra die Butter ist alle!" – „Fettlücke" und „Eiweißlücke" im Dritten Reich, in: Pammer, Michael u.a. (Hrsg.): Erfahrung der Moderne. Festschrift für Roman Sandgruber zum 60. Geburtstag, Stuttgart 2007, S. 403–426.
Reitzenstein, Julien: Himmlers Forscher. Wehrwissenschaft und Medizinverbrechen im „Ahnenerbe" der SS, Paderborn 2014.
Remane, Horst: Ubbelohde, Leo, in: NDB 26 (2016), S. 511–512.
Renz, Kerstin: Industriearchitektur im frühen 20. Jahrhundert. Das Büro von Philipp Jakob, München 2005.
Ribitsch, Volker: Textile Fasermodifikation. Physikalisch-chemische Charakterisierung von Viskosefasern zur Entwicklung eines umweltschonenden Verarbeitungsprozesses, Graz 2002.
Richter, Hans-Ulrich: Chronik der zerstörungsfreien Materialprüfung, hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V., Düsseldorf 1999.
Richter, Hans-Ulrich: ZfP der ersten Stunde. Maximilian von Schwarz, in: ZfP-Zeitung 77 (2001), S. 33–34.
Richter, Isabel: Hochverratsprozesse als Herrschaftspraxis im Nationalsozialismus. Männer und Frauen vor dem Volksgerichtshof 1934–1939, Münster 2001.
Ricking, Klaus: Der Geist bewegt die Materie. 125 Jahre Geschichte der RWTH Aachen, 2. Aufl., Aachen 2020.
Riebenstahl, Horst: Deutsche Pioniere im Einsatz 1935–1945, Wölfersheim-Berstadt 1996.
Ritschl, Albert (Hrsg.): Das Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit. Wirtschaftsordnung und Verbrechenskomplex, Berlin 2016.
Rohlack, Momme: Kriegsgesellschaften (1914–1918). Arten, Rechtsformen und Funktionen in der Kriegswirtschaft des Ersten Weltkrieges, Frankfurt a. M. 2001.
Rohrer, Christian: Nationalsozialistische Macht in Ostpreußen, München 2006.
Röker, Klaus-D.: Die ersten Versuche zum Einsatz von künstlichem Kautschuk, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh 19 (2017), S. 199–216.
Röker, Klaus-D.: Vulkanisation. Chemische Reaktion oder Adsorptionsvorgang? Eine Kontroverse zu Beginn des 20. Jahrhunderts, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie der GDCh 20 (2009), S. 68–82.
Rössler, Eberhard: Geschichte des deutschen U-Bootbaus, Bd. 2: Entwicklung, Bau und Eigenschaften der deutschen Uboote von 1943 bis heute, 2. Aufl., Koblenz 1987.
Rössler, Eberhard: U-Boottyp XXI, 7., erw. Aufl., Bonn 2008.
Rössler, Eberhard: U-Boottyp XXIII, 2. erweiterte Auflage, Bonn 2002.

Rössler, Mechtild: Wissenschaft und Lebensraum. Geographische Ostforschung im Nationalsozialismus. Ein Beitrag zur Disziplingeschichte der Geographie, Berlin 1990.
Rössler, Mechtild; Schleiermacher, Sabine (Hrsg.): Der „Generalplan Ost“. Hauptlinien der nationalsozialistischen Planungs- und Vernichtungspolitik, Berlin 1993.
Roth, Hermann: Die nationalsozialistische Betriebszellenorganisation (NSBO) von der Gründung bis zur Röhm-Affäre (1928 bis 1934), in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 19 (1978), S. 49–66.
Roth, Karl Heinz: Die andere Arbeiterbewegung und die Entwicklung der kapitalistischen Repression von 1880 bis zur Gegenwart. Ein Beitrag zum Neuverständnis der Klassengeschichte in Deutschland, 4. Aufl., München 1977.
Roth, Karl Heinz: Facetten des Terrors. Der Geheimdienst der „Deutschen Arbeitsfront“ und die Zerstörung der Arbeiterbewegung 1933 bis 1938, Bremen 2000.
Roth, Regina: Staat und Wirtschaft im Ersten Weltkrieg. Kriegsgesellschaften als kriegswirtschaftliche Steuerungsinstrumente, Berlin 1997.
Rubner, Heinrich: Deutsche Forstgeschichte 1933–1945. Forstwirtschaft, Jagd und Umwelt im NS-Staat, St. Katharinen 1997.
Rubner, Heinrich: Wilhelm Mantel, in: ders.: Hundert bedeutende Forstleute Bayerns (1875–1970), München 1994, S. 70–71.
Rudi, Rolf: Der Atlantikwall. Perlenschnur aus Stahlbeton, Beesterzwaag 1983.
Rudolph, Karsten: Severing, Carl, in: NDB 24 (2010), S. 286–287.
Ruff, Daniel C.: 90 Jahre Stahlbau an der Versuchsanstalt in Karlsruhe, in: Der Stahlbau 80 (2011), H. S. 554–560.
Rühle, Manfred: Sachs, George, in: NDB 22 (2005), S. 329–330.
Ruhnau, Frank: Die Entwicklung der Materialprüfung an der TH Braunschweig in den 1920er und 1930er Jahren, in: Kertz, Walter (Hrsg.): Technische Universität Braunschweig. Vom Collegium Carolinum zur Technischen Universität 1745–1995, Hildesheim u.a. 1995, S. 433–440
Rürup, Reinhard (Hrsg.): Wissenschaft und Gesellschaft. Beiträge zur Geschichte der Technischen Universität Berlin 1879–1979, Bd. 1, Berlin 1979.
Rürup: Reinhard: Reginald Oliver Herzog. Kaiser-Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie Berlin Dahlem, in: ders. unter Mitwirkung von Michal Schüring: Schicksale und Karrieren. Gedenkbuch für die von den Nationalsozialisten aus der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft vertriebenen Forscherinnen und Forscher, Göttingen 2008, S. 225–228.
Ruske, Walter: 100 Jahre Materialprüfung in Berlin. Ein Beitrag zur Technikgeschichte, Berlin 1971.
Ruske, Walter: Außeruniversitäre technisch-naturwissenschaftliche Forschungsanstalten in Berlin bis 1945, in: Rürup (Hrsg.), Wissenschaft und Gesellschaft, 1979, S. 231–263.

Ruske, Walter: Reichs- und Preußische Landesanstalten. Ihre Entstehung und Entwicklung als außeruniversitäre Forschungsanstalten und Beratungsorgane der politischen Instanzen, BAM-Bericht Nr. 23, Berlin 1973.
Sabrow, Martin: Rathenau, Walther, in: NDB 21 (2003), S. 174–176.
Sachse, Carola; Walker, Mark (Hrsg.): Politics and Science in Wartime. Comparative International Perspectives on the Kaiser Wilhelm Institute, in: Osiris 20 (2005), S. 79–106.
Safrian, Hans: Eichmann und seine Gehilfen, Frankfurt a. M. 1995.
Sandgruber, Roman: Lenzing. Anatomie einer Industriegründung im Dritten Reich, Linz 2010.
Sandvoß, Hans-Rainer: Die „andere" Reichshauptstadt. Widerstand aus der Arbeiterbewegung in Berlin von 1933 bis 1945, Berlin 2007.
Schabel, Ralf: Die Illusion der Wunderwaffen. Die Rolle der Düsenflugzeuge und Flugabwehrraketen in der Rüstungsindustrie des Dritten Reiches, Berlin/Boston 1994.
Schäfers, Martin: Entwicklung von hybriden Bauteilen aus Holz und hochfesten bzw. ultrahochfesten Betonen. Experimentelle und theoretische Untersuchungen, Kassel 2010.
Schellhorn, Yvonne: Qualität nach Plan? Die Material- und Warenprüfung der DDR (1945–1964), Bielefeld 2026.
Schenk, Dieter: Danzig 1930–1945. Das Ende einer Freien Stadt, Berlin 2013.
Schenk, Dieter: Der Lemberger Professorenmord und der Holocaust in Ostgalizien, Bonn 2007.
Scherner, Jonas: Die Logik der Industriepolitik im Dritten Reich. Die Investitionen in die Autarkie- und Rüstungsindustrie und ihre staatliche Förderung, Stuttgart 2012.
Scherner, Jonas: Europas Beitrag zu Hitlers Krieg. Die Verlagerung von Industrieaufträgen der Wehrmacht in die besetzten Gebiete und ihre Bedeutung für die deutsche Rüstung im Zweiten Weltkrieg, in: Buchheim, Christoph; Boldorf, Marcel (Hrsg.): Europäische Volkswirtschaften unter deutscher Hegemonie 1938–1945, München 2012, S. 69–92.
Scherner, Jonas: Metallbewirtschaftung, in: Boldorf (Hrsg.), Deutsche Wirtschaft im Ersten Weltkrieg, 2020, S. 67–87.
Scherner, Jonas: The Beginnings of Nazi Autarky Policy. „The National Pulp Programme" and the Origin of Regional Staple Fibre Plants, in: Economic History Review 61 (2008), S. 867–895.
Scherner, Jonas; Streb, Jochen; Tilly, Stephanie: Supplier Networks in the German Aircraft Industry during World War II and their Long-term Effects on West Germany's Automobile Industry during the Wirtschaftswunder, in: Business History 56 (2014), S. 996–1020.
Schieder, Wolfgang: Der militärisch-industriell-wissenschaftliche Komplex im „Dritten Reich". Das Beispiel der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, in: Dinçkal u.a. (Hrsg.), Selbstmobilisierung der Wissenschaft. Technische Hochschulen im „Dritten Reich", Darmstadt 2010, S. 47–62

Schiffbautechnische Gesellschaft (Hrsg.): 100 Jahre Schiffbautechnische Gesellschaft, Bd. 2: Biographien, Berlin 1999.
Schinzinger, Francesca: Die Kolonien und das Deutsche Reich. Die wirtschaftliche Bedeutung der deutschen Besitzungen in Übersee, Stuttgart 1984.
Schlarp, Karl-Heinz: Wirtschaft und Besatzung in Serbien 1941–1944. Ein Beitrag zur nationalsozialistischen Wirtschaftspolitik in Südosteuropa, Stuttgart 1986.
Schlicht, Adolf; Kraus, Jürgen: Die Uniformierung und Ausrüstung des deutschen Reichsheeres 1919–1932, Ingolstadt 1987.
Schlie, Ulrich: Das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft in der Zeit des Nationalsozialismus, in: Bitterlich u.a. (Hrsg.): Agrarpolitik im 20. Jahrhundert, 2022, S. 105–264.
Schmaltz, Florian: Kampfstoff-Forschung im Nationalsozialismus. Zur Kooperation von Kaiser-Wilhelm-Instituten, Militär und Industrie, Göttingen 2005.
Schmaltz, Florian: Ludwig Prandtl und die Deutsche Akademie der Luftfahrtforschung 1936–1945, in: Schauz, Désirée; Schumann, Dirk (Hrsg.): Forschen im „Zeitalter der Extreme“. Akademien und andere Forschungseinrichtungen im Nationalsozialismus und nach 1945, Göttingen 2020, S. 227–262.
Schmid, Dieter: Wichard von Moellendorff. Ein Beitrag zur Idee der wirtschaftlichen Selbstverwaltung, Berlin 1970.
Schmidl, Erwin A.: Der „Anschluß“ Österreichs. Der deutsche Einmarsch im März 1938, Bonn 1994.
Schmidt, Hartmut: Kriegswirklichkeit und Soldatenalltag während des Zweiten Weltkriegs in Nordnorwegen – im Spiegel der persönlichen Erinnerungen des „Stadtbauführers“ Paul Schmidt aus Rotenberg an der Fulda, Stuttgart 2012.
Schmidt, Rainer F.: Die Außenpolitik des Dritten Reiches 1933–1939, Stuttgart 2002.
Schmidt-Böcking, Horst; Templeton, Alan; Trageser, Wolfgang (Hrsg.): Otto Sterns gesammelte Briefe, Bd. 2: Sterns wissenschaftliche Arbeiten und zur Geschichte der Nobelpreisvergabe, Berlin 2019.
Schmiechen-Ackermann, Detlef: Der „Blockwart“. Die unteren Parteifunktionäre im nationalsozialistischen Terror- und Überwachungsapparat, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 48 (2000), S. 575–602.
Schmitz-Berning, Cornelia: Vokabular des Nationalsozialismus, Berlin 2007.
Schneider, Michael C.: Sächsische Unternehmen in der Aufrüstungs- und Kriegswirtschaft, in: Schmeitzner, Mike; Vollnhals, Clemens; Weil, Francesca (Hrsg.): Von Stalingrad zur SBZ. Sachsen 1943 bis 1949, Göttingen 2015, S. 83–98.
Schneider-Braunberger, Andrea H.: Miele im Nationalsozialismus. Ein Familienunternehmen in der Rüstungs- und Kriegswirtschaft, 2. Auflage, München 2023.
Scholtyseck, Joachim: Freudenberg. Ein Familienunternehmen in Kaiserreich, Demokratie und Diktatur, München 2016.

Scholtyseck, Tim: Der Aufstieg der Quandts. Eine deutsche Unternehmerdynastie, 2. Aufl., München 2011.
Schrecke, Katja: Zwischen Heimaterde und Reichsdienst. Otto Wacker, Badischer Minister des Kultus, des Unterrichts und der Justiz, in: Kißener, Michael; Scholtyseck, Joachim: Die Führer der Provinz. NS-Biographien aus Baden und Württemberg, Konstanz 1999, S. 705–732.
Schröder, Joachim: Die U-Boote des Kaisers. Die Geschichte des deutschen U-Boot-Krieges gegen Großbritannien im Ersten Weltkrieg, Bonn 2003.
Schubert-Weller, Christoph: Hitlerjugend. Vom „Jungsturm Adolf Hitler" zur Staatsjugend des Dritten Reiches, Weinheim 1993.
Schulte, Jan Erik: Zwangsarbeit und Vernichtung: Das Wirtschaftsimperium der SS. Oswald Pohl und das SS-Wirtschafts-Verwaltungshauptamt 1933–1945, Paderborn 2001.
Schulte, Toni: Herzberg, Wilhelm, in: NDB 8 (1969), S. 732.
Schulz, Ernst Hermann, in: NDB 23 (2007), S. 712–713.
Schulze-Wegener, Guntram: Die deutsche Kriegsmarine-Rüstung 1942–1945, Hamburg 1997.
Schumann, Wolfgang: Nacht über Europa. Die faschistische Okkupationspolitik in Belgien, Luxemburg und den Niederlanden (1940–1945), Köln 1988.
Schumann, Wolfgang; Groehler, Olaf; Bleyer, Wolfgang (Hrsg): Die Zerschlagung des Hitlerfaschismus und die Befreiung des deutschen Volkes (Juni 1944 bis zum 8. Mai 1945), Berlin (Ost) 1985.
Schuster, Martin: Die SA in der nationalsozialistischen „Machtergreifung" in Berlin und Brandenburg 1926–1934, Diss. Universität Berlin 2005.
Schütte, Friedhelm: Maßnahmen und Politik der „Abteilung für berufliches Ausbildungswesen" E IV im Reichserziehungsministerium 1934–1944, in: Ritzi, Christian; Wiegmann, Ulrich (Hrsg.): Behörden und pädagogische Verbände im Nationalsozialismus. Zwischen Anpassung, Gleichschaltung und Auflösung, Bad Heilbrunn 2004, S. 33–74.
Schütz, Walter: Zur Geschichte der Schwingfestigkeit, DVM-Sonderheft 04, Berlin 2008.
Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH: Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH. Kompetenz mit Tradition seit 1930, Halle/Saale 2021.
Seelhofer-Schilling, Birgit: Umschnürte Stahlbetonstützen. Geschichtliche Entwicklung, Zürich 2008.
Segal, Sanford L.: Mathematicians Under the Nazis, Oxford/Princeton 2003.
Seherr-Thoß, Hans Christoph Graf von: Kammerer, Otto, in: NDB 11 (1977), S. 85–86.
Seherr-Thoß, Hans Christoph Graf von: Lehr, Ernst, in: NDB 14 (1985), S. 110–112.
Seherr-Thoß, Hans Christoph Graf von: Nägel, Adolph, in: NDB 18 (1997), S. 696–697.

Seherr-Thoß, Hans-Christoph von: Die Entwicklung der Zahnrad-Technik. Zahnformen und Tragfähigkeitsberechnung, Berlin 1965.
Seidel, Rita: Festschrift zum 150jährigen Bestehen der Universität Hannover, Bd. 2: Catalogus Professorum 1831–1981, Berlin 1981.
Seidel, Rita: Otto Kienzle: Systematiker der Fertigungstechnik. Ein Ingenieur im Zug durch die Zeit, München 2014.
Seidel, Robert: Deutsche Besatzungspolitik in Polen. Der Distrikt Radom 1939–1945, Paderborn 2006.
Seidler, Franz W.: Fritz Todt. Baumeister des Dritten Reiches, Schnellbach 2000.
Seier, Hellmut: Der Rektor als Führer. Zur Hochschulpolitik des Reichserziehungsministeriums 1934–1945, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 12 (1964), S. 105–146.
Seifert, Manfred: Kulturarbeit im Reichsarbeitsdienst. Theorie und Praxis nationalsozialistischer Kulturpflege im Kontext historisch-politischer, organisatorischer und ideologischer Einflüsse, Münster 1996.
Siemens, Daniel: Sturmabteilung. Die Geschichte der SA, aus dem Englischen von Karl Heinz Siber, München 2019.
Sikora, Mirosław: Die Waffenschmiede des „Dritten Reiches“. Die deutsche Rüstungsindustrie in Oberschlesien während des Zweiten Weltkrieges, hrsg. von Helmut Maier, Essen 2014.
Singer, Hans-Jürgen: Hitlers Rede in Siemensstadt. Ein Beispiel zur Meinungslenkung im Dritten Reich, in: Kahlenberg, Friedrich P. (Hrsg.): Aus der Arbeit der Archive. Beiträge zum Archivwesen zur Quellenkunde und zur Geschichte, Festschrift für Hans Booms, Boppard am Rhein, 1989, S. 504–518.
Sippel, Harald: Die Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes und das Reichskolonialamt, in: Heyden, Ulrich van der (Hrsg.): Kolonialmetropole Berlin. Eine Spurensuche, Berlin 2002, S. 29–31.
Six, Franz Alfred, in: NDB 24 (2010), S. 479–480.
Smelser, Ronald; Syring, Enrico (Hrsg.): Die SS. Elite unter dem Totenkopf, Paderborn 2003.
Smith, Cyril Stanley: A History Of Metallography: The Development Of Ideas On The Structure Of Metals Before 1890, 2. Aufl., Cambridge 1988.
Snep, Joop: Erinnerungen. Aufgezeichnet von Willem Peeters, Amsterdam 2013.
Sperling, Christoph: Joachim Haupt (1900–1989). Vom Aufstieg eines NS-Studentenfunktionärs und Sturz des Inspekteurs der Nationalpolitischen Erziehungsanstalten. Eine biographische Studie, Berlin 2018.
Spoerer, Mark: Zwangsarbeit unter dem Hakenkreuz. Ausländische Zivilarbeiter, Kriegsgefangene und Häftlinge im Deutschen Reich und im besetzten Europa 1939–1945, München/Stuttgart 2001.
Spohn, Wolfgang: Betriebsgemeinschaft und Volksgemeinschaft. Die rechtliche und institutionelle Regelung der Arbeitsbeziehungen im NS-Staat, Berlin 1987.
Stachelbeck, Christian: Deutschlands Heer und Marine im Ersten Weltkrieg, München 2013.

Stahlschmidt, Rainer: Der Ausbau der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit 1918–1933, in: Ludwig, König (Hrsg.), Technik, Ingenieure und Gesellschaft, 1981, S. 347–405.
Stark, Jochen; Wicht, Bernd: Geschichte der Baustoffe, Berlin 2013.
Staudenmaier, Peter: Between Occultism and Nazism. Anthroposophy and the Politics of Race in the Fascist Era, Boston 2014.
Stegmüller, Manfred: Von Flanschengeschossen und Wolframkernen. Die Entwicklung der Hochgeschwindigkeitsmunition für konische Rohre durch Dr. Hans Neufeldt und die Firma Polte, Leienburg 2000.
Steinbock, Oliver: Die Anfänge des Versuchs- und Materialprüfungsamtes der TH Dresden. Bericht über den Vortrag von Klaus Mauersberger, in: Technische Universität Dresden (Hrsg.): Willy Gehler. Versuch einer Einordnung, Tagungsband zum Workshop in Dresden am 11. April 2017, Dresden, 2017, S. 58–61.
Steinsiek, Peter Michael: Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich", Remagen 2008.
Steinsiek, Peter-Michael: Forstliche Großraumszenarien bei der Unterwerfung Osteuropas durch Hitlerdeutschland, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 94 (2007), S. 141–164.
Steinweis, Alan E.: Weimar Culture and the Rise of National Socialism. The „Kampfbund für deutsche Kultur", in: Central European History 24 (1991), S. 402–423.
Stellwaag, Alfred: Die deutsche Eisenwirtschaft während des Krieges, Bd. 2 in: Boldorf, Haus (Hrsg.), Die deutsche Kriegswirtschaft im Bereich der Heeresverwaltung, 2016.
Stenzel, Burkhard: Nationalsozialistische Bücherverbrennungen in Thüringen, 2. erg. und überarb. Aufl., Erfurt 2014.
Stephenson, Charles: Zeppelins. German Airships 1900–40, Oxford 2012.
Stier, Bernhard: Nationalsozialistische Sonderinstanzen in der Energiewirtschaft. Der Generalinspektor für Wasser und Energie 1941–1945, in: Hachtmann, Süss (Hrsg.), Hitlers Kommissare, 2006, S. 138–158.
Stiglat, Klaus: Bauingenieure und ihr Werk, Berlin 2003.
Stöcken, Malte: Dokumentation der Chemie in Krieg und Frieden. Maximilian Pflücke, Erich Pietsch und die Deutsche Chemische Gesellschaft von den 1920er bis in die 1970er Jahre, Essen 2016.
Stöcken, Malte: Zur Institutionalisierung des transnationalen Problem- und Wissenstransfers in der Luftfahrtforschung. Die Zentrale für wissenschaftliches Berichtswesen über Luftfahrtforschung, in: Budraß u.a. (Hrsg.), Historische Produktionslogiken, 2023, S. 39–60.
Stoecker, Holger: Koloniale Großforschung im „Dritten Reich". Die Kolonialwissenschaftliche Abteilung des Reichsforschungsrates, in: Van der Heyden, Ulrich; Zeller, Joachim (Hrsg.): „…Macht und Anteil an der Weltherrschaft". Berlin und der deutsche Kolonialismus, Münster 2005, S. 124–130.

Stoff, Heiko: „Eine zentrale Arbeitsstätte mit nationalen Zielen“. Wilhelm Eitel und das Kaiser-Wilhelm-Institut für Silikatforschung 1926–1945, in: Maier (Hrsg.), Gemeinschaftsforschung, 2007, S. 503–561.

Stöwer, Ralph: Erich Rothacker. Sein Leben und seine Wissenschaft vom Menschen, Bonn/Göttingen 2012.

Streb, Jochen: Das nationalsozialistische Wirtschaftssystem: Indirekter Sozialismus, gelenkte Marktwirtschaft oder vorgezogene Kriegswirtschaft?, in: Plumpe, Werner; Scholtyseck, Joachim (Hrsg.): Der Staat und die Ordnung der Wirtschaft. Vom Kaiserreich bis zur Berliner Republik, Stuttgart 2012, S. 61–84.

Streb, Jochen: Das Reichswirtschaftsministerium im Krieg, in: Ritschl (Hrsg.), Das Reichswirtschaftsministerium in der NS-Zeit, 2016, S. 533–610.

Streb, Jochen: Technologiepolitik im Zweiten Weltkrieg. Die staatliche Förderung der Synthesekautschukproduktion im deutsch-amerikanischen Vergleich, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte 50 (2002), S. 367–398.

Strebel, Bernhard; Wagner, Jens-Christian: Zwangsarbeit für Forschungseinrichtungen der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1939–1945. Ein Überblick, Berlin 2003.

Stritzky, Oskar von: Hundert Jahre Germanischer Lloyd 1867–1967, Hamburg 1967.

Stumpf, Reinhard: Der Krieg im Mittelmeerraum 1942/43. Die Operationen in Nordafrika und im mittleren Mittelmeer, in: Das Deutsche Reich und der Zweite Weltkrieg, Bd. 6: Der globale Krieg. Die Ausweitung zum Weltkrieg und der Wechsel der Initiative 1941 bis 1943, Stuttgart 1990, S. 569–757.

Stutz, Rüdiger: Die Wilhelm-Gustloff-Stiftung in Weimar. Antijüdischer Gemeinschaftsmythos, Aufrüstung und Zwangsarbeit, in: Niven, Bill (Hrsg.): Die Wilhelm Gustloff. Geschichte und Erinnerung eines Untergangs. Halle/Saale 2011, S. 143–170.

Sudrow, Anne: Der Schuh im Nationalsozialismus. Eine Produktgeschichte im deutsch-britisch-amerikanischen Vergleich, Göttingen 2010.

Sudrow, Anne: Vom Leder zum Kunststoff. Werkstoff-Forschung auf der „Schuhprüfstrecke“ im Konzentrationslager Sachsenhausen 1940–1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung im Nationalsozialismus, 2002, S. 214–249.

Süß, Dietmar; Süß, Winfried (Hrsg.): Das „Dritte Reich“. Eine Einführung, München 2008.

Szöllosi-Janze, Margit: Fritz Haber 1868–1934. Eine Biographie, München 1998.

Szöllösi-Janze, Margit: Lebens-Geschichte – Wissenschafts-Geschichte. Vom Nutzen der Biographie für Geschichtswissenschaft und Wissenschaftsgeschichte, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 23 (2000), S. 17–35.

Szöllösi-Janze, Margit: Politisierung der Wissenschaften - Verwissenschaftlichung der Politik. Wissenschaftliche Politikberatung zwischen Kaiserreich und Nationalsozialismus, in: Fisch, Stefan; Rudloff, Wilfried (Hrsg.): Experten und Politik. Wissenschaftliche Politikberatung in geschichtlicher Perspektive, Berlin 2004, S. 79–100.

Szöllözi-Janze, Die institutionelle Umgestaltung der Wissenschaftslandschaft im Übergang vom späten Kaiserreich zur Weimarer Republik, in: Bruch, Kaderas (Hrsg.), Wissenschaften und Wissenschaftspolitik, 2002, S. 60–74.
Tazelaar, Rick: Hüter des Freistaats. Das Führungspersonal der Bayerischen Staatskanzlei zwischen Nationalsozialismus und Nachkriegsdemokratie, Berlin/München/Boston 2023.
Teichmann, Jürgen: Pohl, Robert Wichard, in: NDB 20 (2001), S. 586–587.
Tennstedt, Florian: Wohltat und Interesse. Das Winterhilfswerk des Deutschen Volkes. Die Weimarer Vorgeschichte und ihre Instrumentalisierung durch das NS-Regime, in: Geschichte und Gesellschaft 13 (1987), S. 157–180.
Teunissen, H. P.: Velocity measurements on the opening of the furane ring in hydroxy-methylfurfuraldehyde, in: Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas 49 (2010), S. 784–826.
Thiel, Reinhold: Die Geschichte der Actien-Gesellschaft „Weser" 1843–1983, Bd. II: 1919–1945, Bremen 2006.
Tollmien, Cordula: Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Strömungsforschung verbunden mit der Aerodynamischen Versuchsanstalt, in: Becker, Heinrich; Dahms, Hans-Joachim; Wegeler Cornelia (Hrsg.): Die Universität Göttingen unter dem Nationalsozialismus, München 1998, S. 684–708.
Tollmien, Cordula: Nationalsozialismus in Göttingen (1933–1945), Diss. Univ. Göttingen 1998.
Tönsmeyer, Tatjana: Das Dritte Reich und die Slowakei 1939–1945. Politischer Alltag zwischen Kooperation und Eigensinn, Paderborn 2003.
Tooze, Adam: Ökonomie der Zerstörung. Die Geschichte der Wirtschaft im Nationalsozialismus, München 2008.
Toprani: Anand: Oil & the Great Powers. Britain & Germany, 1914–1945, New York 2019.
Tostmann, Karl-Helmut: Korrosion. Ursachen und Vermeidung, Weinheim 2001.
Treue, Wilhelm: Georg von Giesche's Erben 1704–1964. Festschrift zum 250jährigen Jubiläum der Firma im Jahre 1964, Hamburg 1964.
Treue, Wilhelm: Hitlers Denkschrift zum Vierjahresplan 1936, in: Vierteljahreshefte der Zeitgeschichte 3 (1955), S. 184–210.
Treue, Wilhelm: Rezension zu Walter Ruske, 100 Jahre Materialprüfung in Berlin, ein Beitrag zur Technikgeschichte, Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin 1971, 460 S., in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 60 (1973), S. 561–562.
Trischler, Helmuth: Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1900–1970. Politische Geschichte einer Wissenschaft, Frankfurt a. M. 1992.
Trischler, Helmuth: Nationales Sicherheitssystem – nationales Innovationssystem. Militärische Forschung und Technik in Deutschland in der Epoche der Weltkriege, in: Thoß, Erich; Volkmann, Bruno (Hrsg.): Erster Weltkrieg, Zweiter Weltkrieg. Ein Vergleich. Paderborn 2002, S. 107–131.

Trout, Edwin A. R.: The Deutscher Ausschuß für Eisenbeton (German Committee for Reinforced Concrete) 1907–1945. Part 1: Before World War 1, in: Construction History 29 (2014), S. 51–73.
Trout, Edwin A. R.: The Deutscher Ausschuß für Eisenbeton (German Committee for Reinforced Concrete) 1907–1945. Part 2: Between the Wars, in: Construction History 29 (2014), S. 83–102.
Tunnat, Frederik D.: Die Deutsche Gesellschaft 1914 und ihr Gründer. Ein Beitrag zur Geschichte des Ersten Weltkriegs, Berlin 2014.
Turra, Axel: Heeresversuchsstelle Hillersleben. Fleißiges Lieschen, Dora, Karl und andere schwere Geschütze in der Erprobung 1935–1945, Bad Nauheim 1998.
Tweedale, Geoffrey: Sheffield Steel and America. A Century of Commercial and Technological Interdependence, Cambridge u.a. 1987.
Tyrell, Albrecht: Gottfried Feder. Der gescheiterte Programmatiker, in: Smelser, Ronald; Zitelmann, Rainer (Hrsg.): Die braune Elite. 22 biographische Skizzen, Darmstadt 1989, S. 32–34.
Ucko, Daniel: Materials Science Journals and Journals That Publish Materials Science, in: Crease (Hrsg.): Between Science And Industry, 2024, S. 401–418.
Ullmann, Hans-Peter: Kontrolle und Beratung. Der deutsche Rechnungshof im Wechsel der politischen Systeme des 20. Jahrhunderts, Göttingen 2021.
Ullrich, Volker: Die nervöse Großmacht 1871–1918. Aufstieg und Untergang des deutschen Kaiserreichs, 2. Aufl., Frankfurt a. M. 1999.
Umbreit, Hans: Der Militärbefehlshaber in Frankreich 1940–1944, Boppard am Rhein 1968.
Vargel, Christian: Corrosion of Aluminium, Amsterdam u.a. 2004.
Vaupel, Elisabeth (Hrsg.): Ersatzstoffe im Zeitalter der Weltkriege. Geschichte, Bedeutung, Perspektiven, München 2021.
Vaupel, Elisabeth: Ersatzstoffe. Geschichte, Bedeutung, Perspektiven, in: dies. (Hrsg.), Ersatzstoffe im Zeitalter der Weltkriege, 2021, S. 9–81.
Verein Deutscher Zementwerke e.V. (Hrsg.): 125 Jahre Forschung für Qualität und Fortschritt, Düsseldorf 2002.
Vierhaus, Erwin: Ingenieure in der Weimarer Republik. Bildungs-, Berufs- und Gesellschaftspolitik 1918–1933, in: Ludwig, König (Hrsg.), Technik, Ingenieure und Gesellschaft, 1981, S. 289–346.
Vierhaus, Rudolf: Deutsche Biographische Enzyklopädie, Berlin 1999–2007.
Vincent, Paul C.: The Politics of Hunger. The Allied Blockade of Germany, 1915–1919, Athen (Ohio) 1985.
Volkmann Hans-Erich: Autarkie, Großraumwirtschaft und Aggression. Zur ökonomischen Motivation der Besetzung Luxemburgs, Belgiens und der Niederlande, in: Chiari (Hrsg.), Ökonomie und Expansion, 2003, S. 245–275.
Volkmann, Hans-Erich: Die Eingliederung der Sudetengebiete und Böhmens und Mährens in das Deutsche Reich, in: Chiara (Hrsg.), Ökonomie und Expansion, 2003, S. 183–205.

Volkmann, Hans-Erich: Zum Verhältnis von Großraumwirtschaft und NS-Regime im Zweiten Weltkrieg, in: Chiari (Hrsg.), Ökonomie und Expansion, 2003, S. 75–102.
Volquardts, Elisabeth: Beamtenverbände im Nationalsozialismus. Gleichschaltung zum Zwecke der Ausschaltung aufgrund politischer oder weltanschaulicher Gegnerschaft, dargestellt am Beispiel des Deutschen Beamtenbundes, des Verbandes Preußischer Polizeibeamten e.V. und der Gewerkschaft Deutscher Lokomotivführer e.V., München 2001.
Vorländer, Herwart: Die NSV. Darstellung und Dokumentation einer nationalsozialistischen Organisation, Boppard am Rhein 1988.
Wagenaar, Maike: Das Frauen- und Mutterbild im Nationalsozialismus und seine Auswirkungen bis heute. Eine sozialpsychologische Untersuchung zu unbewussten Übernahmen, Berlin 2023.
Wagner, Jens-Christian: Produktion des Todes. Das KZ Mittelbau-Dora, Göttingen 2015.
Wagner, Norbert Berthold: 50 Jahre Bundesrechnungshof. Zugleich ein Beitrag zu den organisatorischen Entwicklungslinien im preußisch-deutschen Rechnungskontrollwesen, in: Archiv des öffentlichen Rechts 126 (2001), S. 93–133.
Wagner, Patrick: Notgemeinschaften der Wissenschaft. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in drei politischen Systemen, 1920 bis 1973, Stuttgart 2021.
Wagner-Kyora, Georg: Vom „nationalen" zum „sozialistischen" Selbst. Zur Erfahrungsgeschichte deutscher Chemiker und Ingenieure im 20. Jahrhundert, Stuttgart 2009.
Walde, Hermann: Illig, Kurt, in: NDB 10 (1974), S. 137.
Weber, Christiane: Fritz Leonhardt. „Leichtbau, eine Forderung unserer Zeit, Anregungen für den Hoch- und Brückenbau". Zur Einführung baukonstruktiver Prinzipien im Leichtbau in den 1930er und 1940er Jahren, Karlsruhe 2011.
Weigel, K.: Nitrocelluloselacke im Zeitwandel lösungsmittelfreier, unbrennbarer und chemikalienresistenter Anstrichmittel, in: Fett 70 (2006), S. 90–97.
Weilert, A. Katarina: Ressortforschung. Forschung zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben unter besonderer Berücksichtigung des Bereichs staatlicher und unionsrechtlicher Gesundheitsverantwortung, Tübingen 2022.
Weingand, Hans-Peter: Die Technische Hochschule Graz im Dritten Reich. Vorgeschichte, Geschichte und Nachgeschichte des Nationalsozialismus an einer Institution, 2. Aufl., Graz 1995, S. 53.
Weise, Niels: „Mehr als Nazizählerei". Die Konjunktur der behördlichen Aufarbeitungsforschung seit 2005, in: Brechtken, Magnus (Hrsg.): Aufarbeitung des Nationalsozialismus. Ein Kompendium, Göttingen 2021, S. 386–404.
Weiss, Burghard: Rüstungsforschung am Forschungsinstitut der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft bis 1945, in: Maier (Hrsg.), Rüstungsforschung, 2002, S. 109–141.

Wenzel, Mario: Die NSDAP, ihre Gliederungen und angeschlossenen Verbände. Ein Überblick, in: Benz (Hrsg.), Wie wurde man Parteigenosse?, 2009, S. 19–38.
Werberg, Dennis: Der Stahlhelm. Bund der Frontsoldaten. Eine Veteranenorganisation als politischer Akteur und ihr Verhältnis zum Nationalsozialismus, Berlin/Boston 2023.
Werth, Christoph H.: Sozialismus und Nation. Die deutsche Ideologiediskussion zwischen 1918 und 1945, 2. Aufl., Weimar 2001.
Werth-Mühl, Martina: CIOS, BIOS, FIAT, JIOA. Berichte alliierter Nachrichtendienste über den Entwicklungsstand der deutschen Industrie und Forschung (1944–1947), in: Mitteilungen aus dem Bundesarchiv 9 (2001), S. 39–44.
Wessel, Horst A.: Petersen, Otto Friedrich, in: NDB 20 (2001), S. 251–252.
Wetzel, Juliane: Die NSDAP zwischen Öffnung und Mitgliedersperre, in: Benz (Hrsg.), Wie wurde man Parteigenosse?, 2009, S. 74–90.
Wetzig, Sonja: Ostwall. Die vergessene Festungsfront im Oder-Warthe-Bogen, Wölfersheim-Berstadt 1999.
Wieland, Günther: Das war der Volksgerichtshof. Ermittlungen – Fakten – Dokumente, Berlin 1989.
Wiesenack, Günter: Wesen und Geschichte der Technischen Überwachungsvereine, Köln 1971.
Wietog, Jutta: Volkszählungen unter dem Nationalsozialismus. Eine Dokumentation zur Bevölkerungsstatistik im Dritten Reich, Berlin 2001.
Wild, Michael: Erich Ehrlinger. Ein Vertreter „kämpfender Verwaltung“, in: Mallmann, Klaus-Michael; Paul, Gerhard: Karrieren der Gewalt. Nationalsozialistische Täterbiographien, 3. Aufl., Darmstadt 2014, S. 76–85.
Wildt, Michael (Hrsg.): Das Reichssicherheitshauptamt. NS-Terror-Zentrale im Zweiten Weltkrieg, Berlin 2019.
Wildt, Michael: Generation des Unbedingten. Das Führungskorps des Reichssicherheitshauptamtes, Hamburg 2002.
Wildt, Michael: Radikalisierung und Selbstradikalisierung 1939. Die Geburt des Reichssicherheitshauptamtes aus dem Geist des völkischen Massenmords, in: Mallmann, Paul (Hrsg.), Die Gestapo im Zweiten Weltkrieg, 2000, S. 11–41.
Winzer, Beate: Die Geschichte des Flugs und der Funktechnik. Das Beispiel der „Flugzeugfabrik der Luftwaffe“ Berlin-Tempelhof, in: dies.; Popplow, Marcus (Hrsg.): Fliegen und Funktechnik. Die Flugzeugfabrik der Luftwaffe Berlin-Tempelhof 1933–1945, Berlin 2018, S. 10–17.
Wirth, Olaf: Das preußische Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten. Ein Beitrag zu seiner Entstehungsgeschichte, München 1962.
Wissel, K.; Scheibitz, f. K.: Dr.-Ing. Oscar Zaepke 70 Jahre, in: Erdöl und Kohle 24 (1971), S. 564.
Wittje, Roland: Absorption, Transmission, Reflection. Testing Materials in the Laboratory, in: Hui, Alexandra; Mills, Mara; Tkaczyk, Viktoria (Hrsg.): Testing Hearing. The Making of Modern Aurality, New York 2020, S. 243–269.

Wixforth, Harald, Ziegler, Dieter: Die Expansion der Reichswerke „Hermann Göring“ in Europa, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1 (2008), S. 264–272.
Wixforth, Harald: Die Expansion der Dresdner Bank in Europa, München 2006.
Wixforth, Harald; Die Gründung und Finanzierung von Kriegsgesellschaften während des Ersten Weltkriegs, in: Berghoff, Hartmut; Kocka, Jürgen; Ziegler, Dieter (Hrsg.): Wirtschaft im Zeitalter der Extreme, München 2010, S. 81–105.
Wöhler, August, in: DBE 10 (1999), S. 555.
Wolf, Gerhard: Ideologie und Herrschaftsrationalität. Nationalsozialistische Germanisierungspolitik in Polen, Hamburg 2012.
Wolff, Stefan L.: Die Ausgrenzung und Vertreibung der Physiker im Nationalsozialismus. Welche Rolle spielte die Deutsche Physikalische Gesellschaft?, in: Hoffmann, Walker (Hrsg.), Physiker zwischen Autonomie und Anpassung, 2007, S. 91–138.
Wölker, Thomas: Entstehung und Entwicklung des Deutschen Normenausschusses 1917 bis 1925, Berlin 1992.
Wölker, Thomas: Ingenieure zwischen beruflicher Selbstbehauptung und politischer Vereinnahmung. Der Deutsche Normenausschuß im Dritten Reich, in: Technikgeschichte 61 (1994), S. 239–268.
Wysocki, Gerd: Arbeit für den Krieg. Herrschaftsmechanismen in der Rüstungsindustrie des „Dritten Reiches“. Arbeitseinsatz, Sozialpolitik und staatspolizeiliche Repression bei den Reichswerken „Hermann Göring“ im Salzgitter-Gebiet 1937/38 bis 1945, Braunschweig 1992.
Yurdakul, Vivian: Eichen, forschen, führen. Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt 1914–1945, Bielefeld 2026.
Zacharias, Ellis M.: Secret Missions. The Story of an Intelligence Office, Annapolis 2003.
Zaunick, Rudolph: Goetsch, Wilhelm, in: NDB 6 (1964), S. 577.
Zeidler, Manfred: Die Flak auf verlorenem Posten. Die technische Entwicklung der Luftabwehr im Zweiten Weltkrieg, in: Fritze, Lothar; Widera Thomas (Hrsg.): Alliierter Bombenkrieg. Das Beispiel Dresden, Göttingen 2005, S. 57–82.
Zellhuber, Andreas: „Unsere Verwaltung treibt einer Katastrophe zu …“. Das Reichsministerium für die besetzten Ostgebiete und die deutsche Besatzungsherrschaft in der Sowjetunion 1941–1945, München 2006.
Zenner, Harald: Bauteilermüdung. August Wöhler (1819–1914). Ein historischer Rückblick, hrsg. vom Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung, Berlin 2015.
Zielinski, Jan: Ludwig von Tetmajer Przerwa (1850–1905). Gründer der eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA, Meilen 1995.
Zierold, Kurt: Forschungsförderung in drei Epochen. Deutsche Forschungsgemeinschaft, Wiesbaden 1968.

Zilt, Andreas: Edouard Houdremont (1896–1958), in: Weber, Wolfhard (Hrsg.): Ingenieure im Ruhrgebiet (= Rheinisch-Westfälische Wirtschaftsbiographien, Bd. 17), Münster 1999, S. 474–503.
Zimmermann, Rudolf: Der Atlantikwall: Geschichte und Gegenwart, 3 Bd., München 1982–1997.
Zur Mühlen, Bengt von (Hrsg.): Die Angeklagten des 20. Juli vor dem Volksgerichtshof, Berlin 2001.
Zur Mühlen, Patrick von: „Schlagt Hitler an der Saar!“ Abstimmungskampf, Emigration und Widerstand im Saargebiet 1933–1935, Bonn 1979.
Zur Mühlen, Patrick von: Zwischen Hakenkreuz und Sowjetstern. Der Nationalismus der sowjetischen Orientvölker im 2. Weltkrieg, Düsseldorf 1971.

8.8 Internetquellen

Adolf Smekal, in: Catalogus Professorum Halensis, https://www2.catalogus-professorum-halensis.de/smekaladolf.html (21.10.2024).
Albrecht Kußmann, in: Catalogus Professorum; https://cp.tu-berlin.de/person/1990 (20.10.2024).
Alfred Krisch, in: Wiki des MPI für Eisenforschung, https://mpie-ns.nkwiki.de/index.php?title=Alfred_Krisch (3.10.2024).
Antonescu, Ion, in: Biographisches Lexikon zur Geschichte Südosteuropas, https://www.biolex.ios-regensburg.de/BioLexViewview.php?ID=465 (20.10.2024).
Arbeitsgruppe „Härte und taktile Antastverfahren“ der Abteilung „Fertigungsmesstechnik“ der PTB, https://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt5/fb-51/test/haertepruefverfahren/martens.html (6.10.2024).
Arthur-Lüttringhaus-Preis, in: Homepage der Universität Freiburg, https://uni-freiburg.de/zuv/faq/arthur-luettringhaus-preis/ (9.10.2024).
Auguste Piccard, in: Historisches Lexikon der Schweiz, https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/028905/2018–03–23/ (5.11.2024).
Bahnik, Wilhelm, in: Biographische Datenbank der Bundesstiftung Aufarbeitung, https://www.bundesstiftung-aufarbeitung.de/de/recherche/kataloge-datenbanken/biographische-datenbanken/wilhelm-bahnik (24.10.2024).
Blaschke, Franz, in: Datensatz der DNB; http://d-nb.info/gnd/104240173X (28.10.2024).
Boelitz, Otto, in: Akten der Reichskanzlei, BArch, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/0000/adr/adrag/kap1_2/para2_214.html (14.10.2024).
Constantin Buşilă, in: Wikipedia, https://ro.wikipedia.org/wiki/Constantin_Bu%C8%99il%C4%83 (20.10.2024).
Dämpfungsgrad, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/D%C3%A4mpfungsgrad (22.10.2024).

David Holde, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1592 (15.9.2024).
Der „Papst" der deutschen Farbwissenschaft – Manfred Richter und die DIN 6164, Ausstellung in der Sächsischen Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, https://www.slub-dresden.de/besuchen/ausstellungen-corty-galerie/archiv-der-ausstellungen/ausstellungen-2010/color-continuo/der-papst-der-deutschen-farbwissenschaft (31.10.2024).
Deutsche Physikalische Gesellschaft: Die Mitglieder der [DPG] in den ersten 100 Jahren ihres Bestehens 1845–1945, Stand 20.6.2011, S. 32, https://www.dpg-physik.de/ueber-uns/profil-und-selbstverstaendnis/archiv-der-dpg/pdf/mitgliederverzeichnis_1845_1945-gesamt.pdf (19.10.2024).
Die Anfänge der systematischen Schadensanalyse (1871–1894), Homepage der BAM, https://www.bam.de/Content/DE/Standardartikel/Ueber-die-BAM/Geschichte-der-BAM/geschichte-der-bam-1871–1894.html (3.9.2024).
DIN 4102: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, aktuelle Norm vom Mai 1998, https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nabau/veroeffentlichungen/wdc-beuth:din21:5241696 (26.9.2024).
Dipl.-Ing. Kurt Albers, in: Unsere Familie, https://www.boes-familie.de/TNG/getperson.php?personID=I2186&tree=tree1 (29.9.2024).
Dr. h.c. Paul Millington-Herrmann. Zu seinem siebzigsten Geburtstag, in: Hamburger Fremdenblatt, 9.11.1928, https://pm20.zbw.eu/mirador/?manifestId=https://pm20.zbw.eu/iiif/folder/pe/012267/manifest.json (10.10.2024).
Elfriede Granitza, in: Familienforschung in Westpreußen, http://westpreussen.de/tngeinwohner/getperson.php?personID=I23952&tree=DB1 (4.10.2024).
Emmy Oppenheimer (Lenhard), in: Stadtarchiv Saarbrücken, https://gedenkbuch.saarbruecken.de/en/memorial_book/person_details/person-5718 (28.10.2024).
Erich Konrad, in: Munzinger-Archiv, https://www.munzinger.de/search/go/document.jsp?id=00000003600 (14.10.2024).
Ernst Lehr, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1998 (18.10.2024).
Ernst Steiff. Der Stabilisator, in: Steifftiere, https://steifftiere.de.tl/Ernst-Steiff.htm (10.11.2024).
Fachbereich „Metallische Hochtemperaturwerkstoffe" der Abteilung „Werkstofftechnik" der BAM, https://www.bam.de/Navigation/DE/Ueber-die-BAM/Organisation/Praesident/Abteilung-5/fachbereich-52/fachbereich52.html (6.10.2024).
Family Search, https://ancestors.familysearch.org/en/GD8K-LGL/dr.-ing.-wolfgang-fahrenhorst-1903–1968 (22.10.2024).
Ferdinand Wolter, in: Find a Grave, https://de.findagrave.com/memorial/267118346/ferdinand-wolter (16.10.2024).
Flammpunkt, in: Chemie.de, https://www.chemie.de/lexikon/Flammpunkt.html; Flammpunkt, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/ (21.9.2024).

Friedrich (Fritz) Gajewski (1885–1965), in: Wollheim Memorial, http://www.wollheim-memorial.de/de/friedrich_fritz_gajewski_18851965 (5.10.2024).
Friedrich Jähne, in: Wollheim Memorial, http://www.wollheim-memorial.de/de/friedrich_jaehne_18791965 (5.11.2024).
Fritz Görnnert, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/03/04/fritz-goernnert/ (8.10.2024).
Fuchs, Arthur, in: BArch, Die Kabinettsprotokolle der Bundesregierung, https://www.bundesarchiv.de/cocoon/barch/1/z/z1960a/kap1_6/para2_101.html (17.10.2024).
Georg Garbotz, in: Catalogus Professorum der TH Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1802 (16.10.2024).
Glocker, Richard, in: Cassiopeia, https://www.kipnis.de/index.php/alexander/kurzbiografien/206-glocker-richard-1890–1978-physiker (5.11.2024).
Gottfried Feder, in Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/2000 (13.10.2024).
Götz Anton Briefs, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1486 (13.10.2024).
Günther Becker, in: Catalogus Professorum Rostochiensium, http://purl.uni-rostock.de/cpr/00003524 (2.11.2024).
Günther Grüning, in: Beamte nationalsozialistischer Ministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/09/24/guenther-gruening/ (29.9.2024).
Günther-Grüning-Preis, in: Homepage der Fakultät Bauingenieurwesen der TU Dresden, https://tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/die_fakultaet/auszeichnungen/guenther-gruening-preis (29.9.2024).
Gusztáv Szelényi, in: Wikipedia, https://eo.wikipedia.org/wiki/Gusztáv_Szelényi (15.4.2025).
Häftlings-Karte für Martin Picard, in: Arolsen Archives, https://collections.arolsen-archives.org/de/document/10725510 (31.5.2024).
Hans Hinkel, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/03/29/hans-hinkel-2/ (13.10.2024).
Hans Wolfgang Gonell, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1820 (15.10.2024).
Heinrich Hanemann, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/1564 (19.10.2024).
Heinrich Adolf Nipper, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/3531 (14.9.2014).
Heinrich Wienhaus, in: Professorenkatalog der Universität Leipzig, https://research.uni-leipzig.de/catalogus-professorum-lipsiensium/leipzig/Wienhaus_381/ (21.10.2024).
Hermann Neubacher, in: Wien Geschichte Wiki, https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Hermann_Neubacher (20.10.2024).
History of the ISD, https://www.isd.uni-hannover.de/en/institute/history/ (4.11.2024).

Homepage von Frank-PTI, https://www.frankpti.com/de/unternehmen/ (6.10.2024).
Homepage von Systek, https://labstellar.de/Flammpunkt-Thermometer-nach-Marcusson-aehnlich-DIN-Einschlussform-402601C (21.9.2024).
Homepage von ZÜFLE Maschinen + Zubehör, https://www.happy-parts.de/products/lw-flammpunkt-thermometer-marcusson-flammpunktprufer-0–410-c-art-1511–7804009 (21.9.2024).
Jahnen, Ewald, in: Biographische Datenbank der Bundesstiftung Aufarbeitung, https://www.bundesstiftung-aufarbeitung.de/de/recherche/kataloge-datenbanken/biographische-datenbanken/ewald-jahnen (24.10.2024).
Joachim Haupt, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/02/07/joachim-haupt/ (21.9.2024).
Jungbluth, Hans, in: BArch, Nachlassdatenbank, https://www.bundesarchiv.de/nachlassdatenbank/viewsingle.php?person_id=34144&asset_id=38768 (3.11.2024).
Josef Weinhold, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Josef_Weinhold (29.3.2025).
Kaliumhydrogendifluorid (KHF2), in: Produktliste von Derivados del Fluor (DDF), https://www.ddfluor.de/fluorochemikalien/kaliumhydrogendifluorid-khf2/ (21.10.2024).
Kapitän zur See Dipl.Ing.phyS. Kurt Meusemann, in: OoCities, https://www.oocities.org/~orion47/WEHRMACHT/KRIEGSMARINE/Kapitaen_zur_See_M.html (29.9.2024).
Karl Theodor Vahlen, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/06/26/karl-theodor-vahlen/ (2.9.2024).
Karlewski, Erich, in: Lexikon der Wehrmacht, https://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Personenregister/K/KarlewskiErich-R.htm (20.10.2024).
Karl-Wellinger-Ehrenmedaille, https://www.vdi.de/ueber-uns/organisation/ehrungen (30.10.2024).
Kleemann, Gustav Heinrich Kurt, in: Datensatz der DNB, http://d-nb.info/gnd/125583206 (21.10.2024).
Klöppel, Kurt, in: Hessische Biografie; https://www.lagis-hessen.de/pnd/12496866X (12.10.2024).
Kollmann, Franz, in: Hamburger Professorinnen- und Professorenkatalog, https://www.hpk.uni-hamburg.de/resolve/id/cph_person_00000691 (20.10.2024).
Landfried, Friedrich (Anton Walter), in: BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/0011/adr/adrhl/kap1_5/para2_20.html (17.10.2024).
Leo von zur Mühlen, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/06/04/leo-von-zur-muehlen/ (13.10.2024).
Lothar Hock, in: Catalogus Professorum Halensis, https://www.catalogus-professorum-halensis.de/hocklothar.html (9.10.2024).
Manfred Richter, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Manfred_Richter_(Physiker) (18.10.2024).

Marcusson, Julius, in: Jüdisches Biographisches Archiv (JBA), https://wbis.degruyter.com/biographic-document/J034–589–5/images/4 (21.9.2024).
Maximilian Heinrich Kraemer, in: BBAW, Mitglieder-historisch, https://www.bbaw.de/die-akademie/akademie-historische-aspekte/mitglieder-historisch/historisches-mitglied-maximilian-kraemer-1473 (21.10.2024).
Merz, Hans-Georg: Wacker, Otto, in: Badische Biografien, https://www.leo-bw.de/web/guest/detail/-/Detail/details/PERSON/kgl_biographien/101778848/biografie (13.10.2024).
Mitgliederzahlen der NSDAP 1929–1945, in: German History in Documents and Images, https://germanhistorydocs.org/de/deutschland-nationalsozialismus-1933–1945/nsdap-membership-1929–1945 (28.09.2024).
Müller, Willy, in: Braunschweiger Professor*innenkatalog, https://profkat.tu-braunschweig.de/resolve/id/cpb_person_00000361 (1.10.2024).
Mussehl, Fritz, in: BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/0000/adr/adrmr/kap1_1/para2_290.html (17.10.2024).
Nachlässe in Österreich – Personenlexikon, https://data.onb.ac.at/nlv_lex/perslex/S/Seidl_Kurt.htm (12.10.2024).
Nomura, Naokuni, in: The Pacific War Online Encyclopedia: http://pwencycl.kgbudge.com/N/o/Nomura_Naokuni.htm (29.9.2024).
Normalklima, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Normalklima (12.10.2024).
Online-Handelsregister.de; https://www.online-handelsregister.de/handelsregisterauszug/bw/Freiburg/HRA/1859/DrIng-Sverre-Schleip-Elektromechanik (5.11.2024).
Organigramm der BAM, in: Homepage der BAM, https://www.bam.de/Navigation/DE/Ueber-die-BAM/Organisation/Organigramm/organigramm.html#19962 (22.10.2024).
Ott, Robert: Biologischer Holzschutz, grundlegende Beobachtungen, in: Holzfragen.de, https://www.holzfragen.de/seiten/bohrmehl.html; (21.10.2024).
Otto Birkenstock, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/417 (12.10.2024).
Otto Dahl, in: Catalogus Professorum der TU Berlin, https://cp.tu-berlin.de/person/658 (26.10.2024).
Patent DE 630061C „Verfahren zur Herstellung von duennen Draehten aus Magnesium oder Magnesiumlegierungen“, angemeldet 1932, erteilt 1936 an Dr.-Ing. Bernhard Blumenthal und Dr. Hans Hadenfeldt; https://patents.google.com/patent/DE630061C/de (21.9.2024).
Patente „Verfahren, um Beton, Moertel, Zement und ähnliche Stoffe öldicht zu machen“ für Julius Marcusson, Google.Patents, https://patents.google.com/patent/US1521384A/en?inventor=Julius+Marcusson&oq=inventor:(Julius+Marcusson) (11.10.2024).
Paul Presse, in: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Paul_Presse (12.10.2024).

Petersen, Waldemar, in: Darmstadt Stadtlexikon, https://www.darmstadt-stadtlexikon.de/p/petersen-waldemar.html (25.10.2024).
Prosopographische Datenbank von Maschinenbauern, https://www.hi.uni-stuttgart.de/gnt/pdm/database.html (2.10.2924).
Rauschenberger, Katharina v.: Friedrich Oskar Stäbel, in: Stadtlexikon Karlsruhe, https://stadtlexikon.karlsruhe.de/index.php/De:Lexikon:bio-2037 (13.10.2024).
Robert Jaeger, in: Verzeichnis der Professorinnen und Professoren der Universität Mainz, http://gutenberg-biographics.ub.uni-mainz.de/id/a8bde90b-45f2–4035–8f90-b4a1fb843af0 (22.10.2024).
Saemisch, Friedrich, in: BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/0000/adr/adrsz/kap1_1/para2_7.html (16.10.2024).
Schikorr reaction, in: Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Schikorr_reaction (24.10.2024).
Schlottke, Egon, in: Catalogus Professorum Rostochiensium, http://purl.uni-rostock.de/cpr/00003473 (21.10.2024).
Scholtyseck, Joachim: Berger, Gottlob, in: NDB-online, https://www.deutsche-biographie.de/dbo010517.html#dbocontent (25.10.2024).
Schwarz, Maximilian von, in: Datensatz der DNB, https://d-nb.info/gnd/117367729 (5.11.2024).
Seger-Plakette, in: Homepage der DKG, https://www.dkg.de/dkg/ehrungen/seger-plakette (27.9.2024).
Siegmund Kunisch, in: Beamte nationalsozialistischer Ministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/08/09/siegmund-kunisch/ (16.10.2024).
Theodor Maximilian August Kristen, in: Braunschweiger Professor*innenkatalog, https://profkat.tu-braunschweig.de/resolve/id/cpb_person_00000280 (26.9.2024).
Thiel, Karen: Leben und Wirken des Raketenwissenschaftlers Walter Thiel, Vortrag auf dem Deutschen Luft- und Raumfahrtkongress 2013, https://www.dglr.de/publikationen/2013/301495.pdf (5.11.2024).
Thum, August, in: Stadtlexikon Darmstadt, https://www.darmstadt-stadtlexikon.de/t/thum-august.html (20.10.2024).
Tsingtau und Japan 1914 bis 1920, Historisch-biographisches Projekt, http://www.tsingtau.info/index.html?namen/g.htm (16.10.2024).
United States Holocaust Memorial Museum, https://www.ushmm.org/online/hsv/person_view.php?PersonId=3535618 (3.11.2024).
United States Patent Office: Patent Nr. 2.186.710 „Steel Alloy“. Paul Schafmeister and Eduard Houdremont, Essen, Germany, assignors, by mean assignments, to Krupp Nirosta Company, Inc., New York, Application September 19, 1929, in Germany June 26, 1929, Patented Jan. 9, 1940; https://patentimages.storage.googleapis.com/5e/e2/86/cf47d631a576ec/US2186710.pdf (31.10.2024).

Verband der Freunde der Universität Freiburg e.V.: Arthur Lüttringhaus, https://www.freunde.uni-freiburg.de/pdfs/luettringhaus/at_ download/file (9.10.2024).
Verdienstplakette der Deutschen Kautschuk-Gesellschaft, https://dkg-rubber.de/hall-of-fame/dkg-verdienstplakette/ (24.9.2024).
Waldemar Madel, in: Verzeichnis der Professorinnen und Professoren der Universität Mainz; http://gutenberg-biographics.ub.uni-mainz.de/id/d9e3bd73–98f9–439a-8268–646819845d66 (21.10.2024).
Weigelt, Kurt, in: BArch, Akten der Reichskanzlei, https://www.bundesarchiv.de/aktenreichskanzlei/1919–1933/1a1/adr/adrsz/kap1_5/para2_71.html (11.10.2024)
Wilhelm Führer, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/03/10/wilhelm-fuehrer/ (6.10.2024).
Wilhelm Groh, in: Beamte nationalsozialistischer Ministerien, https://ns-reichsministerien.de/2020/03/19/wilhelm-groh/ (17.10.2024).
Wilhelm Stuckart, in: Beamte nationalsozialistischer Reichsministerien, https://ns-reichsministerien.de/2019/03/29/wilhelm-stuckart/ (22.9.2024).
Zschintzsch, Werner, in: Hessische Biografie, https://www.lagis-hessen.de/pnd/133794970 (5.9.2024).

8.8 Danksagung

Die vorliegende Studie hätte nicht ohne die Unterstützung einer Vielzahl von Personen und Institutionen entstehen können. Dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz/Energie sowie der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) danke ich für die finanzielle Förderung und die mir offerierte Möglichkeit, die Studie ohne jegliche Einflussnahme ausarbeiten zu können. Der Projektleitung bin ich zu besonders großem Dank verpflichtet. Carsten Reinhardt und Helmut Maier unterstützten mich bei der Konzeptionalisierung der Studie, gaben mir zahlreiche Anregungen, führten viele konstruktive Gespräche mit mir und lektorierten die Kapitel. Von Helmut Maier erhielt ich darüber hinaus Archivalien und eine große Anzahl ungedruckter Quellen. Auch meinen Kolleg:innen im Projekt – Simon Große-Wilde, Elisabeth Kölmel, Sören Flachowsky, Thomas Reuß, Yvonne Schellhorn, Jens Thiel, Matthias Uhl, Vivian Yurdakul – bin ich für die vielen ergiebigen Diskussionen und Anmerkungen zu meiner Studie dankbar. Die Teamarbeit war auch bei der Recherche von Quellen von großem Nutzen. Simon Große-Wilde stellte mir Quellen aus den Beständen zur CTR und Vivian Yurdakul aus dem Archiv der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zur Verfügung. Von Sören Flachowsky erhielt ich neben Quellen aus verschiedenen deutschen Archiven weitere aus dem U.S. National Archives and Records Administration, der Library of Congress und dem Rossiyskiy Gosudarstvennyy Voyennyy Arkhiv. Aufgrund der langjährigen und erfolgreichen Gemeinschaftsarbeit bin ich ganz besonders Elisabeth Kölmel zu großem Dank verpflichtet. Nicht nur stellte sie mir eine hohe Anzahl von Quellen aus den Nachkriegsjahren zur Verfügung und beteiligte sich am Aufbau einer biographischen Kartei zu sämtlichen Mitarbeitenden des KMPA, des StMPA und der BAM, sondern führte mit mir in täglichen Gesprächen einen über vier Jahre laufenden wissenschaftlichen Diskurs. Den Bundes-, Landes- und Universitätsarchiven und dem Bundesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik danke ich für die Bereitstellung ihrer Bestände. Mein Dank richtet sich auch an die Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung, die Max-Planck-Gesellschaft und das Sächsische Geologisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, die mir die Akten ihrer Vorläuferorganisationen zugänglich gemacht haben. Aufgrund der damals schwierigen Situation bin ich ganz besonders der BAM für ihr Entgegenkommen zu Dank verpflichtet. Ihr Präsident erließ eine Sonderregelung, die es Elisabeth Kölmel und mir ermöglichten, während der Pandemie in der BAM arbeiten zu können. Zudem erhielten wir freien Zugang zu allen Gebäuden, in denen sich Akten befanden, und die Befugnis, sämtliche Akten bis in die jüngere Zeit einsehen zu dürfen. Bei der Organisation der Arbeit in der BAM und der Suche nach historischen Akten wurden wir in jeglicher Hinsicht von Bernhard Stoeck und Ralf Berhorst unterstützt, denen ich meinen besonderen Dank ausspreche möchte.

9 Personenregister

Abendroth, Gerda 487
Albers, Kurt 673, 686 f., 689, 690 f., 692
Albrecht, Ernst 377, 396–399, 542, 781, 786, 789, 804, 932
Alex, Kurt 286
Altpeter, Julius 415
Amedick, Egon 302 f., 307, 318
Antonescu, Ion 771 f., 773
Antropoff, Andreas von 937
Arend, Heinrich 874 f.
Arndt, Herbert 135, 137, 267, 279, 682, 685
Arnim, Achim Von 226 f., 547
Autenrieht, Werner 834, 707
Baack, Georg 442, 445
Bahnik, Wilhelm 527
Balas, Constantin 841 f.
Bardtke, Paul 159
Barghorn, Albertus 126, 244
Bauer, Oswald 61, 63 f., 66, 68, 75, 86–97, 126-138, 148–150, 169, 171, 190 f., 200 f., 220 f., 233, 238, 274, 279, 495, 506, 616, 621, 893, 894, 898, 930
Bauermeister, Hermann 749, 750, 755
Baur, Fritz 613 f., 637, 935
Bavendamm, Werner 469, 483 f.
Becker, Carl Heinrich 143 f., 146, 148 f., 150, 167 f., 169
Becker, Günther Hermann Rudolf 462, 472–475, 477, 479, 483–485, 488, 490 f., 622, 638–672, 887
Becker, Karl 263, 333, 589 f.
Benkert, Hanns 855 f.
Berger, Gottlob 838
Berkenkopf, Paul 938
Berlitz, Karl 385–387, 790
Bersin, Theodor 937
Berthold, Rudolf 250, 321–354, 509–513
Bierett, Georg Adolf Theodor 163, 267, 270–281, 332, 574, 619, 686, 689–691
Blaschke, Franz 830
Blumenthal, Bernhard 189–194, 212, 908
Blumenthal, Herbert Felix Walter 267, 281 f., 673, 681 f., 835 f., 841, 890, 931
Blumenthal, Wilhelm 43, 180 f., 356, 495, 525, 540, 543
Blunck, Otto 594
Bockemühl, Walter 934
Bode, Georg 784
Böhringer, Hans 427 f.
Boelitz, Otto 148 f.
Böttcher, Herbert 751
Böttger, Otto 357, 361, 697, 700, 706 f., 834
Bollenrath, Franz 273
Bosch, Carl 146 f.
Boxhammer, Karl 309
Bräutigam, Curt 664, 714, 738
Brandenburg, Ernst 286
Brauer, Paul 333, 340 f., 448, 361, 363, 363, 364, 560, 712 f., 759
Brenner, Paul 162 f., 334, 336
Briefs, Anton Gottfried „Götz“ 225–227
Brunst, Erich 934
Bucher, Walter Hermann 222
Buchholtz, Herbert 606, 608
Buchsbaum, Georg 164 f., 267
Burgstaller, Friedrich 512, 933

Burkhardt, Arthur Hermann 69 f., 155–159, 172, 272, 278, 322, 326, 334, 340 f., 349, 350, 353 f., 554, 686 691, 746 f., 754 f., 758 f., 892, 897
Buşilă, Constantin D. 773
Bußmann, Karl Heinz 294, 296, 302–305, 307, 315–318, 579, 612, 673–678, 706, 712, 832 f., 849, 889, 906, 931
Charisius, Kurt Günther Walter 377, 520 f., 781, 784–786, 789, 932
Dahl, Otto 616–619, 637
Dalén, Magnus Gustav 113 f., 126
Dames, August Eduard Wilhelm 264 f., 346–349, 406, 445, 448, 519, 552, 557, 568 f., 577, 589, 592, 594–598, 631, 715, 729 f.
Degener, Ursula 656
Deiß, Eugen 127, 280 f.
Demmel, Max 715 f.
Deutsch, Walter 355, 362, 366, 560 f., 710, 714 f., 724 f., 734–736, 742
Diepschlag, Ernst 251
Dietzel, Adolf 259
Dinter, Josef 308
Dohmöhl, Wolfgang 382 f., 782, 803
Drawe, Heinz 934
Durrer, Robert 937
Ebel, Friedrich 935
Ebert, Fritz 251
Eberts, Heinrich 464 f., 482, 484, 641, 652 f., 665 f.
Ehrlinger, Erich 314
Eilender, Walter 874 f.
Eiselin, Otto Wilhelm 865
Eisenhut, Otto 434 f.
Eitel, Wilhelm 938
Ellerbeck, Leopold 375, 416, 418, 802
Baron Engelhardt, Alexander 937
Engler, Carl 121–123
Erbe, Otto 511, 514, 774 f.
Erk, Sigmund 413
Esau, Abraham 610, 633 f., 718–720, 723–729, 733, 735–739, 743–745, 752, 840, 843, 871–873, 936 f.
Esau, Abraham 937
Esch, Wilhelm 612, 806
Esser, Hans 608, 619 f.
Fahrenhorst, Wolfgang 746, 775–780, 834
Fahrmbacher, Wilhelm 560
Feder, Gottfried 223, 226, 228
Fehse, Paul 935
Ferber, Erwin 250 f.
Ficker, Heinrich von 937
Fiek, Georg 126, 158–163, 165 f., 239, 249, 250 f., 266–271, 274, 277, 325, 332, 337, 355, 379, 580, 588 f., 605, 619, 673, 712 f., 725, 735, 835 f., 842, 856, 898 f., 922, 931
Fischer, Emil 121–123
Fischer, Franz P. 856 f.
Fischer, Friedrich 253, 667
Fischer, Harald 938
Frederking, Heinrich 126, 140 f.
Freyberg, Albrecht von 154
Frick, Wilhelm 175, 182, 184, 212 f., 496, 503, 516 f.
Fromm, Walther Hans 252 f., 769
Fry, Adolf 579 f., 594, 630 f., 840, 864, 936 f.
Fuchs, Arthur 562 f.
Füchsel, Max 159, 161, 163
Führer, Wilhelm 730
Gajewski, Friedrich „Fritz“ 432 f.
Garbotz, Georg 293, 296, 298, 305, 315
Gary, Louis Wilhelm Richard Max 53 f., 61, 68 f., 73, 105 f., 107, 125 f., 893
Gasda, Georg 488, 622, 640, 647, 655, 657, 672
Gehler, Willy 36, 346, 403
Geist, Friedrich 879
Gelpke, Clara 931

Gerlach, Walther 868–870, 922
Gernlein, Friedrich 381, 664, 936
Gerstorfer, Fritz 450
Geßner, August 605
Gessner, Fritz Wilhelm Herrmann 183 f., 204, 208, 210, 357, 495 f., 497, 574, 697, 707
Glocker, Richard 321 f., 336, 338, 354, 754 f., 770
Gmelin, Karl 708, 834
Godlewski, Curt Kurt 553
Goerens, Paul 213, 359, 605, 619, 621, 755
Görlitzer, Artur 936
Görn, Erwin Karl 698, 707, 834
Görnnert, Friedrich „Fritz“ 871, 873
Goeroldt, Hellmut 811
Goetsch, Wilhelm 653
Gonell, Hans Wolfgang 255–260
Gottfeld, Fritz Herrmann 509–515, 524, 910 f.
Gottwein, Karl 251
Graf, Otto 36, 161, 163, 276 f., 594, 605
Granitza, Elfriede 822–826
Grassmann, Wolfgang 815, 821, 826
Griebel, Gottfried 552, 555 f.
Grimm, Walter 320, 345
Grimme, Adolf 171
Groh, Wilhelm 454, 574
Groschke, Franz 668
Gruber, Otto 246–248
Grüning, Günther 274 f.
Günther, Rolf 777
Günther Heinrich 243 f.
Guertler, William Minot 937
Haas, Max 857
Haber, Fritz 105, 146, 148 f.
Hagemann, August 414, 605
Hahn, Günter 539–543, 608 f., 615, 638, 847 f., 889, 931
Hahn, Otto 273, 936
Hanemann, Heinrich 577 f., 594, 630 f.
Hanitzsch, Alfred 848 f.
Hansen, Max 190 627
Harms, Theodor 869
Hase, Konrad Wilhelm Rudolf 869
Haupt, Joachim 195 f., 198, 208–210, 232
Hauttmann, Hubert 609 f., 868
Hecht, Hans 359, 720
Heermann, Paul 61 f., 73, 110–112, 122, 124, 141
Heidebroek, Enno 727, 743
Hellmich, Hermann 323 f., 326, 340 f., 350, 758
Henn, Adolf 700, 707, 834
Herfeld, Hans Ernst 820, 823 f., 826
Herrmann, Martin Fritz Albert 179–181, 184, 203 f., 208, 377 f., 383 f., 388, 495–499, 542, 781–783, 789, 797, 932
Herrmann, Paul Millington 119, 122
Herrmann, Walter 656
Herzberg, Friedrich Wilhelm 52–54, 61 f., 108–110, 126 f., 140–142, 149 f., 153, 169 f., 898, 930
Herzog, Gotthard 110
Herzog, Reginald 113
Hesmer, Herbert 938
Heyn, Friedrich Emil 59–63, 66, 69, 75, 86–88, 95 f., 132, 135, 138, 148, 621
Hinkel, Hans 227 f.
Hinrichsen, Friedrich Wilhelm „Willy“ 99
Hock, Lothar 101
Hohberg, Hans 684 f.
Holde, David 53, 59, 61, 63 f., 115–123, 896
Horn, Hans A. 750
Houdremont, Eduard 581, 583, 588, 612–615, 618–620, 637 f., 853, 856 f., 916, 922, 935
Hoyer, Ewald 797
Hoyermann, Eugen 344, 727
Huber, Hermann Emil Wilhelm von 118 f.
Huber, Otto 339–342, 345, 350, 554

Hummel, Alfred 377, 392, 400–403, 520–524, 637, 781, 786, 789–791, 794, 795, 797, 802–805, 829, 833, 913, 932
Husse, Werner 406, 417–423, 805, 809 f., 932
Illig, Kurt 637 f., 963
Jacob, Alfred 375, 401 f., 794
Jaeger, Robert 752
Jähne, Friedrich 338, 341, 350, 758
Jahnen, Ewald 527–529, 533
Jander, Wilhelm 259
Jensch, Georg 355
Jesse, Georg 847, 931
Jockschat, Heinrich 282
Johannsen, Heinrich 745
Jonas, Paul August Wilhelm 70 f.
Junck, Wilhelm 936
Jung, Erich Richard 798 f., 889 f.
Jungbluth, Hans 877 f.
Junk, Alois 122
Kaltenbrunner, Ernst 871
Kammerer, Otto 84 f.
Kapff, Siegmund von 123
Karlewski, Erich 152
Kehrl, Hans 424–432, 449 f., 905
Keppler, Wilhelm 262, 407, 410, 424 f.
Kerp, Wilhelm 122 f.
Kersebohm, Helmut 673
Kienle, Hans 938
Kienzle, Otto 732, 739
Kindscher, Hans Erich 98–101, 126 f., 356, 392, 406–413, 419, 422, 436, 460, 521, 524, 576, 603, 612, 637, 707, 709, 735–737, 776, 782, 805–812, 815, 825 f., 846, 904, 932
Kirchgatter, Siegfried 308
Kirsch, Bernhard 57
Kleber, Albert 543
Kleina, Herbert Max Adolf 526–536, 539, 544, 911
Klingsöhr, Hermann 443, 447, 457
Klöppel, Kurt Paul 161–163, 278, 379, 594
Kluckow, Paul 805, 812–826
Kniepkamp, Ernst 316
Kobitzsch, Robert 622–625, 637 f., 692, 859–861
Koch, Erich 253–256, 259
Koch, Hans Wolfgang 714
Körber, Friedrich 581–583, 608, 616, 619, 853, 864 f., 923, 936
Köster, Werner 630, 875 f., 888, 922 f., 936
Kösters, Wilhelm 441, 445
Köttgen, Carl 150
Kötzschke, Paul 584, 588, 936
Kolb, Wolfgang 323, 344, 347, 761 f., 834
Kollmann, Franz 664, 721, 934
Konrad, Erich 410
Koppe, Wilhelm 844
Kordes, Ernst 937
Korn, Eduard Albert Rudolph 462 f., 612, 933
Korschefsky, Richard 659 f.
Kräß, Albert 478 f., 484, 642
Krahl-Urban, Joachim 484, 669
Krauch, Carl 434, 611 f., 663, 675, 757, 811, 841 f., 935
Kremer, Dionys 934
Kretzschmar, Hermann 230
Kriebel, Martin 934
Krisch, Alfred 608, 853
Kristen, Theodor 210, 369–388, 793–795, 902
Krüger, Lothar Erich Willy Hermann 368, 375, 377, 383, 392, 782, 786
Kruse, Ministerialrat OKM 350, 712–715, 718, 722, 727, 732, 741, 758 f., 766, 774, 934
Küchler, Paul 160–163, 172, 269
Kühn, Alfred 657, 660
Kühn, Rolf 333 f.
Kühnel, Reinhold 350, 578–580, 594, 714 f., 720 f., 755, 758, 934, 936

Künzel, Alfred 936
Kulesinska, Veronika 848 f.
Kunisch, Siegmund 546
Kussmann, Albrecht 870
Kutzner, Willi 680
Kwiatkowski, Wilhelm Friedrich 701, 707
Lämmle, Paul 534 f.
Landfried, Friedrich 573, 723, 734
Laudon, Kurt 813, 822, 826
Laute, Ernst 290 f., 308 f.
Lederer, Philipp 806, 811
Leeb, Emil 610, 713
Lehr, Ernst 31, 288–319, 504, 527, 901, 911
Leitner, Alois 27
Lenhard, Emmy, geb. Oppenheimer 851 f.
Lenhard, Hans 794 f., 850–852, 921
Leonhardt, Friedrich „Fritz“ 803 f.
Lesch, Franz 542 f.
Leyensetter, Walther Alphons Friedrich 587 f., 714, 741, 935
Liebieg, Theodor Freiherr Von 451 f.
Liese, Johannes 464 f., 469, 483 f., 661, 665
Lindeman, Rudolf 748–753, 755, 775
Lindemann, Wilhelm 934
Lindermayer, Oskar Karl Wilhelm 144, 721, 930, 934, 935
Linthe, Ernst 308
Lucas, Gerhard 677
Ludin, Adolf 938
Ludwig, Nikolaus 673, 679
Ludwig, Nina 679 f.
Lührs, Johannes 252 f.
Lüttringhaus, Arthur 482 f., 484
Lupberger, Ernst 323 f., 326
Maaß, Emil 96, 136
Madel, Waldemar 661 f.
Mäkelt, Arthur 224, 226
Malisius, Richard 748, 755
Mann, Louis 122
Mann, Ludwig 251
Mantel, Wilhelm 669
Marcusson, Julius 115 f., 118, 119 f., 121 f., 123 f., 125, 127, 187–189, 505 f., 908
Martens, Adolf 51–76, 86, 98, 150, 167, 172, 214, 260, 355, 724, 892
Martin, Erich 578
Masing, Georg 341, 350
Matting, Alexander 162 f., 269 f., 769
Mattuck, Emil 575 f., 603, 700, 847
Mecheels, Otto 444, 447, 457
Medicus, Franz 843
Meißner, Otto 519, 599
Melchers, Kurt 516
Memmler, Karl 98–104, 127, 128, 140, 149 f., 158, 165, 170, 210, 216, 290 f., 296, 375, 407, 409, 416, 895, 898
Mendrzyk, Auguste Charlotte Hildegard 429, 437, 642
Mentzel, Rudolf 215–217, 239–243, 249, 253 f., 258, 263–265, 301 f., 325, 340–346, 352, 364, 442, 455–459, 545 f., 553 f., 557–560, 568, 570, 573, 577, 589–594, 597 f., 610, 634, 665, 731, 735, 743, 837 f., 843 f., 864–866, 873 f., 876, 879, 915, 935
Merton, Alfred 147–149
Meyeren, Gottlieb 143
Mielke, Thekla 494
Möckel, Karl Ernst 684
Möckel Hans-Adolph 718
Moellendorff, Georg Otto Wichard 29, 77, 120, 127, 145–169, 171, 189, 221, 290, 898
Möller, Herman 754 f.
Möller, Kurt G. 718, 722, 725, 727, 730, 732 f., 736–739, 745, 934
Monroy, Johann Albrecht von 478, 533
Motzkus, Erwin 805–809, 833, 932
Mrugowsky, Joachim 937
Müller, Ernst August Wilhelm 754 f.

Müller, Hans-Paul Friedrich 845
Müller, Herbert 302 f.
Müller, Karl Alexander von 230
Müller, Willy 577
Müllereisert, Franz Arthur 230–232, 241 f., 347 f., 446
Mussehl, Fritz 571
Nägel, Adolph 292
Nagel, Hans 257 f.
Naokuni, Nomura 679
Naumann, Otto 63 f., 68, 91, 117, 129 f.
Neubacher, Hermann 772 f.
Neuhaus, Karl 373, 376, 378, 385–387, 558, 790, 867
Niemann, Rudolf 880 f.
Niemczyk, Oskar 936
Nipper, Heinrich Adolf 237–240, 246–248, 264, 591 f., 594, 721, 729 f., 731, 734–743, 777, 875, 879, 934 f.
Nitsche, Rudolf Walter Alfred 25, 305 f., 406, 422, 498 f., 805–807, 809, 833, 932
Nostitz-Wallwitz, Gerhard von 552
Obenaus 935
Ohlendorf, Otto 866
Olbrich, Anton 781, 829 f.
Opitz, Herwart 313
Osenberg, Werner 866–873, 883, 923
Otzen, Ehlert Robert Friedrich 28, 45, 169–172, 176, 184–189, 192–212, 214, 324–326, 361, 369 f., 373–376, 412 f., 492, 498, 503, 592, 899, 907–910
Paschke, Max 876 f.
Pedell, Ludwig 109
Petermann, Johannes 781, 787–789, 932
Peters, Fritz 468
Peters, Johann Josef 566 f., 569, 596–598, 715 f., 733, 934 f.
Petersen, Otto 326, 341, 348, 350, 609, 758
Petzel, Walter 934
Pfender, Maximilian „Max“ Vinzenz 24–27, 319, 617–619, 671, 854 f.
Picard, Martin 505–509, 512, 524, 910
Piccard, Auguste 349
Pietsch, Erich 843–845
Piwowarsky, Eugen 238–240, 247 f., 727, 742, 874 f., 888
Plarre, Kurt 802 f.
Pohl, Oswald 684
Pohl, Robert 786 f.
Pohlhausen, Ernst 252
Pollert, Hermann 711–713
Pomp, Anton 582 f., 608, 853, 858, 865, 868, 880
Popitz, Johannes 376, 547, 558 f., 561
Poppe, Irene 487, 646, 652, 655, 675, 669
Possochow, Nikolai 843
Prandtl, Ludwig 221 f., 855
Prell, Heinrich 667
Presse, Paul 164
Preuß, Erwin 318
Putbres, Willi 708, 834
Quassowski, Hans-Wolfgang 716 f., 719 f., 732, 735, 742
Radlegger, Max 933
Rasch, Ewald Ferdinand Wilhelm 116
Rathenau, Walther 77
Richter, Georg 538–541, 673, 678 f., 835 f., 844–846, 911 f., 931
Richter, Karl Ludwig Manfred 622, 632–636, 855
Richter, Werner 150, 153, 195
Rieffert, Johann Baptist 231
Riehl, Nikolaus 323, 330
Rimarski, Walther 160, 559 f., 610, 691, 731–737, 742, 936
Ritz, Karl 161
Rosenberg, Alfred 223, 228, 828, 836–840, 920
Rosenstiel, Klaus von 937
Rothe, Julius 60 f., 69, 126 f.

Rottenburg, Otto von 143 f., 150, 348, 350 f., 455, 568 f., 595, 721, 737, 758, 776, 930, 934 f.
Ruch, Bernhard 831, 833
Rudeloff, Karl Theodor Max 52–54, 60 f., 63, 68 f., 75 f., 78–80, 82–88, 90–94, 100, 102, 104, 106 f., 110, 112–115, 126, 129–131, 133, 136, 139, 145, 148, 150, 167, 468, 893, 897 f.
Rühl, August Friedrich 548–552, 566, 569, 596–598, 715–717, 721 f., 730, 934 f.
Ruske, Walter 24–34
Rust, Bernhard 176, 215, 233, 242, 250, 258, 265, 269, 287, 300, 332, 350 f., 390, 406, 442, 446–448, 457 f., 481, 516 f., 524, 546, 563, 670, 573 f., 576, 580, 593, 600, 603 f., 649, 692, 729, 737, 743, 756, 778, 838, 883, 910, 915
Sachs, Georg 220 f.
Sachtleben, Hans 659 f., 663
Saemisch, Friedrich 559, 563
Saenger, Georg 390 f.
Salzmann, Günther 432, 445, 448, 453, 455
Sauter, Fritz 854
Schacht, Hjalmar 261 f., 550 f., 565
Schaechterle, Karl-Wilhelm 936
Schaede, Hans-Joachim 935
Schaefer, Arnulf 510, 761, 834
Schäfer, Dietrich 559–564
Schafmeister, Paul 620–622, 673, 931
Schemm, Hans 229, 232
Schiebold, Ernst 220 f., 331, 346
Schikorr, Gerhard Oskar Emil 267, 283–288, 477, 579 f., 612, 621 f., 627–631, 673, 832 f., 922 f., 931
Schikorr, Ina Edith 628 f.
Schilling, Burkhardt 440 f., 444 f., 447 f., 453, 455–457
Schimitschek, Erwin 667
Schirp, Wilhelm „Willy“ Christian 335–337, 765 f.
Schleicher, Kurt von 168
Schleip, Sverre 334 f.
Schlenker, Hans 426, 433, 933
Schloßer, Franz 406, 413–415, 806
Schlottke, Egon 657 f.
Schmeer, Rudolf 453 f., 570 f.
Schmid, Erich 637 f., 936
Schmidt, Erhard 937
Schmidt, Joachin 181, 496
Schmidt, Reinhart 59
Schmidt-Neuhaus, Hermann Wilhelm Bernhard 867 f., 871
Schmidt-Ott, Friedrich 935
Schmitz, Hermann 146 f.
Schnadel, Georg 164 f., 172, 267
Schob, Alfred 101 f., 105, 126 f., 154, 495
Schöneberg, Heinrich Friedrich Otto 189, 196 f., 406, 506
Schönherr, Paul 719, 723–728, 732 f., 736 f., 738, 742, 745
Schoßmann, Hermann 818
Schreiber, Karl 683
Schubert, Gustav 934
Schüllenbach, Rudolf 529
Schürmann, Ernst 126, 280 f.
Schult, Heinrich 229
Schultes, Friedrich Wilhelm 340 f.
Schultz, Elisabeth 811
Schulz, Bruno 86, 91, 96, 136, 138
Schulz, Carl (auch Karl) 369–372, 792
Schulz, Ernst Hermann 91, 137, 605
Schulze, Alfred 369–372, 377 f., 382–384
Schulze, Bruno Karl Emil 461–484, 488–491, 612, 622, 639–641, 644–656, 661–665, 668–672, 781, 932
Schulze, Erich H. 936
Schulze-Fielitz, Günther 804
Schumann, Erich 214 f., 263 f., 333, 749
Schwaigerer, Siegfried 673, 692–695, 870, 881 f., 931
Schwarz, Maximilian 329 f., 754

Schwerdtfeger, Fritz 643, 667
Schwoerer, Victor Friedrich 191–193
Seidl, Erich 28, 46 f., 212, 217–246, 249–254, 257, 259 f., 266, 268, 274, 278, 281 f., 289–302, 311 f., 315, 317 f., 330–332, 340–353, 357, 361–365, 376 f., 383, 386, 390, 406–408, 420–425, 434–459, 465–468, 472–484, 488, 490–524, 526–529, 536-539, 544–577, 595, 614, 673, 690, 837, 851, 885, 899–901, 907, 909–911, 915 f.
Seidl, Kurt 220, 533
Seifert, Richard 320, 326, 348, 350, 754, 758 f., 762
Severing, Carl 226
Siebel, Lothar Max Erich 7, 36, 42, 47 f., 167, 488, 576 f., 580–627, 634–639, 656, 672 f., 678, 682, 685, 687, 690–694, 697, 701–703, 705 f., 708, 712 f., 715, 719–745, 755 f., 758 f., 769 f., 776–780, 782 f., 787, 789, 794 f., 808, 811, 818, 824–883, 886, 915 f., 919–923, 931, 934–937
Siebert, Reinhold 816, 865
Sieglerschmidt, Maria Josef Hermann 504
Sittel, Josef 781, 785 f., 932
Six, Franz Alfred 314
Smekal, Adolf 853 f.
Sommer, Herbert Edgar Iwan 141, 166, 424–461, 560, 603, 612, 632, 637, 653, 662, 745, 830, 832 f., 898, 905, 932
Sommer, Johann Jakob 935
Sommer, Walther 520 f.
Speer, Albert 313, 395, 677, 691, 734, 778, 804, 855 f., 858, 866, 872, 879, 913, 921
Spengler, Wilhelm 866, 871 f.
Spohr, Edmund 937
Spreitzer, Hans 937
Freiherr von Stackelberg, Heinrich 938
Stäbel, Oskar 224, 230–232, 312 f.
Stäblein, Fritz 330
Stamer, Johannes 126, 406, 465 f.
Stammbach, Fritz Richard 276–279, 554, 686, 690, 936
Stapp, Carl 463, 483, 484
Starfinger, Käthe 487, 655, 662, 672
Stark, Johannes 45, 212–216, 263, 363 f., 441, 563, 631 f., 719
Stather, Friedrich „Fritz“ 815, 820, 826
Steiff, Ernst 676 f.
Stein, Walter Albert Friedrich 275
Stern, Otto 194
Steurer, Hermann Wolfgang 862–864
Stock, Alfred Eduard 96, 230
Stöcke, Kurt (Jochhaus-) 377, 391–396
Storch, Karl 936
Storm, Ernst 225 f., 228
Streb, Edmund 159, 163
Streck, Otto Ernst 247, 249
Stuckart, Wilhelm 205 f., 208
Szelényi, Gusztáv 660
Terres, Ernst 225 f.
Tewes, Gotthold Friedrich Hermann 820–826
Theden, Gerda 466 f., 469, 483, 487, 488, 622, 639, 641 f., 655, 661–663, 665, 671 f.
Thiel, Walter 333
Thiessen, Peter Adolf 332, 347, 610, 855, 888, 936
Thomas, Georg 257 f.
Thomson, William 937
Thum, August 34, 364 f., 869
Todt, Fritz 284, 293, 312 f., 338–342, 345, 350, 390, 392 f., 395, 528, 577, 609, 640, 649, 664, 677, 690, 759, 792, 794, 801–803, 879

Toeldte, Walter 416 f.
Trappmann, Friedrich Wilhelm Richard Walt(h)er 471, 480, 482
Trost, Adolf 511 f., 514, 670, 751–755, 758–760, 767 f.
Tüngeler, Johannes 774
Ubbelohde, Leo 412–414, 441
Ulbrich, Oskar Eberhard 661
Umpfenbach, Karl-Joachim 745
Väth, Anton 936
Vahlen, Theodor 214, 264, 533, 610
Van Ouwerkerk, Lambertus 762 f., 779, 780
Vaupel, Otto 324 f., 328–330, 334, 342, 348, 466, 748, 750, 755, 760, 768, 770, 780
Vetter, Willibald 625
Vierhaus, Emil
Viertel, Oswald 435, 437 f.
Vigener, Karl
Vögler, Albert 137, 167, 610, 876
Vollenbruck, Otto 132 f., 135, 279, 621, 673, 681–685, 931
Waas, Heinrich 316 f.
Wachowski, Hans 542
Wacker, Otto 264, 350–352, 448, 455, 522, 553–556, 561 f., 565, 570, 572, 575
Wartenberg, Hans Joachim von 101
Wasmuth, Roland 690 f.
Wedler, Erich Bernhard 378 f., 385, 802–804, 935
Weigand, Arthur 307, 308, 318
Weigelt, Kurt 120, 122
Weinhold, Josef 869
Weißwange, Walter Otto Hermann 377, 404 f., 793–795
Wellinger, Karl 607, 860 f., 921
Werner, Otto 267, 273–277, 406, 580, 622, 625–627, 673, 690, 833, 931
Wetzel, Rudolf 938
Wicht, Hans 475 f., 640
Wienhaus, Heinrich 669
Wilhelm, Hans 834
Wilke, Paul 933
Wirz, Franz 312
Wöhler, August 49, 59, 289
Wollenweber, Hans Wilhelm 483 f.
Wollheim, Heinrich 508
Wolter, Ferdinand 549, 566, 569, 596, 715 f., 717, 719, 721 f., 774, 934 f.
Wüst, Fritz 92 f., 136
Zschintzsch, Werner 457, 547, 553, 561, 572, 599 f., 703, 705
Zuntz, Nathan 122
Zur Mühlen, Leo von 225, 230, 232, 837–840