

ROH- UND WERKSTOFFE FÜR DIE AUTARKIE

TEXTILFORSCHUNG IN DER KAISER-WILHELM-GESELLSCHAFT

Günther Luxbacher

IMPRESSUM

Ergebnisse. Vorabdrucke aus dem Forschungsprogramm
„Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“

Herausgegeben von Carola Sachse im Auftrag der Präsidentenkommission
der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V.

Alle Rechte vorbehalten.
Copyright © 2004 by Günther Luxbacher

Redaktion: Anke Pötzscher

Bezugsadresse:

Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-
Gesellschaft im Nationalsozialismus“
Glinkastraße 5–7
D-10117 Berlin
Tel.: 0049-(0)30-2 26 67-154
Fax: 0049-(0)30-2 26 67-333
Email: kwg.ns@mpiwg-berlin.mpg.de

Umschlaggestaltung:
punkt 8, Berlin (mail@punkt8-berlin.de)

INHALT

Kurzfassung/Abstract	4
Vorbemerkung	5
Textilfasern, Autarkie und Kriegswirtschaft	7
Institutionalisierungsversuche der Faserstoff-Forschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1914–1938	10
„Kriegsfaser“ Flachs	18
Der Verband Deutscher Leinenindustrieller und die Kriegswirtschaft	20
Die Institutionalisierung der Bastfaserforschung als konzeptionelle Umsetzung der „Technischen Botanik“	23
Der Ausbau des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Bastfaserforschung	26
Die Institutsstruktur	29
Die personelle Situation während des Krieges	35
Kriegswirtschaftliche Auftragsforschung	38
Die Finanzierung des Standortes Mährisch-Schönberg	43
Erste Zielkonflikte	44
Die Rekrutierung ausländischer Arbeitskräfte	52
Der fehlende „Konnex“	54
Überblick	58
Quellen	60
Literatur	61
Index	67
Autor	69

KURZFASSUNG/ABSTRACT

Der Beitrag untersucht die wissenschaftliche Organisation und die Zielsetzung der textilen Roh- und Werkstoff-Forschung in Deutschland in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts aus der Perspektive der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG). Der erste Teil analysiert längsschnittartig die Zeit von 1914 bis zum Vierjahresplan, der zweite Teil legt den Schwerpunkt auf das 1938 neu gegründete Kaiser-Wilhelm-Institut (KWI) für Bastfaserforschung.

Die KWG verstand die forschungspolitische Expansionschance zu nutzen, die sich ihr in der Ersatzstoff-Politik der Kriegsblockade eröffnete. Fehlende Baumwoll-Lieferungen sollten durch Nutzbarmachung halbsynthetischer Fasern aus inländischen Rohstoffen ersetzt werden. Damit stieg die KWG nach vollbrachter politischer Überzeugungsarbeit zu einer Art Leitstelle innerhalb eines sich neu formierenden textilen bzw. textilchemischen staatsnahen Forschungsverbundes auf. Das KWI für Faserstoffchemie scheiterte jedoch letztlich am Desinteresse der wieder dem Weltrohstoffmarkt zugewandten Industrie, bis 1933 die Schließung des Instituts und die Entlassung des jüdischen Direktors erfolgten. Die Generalverwaltung verpaßte so die Chancen der steigenden Kunstfaser-Konjunktur im Nationalsozialismus, konnte aber Jahre später mit ministerieller Hilfe wieder in die Textilforschung einsteigen. 1938 gründete sie das KWI für Bastfaserforschung. Die Agenda des Instituts reichte von der Züchtungsforschung über die technologische bis hin zur Gebrauchsforschung. Sämtliche Fragen europäischer Pflanzenfasern im Sinne von Autarkie, Rüstung und Großraumwirtschaft sollten abgehandelt werden. Doch das damals zweitgrößte KWI zerbrach an ungelösten Zielkonflikten zwischen Staat und Industrie.

The Subject matters of this paper are the organisation of science and the objectives of textiles raw and basic material research in Germany during the first half of the 20th century, from the Kaiser Wilhelm Society's (KWS) point of view. The first part gives a longitudinal analysis from 1914 to the Four Year Plan, the second focuses on the Kaiser Wilhelm Institute (KWI) for Bast Fibre Research founded in 1938.

The KWS knew how to make use of the expansion opportunity offered by the war embargo induced "Ersatzstoff"-policy. The utilisation of domestic semi-synthetic fibres was supposed to substitute lacking cotton supplies. Political convincing achieved, the KWS turned into a kind of control station within the newly emerging state-related textile or rather textile chemical network. Yet the KWI for Fibre Chemistry miscarried because of the industry's lack of interest due to its return to the world commodity market. In 1933 the institute was closed, its Jewish director dismissed. Thus the General Administration initially missed the opportunities of the reflation in synthetic fibres, succeeded, however, in rejoining textiles research some years later on. In 1938 the KWI for Bast Fibre Research was founded. The institute agenda included plant breeding as well as textile manufacturing and product research. It was supposed to deal with all questions concerning European plant fibres with regard to autarky, armament and "Großraumwirtschaft". But the then second biggest KWI was broken by unresolved conflicts of aims between state and industry.

Roh- und Werkstoffe für die Autarkie

Textilforschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft

Günther Luxbacher

„Was an Rüstung des Soldaten nicht Eisen ist, ist Chemie – auch der Uniformrock.“¹

VORBEMERKUNG

Ein nationales Innovationssystem wird wesentlich durch Wissenschaftsorganisation und ihr Kooperationsverhältnis zu Politik und Wirtschaft bestimmt. Ausgehend von den beiden klassischen Leitsektoren der Industrialisierung, Eisen und Textil, findet sich in beiden Bereichen ein außerordentlich frühes und zentrales Engagement der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG) in der Forschung zu Roh- und Werkstoffen. Das größte Textilforschungsinstitut im „Dritten Reich“, das Kaiser-Wilhelm-Institut für Bastfaserforschung (KWIBf), war das zweitgrößte Institut der KWG überhaupt.

Der Begriff der Werkstoff-Forschung ebenso wie jener der Rüstungsforschung weckt im allgemeinen eher Assoziationen zu Artefakten aus Eisen und metallischen Werkstoffen. Auch wenn diese Sparte der Werkstoff-Forschung einen wesentlichen Teil der Rüstungsforschung darstellt, beschränken sich beide Forschungssegmente keineswegs nur auf Metalle, sondern umfassen im historischen Verlauf eine stets wachsende Palette an Rohmaterialien.² Das einleitende Zitat, im Reichswirtschaftsministerium (RWM) der NS-Zeit ein gängiges Diktum, verweist stellvertretend für diesen Umstand auf die Bedeutung der chemischen Industrie und innerhalb dieser insbesondere auf das Feld der Kunstfasern bzw. Kunststoffe. Die hohe industrielle Relevanz dieses Segmentes der Roh- und Werkstoff-Forschung für die entstehenden Massenkonsum-Gesellschaften im allgemeinen sowie für rohstoffarme Volkswirtschaften – zumal in Kriegs- und Krisenzeiten – ist evident. Im 19. und frühen 20. Jahrhundert verursachte der Einfuhrwert textiler Rohstoffe mit einem Drittel des aufgewendeten Einfuhr-Gesamtwertes aller gewerblich-industriellen Import-Rohstoffe stets den größten Aufwand. Trotz nicht unerheblicher Innovationserfolge im Bereich der textilen Werkstoff-Forschung während des Ersten Weltkrieges mußten bis zum Ende der Weimarer Republik mehr als 90% aller textilen Rohstoffe aus dem Ausland importiert werden. Freilich wurde davon ein nicht ge-

1 Ausspruch im Reichswirtschaftsministerium zur Zeit des Zweiten Weltkrieges. Zit. nach Willi A. Boelcke, Die deutsche Wirtschaft 1930–1945. Interna des Reichswirtschaftsministeriums, Düsseldorf 1983, S. 238.

2 Siehe die Beiträge in Helmut Maier (Hg.), Rüstungsforschung im Nationalsozialismus. Organisation, Mobilisierung und Entgrenzung der Technikwissenschaften, Göttingen 2002.

ringer Teil zumindest in Friedenszeiten in veredelter Form und mit Gewinn wieder exportiert, womit sich das Problem zwar relativierte, jedoch nicht grundsätzlich löste.

Zahlreiche Industrieunternehmen sowie private und staatliche Einrichtungen waren im Bereich der Grundlagen- und angewandten Forschung zu natürlichen, halb- und vollsynthetischen Fasern tätig.³ Die junge KWG stieg mit der Gründung des KWI für Faserstoffchemie, das hier nur cursorisch behandelt wird,⁴ gegen Ende des Ersten Weltkrieges auf Drängen von Fritz Haber⁵ in dieses rüstungsrelevante Forschungssegment ein. Zumindest unter finanziellen Aspekten entwickelte sich die Gründung in der Zwischenkriegszeit eher mäßig bis das Unterfangen in der Frühphase der nationalsozialistischen Ära schließlich ganz eingestellt wurde. Erst 1938 gelang es der KWG, mit der Übernahme eines Naturfaser-Forschungsinstituts aus den Reihen der Industrie, in der Textilforschung wieder Fuß zu fassen.

Die vorliegende Arbeit versucht einen Überblick über diese vier Phasen zu geben, wobei ihr Schwerpunkt auf der letztgenannten Gründung liegt, dem KWIBf und seinen vielfältigen Vernetzungen, Kooperationen und Konflikten mit staatlichen Stellen, Wehrmacht und Industrie.⁶

Die institutionelle Komplexität liegt wesentlich im transdisziplinären Charakter der Faserstoff-Forschung begründet. Dieser resultiert aus den unterschiedlichen Provenienzen der Rohstoffe aus den drei Reichen der Natur, die bekanntermaßen organischen – pflanzlich oder tierisch – nur in Ausnahmefällen auch anorganischen Ursprungs sind. Zum anderen ist sie der Tatsache geschuldet, daß die Verwertungskette, also der Produktionsverlauf von der Rohstoffgewinnung (Forst- und Agrarwissenschaft, Züchtungsforschung) bis zur Wäscherei- bzw. Gebrauchswertforschung im Bereich der Textilindustrie besonders lang und kompliziert ist. Deshalb auch hatten Wissenschaftler seit dem 19. Jahrhundert immer wieder gefordert Institute zu schaffen, die sich anhand eines Rohstoffes, koordiniert und systematisch, mit allen Stufen dieser Verwertungsabfolge in einer zu dieser analogen Forschungskette auseinandersetzen, also quasi von den faserschaffenden über faserverarbeitende bis hin zu den fasererhaltenden Gliedern. Dies mußte bedeuten, daß Spezialisten aus den unterschiedlichsten Disziplinen permanent kooperierten und

3 Karin Zachmann, Die Entwicklung der deutschen Chemiefaserindustrie und ihre staatsmonopolistische Regulierung von 1900 bis 1933, Diss. phil., TH Dresden 1983, S. 12-20; Gottfried Plumpe, Die IG. Farbenindustrie AG. Wirtschaft, Technik und Politik 1904–1945, Berlin 1990, S. 296-324; Ulrich Marsch, Zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Industrieforschung in Deutschland und Großbritannien 1880–1936, Paderborn 2000.

4 Genauere Darstellungen liegen vor von Bettina Löser, Der Beitrag des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Faserstoffchemie in Berlin-Dahlem, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie 7/1992, S. 50-61; dies., Zur Gründungsgeschichte des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Faserstoffchemie in Berlin-Dahlem, in: NTM-Schriftenreihe Geschichte der Naturwissenschaft, Technik und Medizin 28/1991/1, S. 73-93; dies., Zur Gründungsgeschichte und Entwicklung des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Faserstoffchemie in Berlin-Dahlem (1914/19–1934), in: Bernhard vom Brocke/Hubert Laitko (Hg.), Die Kaiser-Wilhelm/Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute. Studien zu ihrer Geschichte: Das Harnack-Prinzip, Berlin 1996.

5 Margit Szöllosi-Janze, Fritz Haber 1868–1934. Eine Biographie, München 1998.

6 Einen Überblick bietet Susanne Heim, Kalorien, Kautschuk, Karrieren. Pflanzenzüchtung und landwirtschaftliche Forschung in Kaiser-Wilhelm-Instituten 1933–1945, Göttingen 2003, S. 84-90.

dadurch, so ein am KWIBf verwendeter Terminus, einen gemeinsamen „Konnex“ bildeten.

Im Zuge der Anpassung an die NS-Autarkiepolitik und Kriegswirtschaft gelang der KWG die Gründung eines derartigen „Zentralinstitutes“ für die Erforschung inländischer Bastfasern wie Flachs und Hanf, eine Gründung, in der Züchtungsforscher und Ingenieure gleichberechtigt im Auftrag von Landwirtschaft, staatlichen Stellen und einschlägigen Industriebranchen arbeiten sollten.

In der Praxis dieser Forschungsorganisation offenbarten sich Interessengegensätze wissenschaftsorganisatorischer aber auch wirtschaftspolitischer Art. Das Interesse von Staat und Militär, die Einfuhr von Faserstoffen durch die Schaffung inländischer Materialien zu reduzieren, stand der Textilindustrie gegenüber, die vorrangig an der Entwicklung rationeller Verarbeitungsmethoden der für sie zugänglichen, ihr möglichst gut bekannten und bei ihr nachgefragten Rohstoffe interessiert war.

Das KWIBf hatte zwar aufgrund der verordneten Autarkiepolitik mit diesen Problemen nicht mehr zu kämpfen und handelte jederzeit im Sinne seiner Gründungsaufgabe, die deutsche Aufrüstung und Kriegswirtschaft im Textilsektor zu ermöglichen. Vor dem Hintergrund dieses Interessenkonfliktes entwickelte sich das Institut jedoch vom Akteur zunehmend zum Getriebenen auswärtiger Interessengruppen, was ein fortschreitendes Auseinanderbrechen der angestrebten Forschungskette nach sich zog.

Die vorliegenden Ausführungen stellen einen ersten Versuch dar, zumindest einen kleinen Teilbereich des weitverzweigten staatlichen und halbstaatlichen Textil-Forschungsverbundes zu beleuchten. Eine ganze Reihe bedeutender Institutionen und ihre Vernetzungen, von der Industrieforschung ganz zu schweigen, konnten im Rahmen dieser Untersuchung nicht berücksichtigt werden.

TEXTILFASERN, AUTARKIE UND KRIEGSWIRTSCHAFT

In ihrer wirtschaftlichen Bedeutung belegte die deutsche Textilindustrie in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts noch immer den zweiten Rang hinter der Eisen- und Metallindustrie.

Dies läßt sich nicht zuletzt daran ablesen, daß die Einfuhr von Rohstoffen für diese Industrie wertmäßig stets den größten Anteil an der Gesamteinfuhr Deutschlands hatte. So wurden 1933 an die 95% aller von der deutschen Textilindustrie verarbeiteten Rohstoffe importiert.⁷ Noch nach den ersten Autarkie-Erfolgen 1938 wurden textile Rohstoffe im Gesamtwert von 616,4 Millionen RM eingeführt, während im selben Jahr gewerbliche Rohstoffe im Gesamtwert von 1.849.800 Milliarden RM importiert wurden. Damit machten alleine die textilen Materialien etwa ein Drittel der Einfuhrkosten aller gewerblich genutzten Rohstoffe aus. Die Warengruppen Erz, Kohle, Erdöl, Kautschuk und Häute folgten mit deutlichem Abstand.⁸

7 Fritz Blaich, *Wirtschaft und „Rüstung“ im Dritten Reich*, Düsseldorf 1987, S. 28.

8 Statistisches Handbuch von Deutschland 1928–1944, hg. vom Länderrat des amerikanischen Besatzungsgebietes, München 1949, S. 321, 404, 406.

Will man die Textilbranche im Bereich der deutschen rohstoffverarbeitenden Industrien systemisch konjunkturell verorten, stößt man auf zweierlei Probleme. Erstens wird die Textilindustrie traditionellerweise der Konsumgüterindustrie und zweitens dem zivilen Bereich zugerechnet. Nachdem jedoch bereits in den ersten Jahren der NS-Wirtschaftspolitik die Investitionen in Rüstungsgüter stiegen (Behördentuche z. B. auch für paramilitärische Verbände), auf der anderen Seite aber, wie gezeigt, der Bereich der textilen Faserstoffe als einer der ersten von einer staatlich gelenkten Roh- und Werkstoffpolitik erfaßt wurde, muß man bei der Übernahme derartiger Zuordnungen vorsichtig sein, d. h. stärker auch den rüstungsrelevanten und direkt rüstungsforscherischen Aspekt in den Blick nehmen.

Dafür ist jedoch anzuerkennen, und das deutete der eingangs zitierte Ausspruch aus dem Reichswirtschaftsministerium bereits an, daß die Kategorie Rüstungstechnik nicht nur Waffentechnik beinhaltet, sondern darüber hinaus jenen Bereich der allgemeinen Ausrüstung umfaßt, der sich von Lederwaren bis hin zur Truppenverpflegung erstreckt. In diesem Zusammenhang müssen auch die textilen Faserstoffe gesehen werden, wobei darunter nicht nur die gebräuchlichen textilen Flächen (Weberei, Wirkerei, Filzerei, Netzerei etc.) zu verstehen sind, sondern auch andere technologische Verarbeitungsformen wie etwa Füll-, Dämm- und Preßstoffe verschiedenster Art. Es ist zu unterscheiden zwischen Materialien für die soldatische Ausrüstung (Mützen, Mäntel, Uniformdrilliche, Gurte, Gasmaskenbestandteile, Brotbeutel, Futterale, Fahnen, Wimpel, Decken, Fallschirme) und solchen für eine allgemeine Truppenausrüstung (Zelt- und Lkw-Planen, Segeltuche, Autositzbelegspannungen, Pferddecke, Ballontuche, Fliegerleinen, Jutesäcke, Packleinen und anderes Verpackungsmaterial, Verbandszeug, Seile, Taue, Tarnnetze, Preß-, Füll-, Dämm- und Baumaterialien, Reifenkord, Förderbänder, Munitionsgurte, Granaten-Hebegurte, Kartuschbeutel, Tankschläuche, Kabelumspinnungen etc.), an die in der Regel sehr spezielle ausrüstungstechnische und textilphysikalische Anforderungen gestellt wurden.⁹

Da der Bedarf sowohl an soldatischen als auch an sonstigen Truppenausrüstungsgegenständen ab 1933 permanent und steil anstieg, mußte auch der Verbrauch an Faserstoffen ganz allgemein steigen. Nachdem aber die Politik des Zweiten Vierjahresplans ab 1936 eine Einfuhrsenkung bei Fasern vorsah, mußte auf Rohstoffe zurückgegriffen werden, die innerhalb der damaligen deutschen Grenzen verfügbar waren („Blockadefestigkeit“).¹⁰ Dafür kamen neben der Rohstoff-Wiederverwertung (Reißwolle) im wesentlichen tierische und pflanzliche Naturfasern in Frage (Schafwolle, Flachs und Hanf), halbsynthetische Fasern auf Zellulosebasis (Kunstseide, Zellwolle, Zelljute) und ab den 1940er Jahren zunehmend vollsynthetische Fasern auf der Basis von polymerisierten Kohlenstoffverbindungen (PC-Faser, Perlon). Außerdem wurde den Techniken der Überbrückung und Streckung bestehender Rohstoffbestände durch Verlängerung der Nutzungsdauer („Gebrauchswertforschung“) mit den fortschreitenden Kriegseignissen immer größere

⁹ Als Ausrüstung bezeichnet man die textile Appretur (chemische Behandlung).

¹⁰ Allgemein z. B. René Erbe, *Die nationalsozialistische Wirtschaftspolitik 1933–1939 im Lichte der modernen Theorie*, Zürich 1958, insbes. S. 24-28; Dieter Petzina, *Autarkiepolitik im Dritten Reich. Der nationalsozialistische Vierjahresplan*, Stuttgart 1968, insbes. S. 30-36; Lotte Zumppe (Hg.), *Wirtschaft und Staat in Deutschland 1933 bis 1945*, Vaduz 1980; Eckart Teichert, *Autarkie und Großraumwirtschaft in Deutschland 1930–1939: außenwirtschaftspolitische Konzeptionen zwischen Wirtschaftskrise und Zweitem Weltkrieg*, München 1984.

Bedeutung zugemessen. Fasern aus anorganischen Stoffen (z. B. Glasfasern) seien hier ausgeklammert; Fasern, die vorübergehend eine Entlastung für die immer kürzer werdende Rohstoffdecke der Autarkie- und Kriegswirtschaft zu bieten schienen, wie etwa solche auf der Basis von Milchrohstoffen (Kaseinfasern) oder Fischwolle seien hier nur am Rande erwähnt, da sie letztlich nur ein sehr marginales Bedarfssegment abdeckten.

Im Unterschied zu einer Reihe anderer organischer Werkstoffe mußte in der Faserstoff-Forschung eine außerordentlich breite technologische Eigenschaftenspalette ausgearbeitet werden. Selbst im Falle von Buna oder bei Ersatzlederstoffen kam man mit vergleichsweise wenigen Qualitätsspezifikationen aus. Der Grund dafür liegt in den je nach Gebrauchszweck unterschiedlichen Qualitätskombinationen von Fasern, deren zielgerichtete Schaffung auf biologischem, genetischem, chemischem oder mechanischem Weg eine wesentliche Aufgabe der Faserstoff-Forschung an sich darstellen. Ziel der meisten Forschungen war es, Eigenschaften und Eigenschaftskombinationen wie Zugfestigkeit, Elastizität, Stapellänge, Spinnigkeit, Hygrokopität, Färbeverhalten, Kräuselung, Pillingneigung, Waschverhalten und Dutzende andere je nach Verwendungszweck in den Griff zu bekommen, d. h. gezielt nachzuahmen oder sogar im Vergleich mit dem „Original“ der Naturfaser (z. B. Baumwolle) zu „verbessern“. War dieses Züchten von Eigenschaften schon bei Naturfasern ein schwieriges Unterfangen, lag der Schwierigkeitsgrad bei den „geschaffenen“ Fasern noch höher.

Ebenso wie in anderen Zweigen organischer Werkstoff-Forschung (etwa dem erwähnten Leder oder Kautschuk/Buna) war das Niveau der Arbeiten im Bereich Faserstoffe in Deutschland zu Beginn der NS-Wirtschaftspolitik technisch mindestens auf internationalem Stand. Ein wesentlicher Grund hierfür lag in der Tatsache, daß die Forschung zu künstlichen Faserstoffen in Deutschland zu einem sehr frühen Zeitpunkt eingesetzt hatte. Man denke an die ersten Erfolge bei der Herstellung eines homogenen und geometrisch exakten Kohlefadens aus reinem Zellstoff für Glühlampen durch die Begründer des Glanzstoff-Konzerns, Max Fremery und Johann Urban, zu Beginn der 1890er Jahre.¹¹ Während des Ersten Weltkrieges wurde im Auftrag der Kriegsrohstoff-Abteilung (KRA) sowohl von botanischer und pflanzenphysiologischer Seite (inländische Naturfasern) als auch von Seiten der Chemie (halbsynthetische Fasern) die Ersatzfaser-Forschung konzentriert aufgenommen. Ihre Ergebnisse konnten jedoch in aller Regel erst während der Zwischenkriegszeit wirtschaftlich bedeutend werden.¹²

Es stand somit im Faserbereich gleich ab 1933 eine ganze Reihe wirtschaftlich mehr oder weniger ausgereifter Verfahren zur Verfügung, die es erlaubten, gute Qualitäten mit der Möglichkeit völlig neuer Quantitäten bei sehr hoher Arbeitsproduktivität zu erzielen. Die Faserstoffverordnung und die Spinnstoffverordnung 1934/35 bzw. die in ihrer Folge intensiviertere Forschung scheint im Branchenvergleich eines der erfolgreichsten Rohstoffprogramme der NS-Zeit gewesen zu sein. Zumindest für die Jahre 1940 und 1942 ist eine mehr als doppelte Planerfüllung

11 Wolfgang E. Wicht, *Glanzstoff: zur Geschichte der Chemiefaser, eines Unternehmens und seiner Arbeiterschaft*, Neustadt/Aisch 1992, S. 26-33; Peter Hertner, *Die Stoffe, aus denen die Träume wurden: Zukunftstechnologien der Jahrhundertwende. Aluminium und Kunstseide als Beispiel*, in: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 1999/2, S. 17-29.

12 Plumpe, IG. *Farben*, insbes. S. 296-324.

beispielsweise bei Zellwolle und Kunstseide zu verzeichnen, eine Größenordnung, die sonst kein anderes Rohstoff-Austauschprogramm erreichte.¹³

Während die wichtigsten industriell wirksam gewordenen Arbeiten zu Zellwolle und teilweise zu vollsynthetischen Fasern (IG Farben, Phrix AG, I.P. Bemberg, Glanzstoff AG, sowie die staatlichen Zellwoll AGs) in aller Regel an Instituten der Industrie und teilweise an staatlichen Einrichtungen (TH Dresden, TH München, Textilinstitut [Technikum] Stuttgart-Reutlingen, Vierjahresplaninstitut für Holz- und Zellstoff-Forschung Darmstadt) vorgenommen wurden, erkannte die KWG im Bereich der pflanzlichen Naturfasern ihre Chance, sich ein Segment in etwa der Größe eines Fünftels des Gesamtbedarfs an der Faserstoffproduktion zu sichern. Vor allem Flachs und Hanf wurden traditionell gute Wachstumsaussichten innerhalb der kriegswichtigen Forschung zugesprochen.¹⁴

INSTITUTIONALISIERUNGSVERSUCHE DER FASERSTOFF-FORSCHUNG IN DER KAISER-WILHELM-GESELLSCHAFT 1914–1938

Die ersten Anläufe zur Gründung eines textil-, bzw. faserstofftechnischen KWI hatte es bereits in der Gründungsphase der KWG gegeben, Vertreter der Reichsregierung, der interessierten Länder, der Industrie und der KWG konnten sich jedoch vorerst nicht auf Standort, Status und Finanzierung einigen.¹⁵ Dies änderte sich während des Krieges. Bereits Walter Rathenau, der prominente Vorgänger von Oberstleutnant Joseph Koeth im Amt des Leiters der KRA, hatte in Kenntnis der anstehenden Materialschlachten des Ersten Weltkrieges von einem „Feldzug der Materie“ gesprochen, auf den man sich vorbereiten müsse.¹⁶

Verkompliziert wurde die Situation aber durch einen grundsätzlichen Zielkonflikt auf der Ebene der textilen Verwertungskette vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt. Die potentiellen Bruchlinien verliefen nationalpolitisch zwischen den militärischen und den industriellen Interessen sowie wissenschaftsorganisatorisch zwischen Züchtungsforschern, Zellstoff-Chemikern und Textiltechnikern. Hinzu kamen Versuche der Länder, Gelder für eine entsprechende Forschungseinrichtung an sich zu ziehen. Die Papier- und Textilindustrie wollte in einem derartigen Institut eher die für sie relevanten technologischen Fragen behandelt sehen, während die Reichsregierung im Zuge der immer drängender werdenden Ersatzstoff-Debatte in erster Linie rohstofftechnische Aspekte behandelt wissen wollte. Dies galt insbesondere für den ab 1916 die KRA leitenden Koeth,¹⁷ der stets eng mit Haber kooperierte,

13 Blaich, *Wirtschaft*, S. 98.

14 Entsprechend entstand in jenen Jahren eine Fülle an Literatur zum Gebiet der Bastfaser-Technologie. Stellvertretend sei genannt Wolfgang Stromeier, *Zur Lage der deutschen Flachswirtschaft*, Jena 1938.

15 Koeth plädierte für ein „KWI für Zellstoff-Forschung“.

16 Schreiben vom 10.10.1914 an den Kaiserlichen Gesandten Mutius, in: Walter Rathenau, *Briefe*, Dresden 1926, Bd. 1, S. 166.

17 So waren Koeth und Haber beide in der „Deutschen Gesellschaft 1914“. Siehe dazu und zur späteren Rolle Koeths Szöllösi-Janze, Haber, S. 307, 410-413; Ruth Lewin Sime, Otto Hahn und die Max-Planck-Gesellschaft. Zwischen Vergangenheit und Erinnerung (= Ergebnisse. Vorabdrucke aus dem Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“; 14), Berlin 2004, S. 18.

sowie für den zuständigen Ministerialbeamten im Wissenschaftsministerium, Friedrich Schmidt-Ott, einer der zentralen staatlichen Akteure der spätwilhelminischen und Weimarer Wissenschaftsorganisation. Hätte man nun die rohstoffverarbeitenden Einrichtungen fördern wollen, wäre die Textilindustrie der richtige strategische Partner gewesen, bei einer Konzentration auf die rohstoffschaffenden Einrichtungen boten sich wahlweise die Landbauwissenschaften, die Züchtungsforschung bzw. die chemische Grundstoffindustrie an. Um diese komplexe Situation zumindest auf wissenschaftsorganisatorischer Ebene zu entwirren, entschieden sich Koeth und Schmidt-Ott, Adolf von Harnack um ein Gutachten zu bitten.

Am KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie waren Fritz Haber und sein Abteilungsleiter Reginald Oliver Herzog auf das neue Arbeitsfeld vorbereitet. Haber hatte den aus Wien stammenden und in Karlsruhe habilitierten Herzog bereits bei Ausbruch des Krieges an sein Institut geholt. Herzog leitete dort spätestens ab 1916 die „Abteilung D“, die für die Entwicklung des Maskengesichtsteils und die Qualitätsendkontrolle aller fertigen Gasmasken zuständig war. Herzog arbeitete gemeinsam mit 12 Wissenschaftlern und 10 Hilfskräften vor allem an der Optimierung der Materialtechnik, insbesondere der Gummiteile. In Antizipation künftiger Chancen schuf Haber 1919 für Herzog, der sich vornehmlich auf dem Gebiet der Bio- und Kolloidchemie profiliert hatte, eine eigene Abteilung für Textilforschung.¹⁸

In jenen Jahren gab es in den Ländern bereits eine Reihe von Institutionen, die ihrerseits ein vergleichbares Faserstoff-Institut eingerichtet hatten und mit Hilfe staatlicher Gelder ausbauen wollten.¹⁹ Hier seien als Beispiele nur Karlsruhe und Dresden erwähnt. Es scheint jedoch, daß die nahe den Berliner Reichsstellen residierende KWG von vornherein die besseren Karten hatte, was sich nicht zuletzt daran zeigte, daß Koeth und Schmidt-Ott gerade Harnack um ein Gutachten gebeten hatten. Dabei arbeitete man in Karlsruhe bereits am Aufbau einer „Forschungsstelle für Textilersatzstoffe“ unter dem Chemiker Leo Ubbelohde, und die TH Dresden versuchte mit einem 1917 aus der Taufe gehobenen „Deutschen Forschungsinstitut für Textilindustrie“ ihren älteren Schwerpunkt im Bereich der Textilrohstoffe und des Textilmaschinenwesens auszubauen. Nach jahrelangen Verhandlungen und heftigen Interventionen von Seiten der sächsischen und badischen Landesregierungen in Berlin für eine Aufwertung ihrer traditionellen Textilstandorte durch Finanzierung von Forschungseinrichtungen kristallisierte sich erst im Laufe des Jahres 1918 auf der Basis des Harnackschen Gutachtens heraus, daß sowohl ein biochemisches KWI in Berlin-Dahlem als auch ein technologisches Institut in Dresden gegründet werden sollten, beide einem gemeinsamen Kuratorium unterstellt. Ubbelohde in Karlsruhe sowie eine Reihe weiterer Institute mußten sich in finanzieller Hinsicht mit dem zweiten Rang zufriedengeben, was namentlich bei Ubbelohde große Verärgerung hervorrief. Er sah darin jedoch nicht etwa eine einseitige wissenschaftspolitische Bevorzugung der KWG, sondern vor allem die Sabotage seiner

18 Szöllösi-Janze, Haber, S. 343 f.; Adolf von Harnack (Hg.), Handbuch der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Berlin 1928, S. 53.

19 Eine zusammenfassende Darstellung der Genese des faserstofftechnischen Forschungsbundes in Deutschland im 20. Jahrhundert bleibt ein dringendes Desiderat.

Pläne durch die ‚Juden‘ Haber und Herzog.²⁰ Haber nutzte in der Tat seinen Einfluß in der Generalverwaltung der KWG, um diese zu bewegen, den an seinem Institut tätigen Herzog um ein Gutachten für die Berliner Einrichtung zu bitten. Herzog war natürlich bestens informiert und konnte punktgenau formulieren.

Die Trennung in ein grundstoffchemisches Institut (Berlin) auf der einen und ein textiltechnisches Institut (Dresden) auf der anderen Seite kulminierte bei den Beteiligten schließlich in der Redeweise von einem Institut für die „grundlegenden biochemischen Fragen“²¹ und einem Institut für „anwendungsbezogene“²² Fragen. Die Vorstellung, daß die Forschung zu chemischen Fragen der Roh- und Werkstoffverarbeitung Grundlagenforschung, die Beschäftigung mit technologischen Fragen hingegen angewandte Forschung sei, verfestigte sich im Lauf der Jahre und tauchte als beiläufig unterstellte (und zugleich funktionalisierte) Redeweise auch bei späteren Diskussionen am KWI für Bastfaserforschung in der NS-Zeit immer wieder auf.

Die als Kriegsinstitut geplante Berliner Einrichtung hatte sich jedoch vorläufig in Friedenszeiten zu bewähren. Denn erst 1920 gelang die Gründung des KWI für Faserstoffchemie unter dem Direktor Herzog in der festgelegten Verbundkonstellation mit Dresden sowie der langen Reihe anderer textiler Forschungsstätten, die finanziell in die zweite Reihe gedrängt worden waren. Der Gründung vorangegangen war ein Gründungsantrag des nun wieder von Koeth geleiteten Reichswirtschaftsamtes, der ausdrücklich verlangte, „auf den im Kriege gewonnenen Erfahrungen weiterzubauen“.²³ Koeth, der obendrein Staatssekretär im Reichswirtschaftsministerium und in den zwanziger Jahren auch für den Reichsverband der deutschen Industrie (RDI) tätig war,²⁴ verkörperte für die nationalsozialistische Elite wie kein anderer die personelle Kontinuität der Kriegswirtschaft, über die Systembrüche hinweg. Noch im selben Jahr 1920 wurde der „Meister der deutschen Kriegswirtschaft“, wie man Koeth 1938 im „Jahrbuch für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften“ bewundernd nannte, Vorsitzender des „Vereins zur Förderung eines Kaiser-Wilhelm-Instituts für Faserstoffchemie.“²⁵ Als Leiter der „Arbeitsgemeinschaft für Kriegswirtschaft in der Deutschen Gesellschaft für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften“ reichte sein Wirken schließlich bis fast in die Zeit des Zweiten Vierjahresplanes.²⁶

20 Zu Dresden siehe Rolf Sonnemann u. a., *Geschichte der Technischen Universität Dresden 1928–1988*, 2. erg. Aufl., Berlin 1988, S. 137; zu Karlsruhe siehe Ubbelohde an „Glum“ [Glum], 25.10.1933, und Beilagen, Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin (MPG-Archiv), Abt. I, Rep. 1A, Nr. 535/3, Bl. 50-56. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß Ubbelohde hinter den Vorgängen obendrein eine marxistische Verschwörung witterte.

21 Harnack, zit. in Löser, *Gründungsgeschichte*, S. 285.

22 Ebd.

23 Koeth, zit. in Löser, *Gründungsgeschichte*, S. 289; zu Koeth siehe *Reichshandbuch der Deutschen Gesellschaft*, Berlin 1930/31, S. 974.

24 Walther Killy/Rudolf Vierhaus, *Deutsche biographische Enzyklopädie*, Darmstadt 1995 ff., Bd. 5, S. 677.

25 Löser, *Gründungsgeschichte*, S. 293.

26 Koeth verstarb 1936, als Gallionsfigur der deutschen Kriegs- und Ersatzstoffwirtschaft. Siehe Otto Goebel, Koeth, *Der Meister der deutschen Kriegswirtschaft*, in: *Jahrbuch für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften* 1939. Eine aktuelle biographische Darstellung Koeths ist ein Desiderat.

Nach dem Fortfall der direkten kriegswirtschaftlichen Motive konzentrierte sich Herzog auf analytische Arbeiten. Neben ihm leistete eine Reihe von hochrangigen Chemikern und Physikochemikern wie Michael Polanyi und Hermann Mark am KWI für Faserstoffchemie grundlegende Arbeit auf dem Gebiet der Strukturaufklärung von Zellulose, insbesondere mit den Methoden der Röntgenstrukturanalyse.²⁷ Der zweiten Forschungsrichtung, die Herzog noch zu Kriegszeiten in seinem Gutachten zu verfolgen versprochen hatte, der Bearbeitung von Problemen des Herstellungsprozesses künstlicher Fasern, wurde, folgt man den Quellen, kaum nachgegangen, zumindest gab es dort keine mit den analytischen Arbeiten vergleichbaren Ergebnisse.

Doch die Zellstoffindustrie war an rasch verwertbaren Ergebnissen interessiert. Das angestrebte Modell einer Konzentration der biochemischen Faserforschung in Berlin und der stärker textiltechnisch orientierten Forschung in Dresden, aber auch in assoziierten Instituten in Karlsruhe, Krefeld, Aachen, Mönchengladbach, Stuttgart-Reutlingen und in Sorau/Niederlausitz unter dem informellen Dach der KWG erwies sich deshalb nicht gerade als Erfolgsmodell. Inflationsverluste und der Tod des wichtigsten privaten Geldgebers führten 1925 zur Auflösung des Trägervereins des erst fünf Jahre alten Instituts. 1926 mußte es aufgrund fehlender Mittel einen Teil seiner Räumlichkeiten dem KWI für Silikatforschung überlassen, und immer öfter selbst Aufträge aus der angewandten Biochemie annehmen. Die Textilindustrie knauserte von Anfang an und dauerhaft bei der zugesagten finanziellen Unterstützung für die chemisch-analytischen Arbeiten. Die exportorientierte Textilindustrie hatte ohnehin wieder Zugang zu den Baumwollmärkten und aus industriellen Forschungslabors wie etwa bei IG Farben kamen laufend Erfolgsmeldungen über die Entwicklung hochqualitativer Stapelfasern aus einheimischen Holzstoffen, die jedoch mit den Baumwollpreisen nicht mithalten konnten.²⁸ So blieben staatliche Stellen wie die „Reichswirtschaftsstelle für Kunstseide und Stapelfaser“ die wichtigsten, allerdings nicht sehr spendablen Geldgeber des neuen Instituts.²⁹ Schließlich kam hinzu, daß das Hauptlabor der IG Farben gegen Ende der zwanziger Jahre mit dem KWI für Faserstoffchemie auf dessen einzigem wirklich erfolgreichen Gebiet, der Röntgenstrukturaufklärung hochmolekularer organischer Stoffe, allmählich gleichzog.³⁰

So verwundert es nicht, daß sich die Generalverwaltung (GV) der MPG von diesem insgesamt nur teilweise erfolgreichen Institut relativ leicht trennte, zumal Institutsdirektor Herzog jüdischer Abstammung war. Zwar verteidigten Glum und Telschow Herzog noch im Juni 1933 gegenüber dem Reichsinnenministerium, doch der Druck wuchs.³¹ Mit subtilen, jedoch deutlichen Methoden wurde der GV nahegelegt, was

27 Löser, Beitrag, S. 53-55.

28 Plumpe, IG. Farben, S. 313 ff.

29 Löser, Gründungsgeschichte, S. 229.

30 Löser, Beitrag, S. 55 f. gibt an, daß hochmolekulare organische Verbindungen mit Hilfe der verfeinerten Methode des Röntgengoniometers erstmals Ende der zwanziger Jahre im Hauptlaboratorium der IG Farben analysiert wurden, und zwar u. a. durch den ehemaligen Herzog-Schüler Hermann Mark.

31 Die Kaiser-Wilhelm-Institute in Dahlem. Eine Brutstätte jüdischer Ausbeuter, Bedrücker und Marxisten! gez. „Reche“, datiert 21.5.1933 (Abschrift), MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 535/3, Bl. 31 f.; Glum und Telschow an den Reichsminister des Innern, 16.6.1933, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 535/3 Bl. 32-34.

zu tun sei. So sah Leo Ubbelohde³² seine Stunde der Rache an Herzog gekommen. Er meldete sich im September 1933 aus Karlsruhe beim stellvertretenden KWG-Direktor Generalstabsoffizier a. D. Max Lukas von Cranach und teilte mit, daß er im Auftrage des Präsidenten der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt (PTR), Johannes Stark, das Faserstoff-Institut inspizieren wolle. Von anderer Seite erfuhr Cranach zur gleichen Zeit, daß Stark der Auffassung sei, Herzog wäre nicht mehr im Amt. Glum konnte Ubbelohde immerhin vorläufig von einem Besuch mit dem Hinweis abhalten, daß Herzog noch im Amte sei.³³ Doch Herzog wurde wenige Tage später durch Entscheidung des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (RMEL) vom 30. September 1933, unter Berufung auf das Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums, per 1. Oktober 1933 in den Ruhestand entlassen.³⁴ Glum wollte nicht „verfehlen“, Herzog gegenüber sein diesbezügliches „Bedauern zum Ausdruck zu bringen“ und schloß mit den Worten: „Mit der kommissarischen Leitung des Instituts für Faserstoffchemie habe ich Herrn Prof. Dr. Eitel beauftragt, und ich bitte Sie, nach Rückkehr vom Urlaub diesem das Institut zu übergeben.“³⁵ Wilhelm Eitel, der bereits in den zwanziger Jahren Räumlichkeiten vom finanziell angeschlagenen Faserstoff-Institut übernommen hatte, besorgte vermutlich nicht allzu ungerne die Abwicklung des Instituts, die schließlich am 31. März 1934 abgeschlossen wurde, als Eitel auch noch die restlichen Räume der Villa übernahm. Dies bedeutete das definitive Ende des KWI für Faserstoffchemie, womit Reichswehrministerium und das Reichserziehungsministerium (REM) aus „wehrtechnischen Gründen“ jedoch absolut nicht einverstanden waren. Das KWI für Faserstoffchemie sei schließlich, so wurde argumentiert, bereits in der Weimarer Zeit mit wehrpolitisch wichtigen Aufgaben betraut gewesen.³⁶ Bei genauerer Betrachtung der äußerst angespannten finanziellen Situation des Instituts über die Jahre hinweg muß man jedoch davon ausgehen, daß sich diese Aufgaben in vergleichsweise geringem Maße finanziell ausgezahlt hatten.³⁷

32 Im Text wörtlich: „Ubbelohde (N.S.D.A.P.)“; Ubbelohde gilt übrigens gemeinsam mit Gottfried Feder als Begründer der Deutschen Gesellschaft für Mineralölforschung im Jahre 1933. Siehe dazu Wolfgang Birkenfeld, *Der synthetische Treibstoff 1933–45: ein Beitrag zur nationalsozialistischen Wirtschafts- und Rüstungspolitik*, Göttingen 1964, S. 24-26.

33 Aktennotiz von Cranach, 25.9.1933. MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 535/3, Bl. 41; Zum KWG-Militärverbindungsmann von Cranach siehe Rudolf Vierhaus/Bernhard vom Brocke (Hg.), *Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft*. Aus Anlaß ihres 75jährigen Bestehens, Stuttgart 1990, S. 267.

34 REM (i. V. Stuckart) an KWG, 30.9.1933. MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 535/3, Bl. 62.

35 Glum an Herzog, 10.10.1933. MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 535/3, Bl. 64.

36 REM an das Präsidium der KWG, 7.12.1933, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1890/2. Planck selbst wies auf die wehrpolitischen Arbeiten in der Weimarer Zeit hin: „Das Kaiser Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie [...] ist erst nach dem Kriege gegründet worden. Durch Vermittlung der Generalverwaltung der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft hat es in diskretester Weise gelegentlich auch Arbeiten im Interesse des Reichswehrministeriums durchgeführt. Ich muß den Vorwurf, daß wehrpolitische Aufgaben unter dem Einfluß pazifistischer Tendenzen aufgegeben worden sind, auf das Nachdrücklichste zurückweisen.“ Abschrift des Schreibens von Planck an REM, 13.12.1933, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1890/2. Ich danke meinem Kollegen Rüdiger Hachtmann für diesen Hinweis.

37 So zählten die Firma Bemberg und die Glanzstoff-Werke in den späten zwanziger Jahren zu den Auftraggebern des Instituts, beide Unternehmen unterhielten jedoch selbst umfangreiche Forschungsinstitute. Trotz dieser Aufträge mußte Herzog mehrere Mitarbeiter aus Geldmangel entlassen. Siehe Glum und Telschow an Reichsminister des Innern, 16.6.1933, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 535/3, Bl. 32-34.

Max Planck rechtfertigte die Entscheidung für die Schließung dem Ministerium gegenüber damit, daß die ordentlichen Haushaltsmittel des Instituts für einen ordnungsgemäßen wissenschaftlichen Betrieb ohnehin nicht ausreicht und der größte Teil der Mitarbeiter im Auftrag von Privatfirmen gearbeitet hätte. Da jedoch auch dem KWI für Silikatforschung, so Planck, zuwenig Mittel zur Verfügung stünden, hätte man sich entschieden, wenigstens diesem Institut auf Kosten der Faserstoff-Forschung bessere Entwicklungsmöglichkeiten zu verschaffen. Die Generalverwaltung hatte die Faserstoff-Forschung zugunsten der Silikatforschung quasi „geopfert“, wollte aber das potentiell lukrative Geschäftsfeld nicht vollends aufgeben und nahm einen neuen Anlauf: „Der Frage der Errichtung eines zentralen Kaiser Wilhelm-Instituts für Textilforschung wird die Gesellschaft selbstverständlich erneut ihre Aufmerksamkeit widmen. Sollen hier die großen vorhandenen Probleme einer Lösung entgegengebracht werden, so dürfte es allerdings notwendig sein, vollkommen neue Einrichtungen zu schaffen und große Mittel aufzubringen.“³⁸

In den folgenden Jahren versuchte die KWG mehrmals einen Neubeginn, mußte jedoch feststellen, daß der einschlägige Forschungsmarkt sehr rasch dicht besetzt worden war. Die Industrie-, aber auch die Hochschulforschung hatten das Segment Zellstoffe und Fasern für sich entdeckt, einen der ersten Bereiche, der nach den Maßgaben der nationalsozialistischen „Rohstoff-Freiheit“ bzw. Autarkie umgestaltet wurde. So versprach sich das um Wilhelm Keppeler installierte Amt für deutsche Roh- und Werkstoffe, insbesondere der dort tätige Textilindustrielle und Präsident der IHK Cottbus, Hans Kehrl, gerade in diesem Bereich rasche Erfolge.³⁹ Das rohstofflenkende Spinnstoffgesetz von 1934/35 und die unmittelbar darauf erfolgte Gründung mehrerer staatlicher Zellwolle AGs machten aus der Papier- und Textilindustrie einen hochgradig parteipolitisch besetzten Raum, den eine ganze Reihe von Hochschul- und Industrieinstituten als Hoffnungsmarkt entdeckt hatten. Mit ihnen mußte die KWG, noch dazu unter dem stetig an Einfluß verlierenden Glum,⁴⁰ konkurrieren. Wie unglücklich die KWG in jenen Jahren agierte, zeigt eine Auswahl erfolgloser Gründungsversuche.

Einer der ehemaligen Mitarbeiter von Herzog, der an das Institut für technische Chemie der TH Berlin gewechselte Chemiker Walter Hoffmann, versuchte gleich 1934, unterstützt von dem ebenda inzwischen zum Institutsleiter avancierten Leo Ubbelohde, die Herzogsche Laboreinrichtung zu übernehmen. Hoffmann argumentierte mit der damals noch aktuellen NS-Arbeitsbeschaffungsideologie, daß die Erforschung von „Kunstfasern [...] bei der augenblicklichen Devisenlage von allergrößter Bedeutung für die deutsche volkswirtschaftliche Arbeitsbeschaffung“ sei. Hoffmann und Ubbelohde setzten sich mit ihrem Ansinnen nicht durch, die Generalverwaltung wollte sich das Feld unbedingt offenhalten.⁴¹ Darüber hinaus war ihr

38 Abschrift Schreiben Planck an REM, 13.12.1933, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1890/2.

39 Hans Kehrl, Krisenmanager im Dritten Reich. 6 Jahre Frieden – 6 Jahre Krieg. Erinnerungen, Düsseldorf 1973, S. 74-86; Rolf-Dieter Müller, Der Manager der Kriegswirtschaft. Hans Kehrl. Ein Unternehmer in der Politik des Dritten Reiches, Essen 1999, S. 37-46.

40 Vortrag Rüdiger Hachtmann „Die Generalverwaltung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im ‚Dritten Reich‘: eine Erfolgsgeschichte“ im WissenschaftsForum Berlin am Gendarmenmarkt am 6. November 2003.

41 Lehrstuhl Technische Chemie TH Berlin an den Generaldirektor der KWG, 7.5.1934, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2118 und 2118/3; Unter Kunstfasern verstand man damals Fasern auf Zellulose-Basis, die heute als halbsynthetische Fasern gelten.

bekannt, daß zwischen Ubbelohde und Herzog eine bis in die Zeit des Ersten Weltkrieges zurückreichende persönliche Feindschaft bestand.⁴²

Auch ein Versuch des damals noch unter Glum arbeitenden Telschow, der bereits zu diesem Zeitpunkt die neue wirtschaftliche Bedeutung der Forschungsrichtung erkannt hatte, scheiterte. Telschow versuchte um 1936 mit Rückendeckung einer neu gegründeten „Arbeitsgemeinschaft Textilforschung“ unter dem Präsidenten der Materialprüfungsanstalt, Erich Seidl, ein KWI für Zellwollforschung in den Räumen des ehemaligen KWI für Hirnforschung zu gründen. Als aussichtsreichster Kandidat für die Leitung einer derartigen textilen Forschungsstelle galt der am KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie mit einschlägigen Fragen beschäftigte H. C. Stuhlmann. Das Projekt scheiterte u. a. daran, daß die parallel angestrebte Aufwertung des Materialprüfungsamtes in ein „Reichsamt für Werkstoffe“ nicht gelang.⁴³

Selbst ein äußerst prominenter Gründungsversuch blieb ohne Erfolg. Der Makromolekularchemiker Hermann Staudinger unternahm Anfang 1937 intensive Anstrengungen zur Gründung eines KWI für Holz- und Zelluloseforschung, das er allerdings an seinem Wirkungsort, der Universität Freiburg, beheimatet sehen wollte. Es sollte sich zwar auch der Forstwirtschaft im allgemeinen, insbesondere jedoch Fragen des Zellstoff-Aufschlusses und vor allem der Herstellung von Zellulose-Spinnfasern widmen.⁴⁴ Im Juni 1937 versicherte Glum Staudinger, daß die KWG seinen Plänen „großes Interesse“ entgegenbringe.⁴⁵ Doch beide gelangten nicht zum Ziel, denn hochrangige Gutachter vertraten die Auffassung, daß ein derart anwendungsbezogenes Institut im Rahmen des Vierjahresplanes „Mittel anderweitig bekommen kann“.⁴⁶ Anfang 1938 erhielt Staudinger vom Senat einen endgültig abschlägigen Bescheid und zwar mit der Begründung, daß das Reichsamt für Wirtschaftsausbau (RWA) das Heidelberger Chemische Institut unter Karl Freudenberg mit den beiden Instituten von Georg Jayme und Walter Brecht an der TH Darmstadt zu einem „Spezialinstitute für Holz- und Celluloseforschung“ (später ein Vierjahresplan-Institut) zusammenzulegen beabsichtige.⁴⁷

Auch der Chemiker Kurt Hess, der am KWI für Chemie eine von der IG Farben finanzierte Gastabteilung leitete, konnte seine ab Ende 1937 lancierte Idee eines KWI für Holz- und Zellstoff-Forschung nicht realisieren. In der Einschätzung der Geschichte der Chemiefaser-Forschung gilt Hess als eine Person, die neben Reginald Otto Herzog und anderen zu jenen zählte, die „für die Entwicklung der Polymerwissenschaft entscheidende und dementsprechend fundamentale Forschungen“

42 Ubbelohde an „Gluhn“ (Glum), 25.10.1933, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 535/3, Bl. 50.

43 Diverse Schreiben und Aktennotizen, etwa Aktennotiz vom 22.4.1936, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2397.

44 Staudinger an Planck, 4.3.1937, und beigelegtes Manuskript „Die Gründung eines Kaiser Wilhelm-Instituts für Holz- und Cellulose-Forschung“, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 967/1.

45 Glum an Staudinger, 15.6.1937, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 967/4.

46 Peter J. W. Debye (KWI für Physik) an Planck, 26.5.1937, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 967/4. Debye betont in seiner Einschätzung, daß er sich in dieser Frage mit Hahn und von Wettstein koordiniert hätte.

47 Telschow am Staudinger, 10.1.1938, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 967/5; Siehe dazu Gottfried Jayme (Hg.), 50 Jahre Cellulosechemie an der Technischen Hochschule Darmstadt 1908–1958, Darmstadt 1958, S. 9-25.

durchführten.⁴⁸ Er vermutete – zu Recht – Rückenwind, da er, wie auch der spätere Generalsekretär Telschow, für die Vierjahresplanbehörde tätig war und obendrein nach eigenen Angaben „geheime Aufträge einflussreicher Behörden“ bearbeitete.⁴⁹ Sein Unglück lag darin, daß er in der GV eher nur wohlgeleiteten war. Hess' Abteilung wurde nämlich vom Aufsichtsratsvorsitzenden der IG Farben, Carl Duisberg, protegiert und litt an einem unklaren Rechtsstatus. Duisberg, ebenso wie das IG Farben-Vorstandsmitglied Geh. Reg. Rat Arthur von Weinberg, vertrat die Ansicht, daß die Abteilung Hess „stets als ein Teil des Institutes betrachtet worden“ sei⁵⁰, während die GV diese Abteilung als Außenstelle der IG Farben ansah.⁵¹ Indem er gegenüber der GV ausdrücklich auf seine rüstungsrelevanten Forschungsarbeiten hinwies, vermeinte sich Hess jedenfalls größere Chancen auf die Stelle eines Institutsleiters ausrechnen zu können. Zwar wurde er gutachterlich unterstützt, letztlich jedoch abgelehnt, mit demselben Argument wie wenige Monate später Staudinger, nämlich mit dem Hinweis auf den bevorstehenden Ausbau in Heidelberg/Darmstadt.⁵² Es steht zu vermuten, daß es Hess letztlich geschadet hatte, daß sich sein Konkurrent Staudinger im Mai 1937 gegenüber Telschow „sehr scharf über die Arbeiten des Professor Hess, Dahlem“ ausgesprochen hatte.⁵³

Nachdem Glum bzw. die KWG die sich im Bereich der Faserstoffchemie, insbesondere der Zellstoff-Forschung, bietenden Chancen nicht beim Schopfe zu packen vermocht hatten, verstand es Telschow aufgrund seiner Doppelfunktion als KWG-Generalsekretär, RWA-Verbindungsmann und Leiter der dortigen Forschungsabteilung im Rahmen der Vierjahresplanung dann doch noch, die Tradition der Faserstoff-Forschung in seinem Hause fortzuführen. Allerdings mußte dafür der bislang beschrittene, besonders erfolgsträchtige, aber inzwischen bereits von Konkurrenten besetzte Pfad der Chemiefasern verlassen werden. Diese Strategie ist als Folge gelungener Vermeidung von „Doppelarbeit“ im „Dritten Reich“ zu werten. Die KWG mußte sich mit einem kleineren und vor allem wirtschaftlich weniger attraktiven Segment zufriedengeben: den inländischen Naturfasern. Immerhin war damals nicht nur für den im RWA arbeitenden Telschow absehbar, daß auch dieser textile Roh- und Werkstoff in seiner wirtschaftlichen Bedeutung im Rahmen der Rüstungsanstrengungen massiv expandieren würde. Telschow gelang es, eine Niederlage in einen Erfolg umzumünzen und parallel dazu die aufstrebende Züchtungsforschung in seinem Hause zu verstärken bzw. weiter zu profilieren.

48 Hermann Klare, *Geschichte der Chemiefaserforschung*, Berlin 1985, S. 100 f.

49 Hess an GV der KWG, 14.10.1937, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1146.

50 Weinberg an Duisberg, 26.3.1934, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1146.

51 Zum Streit um den Status von Hess siehe z. B. Glum an Bosch, 22.1.1937, MPG-Archiv Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1146; Seeliger an Landratsamt Sonthofen, 16.11.1956, MPG-Archiv, Abt. II, Rep. 1A, P. A. Kurt Hess, in dem sich die GV im Nachhinein auf den Standpunkt stellte, daß Hess bereits seit 1931 nur als „auswärtiger Mitarbeiter“ der IG Farben im KWI für Chemie tätig gewesen sei; Wolfgang Biedermann, *Die Finanzierung der Institute der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften Mitte der 20er Jahre bis zur Mitte der 40er Jahre des 20. Jahrhunderts*, in: Heinrich Parthey/Günter Spur (Hg.), *Wissenschaft und Innovation, Wissenschaftsforschung, Jahrbuch 2001*, S. 149. Der Autor bestätigt die Auffassung, daß Hess per 1931 aus dem Personaletat des Instituts ausgeschieden war. Das Institut bezahlte nur noch die Sozialversicherungsbeiträge der Gastabteilung Hess, Personalkosten und Abteilungssachetat stellte die IG Farben direkt. Das Institut zehrte jedoch bis 1942 vom allgemeinen Sachetat.

52 Telschow an Hess, 25.11.1937, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1146.

53 Aktennotiz Telschow, 28.5.1937, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 967/4.

„KRIEGSFASER“ FLACHS

Verglichen mit dem Forschungsstand zur Geschichte halb- und vollsynthetischer Faserstoffe,⁵⁴ die alle auf einer sehr weitgehenden chemischen Veränderung von Holzstoffen, Kohle oder Erdöl beruhen, wurden Forschungsarbeiten, die auf dem Gebiet der inländischen pflanzlichen Naturfasern im 20. Jahrhundert stattfanden und deren wichtigste sich mit Flachs und Hanf beschäftigten, in der einschlägigen historischen Literatur bisher weniger beachtet.

Doch gerade im Bereich der pflanzlichen Spinnstoffe, der Industrie- und der Gespinnstpflanzen mußte sich das erfüllen, was Biologen, Botaniker, Züchtungsforscher, Pflanzenphysiologen sowie Rohstoff- und Warenkundler bereits Ende des 19. Jahrhunderts von der Industrie gefordert hatten: Erstens eine erweiterte und gleichzeitig rationalisierte Auswahl ihrer Roh- und Werkstoffe, zweitens Kenntnis und systematisch forschende Durchdringung derer Eigenschaften sowie drittens nicht nur die Anpassung der Werkzeuge an die Werkstoffe, sondern auch umgekehrt die ertragsoptimierte „Züchtung“ und Zurichtung von Rohstoffen zu Werkstoffen. Die ersten systematischen Grundlagen hierfür schuf ab den 1870er Jahren der österreichische Pflanzenphysiologe und Begründer der Technischen Rohstofflehre und Warenkunde, Julius Wiesner.⁵⁵

Nachdem die Textilindustrie neben der eisenschaffenden und -verarbeitenden Industrie wertmäßig zu den Kernbranchen der Industrialisierung zählte, im Gegensatz zu dieser jedoch organische Rohstoffe verarbeitete, mußte die Kooperation von Züchtungsforschung und verarbeitender Industrie zuallererst dort Früchte tragen.⁵⁶ Das Deutsche Forschungsinstitut für Bastfasern in Sorau war eine der ersten Institutionen, durch welche die Wiesnersche Forderung nach einer systematischen Verschränkung von Züchtungsforschung und Technologie erfüllt wurde.

Doch zunächst ist der Bereich der Textilindustrie, insbesondere der Bastfaserindustrie und -forschung überhaupt einmal in einen langfristigen autarkistischen und rüstungswirtschaftlichen Kontext zu stellen und auf seine Bedeutung hin zu untersuchen. Wie kam es überhaupt zur Etablierung einer „Bastfaserforschung“, wer trug sie und nach welchen Leitlinien wurde vorgegangen? Nach Isolierung der Hauptrichtungen Genetik/Züchtung/Agrar- und Anbauforschung auf der einen und der Technologie auf der anderen Seite ist zu fragen, welche Interessen hinter den beiden jeweiligen Forschungsrichtungen standen. Wie wurden die in der Natur der Sache liegenden unterschiedlichen Forschungsinteressen der beiden Gruppen auf einen Nenner gebracht? Wurden beide Zweige von den staatlichen Stellen, Ministerien, RWA, von der Industrie und von der KWG in gleicher Weise unterstützt? Wie weit standen rüstungswirtschaftliche Erfordernisse im Vordergrund und wie mein-

54 Siehe vor allem die bereits genannten Arbeiten von Klare, Chemiefaserforschung; Plumpe, IG, Farben; Wicht, Glanzstoff; Marsch, Wissenschaft.

55 Wiesner veröffentlichte sein Hauptwerk „Die Rohstoffe des Pflanzenreiches“ 1873 in Leipzig. Zur damit begründeten neueren Technischen Rohstofflehre siehe Günther Luxbacher, Warenkunde als Sammelwissenschaft zwischen bürgerlicher Produktkultur und technischer Rohstofflehre: die Warenkundliche Sammlung des Wiener Handelsmuseums, in: *Johann-Beckmann-Journal* 7, H. 1/2, 1993, S. 57-74; ders., Die technologische Mobilisierung der Botanik. Konzept und Wirkung der Technischen Rohstofflehre und Warenkunde im 19. Jahrhundert, in: *Technikgeschichte* Bd. 68, H. 4/2001, S. 307-333.

56 Ein weiteres frühes Beispiel stellt die Zuckerindustrie dar.

ten die verschiedenen Akteure diesen Anforderungen gerecht zu werden? Welche Zielvorgaben des Instituts wurden eingehalten, welche Mittel wurden dabei benutzt und welche Forschungsergebnisse wurden (noch) kriegswirksam?

Generell läßt sich ab dem späten 19. Jahrhundert eine allgemeine Koinzidenz von Kriegshandlungen und gesteigertem Flachs- und Hanfanbau feststellen. Daß in den 1850er Jahren in Deutschland noch auf ca. 250.000 ha Flachs angebaut war, ist angesichts der erst anlaufenden Baumwollkonjunktur nicht verwunderlich. Nach zwei Jahrzehnten sich reduzierender Anbaufläche betrug dieser Wert im Jahr 1872, unmittelbar nach dem Deutsch-Französischen Krieg, immerhin noch 215.000 ha, 1878 jedoch nur noch 130.000 ha Flachs und ca. 20.000 ha Hanf, um danach noch rascher abzusinken. Ähnlich verlief die Entwicklung in der Zeit um den Ersten Weltkrieg. Während 1913 nur 16.700 ha Flachs⁵⁷ und 600 ha Hanf angebaut wurden, stieg dieser Anteil 1916 auf 21.600 bzw. 2.500, 1917 auf 29.700 bzw. 3.000, 1918 auf 42.300 ha (Flachs und Hanf) und bis 1920 weiter auf zusammen immerhin 56.400 ha. Danach sank dieser Wert wieder merklich ab, bis auf wenige Tausend ha in den frühen dreißiger Jahren.⁵⁸ In der bellizistischen Autarkie des NS-Regimes wiederholte sich diese Konjunktur in noch deutlicherem Ausmaß. Der Unterschied lag darin, daß im Ersten Weltkrieg Flachs und Hanf neben Schafwolle und Kunstseide die einzigen im Inland erzeugten Textilrohstoffe waren, es also vor allem an einer im Inland erzeugten baumwollähnlichen Stapelfaser mangelte, während im Zweiten Weltkrieg ein ausgereiftes Produkt in Form der Zellwolle bereits greifbar war. Dennoch behielten die zugfesten inländischen Naturfasern ihre Bedeutung. Die arbeitsaufwendige, empfindliche und deshalb bei den Bauern unbeliebte Pflanze wurde 1933 allerdings zu 94% eingeführt. Die NS-Agrarpolitik stabilisierte die Anbaufläche sofort bei ca. 5.000 ha, um sie 1934 auf 8.790 ha zu erhöhen und 1937 auf 56.874 ha fast zu versiebenfachen. Bis 1944/45 war ein Ausbau der Fläche auf 250.000 ha Flachs in der deutschen Großraumwirtschaft insgesamt geplant gewesen, also der Wert von Mitte des 19. Jahrhunderts! Davon sollten auf 110.000 ha Faserlein und auf 130.000 bis 150.000 ha Ölfaserlein angebaut werden, um die „Fettlücke“ zu verkleinern.

Es sei gleich hinzugefügt, daß nicht nur das in Autarkiebestrebungen verstrickte Deutschland, sondern auch andere Staaten wie z. B. die USA den Anbau von Flachs in den dreißiger Jahren massiv forcierten.⁵⁹

57 In der Publikation: Reichsausschuß für volkswirtschaftliche Aufklärung (Hg.), Deutsche Textilstoffe. Wolle, Flachs, Hanf, Seide, Kunstseide, Zellwolle, Zellglas, Milchwolle, synthetische Fasern, 2. Aufl., Berlin 1939, S. 20, wird für 1914 von 7000 ha ausgegangen.

58 Curt Oesterhelt/Ernst Ruolff, Zum 50jährigen Bestehen dem Verbands Deutscher Leinen-Industrieller gewidmet, 1877–1927, Zillerthal 1927, S. 49; geringfügig abweichende Zahlen bei Harry Kruse, Die deutsche Leinenindustrie nach dem Kriege unter besonderer Berücksichtigung ihrer Zusammenhänge mit der osteuropäischen Flachswirtschaft, Glogau 1928, S. 21; zu den Zahlen für 1872 siehe Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten Mainz (Hg.), Staatliches Seminar Emmelshausen für landwirtschaftliche Lehr- und Beratungskräfte Rheinland-Pfalz, Lehrunterlagen, Mainz o. J (1980); Ludwig Geißer, Deutsche Erde gibt deutschen Flachs für deutsches Leinen, in: Deutsche Textilwirtschaft 1935, S. 65. Die Tonnenerträge von Flachs ergeben sich aus der Berechnung von 3/5 der ha-Fläche. Für das Rekordjahr 1920 ergeben sich so ca. 35.000 Tonnen.

59 „Der Öflachs als textile Rohstoffquelle“ (Marktberichte der Forschungsstelle für allgemeine und textile Marktwirtschaft), in: Ostfaser-Nachrichtendienst vom 12.6.1943, S. 6, BA Berlin, R 6/688.

Zwischen 1933 und 1937 verelfachte sich also in Deutschland die deutsche Flachs-gespinnstfasermenge von 3.100 Tonnen auf 33.900 Tonnen. Dennoch war geplant, die Hektar-Ausbringung durch Hochzuchtsaat weiter zu steigern, was nur durch systematische und langfristige Züchtungsversuche möglich war.⁶⁰ Daß auch dies noch nicht ausreichte, zeigte eine Studie des RWA 1938, die einen Gesamtmobil-machungsbedarf von 84.000 Tonnen Flachs konstatierte. Offensichtlich erschreckte diese Ziffer die Sachbearbeiter selbst, wie der folgende Vermerk nahelegt: „Der Anteil der Wehrmacht an diesem Gesamtbedarf erscheint unverhältnismäßig hoch, sodaß die Ziffer auf ihre Vertretbarkeit nachzuprüfen ist.“⁶¹ Es bestand also großer Forschungsbedarf bei der „Kriegsfaser“ Flachs, der ebenfalls vor und im Ersten Weltkrieg erkannt worden war.

DER VERBAND DEUTSCHER LEINENINDUSTRIELLER UND DIE KRIEGSWIRTSCHAFT

Betrachtet man die institutionellen Anfänge moderner Faserstoff-Forschung in Deutschland, stößt man auf den dominierenden Verband Deutscher Leinenindustri-eller, der 1877 gegründet worden war. In diesem Verband waren nicht nur die Flachs- und Hanfverarbeiter vereinigt, sondern auch die Jute- und Sisalindustrie, vor allem die im Zuge der europäischen Handelsexpansion immer wichtigere Jute-sack-Industrie oder die für die Land- und Ernährungswirtschaft existenziell not-wendige (Ernte-)Bindegarn-Industrie.

Während des Ersten Weltkrieges war der Verband an der Verteilungs- und Ersatz-stoffpolitik der KRA massiv beteiligt. In der Verbandsschrift von 1927, verfaßt vom damaligen Geschäftsführer des Verbandes, Curt Oesterhelt, kann man lesen: „Ihre fähigsten Köpfe, ihre nimmermüden Führer stellte sie (die Bastfaserindustrie, G. L.) für den Aufbau einer zentral geleiteten Textilkriegswirtschaft zur Verfügung, und ihre Betriebe im Lande übernahmen willig alle Rohstoffbeschränkungen und Pro-duktionsregelungen. Was in diesen vier Kriegsjahren die industrielle Heimatfront auf dem Bastfasergebiete geleistet hat, wird ein Ruhmesblatt im Gedenkbuche der deutschen Wirtschaftsgeschichte bleiben. [...] Galt es doch nicht nur [...] die durch einen glücklichen Zufall besonders großen Lagerbestände an Rohflachs unter Be-rücksichtigung des ungeheuren Heeresbedarfs rationell zu verwerten, sondern auch die in den eroberten belgischen und russischen Gebieten aufgehäuften Flachs- und Hanfvorräte zu erfassen, um sie der Kriegswirtschaft dienstbar zu machen [...].“ Auch der Verband und seine Mitglieder hatten sich dabei nützlich gemacht: „Bei ihrer Erfassung wirkten in hervorragendem Maße die deutschen Flachshändler mit und ihre Verteilung erforderte erstmals den Aufbau einer Kriegsorganisation.“ Der Verband und seine diversen Untergruppen hätten, so Oesterhelt, dabei ohne Zwang und freiwillig gehandelt. Derart wurde die gesamte Flachs- und Hanfverarbeitung zu „einem reinen Kriegsgewerbe, das fast ohne eigene Dispositionsmöglichkeiten im Lohn für Heer und Heimat arbeitete.“ Mit einem gewaltigen „aus Selbstverwal-

60 Die Textilindustrie nach der amtlichen Produktionserhebung 1936. Reichsamt für wehrwirt-schaftliche Statistik und Planung, Berlin, Juli 1938, S. 67, 96; Statistisches Handbuch, S. 126; Geißer, Flachs, S. 65; zu den geplanten Ziffern für 1944/45 siehe Rohs an Schuster, 24.3.1945, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/6.

61 Manuskript des RWA: „Sofortmaßnahmen im Mob-Fall auf Grund der heutigen Versor-gungslage auf den Rohstoffgebieten, April 1938“, BA Berlin, R 3112/24, S. 79 ff.

tungskörpern und Behörden gemischten Apparat wurde die deutsche Bastfaserindustrie so verwaltet, daß sie selbst beim Zusammenbruch noch erhebliche Vorräte der erschöpften heimischen Textilwirtschaft zur Verfügung stellen konnte.“⁶²

Um diese Aufgabe noch besser lösen zu können, wurden Flachsbauförderungsgesellschaften gegründet. Außerdem wurde eine zentrale, alle Kriegsgesellschaften, Verbände und Unternehmen zusammenfassende Institution der Rohstoffverwaltung (inkl. Einkauf und Verteilung) konzipiert, die noch während des Krieges als Bastfaserkontor GmbH gegründet wurde und 1921 in verkleinerter Form in Bastfaserkontor AG umfirmierte.⁶³ Unter ihrem Aufsichtsratsvorsitzenden Georg Müller, Oerlinghausen, entwickelte sich dieses Unternehmen in den zwanziger Jahren nach einer Selbsteinschätzung zu einem der „größten Flachs- und Hanfhändler Europas.“⁶⁴ Die Bastfaserkontor AG unter Georg Müller ebenso wie der Verband Deutscher Leinenindustrieller zählten nun während des Zweiten Weltkrieges ebenfalls wieder zu denjenigen, denen „in der Kriegswirtschaft bedeutende Aufgaben übertragen wurden“ und sie wirkten abermals bei der „Rohstofffassung im Westen“ mit.⁶⁵

Seit 1920 war Curt Oesterhelt Geschäftsführer des Leinenverbandes.⁶⁶ Oesterhelt und Müller erscheinen von da an als die treibenden Kräfte eines korporativen Kapitalismus der Branche in der Weimarer Republik, nämlich als Schnittstelle zwischen staatlichen Stellen und der Bastfaserindustrie, im Falle Müllers mitunter sogar der gesamten Textilindustrie. Denn Müller vereinte eine Reihe wichtiger industriepolitischen Positionen auf sich. Neben seiner Funktion als Aufsichtsratsvorsitzender der Bastfaserkontor AG war er auch Aufsichtsratsvorsitzender der Leinengarn-Abrechnungsstelle AG in Berlin, führendes Mitglied im RDI und Vorsitzender der dortigen Fachgruppe Textil sowie Mitglied des wirtschaftspolitischen Ausschusses des vorläufigen Reichswirtschaftsrates.

Ende der zwanziger Jahre wurde Müller Präsidialmitglied und zu einem stellvertretenden Präsidenten des RDI gewählt, später wurde er in den Generalrat der Reichsbank berufen. Auf Wunsch der Reichsregierung und des Reichstages leitete er mehrere Enqueten zu Themen der Textil- und insbesondere der flachsverarbeitenden Industrie. Müller hatte Umgang mit Industriespitzenvertretern wie Paul Silverberg (Präsident des RDI), Hermann Bücher (Vorstandsvorsitzender der AEG), Hans von Raumer (ehemaliger Reichswirtschaftsminister), mit Ernst Trendelenburg (Generalsekretär der KWG), der ab 1930 zum Wirtschaftsstaatssekretär aufstieg, und wahrscheinlich auch mit Joseph Koeth.⁶⁷ Müller paßte im Sommer 1933 die Statuten des Verbandes Deutscher Leinenindustrieller an das Führerprinzip an und übernahm

62 Oesterhelt/Ruolff, *Leinen-Industrielle*, S. 45.

63 Ebd., S. 49.

64 Curt Oesterhelt, *50 Jahre Bastfaserkontor AG*. Berlin 1918–1968 (Privatdruck; Sammlung Gert Müller, Oerlinghausen), S. 1.

65 Oesterhelt, *Bastfaserkontor*, S. 2.

66 Oesterhelt/Ruolffs, *Leinen-Industrielle*, S. 58.

67 Zu Müller siehe Reinhard Neebe, *Großindustrie, Staat und NSDAP 1930–1933: Paul Silverberg und der Reichsverband der Deutschen Industrie in der Krise der Weimarer Republik*, Göttingen 1981, S. 48, 186; Trendelenburg saß darüber hinaus Anfang der dreißiger Jahre gemeinsam mit Albert Vögler, Friedrich von Siemens und Carl Bosch im Aufsichtsrat der Deutschen Industriebank. Siehe dazu Manfred Nußbaum, *Wirtschaft und Staat in Deutschland während der Weimarer Republik*, Vaduz 1978, S. 364.

gleichzeitig das Amt des verantwortlichen Verbandsführers als Nachfolger des bisherigen Verbandsvorsitzenden Jakob Hildebrand.

Als anlässlich der Schließung des KWI für Faserstoffchemie der im REM tätige Ministerialrat Richard Donnevert 1934 ausführte, daß die Reichsregierung „die baldige Wiederaufnahme der Textilforschung durch die Kaiser Wilhelm-Gesellschaft begrüßen würde“, wurde eine Kommission gebildet, der neben Carl Bosch und Johannes Stark auch Müller angehörte.⁶⁸ Müller wird in diesem Gremium wohl mit gehörigem Nachdruck den Ausbau der Bastfaser-Forschung vertreten haben, wurde allerdings, so sein Mitstreiter Curt Oesterhelt, in seiner Funktion als Verbandsführer wohl noch 1934, angeblich aufgrund seiner Opposition zu NS-Wirtschaftsvorstellungen während der Weimarer Republik, durch NS-Gremien einer „Kaltstellung“ unterzogen. Bei der weiteren industrierverbandlichen Umorganisation zu Fachgruppen wurde Müller in den Hintergrund gedrängt. Dies bedeutete jedoch nicht, daß er sich aus irgendwelchen oppositionellen Motiven vollständig zurückzog, 1937 war er zumindest als Sachverständiger des RLM wieder an der Entwicklung von „Flugzeugleinen“ beteiligt.⁶⁹

Mit der Umgründung des Verbandes zur Fachgruppe Bastfaserindustrie wurde 1935 Wilhelm Gruber zum Leiter und Oesterhelt zum Hauptgeschäftsführer (gleichzeitig Geschäftsführer zweier Fachuntergruppen) bestellt. Der 1887 geborene Gruber war Gründungsmitglied des „Stahlhelms“, Wehrwirtschaftsführer und förderndes Mitglied der SS, ab März 1937 Leiter der Hauptgruppe VI der Reichsgruppe Industrie, ab 1941 Leiter der Bezirksgruppe Nordmark der Wirtschaftsgruppe Textilindustrie und ab 1942 stellvertretender Vorstandsvorsitzender und Direktor der Vereinigten Jutespinnereien und Webereien AG Hamburg.⁷⁰

Neben Müller, Oesterhelt und Gruber ist als weiterer wichtiger Akteur der Modernisierung des nationalen Innovationssystems auf der Seite der Industrie Fritz Lorenz zu nennen. Der ostdeutsche Textilindustrielle und Leiter der Textilwerke Gruschwitz GmbH stand der Fachuntergruppe Leinen- und Ramiespinnerei vor und war der vielleicht wichtigste Kontaktmann der Industrie im späteren KWIBf.⁷¹

68 Curt Oesterhelt, Erinnerungen an Georg Müller Oerlinghausen (unveröffentlichtes Manuskript, Melsungen April 1964, Sammlung Gert Müller, Oerlinghausen, ehem. Bastfaserkontor), S. 5-14; Niederschrift über die Sitzung des Senats der KWG, 2.6.1934, S. 5, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 74; Zu Donnevert siehe Kristie Macrakis, *Surviving the Swastika: Scientific Research in Nazi Germany*, New York 1993, S. 55.

69 Bei Oesterhelt, Erinnerungen, S. 15-18, wird diese „Kaltstellung“ so dargestellt, als sei seine Karriere dem NS-Regime zum Opfer gefallen. Zu Fliegerleinen, mit genauen Spezifikationen zu Gewicht, Fadendichte, Reißfestigkeit und Dehnung, siehe etwa die DIN Leinenstoff, Bspannstoff, B DIN L 21, in: RLM, *Generalluftzeugmeister (Hg.), Bauvorschriften für Segelflugzeuge (BVS) H. 5, Normen*, Ausgabe Februar 1940.

70 R. Eckert, Die Leiter und Geschäftsführer der Reichsgruppe Industrie, ihrer Haupt- und Wirtschaftsgruppen (I), in: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, T. 4/1979, S. 270.

71 Curt Oesterhelt, *Geschichte der deutschen Leinenindustrie 1927–1962*, o. O., o. J. (1965), S. 17.

DIE INSTITUTIONALISIERUNG DER BASTFASERFORSCHUNG ALS KONZEPTIONELLE
UMSETZUNG DER „TECHNISCHEN BOTANIK“

Der Vorläufer des KWIBf war die „Forschungsstelle des Verbandes Deutscher Bastfaser-, Röst- und Aufbereitungsanstalten e. V., Berlin“. Sie wurde 1916 in Sorau/Niederlausitz (heute Zary/Westpolen) unter der Leitung des prominenten Botanikers und Faserstoff-Forschers Alois Herzog gegründet. Sie firmierte unmittelbar nach dem Krieg in „Forschungsinstitut Sorau des Verbandes Deutscher Leinenindustrieller“ um.⁷² Als Standortfaktor spielte die 1886 gegründete Textilfachschule Sorau eine wichtige Rolle. Die Schule hatte aufgrund der nahen Lausitzer und schlesischen Leinenregion seit jeher einen Schwerpunkt auf die Beschäftigung mit Bastfasern gelegt. Hans Kehrl, Leiter der Handelskammer Cottbus, Sonderbeauftragter im Amt für Deutsche Roh- und Werkstoffe und selbst aus einer Lausitzer Textilindustriellenfamilie stammend, formulierte 1936 zum 50jährigen Bestehen der Schule: „Ihr Schicksal war aufs engste verknüpft mit der deutschen Leinenfaser und ihrer Behandlung durch die deutsche Wirtschaftspolitik“ und er bezeichnete sie als „ausgesprochene Leinenschule [...] am Anfang einer neuen Epoche der deutschen Leinenindustrie [...]“.⁷³ 1944 wurde die Schule, „auf der viele Fabrikantensöhne aus der Bastfaserindustrie ihre theoretische Fachausbildung erhielten“ als Textilingenieursschule zur reichsweit einzigen „Sonderschule für Bastfaserverarbeitung“ ernannt.⁷⁴

Müller verfolgte die Arbeiten an den beiden Sorauer Instituten, der Textilschule und dem Bastfaser-Institut (die manchmal auch als Forschungsverbund angesehen wurden), mit großem Interesse und mischte sich bei letzterem durchaus auch inhaltlich lenkend ein.

Der Begründer des Sorauer Instituts, Alois Herzog, verließ 1919 seinen Posten „um sich in größerem Maße seinen privaten Arbeiten widmen zu können“⁷⁵ und ging wenige Jahre später an den im Rahmen des Deutschen Forschungsinstituts für Textilindustrie an der TH Dresden 1925 neu geschaffenen Lehrstuhl für Textil- und Papiertechnologie, wo er sich einen Ruf als Begründer der mikroskopischen Fasertechnologie erwarb.⁷⁶ Sein Nachfolger am Sorauer Bastfaserinstitut per 1. Januar 1920 wurde der Botaniker Friedrich Tobler von der Universität Münster,⁷⁷ der für diese Aufgabe beurlaubt worden war. 1924 folgte auch er einem Ruf an die TH Dresden, wo er ein Ordinariat für Botanik mit dem Schwerpunkt Naturfaserforschung annahm.⁷⁸ Tobler gehörte zu den ersten, die in der direkten Nachfolge von Julius Wiesner und parallel zu den Arbeiten des Forstwissenschaftlers Oscar Drude (TH Dresden) auf die Notwendigkeit einer „organischen Rohstofflehre“ bzw.

72 Satzung des Deutschen Forschungs-Institutes für Bastfasern e. V., 1. Juli 1932, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2208/9, Bl. 87 ff. Ich danke Herrn Gert Müller, Oerlinghausen, ehem. Bastfaserkontor, für diesen Hinweis.

73 Festschrift „50 Jahre Preußische Höhere Fachschule für Textilindustrie“, Sorau 1936, S. 10.

74 Oesterhelt, Geschichte, S. 19.

75 Mitteilungen der Forschungsstelle Sorau des Verbandes Deutscher Leinenindustrieller 1920, S. 44.

76 Sonnemann u. a., TU Dresden, S. 137.

77 Mitteilungen der Forschungsstelle Sorau des Verbandes Deutscher Leinenindustrieller 1919, S. 55.

78 Friedrich Tobler, in: Reichshandbuch, Bd. 2, S. 398.

„technischen Botanik“ (Drude)⁷⁹ hingewiesen hatten. Er zählte zu den bekanntesten Faser-(Ersatzstoff-)Forschern und -propagandisten in beiden Weltkriegen.⁸⁰

Nach seiner Verabschiedung war von 1924 bis 1930 der Botaniker Friedrich Wilhelm Ludwig Kränzlin Direktor des Instituts. Als sich dieser seinerseits in den Kolonialdienst nach Ostafrika verabschiedete, gelangte Ernst Schilling 1930 auf diesen Posten, den er bis zur Schließung des Instituts 1957 ohne Unterbrechung inne hatte.⁸¹

Georg Müller, so darf man annehmen, wird an der Besetzung der Direktorenstelle großes Interesse gehabt haben. Obwohl selbst eher der Textilindustrie und dem RDI nahestehend und von daher eigentlich prädestiniert, technologische Forschung zu unterstützen, gab er schließlich doch dem biologisch-züchtungsforscherischen und damit dem Ansatz der Roh- und Werkstoff-Forschung den Vorzug. Er wollte in Sorau die züchtungsforscherischen Arbeiten an Kreuzungsflächen verstärkt sehen, und genau diese fielen in das Spezialgebiet von Ernst Schilling, der sich zu diesem Thema 1924 mit einer grundlegenden Arbeit empfohlen hatte.⁸² Damit wurde im Sorauer Verbund auch eine gewisse Arbeitsteilung zwischen biologischer und technologischer Richtung festgelegt, denn beide Institute waren zumindest personell vielfach miteinander verbunden. So war neben dem Bürgermeister von Sorau auch Fritz Lorenz Mitglied des Kuratoriums sowohl der Textilschule als auch des KWIBf und der Leiter der Wäschereiabteilung am KWIBf, Walter Kind, gehörte zur Lehrer- bzw. Beamtenschaft der Schule.⁸³

Die prägende Figur der deutschen Bastfaser-Züchtungsforschung im 20. Jahrhundert war jedoch Ernst Carl Magnus Schilling. Schilling war am 2. April 1889 in Hamburg als Sohn eines Reedereidirektors geboren worden. Er legte 1908 die Reifeprüfung in Dortmund ab und studierte Naturwissenschaften an den Universitäten Freiburg, Leipzig und Münster. In Münster promovierte er unter der Leitung seines späteren Amtsvorgängers Friedrich Tobler im Juni 1914 mit einer botanischen Arbeit „Ueber hypertrophische und hyperplastische Gewebewucherungen an Sprossachsen, verursacht durch Paraffine“.⁸⁴ Sein Doktorvater war der Botaniker Karl Correns, damals Ordinarius am Botanischen Institut und -Garten. Correns übernahm übrigens in jenem Jahr die Leitung des KWI für Biologie. Im Hauptfach wurde Schilling in Botanik, in den Nebenfächern in Chemie und Zoologie geprüft. Zu Beginn des Ersten Weltkrieges trat er am 1. August 1914 als Kriegsfreiwilliger in das Heer ein und nahm am Rußlandfeldzug teil. In seiner Personalakte ist vermerkt,

79 Luxbacher, Mobilisierung, S. 332; Carl Georg Oscar Drude, Die Entwicklung der „Technischen Botanik“ bis 1900, in: Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft ISIS in Dresden, 1901, S. 24-26.

80 Friedrich Tobler, Textilersatzstoffe, Dresden 1917; Friedrich Tobler, Deutsche Faserpflanzen und Pflanzenfasern, München 1938.

81 Wilhelm Rudolf, Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, in: Jahrbuch der Max-Planck-Gesellschaft 1961, S. 848.

82 Oerlinghausen, Erinnerungen, S. 10 ff.; Oesterhelt, Leinen-Industrielle; Ernst Schilling, Die Faserstoffe des Pflanzenreiches für Weberei, Spinnerei, Seilerei, Flechtereie, Papierfabrikation, für Binde-, Bürsten- und Stopfmaterial, mit ihren Namen in Ursprungsland, Handel und Wirtschaft vollständig verzeichnet, Leipzig 1924.

83 Wilhelm Rudolf, Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, in: Jahrbuch der Max-Planck-Gesellschaft 1961, S. 848; Festschrift „50 Jahre Preußische Höhere Fachschule“, Sorau 1936, S. 35.

84 Die Arbeit erschien unter demselben Titel in gedruckter Form in Leipzig 1915.

daß er bis zum 30. November 1918, zuletzt als Gefreiter, dem Heer angehörte und mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet worden war – was so nicht richtig ist. Denn 1916 wurde der zeitlebens konfessionslose und inzwischen verheiratete Botaniker infolge schwerer Verwundung als Kriegsbeschädigter (33%) entlassen. Am 28. Juli 1916 erbat der stellvertretende Leiter des Botanischen Gartens der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster beim Kurator der Universität eine Stelle für den aus dem Heeresdienst ausgeschiedenen Schilling als außeretatmäßiger Assistent. Schilling trat den Posten zwar im September 1916 an, wurde jedoch am 2. Januar 1917 erneut zum Heeresdienst eingezogen, weshalb er die Stelle wieder aufgeben mußte.⁸⁵ Offensichtlich blieb er danach bis November 1918 bei der Truppe. Vom 1. Januar 1919 bis zum 31. Oktober 1920 war er Assistent am Institut für Warenkunde der Handelshochschule Mannheim bei dem renommierten Professor für Chemie und Warenkunde, Viktor Pöschl.⁸⁶ 1920 ernannte ihn der frisch berufene Direktor und ehemalige Lehrer Tobler zum Abteilungsleiter, eine Position, die er bis 1930 bekleidete. Am 1. Oktober 1930 folgte er als Direktor. Ab 1932 wurde er zum Honorarprofessor an der TH Breslau ernannt. Am 1. April 1938, mit dem Übergang des Instituts an die KWG, wurde Schilling in seiner Position bestätigt. Er beantragte in dieser Eigenschaft mehrmals eine staatlich finanzierte Direktorenstelle, „um die wirtschaftliche und wissenschaftliche Unabhängigkeit des Direktors sicherzustellen“, sein Antrag wurde jedoch immer abgelehnt.⁸⁷ Auch in der Zeit nach 1945 bis zur Auflösung des Instituts 1957 blieb Schilling in seiner Position. Er verstarb am 25. Juli 1963.⁸⁸

Auch Schilling sah sich in der Tradition des prägenden Pflanzenphysiologen und Rohstoffkundlers Julius Wiesner, der mit seinem Buch „Die Rohstoffe des Pflanzenreiches“ (1873) das Standardwerk der Technischen Botanik verfaßt hatte.⁸⁹ In Anlehnung daran publizierte Schilling 1924 sein wichtigstes Werk mit dem Titel „Die Faserstoffe des Pflanzenreiches“, veröffentlichte in den zwanziger Jahren außerdem selbständig erscheinene Literatur zu den Krankheiten des Leins (1926), zur Botanik und Kultur des Leins (1930) und zu *Linum usitatissimum* (= Flachs; 1943).

85 Personalbogen Ernst Schilling, 19.11.1949, MPG-Archiv, Abt. II, P. A. Ernst Schilling, Bd. 1. Schreiben Heilbronn 28.8.1916; Lebenslauf Schilling; Erlaß 23.8.1916; Vertragsabschrift 1.9.1916; Schreiben Heilbronn 3.1.1917, alle Dokumente im Universitäts-Archiv Münster, Bestand 9, Fach 20, Nr. 3, Bd. 1. Doktorprüfungs-Gesuch 8.6.1914; Beurteilung durch Karl Correns 10.6.1914, beide: Universitäts-Archiv Münster, Bestand 65, Nr. 1289. Zu Correns und der KWG siehe Lothar Burchardt, Wissenschaftspolitik im Wilhelminischen Deutschland: Vorgeschichte, Gründung und Aufbau der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Göttingen 1975, S. 115.

86 Lebenslauf Pöschl, Universitäts-Archiv Mannheim, Abt. 1, Nr. 34.

87 Schreiben an Schilling 16.12.1948; Grunddatenblatt; Festsetzung der ruhegehaltsfähigen Dienstzeit, 23.5.1955, alle Dokumente im MPG-Archiv, Abt. II, P. A. Ernst Schilling, Bd. 1. Zu Mannheim siehe KWG-Vertrag Schilling 27.6.1941, ebd.; zur Unabhängigkeit siehe Telschow an Mentzel 25.2.1941, ebd.

88 Schreiben an RA Kunde 3.10.1963, ebd.

89 Luxbacher, Mobilisierung, S. 320-324.

DER AUSBAU DES KAISER-WILHELM-INSTITUTS FÜR BASTFASERFORSCHUNG

Das Forschungsinstitut Sorau wurde bis mindestens 1927 ausschließlich mit privaten Geldern, überwiegend durch den Verband Deutscher Leinenindustrieller finanziert.⁹⁰

Der Ausbau des Instituts im Zuge der Vierjahresplanpolitik war von bedeutendem Umfang, insbesondere seit seiner Übernahme durch die KWG. In einer vergleichenden Untersuchung verschiedener Kategorien von Forschungseinrichtungen in Deutschland durch den Rohstoff- und Devisenstab 1936 wurden nämlich die KWI in einem Überblick über die gesamte deutsche Forschungslandschaft folgendermaßen eingeschätzt: „Die Kaiser Wilhelm-Institute sind objektive und kritische Forschungs-Institute, die die Aufgabe haben, reine Forschung zu treiben, und die Ergebnisse für Volk, Wehr und Wirtschaft unmittelbar oder mittelbar nutzbar zu machen. Sie sind bevorzugt heranzuziehen.“⁹¹

Vor der Übernahme durch die KWG führte das Institut ein relativ bescheidenes Dasein. Das 1932/33 erbaute neue Institutshaus hatte man für eine „Gefolgschaft von 10 bis 12 Personen berechnet“.⁹² Die Zeit der Faserstoffverordnungen und des Spinnstoffgesetzes, des „Neuen Plans“ ab 1934 sowie die Ernennung Keplers zum Rohstoff-Sonderbevollmächtigten Ende 1934 brachten dann kräftige Wachstumsschübe. Noch im November 1934 hatte Kepler den damaligen Präsidenten der Handelskammer Cottbus, Hans Kehrl, damit beauftragt, ihm auf dem Gebiet der Spinnstoffe zuzuarbeiten. Kehrl hatte bereits zuvor mit anderen Fabrikanten und der Höheren Fachschule für Textilindustrie in Cottbus⁹³ Arbeiten zur Brauchbarkeit von halbsynthetischen Fasern für Uniformstoffe initiiert. Als Textilindustrieller erkannte er jedoch, daß im Zuge der „Sonderaufgabe Deutsche Roh- und Werkstoffe“ der Ausbau des Flachsbaus eine wesentliche Säule der Textilbewirtschaftung darstellen mußte. Da der Flachsanbau jedoch grundsätzlich in das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft ressortierte, ließ sich Kehrl von dort zusätzlich noch zum Beauftragten für Flachs- und Hanfanbau ernennen.⁹⁴ Aus dieser Zeit resultierte auch seine „Freundschaft“ mit dem Staatssekretär im RMEL, Herbert Backe.⁹⁵ Mittels Prämien, Abnahme- und Preisgarantien, Propaganda, Tagungen und Vereinsveranstaltungen, einem Flachslehrfilm, Sonderlehrgängen am Sorauer Institut, der Einrichtung von Musterfeldern und Sortenversuchen und der Vermehrung von Röstanstalten gelang es Kehrl, der bereits vor 1933 bestehenden Deutschen Flachsbaugesellschaft mbH sowie dem Reichsnährstand gegenüber den bereits beschriebenen Hektar-Ausbau durchzusetzen. Aufgrund der anfänglich stark reduzierten Anbaufläche in der Zeit um 1930 war nicht ausreichend Saatgut vorhanden, und es mußte auf weniger ertragreiche ausländische, meist osteuropäische Bestände zurückgegriffen werden. Diese waren jedoch auf andere Boden- und Kli-

90 Oesterhelt, Leinen-Industrielle, S. 57.

91 Aus einem Manuskript des Rohstoff- und Devisenstabes vom September 1936, BA Berlin, R 3112/18, S. 104.

92 Walczyk/Werzmirzowsky, Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Bastfaserforschung in Sorau, in: Deutsche Textilwirtschaft 1941, S. 6; Siehe auch Oesterhelt, Geschichte, S. 19.

93 Wie weit diese zum „Sorauer Verbund“ gehörte, konnte noch nicht ermittelt werden.

94 Kehrl, Krisenmanager, S. 64 f.

95 Ebd., S. 64; Müller, Kehrl, S. 29; Zu Backe siehe auch Roland Smelser/Enrico Syring/Rainer Zitelmann (Hg.), Die braune Elite. 21 weitere biographische Skizzen, 2. Aufl., Darmstadt 1999, S. 1-12.

maverhältnisse abgestimmt, was bedeutete, daß der Tonnerertrag nicht linear mit dem Hektarwachstum ansteigen konnte. Bereits im Geschäftsbericht der Deutschen Flachsbaugesellschaft mbH für das Jahr 1933/34 setzte man zur Lösung des Problems Hoffnungen in das Sorauer Institut, denn es bestand die „Überzeugung, daß die deutschen Züchter, an ihrer Spitze das Deutsche Forschungs-Institut für Bastfasern, Sorau, mit ihren Züchtungsarbeiten auf dem richtigen Wege sind und Ergebnisse erzielt haben, die die Gewähr dafür bieten, daß in wenigen Jahren auch ein großer deutscher Säleinsaatbestand mit ertragreichen, den deutschen klimatischen Verhältnissen angepaßten und gut durchgezüchteten Saaten voll gedeckt werden kann.“⁹⁶ Hauptziel war „die Versorgung der gesamten deutschen Anbaufläche mit deutscher Zuchtsaat.“ 1935 wurde die gesamte Leinsaat der Monopolbewirtschaftung durch die Saatgutstelle des Reichsnährstandes unterstellt.⁹⁷ Anfang 1937 hatte der Flachsbaubereich einen quantitativen Ausbaustand erreicht, der allmählich in Flächenkonkurrenz zu anderen landwirtschaftlichen Saaten zu treten begann. Damals hatte man eine Fläche vergleichbarer Größe etwa zur Aufstockung der Viehfutter-Bestände mit der Süßlupine angebaut, ein zentrales autarkistisches Projekt des KWI für Pflanzenzüchtung.⁹⁸

Die Arbeiten der Bastfaserforschung konzentrierten sich seit dieser Zeit stärker auf die Steigerung der Ausbringung bei gleichbleibender Fläche: „Es kommt daher nicht so sehr darauf an, die Flachs-anbaufläche noch weiter zu steigern, als vielmehr die Erträge der Flächeneinheit in Menge und Güte zu erhöhen.“⁹⁹ Dabei traten Probleme auf. Anlässlich einer Mißernte 1937 sprach die Rechtsnachfolgerin der Deutschen Flachsbaugesellschaft mbH, die 1938 neu gebildete Reichsvereinigung für Bastfasern GmbH (RVB) sogar von einem „Rückschlag“. Obwohl man die Flachs-anbaufläche noch einmal deutlich erhöht hatte „ist der Ernteertrag in keiner Weise in gleicher Relation zur Steigerung der Anbaufläche gewachsen“.¹⁰⁰ Diese Einsicht hatte wohl mit dazu beigetragen, eine systematische Forschung zur Optimierung von Saatgut, Klima, Boden, Anbau, Ernte usw. anzugehen. Das Bastfaser-Institut war damit gefordert, insbesondere seine züchterischen Anstrengungen zu verstärken.

1937, als bereits ein Großteil des Etats des Bastfaser-Instituts vom RMEL getragen wurde und der Plan zu einer alle Faserstoffe umfassenden textilen Forschungsstätte als Nachfolge des KWI für Faserstoffchemie noch immer nicht vorangekommen war, bahnten sich neue Entwicklungen an. Auf einer Senatssitzung am 4. November 1937 wurde bei der erneuten Diskussion über die Zukunft der Textilforschung in der KWG bekanntgegeben, daß Staatssekretär Backe „die Übernahme des Instituts

96 Geschäftsbericht der Deutschen Flachsbaugesellschaft mbH. Berlin 1933/34, zit. S. 4; Der Reichsnährstand setzte einen „Sonderbeauftragten des Reichsnährstandes für die Erzeugung, den Absatz und die Verwertung von Oel- und Gespinstpflanzen“ ein. Siehe Hermann Reischle/Wilhelm Saure, Der Reichsnährstand. Aufbau, Aufgaben und Bedeutung, 3. Aufl., Berlin 1940, S. 334 f.

97 Geschäftsbericht 1934/35, zit. S. 3.

98 Statistisches Handbuch, S. 125. Bei seiner Gründung plante Institutsleiter Erwin Baur 1917 auch den Bereich Öl- und Faserpflanzen zu berücksichtigen. Siehe dazu Thomas Wieland, „Die politischen Aufgaben der deutschen Pflanzenzüchtung“. NS-Ideologie und die Forschungsarbeiten der akademischen Pflanzenzüchter, in: Susanne Heim (Hg.), Autarkie und Ostexpansion. Pflanzenzüchtung und Agrarforschung im Nationalsozialismus, Göttingen 2002, S. 40.

99 Geschäftsbericht 1936/37, zit. S. 6.

100 Geschäftsbericht 1937/38, zit. S. 1.

in den Kreis der Kaiser-Wilhelm-Institute für zweckmäßig [hielte], um es für erweiterte Aufgaben zur Verfügung zu haben.“ Nach jahrelangen Versuchen der verschiedensten Seiten, dem KWI für Faserstoff-Forschung ein adäquates Institut folgen zu lassen, schien man sich nun auf das engere Gebiet der Bastfasern festlegen zu müssen. Vermutlich auch aus diesem Grund signalisierte der Senat seine Zustimmung zur Übernahme der Bastfaserforschung (und damit gleichzeitig zur Aufgabe der Pläne für ein umfassenderes Faserforschungsinstitut), indem er dem „Abschluß der Verhandlungen“ mit dem RMEL zustimmte.¹⁰¹ Bereits am 1. April 1938 wurde das Deutsche Forschungsinstitut für Bastfasern e.V. in die Reihen der KWI übernommen. Auf einer Verwaltungsratssitzung des Bastfaserinstituts im Februar 1939 im Hotel Intercontinental, an der auch Telschow für die KWG und Walther Forstmann für das RWA teilnahmen, wurde die Übergabe des Instituts an die KWG formal beschlossen. Per März 1939 wurde der bisherige Trägerverein liquidiert und das Vermögen an die KWG übertragen.¹⁰² Im Rahmen der weiteren Durchfinanzierung der neuen Forschungsstätte nahm Telschow auch mit Kehrl Kontakt auf, der gemeinsam mit Backe das Projekt auch dann in der Form eines KWI durchsetzen wollte, wenn es, wie das KWI für Lederforschung, vom RWA in den Rang eines Vierjahresplaninstituts erhoben worden wäre.¹⁰³ Damit hatte Telschow gleich zu Beginn seiner Karriere als Generalsekretär ein Stück Faserstoff-Forschung in die Reihen der KWG zurückgebracht, die Arbeitsrichtung Züchtungsforschung gestärkt und das damals zweitgrößte KWI gleichzeitig durch hochrangige politische aber auch wirtschaftliche Kräfte wissenschaftsorganisatorisch und vor allem finanziell abgesichert.

Die damalige Vorbildfunktion des KWIBf in politischer und wissenschaftsorganisatorischer Hinsicht läßt sich daran ablesen, daß es im RWA 1939 zu den zehn förderungswürdigsten Forschungsstätten des Vierjahresplanes gezählt wurde, ohne den Status „Vierjahresplan-Institut“ zu erhalten, was für ein KWI ohnehin nur in Ausnahmefällen vorgesehen war. Gemeinsam mit einem Kunststoff-Institut in Frankfurt/Main und einem Mineralölforschungsinstitut rangierte es 1938/39 in den Planungen des RWA als eines der wichtigsten neu zu gründenden Forschungsinstitute.¹⁰⁴

Obwohl oder gerade weil es sich auf inländische Pflanzenfasern beschränkte, wurde die Einrichtung zum größten deutschen nichtindustriellen Textilforschungsinstitut überhaupt ausgebaut.¹⁰⁵ Es war als Zentralforschungsinstitut angelegt, das damit notwendigerweise Felder von der Züchtungsforschung über Biochemie, chemische Technologie, mechanische Technologie bis hin zur Wäscherei und Gebrauchswert-

101 Niederschrift Senatssitzung KWG 4.11.1937, S. 11, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A.

102 Niederschrift Verwaltungsratssitzung des Deutschen Forschungsinstitutes für Bastfaserforschung, 8.2.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2200/3; Vermerk über die Mitgliederversammlung des Deutschen Forschungsinstitutes für Bastfaserforschung e. V., 1.3.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2200/3, Bl. 2.

103 Reichsvereinigung Bastfasern GmbH an REM, 7.6.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2202/6, Bl. 31g.

104 Albrecht Czimatis (Hg.), Lagebericht der Reichsstelle für Wirtschaftsausbau vom 1.3.1939, Berlin 1939, S. 2.

105 Wilhelm Rudolf, Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, in: Jahrbuch der Max-Planck-Gesellschaft 1961, S. 848; Niederschrift Senatssitzung KWG 30.5.1938, S. 7, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A; zur Forschungsstelle und der Größe siehe Walczyk/Werzmirzowsky, Bastfaserforschung, S. 6.

forschung berührte. Die hieraus resultierende Unsicherheit der fakultativen Zuordnung ist ablesbar an den damaligen Problemen einer KWG-internen Zuordnung. Nach einigen Debatten wurde es schließlich der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion des Wissenschaftlichen Rates (Leitung: Peter J. W. Debye) zugeteilt.¹⁰⁶

Telschow war sowohl als KWG-Generalsekretär als auch als RWA-Verbindungsmann und Leiter der dortigen Forschungsabteilung an einer Übernahme des Instituts sehr interessiert. Kurz vor der Übernahme schrieb er an Bosch: „Für das Institut für Bastfasern in Sorau, das wir am 1.4.38 übernehmen, bestehen sehr weitgehende Erweiterungspläne. Man beabsichtigt, ein vollkommen neues Institut für Bastfaserforschung zu errichten mit Versuchsspinnerei, Wäscherei etc. [...] Die Pläne habe ich mit dem Direktor des Instituts, Prof. Schilling, gerade durchgesprochen. In den nächsten Tagen findet eine Besprechung im Reichsernährungsministerium statt, das zurzeit noch federführend ist. Wenn wir dieses Projekt durchbekommen, so gewinnt die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft ein hervorragendes neues Institut.“¹⁰⁷

Auch der Geschäftsführer des Verbandes der Leinenindustriellen Oesterhelt beurteilte rückblickend die Lage dahingehend, daß das Institut in ein KWI umgewandelt werden mußte, weil sich dessen Aufgaben und Personalansprüche im Zuge des Zweiten Vierjahresplanes deutlich verstärkt hätten.¹⁰⁸ Im Tätigkeitsbericht der KWG für das Geschäftsjahr 1938 heißt es zum neu übernommenen Institut: „Ein weiterer Ausbau ist zur Zeit in Verbindung mit den zuständigen Reichsbehörden in Planung begriffen, um den seit 1933 wesentlich gesteigerten Arbeitsaufgaben auf biochemischem, chemischem und technischem Gebiet gerecht zu werden; Verstärkung der Gefolgschaft, des Haushaltsplanes und der Einrichtungen war nötig.“¹⁰⁹

DIE INSTITUTSSTRUKTUR

Das KWIBf bestand zum Zeitpunkt der Übernahme durch die KWG neben der Bibliothek (ohne Personal), einer Abteilung „Sammlung“ und der Abteilung „Verwaltung“ mit fünf Bürokräften und einem Hausmeister aus folgenden Abteilungen, welche eine zur Verwertungskette analoge Forschungskette bildeten¹¹⁰:

(1) Abteilung „Züchtung“ (Leitung: Prof. Dr. Ernst Schilling) mit je sechs wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Angestellten und 19 Arbeitern. Zu betreuen waren eine Unterabteilung „Züchtung“ sowie eine Unterabteilung „Anbauforschung“.¹¹¹ Arbeit und Ziele dieser Abteilung bezogen sich ganz allgemein auf die Steigerung der Menge und Güte von Faserstoffen und Ölen (Leinöl) durch genetische und biologische Faktoren, Auslese und Kombination sowie die Gewinnung

106 Telschow an Schilling 28.5.1938, MPG-Archiv, Abt. II, P. A. Ernst Schilling, Bd. 1.

107 Telschow an Bosch, 21.3.1938, MPG-Archiv, Abt. III, Rep. 83, Nr. 31.

108 Oesterhelt, Geschichte, S. 19.

109 Tätigkeitsbericht der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1938, in: Die Naturwissenschaften, H. 20/21 vom 19.5.1939, S. 326.

110 Organisationsplan KWIBf, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/4, Bl. 38.

111 Ebd.

einer „Anbausicherheit“ durch Erforschung des Einflusses von Bodenqualitäten, Dünger, Anbau- und Erntetechnik, Frost, Pilzen, Schädlingen und Lagerumständen. In landwirtschaftlicher Hinsicht stand die Steigerung der Flächenleistung und die Erhöhung von Futterwerten wie etwa Ölkuchen im Vordergrund. Erreicht werden sollten diese Ziele im speziellen durch Vermehrung von Hochzüchtungen, Leistungssteigerung durch Individualauslesen, Züchtungsforschung an neuen Sorten von Faserlein, Öllein und Hanf, Ausbau der Faserbestimmungsmethodik, Arbeiten an Kombinationszüchtungen, Korrelationen, Morphologie, Biologie, Pathologie und Formenkenntnis. Kernziel war die Steigerung der Fasermenge, Fasergüte sowie der Ölmenge.¹¹²

(2) Abteilung „Fasergewinnung“ (Leiter: PD Dr. Max Lüdtko) mit zwei wissenschaftlichen und sechs nichtwissenschaftlichen Angestellten sowie 22 Arbeitern. Zur Unterabteilung „Fasergewinnung“ gehörten Labors und die Rösten in Christanstadt/Bober und Fehrbellin sowie diverse andere Aufschluß-Hilfsmittel (wachsender Maschinenpark), darüber hinaus eine „Probeausarbeitung“ in der jährlich etwa 4.200 verschiedene Verfahren und Produkte erprobt werden sollten.¹¹³ Im Kern ging es hierbei um die Verbesserung, d. h. Beschleunigung, Vereinfachung und Verbilligung der biologischen Fasergewinnung in Form von chemischer und maschineller Rationalisierung.¹¹⁴

(3) Abteilung „Spinnerei“ (Leitung: Dipl.-Ing. Waldemar Rohs, der gleichzeitig stellvertretender Institutsdirektor war) mit zwei wissenschaftlichen und vier nichtwissenschaftlichen Angestellten und zwei Arbeitern. Es bestanden Unterabteilungen „Spinnvorgänge“, „Spinnprüfungen“, eine Abteilung zur Bewertung von neuen „Versuchsmaschinen“ an der Fachschule Sorau und in einer nahegelegenen Fabriksspinnerei.

(4) Der Abteilung „Weberei“ (Leitung: Dipl.-Ing. Georg Scheithauer) war kein fixes Personal zugeteilt. Geplant war die Unterabteilung „Webvorgänge“, die sich mit dem Verhalten und den Ergebnissen neuer Faserstoffe sowie verbesserter Textur beschäftigte, eine Abteilung „Versuchsgewebe“, die Gewebe nach bestimmten Vorgaben für die anderen Abteilungen (etwa die Wäscherei) zur Verfügung stellte, sowie eine eigene „Versuchseinrichtung“, die auch von der Industrie benutzt werden sollte. Die Abteilung Weberei wurde in dieser Form nie realisiert.

Die wesentlichen Aufgaben und Ziele der Abteilungen Spinnerei und Weberei bestanden in Versuchen zur Verspinnung und Verwebung verschieden aufbereiteter und ungerösteter Flachs- und Hanffasern sowie der mechanischen Bearbeitung von Flockenbast. Ein wichtiges Vorhaben bestand darin, die „Spinnigkeit“ und Verwebbarkeit der genannten Werkstoffe sowie von Kunstseide, Zell- und Baumwolle bzw. verschiedener Mischungen praktisch zu erproben. Im Zentrum standen dabei grundlegende Untersuchungen zum Flachs-Ringspinnverfahren. Ebenso wie der Abteilung „Fasergewinnung“ kam den Abteilungen Spinnerei und Weberei eine Schlüsselstellung bei der Bewertung der Beziehungen zwischen Spinnfähigkeit,

112 Tätigkeitsbericht KWG 1938, in: Die Naturwissenschaften, H. 20/21 vom 19.5.1939, S. 326; Organisationsplan KWIBf, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/4, Bl. 36.

113 Organisationsplan KWIBf, ebd., Bl. 38.

114 Tätigkeitsbericht KWG 1938, in: Die Naturwissenschaften, H. 20/21 vom 19.5.1939, S. 326; Organisationsplan KWIBf, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/4, Bl. 360.

Zuchtsorte und Röstart sowie bei der „Verwendungslenkung“ (Gebrauchswertforschung) zu.

(5) Abteilung „Chemie“ (Leiter: Dr. Walter Kind) mit zwei wissenschaftlichen und einem nichtwissenschaftlichen Angestellten. Die Abteilung gliederte sich in die Unterabteilung „Untersuchungen“ sowie in eine Unterabteilung „Laboratorien“, die teilweise am Institut, teilweise in der Textil-Fachschule Sorau sowie in einer nahen Fabriksfärberei untergebracht waren.¹¹⁵ Kinds Aufgabe war die Lösung der chemischen Fragen der Abteilung „Fasergewinnung“, insbesondere der chemischen Hilfsmittel beim Faseraufschluß. Darüber hinaus fielen Forschungen zur Bleicherei, Färberei, Imprägnierung, Appretur und zur Frage Wasser/Abwasser in seinen Bereich. Auch war er für Untersuchungen zu den Nebenprodukten Pektin und Lignin sowie dem Öl- und Eiweißgehalt diverser Leinsaatensorten zuständig.¹¹⁶

(6) Abteilung „Faserguterhaltung“ (Leitung: Dr. Walter Kind) Während sich 1938 noch die Abteilung Chemie zusätzlich mit den Möglichkeiten zu einer denkbar langen Erhaltung textiler Produkte beschäftigen sollte, um so zur Sparsamkeitsstrategie der Autarkie beizutragen, war im Schema für 1939, also nach der Übernahme durch die KWG, eine eigene Abteilung „Faserguterhaltung“ für diesen Zweck vorgesehen. Personell ausgestattet war diese Abteilung mit einem wissenschaftlichen Mitarbeiter und zwei Arbeitern. An Unterabteilungen gab es neben einer Gruppe „Forschung zur Ersparnis und Gebrauchsfähigkeit von Geweben, Maschinen und Waschmitteln“ die Unterabteilung „Waschproben“ sowie eine „Versuchseinrichtung“ an der Fachschule Sorau. Die Gebrauchswertforschung, Gebrauchswarterhaltung, Wäscherei- und Seifen-Fragen vor allem von zellwollhaltigen Mischgeweben standen im Zentrum.¹¹⁷

(7) Abteilung „Material-Prüfung“ (Leitung: Dipl.-Ing. Georg Scheithauer) mit fünf wissenschaftlichen Mitarbeitern, acht Angestellten und zwei Arbeitern.¹¹⁸ Die Abteilung war mit einem kleinen klimatischen Prüfraum ausgestattet. Formal war sie Teil der Materialprüfungsanstalt der TH Breslau und zuständig für Prüfungen der Zug- und Berstfestigkeit, Entflammbarkeit, Faserfeinheiten, Weißgrad etc. sowie für diverse Normierungsarbeiten. Mit der Übernahme in die KWG verlagerte sich der Schwerpunkt der Arbeiten zunehmend auf die Gebrauchswertforschung und Verbrauchslenkung vor allem von Flockenbast und Zellwolle, die Suche nach dem kostengünstigsten Werkstoff für einen gegebenen Zweck stand damit im Vordergrund.¹¹⁹

Ziel des KWIBf war es, „die wissenschaftliche und angewandte Forschung auf den [sic!] gesamten Bastfaser-Gebiete und verwandten Gebieten in biologischer, chemischer und technischer Hinsicht“ zu fördern. Neben dem Direktor gab es ein Kuratorium und einen Technisch-Wissenschaftlichen Beirat. Als erster Vorsitzender des Kuratoriums war ein Vertreter des RMEL vorgesehen, der erste stellvertretende

115 Organisationsplan KWIBf, ebd., Bl. 38.

116 Tätigkeitsbericht KWG 1938, in: Die Naturwissenschaften, H. 20/21 vom 19.5.1939, S. 326; Organisationsplan KWIBf, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/4, Bl. 36.

117 Ebd.

118 Ebd., Bl. 38.

119 Tätigkeitsbericht KWG 1938, in: Die Naturwissenschaften, H. 20/21 vom 19.5.1939, S. 326; Organisationsplan KWIBf, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/4, Bl. 360.

Vorsitzende kam aus den Reihen der KWG und der zweite aus den Reihen der Bastfaserindustrie. Die Einstellung eines Abteilungsleiters bedurfte der Zustimmung des Kuratoriums.¹²⁰

1940 umfaßte das Kuratorium 18 Mitglieder unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor Ludwig Schuster vom RMEL, der seit 1938 in der Abteilung Erzeugungs- und Ernährungspolitik jene Unterabteilung leitete, in der Fragen der gesamten pflanzlichen Erzeugung behandelt wurden.¹²¹ Der Technisch-Wissenschaftliche Beirat umfaßte 16 Mitglieder unter dem Vorsitz des Leiters der Gruschwitzer Textilwerke in Neusalz/Oder, Fritz Lorenz. Außerdem existierte ein 75 Mitglieder zählender Verein der Freunde des KWIBf.¹²² Vorsitzender des Vereins der Freunde und gleichzeitig Vertreter des Vereins im Kuratorium des KWIBf war der Textilindustrielle Kurt Neumann aus Sorau,¹²³ sein Stellvertreter war Fritz Lorenz.¹²⁴

Mitglieder des Kuratoriums im Jahre 1939 waren¹²⁵:

Min. Dir. Ludwig Schuster (RMEL, Erster Vorsitzender) und Oberregierungsrat Hees

Dr. Wilhelm Gruber (Vereinigte Jute-Spinnereien und Webereien AG Hamburg, stellvertretender Vorsitzender)

Dr. Wilhelm Rudorf (KWI für Züchtungsforschung)

Dr. Ernst Telschow (KWG, GV)

Dr. Gustav Winkler (Textilfabrikant in Berlin, ab 1935 Senator als Nachfolger von F. von Mendelsohn; 1937 2. Schriftführer und ab 1951 Ehrensensator, Träger der Harnack-Medaille 1953)¹²⁶

Dr. Friedrich Bauer (Reichswirtschaftsministerium, vermutlich als Stellvertreter des Leiters der Textilabteilung im RWM, Hans Kehrl)

Dr. Klußmann (RWA; Klußmann stand an der Schnittstelle zwischen der von Telschow geleiteten Abteilung „Forschung und Entwicklung“ (F) und der Abteilung „Industriearbeit“ (A) innerhalb des RWA. Formal war er der Abteilung A 10 „Textilien, Zellstoff, Papier“ unterstellt, die unter der Leitung von Kehrl

120 Satzung des Deutschen Forschungs-Institutes für Bastfasern e. V., 1. Juli 1932, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2208/9, Bl. 87 ff.

121 Ludwig Schuster, P. A. 335, 1.1.1938, BA Berlin, R 3601.

122 KWIBf Haushaltsplan 1939/40, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/3, Bl. 28.

123 Weberei A. F. Neumann, Sorau, siehe Oesterhelt, Geschichte, S. 55.

124 Abschrift Schreiben Schilling an KWG 10.6.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2243/2.

125 Die folgende Liste basiert auf: Liste „Kuratorium des KWIBf“, 2.4.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/2, Bl. 32-34; Kehrl an KWG 10.3.1939; REM am KWG 21.3.1939, beide MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/1; Chef des Heeresverwaltungsamtes 28.4.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/2; Funke an KWG, 6.5.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/2, Bl. 39; Liste KWG 20.5.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/2, Bl. 48; Abschrift OKW an KWIBf 30.6.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/3, Bl. 57. In den Quellen werden nur die Familiennamen genannt, die Vornamen wurden, soweit möglich, ergänzt.

126 Vom Brocke/Vierhaus, Forschung, S. 405.

stand, war aber dem Dezernat F 10, „Textilien“ unter der ehrenamtlichen Leitung von Dr. O. Eisenhuth dienstzugeeilt).¹²⁷

Reg. Rat Dr. Dames (REM)

Dir. Fritz Lorenz (Gruschwitz Textilwerke AG, Neusalz/Oder)

OR Prof. Dr. Eschenbach (Heereswaffenamt –HWA–, Oberkommando der Wehrmacht –OKW–, Forschungsabteilung)

Gen. Dir. Dr. Börnicke (Beauftragter für den Vierjahresplan beim Oberpräsidium der Provinz Brandenburg)

Freiherr von Gumpenberg (Reichsnährstand, gleichzeitig Beauftragter für inländische Wollen und Faserpflanzen)¹²⁸

Lehmann (Fachamt Textil der Deutschen Arbeitsfront)

Winkler (Bürgermeister der Stadt Sorau)

Dr. Kriele (Landrat des Kreises Sorau)

Geheimrat Werner Hagemann (Reichstextil-Stiftung)¹²⁹

Kurt Neumann (Fabrikbesitzer und Vertreter der Gesellschaft der Freunde des KWIBf)

Satzungsgemäß gehörten dem Technisch-Wissenschaftlichen Beirat neben dem Institutsdirektor ein Vertreter der Fachgruppe Bastfaserindustrie (als Vorsitzender) an, sowie je ein Vertreter der KWG, des RMEL, des REM, des OKW, des RWM, des RWA, des Reichsnährstandes, der chemischen Industrie, der Wäschereindustrie, sowie je ein Vertreter der RVB-Fachuntergruppen Bastfaseraufbereitung, Leinen- und Ramiespinnerei, Leinen-, Halbleinen- und Schwerweberei, der Hanfindustrie und der Jutespinnerei- und Weberei.¹³⁰

Mitglieder im Technisch-Wissenschaftlichen Beirat 1939 waren:

Ernst Schilling

Peter Adolf Thiessen (KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie)

Fritz Lorenz

Ob. Reg. Rat Hees (RMEL), ab 1943 Dr. Hering, beide in Vertretung von Schuster.

Reg. Rat Dames (REM)

127 Geschäftsverteilungsplan der Reichsstelle für Wirtschaftsausbau 21.3.1938, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 229.

128 Rundschreiben Gumpenberg an Landesbauernschaften, 11.3.1941, BA Berlin, R 10 I/49; Kehrl, Krisenmanager, S. 444, schreibt von einem Sonderbevollmächtigten Baron von Gumpenberg, jedoch ohne Nennung des Vornamens.

129 Geheimer Reg. Rat Hagemann war 1934 Textilreferent im RWM und zwang die drei Textilverbände, drei Reichsbeauftragte jeweils für Baumwolle, Bastfasern und Wolle zu benennen. So zumindest bei Oesterheldt, Geschichte, S. 53.

130 Satzung des Deutschen Forschungs-Institutes für Bastfasern e. V., 1. Juli 1932, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2208/9, Bl. 87 ff.

Oberintendanturrat Nierhoff (OKW), zeitweilig auch Dr. Glupe (HWA OKW, Forschungsabteilung). Zunächst als Gast eingeladen war auch Prof. Eschenbach vom HWA, Abt. WaF (Waffenamt, Abteilung Forschung), der aber erst nach Intervention Telschows bei Schuster dauerhaft in den Technisch-Wissenschaftlichen Beirat aufgenommen wurde.¹³¹ Telschow teilte Schilling die Aufnahme von Eschenbach in den Beirat mit der Bemerkung mit: „Das Heereswaffenamt hat jedoch sehr grosses Interesse an allen Bastfaserfragen, so dass es im Wissenschaftlich-Technischen Beirat vertreten sein möchte“.¹³²

Dipl.-Ing. Czaya (Geschäftsführer der RVB und Vertreter des RWM). Czaya machte in den folgenden Jahren in enger Kooperation mit Kehrl Karriere als Geschäftsführer der Ostfaser GmbH.¹³³

Dr. Klusmann (RWA), später Dr. Eisenhut

Oberlandwirtschaftsrat Dr. Helmut Koch (Reichsnährstand)

Dipl.-Ing. Jehle (Textilingenieur vom Zellwollwerk der IG Farben in Wolfen) die Untergruppen der RVB.¹³⁴

Im April 1939 wurde das erste Mal von einer Verlegung des bisherigen Standorts von Sorau/Niederlausitz nach Mährisch-Schönberg/Sumperk (Ostsudeten, Regierungsbezirk Troppau/Opava) gesprochen. Hauptargument hierfür war, daß der nötige Ausbau in Sorau an die 1,8 Mio. RM erfordern würde, während man sich bei einem Umzug mitten in das klassische mährische Flachsbauggebiet, das soeben von der Wehrmacht annektiert worden war, eine kostengünstigere und effektivere Variante, vor allem in Hinsicht auf die züchterischen Aufgaben erhoffte.¹³⁵ Anlässlich einer Senatssitzung am 23. Mai 1939 in Breslau wurde dann über die Ergebnisse einer vorgenommenen Besichtigung in Mährisch-Schönberg gesprochen. Es standen drei Objekte zur Verfügung: ein Kindersanatorium, eine Fabrik und ein altes landwirtschaftliches Versuchsgut, das Teil einer ehemaligen k. u. k. Flachsbauschool gewesen war. Man entschied sich für die Übernahme des Versuchsgutes in Kombination mit einem dortigen Institutsneubau, der nur 1,4 Mio. RM kosten

131 Telschow an Schuster 1.11.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/4; Schuster an Telschow 8.11.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/4.

132 Telschow an Schilling 1.12.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/4.

133 Kehrl, Krisenmanager, S. 229; Roswitha Czollek, Faschismus und Okkupation. Wirtschaftspolitische Zielsetzung und Praxis des faschistischen deutschen Besatzungsregimes in den baltischen Sowjetrepubliken während des Zweiten Weltkrieges, Berlin 1974, S. 137-147; zu einem Teilbereich der Ostfaser siehe jetzt Karsten Linne, Baumwollanbau im Zweiten Weltkrieg. Eine „Einsatzfirma“ in Südrußland, in: Zeitschrift für Unternehmensgeschichte 2/2003, S. 196-214.

134 Mitgliederliste Technisch-Wissenschaftlicher Beirat, Sorau 15.11.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/3; und Mitgliederliste 13.6.1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/4. Zu Hering siehe Abschrift Schuster an KWG 7.1.1943, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/5; Kehrl an KWG 10.3.1939 und REM am KWG 21.3.1939, beide: MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/1; Chef des Heeresverwaltungsamtes 28.4.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/2; Funke an KWG, 6.5.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/2, Bl. 39; Liste KWG, 20.5.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/2, Bl. 48; Abschrift OKW an KWIBf 30.6.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2209/3, Bl. 57.

135 Niederschrift Senatssitzung KWG 4.4.1939, S. 9, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 79.

sollte.¹³⁶ Damit zählte das KWIBf zu den ersten Forschungsinstitutionen des „Dritten Reichs“, die von der Annexion der Tschechoslowakei profitierten.

Am 10. August 1939 beschloß das Kuratorium des Instituts mit Zustimmung von KWG, RMEL und RWM die gesamte Einrichtung als Zentralinstitut in Mährisch-Schönberg als Neubau zu errichten. Das RMEL stellte aus seinem Vermögen das erst kürzlich einverleibte knapp 150 ha große Versuchsgut zur Verfügung.¹³⁷ Hier im schlesischen Moorgebiet sollte auch erstmals eine eigene große Hanfzuchtstation aufgebaut werden.¹³⁸ Neben Sorau, wo eine kleine Versuchsröste zur Verfügung stand, und Mährisch-Schönberg war ein dritter Standort des Instituts die große Flachsröste („Versuchsanlage für Fasergewinnung“) in Christianstadt/Bober sowie bis etwa 1940 auch eine gemeinsam mit verschiedenen Industriebetrieben genutzte Röste in Fehrbellin (Brandenburg). In Mährisch-Schönberg sollte nun auch eine neue, große Röste entstehen.

Bei Zusammenbruch des „Dritten Reichs“ befanden sich die Umzugsarbeiten in vollem Gange. Die Abteilungen Züchtung, Genetik und Botanik befanden sich bereits in Schönberg, alle technischen Abteilungen aber noch in Sorau bzw. an anderen Standorten. Dem Institut war es somit nicht gelungen, sich jemals zu einem voll arbeitsfähigen Zentralinstitut zu entwickeln. In der Endphase des Krieges flüchtete der Sorauer Institutsteil nach Münchberg (Oberfranken) bzw. nach Stammbach und Gundlitz. In Stammbach-Horlachen, Standort eines langjährigen Geschäftspartners und Züchters, Christian Endreß, ließ sich ein Teil der Saatgutbestände deponieren.¹³⁹ Schilling entschied sich gegen eine Flucht und ging in russische bzw. tschechische Gefangenschaft. Seit jener Zeit gelten sämtliche Institutsakten beider Standorte aus der Zeit bis 1945 als vermißt.¹⁴⁰

DIE PERSONELLE SITUATION WÄHREND DES KRIEGES

Kurze Zeit vor der Übernahme in den Kreis der KWI, im Jahr 1938 waren am Deutschen Forschungsinstitut für Bastfasern in Sorau insgesamt 93 Mitarbeiter beschäftigt, davon neben dem Direktor vier Abteilungsleiter und zehn wissenschaftlich tätige Akademiker, insgesamt also 15 Wissenschaftler, hinzu kamen 17 Laborantinnen und Laboranten, 10 Angestellte sowie an die 40 Arbeiter. Zum Zeitpunkt der Übernahme waren bereits 17 Wissenschaftler angestellt.¹⁴¹ 1940 waren bereits 100

136 Niederschrift Senatssitzung KWG 23.5.1939, S. 5 f., ebd.

137 Telschow verwendete sich bei Tod persönlich für eine Baugenehmigung. Siehe dazu Schilling an GV, 25.5.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2202/3, Bl. 25 und 48 ff.; Wilhelm Rudolf, Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, in: Jahrbuch der Max-Planck-Gesellschaft 1961, S. 848; Zur Forschungsstelle siehe Walczyk/Werzmirzowsky, Bastfaserforschung, S. 6.

138 Im Moorgebiet deshalb, um die anderweitig agrarisch nutzbare Fläche nicht zu beanspruchen.

139 Wilhelm Rudolf, Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, in: Jahrbuch der Max-Planck-Gesellschaft 1961, S. 849.

140 Schreiben Kohn 19.11.1969, MPG-Archiv, Abt. II, Rep. 1A, P. A. Ernst Schilling, Bd. 1.

141 Aufstellung „Gefolgschaft des Forschungsinstitutes am 17.2.1938“. MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/1, Bl. 1c; Tätigkeitsbericht KWG 1938, in: Die Naturwissenschaften, H. 20/21 vom 19.5.1939, S. 326.

Gefolgschaftsmitglieder beschäftigt, davon 23 „wissenschaftliche Kräfte“, 30 Angestellte und 47 Arbeiter.¹⁴²

Im ersten Kriegsjahr wurden fünf Mitarbeiter aus Sorau eingezogen, damit erhöhte sich die absolute Zahl der tätigen Mitarbeiter auf 102. Auch 1941 waren 18 Wissenschaftler, 42 „Hilfskräfte“ und 42 Arbeiter am Werk.¹⁴³ Im Juli 1941 waren laut Telschow 25 der 36 Kaiser-Wilhelm-Institute W- (d. h. Wehrmachts-), R- (d. h. Rüstungs-), oder SS-Betriebe (Sonderstufen-Betrieb). Von den männlichen „Gefolgschaftsmitgliedern“ waren 1941 31% zum Heeresdienst einberufen, ein Anteil, der sich bis April 1942 auf 40% erhöhte. Vermutlich handelte es sich dabei vorwiegend um nichtwissenschaftliches Personal, denn Telschow erklärte damals: „Die militärischen Dienststellen haben im übrigen für die Arbeit der Gesellschaft und die Fortführung vollstes Verständnis gezeigt“.¹⁴⁴ 1942 erfolgte die kräftigste personelle Expansion des zu diesem Zeitpunkt bereits auf mehrere Standorte aufgeteilten Instituts. Schilling verfügte über insgesamt 132 Mitarbeiter, neben dem Direktor sechs Abteilungsleiter und 16 wissenschaftliche Assistenten (die Zahl der Wissenschaftler war also gestiegen); hinzu kamen 50 Angestellte und 59 Arbeiter.¹⁴⁵ Damit wurde das KWIBf, gemessen an der Personalausstattung, nach dem KWI für Züchtungsforschung zum zweitgrößten KWI.¹⁴⁶

Erst 1943/44 waren nur noch 81 Personen beschäftigt, neben dem Direktor sechs Abteilungsleiter und 15 wissenschaftliche Angestellte, insgesamt also noch immerhin 22 Wissenschaftler. Außerdem waren 59 Büro- und technische Angestellte unter Vertrag.¹⁴⁷ Über die Zahl der Arbeiterinnen und Arbeiter finden sich keine Angaben mehr, eventuell ein Hinweis darauf, daß ab 1944 auch das KWIBf zunehmend Arbeitskräfte beim Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion (RMfRK, kurz „Speer-Ministerium“) anforderte.

Ebenso wie andere mit kriegswichtigen Arbeiten betraute Institute hatte Schilling 1942 eine uk-„Sonderliste“ erstellt, die mit dem Übergang von Bosch zu Albert Vögler, so wurde bestätigt, ihre volle Gültigkeit behielt.¹⁴⁸ Auf jene männlichen Mitarbeiter, die nicht in dieser Sonderliste auftauchten, konnte jederzeit ein Zugriff erfolgen. Beim weiblichen Personal verhielt sich die Generalverwaltung passiv.¹⁴⁹ Schilling, Forstmann und Telschow waren sich einig, daß zumindest die Arbeiten der Abteilungen Züchtung, Wäscherei und Materialprüfung („Gebrauchswertforschung“) „bei der heutigen Rohstofflage von ganz besonders kriegsentscheidender Bedeutung seien. Sie sollen deshalb mit allen Mitteln weiter vorwärts getrieben werden.“¹⁵⁰ Hinter dieser sprachlichen Wendung der „ganz besonders kriegs-

142 KWIBf Haushaltsplan 1939/40, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/3, Bl. 28.

143 Vertraulicher Tätigkeitsbericht des KWIBf vom 1.4.1938–31.3.1941, S. 4, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2206/3.

144 Zu Betrieben siehe Georg Thomas, Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft (1918–1943/45), Boppard/Rhein 1966, Legende; Niederschrift Senatssitzung KWG, 31.7.1941, S. 6; Telschow in Niederschrift Senatssitzung KWG 24.4.1942, S. 12, beide: MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 81.

145 Anlage zum Haushaltsplan des KWIBf für 1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2212/3.

146 Vierhaus/vom Brocke, Forschung, S. 361.

147 Anlage zum Haushaltsplan 1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2213/1.

148 Aus Aktenvermerk „Streng Vertraulich“ zur Besprechung am 5.3.1943 zwischen Forstmann, Schilling u. a., MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/2.

149 Ebd.

150 Ebd.

scheidenden Bedeutung“ versteckte sich der unausgesprochene künftige Zuschnitt des Instituts, wie er der KWG vorschwebte. Zwar wünschenswert, doch weniger wichtig erschienen den Genannten die Arbeiten der Abteilungen Chemie, Fasergewinnung, Spinnerei und Weberei, ebenso die Forschungen zu Flockenbast als Baumwollersatz.¹⁵¹ Da man es, um die Industrie nicht zu verärgern, andererseits nicht wagte, diese Abteilungen auf den Status bloßer „Kriegswichtigkeit“ herunterzustufen, bezeichnete man sie kurzerhand als ebenfalls „zweifelsohne von kriegsentscheidender Bedeutung“. Doch der Züchtungsforscher Schilling beeilte sich darauf hinzuweisen, daß die in den genannten Abteilungen entwickelten Verfahren angesichts des derzeitigen Mangels an Verfahrenskemikalien und Maschinen in der Praxis kaum durchführbar erschienen. Damit hatte Schilling nicht unrecht, doch die wesentliche Crux seiner eigenen Forschungen, das allzu langsame Reifen greifbarer Ergebnisse, hüllte er in taktisches Schweigen.

Um seinem wissenschaftsinhärenten Ziel der Züchtung optimaler Flachssorten näher zu kommen, verwies Schilling Forstmann auf möglichen Spielraum im Bereich Personalplanung. Angestellte, die infolge fachlicher Einschätzung nicht mehr beschäftigt werden könnten, seien für andere kriegswichtige Arbeiten an anderen KWI einsetzbar. Die uk-Stellung, so Schilling, beziehe sich ja auf die KWG und nicht auf das einzelne Institut. „Die KWG hat demnach das Recht, innerhalb ihrer Institute Abkommandierungen von Institut zu Institut durchzuführen.“ Von dieser Regelung machten Schilling und Forstmann im selben Jahr beispielsweise für die Umpositionierung des Chemikers und Züchtungsforschers Walter Hoffmann Gebrauch.¹⁵² Hoffmann hatte sich am KWI für Züchtungsforschung schwerpunktmäßig mit Bastfasern beschäftigt und wurde mit Eröffnung des Standortes Mährisch-Schönberg in das KWIBf übernommen. Gemeinsam mit einer von ihm zusammengestellten Sammlung von Flachs- und Hanfvarietäten trat er seinen Dienst am KWIBf an, womit sich der Fokus des Instituts stärker in Richtung Züchtungsforschung verlagerte.

Ebenfalls nach dieser Zielvorgabe verfuhr man Ende 1942, als Schilling die uk-Stellung des Wäscherei-Ingenieurs O. Oldenroth betrieb, da nach dem Weggang eines anderen Mitarbeiters der bereits nahe der Pensionsgrenze befindliche Walter Kind sich ansonsten in seiner Abteilung auf bloße theoretische Arbeiten hätte beschränken müssen. Dies sei undenkbar, argumentierte Schilling gegenüber Forstmann: „Das wäre jedoch ein Zustand der der kriegsentscheidenden Bedeutung der derzeitigen Forschung (Fettersparnis! Gewebeschonung!) nicht gerecht wird.“¹⁵³

Die Strategie Schillings, nur die nichttechnischen Bereiche seines Instituts zu stärken, läßt sich ab 1943 deutlich beobachten. Bis April 1943 konnte der Personalbestand im großen und ganzen gehalten werden. Insgesamt waren bis zu diesem Zeitpunkt elf männliche Arbeitskräfte einberufen worden, darunter zwei Textiltechni-

151 Durch ein spezielles Aufschlußverfahren ließ sich ein Teil der Stengelfasern mit größerer Stapellänge so aufschließen und bearbeiten, daß sie als mehr oder minder brauchbarer Baumwoll-Ersatz dienen konnten.

152 Aus Aktenvermerk „Streng Vertraulich“ zur Besprechung am 5.3.1943 zwischen Forstmann, Schilling u. a., MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/2.

153 Schilling an Forstmann 28.11.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/1.

ker, jedoch niemand von der landwirtschaftlich-züchterischen Abteilung. Im Gegenteil, diese hatte man sogar aufgestockt, ein Trend der sich weiter fortsetzte.¹⁵⁴

KRIEGSWIRTSCHAFTLICHE AUFTRAGSFORSCHUNG

Ernst Schilling und einige andere seiner Mitarbeiter waren von Anfang an in den kriegswirtschaftlichen Forschungsverbund integriert, den der IG Farben-Vorsitzende, Leiter des RWA und Generalbevollmächtigte für die chemische Erzeugung (GBCChem) Carl Krauch initiiert hatte.¹⁵⁵ Als am 28. Juni 1940 die erste Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft Textilfasern unter Vorsitz von Krauch stattfand, war Ernst Schilling als einer der Vertreter seines Instituts unter den Eingeladenen. Sein Engagement wurde im Mai 1942 „in Anerkennung seiner Verdienste auf dem Gebiete der Flachsfaserforschung“ mit dem Kriegsverdienstkreuz 2. Klasse ohne Schwerter belohnt, für das er sich bei Vögler mit den Worten „Wir werden weiterhin alle unsere Kraft für die kriegswichtigen Arbeiten einsetzen.“ bedankte.¹⁵⁶

Auch andere Institutsmitarbeiter waren in das weitverzweigte Rohstoff-Innovationssystem eingebunden. Max Lütke, Leiter der Abteilung Fasergewinnung, war Mitarbeiter in der Arbeitsgemeinschaft Zellstoff.¹⁵⁷ Außerdem arbeitete er gemeinsam mit dem Weberei- und Faserprüfungsleiter Scheithauer für die erwähnte Krauchsche Arbeitsgemeinschaft Textilfasern. Außerdem war Scheithauer gleichzeitig Mitarbeiter im RWA, das in dieser Arbeitsgemeinschaft auch durch den dortigen Leiter des Textilabteilung, Eisenhut, vertreten war. In derselben Arbeitsgemeinschaft arbeiteten auch Telschow und Forstmann, Thiessen vom KWI für physikalische Chemie und Elektrochemie, der spätere Staatsrat und Aufsichtsratsvorsitzende der Thüringischen Zellwolle AG, Walther Schieber, der Leiter der Abteilung Fasern der IG Farben, Fritz Gajewski, sowie die bereits erwähnten Chemiker Hess und Jayme.¹⁵⁸

In einem vertraulichen Tätigkeitsbericht wies Schilling 1941 noch einmal auf die Wissenschaftlichkeit, d. h. die Bedeutung der Grundlagenforschung, d. h., in seiner Terminologie, auf die Bedeutung der Züchtungsforschung hin, hinter der die angewandte Forschung zurückzutreten habe: „Die durch den Krieg geschaffene Lage auf dem Faserstoffgebiet wirkte sich naturgemäß auch auf unser Institut weitgehend aus. Unsere Arbeiten über Flachs, Hanf und sonstige Fasern erhielten von der Anbau- bis zur Verbrauchsforschung einen kräftigen Impuls. [...] Wir freuen uns, daß wir mancherlei Beiträge zur Verstärkung der deutschen Wehrwirtschaft leisten konnten. Gleichwohl bleibt die wissenschaftliche Forschung die eigentliche Aufgabe unseres Institutes [...].“ Sieht man diese Äußerung vor dem Hintergrund der

154 Vertraulicher Tätigkeitsbericht KWIBf 1.4.1942–31.3.1943, Juni 1943, S. 1-5, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/7.

155 Siehe dazu allgemein Karl-Heinz Ludwig, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, Düsseldorf 1974, S. 224 f.

156 Schuster an Schilling 3.7.1942, MPG-Archiv, Abt. II, Rep. 1A, P. A. Ernst Schilling, Bd. 1; Schilling an Vögler 13.7.1942, ebd.

157 Reichsamt für Wirtschaftsausbau (Hg.), Chemische Berichte. Arbeitsgemeinschaft Zellstoff, Berlin 1941, S. 6.

158 Reichsamt für Wirtschaftsausbau (Hg.), Chemische Berichte. Arbeitsgemeinschaft Textilfasern, Berlin 1940, S. 5 ff.

Rolle Schillings bei den Kuratoriumssitzungen, scheint er die im Rahmen der Wehrwirtschaft gestiegene Bedeutung seines Instituts (Wehrwirtschaftsbetrieb, „Bedarfsstelle erster Ordnung“, Aufträge mit Sonderstufen) als allgemein positiv zu beurteilen. Bereits im September 1939 wurde das Institut zur „Bedarfsstelle erster Ordnung“ erklärt und bearbeitete Aufträge im Bereich Spinnstoffe nicht nur für das RWA und das RMEL, sondern auch für das OKW.¹⁵⁹ Dadurch war der Mittelfluß gewährleistet und es bestand eine gewisse Sicherheit vor allzu einschneidenden Einberufungen. Auf der anderen Seite mußten die Forschungen fast ausschließlich auf rüstungswirtschaftliche Belange abgestellt oder wenigstens glaubhaft als rüstungsrelevant dargestellt werden. Nachdem Schillings höchste Interessenpriorität der Züchtungsforschung galt, versuchte er möglichst viele dieser positiven Zuwendungen auf sein ureigenstes Feld zu lenken. Doch konnte er seine naturgemäß langfristigen Forschungsinteressen nur solange verfolgen, wie diese durch meist kurzfristige rüstungswirtschaftliche Interessen des jeweiligen Auftraggebers nicht allzu sehr eingeeengt wurden.¹⁶⁰ Dies versuchte er möglichst schon im Vorfeld abzuwehren, indem er die „Grundlagenforschung“ kurzerhand als nicht minder kriegswichtig erklärte. Er unterstellte damit einmal mehr stillschweigend, daß auf dem Gebiet der Naturfasern nur solches Grundlagenforschung sein konnte, was am Anfang der äußerst langen Produktions- und Verwertungskette im Bereich Faserstoffe stand. Nur die Schaffung eines bestimmten Rohstoffs, nicht die Erforschung seiner Bearbeitung und (Ver)nutzung ließ sich damit in der Definition des Institutsdirektors als Grundlagenforschung bezeichnen. Damit negierte Schilling, daß es an seinem Institut in den eigentlich gleichberechtigten Abteilungen für mechanische und chemische Technologie der Spinnstoffe so etwas wie Grundlagenforschung überhaupt geben konnte. Man denke an die sehr ähnliche Argumentation während der Gründungsgeschichte des KWI für Faserstoffchemie. Damals war es nicht die genetische Forschung an Faserpflanzen, sondern die biochemische Forschung am Zellstoffaufschluß, die allseits als textile Grundlagenforschung bezeichnet wurde. Die weiter hinten in der Forschungskette stehenden Grundlagenforschungen, etwa jene chemischer oder mechanisch-technologischer Natur, wurden damit implizit abgewertet und der Begriff der „Grundlagenforschung“ auf diese Weise funktionalisiert. Denn die technikwissenschaftliche Forschung an Werkstoffen rangierte in Schillings Gedankenwelt (ebenso wie in derjenigen Telschows bzw. der Gründungsväter der Gesellschaft) fern von der KWG. Derartige Arbeiten, so die Annahme, waren Domäne der Industrieinstitute, der Wehrmachtserprobungsstellen, der Technischen Hochschulen, damit brauchte man sich nicht abzugeben. Zumindest für die Belange seines Instituts verwandte Schilling daher durchgehend den Begriff der Grundlagenforschung als Synonym für seine züchterischen Arbeiten, alle anderen Abteilungen (die seinen Vorstellungen nach genaugenommen gar nicht richtig in die KWG paßten) mühten sich, so seine Argumentation, mit angewandter Forschung ab.¹⁶¹ Je größer jedoch der Druck auf die Industrie ab 1943 wurde und in je weitere Entfernung der „Endsieg“ rückte, umso weniger erfolgversprechend mußten seine lang-

159 Telschow 29.8.1939; OKW an Schilling, 23.9.1939, beide: MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2201/4.

160 Siehe Helmut Maier, „Wehrhaftmachung“ und „Kriegswichtigkeit“. Zur rüstungstechnologischen Relevanz des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Metallforschung in Stuttgart vor und nach 1945 (= Ergebnisse. Vorabdrucke aus dem Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“; 5), Berlin 2002, S. 22-27.

161 Vertraulicher Tätigkeitsbericht des KWIBf vom 1.4.1938–31.3.1941, S. 4, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2206/3.

wierigen züchtungsforscherischen Arbeiten mit ein bis zwei Ernten pro Jahr erscheinen.

Bei den technologischen Arbeiten zählte das RWA von Anfang an zu den wichtigsten Förderern¹⁶² und Auftraggebern des KWIBf. Die Aufträge des RWA alleine summierten sich 1939/40 auf etwa 130.000 RM. Für diesen Auftraggeber suchte das Institut optimale Imprägnierungsverfahren von Segeltuch zu entwickeln, etwa für die Schifffahrt, für Lkw-Planen, Zeltstoffe, Förderbänder, möglicherweise auch als Tragflügelbespannung.

Die chemische Abteilung bearbeitete Aufträge für das Färben von Grünflachsvor-garn mit Heeresstandardfarben (Schwefelschwarz, Indanthren-Feldgrau und Naph-tolfarben), die 1940 kurz vor dem Abschluß standen.¹⁶³ 1940 erhielt das KWIBf einen Forschungsauftrag zur Gewinnung von Bastfasern als Grünwerg aus der Wildnessel oder aus Maislieschen (Austauschfasern für Flachs und Jute).¹⁶⁴ Weitere Aufträge bezogen sich auf Ausarbeitungsversuche bei Ramie mit Hilfe einer neuen, im Krupp-Grusonwerk gebauten Maschine, außerdem auf Spinn- und Aufschlie-ßungsversuche aus Brennesselstengeln sowie auf Materialprüfungen an rohen und gebleichten Mischgeweben.¹⁶⁵

Das Institut übernahm auch Forschungsaufträge, die sich nicht ausschließlich auf Bastfasern bezogen. Hintergrund dafür war keine Doppelarbeit, sondern die Tatsache, daß Bastfasern in aller Regel Baumwolle oder Zellwolle beigemischt wurden (und umgekehrt), um knappe Bestände zu strecken. 1940 etwa beauftragte das RWA das Institut mit der Durchführung eines Forschungsauftrages zur „Erfor-schung der Veredelungsmöglichkeiten bestimmter zellwollener Stoffe“ mit einem Auftragsvolumen von 10.780 RM. Es galt herauszufinden, wie die Zellwollverede-lung für Militärstoffe¹⁶⁶ weiter zu verbessern sei. Überdies sei solche Spezialaus-rüstung auch auf andere, minderwertige Materialien wie Reiß- und Abfallwollen,¹⁶⁷ darunter auch Zellwollabfälle zu übertragen, insbesondere im Hinblick auf eine Wolldecke für Militär und Zivil, die nicht mehr als 60 Punkte der Kleiderkarte be-anspruchte.¹⁶⁸

Das RLM finanzierte ab dem 30. September 1944 ein Projekt zur Betankung von Flugzeugen unter dem Titel „Versuche an Schläuchen“; der Präsident des Reichs-forschungsrates (RFR) unterstützte ein Projekt „Bastfaser-Kurzfaserspinnerei“ ab

162 Dort wurde in einer Besprechung in Sorau 1940 bemerkt, das RWA sei die treibende Kraft, aus dem KWIBf ein „Zentralforschungsinstitut für das Bastfasergebiet“ zu machen, siehe Tätigkeitsbericht des Sorauer Instituts, 18. Geschäftsjahr, 1.4.1937–31.3.1938, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2204/3, S. 2.

163 Sitzung des Technisch-Wissenschaftlichen Beirats in Sorau am 15.11.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/3.

164 Schilling an GV, 24.10.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2203/6, Bl. 127; Schilling an GV, Januar 1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2205/1, Bl. 159.

165 Scheithauer an Forstmann 26.7.1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2205/6; Schreiben an GV, 9.12.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/1; Forstmann an RWA, 10.10.1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2206/1; Scheithauer an GV, 22.1.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2206/4.

166 Veredelungsverfahren nach Schubert.

167 Reißwolle ist wiederverwertete Wolle.

168 Vertrag über Zellwollforschung 26.10.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2203/6, Bl. 128 f-h.

15. Juli 1943.¹⁶⁹ Trotz dieser gelegentlich wechselnden Auftraggeber kamen die meisten dieser sehr konkreten Aufträge vom RWA, waren (material)technischer Natur und richteten sich vorzüglich an die Arbeitsgebiete der Technologen Scheithauer und Kling, die ja beide gleichzeitig Mitarbeiter in der RWA-Textilabteilung waren.

Schilling hingegen akquirierte einen Großteil seiner Forschungsaufträge vom 1937 gegründeten RFR. Er leitete dort etwa ein Dutzend Forschungsprojekte. So leitete er beispielsweise die Arbeiten zu den Themen „Untersuchungen auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Gewerbeforschung“ (1935/1938),¹⁷⁰ „Chemische Untersuchungen an Lein- und Hanfsamenproben“ (1938), „Physikalische Prüfverfahren für die Gebrauchswertermittlung von Textilien“ (1940/41),¹⁷¹ „Schaffung von Austausch-Spinnstoffen für die deutsche Baumwollindustrie“ (1943/44 mit SS-Stufe),¹⁷² „Entwicklungsarbeiten zur Intensivierung der chem., biologischen und mechanischen Fasergewinnung für die Versorgung der Bastfaser- und Baumwollspinnereien mit vollwertigem Spinngut“ ab 1. Oktober 1944, unterstützt vom Beauftragten für den Vierjahresplan, „Steigerung und Sichtung der Faser- und Ölerzeugung“ (1944 mit SS-Stufe, unterstützt vom Leiter der Kriegswirtschaftsstelle des RFR)¹⁷³ sowie „Zweckmäßiger Einsatz von Spinnstoffen für kriegsentscheidende Zwecke auf kürzesten Verarbeitungswegen“ (1944 mit SS-Stufe) und „Erforschung von Verfahren zur Minderung des Faserstoffverschleisses. Einsparung von Fetten bei der Textilgutbehandlung“ ab 1. Oktober 1944, die beiden letzteren wieder unterstützt vom Beauftragten für den Vierjahresplan.¹⁷⁴

Die Reichstextilstiftung unter Hagemann, die im Kuratorium des Instituts vertreten war, betraute das KWIBf mit einem der ersten Aufträge zur Gebrauchswertforschung unter dem Titel „Die Erhöhung der Brauchbarkeit von pflanzlichen Gespinnsten und Geweben durch das Aufbringen und das Einlagern von Kunstmassen.“¹⁷⁵ Dies bezog sich darauf, daß Flachsfasern zwar zugfester als Baum- oder Zellwollfasern sind, jedoch im Waschprozeß einer größeren Abnutzung unterliegen. Die Gebrauchswertforschung erstreckte sich auch auf Wasch- und Trageversuche ausgewählter Textilien. So war im Jahresbericht 1937/38 die Rede von Versuchen im Auftrag des RWA mit zellwollenen Bekleidungsgegenständen, die an 400 Probeträger mit Waschanleitungen verteilt wurden, um daraus Erkenntnisse für die Konstruktion einer die Realität simulierenden Abnutzungsmaschine zu gewinnen.¹⁷⁶ 1944 fanden im Auftrag des Institutes „umfangreiche Trageversuche“ von Drillichen aus verschiedenen Leinengarnen statt.¹⁷⁷ In den Bereich der Gebrauchswert-

169 Liste „Forschungsaufträge des KWIBf“ (undatiert, wohl Ende 1944/45), MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/6.

170 BA Koblenz, R 73, 14292, 14293.

171 BA Berlin, R 26, III, Nr. 8.

172 BA Berlin, R 26, III, Nr. 16, Nr. 18.

173 BA Berlin, R 26, III, Nr. 6, Nr. 16.

174 BA Berlin, R 26, III, Nr. 16, Nr. 18; Zu den genannten Aufträgen, vor allem zur unterstützenden Stelle, siehe auch Liste „Forschungsaufträge des KWIBf“ (undatiert, wohl Ende 1944/45), MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/6.

175 Kind an Telschow 12.10.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2201/5, Bl. 90.

176 Tätigkeitsbericht KWIBf über das 18. Geschäftsjahr, 1.4.1937–31.3.1938, S. 26, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2204/3.

177 Vertraulicher Tätigkeitsbericht KWIBf über 6. (24.) Geschäftsjahr, 1.4.1943–31.3.1944, BA Berlin, R 10 I/99, S. 24.

forschung fielen Wäschereiversuche, ab 1943/44 mit dem Schwerpunkt der Reinigung von blutfleckiger Wäsche.¹⁷⁸

Wie bereits beschrieben, arbeitete das KWIBf ab 1939 auch im Auftrag des OKW und war bereits damals zu einem Wehrmachtbetrieb (W-Betrieb) erklärt worden.¹⁷⁹ Trotz dieser Aufwertung im Rahmen der Kriegswirtschaft bestanden bereits zu diesem Zeitpunkt eklatante Schwierigkeiten, ausreichend Treibstoffzuteilungen für die beiden institutseigenen Automobile zu erhalten, die für die Feldarbeit unerlässlich waren. Der bürokratische Aufwand erreichte in diesem Zusammenhang beachtliche Dimensionen.¹⁸⁰

Bis April 1942 erneuerte das OKW den ersten S-Auftrag (mittlere Dringlichkeitsstufe) für das KWIBf und zwar in Form eines „Generalforschungsauftrages“ für sämtliche Arbeitsgebiete. Damit war das Institut weiterhin ein dauerhafter Zulieferer von kriegswichtigen Informationen für den Faserstoff-Bedarf der Heeresausrüstung. Aus dem vorliegenden Material läßt sich schließen, daß dieses dauerhafte Kooperationsverhältnis weit über den Berichtszeitraum (1. April 1942 bis 31. März 1943) hinaus verlängert worden war.¹⁸¹ Dafür spricht auch, daß das OKW als wichtiger Auftraggeber in den Jahren 1942 bis 1945 immer wieder in Erscheinung trat. In diesen Jahren ließen sich insgesamt sieben konkrete Forschungsaufträge ausmachen, die von außen an das Institut herangetragen worden waren. Die Aufträge wurden alle drei bzw. sechs Monate verlängert und dauerten im Normalfall ein Jahr wobei durchschnittlich insgesamt je zwanzig Personen beschäftigt waren. Dieser sogenannte Generalforschungsauftrag trug die Dringlichkeitsstufe „S“ und gliederte sich in sechs Teile, die im wesentlichen die Abteilungen des KWIBf widerspiegelten:

- „1) Schaffung der erforderlichen Spezialzuchtsorten für Faser- und Ölgewinnung.
- 2) Vereinfachung und Beschleunigung der Fasergewinnung auf chemischem, biologischem, und mechanischem Wege mit dem Ziele der Leistungssteigerung der Industriebetriebe.
- 3) Schaffung von Fasergut, das für die Bastfaser- und Baumwollbetriebe voll geeignet ist.
- 4) Entwicklungsarbeiten zur Vereinfachung und Beschleunigung der Bastfaserverarbeitung mit dem Ziele der Leistungssteigerung und Einsparung von Arbeitskräften.
- 5) Versuche und Überwachung des zweckmässigsten Einsatzes von Spinnstoffen unter besonderer Berücksichtigung der Wehrmachtbelange.
- 6) Weitere Erforschung und Ausarbeitung von schonenden Waschverfahren mit dem Ziele der Faserstoffhaltung und Ersparnis von Fetten im Waschvorgang.“¹⁸²

178 Ebd., S. 30.

179 Forstmann an Hormuth, 26.11.1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2206/2.

180 Siehe etwa Scheithauer an GV, 1.7.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2206/4, in welchem er darum bittet, die beiden institutseigenen Autos auf Flüssiggas umstellen zu dürfen, weil trotz jahrelanger Ansuchen kaum Benzin zu erhalten sei.

181 Vertraulicher Tätigkeitsbericht KWIBf 1.4.1942–31.3.1943, Juni 1943, S. 1-5, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/7; Besprechungsvermerk Forstmann vom 28.9.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2212/4.

182 Forschungsaufträge des KWIBf (undatiert, wohl Ende 1944), MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/6.

DIE FINANZIERUNG DES STANDORTES MÄHRISCH-SCHÖNBERG

Als Jahresbudget verzeichnete das Institut 1937/38 etwa 320.000 RM. Der Betrag setzte sich zusammen aus öffentlichen Zuschüssen von gut 250.000 RM, die vor allem das RMEL trug, aus eigenen Einnahmen von knapp 40.000 RM und Beiträgen der Industrie von über 30.000 RM. Die Gesamtpersonalkosten der ca. 90 Mitarbeiter beliefen sich auf knapp 200.000 RM, die laufenden Sachausgaben auf gut 130.000 RM, für Maschinen u. ä. wurden knapp 5.000 RM ausgegeben, sodaß sich die Bilanz mehr oder weniger trug.¹⁸³

Kurz vor Übernahme des Instituts in die KWG übersandte Schilling einen Haushaltsplan für den Zeitraum vom 1. April 1938 bis zum 31. März 1939, der sich an den üblichen Maßstäben orientierte. Einnahmen und Ausgaben beliefen sich auf etwa 350.000 RM, wobei der Löwenanteil von 234.000 RM vom RMEL getragen wurde. Bereits zum Zeitpunkt der Einreichung des Haushaltsplans am 27. Mai 1938 ließ sich jedoch absehen, daß außerordentliche Erweiterungen des Etats nach Verhandlungen mit dem RWA anstanden. Neben einem zusätzlichen Haushaltszuschuß von 155.000 RM wurden beim RWA Mittel im Umfang von 48.000 RM für eine Versuchweberei und eine chemisch-technische Versuchshalle beantragt, die Nachforderungen beliefen sich also insgesamt auf immerhin 203.000 RM.¹⁸⁴

Anläßlich einer Unterredung zwischen Backe und Telschow über die Angliederung des Deutschen Forschungsinstituts für Bastfasern Sorau an die KWG teilte Telschow mit, daß das RWA die Kosten für den Aufbau des Instituts in Mährisch-Schönberg in Höhe von ca. 1,3 Mio. RM komplett übernehmen werde. Backe begrüßte es, daß ein Institutsneubau „im Grenzgebiet“ geplant sei und daß „sein“ Ministerium einen jährlichen Etat von 200.000 RM bereitstellen würde. Er versicherte darüber hinaus, daß das KWIBf auch nach dem Neubau in der KWG verbleiben solle.¹⁸⁵

Die Gesamtkosten des Projekts, die sich letztlich doch auf 2 Mio. RM beliefen, wurden gedrittelt und zwischen dem REM, dem RWM bzw. RWA (das die Mittel über den Aufweg aufbrachte) und der KWG bzw. der Industrie aufgeteilt. Mehrfach wies der Reichsminister der Finanzen darauf hin, daß er die staatlichen Gelder nur dann freigeben würde, wenn sich auch die Industrie mit mindestens 700.000 RM beteiligte.¹⁸⁶ Die Industrie zahlte ihren Beitrag schließlich auf zwei Jahre verteilt.¹⁸⁷

Was die Gebäude betraf, so umfaßten diese Labors, Kälte- und Keimräume, Bibliothek, Fotoräume, einen großen Vortragssaal sowie Gästezimmer. Die gesamte Belegschaft von damals knapp über 100 Personen sollte dauerhaft in Nebengebäuden des Gutes wohnen. Eine chemisch-technische Halle sowie eine Maschinenhalle

183 Haushaltsplan des Dt. Forschungsinstitutes für Bastfasern e.V. 1.4.1937–31.3.1938, MPG-Archiv, Abt. I Rep. 1A, Nr. 2211/1, Bl. 2-2a.

184 Schilling an KWG, 27.5.1938, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/1, Bl. 8-8a.

185 Aktennotiz Telschow 23.2.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/2, Bl. 18.

186 KWG an Kehrl, 22.4.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2212/3.

187 Fachgruppe Bastfaserindustrie an Forstmann, 10.6.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2212/4.

(Spinnerei und Weberei) sollten neu errichtet werden.¹⁸⁸ In der Durchführung dieser Planungen kam es jedoch nicht nur kriegsbedingt zu einer Reihe von Schwierigkeiten. Bereits die eher widerwillige Mitfinanzierung des neuen Standortes durch die Industrie war Indiz dafür, daß nach Ansicht ihrer Vertreter der Arbeitsschwerpunkt zuwenig im Bereich der für sie relevanten Probleme lag. Die Vertreter der Industrie vermuteten wohl von Anfang an, daß ihre Interessen gegenüber den züchtungsfor-scherischen zu kurz kommen könnten, und mit dem Aufbau des neuen Standorts, der sehr offensichtlich die biologischen Aspekte des Rohstoffes in den Vordergrund rückte, wurden die Zielkonflikte zunehmend akut.

ERSTE ZIELKONFLIKTE

Telschow hatte schon bei Übernahme des Instituts in den Kreis der KWG Bedenken darüber geäußert, daß die Abteilung Materialprüfung (Scheithauer) noch zu viele Arbeiten durchführte, die mehr in den Aufgabenbereich eines Materialprüfungsinstituts als in die „Grundlagenforschung“ gehörten, und er hatte diesen Eindruck auch gegenüber Schilling geäußert. Telschow plante, nach dem vollständigen Umzug des Instituts nach Mährisch-Schönberg „eine gründliche Erneuerung im wissenschaftlichen Stabe“ vorzunehmen.¹⁸⁹ Für Telschows Überlegungen mag auch eine Rolle gespielt haben, daß Scheithauer und seine Abteilung formal eine Außenstelle der TH Breslau darstellten und Scheithauer Telschows Meinung nach ohnehin die Absicht verfolgte, sich dort zu habilitieren und die Professorenlaufbahn einzuschlagen. Schilling schien mit Telschows Überlegungen konform zu gehen, da er, was sein Forschungsgebiet anging, ausschließlich an den biologisch-genetischen Fragen der Leinzüchtung interessiert war. Diese für den Direktor eines Zentralinstituts vielleicht allzu offenkundig verfolgte Interessenlage in Verbindung mit der Tatsache, daß strategisch-zielgerichtetes Argumentieren, Durchsetzungsvermögen und Netzwerkbildung nicht unbedingt zu seinen Stärken gehörten, markierten eine potentielle Bruchstelle des Zentralinstituts. Telschow kalkulierte, im Zuge der autarkistischen Bastfaserkonjunktur die züchtungsforscherische Kompetenz der KWG weiter auszubauen. Er erkannte, daß die Nachfrage so groß war, daß sich die KWG quasi ein zweites vollwertiges Züchtungsforschungsinstitut aufbauen konnte, aus staatlichen Geldern mehr oder minder dauerfinanziert. Wenn auch aus unterschiedlichen Motiven, so waren sich Telschow und Schilling darin einig, daß das KWIBf eigentlich (wären da nicht die Erfordernisse der Rüstungswirtschaft und der Industrie, die eindeutig an einem stärker ausgewogenen „Zentralinstitut“ interessiert sein mußten) in erster Linie ein Spezial-Züchtungsinstitut, und zwar in Mährisch-Schönberg, werden sollte. Der sich auf diesem Weg anbahnende Konflikt wurde erstmals 1940 sichtbar.

Mehrere Vertreter der Bastfaserindustrie, vor allem der Aufbereitungsbetriebe, zu deren Sprecher der Geschäftsführer der Fachuntergruppe Bastfaseraufbereitung, Karlgustav Hartung avancierte, äußerten Ende 1940 ihre Befürchtungen gegenüber Forstmann, daß sich das KWIBf zu sehr von den Problemstellungen der deutschen Bastfaserindustrie entfernen könnte (es war die Rede von einem fehlenden „Kon-

188 Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (Hg.), Jahrbuch der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Leipzig 1941, S. 52-55.

189 Aktennotiz Telschow 17.10.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2203/2.

nex“, also der fehlenden Verkuppelung der Forschungsergebnisse entlang der gesamten Forschungskette). Zur Lösung dieses Problems schlugen die Industrievertreter eine Besprechung in Mährisch-Schönberg gemeinsam mit Schilling vor. Um den fehlenden „Konnex“ wiederherzustellen, sollte nach den Vorstellungen der Bastfaserindustrie Abteilungsleiter Lüdtko die Rolle eines wissenschaftlichen Beraters für die Industrie zukommen, zugleich sollte er so etwas wie der Vertrauensmann der Industrie an der heiklen Nahtstelle zwischen biologisch-züchterischer und technologischer Forschung werden. Forstmann lehnte dies, vermutlich in Absprache mit Telschow, unter Hinweis auf die allgemeinen Forschungsaufgaben des Instituts zunächst ab.¹⁹⁰

Bei der darauffolgenden Besprechung in Sorau unternahm der Direktor der Flachswerke Gräben, Helmke, der gleichzeitig Vorsitzender der Fachuntergruppe Bastfaseraufbereitung war, nochmals einen Vorstoß in diese Richtung. Da es nötig sei, daß auch neue große Maschinenaggregate durch KWIBf-Mitarbeiter begutachtet würden und diese vorläufig nicht in Mährisch-Schönberg aufgestellt werden könnten, so seine Argumentation, sollte es wenigstens einen Beauftragten dafür geben.¹⁹¹

Doch auch die wohl autarkiepolitisch wichtigste technologische Sparte der deutschen Bastfaserindustrie, die Flockenbastindustrie bzw. deren Vertreter Philip Barthels, Geschäftsführer der 1935 durch die Vereinigten Glanzstoff-Fabriken Elberfeld und andere Textilunternehmen gegründeten Bastfaser GmbH Fehrbellin,¹⁹² ließ durchblicken, daß es Verstimmungen mit dem KWIBf gäbe, insbesondere mit Kling.¹⁹³ Hartung, der offensichtlich zu einer Art Gesamtsprecher der Industrieinteressen in Institutsangelegenheiten avanciert war, erklärte, daß bei Bereinigung des Konfliktes Barthels-Kling die Bastfaserindustrie eine zusätzliche Summe für die Errichtung der chemisch-technischen Halle in Mährisch-Schönberg bereitstellen würde. Offensichtlich wollte sie mit ihren technischen Interessen unbedingt innerhalb der KWG bleiben und eine drohende Zweiteilung des KWIBf in einen biologisch-züchterischen Teil und einen technologischen Teil (wie er ja dann doch Realität werden sollte) vermeiden. Gemeinsam mit Helmke und Forstmann, so der Wunsch von Hartung, sollten überhaupt weitere finanzielle Beteiligungen der Industrie an den Baukosten abgesprochen werden. Auch wäre es denkbar, dem KWIBf zusätzlich Forschungsmittel der Fachgruppe zur Verfügung zu stellen, wie dies bei den Forschungsinstituten in Reutlingen (Technikum für Textilindustrie) und Dresden (Textilinstitut TH Dresden) schon geschehen sei. Außerdem wollte die Fachuntergruppe Bastfaseraufbereitung als eigene Rechtspersönlichkeit der KWG beitreten, auch dies ein Hinweis auf die Befürchtungen der Industrie, zuwenig Einfluß auf die Lenkungsorgane des KWIBf ausüben zu können.¹⁹⁴ Die prinzipielle Strategie der Vertreter der Textilindustrie war es demnach, sich Einfluß zu erkauften, um dann im Bereich der Forschungsziele über ein größeres Mitspracherecht zu verfügen.

190 Aktenvermerk Forstmann, 17.10.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2203/5, Bl. 122 ff.

191 Aktenvermerk Forstmann, 16.11.1940; Sitzung FU Bastfaseraufbereitung 6.11.1940, beide: MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2204/1, S. 2-10.

192 Die Bastfaserindustrie GmbH nutzte um 1942 das Arbeitererziehungslager Fehrbellin der Gestapo. Siehe dazu Cord Pagenstecher, Das Arbeitererziehungslager Fehrbellin in Nordwest-Brandenburg, in: Zeitgeschichte regional, H. 2/2002, S. 1-3.

193 Aktenvermerk Forstmann, 17.10.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2203/5, Bl. 122 ff.

194 Ebd.

Eine weitere Maßnahme, den „Konnex“ zwischen Industrie und KWIBf sicherzustellen, war der Antrag der Fachuntergruppe Bastfaseraufbereitung, in Mährisch-Schönberg eine Versuchsröste mit geschätzten Gesamtkosten von 350.000 RM zu errichten. Die Fachuntergruppe drängte darauf, von den 125.000 RM, die sie zum Gesamtprojekt Mährisch-Schönberg (2,2 Mio. RM reine Baukosten, davon 700.000 von der Industrie aufgebracht) beitrug, eine derartige neue Versuchsröste errichten zu lassen. Zusätzlich, so ihr Angebot, würde sie Lüdtko einen wissenschaftlichen Mitarbeiter finanzieren. Gleichzeitig hoffte die Untergruppe allerdings, die alte Versuchsröste in der Nähe des Sorauer Standortes in Christianstadt/Bober zum Buchwert von 100.000 RM vom Bastfaserinstitut erwerben zu können.

Ein ähnliches Angebot unterbreitete die Fachuntergruppe Weberei. Sie verlangte ebenfalls eine Mittelbindung an ein bestimmtes Projekt, nämlich für Ihren Beitrag von 150.000 RM die Errichtung einer Webhalle in Mährisch-Schönberg. Die Generalverwaltung akzeptierte diese Art der Mittelbindung und Schilling wurde mit der Ausarbeitung der Pläne für Röste und Weberei beauftragt. Ähnlich wurde bei den Anschaffungskosten für den neuen Maschinenpark in Mährisch-Schönberg verfahren. Die dafür nötigen 200.000 RM sollten je zur Hälfte von der Fachgruppe Bastfasern und dem RWA aufgebracht werden.¹⁹⁵ Derartig verlockende finanzielle Angebote konnten ihren Effekt auf die Generalverwaltung natürlich ebensowenig verfehlt haben wie Drohungen von Seiten industrienaher Mitarbeiter am KWIBf, etwa Scheithauer oder Kling, das Institut wegen günstigerer Angebote zu verlassen. Just zum Höhepunkt der Debatte um die genannten zusätzlichen Mittel (und natürlich für Hartung und Helmke sehr gelegen) wurde Scheithauer von einem Zellwollwerk der Phrix AG ein Angebot als Laborleiter gemacht. Kling erhielt genau zur selben Zeit ein Angebot von der IG Farben als Leiter ihres Faseraufschluß-Labors.¹⁹⁶

Diese Angebote sind im Kontext eines von Carl Krauch neu gegründeten „Arbeitskreises Textilfasern“ zu sehen. Zu dessen erster Jahrestagung am 28. Juni 1940 waren zwei Vertreter des KWIBf eingeladen, Schilling und Scheithauer. Die Doppelfunktion Scheithauers, in der sich die gesamte strukturelle Problematik des Institutes widerspiegelt, war bereits zu diesem Zeitpunkt angelegt. Auf der ungedruckten Teilnehmerliste stand Scheithauer noch als Vertreter des KWIBf,¹⁹⁷ in der gedruckten Version erschien er plötzlich ausschließlich in seiner Eigenschaft als Vertreter des RWA.¹⁹⁸ Schilling war zwar Vorgesetzter von Abteilungsleiter Scheithauer, doch diese formale Hierarchie zählte nur innerhalb der KWG. Sobald das Institut bestimmte Außenbeziehungen entwickelte, war Scheithauer gegenüber Schilling im Vorteil, da sich dann beide in einer anderen, parallel verlaufenden, informellen Hierarchie befanden. Eine dieser Parallelhierarchien war das informelle Netzwerk der Untergruppen der RVB, die andere bestand in seiner schon mehr formellen Einbindung in das RWA, wo Scheithauer spätestens 1941, vermutlich

195 Aktenvermerk Forstmann, 16.11.1940; Sitzung FU Bastfaseraufbereitung, 6.11.1940, beide: MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2204/1, S. 2-10.

196 Forstmann an Telschow, 16.10.1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2212/1.

197 Teilnehmer an der Arbeitsgemeinschaft „Textilfasern“, 28.6.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2002/4.

198 RWA, Arbeitsgemeinschaft Textilfasern, S. 4; Im Geschäftsverteilungsplan des RWA von 1941 wird Scheithauer in der Abteilung II (Textil) als Dezernent für „Gewinnung und Verarbeitung von Naturfasern“ als ehrenamtlicher Mitarbeiter unter der Leitung von Eisenhut aufgeführt. Siehe dazu Geschäftsverteilungsplan vom 15.5.1941, S. 18, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 229.

aber bereits lange zuvor, offiziell eingetragener, ehrenamtlicher Mitarbeiter geworden war. Schilling hingegen konnte sich nur auf Telschow und den aus alten Zeiten bekannten Fritz Lorenz stützen, die zwar auch Leitungspositionen im RWA bekleideten, allerdings nicht in der für textile Fragen zuständigen Textil-Abteilung II Text. Die jeweiligen Machtpositionen der Mitarbeiter durch die neu geschaffenen Querverbände, die „Hybridgemeinschaften“, wie sie etwa die chemischen Arbeitsgemeinschaften von Krauch darstellten, müssen vor diesem Hintergrund neu beurteilt werden.

So sah sich die Generalverwaltung Ende 1940 veranlaßt, die Interessen der verarbeitenden Industrie in stärkerem Ausmaß zu berücksichtigen, als dies vielleicht ursprünglich geplant gewesen war. Beide Mitarbeiter wurden durch das Angebot von Gehaltsaufstockungen zum Bleiben veranlaßt und der Charakter eines Zentralinstitutes blieb gewahrt.¹⁹⁹

Offensichtlich setzte sich bei allen Beteiligten zeitweise die Überzeugung durch, daß man beim Ausbau pflanzlicher Naturfasern im Rahmen der sich zunehmend verschärfenden Bedingungen der Kriegswirtschaft nur vorankäme, wenn man den Plan eines Zentralinstituts realisiere. Nur dann könne der KWG in diesem Faserstoff-Segment, etwa gegenüber dem Textilforschungsinstitut Stuttgart-Reutlingen und der TH Dresden, die sich beide ebenfalls mit Flachs, insbesondere Flockenbast beschäftigten, die führende Stellung erhalten bleiben. Man muß es wohl als ein Signal vorübergehender Übereinstimmung zwischen den beiden Interessengruppen, der KWG auf der einen und der Industrievertreter (verkörpert von Hartung und Helmke) auf der anderen Seite ansehen, wenn schließlich auf einer Besprechung im November 1940 der Entschluß gefaßt wurde, Schilling ab 1941 die alleinige technische Schriftleitung der wichtigsten Fachzeitschrift „Die Bastfaser“ (Beilage zu „Der Leinenindustrielle“, Schriftleitung Curt Oesterheld) zu übertragen.²⁰⁰ Doch die Harmonie währte nur kurz.

Vorbehalte in den Reihen der Industrievertreter blieben bestehen, offenbar gab es Forschungsinteressen, die sich nicht in das KWIBf integrieren ließen. So planten Czaya und andere Untergruppen der RVB im Einvernehmen mit Kehl und Hans Croon, dem Leiter der Wirtschaftsgruppe Textilindustrie, parallel zum Aufbau des KWIBf einen Lehrstuhl für Bastfasermaschinenbau an der TH Breslau zu gründen, „in Ergänzung des Kaiser Wilhelm-Institutes für Bastfaserforschung“, wie es hieß. Der Lehrstuhl wurde noch während des Krieges eröffnet.²⁰¹ Gleichzeitig stellte die Phrix AG, die sich u. a. mit der Realisierung einer Jute-Austauschfaser, der sogenannten Zelljute, profiliert hatte, für die Gründung eines neuen faserstoffchemischen Institutes an der TH Breslau 4-5 Mio. RM zur Verfügung.²⁰²

Unzufriedenheit gab es auch in der Wirtschaftsgruppe Jute- und Hartfaser-Industrie. Auf der dritten Sitzung des Technisch-Wissenschaftlichen Beirats im Januar 1942 in Sorau wurde in diesen Kreisen Kritik an Schilling laut. Im Namen des Leiters der

199 Geschäftsverteilungsplan RWA vom 15.5.1941, S. 19, BA Berlin, R 3112/324; Notiz an Telschow, 16.10.1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2212/1.

200 Aktenvermerk Forstmann, 16.11.1940, Sitzung FU Bastfaseraufbereitung 6.11.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2204/1, S. 1.

201 Abschrift eines Schreibens vom 23.7.1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2205/6.

202 Aktennotiz Scheithauer für Forstmann, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2206/7.

dortigen Fachuntergruppe Bastfaserindustrie, die sich mit 270.000 RM am Institut beteiligt hatte, drohte Oesterhelt mit der Forderung nach Rückzahlung des Betrages, falls sich an der Schwerpunktsetzung des Instituts nichts ändern sollte. Er machte seinen Unmut zunächst an der von Schilling herausgegebenen Zeitschrift fest, die, so Oesterhelt, „weniger aktuell und langatmig“ sei, womit er vor allem die allzu starke Schwerpunktsetzung auf biologisch-züchterische Themen sowie mangelnde Nähe zur Industrie kritisierte. Schilling erwiderte etwas ungelent, daß auch derartige Arbeiten zu Anbau- und Züchtungsfragen wichtig seien, es könne eben nicht immer etwas für die Industrie geboten werden. Unterstützung in seiner Kritik erhielt Oesterhelt allerdings auch vom Vertreter des Technisch-Wissenschaftlichen Beirats im KWG-Senat, dem Berliner Textilfabrikanten Gustav Winkler. Dieser wünschte einen engeren Kontakt zwischen Institut und Industrie nach dem Vorbild des Kooperationsverhältnisses von Institutsleiter Otto Johannsen am Technikum in Stuttgart-Reutlingen und der von ihm beratenen Baumwollindustrie. Johannsen arbeitete auch zu Fragen des Flockenbastes, ohne jedoch eine Konkurrenz für die Sorauer darzustellen, die sich auf andere Verfahren verlegt hatten.²⁰³

Nun kam Lorenz dem argumentationsschwachen Schilling zu Hilfe, indem er Winkler und Oesterhelt entgegnete, daß mit der Bearbeitung von Hanffragen gerade auch etwas für die Jute- und Hartfaserindustrie getan worden sei. Schließlich brachte Lorenz auch noch ein anderes Vorhaben auf den Weg, dessen Initiierung eigentlich im Zuständigkeitsbereich Schillings als Institutsdirektor gelegen hätte und mit dessen Hilfe die Lage zu beruhigen war. Lorenz schlug nämlich vor, daß man einen Vertreter der Jute- und Hartfaserindustrie in den Technisch-Wissenschaftlichen Beirat aufnehmen solle. Mit diesem Vorstoß gelang es ihm tatsächlich, die Wogen vorübergehend zu glätten. Oesterhelt unterstützte den Vorschlag sogleich argumentativ, indem er darauf hinwies, welche große Bedeutung seiner Industrie im Rahmen „des Kampfes um die Faserstoffhaltung“ zukäme. Er bezog sich damit auf das wichtigste Verpackungsmittel der Industrie überhaupt, auf den Jutesack bzw. Säcke aus Austauschfasern sowie auf die Forschung zur Verlängerung ihrer Nutzungsdauer.²⁰⁴

Doch auch die KWG hatte ein Faustpfand, das sich in das Ringen mit den Verbandsinteressen und um die inhaltliche Ausrichtung des Instituts einbringen ließ: den anstehenden Verkauf der Röste in Christianstadt.²⁰⁵ Daß man sich jahrelang nicht über deren Kaufpreis einigen konnte, verweist auf die Tiefe des Konflikts.²⁰⁶

Doch Kritik an Schilling und an der Ausrichtung des KWIBf kam auch von einer Seite, die eigentlich Schilling hätte näherstehen müssen. Der Vertreter des Reichsnährstands im wissenschaftlich-technischen Ausschuß, Oberlandwirtschaftsrat und „Reichsbauernführer“ Koch, zeichnete verantwortlich für das Versuchswesen der Landesbauernschaften mit Flachs und Hanf. Er sprach wohl die heikelste Seite der Züchtungsforschung in einem fortgeschrittenen Kriege an und äußerte

203 Siehe etwa Otto Johannsen, Verarbeitung des Flockenbastes, in: Mitteilungen des Deutschen Forschungsinstitutes für Textilindustrie in Reutlingen-Stuttgart, Juni 1940, S. 1-34.

204 Niederschrift 3. Sitzung des Technisch-Wissenschaftlichen Beirates 23.1.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/5; zu Winkler siehe Vierhaus/vom Brocke, Forschung, S. 57.

205 Czaya (Reichsvereinigung für Bastfasern) an Schuster (REM) und Telschow, 7.9.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/2, Bl. 19-19a.

206 Der Streit begann 1939 und zog sich offensichtlich bis Kriegsende hin. Siehe Vermerk Forstmann, 18.11.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2211/2, Bl. 20.

seine grundsätzliche Skepsis, ob Schilling die geplanten Arbeiten werde durchführen können, wobei er die Konzentration auf kurzfristige kriegswichtige Arbeiten anmahnte. Aus der Sicht des Reichsnährstandes plädierte er für die Durchführung dringlicherer Arbeiten, wobei neben der Züchtung von Flachs für Osteuropa Austauschfaserstoffe im Zentrum zu stehen hätten. Koch sprach sich dabei für eine möglichst rasche Auswertung militärisch erobelter genetischer Ressourcen aus, anstelle des Bemühens, die eigenen in einem langwierigen Prozeß zu verbessern. Damit wurde Schillings ehrgeiziges Forschungsprogramm nicht nur durch die Industrie infrage gestellt sondern auch von einem Vertreter der Landbauwissenschaften. Koch mahnte an, sich mit Ölleinen aus der Region Kujawien (Hauptstadt: Hohen-salza/Inowroclaw, heute Westpolen) zu beschäftigen, der, so Koch, gleichzeitig einen guten Flockenbast gäbe. Dies sei die allerwichtigste Aufgabe des KWIBf aus seiner Sicht. Außerdem von Bedeutung seien die Erforschung von Flachs aus dem Zichenauer und Bialystocker Bezirk, die Beschäftigung mit Flächsen für Ostpreußen und die Beschäftigung mit Austauschfaserstoffen wie Yucca, Cotone, Staudenwolle etc.²⁰⁷

Gemäß diesen Vorstellungen veranlaßte Koch in seiner Eigenschaft als Mitarbeiter des Reichsnährstandes 1943 die Landesbauernschaft Sachsen-Anhalt zu umfangreichen Anbauversuchen mit Sorten aus der Sowjetunion. Die großen Hoffnungen Kochs wurden dabei nicht erfüllt.²⁰⁸ Schilling ging wenigstens teilweise auf Kochs Vorschläge ein. Unklar bleiben allerdings die Ergebnisse der Versuche mit jenen der Institutssammlung einverleibten Faserlein-Herkünften aus dem Baltikum und Nordwestrußland, aus Spanien, Portugal und dem Generalgouvernement, die Schilling 1943 durchführte.²⁰⁹ Er selbst hatte aus seiner Skepsis gegenüber der Qualität russischer Herkünfte ebenso wie in Bezug auf die Arbeiten an den von Koch propagierten Austauschfaserstoffen nie ein Hehl gemacht.²¹⁰ Die Gelegenheit, sich vor Ort in den besetzten Teilen der Sowjetunion ein Bild zu machen, ließ er sich allerdings nicht entgehen. Im März 1943 besprachen sich Schilling und sein Agrarexperte, Diplomlandwirt Wanjura mit Repräsentanten der Ostfaser GmbH und anderen Stellen anläßlich einer geplanten Reise nach „Nord-Russland“. Kehrl hatte zu diesem Zeitpunkt bereits den ehemaligen Geschäftsführer der RVB, Czaya, als Geschäftsführer der Ostfaser GmbH eingesetzt. Das staatsnahe Unternehmen hatte die Aufgabe, die Faserstoff-Wirtschaft der besetzten Teile der Sowjetunion zu lenken. Mitte März bereisten Schilling und Wanjura dann für mehrere Wochen Lettland und Rußland.²¹¹ Vor allem Lettland war in den dreißiger Jahren einer der wichtigsten Bastfaserexporteure für das Deutsche Reich gewesen, ebenso Bulgarien. In dem in Sofia in Planung befindlichen Deutsch-Bulgarischen Institut für

207 Niederschrift 3. Sitzung des Technisch-Wissenschaftlichen Beirates, 23.1.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/5.

208 Rundschreiben Reichsbauernführer an Landesbauernschaften, 18.2.1943, BA Berlin, R 10 I/5. Den Quellen ist leider nicht zu entnehmen, ob diese Versuche durch das KWIBf begleitet wurden.

209 Vertraulicher Tätigkeitsbericht KWIBf über das 6. (24.) Geschäftsjahr, 1.4.1943–31.3.1944, Mährisch-Schönberg, BA Berlin, R 10 I/99, S. 8.

210 Schilling wollte das Gebiet höchstens aufgrund systematischer botanischer Interessen im Auge behalten, siehe Schilling an RWA: „Erforschung der zusätzlichen Faserpflanzen“, 5.8.1940, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2203/2, Bl. 80a.

211 Schilling an Forstmann, 2.3.1943; Schilling an Forstmann, 10.3.1943, beide: MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/2.

landwirtschaftliche Forschung sollte in Zukunft sogar „ein großer Teil der in Mährisch-Schönberg gesammelten Erfahrungen verwertet“ werden.²¹²

Schilling suchte seinen speziellen Forschungsinteressen Gewicht zu verleihen, indem er wiederholt darauf verwies, daß aufgrund des Rückgangs personeller Kapazitäten durch Einberufung die Verwertung osteuropäischer Ressourcen nicht mit dem geforderten Nachdruck betrieben werden könne. Ein eher unglückliches Argument, da Schillings Institut von Einberufungen wenigstens bis zu jenem Zeitpunkt nicht gerade übermäßig betroffen war. Und diesmal kam ihm Lorenz nicht zu Hilfe. Im Gegenteil, er schlug in Kochs Kerbe, wies ebenfalls auf die Notwendigkeit der weiteren Verstärkung der „Ostaufgaben“ hin und mahnte an, vordringlich Möglichkeiten des Hanfanbaus auf Mineralböden zu untersuchen, „nachdem im Osten neue Anbauflächen geschaffen werden.“²¹³ Da nun auch Lorenz die züchtungsforscherischen Bemühungen speziell auf die Ostexpansion ausgerichtet sehen wollte, wurde es für Schillings breiter angelegte Züchtungspläne eng. Im Rahmen einer weiteren Besprechung verschärfte Koch seine Forderung dann abermals. Er verlangte eine noch stärkere Konzentration der Institutsarbeit auf die praktischen Kriegserfordernisse, es dürfe „nicht allein Grundlagen-Forschung getrieben werden.“ Dem entgegneten Schilling und Lorenz, diesmal vereint im Geist der KWG, daß Grundlagenforschung sehr wohl betrieben werden müsse, wenn auch im Kriege „die für die Praxis wichtigen Arbeiten“ die vorherrschenden zu sein hätten.²¹⁴

Während Schilling von allen Seiten als zu wenig praxis- und anwendungsorientiert angegriffen wurde, verstand er sich selbst durchaus als jemand, der nicht nur Grundlagenforschung betrieb. Auch seine Tätigkeit sei kriegswichtig, und zwar kriegswichtig-angewandte Forschung, nur eben im genetisch-züchterischen Bereich. Dies ließe sich an den Inhalten und Leitlinien seiner Arbeiten eindeutig ablesen. Sein Hauptproblem bestünde lediglich darin, daß nachweisbare Ergebnisse in Form von neuen, ergiebigeren Saaten erst nach mehreren Jahren reiften,²¹⁵ da die experimentelle Arbeit mit Generationenabfolgen und Varietäten eben unauflösbar an jahreszeitliche Abläufe gebunden sei. Es hat den Anschein, daß bereits diese langsame experimentelle Arbeit angesichts der immer dringenderen rüstungswirtschaftlichen Anforderungen die meisten Vertreter von Industrie und Landwirtschaft zunehmend nervöser machte und daß sich diese Nervosität von Jahr zu Jahr heftiger entlud. Der Bau eines Glashauses, in dem man wenigstens zweimal im Jahr ernten konnte, brachte nur eine geringe Entschärfung des Grundkonflikts. Die Gegner der ausgedehnten züchterischen Grundlagenforschung argumentierten: Wozu mitten im Krieg langfristige Forschungsplanung, wenn die dabei zu erwartenden Fortschritte möglicherweise ohnehin gerade der Wehrmacht in sowjetischen Züchtungsinstitu-

212 Forstmann an Unteroffizier Hans Geordie, 6.5.1943, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/2.

213 Niederschrift 3. Sitzung des Technisch-Wissenschaftlichen Beirates, 23.1.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/5.

214 Niederschrift 4. Sitzung des Technisch-Wissenschaftlichen Beirates in Sorau, 14.1.1943, S. 4, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/6.

215 Die RVB rechnete für die Optimierung der Flachsernte auf optimalen Böden bei ihrer Großraum-Anbauplanung im Jahre 1940 mit einem Zeithorizont von „frühestens in 3-5 Jahren“. Siehe undatiertes Manuskript (ca. 1940/41), „Planung für die zur Deckung des Kriegs- und Friedensbedarfes erforderliche industrielle Erzeugung und Rohstoffbeschaffung“, Bl. 5, Reichsstelle für Textilwirtschaft, BA Berlin, R 8/196.

ten in die Hände gefallen waren? Wozu Züchtungsforschung nach den Regeln der Kunst, wenn man Saaten für konkrete Böden und Klimata brauchte?

Auch Gustav Winkler mahnte 1943, daß das KWIBf die „Zentrale“ für die im Bereich Bastfaser arbeitenden ehemaligen sowjetischen Institute darstellen sollte. Winkler forderte Schilling sogar auf, eine eigene Denkschrift über dieses Thema zu verfassen und erklärte sich bereit, diese dem Präsidenten des Reichsforschungsrats, Rudolf Mentzel, im REM persönlich zu übergeben. Offensichtlich sprach er im Namen aller Interessierten, denn er schloß mit den Worten: „Die Anwesenden sind der Ansicht, daß das Kaiser-Wilhelm-Institut für Bastfaserforschung sich von der Behandlung einschlägiger Fragen im Ostraum nicht ausschließen darf.“ Oberlandwirtschaftsrat Hering unterstützte Schilling, allerdings lediglich in seinem Bestreben, dieses Begehren in eine Forderung nach mehr Mitarbeitern umzumünzen. Ganz generell stellte er einen „Mangel an Wissenschaftlern fest, da viele bereits an den Osten abgegeben werden mußten. Die russischen Institute müssen aber wieder zum Arbeiten gebracht werden“. Schilling blieb skeptisch. Er wies darauf hin, daß bei einer Indienstnahme des Instituts zur Erfassung und Lenkung der Schwesterinstitute im „eroberten Ostgebiet“ „Arbeitszersplitterung bei dem Einsatz von Institutsmitarbeitern für den vorgenannten Zweck“ die Folge wäre, kurz: sein langfristiges Forschungsprogramm obsolet würde.²¹⁶

Trotz der offensichtlichen Überforderung des Institutes bei der Bewältigung der „Ostaufgaben“ war Schillings Reise in die Sowjetunion nicht die einzige in die besetzten Gebiete. Bereits nach der Annexion des klassischen Flachlandes Belgien verfügte er gemeinsam mit dem Sonderbeauftragten des Referats Textil des Militärbefehlshabers in Belgien und Nordfrankreich, Oberländer, über ein Büro in den Räumen des Belgischen Flachsverbandes. Die Region war für ihn fachlich zweifellos verlockend. Im April 1941 erstattete er in seiner Zeitschrift „Die Bastfaser“ detailliert Bericht über die dortige sehr erfolgreiche Sorte „Concurrent“ sowie über „weißblühenden Flachs in den Niederlanden“.²¹⁷ Die Attraktivität der Region für die Sorauer dokumentiert auch eine ausgedehnte Reise von Lüdtker. 1940 ersuchte dieser RWM und Kriegsministerium um Passierscheine für das besetzte belgische und französische Gebiet, da er beabsichtigte, auf der Rückfahrt einer Spanienreise zwei bis drei Tage lang die dortigen Flachsressourcen zu besichtigen.²¹⁸

Die heftigste und gleichzeitig eigenständigste Reisetätigkeit entfaltete Scheithauer. Der ehrenamtliche RWA-Mitarbeiter war auf Betreiben der KWG unter dem Stichwort „Forschung“ u. k. gestellt. Von 1939 bis 1944 unternahm er auf Kosten des KWIBf und des RWA zahlreiche Reisen zu „angeschlossenen“ Röst- und Bastfaserverarbeitungsbetrieben, zunächst in Österreich, dann in der Tschechoslowakei. Im August 1941 reiste er auf Kosten der Ersten Deutschen Ramie-Gesellschaft Emmendingen und des RWA in das besetzte Bulgarien. Er ermittelte dort Anbaumöglichkeiten von Ramie im südlich gelegenen mediterranen Maritzatal und am

216 Niederschrift 4. Sitzung des Technisch-Wissenschaftlichen Beirates in Sorau, 14.1.1943, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/6, alle Zitate S. 3.

217 Zur Kooperation Oberländer/Schilling („Shilling“) in Belgien siehe Andre Verhenne, 65 jaar Belgisch Vlasverbond Kortrijk 1920/1985, Algemeen Belgisch Vlasverbond Kortrijk, o. J. (1985), S. 120; zu den Niederlanden siehe Ernst Schilling, Weißblühender Flachs in den Niederlanden, in: Die Bastfaser 1941, S. 58-61.

218 Von Lüdtker an GV, undatiert, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2203/4, Bl. 111.

Schwarzen Meer und nahm Kontakt zum Landwirtschaftlichen Forschungsinstitut in Plovdiv auf. Zwischen 1941 und 1944 war er im Auftrag der KWG und des RWA Berater der Abteilung Ernährung und Landwirtschaft der Regierung in Krakau und der dortigen Landwirtschaftlichen Zentralstelle sowie von Bastfaserbetrieben in Zyradow, Krosno und Tschenstochau. 1942/43 reiste er mehrfach nach Spanien zur Klärung von Ramie-Anbaufragen, von 1942 bis 1944 unternahm er zahlreiche Reisen nach Dänemark, wo er im Auftrag der KWG in einer Reihe von Fabriken die Flachskurzfaser-Verarbeitung und ein neues von ihm mitentwickeltes Spinnverfahren (KS-Verfahren) erprobte.²¹⁹

DIE REKRUTIERUNG AUSLÄNDISCHER ARBEITSKRÄFTE

Weitere Ressourcen erwachsen dem KWIBf in Gestalt zusätzlicher Arbeitskräfte. So beteiligte sich eine Reihe von Gastwissenschaftlern aus Osteuropa an den kriegswichtigen Arbeiten des Instituts, wobei vorab das Einverständnis staatlicher Stellen einzuholen war. Ein Diplomlandwirt aus Litauen und ein Ingenieur der Flachsforschungsstation Wilna (damals polnisch) stellten beispielsweise 1939 den Antrag, für ein halbes Jahr als Gäste aufgenommen zu werden, um auf dem Gebiet des Flachses zu arbeiten. Der Landwirt erhielt aufgrund der beengten Situation in Sorau einen Arbeitsplatz auf der Röste in Christianstadt, bei dem Ingenieur stellte sich das REM auf den Standpunkt, daß ein „wirtschaftspolitisches Interesse für die gastweise Tätigkeit des polnischen Staatsangehörigen“ nicht vorliege.²²⁰

Im Februar 1941 wurden am KWIBf zwei weitere Gesuche um Gaststellen aus Bulgarien eingereicht. Im einen Fall handelte es sich um die Söhne des Inhabers zweier Flachsrösten, die einem deutschen Verarbeiter zulieferten, weshalb Schilling der deutschen Gesandtschaft in Bulgarien die Zustimmung empfahl. Im anderen Fall vermittelte der Deutsche Akademische Austauschdienst dem KWIBf zwei auf Flachs und Hanf spezialisierte Agronomen als Stipendiaten.²²¹

1942 arbeitete der vom Botanischen Institut der Universität Riga kommende Dozent Arved Apinis am KWIBf. Der auf die Flachsröste spezialisierte Bakteriologe arbeitete auf Wunsch der RVB an einem aeroben Röstverfahren zur Optimierung der Flockenbast-Gewinnung. Die Ergebnisse blieben bescheiden. Schilling unterstützte das Vorhaben, da Apinis seiner Meinung nach gut über den aktuellen russischen Forschungsstand informiert war.²²² Staatliche Stellen hatten in diesem Fall keinen Einspruch erhoben. Ende 1942 äußerte sich Vögler allerdings grundsätzlich kritisch zum Aufenthalt von Ausländern an KWI. Telschow notierte dazu: „Der Präsident ist der Auffassung, daß wir keine Ausländer einstellen sollten, zumindest sollen wir uns nicht selbst darum bemühen. Auch bei Nicht-W-Instituten, die z. B. in Dahlem liegen, ist die Gefahr der Spionage von Ausländern sehr groß. Der Präsident rät also

219 Fragebogen Dr. Scheithauer, MPG-Archiv, Abt. II, Rep. 1A, P. A. Ernst Schilling, Bd. 1.

220 Schilling an GV, 19.8.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1083/10, Bl. 204; Schilling an GV, 16.1.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1083/8, Bl. 157; Schilling an GV, 21.11.1939, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1083/11, Bl. 218; Hees (REM) an GV, 23.1.1939, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1083/8, Bl. 172.

221 Schilling an Deutsche Gesandtschaft für Bulgarien, 27.2.1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1084/2; DAAD an GV, 28.2.1941, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1084/2.

222 Schilling an GV, 11.9.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1084/7.

zur größten Zurückhaltung und wünscht nicht, daß von unseren Institutsdirektoren irgendwelche Initiative ergriffen wird.“²²³

Dabei stieg gerade in jener Zeit die Zahl der rekrutierbaren hochkarätigen Spezialisten stark an, denn mit dem deutschen Rückzug im Osten versuchten viele Fachkräfte, die unter der deutschen Besatzung leitende Positionen innegehabt hatten, an die verbliebenen deutschen Forschungseinrichtungen zu wechseln. Schilling erwähnte Ende 1944, daß er mangels entsprechender Kapazitäten bereits Angebote zur Mitarbeit von vier Flachszüchtern aus der Ukraine hatte ablehnen müssen. Gegenüber Angeboten von akademischen Spezialisten zeigte er sich jedoch recht offen. So befürwortete er etwa die Aufnahme des bisherigen Leiters der Flachszuchtstation in Dotnuva sowie des Rektors und Ordinarius an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Mitau/Jelgava (Lettland), des Flachszüchtungsforschers Maksis Eglitis (auch Eglite genannt), der „mit seiner Familie geflüchtet“ war. Eglitis war durch den „Reichsbauernführer“ und Mitglied des Technisch-Wissenschaftlichen Beirates, Koch, formal dem KWIBf zugewiesen worden²²⁴ und blieb bis Dezember 1945 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut.²²⁵

Scheithauer versuchte, unabhängig von Schilling und entgegen Vöglers Empfehlung, zusätzliche Arbeitskräfte in seine Abteilung Spinnerei/Weberei zu holen. So bemühte er sich nach der Einberufung zweier seiner Fachkräfte um die Einstellung eines aus der Schweiz stammenden Webers. Doch die Abwehrabteilung des OKW hatte allen Ministerien aus Spionagegründen zur Auflage gemacht, nur dann schwedische oder schweizerische Bürger einzustellen, wenn sich diese verpflichteten, Deutschland für die Dauer des Krieges nicht zu verlassen, worauf sich der Weber schließlich einließ – oder einlassen mußte.²²⁶

Bereits 1941 wurden Kriegsgefangene beim Neubau des Instituts in Mährisch-Schönberg eingesetzt.²²⁷ Ab 1944 schien der Arbeitskräftemangel auf den Feldern, in den Röstern und an den Maschinen so groß zu werden, daß die Institutsleitung damit begann, weitere Arbeiter anzufordern. Ein erster brieflicher Vorstoß um die Zuteilung von Arbeitskräften beim Rüstungskommando Frankfurt/Oder vom März 1944 wurde zunächst abgelehnt.²²⁸ Im April 1944 aber versprach der Leiter der Kriegswirtschaftsstelle im RFR, Georg Graue, einen Antrag des KWIBf auf die „Beschaffung von 5 weiblichen ausländischen Arbeitskräften für Christianstadt und 1 Weber(in) für Sorau“ zu unterstützen, indem er dem KWIBf die institutionelle Dringlichkeitsstufe „SS 4891“ zugestand.²²⁹ In Christianstadt fanden zu jener Zeit die Versuche für die Herstellung von Vormaterial für das von Scheithauer entwic-

223 Aktennotiz Telschow, 17.12.1942, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1084/7.

224 Schilling an GV, 11.11.1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1085/5.

225 Curriculum vitae Eglitis, 6.12.1947, MPG-Archiv, Abt. II, Rep. 5, Mappe 13.

226 Scheithauer an RMEL, 20.4.1943, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1085/1; RMEL (Tillmann) an KWIBf, 22.6.1943; Forstmann an Scheithauer, 6.7.1943, beide MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1085/2; Toporitschnig an Scheithauer, 16.10.1943, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 1085/4.

227 Bernhard Strebel/Jens-Christian Wagner, Zwangsarbeit für Forschungseinrichtungen der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1938–45. Ein Überblick (= Ergebnisse. Vorabdrucke aus dem Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“; 11), Berlin 2003, S. 33 f.

228 Rüstungskommando Frankfurt/Oder der RMfRK an KWIBf, 30.3.1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/3.

229 GV an Rohs, 19.4.1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/3.

kelte K-S-Flockenbast-Verfahren statt.²³⁰ Darüber hinaus erhielt die RVB im März 1944 schließlich zehn von sechzehn angeforderten Arbeitskräften für Arbeiten ausschließlich am K-S-Verfahren.²³¹

DER FEHLENDE „KONNEX“

Mit der nahenden militärischen Niederlage wurde der schwelende alte Zielkonflikt, der fehlende „Konnex“, wieder akut. Nachdem die Industrieunternehmen über den Zugriff der Wirtschaftsgruppen und der Reichsvereinigungen im Rahmen der Speerschen „Auskämmaktionen“ zu einem Höchstmaß an Rationalisierung und Produktivität gezwungen waren, mußte man auch kleinere bislang brachliegende Produktionskapazitäten, etwa ungenutzte Maschinen, einsetzen. Diese rüstungswirtschaftliche Lage wußten die beiden RWA- und KWG-Mitarbeiter Kling und Scheithauer geschickt für ihre wissenschaftlichen und privaten Interessen zu nutzen.

Die RVB kündigte in einem Schreiben an Schilling im Juni 1944 an, daß sie mehrere Maschinen aus der chemisch-technischen Versuchshalle für Zwecke der industriellen Produktion zu beschlagnahmen beabsichtige. Die RVB war berechtigt, ja sogar gehalten, nicht ausgenutzte Maschinen für Zwecke der Kriegsproduktion zu verwenden. Die Reichsvereinigung tat dies mit dem Argument, daß sie vom RWA aufgefordert worden sei, Vorspinn- und Feinspinnmaschinen, die in Mährisch-Schönberg lagerten, in die Produktion zu überführen. Ein gewisser Ärger darüber, daß es bislang noch nicht zu einem koordinierten Zusammenwirken zwischen biologisch-züchterischen und technologischen Abteilungen in einem Zentralinstitut gekommen war, läßt sich allerdings zwischen den Zeilen herauslesen: „Soweit wir unterrichtet sind, lagern sie (die Maschinen, G. L.) sogar schon monatelang unmontiert, während in der kriegswichtigen Industrie gerade diese Spezialmaschinen dringendst benötigt werden.“ Die RVB schlug vor, daß die Spezialmaschinen in Textilbetrieben der Region „leihweise“ gegen Gebühr „für die Dauer des Krieges“ aufgestellt werden sollten.²³²

Hinter der Aktion standen allerdings die Institutsmitarbeiter Scheithauer und Kling selbst. Beide wurden von RWM und RWA vielfach zu Beratungsfragen für Unternehmen etwa der Flockenbastindustrie herangezogen.²³³ Beide wollten das von ihnen entwickelte und patentierte „K-S-Verfahren“, ein Flockenbastverfahren, in die industrielle Praxis einführen. Mit Hilfe dieses Verfahrens wurde der Bast nur soweit aufgeteilt, daß die gewonnenen Fasern ohne übermäßige Kürzung den geeigneten Spinnstoff für die Dreizylinder-Baumwoll-Spinnerei darstellten. Schilling berichtete darüber: „Die Kriegswichtigkeit der Verwendung des K-S-Flockenflachses liegt darin, daß es bei dieser hohen Ausspinnbarkeit möglich ist,

230 Unveröffentlichtes Manuskript „Herstellung von K-S-Knickwerg“, 16.10.1944, BA Berlin, R 10 I/123, Reichsvereinigung Bastfaser.

231 RVB an Fachuntergruppe Bastfaseraufbereitung, 10.3.1944, BA Berlin, R 10 I/124; Liste „Bedarf an Arbeitskräften für die K-S-Werg-Erzeugung“, 22.11.1944, BA Berlin, R 10 I/124.

232 Abschrift der Anlage 1 zu Schilling an Telschow, 23.6.1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/4.

233 Vertraulicher Tätigkeitsbericht KWIBf 1.4.1942–31.3.1943, Juni 1943, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2210/7, hier S. 19. Die Arbeiten erfolgten in Zusammenarbeit mit H. Stein, Berlin.

Mischgarne von einer Feinheit herzustellen, wie sie für Zeltbahnstoffe erforderlich sind. Bisher war eine solche in der Bw-Dreizylinder-Spinnerei mit Flockenflachs nicht möglich.“²³⁴

Schilling hatte bereits geahnt, daß die Verwertung des Patents in der Werteskala der beiden Ingenieure über deren andere dienstlichen Verpflichtungen triumphieren würde. Im Juni 1944 schrieb er „privat!“ an Telschow, daß er bedauere, daß er, Telschow, das Versuchsgut in Mährisch-Schönberg noch nie gesehen habe und eine persönliche Aussprache derzeit unmöglich sei, denn: „so erfreulich sich m. E. Versuchsgut, Neubauten und Arbeiten der hier tätigen Züchtungsabteilung entwickelt haben, so unerfreulich scheint sich auf die Dauer die Trennung Sorau-Schönberg auf die Institutsverhältnisse auszuwirken. Dort betreiben die beiden Abteilungsleiter Dr. Scheithauer und Dr. Kling eine Opposition gegen den stv. Betriebsführer Dipl. Ing. Rohs und gegen mich, die zu einer klaren Entscheidung zwingt. Denn wenn die Verhältnisse in Sorau so weitergehen, kann ich die direktorale Verantwortung für das Gesamtinstitut, für die SS-Arbeiten und für die UK‘ Stellung der Herren nicht mehr tragen [...]“²³⁵

Der Interessengegensatz wurde so scharf, daß Schilling versuchte, Telschow zu überreden, die uk-Stellung der beiden Mitarbeiter aufzuheben, selbst auf die Gefahr hin, daß die mechanisch-technologischen Arbeiten für die Dauer des Krieges komplett ausfallen sollten. Schilling stellte damit das Gesamtkonzept seines Zentralinstituts deutlich (wenn auch nur in einer privaten Mitteilung an den, wie er vermuten durfte, verständnisvollen Telschow) in Frage und das zu einem ohnehin äußerst kritischen Zeitpunkt. Ein Bekanntwerden dieser Korrespondenz hätte unweigerlich zur Folge gehabt, daß die Industrieverbände ihre Gelder zurückgezogen hätten. Dies wiederum hätte die ministerielle Finanzierung gefährdet, da das Finanzministerium die Fördergelder eben nur unter der Voraussetzung der Leistung der Industrie zur Verfügung stellte.

Wie erwähnt, waren sowohl Kling als auch Scheithauer spätestens seit 1938 ehrenamtliche Mitarbeiter des RWA. Scheithauer war dafür sogar formell vom KWIBf freigestellt worden.²³⁶ Beide, so darf man annehmen, unterhielten allein schon deshalb gute Beziehungen zum Präsidenten der RVB, Gruber, vielleicht auch zu Czaya. Mit Rückendeckung der beiden Institutionen begannen sie gegen die Proteste Schillings mit der Demontage der Maschinen in Mährisch-Schönberg. Beiden war in einer KWG-Ausschußsitzung unter Vorsitz des Geschäftsführers der Forschungsschutz GmbH Gesellschaft für Urheber- und Erfinderrechte der KWG, Plumpe, für ihre Entwicklung ein „finanzieller Reingewinn“ zugestanden worden, den sie mit

234 „Bw“ = Baumwolle; Zitat aus: Vertraulicher Tätigkeitsbericht KWIBf über das 6. (24.) Geschäftsjahr, 1.4.1943–31.3.1944, Mährisch-Schönberg, BA Berlin, R 10 I/99, S. 14, hier S. 21; Schilling an Telschow, 23.6.1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/4; Da auch Helmke ein Flockenbast-Verfahren entwickelt hatte, wurde beschlossen, beide parallel im Versuchsbetrieb zu testen. Siehe dazu Vermerk über die Besprechung in Reutlingen betr. K-S- und Helmke-Verfahren, 2.2.1944 und 24.2.1944, BA Berlin, R 10 I/116.

235 Schilling an Telschow („Privat!“), 23.6.1944, MPG-Archiv, Abt. II, Rep. 1A, P. A. Ernst Schilling, Bd. 1.

236 Schilling an MPG, 22.8.1951, MPG-Archiv, Abt. II, Rep. 1A, P. A. Georg Scheithauer.

allen Mitteln rasch zu realisieren trachteten.²³⁷ Kling und Scheithauer waren schon aufgrund der zu erwartenden Einnahmen an einer möglichst raschen Einführung ihres Verfahrens in der Industrie interessiert, dem stand allerdings der schleppende Ausbau der technologischen Abteilung in Mährisch-Schönberg als Experimentierfeld im Wege – so es denn überhaupt noch ernsthaft geplant war.

Schilling fühlte sich angesichts des Affronts der beiden ge- bis überfordert und bat die Generalverwaltung um Hilfe. Er warf seine ganze Autorität als Institutsleiter in die Waagschale. Durch die zeit- und reiseaufwendige Implementierung des K-S-Verfahrens in die Praxis, so Schilling, seien Scheithauer und Kling nicht mehr ausreichend für das KWIBf tätig, wodurch ein regelmäßiger Institutsbetrieb unmöglich sei. Außerdem handle es sich bei den angeforderten fünf Maschinen um das „Kernstück“ der neu erbauten chemisch-technischen Halle. Nicht nur, daß sich Kling und Scheithauer hier selbst die eigene Arbeitsgrundlage nähmen, es wäre auch zu bedenken, daß die dann leerstehende Halle sofort für einen Rüstungsbetrieb beschlagnahmt werden würde: „Es ist doch eigentlich ein Unding, dass zuerst unter erheblichen Bemühungen von den verschiedensten Stellen ein Neubau für Forschungszwecke durchgesetzt wird und dass dann kurz bevor nach Aufstellung der hineingehörenden Maschinen der Forschungsbetrieb aufgenommen werden soll, das Ganze unmöglich gemacht und der Neubau zum Leerstehen verurteilt wird. Sind bei anderen Kaiser-Wilhelm-Instituten bereits ähnliche Vorkommnisse geschehen?“

Völlig zu Recht vermutete Schilling, daß Scheithauer und Kling die Anordnung des RWA selbst betrieben hatten und er fuhr Telschow gegenüber fort: „Die Sachlage ist sehr kompliziert. Gibt das Institut der Beschlagnahme und den Plänen der beiden Herren statt, so sind unseres Erachtens die oben kurz angedeuteten Folgen unvermeidlich. Widerspricht das Institut der Beschlagnahme und widersetzt sich den grossen Reiseplänen der beiden Herren, so ist unseres Erachtens ein Kampf und tiefgehende Verstimmung zwischen dem Institut einerseits, den beiden Abteilungsleitern andererseits unvermeidlich und eine eingehende Verhandlung mit dem Reichsamt für Wirtschaftsausbau sowie der Reichsvereinigung Bastfaser (RVB) notwendig.“ Schilling schlug Telschow vor, bei der RVB und beim RWA zu intervenieren, um eine Einigung zu erzielen, „die allen Beteiligten gerecht wird“, und schließlich: „Einige Maschinen, so Schilling, seien bereits in der Halle fertig montiert, andere noch nicht.“²³⁸

Auch der in Sorau befindliche Stellvertreter Schillings, Rohs, der seinem knapp 300 km entfernten Chef Schützenhilfe leistete, konnte sich gegenüber den beiden Abtrünnigen nicht durchsetzen. Er betonte gegenüber Scheithauer und Kling die Kriegswichtigkeit der Arbeiten des KWIBf und argumentierte darüber hinaus, daß Versuchs- und Forschungsarbeit, die außerhalb der Forschungsstätte vor sich gingen, niemals denselben Wert hätten, wie die im eigenen Versuchsbetrieb. Nachdem die Technik offensichtlich betriebsreif war, kann dies keinen besonderen Eindruck

237 Schilling an Telschow 23.6.1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/4; Das Unternehmen war 1943 gegründet worden und sollte das gewerbliche Eigentum und die Urheberrechte der KWG und ihrer Institute wahren. Bereits 1943 hatte die Forschungsschutz GmbH ein dänisches Unternehmen zur Ordnung gerufen, das illegalerweise ein vom KWIBf entwickeltes Schnellröst-Verfahren anwandte. Siehe dazu allgemein: Ulrike Kohl, Die Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus: Max Planck, Carl Bosch und Albert Vögler zwischen Wissenschaft und Macht, Stuttgart 2002, S. 228 f.

238 Schilling an Telschow 23.6.1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/4.

auf die beiden gemacht haben. Waldemar Rohs argumentierte weiter, daß, wenn so etwas durchginge, es in krassem Widerspruch zu den jahrelangen Bemühungen des Instituts stünde. Die Schwierigkeit läge darin, „dass durch die doppelte Stellung vor allen Dingen des Dr. Scheithauer in seiner Brust gewissermassen 2 Seelen vorhanden sind, die es ihm nicht möglich machen, sich völlig auf den Instituts-Standpunkt zu stellen, da ja die Aktion für den Einsatz der Maschinen in der Produktion ebenso wahrscheinlich auf seine eigene Veranlassung oder die seines Amtes zurückgeht, wie auch die Einführung des KS-Verfahrens.“²³⁹

Damit sprach Rohs den Kernpunkt der Problematik an, nämlich die Mehrfachfunktionen der beiden Mitarbeiter, die gleichzeitig für das RWA und das KWIBf arbeiteten. Im Juni 1944 belästigte Telschow Vögler mit der unerquicklichen Sachlage. Dieser äußerte sich verärgert und tadelnd, war jedoch selber ratlos: „M. E. können wir nicht zugeben, daß Maschinen, die einem Institut der KWG gehören, von der Reichsvereinigung Bastfaser beschlagnahmt werden. Wenn die Darstellungen von Herrn Schilling zutreffen, scheinen die Herren Scheithauer und Kling die Maschinen für ihre persönlichen Entwicklungen in Anspruch nehmen zu wollen. Ich empfehle hier unter keinen Umständen nachzugeben. Ich werde die Sache persönlich dem Minister vortragen. Herr Schilling scheint seinerseits leider nicht die erforderliche Autorität zu haben, die Abteilungsleiter bei der Stange zu halten.“²⁴⁰ Abgesehen davon, daß Vögler hiermit dasselbe tat wie der deswegen von ihm Getadelte, ist es fraglich, ob er darüber tatsächlich jemals mit irgendeinem Minister gesprochen hat. Wenige Tage später mußte die KWG jedenfalls die ohnehin nie besonders lebhaft betriebenen Pläne für ein Zentralinstitut endgültig aufgeben. Schilling und die RVB einigten sich auf einen faulen Kompromiß, der endgültig deutlich machte, daß das Kaiser-Wilhelm-Institut für Bastfaserforschung wohl nie den „Konnex“ finden würde. Die Maschinen, so wurde beschlossen, sollten in Mährisch-Schönberg bleiben und „nur zu dem Teil, zu dem sie nicht ausgelastet sind, restlich Produktionszwecken zugeführt werden“. KWG-Verwaltungsleiter Müller wies ausdrücklich darauf hin, daß dies (nun plötzlich) auch der Meinung Vöglers entsprechen würde, der sich durch diese Entscheidung vermutlich die ärgerliche Angelegenheit vom Hals schaffen wollte, damit aber gleichzeitig die Idee eines Zentralinstituts endgültig aufgab.²⁴¹

Scheithauer und Kling implementierten ihr K-S-Verfahren in einer Reihe großer Flachsspinnereien in Deutschland und Dänemark, und Schilling erreichte, daß auf dem überwiegenden Teil deutscher Anbauflächen 1945 seine beiden Flachszüchtungen, der „Sorauer Roland“ und die „Lusatia“ zu finden waren. Insofern waren die Aktivitäten des KWIBf für die deutsche Kriegswirtschaft doch nicht ganz folgenlos geblieben.

239 Abschrift Schreiben Rohs an Schilling, 19.6.1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/4.

240 Abschrift aus Präsidentenakte Vögler, Dortmund, 3.7.1944 an Telschow, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/4.

241 KWG-Verwaltungsleiter Dr. Erwin Müller an Schilling, 6.7.1944, MPG-Archiv, Abt. I, Rep. 1A, Nr. 2207/4. Zum Rang Müllers siehe Vierhaus/vom Brocke, Forschung, S. 425.

ÜBERBLICK

Die Faserstoff-Forschung in Deutschland wurde im 20. Jahrhundert sehr stark von einer nationalökonomisch motivierten Diskussion bestimmt, da textile Werkstoffe den größten Teil aller deutschen Rohstoffdevisen beanspruchten. Die Dringlichkeit der Schaffung qualitativ vertretbarer und im Inland verfügbarer textiler Roh- und Werkstoffe wurde im Ersten Weltkrieg überdeutlich. Obwohl bereits vor dem Krieg über die Gründung textiltechnischer Forschungsinstitute, u. a. auch im Rahmen der KWG, diskutiert worden war, kam es deshalb erst ab 1916 zur Gründung von speziell auf diese Fragen zugeschnittenen Institutionen, nämlich dem KWI für Faserstoffchemie, das sich überwiegend mit Fragen des Zellstoff-Aufschlusses aus einheimischen Hölzern beschäftigte, und der Forschungsstelle Sorau, die sämtliche Belange der wichtigsten inländischen Pflanzenfasern, nämlich Flachs und Hanf, bearbeiten sollte. Die faserstoffschaffende Seite der eigentlich viel breiter angelegten textiltechnischen Forschung wurde im Kriege so vordringlich, daß die Wissenschaftsorganisatoren dafür den Begriff der „Grundlagenforschung“ reservierten und ihn dergestalt für sich funktionalisierten. Obwohl in der Zwischenkriegszeit, teilweise noch als Ergebnis der Kriegsforschung, sowohl von Seiten der KWG als auch von Seiten der Hochschulen und der Industrie wissenschaftlich beachtliche Ergebnisse in der Faserstoff-Forschung vorgelegt wurden, herrschte von Seiten der faserstoffschaffenden und -verarbeitenden Industrie geringes Interesse, da sich deren Hauptabnehmer, die Textilindustrie, wieder auf dem Weltmarkt mit den gewohnten Qualitäten von Baumwolle, Jute und dergleichen bedienen konnte. Die Textilindustrie zog sich deshalb fast völlig aus der Forschungsfinanzierung zurück. Anhand der untersuchten Beispiele kann also keineswegs von einer forscherschen oder industriellen Kontinuität zwischen Erstem und Zweitem Weltkrieg gesprochen werden. Zeitweise kam die Finanzierung des KWI für Faserstoffchemie ausschließlich von staatlichen Stellen, deren Denken noch am ehesten in einem „Käfig“ kriegswirtschaftlicher Erfordernisse befangen geblieben war.

Von Kontinuität kann auch nicht am Beispiel der wichtigsten inländischen Fasern gesprochen werden, nämlich von Flachs und Hanf. Das wirtschaftliche, politische und wissenschaftliche Interesse an diesen Fasern zeigt nämlich deutlich kriegswirtschaftlich motivierte Konjunkturverläufe, während in der Weimarer Republik der Flachs- und Hanfanbau gegen Null tendierte. Dasselbe Bild zeigt sich auch in den Faserstoff-Forschungsstätten der KWG. Der Erste Weltkrieg zeitigte eine Forschungskonjunktur, die in der Zwischenkriegszeit verebbte und 1934 mit der Schließung des KWI für Faserstoffchemie und der Entlassung ihres jüdischen Direktors vollends unterging. Erst als die KWG-Generalverwaltung und die Industrie im Rahmen der NS-Autarkiepolitik abermals ein lukratives Geschäftsfeld für geschaffene, inländische Fasern erblickten, änderte sich die Situation grundlegend. Nachdem jedoch andere Forschungseinrichtungen im Bereich der halbsynthetischen Fasern schneller und erfolgreicher gewesen waren, beschloß die Generalverwaltung, sich auf das Feld der alten „Kriegsfaser“ Flachs zu verlegen und damit gleichzeitig ihr züchtungsforscherisches Profil zu verstärken. Damit war gleichzeitig „Doppelarbeit“ vermieden. Es gelang ihr, im Zuge der Aufrüstung des Vierjahresplans 1938 das ehemalige industrienaher Sorauer Forschungsinstitut zu übernehmen und mit Hilfe großer Mittel von Staat, Militär und Industrie zum größten textilen Forschungsinstitut Deutschlands auszubauen. Als Zentralinstitut für alle Bastfaser-Belange sollte es genetische, biologische, chemische, mechanische, wäschereitechnische und Fragen der Gebrauchswertforschung bearbeiten und so einen „Konnex“,

eine komplette Forschungskette, analog der Verwertungskette, umfassen. Das KWIBf wurde als ausgesprochen wichtig für die NS-Wehrwirtschaft eingestuft. In den Institutsghremien arbeiteten Vertreter von Staat, Militär, Industrie, Landwirtschaft, Forschung und Politik zusammen. Trotz Einberufungen konnte das Institut bis 1943 seinen Personalbestand sogar leicht steigern und wurde zum zweitgrößten KWI überhaupt, und es erhielt darüber hinaus überdurchschnittliche Mittel für den weiteren Ausbau. Eine Reihe von Institutsmitarbeitern unternahm ausgedehnte Dienstreisen in die von der deutschen Wehrmacht besetzten Gebiete, um sich die dort erbeuteten Ressourcen und Fachkenntnisse anzueignen. Obwohl auch andere Institutionen im „Dritten Reich“ sich mit Fragen von Flachs und Hanf beschäftigten, gab es kaum sinnlose Doppelarbeit oder Kompetenzprobleme.

Bei den Züchtungsarbeiten tat sich jedoch ein Konflikt auf. Auf der einen Seite wollte der Institutsdirektor ein langfristig geplantes Züchtungsforschungsprogramm realisieren, das er mit „Grundlagenforschung“ gleichsetzte. Dieses beruhte ab 1940 vermutlich auch auf Ressourcen und Erfahrungen, die aus den besetzten Westgebieten stammten, namentlich aus den klassischen Flachsangebieten Belgiens und Hollands.

Auf der anderen Seite drängten Vertreter von Industrie und Ministerien mehr auf die rasche Verwertung von Herkünften aus den von der Wehrmacht besetzten Ostgebieten und den dortigen Forschungseinrichtungen. Obwohl Schilling auch ausgiebige Reisen in die besetzten Ostgebiete unternahm, vermeinte er die dort vorgefundenen Ressourcen und Erfahrungen nicht so einfach nutzbar machen zu können. Denn in der Kontinuität der bisherigen Ansätze sah er größere Chancen auf steigende Qualitäten und Erträge für die deutsche Kriegswirtschaft als in einem Kurswechsel der Indienstnahme osteuropäischer Forschungsergebnisse. Diese Einschätzung Schillings ist zum einen auf die langfristigen Entwicklungszyklen in der Züchtungsforschung allgemein zurückzuführen, zum anderen auch auf den Wunsch, das Profil des eigenen Forschungsprogramms, die „Grundlagenforschung“, weiterführen zu wollen. In diesem Bestreben wußte Schilling Telschow, der die Expansionschancen der KWG auf dem Feld der Züchtungsforschung ja rasch erkannt hatte, völlig hinter sich.

Vor diesem Hintergrund geriet der „Konnex“, in dem sich alle Abteilungen des Instituts befanden, immer mehr ins Hintertreffen. In der Praxis überwogen aufgrund der züchtungsforscherischen Interessen von Ministerien, KWG und Institutsdirektor die am Anfang der Verwertungskette stehenden Forschungsfelder, während technologische Fragen in den Augen der zunehmend verärgerten Industrie zu kurz kamen. Der Industrie nahestehende Institutsmitarbeiter gingen deshalb mit Unterstützung von staatlichen und privaten Wirtschaftsorganisationen unter dem Vorwand, die wehrwirtschaftliche Produktion verbessern zu wollen, zunehmend eigene Wege, etwa über Unternehmen, staatliche Agenturen wie das RWA, Querverbände und Hybridgemeinschaften. Das ursprünglich angestrebte, umfassende Zentralinstitut für inländische Pflanzenfasern konnte nie in die Realität umgesetzt werden.

QUELLEN

Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin (MPG-Archiv)

- Abt. I, Rep. 1A (Generalverwaltung)
- Abt. II, Rep. 5 (Max-Planck-Institut für Bastfaserforschung)
- Abt. III, Rep. 83 (Nachlaß Telschow)

Bundesarchiv Berlin (BA Berlin)

- R 6 (Reichsministerium für die besetzten Ostgebiete)
- R 8 (Reichsstelle für Textilwirtschaft)
- R 10 I (Reichsvereinigung Bastfaser)
- R 26 III (Reichsforschungsrat)
- R 3112 (Reichsamt für Wirtschaftsausbau)
- R 3601 (Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft)

Bundesarchiv Koblenz

- R 73 (Deutsche Forschungsgemeinschaft)

Universitätsarchiv Münster

- Bestand 65, Nr. 1289 (Promotionsakte Ernst Schilling)
- Bestand 9, Fach 20, Nr. 3 (Botanischer Garten)

Universitätsarchiv Mannheim

- Abt. 1, Nr. 34 (Lebenslauf Viktor Pöschl)

LITERATUR

- BIEDERMANN, Wolfgang, Die Finanzierung der Institute der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften Mitte der 20er Jahre bis zur Mitte der 40er Jahre des 20. Jahrhunderts, in: Heinrich Parthey/Günter Spur (Hg.), Wissenschaft und Innovation. Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2001, S. 143-172
- BIRKENFELD, Wolfgang, Der synthetische Treibstoff 1933–1945: ein Beitrag zur nationalsozialistischen Wirtschafts- und Rüstungspolitik, Göttingen 1964
- BLAICH, Fritz, Wirtschaft und „Rüstung“ im Dritten Reich, Düsseldorf 1987
- BOELCKE, Willi A., Die deutsche Wirtschaft 1930–45. Interna des Reichswirtschaftsministeriums, Düsseldorf 1983
- BURCHARDT, Lothar, Wissenschaftspolitik im Wilhelminischen Deutschland: Vorgeschichte, Gründung und Aufbau der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Göttingen 1975
- CZIMATIS, Albrecht (Hg.), Lagebericht der Reichsstelle für Wirtschaftsausbau v. 1.3.1939, Berlin 1939
- CZOLLEK, Roswitha, Faschismus und Okkupation. Wirtschaftspolitische Zielsetzung und Praxis des faschistischen deutschen Besatzungsregimes in den baltischen Sowjetrepubliken während des Zweiten Weltkrieges, Berlin 1974
- DRUDE, Carl Georg Oscar, Die Entwicklung der „Technischen Botanik“ bis 1900, in: Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft ISIS in Dresden, 1901, S. 24-26
- ECKERT, R., Die Leiter und Geschäftsführer der Reichsgruppe Industrie, ihrer Haupt- und Wirtschafts-Gruppen (I), in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte T. 4., 1979, S. 243-277
- ERBE, René, Die nationalsozialistische Wirtschaftspolitik 1933–1939 im Licht der modernen Theorie, Zürich 1958
- Festschrift „50 Jahre Preußische Höhere Fachschule für Textilindustrie“, Sorau 1936
- FORSCHUNGSINSTITUT SORAU (Hg.), Faserforschung. Zeitschrift für Wissenschaft und Technik der Faserpflanzen und der Bastfaserindustrie, 1921-44
- GEIßER, Ludwig, Deutsche Erde gibt deutschen Flachs für deutsches Leinen, in: Deutsche Textilwirtschaft H. 15, 1935, S. 65-69
- Geschäftsberichte der Deutschen Flachsbaugesellschaft mbH, Berlin 1924-1938

- GÖBEL, Otto, Koeth. Der Meister der deutschen Kriegswirtschaft im Weltkriege, in: Jahrbuch für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften 1939, S. 111-124
- HARNACK, Adolf von (Hg.), Handbuch der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Berlin 1928
- HEIM, Susanne, Kalorien, Kautschuk, Karrieren. Pflanzenzüchtung und landwirtschaftliche Forschung in Kaiser-Wilhelm-Instituten 1933–1945, Göttingen 2003
- HERTNER, Peter, Die Stoffe, aus denen die Träume wurden: Zukunftstechnologien der Jahrhundertwende. Aluminium und Kunstseide als Beispiel, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1999/2, S. 17-29
- INDUSTRIELLE STUDIENGESELLSCHAFT (Hg.), Der deutsche Leinenindustrielle. Wochenschrift für die Flachs-, Hanf-, Hartfaser- und Jute-Industrie, 1883-1945
- JAYME, Gottfried (Hg.), 50 Jahre Cellulosechemie an der Technischen Hochschule Darmstadt 1908–1958, Darmstadt 1958.
- JOHANNSEN, Otto, Verarbeitung des Flockenbastes, in: Mitteilungen des Deutschen Forschungsinstituts für Textilindustrie in Reutlingen-Stuttgart, Juni 1940, S. 1-34.
- KAISER-WILHELM-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN (Hg.), Jahrbuch der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Leipzig 1939-43
- KEHRL, Hans, Krisenmanager im Dritten Reich. 6 Jahre Frieden – 6 Jahre Krieg. Erinnerungen, Düsseldorf 1973
- KILLY, Walther/Rudolf Vierhaus, Deutsche Biographische Enzyklopädie, Darmstadt 1995 ff.
- KLARE, Hermann, Geschichte der Chemiefaserforschung, Berlin 1985
- KOHL, Ulrike, Die Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus: Max Planck, Carl Bosch und Albert Vögler zwischen Wissenschaft und Macht, Stuttgart 2002
- KRUSE, Harry, Die deutsche Leinenindustrie nach dem Kriege unter besonderer Berücksichtigung ihrer Zusammenhänge mit der osteuropäischen Flachswirtschaft, Glogau 1928
- LÄNDERRAT DES AMERIKANISCHEN BESATZUNGSGEBIETES (Hg.), Statistisches Handbuch von Deutschland 1928–1944, München 1949
- LINNE, Karsten, Baumwollanbau im Zweiten Weltkrieg. Eine „Einsatzfirma“ in Südrußland, in: Zeitschrift für Unternehmensgeschichte 2/2003, S. 196-214

- LÖSER, Bettina, Zur Gründungsgeschichte des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Faserstoffchemie in Berlin-Dahlem, in: NTM-Schriftenreihe Geschichte der Naturwissenschaft, Technik und Medizin 28/1991/1, S. 73-93
- Dies., Der Beitrag des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Faserstoffchemie für die Herausbildung der makromolekularen Chemie, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie 7/1992, S. 50-61
- Dies., Zur Gründungsgeschichte und Entwicklung des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Faserstoffchemie in Berlin-Dahlem (1914/19–1934), in: Bernhard vom Brokke/Hubert Laitko (Hg.), Die Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute. Studien zu ihrer Geschichte: Das Harnack-Prinzip, Berlin 1996, S. 275-302
- LUDWIG, Karl-Heinz, Technik und Ingenieure im Dritten Reich, Düsseldorf 1974
- LUXBACHER, Günther, Warenkunde als Sammelwissenschaft zwischen bürgerlicher Produktkultur und technischer Rohstofflehre: die Warenkundliche Sammlung des Wiener Handelsmuseums, in: Johann-Beckmann-Journal 7, H. 1/2, 1993, S. 57-74
- Ders., Die technologische Mobilisierung der Botanik. Konzept und Wirkung der Technischen Rohstofflehre und Warenkunde im 19. Jahrhundert, in: Technikgeschichte Bd. 68 (2001), Nr. 4, S. 307-333
- MACRAKIS, Kristie, Surviving the Swastika. Scientific Research in Nazi Germany, New York 1993
- MAIER, Helmut, „Wehrhaftmachung“ und „Kriegswichtigkeit“. Zur rüstungstechnologischen Relevanz des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Metallforschung in Stuttgart vor und nach 1945 (= Ergebnisse. Vorabdrucke aus dem Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“; 5), Berlin 2002
- Ders., (Hg.), Rüstungsforschung im Nationalsozialismus. Organisation, Mobilisierung und Entgrenzung der Technikwissenschaften, Göttingen 2002
- MARSCH, Ulrich, Zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Industrieforschung in Deutschland und Großbritannien 1880–1936, Paderborn 2000
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN MAINZ (Hg.), Staatliches Seminar Emmelshausen für landwirtschaftliche Lehr- und Beratungskräfte Rheinland-Pfalz, Mainz o. J. (1980)
- Mitteilungen der Forschungsstelle Sorau des Verbandes Deutscher Leinenindustrieller 1919–1920/21
- MÜLLER, Rolf-Dieter, Der Manager der Kriegswirtschaft. Hans Kehrl, Ein Unternehmer in der Politik des Dritten Reiches, Essen 1999

- NEEBE, Reinhard, Großindustrie, Staat und NSDAP, 1930–1933: Paul Silverberg und der Reichsverband der Deutschen Industrie in der Krise der Weimarer Republik, Göttingen 1981
- NUSSBAUM, Manfred, Wirtschaft und Staat in Deutschland während der Weimarer Republik, Vaduz 1978
- OESTERHELT, Curt, Erinnerungen an Georg Müller Oerlinghausen (unveröffentlichtes Manuskript, Melsungen April 1964; Sammlung Gert Müller, Oerlinghausen, ehem. Bastfaserkontor)
- Ders., Geschichte der deutschen Leinenindustrie 1927–1962, o. O., o. J. (1965)
- Ders., 50 Jahre Bastfaserkontor AG. Berlin 1918–1968 (Privatdruck, Sammlung Gert Müller, Oerlinghausen)
- Ders./Ernst Ruolff, Zum 50jährigen Bestehen dem Verbands Deutscher Leinen-Industrieller gewidmet, 1877–1927, Zillerthal 1927
- PAGENSTECHER, Cord, Das Arbeitserziehungslager Fehrbellin in Nordwest-Brandenburg, in: Zeitgeschichte regional H. 2/2002, S. 1-3, URL: <http://www.cord-pagenstecher.de/pagenstecher-2002a-fehrbellin-zr.pdf>
- PETZINA, Dieter, Autarkiepolitik im Dritten Reich. Der nationalsozialistische Vierjahresplan, Stuttgart 1968
- PLUMPE, Gottfried, Die I.G. Farbenindustrie AG. Wirtschaft, Technik und Politik 1904–1945, Berlin 1990
- RATHENAU, Walter, Briefe, 2 Bde., Dresden 1926
- REICHSAMT FÜR WIRTSCHAFTSAUSBAU (Hg.), Chemische Berichte. Arbeitsgemeinschaft Zellstoff. Berlin, November 1941
- Ders. (Hg.), Chemische Berichte. Arbeitsgemeinschaft Textilfasern, Berlin 1940
- REICHSAMT FÜR WEHRWIRTSCHAFTLICHE STATISTIK UND PLANUNG (Hg.), Die Textilindustrie nach der amtlichen Produktionserhebung 1936, Berlin, Juli 1938
- REICHAUSSCHUß FÜR VOLKSWIRTSCHAFTLICHE AUFKLÄRUNG (Hg.), Deutsche Textilstoffe. Wolle, Flachs, Hanf, Seide, Kunstseide, Zellwolle, Zellglas, Milchwolle, synthetische Fasern, 2. Aufl., Berlin 1939
- Reichshandbuch der Deutschen Gesellschaft, 2. Bde., Berlin 1930/31
- REICHSLUFTFAHRTMINISTERIUM, GENERALLUFTZEUGMEISTER (Hg.), Bauvorschriften für Segelflugzeuge (BVS) H. 5, Normen, Ausgabe Februar 1940
- REISCHLE, Hermann/Wilhelm Saure, Der Reichsnährstand. Aufbau, Aufgaben und Bedeutung, 3. Aufl., Berlin 1940

- RUDORF, Wilhelm, Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, in: Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft (Hg.), Jahrbuch der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. 1961, Teil II, Göttingen 1961
- SCHILLING, Ernst, Ueber hypertrophische und hyperplastische Gewebewucherungen an Sprossachsen, verursacht durch Paraffine, Leipzig 1915
- Ders., Die Faserstoffe des Pflanzenreichs für Weberei, Spinnerei, Seilerei, Flechterei, Papierfabrikation, für Binde-, Bürsten- und Stopfmaterial, mit ihren Namen in Ursprungsland, Handel und Wissenschaft vollständig verzeichnet, Leipzig 1924
- Ders., Weißblühender Flachs in den Niederlanden, in: Die Bastfaser, H. 4, April 1941, S. 58-61.
- SIME, Ruth Lewin, Otto Hahn und die Max-Planck-Gesellschaft. Zwischen Vergangenheit und Erinnerung (= Ergebnisse. Vorabdrucke aus dem Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“; 14), Berlin 2004
- SMELSER, Ronald/Enrico Syring/Rainer Zitelmann (Hg.), Die braune Elite. 21 weitere biographische Skizzen, 2. Aufl., Darmstadt 1999
- SONNEMANN, Rolf u. a., Geschichte der Technischen Universität Dresden 1928–1988, 2. erg. Aufl., Berlin 1988
- STREBEL, Bernhard/Jens-Christian Wagner, Zwangsarbeit für Forschungseinrichtungen der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1939–45. Ein Überblick (= Ergebnisse. Vorabdrucke aus dem Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“; 11), Berlin 2003.
- STROMEYER, Wolfgang, Zur Lage der deutschen Flachswirtschaft, Jena 1938
- SZÖLLÖSI-JANZE, Margit, Fritz Haber 1868–1934. Eine Biographie, München 1998
- Tätigkeitsbericht der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, in: Die Naturwissenschaften. Organ der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte und Organ der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften 1912-44
- TEICHERT, Eckart, Autarkie und Großraumwirtschaft in Deutschland 1930–1939: außenwirtschaftspolitische Konzeptionen zwischen Wirtschaftskrise und Zweitem Weltkrieg, München 1984
- THOMAS, Georg, Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft (1918–1943/45), Boppard/Rhein 1966
- TOBLER, Friedrich, Textilersatzstoffe, Dresden 1917
- Ders., Deutsche Faserpflanzen und Pflanzenfasern, München 1938

- VERHENNE, Andre, 65 jaar Belgisch Vlasverbond Kortrijk 1920/1985, Algemeen Belgisch Vlasverbond Kortrijk o. J. (1985)
- VIERHAUS, Rudolf/Bernhard vom Brocke (Hg.), Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft. Aus Anlaß ihres 75jährigen Bestehens, Stuttgart 1990
- WALCZYK/Werzmirowsky, Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Bastfaserforschung in Sorau, in: Deutsche Textilwirtschaft, Heft 1, 1941, S. 2-6
- WICHT, Wolfgang E., Glanzstoff: zur Geschichte der Chemiefaser, eines Unternehmens und seiner Arbeiterschaft, Neustadt/Aisch 1992
- WIELAND, Thomas, „Die politischen Aufgaben der deutschen Pflanzenzüchtung“. NS-Ideologie und die Forschungsarbeiten der akademischen Pflanzenzüchter, in: Susanne Heim (Hg.), Autarkie und Ostexpansion. Pflanzenzucht und Agrarforschung im Nationalsozialismus, Göttingen 2002, S. 35-56
- WIESNER, Julius, Die Rohstoffe des Pflanzenreiches, Leipzig 1873
- ZACHMANN, Karin, Die Entwicklung der deutschen Chemiefaserindustrie und ihre staatsmonopolistische Regulierung von 1900 bis 1933, Diss. phil., TH Dresden 1983
- ZUMPE, Lotte (Hg.), Wirtschaft und Staat in Deutschland 1933 bis 1945, Vaduz 1980

INDEX

- Arpinis, Arved 52
 Backe, Herbert 26 f., 43
 Barthels, Philip 45
 Bauer, Friedrich 32
 Börnicke 33
 Bosch, Carl 22, 29, 36
 Brecht, Walter 16
 Bücher, Hermann 21

 Correns, Karl 24
 Cranach, Max Lukas von 14
 Croon, Hans 47
 Czaya 34, 47, 49, 55

 Dames 33
 Debye, Peter J. W. 29
 Donnevert, Richard 22
 Drude, Oscar 23
 Duisberg, Carl 17

 Eglitis, Maksis 53
 Eisenhuth, O. 33 f., 38
 Eitel, Wilhelm 14
 Endreß, Christian 35
 Eschenbach 33 f.

 Forstmann, Walter 27, 36-38, 45
 Fremery, Max 9 f.
 Freudenberg, Karl 16

 Gajewski, Fritz 38
 Glum, Friedrich 13-17
 Glupe 34
 Grave, Georg 53
 Gruber, Wilhelm 22, 32, 55
 Gumpenberg, von 33

 Haber, Fritz 6, 10-12
 Hagemann, Werner 33, 41
 Harnack, Adolf von 11
 Hartung, Karl Gustav 44-47
 Hees 33
 Helmke 45-47
 Hering 33, 51
 Herzog, Alois 23
 Herzog, Reginald Oliver 11-16
 Hess, Kurt 16 f., 38

 Hildebrand, Jakob 22
 Hoffmann, Walter 15, 37

 Jayme, Georg 16, 38
 Jehle 34
 Johannsen, Otto 48

 Kehrl, Hans 15, 23, 26, 28, 32, 34,
 47, 49
 Keppler, Wilhelm 15, 26
 Kind, Walter 24, 31, 37
 Kling 41, 45 f., 54-57
 Klußmann 32, 34
 Koch, Helmut 34, 48 f., 50, 53
 Koeth, Joseph 10-12, 21
 Kränzlin, Friedrich Wilhelm Ludwig
 24
 Krauch, Carl 38, 46
 Kriele 33

 Lehmann 33
 Lorenz, Fritz 22, 24, 32, 47 f., 50
 Lütke, Max 30, 38, 45, 51

 Mark, Hermann 13
 Mendelsohn, F. von 32
 Mentzel, Rudolf 51
 Müller, Georg 21-24, 57

 Neumann, Kurt 32 f.
 Nierhoff 34

 Oberländer 51
 Oesterhelt, Curt 20-22, 29, 47 f.
 Oldenroth, O. 37

 Planck, Max 15
 Plumpe 55
 Pöschl, Viktor 24
 Polanyi, Michael 13

 Rathenau, Walter 10
 Raumer, Hans von 21
 Rohs, Waldemar 30, 55-57
 Rudolf, Wilhelm 32

 Scheithauer, Georg 30 f., 38, 41, 44,
 46, 51, 53-57

- Schieber, Walther 38
Schilling, Ernst Carl Magnus 24 f.,
29 f., 33-39, 41, 43-57, 59
Schmidt-Ott, Friedrich 11
Schuster, Ludwig 32, 34
Seidel, Erich 16
Silverberg, Paul 21
Stark, Johannes 14, 22
Staudinger, Hermann 16, 17
Stuhlmann, H. C. 16
- Telschow, Ernst 13, 16 f., 28 f., 32,
34, 36, 38 f., 43-45, 47, 52, 55-
57, 59
Thiessen, Peter Adolf 33, 38
Tobler, Friedrich 23 f.
Trendelenburg, Ernst 21
- Ubbelohde, Leo 11, 14-16
Urban, Johann 9
- Vögler, Albert 36, 38, 53, 57
- Wanjura 49
Weinberg, Arthur von 17
Wiesner, Julius 18, 23 f.
Winkler, Gustav 32, 48, 51
Winkler 33

AUTOR

Dr. Günther Luxbacher

Wissenschafts- und Technikhistoriker, Textiltechniker. Ab 1998 Wissenschaftlicher Assistent und Promotion am Lehrstuhl für Geschichte der Technik, Technische Hochschule Aachen. Von 2002 bis 2004 Postdoktorand im Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“, Arbeiten zu den Themen Faserforschung und Kohlenforschung (in Vorbereitung). Seit 2004 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Technikgeschichte der Technischen Universität Berlin im Rahmen der Forschergruppe „Die Deutsche Forschungsgemeinschaft 1920–1970“ zum Thema Roh- und Werkstoffe.

Arbeitsschwerpunkte: Wissenschafts- und Technikgeschichte, Wirtschafts- und Unternehmensgeschichte, Geschichte industrieller Produktionstechnik im 19. und 20. Jahrhundert.

Veröffentlichungen u. a.:

- Günther Luxbacher, Das kommerzielle Licht: Lichtwerbung zwischen Elektroindustrie und Konsumgesellschaft vor dem Zweiten Weltkrieg, in: Technikgeschichte Bd. 66 (1999), Nr. 1, S. 33-59
- Günther Luxbacher, Die technologische Mobilisierung der Botanik. Konzept und Wirkung der Technischen Rohstofflehre und Warenkunde im 19. Jahrhundert, in: Technikgeschichte Bd. 68 (2001), Nr. 4, S. 307-333
- Günther Luxbacher, Massenproduktion im globalen Kartell. Glühlampen, Radoröhren und die Rationalisierung der Elektroindustrie bis 1945, Berlin 2003
- Günther Luxbacher, Die 100-Stunden-Frage. Die andere Seite der Massenproduktion: Reparatur, Austauschbau, Lebensdauer und die Anfänge der Gebrauchswertforschung technischer Konsumgüter, in: Lars Bluma/Karl Pichol/Wolfhard Weber (Hg.), Technikvermittlung und Technikpopularisierung. Historische und didaktische Perspektiven, Münster 2004, S. 103-120
- Günther Luxbacher, Die Rolle der Fügetechnik in der Genese industrieller Massenproduktion. Umriss einer Technikgeschichte auf technologisch-systematischer Basis, in: Hans Joachim Braun (Hg.), Die Technikgeschichte als Vorbild moderner Technik. Schrauben, Fügen, Kleben. Zur Entwicklung der Befestigungstechnik. Schriftenreihe der Georg Agricola Gesellschaft Bd. 29, Freiberg 2004, S. 35-59
- Günther Luxbacher/Helmut Lackner/Christian Hanneschläger, Technikgeschichte in Österreich. Eine bibliographische und museale Bestandsaufnahme, Wien 1996

Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“
Research Program “History of the Kaiser Wilhelm Society in the National Socialist Era”

BUCHREIHE

Die im Wallstein Verlag, Göttingen, erscheinende
Buchreihe „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“
des Forschungsprogramms wird im Auftrag der Präsidentenkommission
herausgegeben von Reinhard Rürup und Wolfgang Schieder.
Sie umfaßt mehrere Sammelbände und Monographien.

Bisher sind erschienen:

Band 1

Doris Kaufmann (Hg.), Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. Bestandsaufnahme und Perspektiven der Forschung, 2 Bde., Göttingen 2000

Band 2

Susanne Heim (Hg.), Autarkie und Ostexpansion. Pflanzenzucht und Agrarforschung im Nationalsozialismus, Göttingen 2002

Band 3

Helmut Maier (Hg.), Rüstungsforschung im Nationalsozialismus. Organisation, Mobilisierung und Entgrenzung der Technikwissenschaften, Göttingen 2002

Band 4

Hans Walter Schmuhl (Hg.), Rassenforschung an Kaiser-Wilhelm-Instituten vor und nach 1933, Göttingen 2003

Band 5

Susanne Heim, Kalorien, Kautschuk, Karrieren. Pflanzenzüchtung und landwirtschaftliche Forschung in Kaiser-Wilhelm-Instituten 1933–1945, Göttingen 2003

Band 6

Carola Sachse (Hg.), Die Verbindung nach Auschwitz. Biowissenschaften und Menschenversuche an Kaiser-Wilhelm-Instituten, Göttingen 2003

Band 7

Wolfgang Schieder/Achim Trunk (Hg.), Adolf Butenandt und die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Wissenschaft, Industrie und Politik im 'Dritten Reich', Göttingen 2004

Band 8

Rolf-Ulrich Kunze, Ernst Rabel und das Kaiser-Wilhelm-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht, 1926–1945, Göttingen 2004

Die Einzelbände der Buchreihe sind zu beziehen über den Buchhandel.

Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“
Research Program “History of the Kaiser Wilhelm Society in the National Socialist Era”

ERGEBNISSE

- 1 Hans-Walter Schmuhl, **Hirnforschung und Krankenmord. Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Hirnforschung 1937–1945**
- 2 Robert N. Proctor, **Adolf Butenandt (1903–1995). Nobelpreisträger, Nationalsozialist und MPG-Präsident. Ein erster Blick in den Nachlaß**
- 3 Carola Sachse/Benoit Massin, **Biowissenschaftliche Forschung an Kaiser-Wilhelm-Instituten und die Verbrechen des NS-Regimes. Informationen über den gegenwärtigen Wissensstand**
- 4 Susanne Heim, **Research for Autarky. The Contribution of Scientists to Nazi Rule in Germany**
- 5 Helmut Maier, **„Wehrhaftmachung“ und „Kriegswichtigkeit“. Zur rüstungstechnologischen Relevanz des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Metallforschung in Stuttgart vor und nach 1945**
- 6 Moritz Epple, **Rechnen, Messen, Führen. Kriegsforschung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Strömungsforschung (1937–1945)**
- 7 Susanne Heim, **„Die reine Luft der wissenschaftlichen Forschung“ – Zum Selbstverständnis der Wissenschaftler der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft**
- 8 Marianne Ufer, **Dreifaches Exil: Rumänien, Afghanistan, Brasilien**
- 9 Otto Gerhard Oexle, **Hahn, Heisenberg und die anderen. Anmerkungen zu ‚Kopenhagen‘, ‚Farm Hall‘ und ‚Göttingen‘**
- 10 Mark Walker, **Otto Hahn. Verantwortung und Verdrängung**
- 11 Bernhard Strebel/Jens-Christian Wagner, **Zwangsarbeit für Forschungseinrichtungen der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1939–1945. Ein Überblick**
- 12 Achim Trunk, **Zweihundert Blutproben aus Auschwitz. Ein Forschungsvorhaben zwischen Anthropologie und Biochemie (1943–1945)**
- 13 Gerald D. Feldman, **Historische Vergangenheitsbearbeitung. Wirtschaft und Wissenschaft im Vergleich**
- 14 Ruth Lewin Sime, **Otto Hahn und die Max-Planck-Gesellschaft. Zwischen Vergangenheit und Erinnerung**
- 15 Helga Satzinger, **Rasse, Gene und Geschlecht. Zur Konstituierung zentraler biologischer Begriffe bei Richard Goldschmidt und Fritz Lenz, 1916–1936**
- 16 Richard Beyler, **„Reine“ Wissenschaft und personelle „Säuberungen“. Die Kaiser-Wilhelm/Max-Planck-Gesellschaft 1933 und 1945**

- 17 Sheila Faith Weiss, **Humangenetik und Politik als wechselseitige Ressourcen. Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik**
- 18 Günther Luxbacher, **Roh- und Werkstoffe für die Autarkie. Textilforschung in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft**

Bezugsadresse:

Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“

Glinkastraße 5–7

D-10117 Berlin

Tel.: 0049–(0)30–2 26 67–154

Fax: 0049–(0)30–2 26 67–333

Email: kwg.ns@mpiwg-berlin.mpg.de

Informationen zum Forschungsprogramm im Internet unter: www.mpiwg-berlin.mpg.de/KWG