

*Peter Hallpap*  
(Hrsg.)

Geschichte der Chemie in Jena im 20. Jh.  
*Materialien I:*  
*Erste Hälfte des Jahrhunderts*

(Materialien aus dem gleichnamigen Seminar im Wintersemester 2003/2004)

## Inhalt

	<i>Peter Hallpap</i>	<i>Vorbemerkung</i>	S. 5
1.	Peter Hallpap	Einführung: Der Weg ins 20. Jahrhundert	S. 7 - 13
2.	Rüdiger Stolz, Peter Hallpap	Die Ära LUDWIG KNORR in der Chemie an der Universität Jena	S. 15 - 32
3.	Jürgen Hendrich	OTTO SCHOTT und die Firma Schott & Gen. • Zeittafel zu Leben und Werk von OTTO SCHOTT • Zeittafel zur Geschichte des Glaswerks • Literatur zu OTTO SCHOTT und zum Glaswerk Schott & Gen.	S. 33 - 40 S. 41 - 44 S. 45 - 46
4.	Gabriele Büch	Der Wissenschaftler und Mensch ADOLF SIEVERTS (1874-1947) – Professor der Chemie an der Universität Jena von 1927 bis 1942 und 1945/46	S. 47 - 57
5.	<b>Oliver Lemuth Rüdiger Stutz</b>	<b>„Patriotic scientists“: Jenaer Physiker und Chemiker zwischen berufsständischen Eigeninteressen und „vaterländischer Pflichterfüllung“</b>	<b>S. 59 - 86</b>
6.	Egon Uhlig	Die Ära FRANZ HEIN (1942-1959)	S. 87 - 95

## Oliver Lemuth und Rüdiger Stutz

# „Patriotic scientists“: Jenaer Physiker und Chemiker zwischen berufsständischen Eigeninteressen und „vaterländischer Pflichterfüllung“

(Auszüge aus dem gleichnamigen Kapitel in:

*Hoßfeld, Uwe; John, Jürgen; Lemuth, Oliver; Stutz, Rüdiger (Hrsg.): „Kämpferische Wissenschaft“ – Studien zur Universität Jena im Nationalsozialismus. Köln/Weimar/Wien: Böhlau 2003. S. 596 – 678)*

## I. Einleitung

In der Nachkriegsöffentlichkeit der Jahre 1947/48 verstanden es angesehene Naturwissenschaftler überaus geschickt, das Podium von Fachzeitschriften und Kongressen zu nutzen, um ihre Ansicht über die Rolle der deutschen Wissenschafts- und Hochschulleiten im „Dritten Reich“ zu verbreiten. Vehement wiesen sie Vorwürfe aus den westlichen Siegerstaaten zurück, deutsche Chemiker und Physiker hätten mit dem nationalsozialistischen Regime, ja sogar mit HIMMLERS SS kollaboriert. Vielmehr seien diese Fächer von der NS-Politik völlig „reingehalten“ worden, so daß sie auf eine forschungsethisch begründete Rehabilitierung ihres gesamten Berufsstandes drängten. Ihre Argumentationsweise trug ohne Zweifel den tagespolitischen Rechtfertigungszwängen der „heißen“ Entnazifizierungsphase in den Westzonen Rechnung. Sie reagierten damit aber auch auf die inzwischen erlassenen Auflagen für eine Wiederaufnahme der Zivildforschung, die im Gesetz Nr. 25 des Alliierten Kontrollrats vom 29. April 1946 festgelegt worden waren.<sup>1</sup> Vor diesem Hintergrund verwiesen Standessprecher wie MAX VON LAUE auf die „in schwerer Zeit“ bewahrte persönliche und fachwissenschaftliche Integrität der Naturwissenschaftler, der eine nominelle Mitgliedschaft in nationalsozialistischen Organisationen keineswegs widersprochen habe. Eine sittlich-moralische „Mitschuld“ wurde von ihnen allein auf Seiten der Ingenieure und Techniker ausgemacht; schließlich hätten sie Hitler die Kriegstechnik in die Hand gegeben.<sup>2</sup>

Erst eine jüngere Generation von Wissenschaftshistorikern begann sich Ende der 1970er Jahre von den Interpretationsmustern der unmittelbaren Nachkriegszeit zu lösen – und, mit sichtlicher Emphase, auf den „weißen Westen“ der untersuchten Hochschullehrer und außeruniversitären Forscher „braune Flecken“ aufzuspüren. Sie trat mit dem Anspruch hervor, die Geschichte der Naturwissenschaften im

---

<sup>1</sup> Vgl. Manfred Heinemann: Überwachung und „Inventur“ der deutschen Forschung. Das Kontrollratsgesetz Nr. 25 und die alliierte Forschungskontrolle im Bereich der Kaiser-Wilhelm-/Max-Planck-Gesellschaft (KWG/MPG) 1945–1955, in: Lothar Mertens (Hg.): Politischer Systemumbruch als irreversibler Faktor von Modernisierung in der Wissenschaft? Berlin 2001, S. 167–199, hier S. 197.

<sup>2</sup> Vgl. für den gesamten Abschnitt Max von Laue: Die Kriegstätigkeit der deutschen Physiker, in: Physikalische Blätter, 3 (1947), S. 424 f. und O. Gerhardt: Das Nürnberger Urteil im Chemieprozeß, in: Ebd., 4 (1948), S. 429–433, hier S. 433. Ernst Brüche, Herausgeber dieser „Blätter“, sprach ihnen den Charakter einer „physikopolitischen Zeitschrift“ zu. Vgl. ferner Meditanda: Was kostet die Forschung? In: Physikalische Blätter 3 (1947), S. 287; Förderung der Forschung, in: Ebd., S. 432. In den Nachkriegsjahrgängen dieser Monatszeitschrift wurden allerdings auch frühere Wortmeldungen prominenter Naturwissenschaftler noch einmal abgedruckt, unter denen sich auch die Mahnung von Albert Einstein befand, der gewachsenen ethischen Verantwortung der Physiker im Atomzeitalter gerecht zu werden. Vgl. ebd., S. 212–217 und S. 256–262.

Nationalsozialismus durch sozialgeschichtlich und ideologiekritisch inspirierte Detailstudien tiefgründiger ausleuchten zu wollen.<sup>3</sup> Nachholend wurde vorrangig das systemstützende Zusammenwirken von Chemikern, Physikern und Mathematikern mit Industrie, Militär und Staat in der NS-Zeit herausgestellt. Nicht wenige Autoren führten diese Tatsache darauf zurück, daß sich Naturwissenschaftler gegenüber bestimmten Spielarten der nationalsozialistischen Ideologie erschreckend anfällig erwiesen hätten. Unter diesem neuen, mitunter moralisierenden Blickwinkel einer Selbstaufklärung der Natur- und Technikwissenschaften blieben jedoch die berufsständischen Eigeninteressen der Naturwissenschaftler mehr oder weniger ausgeblendet.<sup>4</sup> Erst in den letzten Jahren fanden wieder fachbezogene und korporative Handlungsantriebe eine angemessene Berücksichtigung. So wird in den Forschungsprojekten über die Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in dieser Zeit der Drang nach Effizienz und Optimierung der Grundlagenforschung, insbesondere angewandten Grundlagenforschung, im Kontext von militärisch-industriellen Rüstungsvorhaben reflexiv hinterfragt. Dieses netzwerkartige Zusammenwirken von naturwissenschaftlich-technischen Interessengruppen mit einzelnen Herrschaftsträgern des NS-Regimes schloß freilich auch die Technischen Hochschulen und Universitäten ein, worüber hingegen erst wenige Veröffentlichungen vorliegen.<sup>5</sup>

Entsprechend des gegenwärtigen Forschungsstandes, gehen wir also von der Vorannahme aus, daß sich naturwissenschaftlich-technische Berufsvereinigungen und „Standespolitiker“ um eine Protektion durch ausgesuchte Institutionen und Repräsentanten des „Dritten Reiches“ bemüht haben. Hochgeschätzte naturwissenschaftliche Universitätsprofessoren und Forschungsmanager klagten wiederholt weitsichtige Vorleistungen der zuständigen Reichsministerien ein. Nur so könnte „der deutschen Wissenschaft“ im weltweiten Konkurrenzkampf eine tragfähige Zukunft gesichert werden. Sie bedrängten die verantwortlichen Wissenschafts- und Hochschulpolitiker in den 1930er Jahren ein ums andere Mal, endlich dem chronischen Nachwuchsmangel an den Hochschulen und in den außeruniversitären Laboratorien mit durchgreifenden Maßnahmen zu begegnen.<sup>6</sup> Für sie war es daher eine ausgemachte Sache, sich jeweils mit den Kreisen aus Staatsverwaltung, Militär und Großindustrie „zu arrangieren“, die sich in ihren Augen tatkräftig für die akademische Nachwuchs- und

---

<sup>3</sup> Vgl. Herbert Mehrrens: Das „Dritte Reich“ in der Naturwissenschaftsgeschichte. Literaturbericht und Problemskizze, in: Ders./Steffen Richter (Hg.): Naturwissenschaft, Technik und NS-Ideologie. Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte des Dritten Reiches, Frankfurt/M. 1980, S. 15–87, hier S. 23 und 46–56.

<sup>4</sup> Vgl. Die ehrenwerten Männer der Chemie, in: Wechselwirkung: Technik, Naturwissenschaft und Gesellschaft, Berlin, 2 (1980) 4, S. 1–5; Martin Stöhr (Hg.): Von der Verführbarkeit der Naturwissenschaft. Naturwissenschaft und Technik in der Zeit des Nationalsozialismus, Frankfurt/M. 1986, S. 81–122; Ulrich Ruschig: Chemiker an der Heimatfront. Die I. G. Farben, die deutsche Chemie und der Nationalsozialismus, 2. Aufl., Oldenburg 1987; Helmut Maier: Vor den Karren der Kriegsforschung gespannt. Naturwissenschaftlich-technische Wehr- und Kriegsforschung und -entwicklung an der Technischen Hochschule Braunschweig in der NS-Zeit, in: Informationsdienst Wissenschaft und Frieden, 3 (1991), S. 34–39.

<sup>5</sup> Vgl. Ralf Pulla: Über die strukturelle Bedeutung der Hochschule in der institutionalisierten Großraketenforschung und -entwicklung des Dritten Reiches, in: Dresdner Beiträge zur Geschichte der Technikwissenschaften, 1998, Heft 25, S. 89–104.

<sup>6</sup> Vgl. Karl-Heinz Ludwig: Technik und Ingenieure im Dritten Reich, Düsseldorf 1974, S. 221 f. und 238 f.; Monika Renneberg/Mark Walker: Scientists, engineers and National Socialism, in: Dies. (Hg.): Science, Technology and National Socialism, Cambridge 1993, S. 1–29, hier S. 13. Der Jenaer Physiker Max Wien faßte im Winter 1937/38 die Erhebungen einer Umfrage zum Nachwuchsproblem in einer kritischen Studie zusammen. Ihm hatten dazu 22 der seinerzeitigen 23 deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen zugearbeitet. Vgl. Ders.: Der Nachwuchs der Physiker (Teilnachdruck), in: Physikalische Blätter, 1 (1944), S. 55–57 und 88 f. – Zu Werner Heisenberg und unserem titelbildenden Begriff „patriotic scientists“ vgl. Paul R. Josephson: Totalitarian Science and Technology, New Jersey 1996, S. 64; Mark Walker: Die Uranmaschine. Mythos und Wirklichkeit der deutschen Atombombe, Berlin 1992, S. 92–101, hier S. 99.

Forschungsförderung einsetzen würden.<sup>7</sup> Dabei wirkte die immer dramatischer empfundene Diskrepanz zwischen dem zunehmenden Stellenwert der Naturwissenschaften in den modernen Industriegesellschaften, insbesondere in den USA, und dem Niveauverlust von Forschung und Lehre an den Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultäten der deutschen Universitäten unserer Auffassung nach handlungsleitend. Die von der Hochschullehrerschaft hochgehaltene akademische Selbstverantwortung und ihre traditionellen Forderungen nach Forschungsautonomie schlossen also informelle „Abreden“ mit den nationalsozialistischen Funktionseleiten keineswegs aus. Die dabei gefundenen Kompromißformeln zielten auf eine konfliktdämpfende Interessenabgrenzung oder zeitweilige Übereinkünfte in Sachfragen. Beispielsweise gipfelten die als „Krisenjahre der Physik“ wahrgenommenen Richtungskämpfe um die Besetzung renommierter Lehrstühle in einer ganzen Reihe von Konzessionen, die der um das SPEER-Ministerium gruppierte Machtkomplex berufsständischen Fachgremien wie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft ab 1942 einräumte. Erst solche zwiespältigen Aushandlungsakte versetzten die deutschen Spitzenphysiker in die Lage, ihre wissenschaftlichen, institutionellen und standespolitischen Eigeninteressen im Zweiten Weltkrieg so erfolgreich vertreten zu können. In unserer Fallstudie gehen wir deshalb zunächst der Frage nach, welche „tieferen“ kulturellen Sinnstrukturen diesen „standespolitischen Arrangements“ von Physikern und Chemikern mit bestimmten nationalsozialistischen Bürokratien zugrunde gelegen haben. Denn diese kollektiven Sinnzuschreibungen oder Deutungsmuster beglaubigten den wechselseitigen Interessenabgleich zwischen Naturwissenschaft, Wehrmachtsführung und Rüstungswirtschaft gleichsam vor der eigenen Zunft wie vor den politischen Machthabern. Dabei erwiesen sie sich als relativ zeitstabil und glichen in gewisser Weise den unter Naturwissenschaftlern verbreiteten stereotypen Sichtweisen und den Symbolisierungen ihrer deutsch-nationalen Wertvorstellungen. Deshalb sind sie nicht nur für die Geschichte der Friedrich-Schiller-Universität im „Dritten Reich“ aufschlußreich. Vielmehr spiegelt sich ihnen zugleich der säkulare Wandel vom kosmopolitischen Universalgelehrten der Universitas litterarum zum „vaterländisch“ fixierten Experten des 20. Jahrhunderts.<sup>8</sup>

## II.

### Wertpatriotismus und „Wettlauf-Syndrom“ als Grundorientierungen von Physikern

Nach RAINER BRÄMER ließen sich die latenten Deutungsmuster von Naturwissenschaftlern in der Zeit des Nationalsozialismus ohnehin nur in einer historischen Langzeitperspektive begreifen, was

---

<sup>7</sup> Vgl. Carl Krauch: Forschung und Entwicklung. Aufgaben und Arbeiten des Amtes für deutsche Roh- und Werkstoffe, in: Der Vierjahresplan. Zeitschrift für nationalsozialistische Wirtschaftspolitik, Folge 5, Berlin 1937, S. 261–263; Hochschulen sind staatswichtig! Gedanken zum Nachwuchsproblem in den chemischen Berufen, in: Die Chemische Industrie. Gemeinschaftsausgabe, 62 (1939), 1. Monatsheft, S. 3–6; Helmuth Albrecht: „Max Planck: Mein Besuch bei Adolf Hitler“ – Anmerkungen zum Wert einer historischen Quelle, in: Ders. (Hg.): Naturwissenschaft und Technik in der Geschichte: 25 Jahre Lehrstuhl für Geschichte der Naturwissenschaft und Technik am Historischen Institut der Universität Stuttgart, Stuttgart 1993, S. 41–63, hier S. 49 f.

<sup>8</sup> Zum Deutungsmuster als forschungspragmatisch-heuristisches Konzept vgl. Christina Lüders: Deutungsmusteranalyse. Annäherung an ein risikoreiches Konzept, in: Detlef Garz/Klaus Kraimer (Hg.): Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen, Opladen 1991, S. 377–408, hier S. 380–387. Vgl. ferner Rüdiger vom Bruch: Langsamer Abschied von Humboldt? Etappen deutscher Universitätsgeschichte 1810–1945, in: Mitchell G. Ash (Hg.): Mythos Humboldt. Vergangenheit und Zukunft der deutschen Universitäten, Wien/Köln/Weimar 1999, S. 29–57, hier S. 49 und Ralph Jessen: Zwischen Bildungspathos und Spezialistentum. Werthaltungen und Identitätskonstruktionen der Hochschullehrerschaft in West- und Ostdeutschland nach 1945, in: Peter Hübner (Hg.): Eliten im Sozialismus. Beiträge zur Sozialgeschichte der DDR, Köln/Weimar/Wien 1999, S. 361–381, hier S. 376–378; vgl. ferner Peter Weingart: Technik als sozialer Prozeß, in: Jürgen Büschen u.a. (Hg.): Wissenschaftsgeschichte heute. Festschrift für Peter Lundgreen, Bielefeld 2001, S. 154ff.

voraussetze, sich den einmaligen Höhenflug der Physik und Chemie in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts im Deutschen Reich zu vergegenwärtigen. Demnach wurzelten die deutsch-nationalen Einstellungslagen unter deutschen Naturwissenschaftlern und hochschulpolitischen Funktionseliten in ihrem kollektiv erfahrenen gesellschaftlichen Aufstieg. Der noch Ende des 19. Jahrhunderts um höheres Sozialprestige ringende Stand der Naturwissenschaftler hätte sich nach seiner Aufwertung als Fortschrittsfaktor im Wilhelminischen Zeitalter innerhalb kurzer Zeit zur internationalen Kulturelite zählen dürfen. Gesinnungsethisch sei dieser „Geistesadel“ der modernen Industriegesellschaft allerdings den akademischen Alteliten und deren Wertsetzungen verbunden geblieben – „das Wohl der Wissenschaft erschien den Beteiligten nicht selten gleichbedeutend mit dem Wohl der Nation und umgekehrt“. Mit diesem Gemeinwohldenken hätten Naturwissenschaftler also die „Ehre der Nation“ assoziiert, in einem beachtenswerten Gegensatz zu Ingenieuren und Technikern, die beim Ringen um den „Kulturfaktor der Technik“ vorrangig der „Dienst an der Volksgemeinschaft“ umgetrieben habe.<sup>9</sup>

Unter dem Einfluß des Mathematiker-genies FELIX KLEIN hatte die Göttinger Vereinigung zur Förderung der angewandten Physik und Mathematik bereits um 1900 den Blick von Naturwissenschaftlern für das Problem geschärft, die zunehmende Bedeutung ihrer theoretischen Grundlagenfächer für die sich wandelnde Industriegesellschaft zu erkennen. „Der große Felix“<sup>10</sup> sollte auf diese Weise auch das Jenaer Stiftungsmodell ERNST ABBES in vielerlei Hinsicht anregen. Daneben ließ sich der Begründer der Carl-Zeiss-Stiftung von angelsächsischen Vorbildern der wechselseitigen Befruchtung von industrieller Technik, Ingenieurwissenschaften und „modernen Unterrichtseinrichtungen“ der Hochschulmathematik leiten. ABBE deutete die Universität Jena demzufolge als „Nährmutter“ der beiden Stiftungsfirmen Zeiss und Schott.<sup>11</sup> Unter diesen Voraussetzungen beschleunigte sich im Verlaufe der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Ausfächerung der physikalischen und chemischen Naturwissenschaften. Das bereitete ihrer späteren Verflechtung mit Staat, Militär und großindustriellen Technologien den Boden und verhielt zudem einen Ausweg, um der chronischen Finanzkalamität der Universitäten perspektivisch entrinnen zu können. Auf diesem Weg stellte die von Werner von Siemens 1887 mitbegründete Physikalisch-Technische Reichsanstalt sicherlich einen ersten Meilenstein dar. In der Chemie fand dieser Trend mit der Eröffnung der außeruniversitären Kaiser-Wilhelm-Institute für physikalische Chemie und Chemie im Jahre 1912 sogar einen ersten

---

<sup>9</sup> Rainer Brämer: Heimliche Komplizen? Zur Rolle der Naturwissenschaften im Dritten Reich, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage 12/1986, S. 15–30, hier S. 19 f. Vgl. auch Michael Fessner: Carl Julius von Bach und die „allgemeinen Kulturaufgaben“ der Ingenieure, in: Burkhard Dietz u. a. (Hg.): *Technische Intelligenz und „Kulturfaktor Technik“*. Kulturvorstellungen von Technikern und Ingenieuren zwischen Kaiserreich und früher Bundesrepublik Deutschland (Cottbuser Studien zur Geschichte von Technik, Arbeit und Umwelt 2), Münster u. a. 1996, S. 45–65, hier S. 61 und 62.

<sup>10</sup> Vgl. Renate Tobies: *Felix Klein*, Leipzig 1981, S. 56–75; zu Göttingen vgl.: Marita Baumgarten: *Die Geistes- und Naturwissenschaften an der Universität Göttingen 1866–1914. Die Universität unter preußischer Führung*, in: Karl Strobel (Hg.): *Die deutsche Universität im 20. Jahrhundert. Die Entwicklung einer Institution zwischen Tradition, Autonomie, historischen und sozialen Rahmenbedingungen*, Vierow 1994, S. 30–46.

<sup>11</sup> Joachim Wittig: *Zur Entstehungsgeschichte und Anfangsentwicklung des Physikalischen Instituts an der Jenaer Universität bis 1911*, S. 93–121; *Universität und Wissenschaft. Beiträge zu ihrer Geschichte*, (Alma mater Jenensis, Studien zur Hochschul- und Wissenschaftsgeschichte 3), Jena 1986, Gert Schubring (Hg.): *Die Mathematiker, Astronomen und Physiker an der Universität Jena [1558–1914]*. Edition eines Manuskripts von Fritz Chemnitz 1930, München 1991; Renate Tobies: *Mathematik und Physik*, in: Rüdiger Stolz/Joachim Wittig (Hg.): *Carl Zeiss und Ernst Abbe. Leben, Wirken und Bedeutung*. Wissenschaftshistorische Abhandlung, Jena 1993, S. 305–316, hier S. 310 und Andreas Flitner/Joachim Wittig (Hg.): *Optik – Technik – Soziale Kultur*. Siegfried Czapski. Weggefährte und Nachfolger Ernst Abbés. Briefe, Schriften, Dokumente, Rudolstadt/Jena 1999, S. 11–59, hier S. 34. Abbe hielt am 11.06.1879 vor der Royal Microscopical Society einen Vortrag, fünf bzw. sechs Tage später konsultierte er in Cambridge den angesehenen Physiker George Gabriel Stokes zu Problemen des Glasschmelzens. Vgl. Felix Auerbach: *Ernst Abbe. Sein Leben, sein Wirken, seine Persönlichkeit nach den Quellen und aus eigener Erfahrung geschildert*, Leipzig 1918, S. 276.

institutionellen Abschluß. Des „Kaiser's Chemists“, wie EMIL FISCHER oder WILHELM OSTWALD, sahen in entsprechenden nationalen Großforschungseinrichtungen den einzigen Weg, um die immer kostspieligeren Apparaturen in der physikalischen und chemischen Forschung beschaffen zu können.<sup>12</sup> Auf diese Weise gerieten aber gerade innovative Hochschulchemiker und -physiker in ein fachliches „Dilemma der Diversifikation“: die aufstrebenden „Modernisierer“ der angewandten Grundlagenforschung sahen sich mit dem von FRITZ RINGER als „Mandarin“ bezeichneten Professorentypus des alteingesessenen Gelehrtenstandes konfrontiert.<sup>13</sup> Und letztere huldigten weiterhin ihrem Ideal der zweckfreien Wissenschaft. An der Universität Jena drückte sich dieser Statuskonflikt nicht zuletzt bei der 1924/25 erfolgten Gründung einer eigenständigen Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät aus. Dagegen hatten bis zuletzt nicht nur Jenaer Geisteswissenschaftler wie der Germanist ALBERT LEITZMANN, sondern auch Naturwissenschaftler wie LUDWIG PLATE, der Nachfolger ERNST HAECKELS auf dem Lehrstuhl für Zoologie, oder der Mathematiker ROBERT HAUBNER opponiert. Sie fürchteten um den Bestand der überkommenen Universitätsidee und setzten sich gegen den Hegemonialanspruch der Naturwissenschaften zur Wehr.<sup>14</sup>

Nach der Kriegsniederlage von 1918 und dem „Diktat von Versailles“ drängten vor allem ältere Chemie- und Physikordinarien auf eine Fortsetzung der traditionsreichen Erfolgsgemeinschaft von Naturwissenschaft, Hochschule und Staat. Sie erblickten darin den einzig verbliebenen Weg, um Deutschlands „Weltgeltung“ wiederzuerlangen. In der umkämpften Republik von Weimar verstanden sich diese Hochschullehrer demzufolge als Wahrer der naturwissenschaftlich-technischen Entwicklungspotenzen des Reiches. „Die stolzen Arbeitsmöglichkeiten der deutschen Forschung im kaiserlichen Deutschland“ wären allerdings dahin gewesen, wie der Leipziger Physiker GERHARD HOFFMANN rückblickend bedauerte.<sup>15</sup> Sie sahen sich also aus dem Zentrum des machtsstaatlichen Interesses an den Rand einer ihnen fremden Massendemokratie gedrängt. Im allgemeinen hätte dies unter der Hochschulelite ein verbreitetes Gefühl der „Verinselung“ bestärkt: sie glaubten sich dem umtosenen Tageskampf enthoben, „gleichsam als Symbol eines überparteilichen Patriotismus.“<sup>16</sup>

...

Resümiert man nun die vorliegende Forschungsliteratur über die Disziplinengeschichte der Physik und Chemie im Nationalsozialismus, so lassen sich wohl zwei Hauptargumentationslinien herausstellen: die eingangs angedeutete Autonomie- oder Integritätsthese der frühen Nachkriegsjahre einschließlich

---

<sup>12</sup> Vgl. Jeffrey Allan Johnson: *The Kaiser's Chemists. Science and Modernization in Imperial Germany*, Chapel Hill 1990, S. 2–4.

<sup>13</sup> Vgl. Fritz Ringer: *Die Gelehrten. Der Niedergang der deutschen Mandarine 1890–1933*, München 1983, hier zu den Gelehrtentypen S. 13 und 14.

<sup>14</sup> Vgl. UAJ, Bestand BA, Nr. 96, Bl. 81–82, Sondergutachten von Albert Leitzmann, Ludwig Plate, Bruno Bauch und Robert Haußner gegen den Senats-Beschluß zur Gründung einer Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 02.08.1924. Überlagert wurde diese Auseinandersetzung zudem vom „Thüringer Hochschulkonflikt“ und der abwehrenden Haltung vieler Jenaer Hochschullehrer gegen die Reformprojekte der sozialdemokratischen Landesregierung Frölich-Greil, insbesondere gegen die Gründung einer Pädagogischen Fakultät. Jena besaß, wie ungefähr die Hälfte der deutschen Hochschulen, nach einer vom Rektor 1924 initiierten Umfrage zufolge weder eine eigene Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät noch eine entsprechende Abteilung unter dem Dach der Philosophischen Fakultät. Vgl. UAJ, Bestand BA, Nr. 96, Bl. 43–65.

<sup>15</sup> Gerhard Hoffmann: Nachruf auf Max Wien, in: *Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig. Mathematisch-Physische Klasse*, Bd. 90, Teil III, Leipzig 1938, S. 225–234, hier S. 229.

<sup>16</sup> Manfred Funke: *Universität und Zeitgeist im Dritten Reich. Eine Betrachtung zum politischen Verhalten von Gelehrten*, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage 12 (1986), S. 3–14 und 30, hier S. 11 f. und 30.

ihrer zahlreichen Variationen und die Gegenthese einer förmlichen „Kollaboration“<sup>17</sup> der Naturwissenschaftler mit den nationalsozialistischen Herrschaftsträgern in Großindustrie und Wehrmacht aus den 1990er Jahren. Diese Entgegensetzung erweist sich allerdings für unsere Fragestellung als wenig hilfreich, da die „Standespolitik“ von Naturwissenschaftlern im „Dritten Reich“ schwerlich auf *ein* „letztes“ Grundmotiv zurückgeführt werden kann. An der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Jena blieben die „Arrangements“ der Hochschullehrer mit bestimmten Machtträgern jedenfalls komplexer fundiert. Die so hart umkämpfte Fachautonomie markierte dabei ohne Frage ein wichtiges Ziel des Lehrpersonals an den physikalischen und chemischen Instituten. In ihrer Gewährleistung erblickten maßgebliche Ordinarien wiederum eine unabdingbare Voraussetzung, um im „Wettlauf der Weltmächte“ durchschlagende wissenschaftliche Erfolge und technische Innovationen hervorbringen zu können. Diese professionell-sportive Vergleichskampfmentalität von Naturwissenschaftlern<sup>18</sup> vermochte schließlich, unter ihnen – eng verwoben mit dem antiparlamentarischen, „überparteilichen Patriotismus“ der Zwischenkriegszeit – eine Art Selbstrekrutierung für die „nationale Forschungsfront“ auszulösen. Freilich nur für den Fall, daß dieser „Kampfabschnitt“ unter eigenem Kommando verblieb und halbwegs ausreichend mit „Mannschaft und Material“ ausgestattet wurde. Durch die wechselseitige Aufladung von berufsständischem Eigensinn und „vaterländischem Pflichtbewußtsein“ *konnte* sich also auch unter den im Allgemeinverständnis so nüchtern-rational operierenden Naturwissenschaftlern eine „kämpferische“ Handlungsemphase aufbauen.

### III.

#### Die Jenaer Physik und die Carl-Zeiss-Stiftung zu Beginn der 1930er Jahre

Die klassischen Naturwissenschaften überstanden die ersten Jahre des Nationalsozialismus an der Universität Jena so gut wie schadlos, im Gegensatz zu anderen Fachdisziplinen. Zwar mag der Freitod des jüdischen Ehepaares AUERBACH am 6. April 1933 besonders unter den früheren Kollegen des bereits emeritierten Physikprofessors FELIX AUERBACH als böses Omen verstanden worden sein.<sup>19</sup> An den Personalkonstellationen in den naturwissenschaftlichen Disziplinen der Alma mater Jenensis änderte sich jedoch bis 1935 relativ wenig. Von den acht größten physikalischen Universitätsinstituten des Deutschen Reiches mit über zehn Hochschullehrern wies lediglich das Jenaer keine Emigrationsverluste unter dem Lehrpersonal auf. Das sei jedoch nicht verwunderlich gewesen, resümierte K. FISCHER, da Jena „als eines der Zentren konservativer Physik galt“. Jüdische Physiker hätten hier von vornherein kaum Chancen besessen, auf ordentliche oder außerordentliche Lehrstühle

---

<sup>17</sup> Herbert Mehrrens: Kollaborationsverhältnisse: Natur- und Technikwissenschaften im NS-Staat und ihre Historie, in: Christoph Meinel/Peter Voswinckel (Hg.): Medizin, Naturwissenschaft, Technik und Nationalsozialismus. Kontinuitäten und Diskontinuitäten, Stuttgart 1994, S. 13–32, hier S. 15 und 22 ; Michael Eckert: Die Atomphysiker. Eine Geschichte der theoretischen Physik am Beispiel der Sommerfeldschule, Braunschweig/Wiesbaden 1993, S. 203; zu einer kritischen Replik auf die Verwendung des Begriffs Kollaboration im genannten Sinne vgl.: Wilhelm Deist: Rüstungsforschung und Wehrmacht. Ein Kommentar, in: Doris Kaufmann (Hg.): Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus, Bd. 1, Göttingen 2000, S. 363–370, hier S. 364. Vgl. Ute Deichmann: Flüchten, Mitmachen, Vergessen. Chemiker und Biochemiker in der NS-Zeit, Weinheim u. a. 2001, S. 75.

<sup>18</sup> Vgl. Klaus Schlüpmann: Vergangenheit im Blickfeld eines Physikers. Hans Kopfermann 1895–1963. Eine Wissenschaftsstudie. Abschnitt: Mißklang im Fortschritt und Sphärenharmonien, S. 1–8, hier S. 6. Zit. nach: <http://www.aleph99.org/etusci/t0a3.htm>, 06.11.2001; Herbert Mehrrens: Mathematics and War: Germany, 1900–1945, in: Paul Forman/José M. Sánchez-Ron (Hg.): National military establishments and the advancement of science and technology. Studies in 20<sup>th</sup> century history, Dordrecht/Boston/London 1996, S. 87–134, hier S. 114.

<sup>19</sup> Vgl. Wilhelm Hanle: Memoiren, Gießen 1989, S. 56; Brigitta Kirsche: Zur Geschichte der Juden an der Universität Jena, in: Dies. (Hg.): Juden in Jena. Eine Spurensuche, Jena 1998, S. 104–144, hier S. 118–120.

berufen zu werden. Außerdem befand sich unter den entlassenen Hochschullehrern keiner der acht Jenaer Chemiker oder Biochemiker mit Lehrstuhl bzw. Lehrauftrag.<sup>20</sup>

Dieser Umstand markiert einen wesentlichen Unterschied zu den preußischen Universitäten in Berlin und Göttingen, von denen weltbekannte Mathematiker und Physiker vertrieben wurden. Dort setzten aber auch einzelne Naturwissenschaftler Zeichen des Protests, wie der Rücktritt von JAMES FRANCK als Direktor des II. Physikalischen Instituts der Universität Göttingen am 17. April 1933 zeigte. Im westlichen Ausland wurde die Vertreibung von jüdischen und politisch unliebsamen Hochschullehrern als Ausdruck der Wissenschaftsfeindlichkeit des Nationalsozialismus wahrgenommen. Neben solchen Entlassungen<sup>21</sup> offenbarte sich die politische Zäsur des Jahres 1933 an der Salana in erster Linie am Rückgang der Studentenzahlen. blieb die Zahl der Physik- und Chemiestudenten bis 1935 mit jeweils rund 100 Studierenden konstant, sank dagegen die Zahl der Mathematikstudenten zwischen 1932 und 1935 um etwa ein Drittel auf 40 Personen.<sup>22</sup> Obwohl bis 1938 zwischen 20 % und 25 % aller deutschen Hochschullehrer aus politischen oder rassistischen Gründen entlassen wurden und die Studentenzahlen dramatisch zurückgingen, überwog in den Naturwissenschaften der Eindruck alltäglicher Normalität.<sup>23</sup> Gerade in den Disziplinen Physik und Chemie bestimmte weithin Kontinuität das Bild, und zwar nicht nur in den Anfangsjahren des Nationalsozialismus, sondern im gesamten Zeitraum seiner Herrschaft.

...

Grundsätzlich sicherten die Carl-Zeiss-Stiftung und die guten Beziehungen zur Jenaer Optik und Glaschemie den naturwissenschaftlichen Fächern auch in Krisenzeiten eine gute finanzielle Ausstattung. Die räumliche und institutionelle Nähe zu den Stiftungsbetrieben wertete die Anziehungskraft des Universitätsstandortes Jena auf und trug dazu bei, dessen wissenschaftliche Reputation zu mehren. ...

#### IV.

#### MAX WIEN, GEORG JOOS und WILHELM HANLE im Kampf um Forschungsautonomie und „nationale Aufgaben“ von Rang (1934–1938/39)

---

<sup>20</sup> Klaus Fischer: Der quantitative Beitrag der nach 1933 emigrierten Naturwissenschaftler zur deutschsprachigen physikalischen Forschung, in: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 11 (1988), S. 83–104, hier S. 88. Fischer geht von etwa 150 bis 200 Hochschul- und Industriephysikern aller Chargen und Anstellungsverhältnisse aus, die bis 1938 Deutschland verlassen mußten. Vgl. ebd., S. 89; Deichmann: *Flüchten, Mitmachen, Vergessen* (wie Anm. 17), S. 108.

<sup>21</sup> Vgl. Sybille Gerstengarbe: Die erste Entlassungswelle von Hochschullehrern, in: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 17 (1994), S. 17–39, hier S. 31 und 33 f. Dem Auswärtigen Amt wurden vom Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung Aufstellungen der Entlassenen zugearbeitet. Nach diesen unvollständigen Listen wurden an der Universität Jena bis Ende 1934 sechs Entlassungen ausgesprochen. Physiker oder Chemiker waren davon nicht betroffen. An den höheren Bildungseinrichtungen jener drei Länder, in denen die NSDAP bereits vor 1933 Minister in den Landesregierungen gestellt hatte, wurden lediglich 16 Entlassungen ausgesprochen. Das machte nur 8,5 % aller Fälle aus, d. h. der an den nichtpreußischen Hochschulen entlassenen Hochschullehrer.

<sup>22</sup> Vgl. *Zehnjahres-Statistik des Hochschulbesuchs und der Abschlußprüfungen*. Hg. vom Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, bearbeitet von Charlotte Lorenz. Bd. I: Hochschulbesuch, Berlin 1943, S. 247 f.

<sup>23</sup> Vgl. Reiner Brämer: Heimliche Komplizen. Zur politischen Situation der Naturwissenschaften im NS-Staat, in: Ders. (Hg.): *Naturwissenschaft im NS-Staat* (Reihe Soznat: Mythos Wissenschaft), Marburg 1983, S. 8–29, hier S. 16 f. Zu den Prozentanteilen der entlassenen Physiker und Mathematiker an anderen Universitäten vgl.: Klaus Hentschel/Ann M. Hentschel (Hg.): *Physics and National Socialism. An Anthology of Primary Sources* (Science Networks, Historical Studies 18), Basel/Boston/Berlin 1996, S. LVI f.

...

Zunächst korrespondierten die außenpolitischen Verlautbarungen des Kabinetts HITLER mit dem Tenor vieler „nationaler“ Friedensappelle aus den ersten Monaten der Waffenstillstandsperiode von 1918/19,<sup>24</sup> was insbesondere unter der älteren Akademikergeneration eine Art Negativkonsens mit den neuen Machthabern befördern konnte. Gerade unter Hochschullehrern und Intellektuellen hatte sich ein Anti-Versailles-Syndrom ausgebreitet, das zur kollektiven Verdrängung der eigentlichen Ursachen der Kriegsniederlage des Deutschen Kaiserreiches und ihrer Folgewirkungen für die krisengeschüttelte Nachkriegsgesellschaft maßgeblich beigetragen hat. So polemisierte RICHARD WILLSTÄTTER, während des Ersten Weltkriegs Zweiter Direktor des KWI für Chemie und enger Freund von FRITZ HABER, im Februar 1919 gegen einen Artikel in der „Neuen Züricher Zeitung“. In ihm war die alliierte Forderung aufgegriffen worden, WILHELM II. und seine Generäle müßten sich vor einem neutralen Gericht für ihre Kriegsführung und Täuschung des deutschen Volkes verantworten. WILLSTÄTTER führte u. a. aus, Deutschland sei keine betrogene Nation, die mit ihren Führern abrechnen müsse. Getrogen hätte die Deutschen lediglich ihr Vertrauen auf die Friedensbedingungen des US-Präsidenten WOODROW WILSON. Der spätere Münchener Ordinarius fuhr fort: „Wir haben den großen Krieg verloren, weil eine erdrückende Übermacht gegen uns stand, und weil der mächtigste neutrale Staat unseren Feinden seine Kräfte geliehen hat. Unsere Führer haben das Größte geleistet, unser Volk ist schließlich der Hungerblockade erlegen.“<sup>25</sup> Bald wurde der Verlust der Vormachtstellung des Deutschen Reiches in einem verbreiteten Wahrnehmungsmuster kurzschlüssig auf die Herbstrevolution von 1918 und die sicherheits- und reparationspolitischen Zwangslagen der jungen Republik von Weimar zurückgeführt. Gewiß ging das nationale Pathos in den folgenden Jahren mit einem regen internationalen Gedankenaustausch unter den theoretischen Physikern einher, wodurch die Kontakte in die USA und zu NIELS BOHR nach Kopenhagen wiederbelebt und ausgebaut werden konnten. In dieser Hinsicht erwiesen sich die Jahre zwischen den beiden Weltkriegen tatsächlich als eine Blütezeit des wissenschaftlichen Internationalismus. Doch wurde auch der erneuerte Wissenschaftsaustausch in erster Linie politischen und lokalen institutionellen Interessen dienstbar gemacht. So gestaltete ARNOLD SOMMERFELD seine Gastprofessur und Vortragsreise durch die Vereinigten Staaten im Jahr 1923 zu einem Werbefeldzug für die „deutsche Wissenschaft und Kultur“. PAUL FORMAN sprach daher von einer puren „Ideologie des wissenschaftlichen Internationalismus“, M. ECKERT hingegen von einer widersprüchlicheren Vision, der auch eine durchaus ernstgemeinte Sehnsucht nach wissenschaftlichem „Kosmopolitismus“ zugrunde gelegen habe.<sup>26</sup> Jedenfalls standen auch die nachgewachsenen Naturwissenschaftler dem Ausschluß deutscher Wissenschaftler von internationalen Kongressen in der Regel völlig verständnislos gegenüber, zumal dieser Boykott bis Ende der 1920er Jahre vor allem von französischen Institutionen praktiziert worden war.<sup>27</sup> ANDREAS KLEINERT betonte daher, daß die „unselige Verquickung von Naturwissenschaft und übersteigertem Nationalismus“ während des Ersten Weltkriegs auch in den ersten Nachkriegsjahren „mit nahezu unveränderten Argumentationsstrukturen in Deutschland fortgesetzt“ wurde. Allerdings seien ähnliche Denkmuster unter französischen und deutschen

---

<sup>24</sup> Vgl. Max Planck: Ansprache nach dem Waffenstillstand am 9. November 1918, in: Die Naturwissenschaften 6 (1918), S. 728; Hoffmann: Das Verhältnis der Akademie zu Republik und Diktatur, in: Fischer u. a. (Hg.): Preußische Akademie der Wissenschaften, S. 58.

<sup>25</sup> Zit. nach Arthur Stoll (Hg.): Richard Willstätter: Aus meinem Leben: von Arbeit, Muße und Freunden, Weinheim/Bergstraße 1949, S. 306 f.

<sup>26</sup> Michael Eckert: Gelehrte Weltbürger. Der Mythos des wissenschaftlichen Internationalismus, in: Kultur & Technik (1992) 2, S. 26–34, hier S. 34.

<sup>27</sup> Vgl. Karl v. Meyenn: Ist die Quantentheorie milieubedingt? In: Ders. (Hg.): Quantenmechanik und Weimarer Republik, Braunschweig/Wiesbaden 1994, S. 4–58.

Physikern während des Zweiten Weltkrieg nicht wiedererweckt worden.<sup>28</sup> Im Ganzen gesehen hielt sich die in der Weimarer Republik zu Ruhm und Lehrstühlen gelangte jüngere Physikergeneration dennoch im gemäßigten „vaterländischen“ Fahrwasser ihrer Doktorväter und Mentoren.<sup>29</sup>

...

Während sich ARNOLD EUCKEN also nach 1933 eher einem nüchternen patriotischen Selbstverständnis hingab, liebte es ESAU, in pathetischen Gedankengängen zu schwelgen. So dozierte er als Rektor auf einem akademischen Festakt am 23. Juni 1934 über die Entdeckungen und Erfindungen der Deutschen. Letztere hätten dem Namen „des deutschen Ingenieurs“ und „des deutschen Gelehrten“ Weltruf verschafft. In gewohnt langatmigen Betrachtungen über die Wissenschaft als „Dienst an Volk und Vaterland“ mahnte er sowohl Parteistellen wie Hochschullehrer, auch weiterhin für wissenschaftliche Höchstleistungen einzustehen. Eine Forderung seiner Magnifizenz, die gerade unter den Kollegen aus den naturwissenschaftlichen Fächern auf fruchtbaren Boden fiel.<sup>30</sup> ESAU integrativer Nationalismus zielte auf einen Brückenschlag zwischen den noch im Kaiserreich und der frühen Weimarer Republik berufenen Altordinarien und den jüngeren Forschergenerationen. Seine Appelle zur Vergemeinschaftung des Lehrkörpers umwarben also die skeptisch abwartenden „Wilhelminer“ wie sie eben auch jene wenigen Hochschullehrer einschlossen, die schon 1933/34 ein öffentliches „Bekenntnis“ zu „Adolf Hitler und dem nationalsozialistischen Staat“ abgelegt hatten. Dazu zählten beispielsweise auch die Leipziger Chemiker HELLMUT BREDERECK und FRANZ HEIN, die im September 1942 bzw. Januar 1943 als außerordentliche Professoren an die Universität Jena berufen werden sollten.<sup>31</sup> Ob dies nun aus Überzeugung oder Opportunismus geschah, läßt sich retrospektiv nicht mehr exakt bestimmen. Eine solche Unterscheidung verführt ohnehin nur zu vereinfachenden Spekulationen. Die vom Rektor der Universität Jena eingeforderte Bereitschaft zur fachimmanenten Unterstützung der staatspolitischen Ziele des neuen Regimes offerierte dem im Amt verbliebenen Lehrkörper jedenfalls die Möglichkeit eines tragfähigen Arrangements zwischen Hochschule und Politik...

## V.

### Profilerneuerung: zwei neue Wissenschaftlergenerationen an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

---

<sup>28</sup> Andreas Kleinert: Von der Science Allemande zur Deutschen Physik. Nationalismus und moderne Naturwissenschaft in Frankreich und Deutschland zwischen 1914 und 1940, in: Francia. Forschungen zur westeuropäischen Geschichte 6 (1978) S. 509–525, hier S. 524.

<sup>29</sup> Vgl. Michael Desser: Zwischen Skylla und Charybdis. Die „scientific community“ der Physiker 1919-1939, Wien/Köln 1991, S. 9 f.

<sup>30</sup> Abraham Esau: Die Entwicklung der deutschen drahtlosen Nachrichtentechnik. Rede gehalten zur Feier der akademischen Preisverleihung zu Jena am 23. Juni 1934 (Jenaer akademische Reden 19), Jena 1934, S. 2; vgl.: Dieter Hoffmann/Rüdiger Stutz: Grenzgänger der Wissenschaft: Abraham Esau als Industriephysiker, Universitätsrektor und Forschungsmanager, in: Uwe Hoßfeld/Jürgen John/Oliver Lemuth/Rüdiger Stutz (Hg.): „Kämpferische Wissenschaft“. Studien zur Universität Jena im Nationalsozialismus, Köln/Weimar/Wien 2003, S. 136-179.

<sup>31</sup> Bekenntnis der Professoren an den deutschen Universitäten und Hochschulen zu Adolf Hitler und dem nationalsozialistischen Staat. Überreicht vom Nationalsozialistischen Lehrerbund Deutschland/Sachsen, Dresden o. J. (1933). Diese Publikation aus Anlaß der Volksabstimmung über den Austritt des Deutschen Reiches aus dem Völkerbund vom 12.11.1933 dokumentierte eine Veranstaltung, auf der u. a. Martin Heidegger und Ferdinand Sauerbruch gesprochen haben. Den Wahlauf Ruf für die NSDAP zur Reichstagswahl vom 06.03.1933 hatten immerhin 17 Jenaer Universitätsprofessoren und -dozenten unterzeichnet, mehrheitlich Mediziner und Geisteswissenschaftler. Unter ihnen befand sich jedoch kein Ordinarius der Chemie und Physik. Vgl. „Die deutsche Geisteswelt für Liste I“, in: Völkischer Beobachter, Ausgabe München, Nr. 62 vom 03.03.1933.

Schon im Jahre 1930 hatte sich der technische Physiker JONATHAN ZENNECK an prominenter Stelle darüber besorgt gezeigt, daß die rasch wachsende Zahl von physikalischen und chemischen Industrielaboratorien zur Abwanderung von Hochschulphysikern in die Technik geführt habe. Zwar sei dieser Prozeß in Deutschland noch nicht so weit fortgeschritten wie in den USA, aber die Forschungsbedingungen würden sich dem Nachwuchs auch in der deutschen Industrie immer verlockender darstellen. Vordem seien gerade jüngere Fachkräfte noch vor einem Übergang in Industrielaboratorien vielfach zurückgeschreckt, weil sie eine Überspezialisierung durch ihre Abwendung von den wissenschaftlichen Arbeitsmethoden der Grundlagenarbeit befürchtet hätten. Die Hochschulverwaltungen sahen sich daher mehr und mehr gezwungen, den Berufungskandidaten attraktive Arbeitsvoraussetzungen in Aussicht zu stellen und ihnen die Bearbeitung innovativer Forschungsthemen durch modern ausgestattete Laboratorien und Institute zu garantieren.<sup>32</sup>

In Jena gelang dies der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät nicht in jedem Fall. Vor allem am Chemischen Laboratorium staute sich ein Modernisierungsdefizit auf, so daß die Dekane in ihren Berufungsverhandlungen von vornherein schlechte Karten besaßen. Wurden dennoch produktive und veranlagte Dozenten oder Extraordinarien auf ordentliche Lehrstühle berufen, wie z. B. 1940 der organische Chemiker EUGEN MÜLLER, erhielten diese nicht selten nach kurzer Zeit weitaus großzügigere Angebote aus den Forschungsinstituten der Vierjahresplanindustrien oder aus privatwirtschaftlichen Chemiekonzernen. Im Falle von MÜLLER erschien das doppelt ärgerlich: Zum einen hatte ihn der NSDDB „fachlich und politisch sehr gut“ beurteilt. Angesichts seiner Teilnahme an einem Führerschulungskurs des Dozentenbundes auf der Plassenburg bei Kulmbach im Februar 1938 und seiner ehrenamtlichen Nebentätigkeiten als Vorsitzender des Bezirksvereins Thüringen im Verein Deutscher Chemiker bzw. als Gaufachgruppenwarter Chemie im Gauamt Technik der NSDAP Thüringen lag eine solche Einschätzung nahe. Zugleich unterstrich das Beispiel MÜLLERS, Jahrgang 1905, das von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Jena erwünschte Berufungsprofil eines jüngeren Dozententyps der „Generation 1900“. Zum anderen war es dem Thüringischen Volksbildungsministerium mit Unterstützung der Carl-Zeiss-Stiftung gelungen, den keineswegs unbescheidenen Forderungen MÜLLERS weitgehend entgegenzukommen und ihm eine modernere apparative Ausstattung als Leiter der Abteilung für organische Chemie und nicht zuletzt Baumaßnahmen in Größenordnungen von 20.000,- RM zuzusagen. Schließlich war seit Ende der 1930er Jahre an der Universität Jena der Neubau eines Chemischen Laboratoriums im Gespräch. Doch der Waldhof-Konzern „kaufte“ MÜLLER regelrecht weg und bot ihm 30.000,- RM Ruhegehalt, eine Honorarprofessur an der Universität Frankfurt/M., ein Privatlabor nebst Privatassistent, ein Wohnhaus, ein Auto mit Chauffeur und die Beteiligung an den Patenteinkünften seines Forschungsinstituts an. Ministerialrat FRIEDRICH STIER wußte nur lakonisch zu bemerken, es gehöre eben ein hohes Maß an Idealismus dazu, solch eine glänzende Offerte auszuschlagen und der Universitätslehre und -forschung treu zu bleiben. Bereits Ende 1940 stellte die Behörde des Beauftragten für den Vierjahresplan den Reichserziehungsminister vor vollendete Tatsachen und informierte kurz, daß MÜLLER die Leitung des neuen Instituts für Kunststofforschung in Frankfurt/M. übernehmen werde.<sup>33</sup> ...

## VI.

### Die Wiedereinrichtung des Chemisch-Technischen Laboratoriums 1938/39 als konzertierte Aktion von Fakultät, Stiftung und Reichsstatthalterbehörde

<sup>32</sup> Vgl. Jonathan Zenneck: Technische Physik, in: Gustav Abb (Hg.): Aus fünfzig Jahren deutscher Wissenschaft. Die Entwicklung ihrer Fachgebiete in Einzeldarstellungen, Berlin u. a. 1930, S. 323–328.

<sup>33</sup> Vgl. BAArch, R 21/10261, Bl. 223–226 und 236–247, zit. nach Bl. 226; ThHStAW, Der Reichsstatthalter in Thüringen, Nr. 381, Bl. 23–25.

Auch in der Jenaer Hochschulchemie flammten solche Berufungs- oder Etablierungskonflikte auf, obgleich sich deren Strukturen und Lehrformen wenig zu verändern schienen. Unter dem gemeinsamen Dach eines Chemischen Laboratoriums bestanden bis zum 31. Dezember 1942 offiziell drei große Abteilungen, d. h. die für organische, anorganische und physikalische Chemie. Konnte dieses überkommene Großinstitut aber der stürmischen Produkterneuerung und Marktauffächerung in der Stickstoffchemie, Hochdrucktechnik, Leichtmetallerzeugung und anorganischen Grundstoffchemie lehrkonzeptionell Rechnung tragen? Der Erste Weltkrieg galt gemeinhin als eine Art „Wasserscheide in der Entwicklung der modernen Chemieindustrie“.<sup>34</sup> Nahm die Chemie in der deutschen Wirtschaft seit 1914 eine Schlüsselstellung ein, konnte sie diese in den 1920er Jahren noch ausbauen. Statistisch erreichte die Chemie allerdings erst 1938 in Export und Volumen die Position einer deutschen Führungsbranche. Die unleugbaren Amerikanisierungsschübe in der industriellen Verfahrenstechnik der 1920er Jahre kontrastierten wiederum mit dem seit 1936 lautstark verfochtenen „technologischen Nationalismus“.<sup>35</sup> Der Vierjahresplan, meinte der Hauptgeschäftsführer der Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie enthusiastisch, „stelle die Ersatzstoffchemie in die vorderste Front der Selbstbehauptung des deutschen Volkes. Man spräche vielerorts vom Eintritt in „das Zeitalter der Chemie“.<sup>36</sup>

Eine Ahnung davon vermittelte das beeindruckende wissenschaftliche Gesamtwerk des außerordentlichen Professors für technische Chemie, HERBERT OTTO BRINTZINGER. Seiner Eigeninitiative und Findigkeit war es mit zu danken gewesen, daß der Friedrich-Schiller-Universität im Spätherbst 1938 ein neues Technisch-Chemisches Laboratorium übergeben werden konnte. BRINTZINGER setzte nach eigenen Worten seinen Ehrgeiz darin, als eine Art Nestor der modernen technischen Chemie in die Geschichte der scientific community einzugehen. Als Leitbild schwebten ihm offensichtlich jene „Wissenschaftspioniere“ vor, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts die physikalische Chemie als eigenständiges Fach von der allgemeinen Chemie emanzipiert und danach auch große akademische Reputation erlangt hatten. So wies BRINTZINGERS Instituts-Konzept „einige verblüffende Parallelen zu modernen Entwicklungen auf: Ein von der Universität mit Infrastruktur- und Haushaltsmitteln nur minimal ausgestattetes, mit ihr lediglich durch eine Professur des Institutsleiters verbundenes Institut“. Es erinnere an heutige „An-Institute“, die von industriellen und staatlichen Förderinstanzen Drittmittel zu ihrer Eigenfinanzierung einwerben würden.<sup>37</sup> Die Logik dieser strukturellen Modernität entsprang allerdings vorrangig dem Etablierungskalkül eines in der Vierjahresplanperiode aufstrebenden Wissenschaftlers, d. h. eines mit Wirtschaft, Verwaltung und Militär verbundenen Ressourcenbeschaffers und anwendungsnahen Grundlagenforschers. Als Typus ähnelte dieser Hochschullehrer immer weniger einem „Institutspatriarchen“ à la MAX WIEN, unterschied sich aber auch vom streng außeruniversitär orientierten Expertentum an den Kaiser-Wilhelm-Instituten. Universeller beschlagen, sowohl in der Industrieforschung als auch in der Hochschulausbildung ausgewiesen, repräsentierte BRINTZINGER vielmehr eine Art Forscher-Manager für die anorganische Ersatzstoffchemie und organischen Syntheseverfahren gleichermaßen. Die Kooperation mit seinen militärisch-industriellen Auftraggebern war demzufolge nicht allein der

---

<sup>34</sup> Zit. nach Frank Ruhnau: Chemisch-technologische Forschung im Nationalsozialismus am Beispiel der Technischen Hochschule Braunschweig, in: Walter Kertz (Hg.): Hochschule und Nationalsozialismus (Projektberichte zur Geschichte der Carolo-Wilhelmina 9), Braunschweig 1994, S. 105–134, hier S. 107.

<sup>35</sup> Joachim Radkau: Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart, Frankfurt/M. 1989, S. 229.

<sup>36</sup> Claus Ungewitter: Chemie in Deutschland. Rückblick und Ausblick, Berlin 1938, S. 51.

<sup>37</sup> Hans-Herbert Brintzinger: Lebensbild meines Vaters, Herbert Otto Brintzinger, Ms., o. O. o. J. (2001), hier S. 6. Herr Prof. Brintzinger, Universität Konstanz, hat uns freundlicherweise dieses Manuskript nebst weiterem Material zur Verfügung gestellt. An-Institute waren natürlich 1938 noch nicht verwaltungsrechtlich definiert.

chronischen Geldnot an den naturwissenschaftlichen Universitätsinstituten geschuldet, obwohl die technische Chemie immer aufwendigere Apparaturen und Laborausstattungen benötigte, die in aller Regel nicht aus zusätzlichen Haushaltsmitteln finanziert werden konnten. Vielmehr blieb sie vor allem auf innovative kriegs- und zivilwirtschaftliche Problemlösungen gerichtet, wofür der Hochschulstandort Jena gerade jüngeren Dozenten mit Initiativgeist günstige Arbeitsmöglichkeiten und Aufstiegschancen versprach. Die Carl-Zeiss-Stiftung richtete hier erst für die technische Physik und schließlich auch für die technische Chemie gesonderte Etatstellen ein, die denen von außerordentlichen Professuren des Landes Thüringen entsprachen.

Die bereits seit langem an der Universität Jena etablierten Fächer der allgemeinen Chemie wachten indes sorgsam darüber, daß ihnen aus der Wiedereinrichtung der technischen Chemie keine Nachteile oder Etatkürzungen erwachsen.<sup>38</sup> So befürchtete ADOLF SIEVERTS als neuer Lehrstuhlinhaber für anorganische Chemie, BRINTZINGERS Profilierungsdrang könnte die traditionelle Vorrangstellung seines Lehrfaches im Fächerkanon des Chemischen Laboratoriums über kurz oder lang in Frage stellen. Solche innerdisziplinären Konstituierungs- und Statuskonflikte prägten die Genese der technischen Chemie auch an anderen Universitätsinstituten des Reiches. Die Wechselfälle ihres akademischen Stellenwerts resultierten im allgemeinen aus dem Wohlwollen oder Entsagen der heute als „klassisch“ bezeichneten Fachrichtungen der Chemie bzw. ihrer jeweiligen Lehrstuhlinhaber. Der eigenbrötlerische, mit großer Verve und Arbeitslust agierende BRINTZINGER verstand es während der enddreißiger Jahre des vorigen Jahrhunderts jedoch meisterhaft, die besonderen Jenaer Bedingungen für den Ausbau seines Instituts auszureizen.<sup>39</sup> Dieser Umstand verdankte sich aber auch den wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen des Nationalsozialismus, die im bürokratischen Schriftverkehr verdunkelnd mit der wachsenden Bedeutung der technischen Chemie für die Region Mitteldeutschland umschrieben wurden. Die chemischen Fachvertreter der Thüringischen Landesuniversität, die Geräteausstatter der Carl-Zeiss-Stiftung und die Geldbeschaffer des Reichsstatthalters und Gauleiters in Weimar stimmten letztlich ihre Strategie aufeinander ab, um informell optimale Rahmenbedingungen für die Profilierung der technischen Chemie im Zeichen von Vierjahresplan und „Wehrchemie“ zu schaffen.

BRINTZINGER konnte schließlich 1939 die „Villa Behrendt“ am Oberen Philosophenweg 62 mit einem großen Gartengrundstück als neues Domizil seines Laboratoriums beziehen. Das weitläufige und etwas abgeschieden gelegene Gebäude war im Sommer 1938 mit Mitteln der Carl-Zeiss-Stiftung angekauft und danach umgebaut worden. Das Anwesen hatte bis zu diesem Zeitpunkt der jüdischen Kaufmannsfamilie BEHRENDT gehört. Vordem war es FRIEDRICH STIER als Referent der Stiftungsverwaltung und Ministerialrat im Thüringischen Volksbildungsministerium gelungen, den Stiftungskommissar und Rektor der Universität Jena zu überzeugen, auch einen Fachbereich der Chemie auf Kosten der Stiftung zu konsolidieren. Er schrieb an ESAU: „In der Verfolgung der von Herrn Geheimrat WIEN bei der letzten Rechnungslegung angeschnittenen Frage der räumlichen Verbesserung der Chemie in Jena wäre es nach meiner Ansicht eine durchaus im Rahmen der Satzungen liegende Tat der Carl-Zeiß-Stiftung, diesem Wissenschaftszweig durch entsprechende räumliche Unterbringung und durch die Sicherstellung des Leiters durch ein Extraordinariat der

---

<sup>38</sup> Vgl. ThHStAW, THVM, C, Nr. 3269 (PA H. Brintzinger), unpag., Antrag von Prof. Adolf Sieverts, Vorstand des Chemischen Laboratoriums, vom 24.03.1938.

<sup>39</sup> Vgl. Kurze Geschichte des Instituts für Technische Chemie und Umweltchemie der Universität Jena, in: <http://www.itc.uni-jena.de//allgemeines/geschichte.html>, 15.08.2001; vgl. für das folgende Kirsche: Zur Geschichte der Juden an der Universität Jena, in: Juden in Jena (wie Anm. 19), S. 85, vgl. 100 Jahre Lehrstuhl für Analytische Chemie in Jena. 1891–1991, Jena 1991.

Universität und dem Lande Thüringen zu erhalten.“<sup>40</sup> Und so wurde auch verfahren, um den Weggang des neuen Institutsdirektors an die Universität München zu verhindern. Dort vertrat BRINTZINGER im Sommersemester 1938 die planmäßige außerordentliche Professur für anorganische Chemie. Ihm wurde in München außerdem ein Extraordinariat in Aussicht gestellt. Insbesondere MENTZEL, zwischenzeitlich Leiter der Abteilung für chemische Kampfstoffe am Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin und ein an der Universität Greifswald habilitierter „Wehrchemiker“, hatte sich in seiner damaligen Funktion als Referent für Naturwissenschaften im Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung nachdrücklich für einen Wechsel von BRINTZINGER an die Isar ausgesprochen. Ob es demzufolge mehr als ein bloßer Zufall war, daß am Institut für anorganische Chemie der Technischen Hochschule München seinerzeit auch Prof. WALTER HIEBER lehrte, entzieht sich unserer Kenntnis. HIEBER entwickelte in den folgenden Jahren mit einem Dr. EISENHUT von der I. G. Farben in Oppau einen sogenannten Maskenbrecher (Eisenpentacarbonyl), also eine Substanz, die sich unter Einwirkung von Kohlenstoff in der Gasmaske auflösen und den Träger der Schutzmaske ersticken sollte. Jedenfalls deutete BRINTZINGER gegenüber STIER den Geheimstatus seiner Forschungen an, um als Institutsdirektor seine dienstrechtliche Eigenständigkeit gegenüber dem Vorstand des gesamten Chemischen Laboratoriums durchzusetzen: „Bei der besonderen Art meiner Arbeiten ist es u. U. sehr schwierig, Rechenschaft über das zu geben, was in meinem Laboratorium gearbeitet wird; ein Institutsdirektor hat aber letzten Endes das Recht, zu erfahren, was in seinen Abteilungen vorgeht. Ich habe aus diesem Grunde stets an ein unabhängiges Institut für technische Chemie gedacht, [...]“

Der Erste Weltkrieg hatte aber nicht nur verfahrenstechnische Innovationen in der industriellen Großchemie hervorgebracht, sondern auch die Handlungsorientierungen der Chemiker durch den Einsatz von Kampfgasen nachhaltig beeinflusst. Das traf vorrangig auf jene Naturwissenschaftler zu, die durch die Menschenmühle dieses Krieges gegangen waren. Freilich wurde das sogenannte „Kriegserlebnis“ in der Zwischenkriegszeit überwiegend als „nationale Bewährung“ erinnert, auch viele Wissenschaftler haben es vorrangig als ihren hingebungsvollen „Dienst am Vaterland“ verarbeitet. Und nach dem Ende der Weltwirtschaftskrise hofften mit dem Heer der Industriechemiker auch viele promovierte Chemiker auf bessere Beschäftigungsperspektiven durch die „Wiederwehrhaftmachung“ des Deutschen Reiches, sei es nun in den Werken des Konzernverbundes der IG Farben oder in den chemischen Laboratorien der Hochschulen. Insgeheim wurde bereits seit Mitte der 1920er Jahre in der Zentralstelle für Heeresphysik und Heereschemie unter dem Kommando des damaligen Leiters der ballistischen und der Munitionsabteilung im Heereswaffenamt, KARL EMIL BECKER, über die chemischen Kampfstoffe des nächsten Krieges geforscht. Wie BURGHARD CIESLA zudem herausarbeitete, förderte die Reichswehrführung schon seit Beginn der 1920er Jahre das sogenannte „Hochschulstudium“ in den Fächern Mathematik, Physik, Chemie, Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen und Volkswirtschaft für jene Offiziere, die für eine Generalstabslaufbahn auserkoren worden waren. Das Heer verfügte 1939 über 100 solcher Offiziere mit Ingenieurs- oder Doktordiplom. Allerdings wurde dieses Ausbildungsprogramm nach dem Freitod BECKERS im Jahre 1940 wieder abgesetzt.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> ThHStAW, THVM, C, Nr. 3269 (PA Brintzinger), unpag., Schreiben von Stier an Esau vom 04.11.1937; für das folgende vgl. ebd., Schreiben von Stier an Mentzel vom 14.04.1938, Notiz von Stier vom 03.05.1938 und Brief von Mentzel an Stier vom 04.05.1938 sowie Heinrich Kahlert: Chemiker unter Hitler. Wirtschaft, Technik und Wissenschaft der deutschen Chemie von 1914 bis 1945, Grevenbroich 2001, S. 314. Zit. nach ThHStAW, THVM, C, Nr. 3269 (PA Brintzinger), unpag., Schreiben von Brintzinger an Stier vom 10.08.1938.

<sup>41</sup> Vgl. Burghard Ciesla: Ein „Meister deutscher Waffentechnik“. General-Professor Karl Becker zwischen Militär und Wissenschaft (1918–1940), in: Rüdiger vom Bruch/Brigitte Kaderas (Hg.): Wissenschaften und Wissenschaftspolitik. Bestandsaufnahmen zu Formationen, Brüchen und Kontinuitäten im Deutschland des 20.

So wie die Wehrforschung unter Wahrung strengster Geheimhaltung verlief, wurde 1932 auch rüstungspolitisch eine von der Öffentlichkeit kaum wahrgenommene Umorientierung in der Außen- und Militärpolitik des Deutschen Reiches eingeleitet. Die Reichswehrführung glaubte nunmehr dem „Abenteuer einer hemmungslosen Aufrüstung“ gegenüber den multilateralen Sicherheitskonzepten in der Ära STRESEMANN und der beschränkten Revisionspolitik unter dem Reichswehrminister WILHELM GROENER (1930–1932) den Vorrang geben zu müssen.<sup>42</sup> Mittelfristig verlieh dieser Schritt vor allem den Technik- und Naturwissenschaften an den Technischen Hochschulen einen Wachstumsschub. An den Universitäten bestärkten die neuen Militärdoktrinen zuvörderst die ohnehin spürbare Remilitarisierung der studentischen Ausbildung. Außerhalb der Hochschulen sprossen zwischen 1930 und 1935 eine Vielzahl von paramilitärischen Organisationen und Institutionen aus dem Boden, die gerade die jüngeren Altersjahrgänge mit „wehrwissenschaftlichen“ oder kriegswirtschaftlichen Schulungen traktierten oder umgedreht universitätsfremden „Praxisvertretern“ sogar das Sprungbrett für einen Lehrauftrag an der Hochschule boten. BRINTZINGER befriedigte diese Nachfrage an der Universität Jena im Sommersemester 1933 durch ein Vorlesungs- und Übungsangebot zur Kampfstoffchemie, um die Studierenden im Gas- und Luftschutz ausbilden zu können. Gemeinsam mit ihnen trat er 1935 dem neugegründeten Reichsluftschutzbund bei, „wodurch diesem eine größere Zahl wohlausgebildeter Lehrer als Hauptstamm für die Luftschutzschule [des Landes Thüringen in Jena] zugeführt wurde.“ Sein Vorlesungsthema lautete „Gase und Nebel, deren Verwendung und Bekämpfung im Krieg“.<sup>43</sup> Wahrscheinlich entwickelte BRINTZINGER in diesem Kontext ein Verfahren „zur Regenerierung von Gasmaskenfiltereinsätzen“, wie er noch am 16. März 1947 dem Kurator der Universität Jena unverstellt zu berichten wußte.<sup>44</sup>

Möglicherweise hing mit diesen Lehr- und Forschungsthemen auch seine mehrjährige Zusammenarbeit mit dem Oberkommando des Heeres zusammen. Ein historisches Foto zeigt BRINTZINGER im Kreis von Spezialisten der Kampfstoffchemie des Heereswaffenamtes, das mutmaßlich im Heeresgasschutzlaboratorium Spandau aufgenommen wurde. Diese Gruppenaufnahme hatte ihm LEOPOLD VON SICHERER am 3. Mai 1966 übersandt und in einer Fotolegende die abgebildeten Chemiker und Offiziere noch einmal in Erinnerung gerufen.<sup>45</sup> VON SICHERER brachte es bis 1942 in der Arbeitsgruppe Kampfstoffe des Rüstungslieferungsamtes im Reichsministerium für Bewaffnung und Munition bis zum Oberst. Unter den Abgebildeten befanden sich der Abteilungsleiter für Gasschutz und Nebel im Heereswaffenamt, Oberst Dr. WALTER HIRSCH, „Mr. Gaswaffe himself“ (M. GRUBE), sowie weitere hochrangige Mitarbeiter der Amtsgruppe Prüfwesen wie Oberstabsarzt Prof. Dr. WOLFGANG WIRTH, Ministerialrat Dr. CARL VON DER LINDE, Ministerialrat Dr. SCHMIDT und Dr. SCHUSTERITZ. Daneben sind auf diesem Foto auch Generalmajor RICHTER, zwischen 1935 und 1945 Leiter der Heeresversuchsanstalt Raubkammer, und dessen Gruppenleiter, Oberst

---

Jh., Stuttgart 2002, S. 263–281, hier S. 267 und 272 f. und Pulla: Über die strukturelle Bedeutung der Hochschule, in: Dresdner Beiträge zur Geschichte der Technikwissenschaften (wie Anm. 5), S. 91.

<sup>42</sup> Wilhelm Deist u. a.: Ursachen und Voraussetzungen des Zweiten Weltkrieges, Frankfurt/M. 1989, S. 459–474, hier S. 474.

<sup>43</sup> UAJ, Bestand C, Nr. 1069. Erst 1937 verfügte das REM, an den Hochschulen obligatorische Vorlesungen und Übungen über Kampfstoffkrankungen, -erkennung und -synthese abzuhalten. Mit dem Runderlaß vom 25.02.1942 wurde empfohlen, an Stelle der Veranstaltungen für alle Studierenden Spezialvorlesungen und -praktika für die Studenten der Medizin, Pharmazie und Chemie einzuführen.

<sup>44</sup> UAJ, Bestand D, Nr. 318 (PA Brintzinger), Bl. 111–116, hier Bl. 114; vgl. für den gesamten Abschnitt ThHStAW, THVM, C, Nr. 3269, unpag., Brintzingers eigenhändig unterschriebener Lebenslauf vom 28.11.1938.

<sup>45</sup> Prof. Dr. Hans-Herbert Brintzinger stellte uns freundlicherweise eine Kopie dieses Fotos und des Begleitbriefs von Sicherers zur Verfügung. Es konnte von uns weder exakt lokalisiert noch datiert werden.

Dipl.-Ing. OSKAR SCHMIDT und Prof. Dr. FRITZ WIRTH, zu sehen.<sup>46</sup> Der wissenschaftliche Experte für Gasanalyse, Membranfilter, Schwebstoffe und Aerosole, Prof. GERHART AUGUST JANDER, der Ordinarius für anorganische Chemie an der Technischen Hochschule Berlin, Geheimrat K. A. HOFMANN, und der Göttinger Pharmakologe WOLFGANG HEUBNER vervollständigten diesen illustren Kreis der streng geheimen deutschen Kampfgas-, Gasschutz- und Wirkstoffforschung.<sup>47</sup> Nachweisbar hatte BRINTZINGER 1935 mit dem Reichskriegsministerium einen Vertrag über „gewisse geheim zu haltende Untersuchungen“ abgeschlossen. Diese Behörde stellte ihm für seine Forschungen im Laufe der Jahre Drittmittel für mehrere Assistenten zur Verfügung.<sup>48</sup> Überhaupt warb BRINTZINGER zwischen 1934 und 1945 erstaunliche 59.900,- RM von der Deutschen Forschungsgemeinschaft respektive vom Reichsforschungsrat ein, so daß er in den Vorkriegs- und Kriegsjahren zu den Top 30 der am nachhaltigsten geförderten deutschen Chemiker und Biochemiker gehörte.<sup>49</sup> Welche Forschungsthemen er im einzelnen bearbeiten ließ, konnte von uns nicht ermittelt werden.

BRINTZINGER vermerkte zwar in einem Unterstützungsgesuch vom 26. September 1939 an SAUCKEL in dessen Funktion als Reichsverteidigungskommissar des Wehrkreises IX, schon seit 1932 an der „Synthese neuer chemischer Kampfstoffe“ gearbeitet zu haben. Von uns konsultierte Fachchemiker meldeten gegenüber dieser Behauptung allerdings Zweifel an, da das Chemische Laboratorium zu diesem Zeitpunkt über keine geeigneten Laborräume verfügt hätte. BRINTZINGER berichtete dessenungeachtet dem Reichsstatthalter, er habe diese „Arbeiten für die militärische Verteidigung des Reichs“ in immer engerer Abstimmung mit dem Oberkommando des Heeres in dem von ihm geleiteten Chemisch-Technischen Laboratorium ausgeführt. Er merkte in seinem Schreiben des weiteren an, mehrere Forschungsprojekte im Rahmen des Vierjahresplans bearbeitet zu haben. Neben der Entwicklung schonender Aufschlußverfahren zur Herstellung von Zellstoff im Auftrag des Forschungsinstitutes der Thüringischen Zellwolle A. G. hätte er sich mit der Erzeugung neuartiger Kunstharze und Wachse und mit Kontaktverfahren zur Abwasserreinigung beschäftigt. BRINTZINGER deutete gegenüber SAUCKEL an, aus „nationaler Verantwortung“ die Geheimhaltung diverser Forschungsergebnisse in Kauf genommen zu haben. Er ließ durchblicken, als eine Art Gegenleistung die Bereitstellung der beantragten Mittel erwarten zu können.<sup>50</sup> ASTEL hatte das Unterstützungsgesuch BRINTZINGERS befürwortend an die Behörde des Reichsstatthalters weitergeleitet. Der neue Rektor der Universität Jena schlug vor, dessen Eingabe durch den Chefmanager der Thüringischen Zellwolle A. G., dem Doktoringenieur und Chemiker WALTHER SCHIEBER, fachlich beurteilen zu lassen. Dieser verfügte als kommissarischer Gauwirtschaftsberater der NSDAP Thüringen und dann als Chemiereferent im 1940 aufgebauten Reichsministerium für Bewaffnung und Munition über die entsprechende Durchsetzungsmacht, um nach genau einem Jahr fünf neue Labor- und Ausbildungsräume bezugsfertig zur Verfügung zu stellen. Die aufgelaufenen Rechnungen wurden von den Gustloff-Werken, dem Zellwolle-Werk Schwarza und aus einem – von Thüringer Großunternehmen gespeisten – geheimen Verfügungsfonds des NS-Gauwirtschaftsberaters

---

<sup>46</sup> Vgl. die Schreiben von Michael Grube an die Verfasser vom 04.02. 2002 und 05.02. 2002 und die Schreiben von Prof. Dr. Müller, Wissenschaftlicher Direktor des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes Potsdam, und Dr. Jörg Echternkamp nebst Anlagen an die Verfasser vom 21.01. und 23.01.2002. Die Verf. danken den genannten Herren außerordentlich für ihre hilfreiche Unterstützung. Vgl. Olaf Groehler: Der lautlose Tod, Berlin 1978, S. 188 und 229; Rudibert Kunz/Rolf-Dieter Müller: Giftgas gegen Abd el Krim. Deutschland, Spanien und der Gaskrieg in Spanisch-Marokko 1922–1927, Freiburg i. Br. 1990, S. 36.

<sup>47</sup> Vgl. Kahlert: Chemiker unter Hitler (wie Anm. 40), S. 28.

<sup>48</sup> ThHStAW, THVM, C, Nr. 3269, unpag., Vermerk von Stier vom 23.12.1935. Brintzinger bezeichnete sich selbst als „wissenschaftlichen Mitarbeiter des Reichskriegsministeriums“. UAJ, Bestand U/IV, Nr. 12, unpag., von Brintzinger handschriftlich ausgefüllter Personalbogen vom 15.09.1935.

<sup>49</sup> Vgl. Deichmann: Flüchten, Mitmachen, Vergessen (wie Anm. 17), S. 232.

<sup>50</sup> ThHStAW, Gustloff-Werke. Nationalsozialistische Industriestiftung, Weimar, Nr. 147, Bll. 79–81.

beglichen. Die erforderlichen Meß- und Analysegeräte stellten die Zeiss-Werke in einem Eilauftrag der Universität Jena zur Verfügung.<sup>51</sup>

Das personelle und infrastrukturelle Arbeitsvermögen der technischen Chemie wurde also bis 1939/40 erheblich erweitert. Die akademische Verankerung dieser aufstrebenden Disziplin hing allerdings davon ab, in welchem Maße sich die ingenieurtechnische Vorbildung, die Praxiserfahrungen und gediegenen Spezialkenntnisse seiner Fachvertreter befruchtend auf die universitäre Lehre und angewandte Grundlagenforschung vor Ort auszuwirken vermochten. BRINTZINGERS Vorlesungstätigkeit spiegelte seit 1940 jedenfalls mit Veranstaltungen zur „Chemie der Faserstoffe“, Chemie und Technik der „Kunststoffe“, des „Wassers“, der „Explosivstoffe“, der „Farbstoffe und des Färbens“, der „Brenn- und Treibstoffe“ die kriegswirtschaftlichen und industrienahen Themenfelder der technischen Chemie in der Universitätsausbildung.<sup>52</sup> Darüber hinaus konnte BRINTZINGER den Studierenden an seinem Laboratorium weiterführende Berufspraktika und Exkursionen in mehrere Großbetriebe der mitteldeutschen und hessischen Industrieregionen anbieten.

Generell expandierten sowohl traditionelle als auch jüngere, technisch ausgerichtete Lehrstühle und Lehrangebote in der Vierjahresplanperiode aufgrund der verstärkten Anwendungsorientierung in fast allen Grundlagenfächern. Schließlich wurde diese selbstgewollte Umgewichtung zwischen Mitte der 1930er und Anfang der 1940er Jahre von der regionalen Ersatzstoffindustrie, und allgemein von Kriegswirtschaft und Wehrmacht, mit Forschungsgeldern und Ausstattungsinvestitionen honoriert. Aber auch die Studentenzahlen an der Jenaer Universität dokumentieren anschaulich die gestiegene Bedeutung der Chemie, insbesondere ihrer technischen Teildisziplin.<sup>53</sup> Demgegenüber blieben Verfechter einer „Deutschen Chemie“ an der Alma mater Jenensis ohne erkennbaren Einfluß. Alle physikalischen und chemischen Basisdisziplinen errangen hier in Wechselwirkung mit dem Bereich Medizin eine dominierende Position, allerdings zeitversetzt und in abgestufter Weise. Die Jenaer Physik gewann gegenüber den anderen Naturwissenschaften einen unbestrittenen Vorrang. Die in Jena wie im ganzen Reich erfolgte nominelle Umwandlung der physikalischen Anstalten in separate Institute für theoretische, technische und experimentelle Physik<sup>54</sup> oder die zum 1. November 1942 erfolgte reichsweite Einführung des Diploms für Physiker und Mathematiker<sup>55</sup> dokumentierten dies nur äußerlich. Viel wichtiger war die ununterbrochene Besetzung der drei Ordinariate in den Kernfächern experimentelle, theoretische und technische Physik, wodurch die Jenaer Physik in der deutschen Hochschullandschaft neben Frankfurt/M. eine Ausnahmeposition einnahm.<sup>56</sup>

---

<sup>51</sup> Vgl. ebd., Bl. 129.

<sup>52</sup> Vgl. UAJ, Bestand 18, Vorlesungsverzeichnisse 1940–45.

<sup>53</sup> UAJ, Übersicht zu den Studierenden der Universität Jena. Die Zahl der Chemiestudenten betrug während der gesamten NS-Zeit stets über 50 Studierende; sie lag damit immer höher als in der Biologie oder in der Physik.

<sup>54</sup> Vgl. UAJ, Bestand C, Nr. 828, unpag., Schreiben des THVM an Hettner vom 15.07.1942. Demnach änderte die Umbenennung am eigentlichen Status nichts. Das erste Physikalische Institut wurde an der Universität Jena 1883 gegründet. Es ging aus dem 1824 entstandenen „Physikalischen Cabinet“ hervor. 1899 wurde die Anstalt für wissenschaftliche Mikroskopie (später: und Angewandte Optik) eröffnet, 1902 die Technisch-Physikalische Anstalt und 1928 die Theoretisch-Physikalische Anstalt. Vgl. Gerhard Götz/Ernst Schmutzer: Aspekte der Entwicklung der physikalischen Grundlagenforschung an der Sektion Physik, in: Wissenschaft und Sozialismus. Beiträge zur Geschichte der Friedrich-Schiller-Universität Jena von 1945 bis 1981 (Alma Mater Jenensis 1), Jena 1983, S. 150.

<sup>55</sup> Vgl. Physikalische Zeitschrift 43 (1942), S. 372. Seit dem SS 1943 wurden Diplomprüfungsverfahren zum Psychologen, Mathematiker, Physiker, Geophysiker, Meteorologen, Ozeanographen und Chemiker durchgeführt.

<sup>56</sup> Vgl. Dieter Hoffmann: Die Physikdenkschriften von 1934/36 und zur Situation der Physik im faschistischen Deutschland, in Wissenschaft und Staat. ... Beiträge von Wissenschaftshistorikern der DDR zum XVIII. Intern. Kongreß f. Gesch. d. Wiss. vom 1.-9. August 1989 in Hamburg und München, Berlin 1989, S. 203 f.

## VII.

### Streiter für „Pallas Athene“ – die Jenaer Physiker JOOS, GOUBAU und KULENKAMPFF an der vordersten „Forschungsfront“

...

## VIII.

### Kriegsarrangements – zum Interessenabgleich zwischen HEINRICH SIEDENTOPF, HERBERT BRINTZINGER und dem militärisch-industriellen Komplex

...

WERNER HEISENBERG, der theoretische Kopf des deutschen Uranforschungsprogramms ... zeigte sich davon überzeugt, die Wissenschaft sei nicht für den Krieg, sondern der „Krieg für die Wissenschaft“ ausgenutzt worden. In der Erinnerungs- und Traditionsliteratur der 1950er bis 1970er Jahre wurde per se behauptet, „cleveren“ Naturwissenschaftlern sei es gelungen, sich von fachlich überforderten Bürokraten Projekte genehmigen zu lassen, die eigentlich nur nominell „kriegswichtig“ gewesen seien. Der Wissenschaftshistoriker HELMUT MAIER plädiert dagegen für eine fallbezogene Untersuchung der rüstungstechnologischen Relevanz von Forschungsprojekten, vor allem an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Technischen Hochschulen und Universitäten. Denn er geht von „Tauschverhältnissen“ aus, die sich zwischen den jeweiligen Kompetenzträgern in der Grundlagen- und Zweckforschung ausgebildet hätten. In diesem Prozeß seien jene Forschungsergebnisse pragmatisch und zielgerichtet abgerufen worden, die am effektivsten das Erreichen des Innovationsziels versprochen. Dieser Kompetenzaustausch an der Forschungsbasis sei jenseits der vielbeschriebenen Machtkonflikte um „die politisch-administrative Vorherrschaft über die Wissenschaften“ verlaufen.<sup>57</sup> Demgegenüber argumentiert NOTKER HAMMERSTEIN, daß es den einflußreichsten nationalsozialistischen Politikern an einem konsistenten Hochschul- und Wissenschaftskonzept gemangelt habe. Deshalb ließen sich allenfalls Tendenzen und gegenläufige Orientierungen in der Forschungspolitik des „Dritten Reiches“ ausmachen. Diese Konzeptionslosigkeit hätte sich seit 1942/43 in der wachsenden Konkurrenz einer immer größeren Zahl von Behörden und Sonderbeauftragten um immer weniger Ressourcen und Arbeitskräfte ausgedrückt.<sup>58</sup> MAIERS Argumente sind aber nicht von der Hand zu weisen, wenn man die vergleichsweise effektive Forschungsorganisation der Luftwaffeninstitute und der chemischen Verfahrenstechnologien näher beleuchtet.

Aus der Großchemie kommend, ergriff hauptsächlich der Generalbevollmächtigte für Sonderfragen der chemischen Erzeugung, Dr. CARL KRAUCH, die Initiative, um zwischen den Industrie- und

---

<sup>57</sup> Vgl. Helmut Maier: „Wehrhaftmachung“ und „Kriegswichtigkeit“. Zur rüstungstechnologischen Relevanz des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Metallforschung in Stuttgart vor und nach 1945 (Ergebnisse 5. Vorabdruck), Berlin 2002, S. 7 f.; Ders.: Einleitung, in: Ders. (Hg.). Rüstungsforschung im Nationalsozialismus. Organisation, Mobilisierung und Entgrenzung der Technikwissenschaften, Göttingen 2002, S. 7–29, zit. nach S. 13.

<sup>58</sup> Vgl. Notker Hammerstein: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft in der Weimarer Republik und im Dritten Reich. Wissenschaftspolitik und Diktatur 1920-1945, München 1999, S. 543.

Hochschulchemikern erst einmal Forschungskontakte zu vermitteln. Krauch waren von GÖRING schon frühzeitig staatliche Vollmachten übertragen worden, die es ihm erlaubten, nicht nur die Hochschulforschung, sondern auch die privatwirtschaftlich organisierte Chemieindustrie mit einem koordinierenden Netz von Arbeitsgemeinschaften des Reichsamtes für Wirtschaftsausbau (RWA) zu überziehen.<sup>59</sup> Er hatte schon 1934 zu den Mitinitiatoren der synthetischen Treibstoffherstellung gezählt und 1936 im Zuge des Vierjahresplanes die Aufsicht über die Buna-Produktion übernommen. Am 21. April 1941 wandte er sich an alle Vertrauensmänner der Arbeitsgemeinschaften des RWA, um ihnen ihre nächsten Aufgaben zu verdeutlichen: „Erstens die Heranführung der Hochschule an den Wissensstand der industriellen Chemie und zweitens die planmäßige Verteilung der verfügbaren Menschen und Mittel auf die anfallenden Probleme.“ KRAUCH erläuterte, es genüge in der Regel nicht, der Hochschule den Stand der chemischen Verfahrenstechnik zu schildern und ansonsten auf Verbesserungsvorschläge der Hochschullehrer zu hoffen. Vielmehr müssten ihnen zumindest anfänglich genau umschriebene, ziemlich eng begrenzte Themen vorgelegt werden. Dabei sei aber zunächst in kleinen Schritten vorzugehen, um die „lang dauernde Entfremdung“ der Hochschule von der Industrie „behutsam“ zu überwinden. Krauch suchte nach Wegen und Kooperationsformen, damit die Chemiker an den Universitäten und Technischen Hochschulen in Zukunft ihr Gewicht wieder wirksamer in die Waagschale der Industrieforschung werfen könnten. Er hoffte, „daß das Reichsamt oder eine ähnliche übergeordnete Stelle eines Tages umgeben sein wird von den besten Vertretern der Forschung aus beiden Lagern, die durch ihre Empfehlung die wissenschaftlichen Probleme in eine Art Rangordnung bringen, um uns so bei der Verteilung der finanziellen Mittel zu beraten.“ Im Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung und in der Reichsführung des NSDDB würde man mit KRAUCH in dieser Auffassung übereinstimmen. Demzufolge bestünden auf keiner Seite mehr „grundsätzliche Schwierigkeiten“. Diese offizielle Lesart kam ohne Frage einer Beschönigung der alltäglichen Ressourcen- und Interessenkonflikte gleich, setzte aber für viele Hochschulchemiker auch hoffnungsvolle Zeichen für eine effektivere Zusammenarbeit mit der Industrie.

Im Entwurf seines Antwortschreibens verwies der Wissenschaftliche Leiter der Thüringischen Zellwolle A. G., EHRHART FRANZ, neben anderen auch auf den Jenaer Hochschulchemiker BRINTZINGER, der nachweisbar seit 1938 mit dem neuen Chemieunternehmen in Schwarza kooperierte. Als dessen Arbeitsgebiete wurden die Abwässerreinigung und die Gewinnung nachnutzbarer Verbindungen und Elemente vertraglich fixiert, die aus holzhaltigen Restprodukten und verzuckerten Laugen der Zellwolleindustrie ausgeschieden werden sollten. Für die Vierjahresplanindustrien besaßen die Verfahren zur Schwefelrückgewinnung aus den Abwässern des Cellulose-Aufschlusses einen hohen kriegswirtschaftlichen Wert.<sup>60</sup> Schwefel wurde nämlich zum Vulkanisieren von Kautschuk benötigt. Er diente ferner zur technischen Herstellung von Schwefelsäure, die als industrieller Ausgangs- und Hilfsstoff vielfach Verwendung fand, etwa in der Düngemittelproduktion sowie in der Sprengstoff- und Kunstfaserchemie. BRINTZINGERS Forschungen ordneten sich also ohne Zweifel in einen gewichtigen wirtschaftspolitischen Kontext ein. Immerhin hatte FRITZ TODT in seiner Funktion als Reichswalter des Nationalsozialistischen Bundes Deutscher Technik dem Vorstandschef der Thüringer Zellwolle A. G. die Weisung erteilt, am Hauptstandort Schwarza schnellstens eine Technologie zur

---

<sup>59</sup> Vgl. Ludwig: Technik (wie Anm. 6), S. 232; Unter dem Schutz von Professor Krauch – Naturwissenschaft, Faschismus, Industrie, in: Wechselwirkung: Technik, Naturwissenschaft, Gesellschaft 2 (1980) 4, S. 7–12.

<sup>60</sup> ThStARud, VEB CFK Schwarza, Nr. 3131, unpag., Rundschreiben Krauchs an den Vertrauensmann der Arbeitsgemeinschaften des Reichsamtes für Wirtschaftsausbau in Schwarza und undatiertes Entwurf eines Antwortschreibens. Vgl. ebd., Nr. 3122, Abschrift eines Vertrages zwischen der Thüringer Zellwolle A. G. und Brintzinger vom 22.02.1938; Avraham Barkai: Das Wirtschaftssystem des Nationalsozialismus. Ideologie, Theorie, Politik 1933–1945, Frankfurt/M. 1988, S. 211–217, hier S. 212.

Abwässerreinigung einzuführen. Tatsächlich entwickelte BRINTZINGER nach eigenem Bekunden ein „revolutionierendes katalytisches Verfahren“ zur Entgiftung der großen Abwassermengen von Zellwollefabriken, das sein Laboratorium „weithin bekannt“ gemacht habe. Mit Hilfe der AEG konnte schließlich auch eine technische Lösung vor Ort gefunden werden, um die giftigen Stoffe Schwefelwasserstoff und Schwefelkohlenstoff und damit letztlich pro Tag fast zwei Tonnen Schwefel aus den Abwasserlaugen auszuschcheiden.<sup>61</sup> FRANZ knüpfte daran die Hoffnung, nunmehr auch für BRINTZINGER ein Arbeitsgebiet bestimmt zu haben, auf dem er für die Zellwolle A. G. „mit Interesse und einigem Eifer“ mitzuarbeiten gewillt sei. Diese Bemerkung deutete die anfänglichen Schwierigkeiten der Schwarzaer Industriechemiker an, die Forschungsinteressen ihres Jenaer Vertragspartners auf die sie bedrängenden Probleme der Abwässerreinigung und Schwefelrückgewinnung zu lenken. Der Handlungsdruck in der Industrie resultierte nicht zuletzt aus der Tatsache, daß die verfahrenstechnischen Erfolge des ersten Vierjahresplans hauptsächlich auf der Verwertung längst bekannter Patente beruht hatte. Die Großchemie näherte sich zu Beginn der 1940er Jahre aber dem Punkt, vermerkte KRAUCH in einer Denkschrift für GÖRING und den Reichsforschungsrat, wo noch so große Anstrengungen zur Produktionssteigerung durch vermehrten Arbeitseinsatz „nicht mehr das Denken des Wissenschaftlers“ ersetzen könnten. Für den weiteren technischen Fortschritt sei eine leistungsfähige naturwissenschaftliche Grundlagenforschung die unerläßliche Voraussetzung geworden.<sup>62</sup>

In diesem Kontext schätzte KRAUCH die Forschungsmöglichkeiten an den deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen höchst bedenklich ein. Während ein wissenschaftliches Laboratorium in einem Chemiebetrieb über einen durchschnittlichen Jahresetat von 10 Millionen RM verfügen könne, müßten die Chemiker des gleichen Fachgebiets an einer großen Hochschule mit wenigen Tausend Mark auskommen. Infolgedessen habe die Abwanderung der besten Nachwuchswissenschaftler von den Universitäten und Technischen Hochschulen in die Industrie „bedrohliche Formen angenommen“. Hinzu käme die großzügigere personelle Ausstattung der Industrielaboratorien, in denen deshalb ein innovatives wissenschaftliches Reizklima entstehen könne. Die Hochschulchemiker müßten zukünftig ebenfalls an den Vorzügen der industriellen Forschungspraxis partizipieren können. Deshalb seien unter der Aufsicht einer „vermittelnden“ Staatsbehörde die Arbeitsgemeinschaften des RWA als Gremien des Erfahrungsaustausches zwischen der Industrie- und Hochschulforschung gebildet worden. Auf diesem Wege würde der Staat ganz „unmerklich“ ein Mittel in die Hand bekommen, resümierte KRAUCH, um die Forschung nicht nur fördern, sondern „auch nach seinen Plänen lenken“ zu können. Darin bestünde nämlich das eigentliche Ziel seiner Anstrengungen.<sup>63</sup> Wie in diesem Fall ging das Konzept einer staatlich „kommandierten“ Forschung generell von der Vorstellung eines „linearen Modells“ aus, demzufolge naturwissenschaftliche Forschungsergebnisse eindirektional in industrielle Entwicklungsvorhaben und schließlich in die Serienfertigung überführt werden könnten. „Statt einer linearen Transferbeziehung zwischen Wissenschaft, Technik und Industrie weist der

---

<sup>61</sup> UAJ, Bestand D, Nr. 318 (PA Brintzinger), Bl. 111–116, hier Bl. 112 f. Vgl. Deutsches Reichspatentamt Berlin, Nr. 181.616 IV b/85 c, Kontaktverfahren zur Reinigung von Abwasser, Nr. 80.802 IV c/55 b und Nr. 184.586 IV c/55 c, Verfahren zum Aufschluß von Cellulose enthaltenden Pflanzenteilen. Die Grundlagen neuer Synthesen organischer Schwefel- und Selen-Verbindungen wurden am Chemisch-Technischen Laboratorium von den Doktoren Pfannstiel und Tietzmann erforscht. Vgl. ThHStAW, TMVb, Nr. 3145, unpag.

<sup>62</sup> BArch, R 26 III/243, Bl. 13–30, hier Bl. 18, Denkschrift Krauchs vom 29.10.1941; ThStARud, Bestand VEB CFK Schwarza, Nr. 3131, unpag., Vermerk von Franz für Schieber vom 04.08.1941; ebd., Nr. 3122, unpag., Schreiben von Franz an Brintzinger vom 07.08.1941; vgl. Ludwig: Technik (wie Anm. 6), S. 243–245.

<sup>63</sup> BArch, R 26 III/243, Bl. 13–30, hier Bl. 20 und 30; vgl. Hammerstein: Deutsche Forschungsgemeinschaft (wie Anm. 58), S. 366–372.

Prozeß der Entstehung von technischen Innovationen jedoch heterogene Verlaufsformen auf, in denen wissenschaftliches und technisches Wissen miteinander in Wechselwirkung treten.“<sup>64</sup>

KRAUCHS Überlegungen zur staatlichen Forschungslenkung der Hochschulchemie blieben ohnehin nicht unumstritten und sahen sich auch konkurrierenden Ansätzen ausgesetzt. Ein Mitarbeiter der Ende Juni 1942 eingerichteten Reichsstelle Forschungsführung des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe<sup>65</sup> vermerkte gegenüber FRANZ beispielsweise, „daß das Reichsluftfahrtministerium teilweise im vollen Gegensatz zum Kultusministerium in großem Umfang eigene Lehrstühle und Forschungsinstitute errichte und daß in der Planung u. a. ein großes Kunststoff-Forschungsinstitut enthalten sei.“ Deshalb erwartete dieser Forschungsmanager der Luftwaffe von SCHIEBER als Vorsitzenden des Vorstandes der Thüringischen Zellwolle A. G. und Amtschef im Speer-Ministerium ähnliche Anstöße für die aus seiner Sicht „unbedingt dringliche Neuordnung der Chemie an den Hochschulen“.<sup>66</sup> Außerdem warnte die Zeitschrift „Die Chemische Industrie“ – wahrscheinlich im Einvernehmen mit dem Hauptamt für Technik der NSDAP – vor einer zu weitgehenden „Forschungsregelung“, da keine noch so große Fachautorität exakt bestimmen könne, was wichtig und was überflüssig sei. Jeder nach dem Vorbild der Industrieforschung aufgestellte Forschungsplan habe die Wirkung, de facto zu unterbinden, was er nicht fördere. Die darin aufblitzende Konkurrenz zwischen dem RWA und der Reichsfachgruppe Chemie e. V. im NSBDT unter SCHIEBERS Leitung konnte den Hochschulchemikern unter Umständen sogar eine größere Durchsetzungsmacht in ihren Ressourcenkonflikten eröffnen.<sup>67</sup> BRINTZINGER beschäftigte 1942 in seinem nunmehr als Institut für technische Chemie bezeichneten „kleinen Reich“ immerhin 14 wissenschaftliche Mitarbeiter und fünf Laboranten mit einem jährlichen Haushalt von 2.200,- RM. Noch im gleichen Jahr beantragte er eine Erhöhung der Haushaltsmittel auf 6.000,- bis 8.000,- RM und die Einstellung von weiteren zehn Mitarbeitern. Solche finanziellen Forderungen bedingten freilich ein gewisses Engagement in nationalsozialistischen Gau- und Lokalorganisationen, um die regionalen Führer des NSDDB und damit den Gauleiter der NSDAP günstig stimmen zu können. Das belegt BRINTZINGERS Vortrag vor der NSDAP-Zelle 3 der Ortsgruppe Jena-Kernberge im September 1941 und seine Ernennung zum Gaufachwalter Chemie im NSBDT Thüringen mit Wirkung vom 1. April 1943. Laut einer offiziellen Pressemitteilung sprach er in dieser Parteiversammlung über das Thema „Deutsche Kriegswirtschaftspolitik“. Sein Resümee lautete demnach, der Vierjahresplan hätte endlich die Monopole gebrochen, die Deutschlands Gegner, und insbesondere das „internationale Judentum“, fest in ihrer Hand zu haben glaubten.<sup>68</sup> Auf dieser Linie lag wohl auch der Assistent von BRINTZINGER, Dr. KARL PFANNSTIEL (Jg. 1908), der sein Expertenwissen zwischen 1938 und 1940 der Geheimen

---

<sup>64</sup> Helmut Trischler: Krieg und wissenschaftlich-technologischer Wandel, in: Krieg. Mit Beiträgen von Ernst-Otto Czempel u. a., Heidelberg 2001, S. 151–167, hier S. 163.

<sup>65</sup> Vgl. Cordula Tollmien: Luftfahrtforschung. Die Aerodynamische Versuchsanstalt in Göttingen, in: Martina Tschirner/Heinz-Werner Göbel (Hg.): Wissenschaft im Krieg – Krieg in der Wissenschaft. Ein Symposium an der Philipps-Universität Marburg. 50 Jahre nach Beginn des II. Weltkrieges, Marburg 1990, S. 64–79.

<sup>66</sup> ThStARud, Bestand VEB CFK Schwarza, Nr. 3129, Vermerk von E. Franz für Schieber vom 15.12.1942.

<sup>67</sup> Claus Ungewitter: Kann man Erfindungen hervorrufen? In: Die Chemische Industrie, 65. Jg. (1942) 8. Monatsheft, S. 113–115, hier S. 115; vgl. Die Chemie, 56. Jg. (1943) Nr. 5/6, S. 43.

<sup>68</sup> Vgl. Kurze Geschichte des Instituts für Technische Chemie (wie Anm. 39), S. 3; UAJ, Bestand D, Nr. 318 (PA Brintzinger), Bl. 104; Deutscher Erfindergeist schafft Rohstoffe. Prof. Dr. Brintzinger sprach in der Ortsgruppe Jena-Kernberge, in: Thüringer Gauzeitung/Amtliches Organ der Gauleitung Thüringen der NSDAP und der Thüringischen Staatsregierung, Nr. 261 vom 24.09.1941. Die Verf. danken Herrn Schilling, Jena, für seinen Hinweis auf diesen Artikel. Zu Brintzingers Zusammenarbeit mit der Wirtschaftlichen Forschungsgesellschaft m.b.H. 1944/45 vgl. Ronald Hirte/Harry Stein: Die Beziehungen der Universität Jena zum Konzentrationslager Buchenwald, in: Uwe Hoßfeld/Jürgen John/Oliver Lemuth/Rüdiger Stutz (Hg.): „Kämpferische Wissenschaft“. Studien zur Universität Jena im Nationalsozialismus, Köln/Weimar/Wien 2003, S. 361–398. Zu Pfannstiel vgl. UAJ, Bestand U/IV, Nr. 25, unpag., handschriftlicher Lebenslauf vom 16.09.1940. Die Verf. danken Herrn Hirte, Weimar, für diesen Hinweis.

Staatspolizei und dem SD der SS als Sachverständiger bei Fahndungen zur Verfügung stellte. Unsere „patriotic scientists“ verwickelten sich also Zug um Zug in einen regelrechten Herrschaftsdiskurs. Der sollte für sie um so erfolgreicher verlaufen, je mehr Verantwortung und Gestaltungskompetenz ihre Standessprecher in der Forschungslenkung des „Dritten Reiches“ zu erstreiten vermochten.

## IX.

### Im Zeichen eines „Totaleinsatzes der deutschen Wehrforschung“ (WERNER OSENBERG)

...

## X.

### Jenaer Naturwissenschaftler in den End- und Nachkriegswirren

Im Gegensatz zu den Staaten der Antihitlerkoalition war die Hochschulausbildung von Naturwissenschaftlern und namentlich Physikern im Großdeutschen Reich bis 1944 sogar nahezu gänzlich eingestellt worden. Vor diesem Hintergrund verfügte Göring am 7. Juni 1944 die Gründung eines „Nachwuchsamtes im Reichsforschungsrat“,<sup>69</sup> vermutlich von führenden Standessprechern der Physiker dazu gedrängt. Als Vorsitzender fungierte der Reichsdozenten- und Reichsstudentenführer GUSTAV SCHEEL und als dessen geschäftsführender Vertreter, Dr. FRITZ KUBACH. Letzterer hatte jahrelang die Wissenschaftsabteilung in der Reichsstudentenführung geleitet und zum „Münchener Kreis“ von völkischen Naturwissenschaftlern und -philosophen gezählt, so daß KUBACH in der Physikerzunft einen höchst zweifelhaften Ruf genoß. Dennoch wurden im Umfeld des Nachwuchsamtes bereits Ende 1944 Pläne entwickelt, um dem akuten Absolventenmangel in den naturwissenschaftlichen Kernfächern nach dem Kriegsende Einhalt gebieten zu können. Als deren eigentlicher Ideengeber trat nämlich Prof. Dr.-Ing. ERNST BRÜCHE hervor, der die 1943 von der DPG ins Leben gerufene „Informationsstelle Deutscher Physiker“<sup>70</sup> aufgebaut hatte. BRÜCHE agierte im Führungsgremium dieses Nachwuchsamtes als Vertreter von Reichsminister SPEER, was seinen Anregungen im Jahre 1944 das Gewicht von Anordnungen verleihen konnte. Dementsprechend sammelte er unter den Fachspartenleitern des RFR Vorschläge, um „der zu erwartenden Hochschulkatastrophe“ in der Nachkriegszeit begegnen zu können. Er erhob mit Hilfe seiner Ansprechpartner im RFR detaillierte Angaben über die aktuellen Arbeitsmöglichkeiten, Raumkapazitäten und den Auslastungsgrad der einzelnen Hochschulinstitute sowie über „die Wünsche der Fachkollegen“ an den Universitäten. Dieser Inventur lag eine Art Nachkriegskonzept der DPG zugrunde, „Physiker-Akademien“ in „kleineren unversehrten Städten“ zu gründen, um dem mutmaßlichen „Ansturm“ der Studierenden in rundum arbeitsfähigen Ausbildungsstätten begegnen zu können. SCHEEL machte sich diese Überlegungen der „Informationsstelle Deutscher Physiker“ vollständig zu eigen und forderte außerdem, die Immatrikulationsvorschriften der Hochschulen zukünftig so zu verändern, daß jeder, der Physik studieren wolle, auch studieren könne.<sup>71</sup> In den letzten Kriegsmonaten stimmte BRÜCHE seine Nachwuchsinitiative immer enger mit dem Fachspartenleiter Physik des Reichsforschungsrates ab. Er versuchte gemeinsam mit GERLACH, die

---

<sup>69</sup> Vgl. Hammerstein: Deutsche Forschungsgemeinschaft (wie Anm. 58), S. 491–496.

<sup>70</sup> Vgl. Dieter Hoffmann: Zwischen Autonomie und Anpassung: Die Deutsche Physikalische Gesellschaft im Dritten Reich (Reprint 192 des MPI für Wissenschaftsgeschichte), Berlin 2001, S. 19.

<sup>71</sup> BAArch, R 26 III/514, unpag., Mitteilung 3 der Informationsstelle Deutscher Physiker betr. Nachwuchsamte des Reichsforschungsrates vom 01.12.1944; vgl. BAArch, R 26 III/440a, unpag., Schreiben Scheels an die Informationsstelle Deutscher Physiker vom 07.12.44.

Rückkommandierung von beurlaubten Physikstudenten an die Front zu unterbinden oder wieder aufheben zu lassen. KULENKAMPFF reklamierte als Direktor des Physikalischen Instituts der Universität Jena in einem Schreiben an diesen Fachspartenleiter Anfang 1945 zwölf solcher Fälle von zeitweilig zum Studium beurlaubten Soldaten, die wieder zur Luftwaffe eingezogen worden waren.<sup>72</sup> GERLACH hatte denn auch KUBACH nur wenige Tage zuvor frostig gedroht, die Professoren würden sich „von solchen Sonderausbildungsaufgaben vollständig zurückziehen“, wenn sie immer wieder erkennen müßten, daß ihnen durch derartige „planlose Maßnahmen“ lediglich ein Mehraufwand an Schreiarbeit entstünde.<sup>73</sup>

Im Ganzen gesehen verloren die deutschen Naturwissenschaftler gegenüber der alliierten Forschung und Entwicklung trotz aller Aufholanstrengungen weiter an Boden. Das lag auch an fortbestehenden bürokratischen Fußangeln, beispielsweise der allerorten obwaltenden Geheimniskrämerei, die geradezu groteske Züge angenommen hat. So beklagte sich der Leiter des Forschungsinstituts des Zellwolle-Ringes am 2. Juni 1944 gegenüber SCHIEBER, daß der Jenaer Organiker und Biochemiker HELLMUT BREDERECK (Jg. 1904) nicht offen mit ihm über seine Forschungsprojekte sprechen könne. BREDERECKS Geheimhaltungsverpflichtungen würden dies nicht zulassen. SCHIEBER wurde in seiner Eigenschaft als Mitglied des „Arbeitsstabes chemische Forschung und Entwicklung“ (Chemiestab)<sup>74</sup> um eine Umgehung dieser vertraglichen Bindungen ersucht. Schließlich habe sich BREDERECK „insgesamt“ dem Forschungsprofil des Schwarzaer Instituts „sehr stark“ angenähert.<sup>75</sup> Nach Aussage ASTELS war dieser Hochschullehrer der Universität Jena „fortlaufend mit wichtigen Forschungsaufgaben auf dem Gebiete der organischen Chemie, insbesondere der synthetischen Herstellung kriegswichtiger Stoffe beauftragt worden.“ Und Anfang 1945 verfügte er als Institutsdirektor bereits über 18 Assistenten und wissenschaftliche Mitarbeiter. BREDERECKS Nucleinsäurethemen waren schon 1941 von THIESSEN als dem zuständigen Fachspartenleiter des Reichsforschungsrates der Status „kriegs- und staatswichtig“ zuerkannt worden. Im Jahre 1944 gelang es ihm, die Polytetranucleotidhypothese englischer Nucleinsäure-Chemiker zu bestätigen. „Bei der Untersuchung der Konstitution der durch Abbau von Nucleinsäuren gewonnenen Tetranucleotide kam er zu dem Schluß, daß diese trotz der von mehreren Seiten geäußerten Zweifel einheitlich aufgebaut seien.“ Die verbreitete Akzeptanz dieser These trug dazu bei, daß die Makromoleküle der

---

<sup>72</sup> Ruth Federspiel erwähnt in diesem Zusammenhang Pläne, 1944 eine 3semestrige Grundausbildung für Ingenieure im Fach Physik an der Universität Jena einzuführen. Bisher konnte nicht ermittelt werden, ob diese Kurse tatsächlich stattgefunden haben. Der Briefwechsel zwischen Gerlach und Kulenkampff legt dies allerdings nahe. Vgl. Federspiel: Mobilisierung der Rüstungsforschung? In: Maier (Hg.): Rüstungsforschung im Nationalsozialismus (wie Anm. 57), S. 90.

<sup>73</sup> BAArch, R 26 III/514, unpag., Schreiben von Gerlach an Kubach vom 08.01.1945 und von Kulenkampff an Gerlach vom 10.01.1945. Vgl. Fritz Kubach (Bearbeiter): Das Studium der Naturwissenschaft und der Mathematik: Einführungsband, Heidelberg 1943.

<sup>74</sup> Diesem sektoralen Koordinierungsgremium gehörte neben Krauch und Schieber auch Prof. Peter A. Thiessen an, seit 1935 Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Physikalische Chemie und Elektrochemie und ein enger Vertrauter von Mentzel. Vgl. Ludwig: Technik (wie Anm. 6), S. 239. Der Chemiestab war am 30.06.1943 von Göring nach einem Abkommen mit Mentzel und Schieber als Leiter der Reichsfachgruppe Chemie im Nationalsozialistischen Bund Deutscher Technik gebildet worden. Das Gremium erhob den Anspruch, alle Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich der Chemie bis zur Produktionsreife führen zu wollen. Vgl. Wolfgang Schlicker: Carl Krauch, die IG Farben und die Forschungslenkung im faschistischen Deutschland. Ein Beitrag zur imperialistischen deutschen Wissenschaftspolitik, in: Bulletin des Arbeitskreises „Zweiter Weltkrieg“, 1979/1–2, S. 5–47, hier S. 29.

<sup>75</sup> ThStARud, Bestand VEB CFK Schwarza, Nr. 3129, unpag., Schreiben von Franz an Schieber vom 02.06.1944. Daneben vereinbarte das Forschungsinstitut der Zellwolle- und Kunstseide-Ring G.m.b.H. im gleichen Jahr eine Vortragsreihe von „befreundeten Professoren“, in der Brederock am 23.05.1944 Ergebnisse seiner für die pharmazeutische Industrie bedeutsamen Coffein- und Theobromin-Synthesen vorstellte. In seinem Jenaer Institut arbeiteten auf diesem Gebiet die Chemiker von Schuh und Martini. Vorgesehen war ferner ein Referat von Brintzinger über „eigene Arbeiten auf dem Kunststoffgebiet“. Ebd.

Nucleinsäure in den 1940er Jahren von den Biochemikern noch nicht als Träger der Erbsubstanz in Betracht gezogen wurden.<sup>76</sup> BREDERECK erhielt für seine Verfahren zur „synthetischen Herstellung kriegswichtiger Stoffe“ als erster Jenaer Hochschullehrer das Kriegsverdienstkreuz I. Klasse, die höchste Kriegsauszeichnung für Zivilpersonen.

Der Jenaer Rektor hatte BREDERECKS bioorganische und pharmazeutische „Wehrforschungsaufgaben höchster Dringlichkeitsstufe“ gegenüber dem Thüringischen Volksbildungsministerium aber noch aus einem anderen Grund so herausgestrichen.<sup>77</sup> Er stand beim Direktor des Instituts für organische Chemie und Biochemie im Wort. In BREDERECKS Berufungsverhandlungen war ihm von ASTEL in Gegenwart des Dekans zugesichert worden, daß das alte Chemische Laboratorium in selbständige Institute für organische und anorganische Chemie umstrukturiert werden würde, was zum 1. Januar 1943 auch offiziell bestätigt wurde. Diese beiden neuen Einrichtungen sollten demnach innerhalb weniger Monate mit einem Ordinariat ausgestattet werden. Nur unter diesen Voraussetzungen hatten sich BREDERECK und der Anorganiker FRANZ HEIN 1942 bzw. Anfang 1943 bereit erklärt, ihren Ruf auf zwei außerordentliche Lehrstühle nach Jena anzunehmen. Der Reichsminister für Finanzen lehnte aber einen Nachtragshaushalt des Landes Thüringen für 1943 am 2. März 1944 ab. Zur Begründung hieß es, die beantragte Hebung von zwei Planstellen für außerordentliche Professoren sei nur zulässig, wenn sie vordem „aus zwingenden kriegswichtigen Gründen“ vom Reichsminister und Chef der Reichskanzlei im Einvernehmen mit dem Chef des Oberkommandos der Wehrmacht und dem Leiter der Parteikanzlei genehmigt worden sei. Von solchen Befürwortungen konnte im vorliegenden Fall keine Rede sein.<sup>78</sup> Daher verstieg sich ASTEL am 16. Januar 1945 zu der zitierten Lobeshymne auf BREDERECK als „Kriegsforscher“ und beantragte noch einmal, die außerordentliche Lehrstelle für organische Chemie und Biochemie sowie die für theoretische Physik in ordentliche Professuren umzuwandeln. Immerhin besaßen BREDERECKS kriegswirtschaftliche und militärische Forschungsprojekte eine solche Bedeutung, daß sich der Rektor genötigt sah, eine Etage seiner eigenen Forschungs- und Lehranstalt zu räumen und für ein behelfsmäßig eingerichtetes chemisches Labor zur Verfügung zu stellen. Beispielsweise hatte die 1939 gegründete Abteilung „Luftfahrt“ des Hochschulinstituts für Leibesübungen der Universität Jena neben flugpraktischen Übungen auch biochemische und medizinische Forschungsthemen unterstützt, die sich mit den Auswirkungen von Höhenflügen kurzer Dauer auf das Blutbild der Piloten beschäftigten. Dazu könnten entsprechende Meßinstrumente von Carl Zeiss verwendet worden sein, da Joos nachweisbar seit Herbst 1942 mit dem Leiter dieser Hochschulabteilung „Luftfahrt“ über die Erprobung von Zeiss-Geräten auf dem Flugplatz Schöngleina verhandelt hat.<sup>79</sup>

---

<sup>76</sup> Deichmann: Flüchten, Mitmachen, Vergessen (wie Anm. 17), S. 298 f., hier S. 298. Vgl. UAJ, Bestand BA, Nr. 2163, Bll. 290–291, Astel an das Volksbildungsministerium in Weimar vom 16.01.1945, hier Bl. 291.

<sup>77</sup> Ebd. Bll. 290 und 290 v. Dagegen erhielten Kulenkampff und Raether für ihren Dienst an der wissenschaftlichen „Front“ erst im April 1944 das Kriegsverdienstkreuz II. Klasse ohne Schwerter. Vgl. UAJ, Bestand U/Abt. IV, Nr. 5, Bl. 130; BArch, R 21/20011, unpag., Personalaufnahme Helmuth Kulenkampff vom 07.11.1944.

<sup>78</sup> BArch, R 21/10261, unpag., Schreiben von Brederock an den Thüringischen Volksbildungsminister vom 29.07.1943 und Mitteilung des Reichsministers der Finanzen an den Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung vom 20.03.1944 nebst Abschrift des Schreibens vom 02.03.1944. Hein führte in einer undatierten Lebensbeschreibung (um 1946) seine unterbliebene Ernennung zum Ordinarius auf den Umstand zurück, daß er nicht der NSDAP angehört hatte. Eine völlig haltlose Behauptung. Vgl. UAJ, Bestand BA, Nr. 2163, Bll. 247–250. Diese Legende belebt erneut Adalbert Feltz: Franz Hein und der Wiederaufbau der Chemie, in: Manfred Weißbecker (Hg.): Gewalten, Gestalten, Erinnerungen. Beiträge zur Geschichte der FSU Jena in den ersten Jahren nach 1945, Jena 2002, S. 70–93, hier S. 73.

<sup>79</sup> Vgl. Hans-Georg Kremer: Die Gründung des Instituts für Leibesübungen Jena 1934 und dessen Entwicklung bis 1943, in: Uwe Hoßfeld/Jürgen John/Oliver Lemuth/Rüdiger Stutz (Hg.): „Kämpferische Wissenschaft“. Studien zur Universität Jena im Nationalsozialismus, Köln/Weimar/Wien 2003, S. 967–989. Siehe auch ThHStAW, THVM,

Daneben hatten die wiederholten Anfragen von westdeutschen Hochschulen, ob eine Verlagerung ihrer naturwissenschaftlichen Ausbildungskapazitäten nach Jena noch möglich sei, ASTEL zu seinem außergewöhnlichen Anerbieten bewegt. Dennoch bezeichnete BREDERECK seinen Teilumzug als eine „Notlösung“, da auch diese Maßnahme die Raumkatastrophe an den verselbständigten vier chemischen Instituten nicht lösen würde. Nur „die seit langem so unerfreulichen Verhältnisse der Chemie in Jena“ ließen BREDERECK diese provisorische Erweiterung seines Instituts angängig erscheinen, zumal mit dem Bau eines neuen Institutsgebäudes auf absehbare Zeit nicht gerechnet werden konnte.<sup>80</sup> Verbittert und resignierend zugleich hatte BREDERECK zuvor unmißverständlich klargestellt, daß er als Direktor zwar für eines der größten Universitätsinstitute einzustehen hätte. Doch sei es dafür in keiner Weise angemessen ausgestattet worden. Insgesamt spiegelte sich das irritierende Nebeneinander von Forderungen nach einem „Totaleinsatz“ der Forschung, scheinbarem Routinebetrieb und verdeckten Überlebens- und Nachkriegsstrategien in den Wirren der letzten Kriegsmomente auch an den naturwissenschaftlichen Instituten der Universität Jena wider.

...

Als die amerikanischen Truppen und Sondereinsatzstäbe seit Anfang April 1945 in Thüringen einrückten, hatten sie nicht nur die „Produktionsstätten des Todes“<sup>81</sup> in Mittelbau-Dora und die Militärgeräte und Forschungsabteilungen von Zeiss im Visier. Ihr Interesse galt auch den nach Mitteldeutschland evakuierten Forschungsinstitutionen und ihren Mitarbeitern...

Kurz vor dem Besatzungswechsel wurden am 22./23. Juni 1945 neben 126 wissenschaftlich-technischen Spitzenkräften der Jenaer Stiftungsbetriebe Zeiss und Schott mehr als 80 Professoren, Assistenten und Hilfskräfte der Universität<sup>82</sup> in die amerikanische Besatzungszone verbracht.<sup>83</sup> Im Nachgang entspann sich zwischen den ins württembergische Heidenheim „evakuierten“ und den in Jena verbliebenen Hochschullehrern eine heftige Kontroverse über die von den Amerikanern angeordnete „Ausplünderung“ der mathematisch-naturwissenschaftlichen Institute. Besonders HELMUTH KULENKAMPFF geriet in Verdacht, den gezielten Abtransport von wertvollem Material und Gerät aus dem Physikalischen Institut mehr als notwendig unterstützt zu haben. Der Unmut gegenüber KULENKAMPFF war verständlich, hatte dieser doch bei einem zweiten Transport zwischen dem 1. und 3. Juli 1945 „noch die ganze Bibliothek“ des Physikalischen Instituts nach Heidenheim befördern lassen. Wie KULENKAMPFF seinem einflußreichen Kollegen GERLACH nur wenige Tage später wissen ließ, war es „eine etwas abenteuerliche und nicht ganz ungefährliche Angelegenheit, weil am 1. Juli abends tatsächlich schon die Russen in Jena waren“.<sup>84</sup> Ende Dezember 1945

---

C, Nr. 3520, unpag., Stier an Studienrat Henning, 02.09.1942, Abschrift zu den Akten des Instituts für organische Chemie.

<sup>80</sup> Ebd., Schreiben Brederecks an den Thüringischen Volksbildungsminister vom 12.01.1945.

<sup>81</sup> Jens-Christian Wagner: Produktion des Todes – KZ Mittelbau Dora, Göttingen 2001, S. 286.

<sup>82</sup> Vgl. UAJ, Bestand BA, Nr. 2164, Bl. 26.

<sup>83</sup> Zu den Vorgängen vgl. Jens Fügner: Amerikanisches Intermezzo. Jena zwischen Drittem Reich und Sowjetischer Besatzungszone (April bis Juli 1945), in: Rüdiger Stutz (Hg.): Macht und Milieu. Jena zwischen Kriegsende und Mauerbau (Bausteine zur Jenaer Stadtgeschichte 4), Jena 2000, S. 25–51, hier S. 45–50.

<sup>84</sup> Brief Kulenkampffs an Gerlach vom 11.07.1945, zit. nach: Rudolf Henrich u. a. (Hg.): Walther Gerlach. Physiker, Lehrer, Organisator. Dokumente aus seinem Nachlaß; [eine Ausstellung im Deutschen Museum zum 100. Geburtstag des Experimentalphysikers, 26.07.–29.11.1989], München 1989, S. 124. Die Bibliothek des Jenaer Physikalischen Instituts wurde zusammen mit den Werksbüchereien von I.G.-Farben und Höchst dem interalliierten Ausspähdienstes Force Intelligence Agency, Technical (FIAT) der amerikanischen Militärregierung in Deutschland und dem Office of Technical Services des US-Handelsministeriums zur Verfügung gestellt. Beide „Agenturen“ sollten das deutsche wissenschaftliche und industrielle Know-how auswerten und der amerikanischen Wirtschaft zur Verfügung stellen. Vgl. John Gimbel: Science, Technology, and Reparations. Exploitation and Plunder in postwar Germany, Stanford/CA 1990, S. 28 und 29.

informierte der Botaniker OTTO RENNER KULENKAMPFF in Heidenheim über die Wahl eines neuen Dekans der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Zwar bliebe „unvergessen“, was KULENKAMPFF in seinem Interimsdekanat kurz nach Kriegsende für die Fakultät geleistet habe; RENNER bezweifelte jedoch, ob mit der Weigerung KULENKAMPFFS zur möglichen Rückkehr nach Jena der „deutschen Wissenschaft [...] ein Nutzen geschehen ist“. Zudem zeigte sich RENNER „tief verstimmt“, daß KULENKAMPFF „vom ‚Eisernen Vorhang‘ [sprach], und es klang“, als ob es ihn „wenig berührte, wie es denn hinter dem Vorhang aussehen würde.“<sup>85</sup> Die in den wenigen überlieferten Sätzen KULENKAMPFFS mitschwingende Genugtuung des Physikers, wissenschaftliches Potential vor dem Zugriff der Roten Armee gerettet und in die Hände der Amerikaner gespielt zu haben, mußte die in Jena verbliebenen Hochschullehrer in der Tat befremden. Die in Heidenheim internierten Jenaer Professoren verfaßten deshalb eine Stellungnahme, um die gegen KULENKAMPFF erhobenen Vorwürfe zu entkräften...

Der Raubzug durch die Institute sollte sich tatsächlich als eine schwere Hypothek für die rasche Wiedereröffnung der Universität Jena erweisen. Die verwaisten Lehrstühle und Institute der Physik wurden erst einmal vertretungsweise von den nach Thüringen „evakuierten“ Hochschullehrern übernommen...

Im Vergleich zur Physik stellte sich daher die Situation an den chemischen Instituten weitaus hoffnungsloser dar, denn es mangelte in den ausgebrannten oder teilweise zerstörten Institutsgebäuden an allem, an Lehrkräften, Chemikalien, Geräten und Seminarräumen. Nur am Institut für Technische Chemie konnte mit der Lehrstuhlvertretung durch BRINTZINGERS Assistenten PFANNSTIEL rasch Ersatz für die in die amerikanische Zone verbrachten Hochschullehrer gefunden werden. Dennoch bemühten sich die Universitätsverwaltung, die Zeiss-Physiker um HARTING und FRITZ LÖWE, das Landesamt für Volksbildung und die SMATh sichtlich, das Lehrangebot an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät aufrechtzuerhalten.<sup>86</sup>

Offiziell wurde auch zu den noch in Heidenheim festsitzenden Ordinarien der Kontakt gesucht, zumal diese selbst bei der russischen Besatzungsmacht und an der Universität sondierten, inwieweit die Thüringer Behörden ihre Rückkehr nach Jena unterstützen würden. Die zu diesem Zweck ausgefertigten Gutachten von Fachkollegen über die NS-Vergangenheit der rückkehrwilligen „Heidenheimer“ schlossen in allen Fällen mit einer positiven Bewertung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit dieser Hochschullehrer und klammerten alles Politische weithin aus. Ein Großteil der NSDAP-Mitglieder war schon zuvor von den Spruchkammern der westlichen Besatzungszonen als „unbelastet“ oder als Mitläufer eingestuft worden.<sup>87</sup> Die ab Ende 1945 einsetzende strengere Entnazifizierungspraxis der sowjetischen Besatzungsmacht führte jedoch 1946 zur Entlassung von BRINTZINGER, KÜHL, BAUERSFELD, RAETHER, SIEDENTOPF und MAX WITT, dem ehemaligen Direktor des Instituts für Tierzucht- und Fütterungslehre.<sup>88</sup> Da aber Ende 1946 auch von den nicht entlassenen Hochschullehrern immer noch keiner aus Heidenheim zurückgekehrt war, drängte die nun als Thüringisches Ministerium für Volksbildung (TMVb) fortgesetzte Landesbehörde auf eine Entlassung dieser Professoren, um deren Stellen neu besetzen zu können. Kurator MAX BENSE und Rektor FRIEDRICH ZUCKER protestierten gegen diesen Schritt und konnten eine Vollmacht erwirken, mit der

---

<sup>85</sup> NA, RG 260, 12/201-1/10 (1), Schreiben Renners an Kulenkampff (Auszug) vom 07.12.1945.

<sup>86</sup> Vgl. ThHStAW, TMVb, Nr. 3111 und Nr. 3145; UACZ, Bestand BACZ, Nr. 8443 und 22169, alles unpag.

<sup>87</sup> Zur Entnazifizierung Jenaer Hochschullehrer vgl.: Jürgen John: Die Jenaer Universität im Jahre 1945, in: John u. a. (Hg.): Die Wiedereröffnung der Friedrich-Schiller-Universität Jena, S. 12–74, hier S. 69–74 und Rüdiger Stutz: Hochschulerneuerung unter Besatzungsherrschaft. Der Landespräsident von Thüringen als „politischer Rektor“ der Universität Jena (Sommer 1945–Frühjahr 1946), in: Ebd., S. 75–102, hier S. 96–102.

<sup>88</sup> Vgl. UAJ, Bestand D, Nr. 2138, Bl. 12, Mitteilung des Landesamtes für Volksbildung an den Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 23.03.1946.

amerikanischen Militärregierung von Baden-Württemberg über die Rückkehr von HANS V. SYBEL, Leiter des Landmaschinen-Instituts, ROBERT KÖNIG, BREDERECK, BENNEWITZ, HETTNER, GOUBAU und selbst von KULENKAMPFF zu verhandeln.<sup>89</sup>

Parallel begannen Berufungsverhandlungen mit Hochschullehrern anderer Universitäten der SBZ. Der spektakulärste Ruf ging sicher 1946 an den prominenten theoretischen Physiker FRIEDRICH HUND...

Die beachtlichen Anstrengungen, HUND nach Jena zu berufen, resultierten aus dem generellen Bestreben, die Universität durch den Ausbau der naturwissenschaftlichen Fächer neu zu profilieren. BENSE hatte offenbar von einem Vertreter der SMATH die Information erhalten, daß Jena zu einem naturwissenschaftlichen und landwirtschaftlichen „Zentrum“ ausgebaut werden solle.<sup>90</sup> Seine Visionen über die Umgestaltung der Hochschullandschaft im allgemeinen und einer Reform der Friedrich-Schiller-Universität im besonderen schrieb der promovierte Philosoph, Physiker und Mathematiker in seiner Funktion als Kurator im Frühjahr 1946 in einer Denkschrift nieder. Demnach sollten zukünftig neuzuschaffende Technische Fakultäten die Kernstruktur an den Universitäten bilden. Diese weitgespannten Vorstellungen Benses verfolgten das Ziel, die naturwissenschaftliche Ausbildung an den Technischen Hochschulen und Universitäten wieder in einer Institution zusammenzuführen. Bense wollte verhindert wissen, „daß nach und nach die Forschung ganz aus der Universität verschwindet und in Industrie- bzw. Privatlaboratorien betrieben wird.“<sup>91</sup> Hier sprach aus ihm die Erfahrung eines Industriephysikers. Im ersten Jahr nach der Wiedereröffnung der Alma mater Jenensis schien eine Integration der technischen Fächer mit der Eröffnung eines Instituts für Materialprüfung unter ALFRED ECKARDT und des bereits erwähnten HOLLMANNschen Instituts für Physik und Technik der Elektromedizin tatsächlich in greifbare Nähe zu rücken. Diese neuen Einrichtungen symbolisierten also einen Grundtrend an der Alma mater Jenensis, der für den Wiederaufbau unmittelbar nach 1945 erklärtes Programm blieb – der forcierte Ausbau der Naturwissenschaften und eine Einbindung der Technikwissenschaften in die Universität. Allerdings blieben diese „Institute“ meist improvisierte Ein-Mann-Anstalten der in Jena gestrandeten Physiker, zumal es nun galt, vorrangig die entstandenen Personallücken unter den Hochschullehrern zu schließen.

Aus diesem Grunde oszillierten die Interessenlagen der sowjetischen Militärverwaltungen in der Entnazifizierungsfrage zwischen politischem Neuanfang und akutem Fachkräftemangel. So erschien es keineswegs aussichtslos, wenn der Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Prof. JÜRGEN HARMS, ausgerechnet den organischen Chemiker EUGEN MÜLLER wieder ins Gespräch brachte. Er würde sich nicht nur „dank seiner wissenschaftlichen Leistungen, sondern auch als Persönlichkeit charakterlich und menschlich eines sehr guten Rufes“ erfreuen. MÜLLER sei in einem Spruchkammerverfahren als „nomineller Pg.“ anerkannt worden.<sup>92</sup> Und auch mit dem 1933 von

---

<sup>89</sup> Vgl. UAJ, Bestand N, Nr. 88, unpag., Schreiben des TMVb an Rektor Zucker vom 23.01.1947. Vgl. Fügner: Intermezzo, in: Stutz (Hg.): Macht und Milieu (wie Anm. 833), S. 49 f.

<sup>90</sup> Ebd., handschriftliche Notiz Benses zum Schreiben an das Landesamt für Volksbildung vom 12.03.1946. Ähnliche Vorstellungen hatte Bense auch mit Blick auf die Wiedereröffnung der Bauhaus-Universität Weimar geäußert. Vgl. Christian Schädlich: Der Neubeginn an der Staatlichen Hochschule für Baukunst und bildende Künste Weimar im Jahre 1946. Vorarbeiten und Programme zur Wiedereröffnung der heutigen Hochschule für Architektur und Bauwesen nach dem zweiten Weltkrieg, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar 5 (1966), S. 505–520, hier S. 511.

<sup>91</sup> ThHStAW, TMVb, Nr. 3204, Bil. 1–7, Benses erste Denkschrift zur Hochschulreform vom 04.07.1946, zit. nach Bl. 2. Dort auch die handschriftliche Paraphe des Landesdirektors für Volksbildung, Walter Wolf, aus der die ministerielle Ablehnung des Vorschlages von Bense hervorgeht: „Statt technischer Fakultät technische Abteilung der Sonderuniversität, welche in Erfurt aufzubauen wäre.“ Ebd., Bl. 1 v. Diese Bemerkung bezog sich auf das Vorhaben des Landesamtes, eine Technische Hochschule Erfurt zu errichten. Vgl. ebd., Bil. 23–29.

<sup>92</sup> UAJ, Bestand N, Nr. 88, unpag., Schreiben von Harms an das TMVb vom 27.01.1948.

seinem Breslauer Lehrstuhl und aus Deutschland vertriebenen anorganischen Chemiker FRITZ ARNDT wurden zunächst viel versprechende Vorverhandlungen geführt. Von den nach Heidenheim verbrachten Naturwissenschaftlern nahm aber letztlich nur der Chemiker FRANZ HEIN seine Lehrtätigkeit in Jena wieder auf.<sup>93</sup> ...

## XI.

### Fazit

Bei allen Unterschieden im Einzelfall der hier betrachteten Physiker und Chemiker konzentrierte sich ihr Augenmerk in der NS-Zeit übereinstimmend auf die Durchsetzung ihrer berufsständischen Eigeninteressen. Allerdings bezog sich diese Intention nicht mehr vordergründig auf eine weithin illusionär gewordene „Autonomie“ und institutionelle Selbständigkeit gegenüber den abgeleiteten Machträgern aus Staat und Wirtschaft, sondern vielmehr auf die Gewährleistung hoher fachlicher Forschungs- und Ausbildungsstandards. Um dies zu erreichen, suchten sie gerade in den Umbruchs- und Krisenphasen der 1930er und 1940er Jahre die Unterstützung von maßgeblichen Vertretern der militärisch-industriellen Forschungs- und Nachwuchsförderung, im Einzelfall auch die der SS. Daraus erwuchsen Arrangements mit den Fach- und Funktionseleiten des politischen Regimes. Unter diesem Gesichtspunkt lassen sich die Handlungsorientierungen der hier betrachteten Naturwissenschaftler am Universitäts- und Optikstandort Jena folgendermaßen periodisieren:

1.) Bis 1937/38 dominierten Initiativen zur Aufrechterhaltung eines professionellen und strukturmodernen Ausbildungsniveaus an den Universitäten und Technischen Hochschulen, die sich implizit gegen die antiakademischen Kampagnen von Parteibehörden und örtlichen Führern des NSDStB richteten.

2.) Im Zuge des Vierjahresplans verstärkte sich zunächst die konsultative Gremienarbeit in naturwissenschaftlich-technischen Fachausschüssen der kriegsrelevanter Industrien und in den Beiräten der Militärforschung. Diese Tendenzen verfestigten sich besonders in der zweiten Kriegshälfte. Zudem beförderte „der Dienst an der Forschungsfront“ eine Art Selbstmobilisierung unter den Naturwissenschaftlern.

3.) In den letzten Kriegsmonaten überwogen hingegen die Bemühungen um eine Absicherung der vor Ort verbliebenen Arbeitspotentiale. Auch an den Jenaer naturwissenschaftlichen Instituten entfaltete sich nun das Neben- und Gegeneinander von Forderungen nach einem „Totaleinsatz“ der Forschung, scheinbarem Routinebetrieb und den verdeckten Überlebens- und Nachkriegsstrategien des Hochschulpersonals. Nach dem Besatzungswechsel Anfang Juli 1945 wurden die konfliktreichen Verhandlungen über eine bewahrende Kontinuität der eigenen Institutionen und Forschungsschwerpunkte mit den neuen Machthabern fortgeführt.

Diese zweckbewußten Handlungslogiken der Jenaer Physiker und Chemiker scheinen auf dem ersten Blick rein pragmatisch begründet gewesen zu sein. Ihnen lagen jedoch auch „tiefere“, über Jahrzehnte erworbene Kulturmuster sowie „überparteiliche“ und fallweise auch antisemitische Irrationalismen zugrunde. Gerade in den Ressourcen- und Statuskonflikten mit außerwissenschaftlichen Widersachern wurden ihre Beiträge zur Hochschulforschung und Lehre immer wieder zu Aufgaben

---

<sup>93</sup> Vgl. Chymia Jenensis. Chymisten, Chemisten und Chemiker in Jena (Alma Mater Jenensis. Studien zur Hochschul- und Wissenschaftsgeschichte 6), Jena 1989, S. 122–126, hier S. 124.

von „nationalem Rang“ erklärt. In solchen Deutungsmustern begriffen die hier porträtierten Naturwissenschaftler die nüchterne Verteidigung ihrer Fachautonomie und das emphatische Bekenntnis zu „Deutschlands Weltgeltung“ durch Spitzenleistungen in Naturwissenschaft und Technik als sich wechselseitig bedingende Grundwerte einer „deutschen“ Wissenskultur. Sie beglaubigten damit ihr willentliches Engagement als „patriotic scientists“ vor sich selbst und der politischen Herrschaft. Anfeuernd wirkte hierbei ein von mehreren Seiten angestimmtes Rückstandslamento, das auf ein Zurückfallen der deutschen Naturwissenschaften im „Wettlauf der Weltmächte“ abhob. Die sich verschärfende Leitbild- und Führungskonkurrenz mit dem englisch-amerikanischen Wissenschaftsbetrieb wurde nämlich von einem bedeutenden Teil der Naturwissenschaftler in „vaterländisch“ aufgeladenen kulturellen Sinnzuschreibungen wahrgenommen. Vor dem Hintergrund dieser „amerikanischen“ Herausforderung beschränkten die fast ausnahmslos deutsch-national orientierten Physiker und Chemiker an der Salana und in den Jenaer Industrielaboratorien unterschiedliche, miteinander verflochtene Wege zur Profilierung von Forschung und Lehre. Idealtypisch lassen sich unter ihnen in der Zeit des Nationalsozialismus drei Grundprägungen ausmachen: Neben dem eher traditionsbewußten Muster eines „Mahners in der Nachwuchsfrage“ à la MAX WIEN und GEORG JOOS bildete sich an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Arbeits- und Denkstil eines jüngeren „Self made-Managers“ heraus, der perspektivisch den Typus des „Institutspatriarchen“ ablöste. Und während des Krieges, insbesondere seit 1941/42, gewann in der angewandten Grundlagenforschung ein Wissenschaftlertyp mit expertokratischen Zügen an Einfluß, also unter der um 1905 geborenen Generation der nachrückenden Physik- und Chemiedozenten. Von diesen Naturwissenschaftlern wurde in der zweiten Kriegshälfte vorrangig eine effizientere Ausnutzung des naturwissenschaftlichen Fachwissens für Kriegswirtschaft und Militärtechnik erwartet, was ihren Lehrverpflichtungen gewöhnlich Grenzen gebot.