

Hans Paul Kaufmann (1889–1971)

Leben und Werk

Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der Naturwissenschaften
(Dr. rer. nat.)

dem

Fachbereich Pharmazie
der Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von
Nils Klämbt
aus Bremen

Marburg / Lahn 2012

Vom Fachbereich Pharmazie der Philipps-Universität Marburg als Dissertation
am 20.12.2012 angenommen.

Erstgutachter Prof. Dr. Christoph Friedrich

Zweitgutachter Prof. Dr. Horst Remane, Universität Halle

Tag der mündlichen Prüfung 20.12.2012

DANKSAGUNG	VII
1. EINLEITUNG	1
2. ZIELSTELLUNG	5
3. MATERIAL UND METHODIK	7
4. HERKUNFT, JUGEND- UND STUDIENZEIT VON HANS PAUL KAUFMANN	9
4.1 Vorfahren und familiäre Verhältnisse	9
4.2 Schulzeit und Abitur in Frankfurt am Main	13
4.3 Ausmusterung und Chemiestudium 1908 bis 1910	15
4.3.1 Ausmusterung	15
4.3.2 Studium in Jena 1908 bis 1909	16
4.3.3 Studium in Heidelberg 1909/10	18
4.3.4 Studium in Berlin 1910	21
4.4 Diskussion	23
5. HANS PAUL KAUFMANN IN JENA 1910 BIS 1931	25
5.1 Die Entwicklung des Chemischen Instituts unter Ludwig Knorr (1859–1921)	25
5.2 Kaufmanns Promotion 1912	28
5.3 Seine Tätigkeiten während des Ersten Weltkriegs	31
5.4 Kaufmanns Habilitation 1916	34
5.5 Seine Karriere am Chemischen Institut von 1918 bis 1922	38
5.6 Wechsel an das Pharmazeutische Institut 1922	42
5.6.1 Zur Geschichte des Pharmazeutischen Instituts in Jena	42
5.6.2 Kaufmanns Wechsel an das Pharmazeutische Institut	44
5.6.3 Pharmaziestudium, Lehrzeit und Approbation	48
5.7 Kaufmanns Familie	56
5.8 Berufungsverhandlungen in Braunschweig 1926	59
5.8.1 Bleibeverhandlung	61
5.8.1.1 Kaufmanns Brief an Alexander Gutbier (1876–1926)	62
5.8.1.2 Folgen des Briefs	65

5.8.2 Ablehnung des Rufs nach Braunschweig	67
5.8.2.1 Ernennung zum verbeamteten Konservator	67
5.8.2.2 Neuregelung der Lehrtätigkeit	68
5.9 Kaufmanns Berufung nach Münster	69
5.10 Diskussion	71
6. HANS PAUL KAUFMANN IN MÜNSTER UND BERLIN 1931 BIS 1945	75
6.1 Zur Geschichte des Pharmazeutischen Instituts in Münster	75
6.2 Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann von 1931 bis 1945	78
6.2.1 Die Verselbständigung der Pharmazie	78
6.2.2 Der Bezug eines eigenen Institutsgebäudes	80
6.2.3 Der Etat des Pharmazeutischen Instituts	85
6.2.4 Die Assistenten	87
6.2.5 Die Gestaltung des Lehrplans	89
6.2.6 Der Aufstieg des Instituts zum „Mekka der Fettwissenschaft“	94
6.2.7 Die letzten Kriegsjahre	97
6.3 Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945	99
6.3.1 Zur Geschichte des Berliner Pharmazeutischen Instituts	103
6.3.2 Kaufmann als Nachfolger Carl Mannichs (1877–1947)	105
6.3.3 Wechselvereinbarungen	107
6.3.4 Kaufmanns Tätigkeiten am Berliner Pharmazeutischen Institut	109
6.4 Kaufmann in der Zeit des Nationalsozialismus	111
6.4.1 Deutsche Universitäten im Nationalsozialismus	111
6.4.2 Die Westfälische Wilhelms-Universität im Nationalsozialismus	117
6.4.3 Denunziation Kaufmanns	122
6.4.4 Kaufmanns politische Position in der Weimarer Republik	125
6.4.5 Kaufmanns politische Position nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten	127
6.4.5.1 Kaufmanns Eintritt in die NSDAP	128
6.4.5.2 Kaufmanns Tätigkeiten im NS Kraftfahrkorps (NSKK) und weiteren Gliederungen der NSDAP	129
6.4.5.2.1 NS Kraftfahrkorps (NSKK)	130
6.4.5.2.2 NS Bund Deutscher Technik (NSBDT)	133
6.4.5.2.3 Reichspressekammer	136
6.4.5.2.4 Standesgemeinschaft Deutscher Apotheker (St. D .A.)	136
6.4.5.3 Kaufmanns äußerliche Metamorphose zum Nationalsozialisten	138
6.4.5.4 Kaufmanns Entlastung	141
6.4.6 Fazit	142

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung	144
6.5.1 Zur Geschichte der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Reichsforschungsrates	144
6.5.2 Kaufmanns Eintritt in den Reichsforschungsrat und seine Ernennung zum Bevollmächtigten für Fettforschung	149
6.5.3 Der Bedeutungszuwachs von Kaufmanns fettchemischen Untersuchungen zwischen den 1920er-Jahren und 1945	153
6.5.4 Untersuchungen der Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft für Fettforschung	157
6.5.5 Das Reichsinstitut für Fettforschung	158
6.5.5.1 Die Reichsinstitute im nationalsozialistischen Deutschland	158
6.5.5.2 Die Forderung nach einem Reichsinstitut für Fettforschung seit dem Ersten Weltkrieg	161
6.5.5.3 Die Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung 1943/44	164
6.6 Diskussion	173
7. HANS PAUL KAUFMANN IN MÜNSTER 1945 BIS 1971	181
7.1 Entnazifizierung	182
7.1.1 Entnazifizierungsverfahren in der britischen Besatzungszone	182
7.1.2 Kaufmanns Entnazifizierungsverfahren	188
7.2 Die Entwicklung des Pharmazeutischen Instituts nach Kriegsende	201
7.3 Die Zeit bis zu Kaufmanns Tod 1971	208
7.4. Diskussion	210
8. HANS PAUL KAUFMANN ALS WISSENSCHAFTLER	213
8.1 Übersicht	213
8.2 Arbeiten zur Pharmazeutischen Chemie	220
8.2.1 Untersuchungen zur Tautomerie und die Entwicklung der 'Rhodanometrie'	220
8.2.2 Arzneimittelsynthetische Arbeiten	227
8.2.3 Weitere Veröffentlichungen zur Pharmazeutischen Chemie	237
8.3 Arbeiten zur Fettchemie	237
8.3.1 Fettchemische Analyseverfahren	237
8.3.1.1 Kennzahlen der 'Systematischen Fettanalyse'	238
8.3.1.2 Chromatographische Verfahren	243
8.3.1.2.1 Säulenchromatographie	243
8.3.1.2.2 Papierchromatographie	245
8.3.1.2.3 Dünnschichtchromatographie	249

8.3.1.3 Weitere fettchemische Analyseverfahren	250
8.3.2 Stoffanalytik	253
8.3.3 Fettchemische Synthesen	256
8.3.4 Technische Fettchemie	258
8.3.4.1 Fetthärtung und Umesterung	259
8.3.4.2 Transport, Lagerung, Reinigung und Zerkleinerung von Rohstoffen	262
8.3.4.3 Gewinnung und Raffination von Fetten	262
8.3.4.4 Bindemittel / Filmbildner	263
8.3.4.5 Weitere fetttechnische Veröffentlichungen	268
8.3.5 Physiologische Fettchemie	269
8.3.6 Pro- und Antioxidantien	273
8.3.7 Überblicksarbeiten zur Fettforschung	275
8.4 Sonstige Publikationen	276
8.5 Bücher	278
8.5.1 Bücher zur Chemie und Pharmazeutischen Chemie	278
8.5.1.1 Kaufmanns 'Lehrbuch der Chemie für Mediziner und Biologen. 1. Teil: Anorganische Chemie'	278
8.5.1.2 Kaufmanns Werk 'Arzneimittel-Synthese'	280
8.5.2 Bücher zur Fettchemie	282
8.5.2.1 'Studien auf dem Fettgebiet'	282
8.5.2.2 'Analyse der Fette und Fettprodukte'	284
8.6 Dissertationen und Habilitationsschriften	286
8.7 Diskussion	287
9. KAUFMANN UND SEIN SCHÜLERKREIS	291
9.1 Der Leiter	291
9.2 Das Forschungsprogramm	293
9.3 Die Schüler	294
9.4 Der Arbeitsstil	295
9.5 Wissenschaftliche und soziale Anerkennung	297
9.6 Diskussion	298
10. HANS PAUL KAUFMANN'S WISSENSCHAFTSPOLITISCHE TÄTIGKEITEN	301
10.1 Die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung/-wissenschaft'	301
10.1.1 Die Gründung der 'Deutschen Gesellschaft für Fettforschung' 1936	301
10.1.2 Die Neugründung als 'Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft' 1947	308

10.2 Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’	310
10.3 Die ‘Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen’ und das ‘Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’	315
10.4 Der ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute’	320
10.4.1 Zur Entwicklung der Apothekerausbildung bis 1935	320
10.4.2 Kaufmanns Beitrag zur Änderung der Prüfungsordnung für Apotheker	320
10.4.3 Die Einführung der Niederlassungsfreiheit für Apotheker 1958	326
10.5 Internationale Organisationen	328
10.5.1 Commission Internationale de l’Étude des Corps Gras	328
10.5.2 International Society for Fat Research	331
10.5.3 Weitere internationale Organisationen	332
10.6 Kaufmanns als Geschäftsführer der Chemischen Werke Rudolstadt	333
10.7 Das ‘Deutsche Institut für Fettforschung’	334
10.8 Diskussion	338
11. SCHLUSSDISKUSSION	341
12. ZUSAMMENFASSUNG	347
13. ANLAGENTEIL	353
14. VERZEICHNISSE	439
14.1 Abkürzungsverzeichnis	439
14.2 Abbildungsverzeichnis	440
14.3 Verzeichnis der Tabellen	441
14.4 Quellen- und Literaturverzeichnis	442
14.4.1 Siglenverzeichnis	442
14.4.2 Ungedruckte Quellen	443
14.4.3 Gedruckte Quellen und Literatur	449
15. LEBENS LAUF UND EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG	475

Danksagung

Zunächst möchte ich meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Christoph Friedrich, für die Überlassung des Themas und die wunderbare Betreuung bedanken. Der enge Kontakt erleichterte die Erstellung der Arbeit um ein Vielfaches.

Zudem möchte ich Herrn Prof. Dr. Horst Remane für die bereitwillige Übernahme des Zweitgutachtens meinen Dank aussprechen.

Meinen Eltern bin ich für die Unterstützung zu großem Dank verpflichtet. Mit ihrer Hilfe konnte ich den Großteil meiner Zeit für die Erstellung dieser Arbeit nutzen. Zudem teilten Sie, wie auch meine Schwestern, mit mir so manches Problem und Ärgernis in dieser Zeit. Da auch meine Freundin Katrin bereits eng zur Familie gehört, möchte ich auch ihr an dieser Stelle meinen größten Dank für ihre liebevolle Unterstützung aussprechen. Zudem bedanke ich mich herzlich bei meiner Tante Hannelore für ihre Mithilfe.

Einen großen Dank möchte ich auch Herrn Hans Michael Kaufmann aussprechen, ohne dessen umfangreiches Privatarchiv, das er äußerst bereitwillig zur Verfügung stellte, diese Arbeit kaum möglich gewesen wäre.

Mein Dank gilt auch allen Archivaren, die mir die benötigten Quellen zur Verfügung stellten. Insbesondere bedanke ich mich bei Herrn Robert Giesler vom Universitätsarchiv Münster, der mir mit großem Aufwand die benötigten Informationen beschaffen konnte. Auch Frau Margit Hartleb vom Universitätsarchiv in Jena gilt mein Dank für ihre außergewöhnliche Hilfe.

Mein Dank richtet sich auch an alle Zeitzeugen, die Hans Paul Kaufmann noch persönlich kannten und mir bereitwillig Auskunft erteilten. Besonders möchte ich mich beim Ehepaar Schmitt in Bad Willingen, Frau Kaufmann in Ottersberg und Frau Dr. Evemarie Wolf in Frankfurt am Main bedanken, deren Gespräche mir besonders in Erinnerung bleiben werden.

Für ihre Hilfe und Unterstützung bin ich zudem Dr. Frank Amonet, Dr. Gerald Schröder, Ingrid Klemeyer und Dr. Dennis Schade sehr dankbar.

1. Einleitung

„Es gibt heute noch viele Chemiker, die glauben, daß durch die Definition ‘Fette sind Glycerinester der Fettsäure’ die Probleme der Fettchemie im Wesentlichen gelöst sind.“¹

Das 18. und 19. Jahrhundert gilt gemeinhin als die große Epoche der deutschen Apotheker, die in dieser Zeit als Lehrer der Pharmazie und angrenzender Naturwissenschaften auftraten, naturwissenschaftliche Zeitschriften, wie beispielsweise das ‘Journal der Pharmazie’ oder die ‘Annalen der Pharmacie’, begründeten und einen spürbaren Einfluss auf die Fächer Chemie, Botanik, Physik und Mineralogie besaßen.² Daher verwundert es nicht, dass der Großteil der bibliographischen Untersuchungen in der Pharmaziegeschichte herausragenden Apothekern dieser beiden Jahrhunderte gewidmet sind,³ während das 20. Jahrhundert – und insbesondere die NS-Zeit – bislang kaum berücksichtigt wurden.

Zu bedeutenden Apothekern des letzten Jahrhunderts sind bislang neben den Dissertationen von Fuxius zu Leben und Werk des Pharmaziehistorikers Hermann Schelenz (1848–1922) und von Rhein zum Lebensmittelchemiker Theodor Paul (1862–1928) die Arbeiten Ludwigs, die ausführlich den Einfluss des Nationalsozialismus auf Leben und Werk Georg Urdangs (1882–1960) behandelt,⁴ sowie Dietrichkeits zu Gerhard Madaus (1890–1942) erschienen,⁵ der dessen Rolle und politische Position während der NS-Zeit indes nicht untersucht.⁶

Auch innerhalb der bisherigen Studien zur Geschichte Pharmazeutischer Hochschulen existieren kaum Untersuchungen zum Dritten Reich. So behandelt

¹ Hans Paul Kaufmann 1935. FST 96 (1994), S. 401.

² Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 591.

³ G. EBERHARDT (1990); M. SEILS (1995); U. POHL (1998); K.-R. REICHENBACH (2001); G. S. POTH (2007); G. JOST (2007); M. R. KESSELMEIER (2008); sowie A. KLOSA (2009).

⁴ Urdang musste aufgrund seiner jüdischen Abstammung seine Ämter als Geschäftsführer in der von ihm gegründeten ‘Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie’ und als Redakteur der Pharmazeutischen Zeitung auf Druck der Nationalsozialisten aufgeben und wanderte schließlich 1938 nach New York aus. Nach dem Untergang des NS-Regimes hielt Urdang weiterhin Kontakt nach Deutschland.

⁵ Siehe hierzu T. FUXIUS (2002); A. RHEIN (1988); A. LUDWIG (2009); sowie G. DIETRICHKEIT (1991).

⁶ Die Auswirkungen des Nationalsozialismus auf vornehmlich in der Schweiz wirkende Apotheker untersuchte Frey (P. FREY (1999)) zu Josef Anton Häfliger (1873–1954), der dessen Einstellung zum Nationalsozialismus indes nicht näher analysiert. Ledermann hingegen konnte anhand wiederentdeckter Briefwechsel zwischen dem bedeutenden Pharmakognosten und Hochschullehrer Alexander Tschirch (1856–1939) und Martha Bernoulli sowie dem Reichsapothekerführer Albert Schmierer (1899–1974) dessen ablehnende Haltung gegenüber dem Nationalsozialismus nachweisen. Siehe hierzu F. LEDERMANN (2009), S. 305–316; sowie F. LEDERMANN (2005), S. 64–66. Die wissenschaftliche Schule Tschirchs untersuchen C. FRIEDRICH / F. SCHMIDT (1990).

1. Einleitung

Schmitz fast überhaupt nicht⁷ diese wichtige Epoche.⁸ Daher soll im Zuge dieser Arbeit zu Leben und Werk von Hans Paul Kaufmann (1889–1971), der als Leiter des Münsteraner und Berliner Pharmazeutischen Instituts wirkte und zudem eine exponierte Stellung innerhalb der Fettforschung einnahm, ein Beitrag zur Schließung dieser Lücke geleistet werden.

Der überwiegende Teil der bisherigen Arbeiten zu Kaufmann ist eher kurz gehalten.⁹ Einen etwas ausführlicheren Überblick gibt Seher,¹⁰ der die wichtigsten Lebensstationen schildert und seine bedeutendsten wissenschaftlichen Entdeckungen sowie wissenschaftspolitischen Leistungen würdigt. Abschließend führt er zwar in chronologischer Reihenfolge den Großteil der Veröffentlichungen Kaufmanns an, ohne diese jedoch näher zu analysieren.

Es existieren bereits Untersuchungen von Knothe und Unterhalt zu Kaufmanns Zeit am Münsteraner Pharmazeutischen Institut zwischen 1931 und 1959.¹¹ Zudem entstand 1986 eine Arbeit zum 100jährigen Jubiläum des Instituts.¹² Da nach dem Tod Aloys Bömers (1868–1936) 1936 das Münsteraner Institut für Lebensmittelchemie geschlossen worden war, hatte Kaufmann zusätzlich die Ausbildung der Lebensmittelchemiker übernommen, weshalb die institutseigene Arbeit 'Die Entwicklung der Lebensmittelchemie in Münster' auch die Geschichte des Pharmazeutischen Instituts unter Kaufmanns Leitung berücksichtigt.¹³ Auch das Standardwerk zur Geschichte der deutschen Pharmazeutischen Institute von Schmitz widmet sich der Entwicklung des Münsteraner Instituts.¹⁴ Jedoch untersucht keine dieser Arbeiten detailliert die Verhältnisse während des Dritten Reichs oder Kaufmanns Rolle in dieser Zeit.¹⁵

Während zu Kaufmanns Tätigkeiten in Jena von 1908 bis 1931, in die sein Studium der Chemie und das Pharmazeutische Staatsexamen, seine Dissertation, Habilitation, die Ernennung zum Hochschullehrer, Berufungsverhandlungen mit der Braunschweiger Universität sowie der Wechsel vom Chemischen an das Pharmazeutische Institut fallen,

⁷ Meist wurde die Verstrickung von Hochschullehrern mit dem Nationalsozialismus sehr zurückhaltend und diskret behandelt, da es sich um einen wunden Punkt in der deutschen Universitätsgeschichte handelt (Vgl. B. REIMANN (1990), S. 25f.). Auch die damals bestehende Gefahr, als „Nestbeschmutzer“ bei einer detaillierten Aufklärung zu gelten, darf nicht unterschätzt werden.

⁸ Siehe hierzu R. SCHMITZ (1969).

⁹ Siehe hierzu C. H. BRIESKORN (1959); N. N. (1969), S. 243; N. N. (1971); N. N. (1971/a); DAZ 99 (1959); DAZ 58 (1943); H.-D. SCHWARZ (1986); N. N. (1997); FSA 71 (1969); FSA 73 (1966); J. BALTES (1971); N. N. (1961); NDB (1977), S. 350f.; A. SEHER (1964); sowie PZ 116 (1971).

¹⁰ Siehe hierzu A. SEHER (1959).

¹¹ Siehe hierzu G. KNOTHE (2004); sowie B. UNTERHALT (1989). Ersterer hatte das Pharmazeutische Institut von 1982 bis 2002 geleitet.

¹² Siehe hierzu UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986).

¹³ Siehe hierzu INSTITUT FÜR LEBENSMITTELCHEMIE MÜNSTER WESTFALEN (1992).

¹⁴ Siehe hierzu R. SCHMITZ (1969).

¹⁵ Ferner beschäftigen sich noch Aufsätze in pharmazeutischen Fachzeitschriften und Widmungsartikel mit dem Wirken Kaufmanns am Pharmazeutischen Institut in Münster: PZ 76 (1931); PZ 131 (1986); B. UNTERHALT (2000); sowie K. E. SCHULTE (1980).

1. Einleitung

bislang keine Untersuchungen existieren,¹⁶ wurde sein Wirken als Direktor des Pharmazeutischen Instituts in Berlin von 1943 bis 1945 bereits teilweise analysiert.¹⁷ Diese Periode wird von einigen Zeitzeugen, wie Theodor Sabalitschka (1889–1971) oder Horst Böhme (1908–1996), aber recht kritisch beurteilt.¹⁸

Die Rolle Kaufmanns während des Nationalsozialismus untersucht Kintzel, der die wissenschaftsorganisatorische Struktur sowie personelle und materiell-technische Bedingung am Berliner Pharmazeutischen Institut unter seiner Leitung von 1943 bis 1945 analysiert.¹⁹ Zudem befasst er sich mit der Frage, ob Kaufmann ein aktiver Nationalsozialist gewesen war, die er bejaht. Ferner postuliert er enge Kontakte Kaufmanns zum Reichsapothekerführer Albert Schmierer (1899–1974)²⁰ und zum Präsidenten des Reichsforschungsrates Hermann Göring (1893–1946) und weist nach, dass trotz Kaufmanns exponierter Stellung als Bevollmächtigter für Fettforschung die Bedingungen am Berliner Institut nicht verbessert werden konnten.

Kintzel und Friedrich untersuchen die finanzielle Unterstützung von Kaufmanns Fettforschungen während seiner Mitgliedschaft im Reichsforschungsrat durch die Notgemeinschaft und die Deutsche Forschungsgemeinschaft.²¹ Flachowsky behandelt ausführlich die Geschichte und Funktion des Reichsforschungsrats und schildert im Zuge dessen in einer Kurzbiographie Leben und Werk Kaufmanns als Bevollmächtigter für Fettforschung und als Leiter des Reichsinstituts für Fettforschung. Zierold dagegen führt ihn lediglich als Bevollmächtigten ohne nähere Angaben zu seiner Person auf.²²

Wenker und Respondek widmen sich den Ergebnissen des Entnazifizierungsprozesses an der Münsteraner Universität.²³ Lutzerer bezeichnet Kaufmann als einen „überzeugten Anhänger Hitlers und seiner Ideen“, der nur aufgrund von Leumundszeugnissen wieder an die Universität zurückkehren durfte.²⁴

Amoneit befasst sich anlässlich des 75. Geburtstags der ‘Gesellschaft für Fettwissenschaft’ (DGF) mit Kaufmanns wissenschaftspolitischen Tätigkeiten. Der Verfasser untersucht die Geschichte der Gesellschaft und ihrer Publikationsorgane, ihre internationalen Aktivitäten sowie die Historie der Fettforschungsinstitute in Münster. Da Kaufmann hieran jeweils maßgeblich beteiligt gewesen war, behandelt Amoneit zwar auch Kaufmanns Wirken, legt seinen Schwerpunkt jedoch vor allem auf die Geschichte der Organisation. Der 25 Jahre zuvor erschienene Aufsatz Parduns widmet sich anlässlich des 50. Jahrestages der Gesellschaftsgründung ebenfalls ihrer Geschichte, wobei der

¹⁶ Siehe hierzu D. JENA / M. PLATEN / R. STOLZ (1989) führt Kaufmann lediglich im Dozentenverzeichnis auf, während bei F. CHEMNITIUS (1929), S. 47, sogar teilweise falsche Angaben stehen.

¹⁷ Siehe hierzu K.-H. FRÖMMING (2002); G. JÜTTNER (1990); sowie PHARMAZEUTISCHES INSTITUT BERLIN (1952) widmen sich nur kurz dieser Zeit.

¹⁸ Siehe hierzu T. SABALITSCHKA (1947); sowie H. BÖHME (1989).

¹⁹ Siehe hierzu B. KINTZEL (1993).

²⁰ Vgl. C. SCHLICK (2008), S. 419.

²¹ Siehe hierzu C. FRIEDRICH (2003); sowie B. KINTZEL (1993).

²² Siehe hierzu S. FLACHOWSKY (2008); sowie K. ZIEROLD (1968), S. 251.

²³ Siehe hierzu A. WENKER (2004), S. 56–59; sowie P. RESPONDEK (1992).

²⁴ Siehe hierzu P. RESPONDEK (1992), S. 460.

1. Einleitung

Verfasser ein persönlicheres Bild von Kaufmann zeichnet, da sie sich aus ihrer gemeinsamen Münsteraner Zeit in den 1930er-Jahren kannten. Ferner beschäftigt er sich mit der Frage, ob Kaufmann ein überzeugter Nationalsozialist gewesen war. Pardun bezeichnet ihn zwar als national gesinnt, jedoch sei er der Partei nur beigetreten, um ungehindert seine Untersuchungen durchführen zu können.²⁵

Bremer behandelt Kaufmanns wissenschaftliches Werk und bietet hierbei vor allem eine tabellarische Übersicht seiner Veröffentlichungen. Die Verfasserin ordnet Kaufmanns Studien der Fettchemie, Pharmazeutischen Chemie, Arzneimittelprüfung, Lebensmittelchemie, Berufspolitik sowie dem Bereich Laudationes zu, wobei sie die einzelnen Themengebiete aber nicht detailliert untersucht. Brieskorn, der Kaufmann noch persönlich kannte, befasst sich wie auch ein Artikel von 1941 in 'Fette und Seifen' vor allem mit seiner Entdeckung der Rhodanometrie. Das 'Biographisch-Literarische Handwörterbuch' listet seine Veröffentlichungen nur lückenhaft auf.²⁶

Es zeigt sich, dass einige Untersuchungen punktuell Bereiche von Kaufmanns Leben und Wirken analysiert haben, eine ausführliche Würdigung seiner Persönlichkeit, seiner Leistungen und seiner Stellung im Dritten Reich blieb aber bis heute ein Desiderat.

²⁵ Siehe hierzu F. AMONEIT (2010); sowie H. PARDUN (1986).

²⁶ Siehe hierzu B. BREMER (1983); C. H. BRIESKORN (1990); FSA 48 (1941); sowie SÄCHSISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU LEIPZIG (1958), S. 704–708.

2. Zielstellung

Aufgabe der vorliegenden Arbeit ist eine möglichst detaillierte Analyse von Leben und Werk Hans Paul Kaufmanns (1889–1971). Die Schwerpunkte der Untersuchungen im Einzelnen sind:

- die Erstellung einer ausführlichen Biographie unter Berücksichtigung persönlicher Nachlässe sowie gedrucktem und ungedrucktem Quellenmaterials.
- die Erarbeitung einer vollständigen Bibliographie seiner wissenschaftlichen Arbeiten, ihre Gliederung nach Themen sowie ihre qualitative und quantitative Analyse.
- die Untersuchung der Rolle Kaufmanns in der Zeit des Nationalsozialismus anhand seiner Arbeit im Reichsforschungsrat, der Leitung des Reichsinstituts für Fettforschung, seines Wirkens an den Pharmazeutischen Instituten Münster und Berlin sowie von Zeitzeugenaussagen.
- die Beschreibung seiner Persönlichkeit anhand von Erinnerungen Verwandter, ehemaliger Arbeitskollegen, Angestellter, Schüler und Assistenten im Rahmen der ‘oral History’.
- die Analyse seines Entnazifizierungsverfahrens.
- die Würdigung seiner Tätigkeiten in den von ihm geleiteten Organisationen, wie beispielsweise der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft’, dem ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulen’ und dem ‘Chemischen Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’.
- die Beantwortung der Frage, ob Kaufmann als Begründer einer wissenschaftlichen Schule angesehen werden kann.
- die Analyse der personellen Struktur, der materiell-technischen Bedingungen sowie des Forschungsprofils am Pharmazeutischen Institut in Münster im nationalsozialistischen Deutschland.
- ein Beitrag zur Geschichte der Pharmazie des 20. Jahrhunderts an den Universitäten Jena, Berlin und Münster sowie der Fettchemie.

3. Material und Methodik

In der ersten Etappe fand eine Einarbeitung in das Thema anhand einschlägiger pharmaziehistorischer Übersichtsliteratur¹ statt, nach deren Durchsicht als zweites die systematische Untersuchung der in der Einleitung genannten Zeitschriften und gedruckten Literatur erfolgte.

In der dritten Etappe wurden Quellenstudien in verschiedenen Archiven durchgeführt. Zunächst konnte im Berliner Humboldtarchiv eine fünfbändige Personalakte Kaufmanns aufgefunden werden, die neben Informationen zu seiner Berufung nach Berlin auch einen Denunziationsversuch von Seiten eines Studenten enthält. Desweiteren ist der Personalakte der Name des einzigen Sohns Kaufmanns zu entnehmen, wodurch eine Kontaktaufnahme ermöglicht wurde.

Im Universitätsarchiv Münster konnten zahlreiche Personal- und Institutsakten erschlossen werden. Darin sind unter anderem ein persönlicher Lebenslauf, politische Äußerungen während des Dritten Reichs, Kaufmanns Ernennung zum Bevollmächtigten für Fettforschung und Teile seines Entnazifizierungsprozesses enthalten. Ebenso konnten Dokumente zu seinen Berliner Wechselverhandlungen eingesehen werden. Die Akten erlaubten ferner einen Einblick in Etat- und Raumfragen des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts für den Zeitraum 1931 bis 1945. Es konnten die Namen und Dissertationsthemen aller Doktoranden in Jena, Münster und Berlin ermittelt und ihr späterer Werdegang anhand einschlägiger Literatur untersucht werden. Das Vorlesungsverzeichnis ermöglichte eine genaue Zusammenstellung der von Kaufmann gehaltenen Vorlesungen.

Das Universitätsarchiv Jena ist im Besitz von Kaufmanns Dissertation und Habilitationsschrift, einschließlich der dazu gehörigen Gutachten. Dort finden sich zudem Informationen zu seiner Ernennung zum Privatdozenten und zum außerordentlichen Professor. Die Akten geben ferner über sein Pharmaziestudium und die Verkürzung seiner Apothekenlehrzeit Auskunft. Neben dem Vorlesungsverzeichnis ist auch ein kurzer Vermerk der Ernennung Kaufmanns zum Konservator 1928 enthalten. Dieser Sachverhalt konnte im Thüringischen Hauptstaatsarchiv in Weimar näher untersucht werden. Dort existiert zudem eine Akte zum Dienststrafverfahren gegen Kaufmann, das aufgrund des Selbstmords des Direktors des Chemischen Instituts Alexander Gutbier (1876–1926) eröffnet worden war. Eine zweite Akte zeigt die Prüfungsthemen und Ergebnisse seines 1925 nachträglich absolvierten Pharmazeutischen Staatsexamens. Sie schildert zudem seine Bemühungen, die Lehrzeit in der Jenaer Moltke-Apotheke zu verkürzen und seine Approbation als Apotheker im September 1939 zu erlangen.

Das Bundesarchiv in Berlin ist im Besitz von Akten zum Reichsforschungsrat und Reichsinstitut für Fettforschung. Diese geben Auskunft über die von Kaufmann bean-

¹ Zum Beispiel die 'Deutsche Apotheker-Biographie', die 'Deutsche Biographische Enzyklopädie', die 'Neue Deutsche Biographie' und 'Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender'.

3. Material und Methodik

tragten Fördergelder und ihre Verwendung, seinen Kampf gegen die Eingliederung der 'Deutschen Gesellschaft für Fettforschung' in den NS Bund Deutscher Technik und den Schriftverkehr zwischen Kaufmann und Rudolf Mentzel (1900–1987), dem Vorsitzenden des Geschäftsführenden Beirats des Reichsforschungsrats. Zudem wird aus einer weiteren Akte der schwierige Weg bis zur Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung im Oktober 1944 ersichtlich.

Der Entnazifizierungsvorgang wurde anhand der Entnazifizierungsakte Kaufmanns im Landesarchiv Düsseldorf näher untersucht. Die 'Deutsche Dienststelle für die Benachrichtigung der nächsten Angehörigen von Gefallenen der ehemaligen deutschen Wehrmacht' ist im Besitz des Krankenbuchlagers, anhand dessen die einzelnen Lazarettaufenthalte Kaufmanns während des Ersten Weltkriegs nachvollzogen werden konnten. Im Institut für Stadtgeschichte Frankfurt finden sich die Namen und Geburtsdaten seiner drei Brüder. Die 85 auf Kaufmann eingetragenen Patente konnten mit Hilfe des Patentinformationszentrums Kassel ermittelt werden.

In der vierten Etappe standen die Kontaktaufnahme mit direkten Nachfahren und die Suche nach Unterlagen aus dem persönlichen Nachlass Kaufmanns im Mittelpunkt. Obwohl sein Sohn Hans Jürgen Kaufmann (1923–1996) bereits 1996 verstorben war, konnte über den Käufer seiner Apotheke in Dissen der Wohnort der noch lebenden Ehefrau von Hans Jürgen festgestellt werden. Ihr Sohn bzw. der Enkel Hans Paul Kaufmanns, Hans Michael, ist Verwalter des Nachlasses seines Großvaters. Dieser enthält zahlreiche Urkunden und Auszeichnungen, wie beispielsweise das große Bundesverdienstkreuz, sowie einen Sammelband seiner Veröffentlichungen.² Daneben sind zahlreiche weitere Unterlagen erhalten geblieben, so ein Stammbaum seiner Vorfahren, seine Taufurkunde, sein Abiturzeugnis, eine Übersicht seiner während des Chemiestudiums gehörten Vorlesungen, sein Lehrzeugnis von der Moltke-Apotheke in Jena, Informationen zu seiner Ehefrau Marianne Sinzinger (1896–1988), seine Bestallungsurkunde als Apotheker, die Konzessionsurkunde für die Stadtapotheke in Dissen sowie private Fotos. Im Rahmen der 'oral History' wurden ehemalige Studenten, Doktoranden, Mitarbeiter, Weggefährten sowie Kaufmanns Enkel und Schwiegertochter zu ihren Erinnerungen befragt.

Die fünfte Etappe beinhaltete abschließend die Auswertung des gesammelten Materials gemäß den genannten Zielstellungen.

² Zudem sind die meisten Publikationen Kaufmanns mittlerweile unter <http://onlinelibrary.wiley.com> verfügbar.

4. Herkunft, Jugend- und Studienzeit von Hans Paul Kaufmann

4.1 Vorfahren und familiäre Verhältnisse

Hans Paul Eugen Kaufmann (1889–1971) erblickte als zweiter von vier Söhnen am 20.10.1889 in Frankfurt am Main das Licht der Welt. Während sein Rufname Hans war, wie die Unterstreichung dieses Namens in zahlreichen Akten zeigt,¹ wurde in seinen wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie in Arbeiten über ihn der Doppelname Hans Paul verwendet.²

Kaufmanns Haar, das mit der Zeit immer spärlicher wurde, war dunkelblond, und er hatte braune Augen sowie eine schlanke Figur. Er maß im Erwachsenenalter 1,70 m bei einem Gewicht von 65 Kg.³ Ein äußeres Erkennungsmerkmal war ein Schmiss auf seiner Stirn aus seiner Studentenzeit in der Jenaer Burschenschaft Arminia.⁴ Trotz seines eher unscheinbaren Äußeren strahlte er Zeitzeugen zufolge eine große Selbstsicherheit⁵ aus und war in der Lage, einen Raum mit seiner Präsenz zu erfüllen.⁶

Hans Paul entstammte einer kinderreichen Familie. Sein älterer Bruder trug den Namen Otto Erich und war zweieinhalb Jahre vor ihm am 20.4.1887 geboren worden. Seine beiden jüngeren Brüder hießen Manfred, geboren am 20.3.1894, und Waldemar,⁷ geboren am 13.5.1895.⁸ Die Familie Kaufmann lebte zum Zeitpunkt von Hans Pauls Geburt im Frankfurter Stadtteil Ostend, Sandweg 137.⁹

Sein Vater Paul Waldemar Kaufmann (1852–1926) war 1852 in der damals preußischen Stadt Posen geboren worden und von Beruf Bankangestellter.¹⁰ Er verstarb 1926 in Oberursel im Taunus. Gehörte er zunächst dem katholischen Glauben an, trat er im Laufe seines Lebens

¹ In der Meldekartei des Instituts für Stadtgeschichte Frankfurt sowie in seinem Reisepass ist jeweils der Name 'Hans' unterstrichen. IStadtFM Nullkartei Kasten Nr. 844; sowie Privataarchiv Michael Kaufmann. Reisepass Hans Paul Kaufmann, Münster, 2.7.1958.

² Teilweise wurde auch die Schreibweise Hans-Paul mit Bindestrich verwendet. Ebenso häufig ist die Abkürzung H. P. Kaufmann anzutreffen.

³ Vgl. Privataarchiv Michael Kaufmann. Deutsche Kennkarte von Hans Paul Kaufmann, Eschwege, 25.9.1946.

⁴ Vgl. LANRW NW 1039 K 401, fol. 1. Personenbeschreibung Kaufmann, o. O., 1.1.1946.

⁵ Anschaulich zeigt dies auch das Familienportrait (Abbildung 1).

⁶ Persönliche Mitteilung von Evemarie Wolf vom 7.7.2010.

⁷ Waldemar Kaufmann, der sich im Dezember 1921 mit Dr. Susanne Haspelmath vermählte, wurde zum Dr. rer. nat. promoviert und arbeitete bei den IG Farben und Siemens.

Vermählungsanzeige Dr. Waldemar Kaufmann, Frankfurt am Main, Dezember 1921.

⁸ Vgl. IStadtFM Nullkartei Kasten Nr. 844.

⁹ Vgl. Privataarchiv von Michael Kaufmann. Taufurkunde Hans Paul Kaufmann, Frankfurt am Main, Abschrift vom 26.9.1933.

Das Geburtshaus steht heute nicht mehr. Es ist einem schlichten Nachkriegsbau gewichen.

¹⁰ Er war zunächst Bankbeamter und -buchhalter und später sogar Bankdirektor. Vgl. Privataarchiv von Michael Kaufmann. Geburtsurkunde Hans Paul Kaufmann, Frankfurt am Main, Abschrift vom 23.1.1934; sowie UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf Kaufmanns, Münster, o. J.

4. Herkunft, Jugend- und Studienzeit von Hans Paul Kaufmann

aus der Kirche aus.¹¹ Da auch keiner seiner Söhne die Taufe empfangen hatte, musste Hans Paul diese 1922 kurz vor seiner Heirat mit Marianne Sinzinger (1896–1988), die tief gläubig war, nachholen.¹²

Dass ihm sein Vater das gesamte Studium sowie den Militärdienst als Einjährig-Freiwilliger finanzieren konnte, zeigt die gehobenen finanziellen Verhältnisse, denen er entstammte. Die damit verbundene soziale Stellung spiegelt das Familienportrait (Abbildung 1) wider, in dem Hans Paul in der Mitte des Bildes alle anderen Familienmitglieder überragt. Zudem vermittelt es einen Eindruck seines selbstbewussten Auftretens.



Abbildung 1: Familie Kaufmann zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Hans Paul befindet sich hinten in der Mitte zwischen seinen Eltern

Kaufmanns Mutter Susanne Jacobina Dora Kaufmann, geborene Fenner (1866–1913), kam als Tochter des Weinhändlers, Magistrat- und Rechneiungssecretärs Eckhardt Heinrich Fenner (1829–1906) aus Schlirbach in Hessen und dessen Ehefrau Elisabeth Bender (1837–1904) auf die Welt.¹³ Da sie bereits 1913 verstarb, verlor Hans Paul mit gerade einmal 24 Jahren seine Mutter.¹⁴

¹¹ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Taufurkunde Hans Paul Kaufmann, Frankfurt am Main, Abschrift vom 26.9.1933.

¹² Persönliche Mitteilung von Christa Maria Kaufmann vom 31.1.2012.

¹³ Susanne Fenners Großeltern väterlicherseits waren Johannes Fenner, Obergendarm in Schlirbach, und Anna Rockensüss und mütterlicherseits der Kappenmacher Georg Philipp Bender und Susanna Koch.

¹⁴ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Geburtsurkunde Susanne Fenner, Münster, Abschrift vom 23.1.1934; sowie Sterbeurkunde Eckhardt Heinrich Fenner, Münster, Abschrift vom 19.8.1943.

4.1 Vorfahren und familiäre Verhältnisse

Während Hans Paul in Frankfurt am Main geboren wurde, lagen die Wurzeln der Familie in den östlichen Provinzen des Deutschen Reiches. So stammte sein Vater ursprünglich aus Posen und zog erst später nach Hessen. Hans Pauls Großvater väterlicherseits, Anton Udo Kaufmann (1822–1875), und dessen Frau Pauline Bachmann, geborene Hampel (1819–1892), lebten in Niedermois, das in der Nähe von Breslau liegt, wo dieser den Beruf des königlichen Lazarett-Inspektors der preußischen Armee ausübte.¹⁵ Da auch sein Urgroßvater Franz Kaufmann (1795–?) bereits aus Leubus bei Breslau kam, war die niederschlesische Großstadt für mindestens 100 Jahre der Lebensmittelpunkt seiner Vorfahren gewesen.¹⁶

¹⁵ Vgl. Privatarchiv von Michael Kaufmann. Sterbeurkunde Pauline Bachmann, Münster, Abschrift vom 19.8.1943.

¹⁶ Weitere Vorfahren Kaufmanns väterlicherseits waren sein Urgroßvater Anton Kaufmann (1795–?), der als ‘Inwohner’ geführt wurde, also eine Person, die bei einer anderen zur Miete wohnt. Dieser war ‘Schutzverwandter’ und somit kein Bürger oder Untertan und konnte gegen Zahlung eines gewissen Schutzgeldes in der Stadt ein „bürgerliches Gewerbe“ betreiben (Vgl. J. G. KRÜNITZ (1784), Bd. 30, S. 51; sowie J. G. KRÜNITZ (1828), Bd. 149, S. 713). Seine Urgroßeltern Josef Bachmann, von Beruf Steuereinnnehmer, und dessen Frau Susanne Dorothea Hampel gehörten ebenfalls zum väterlichen Zweig der Familie. Neben Franz Kaufmann waren der ‘Mitwohner’ Anton Fechler, Gottlieb Hampel, Stadtwachtmeister in Ohlau, und Jacob Bachmann ebenfalls Urgroßväter väterlicherseits. Vgl. Privatarchiv Michael Kaufmann. Familienstammbaum, o. O., o. J.

4. Herkunft, Jugend- und Studienzeit von Hans Paul Kaufmann

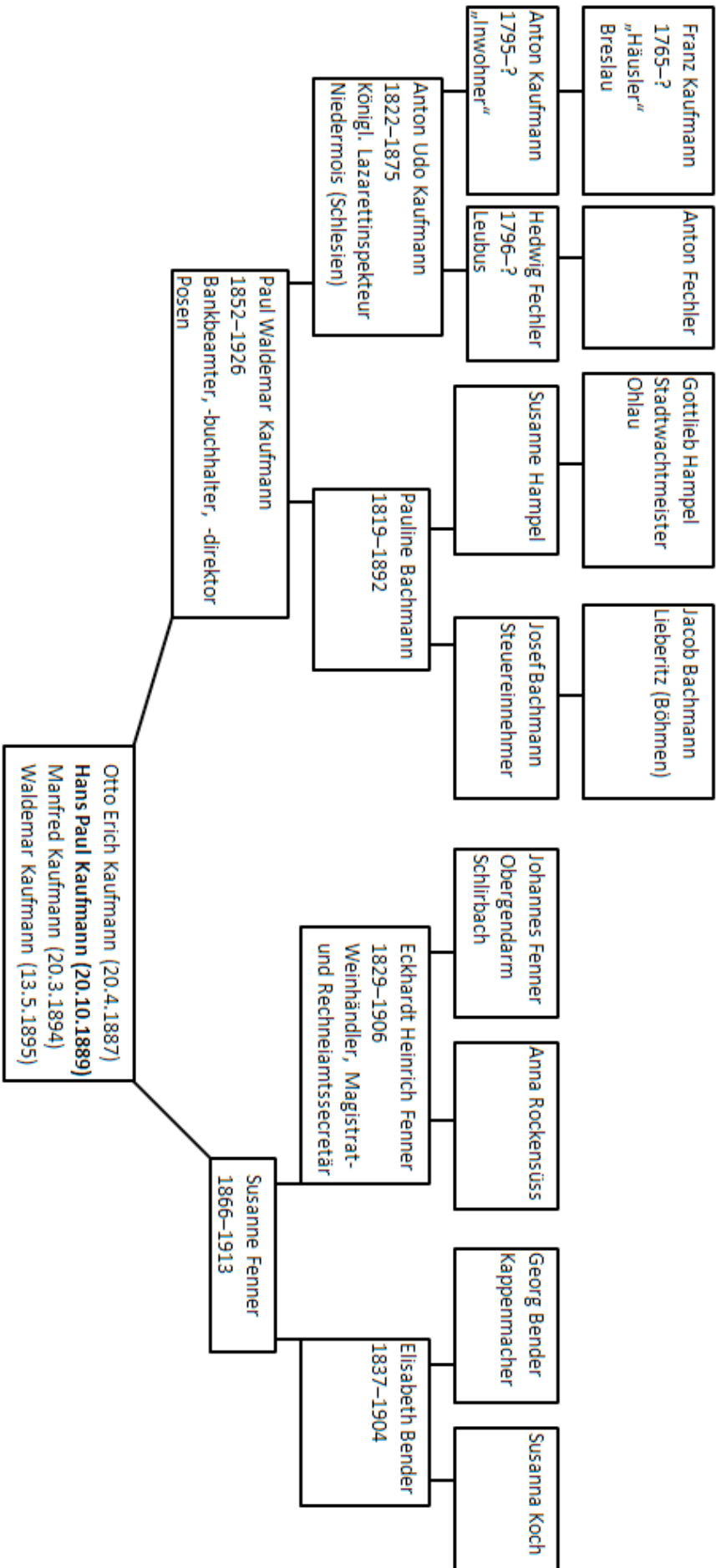


Abb. 2: Stammbaum der Familie Kaufmann

4.2 Schulzeit und Abitur in Frankfurt am Main

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts stellten der Besuch der Oberprima und ein Abiturabschluss in Deutschland eine Ausnahme dar. Während etwa nur 1 bis 2 % aller deutschen Schüler um das Jahr 1900 die Schule mit einem Abiturzeugnis verließen, besuchten 90 % eine Volksschule.¹⁷

Kaufmann verlebte seine Schulzeit zunächst auf verschiedenen Schulen in Hoechst und Frankfurt am Main, ehe er 1905 auf die ‘Klinger-Oberrealschule’¹⁸ zur Erlangung des Reifezeugnisses wechselte.¹⁹ Real- und Oberrealschulen standen seit den 1880er-Jahren in Konkurrenz mit den Gymnasien²⁰ und ermöglichten nach bestandener Abschlussprüfung den Beginn eines Studiums einer jeden Fachrichtung. Die Schüler einer solchen Oberrealschule entstammten vor allem dem alten Mittelstand und dem jungen Wirtschaftsbürgertum, wobei zu letzterem auch Kaufmanns Familie zu zählen ist. Während klassische Gymnasien eher einen „Generalisten“ ausbildeten, verließen Oberrealschulen vorrangig spezialisierte Naturwissenschaftler, da anstelle von Latein und Griechisch vierstündig Englisch und sogar sechstündig Naturwissenschaften unterrichtet wurden.²¹

Kaufmann verbrachte drei Jahre auf der Oberrealschule und legte vom 10.2. bis 16.2.1908 die Abschlussprüfungen erfolgreich ab. Da er ein fleißiger Schüler mit tadellosem Benehmen gewesen war und zudem immer gute Leistungen erbracht hatte, wurde er von der mündlichen Prüfung freigestellt.²² Die Benotung seiner schriftlichen Prüfungen fiel folgendermaßen aus:

„Kenntnisse und Fertigkeiten:

Religionslehre	Mit stets regem Interesse hat er sich sehr gute Kenntnisse auf dem Gebiete der evangelischen Religionslehre erworben. Sehr gut.
Deutsch	Mit Gewandtheit im mündlichen und schriftlichen Gebrauch der Sprache verbindet er gutes Verständnis für die Meisterwerke der deutschen Literatur. Gut.
Französisch	Er hat ein sehr gutes Verständnis für die gelesenen Schriftsteller bewiesen und besitzt gute Kenntnisse in der französischen Grammatik und eine ziemliche Sicherheit im mündlichen und

¹⁷ Vgl. H.-U. WEHLER (1995), S. 1201.

¹⁸ Die Klinger-Oberrealschule, die circa einen Kilometer vom Elternhaus entfernt im Mauerweg 1 liegt, wurde 1857 unter dem Namen ‘Höhere Bürgerschule’ gegründet. Seit 1877 trug sie den Namen ‘Klinger-Oberrealschule’ und zog 1901 in das 1879 errichtete Schulgebäude der ‘Musterschule’ an seinen heutigen Standort, die man wiederum im selben Jahr in ein anderes Gebäude verlegt hatte. Heute befindet sich im Mauerweg 1 unter dem Namen ‘Klingerschule’ eine Berufsschule und ein Berufliches Gymnasium. Vgl. KLINGERSCHULE (2009).

¹⁹ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J.

²⁰ Im Jahr 1911 gingen in Preußen 103.702 Schüler auf Gymnasien, 48.160 auf Realgymnasien und 40.664 auf Oberrealschulen. Vgl. P. LUNDGREEN (1980), S. 79.

²¹ Vgl. H.-U. WEHLER (1995), S. 1204–1206. An Gymnasien fand kein Englischunterricht statt, Naturwissenschaften wurden nur zweistündig gelehrt. Vgl. P. LUNDGREEN (1980), S. 74f.

²² Nach der Beurteilung durch den jeweiligen Fachlehrer und aller der Prüfungskommission angehörigen Lehrer konnte zusammen mit dem Rektor bei entsprechender Leistung eine Befreiung von der mündlichen Prüfung ausgesprochen werden. Vgl. C. HELD-SCHRADER (2011).

4. Herkunft, Jugend- und Studienzeit von Hans Paul Kaufmann

schriftlichen Gebrauch der Sprache. Mit einigen Meisterwerken der französischen Literatur hat er sich vertraut gemacht. Der Prüfungsaufsatz war genügend. Gut.

Englisch	Mit guten grammatikalischen Kenntnissen verbindet er eine erfreuliche Gewandtheit im mündlichen und schriftlichen Gebrauch der englischen Sprache. Er liest auch schwerere Schriftsteller mit gutem Verständnis und ist wohl vertraut mit der englischen Geschichte und mit einigen Hauptwerken der englischen Literatur. Gut.
Geschichte	Er ist wohl vertraut mit den Hauptereignissen der Weltgeschichte, namentlich mit der deutschen und preußischen Geschichte. Gut.
Erdkunde	Mit den physischen und politischen Gestaltungen der Erdoberfläche sowie mit den Beziehungen unter den Völkern ist er gut bekannt. Gut.
Mathematik	Er hat sich in der ebenen und körperlichen Geometrie und der ebenen und sphärischen Trigonometrie, in der Arithmetik und Algebra bis zu den wichtigsten Reihen der algebraischen Analytik sowie in den Grundlagen der analytischen Geometrie der Ebene und der Differentialrechnung befriedigende Kenntnisse erworben. Im Lösen mathematischer Aufgaben besitzt er die nötige Gewandtheit und Sicherheit. Genügend.
Physik	Die physikalischen Erscheinungen und Gesetze sind ihm bekannt, im Lösen physikalischer Aufgaben hat er sich die nötige Sicherheit erworben. Genügend.
Chemie, Mineralogie	Durch regelrechten Fleiß und hervorragender Teilnahme am Unterricht hat er sich auf allen Gebieten der Chemie und Mineralogie tiefere und umfassende Kenntnisse erworben. Sehr gut.
Naturbeschreibung	Gut.
Turnen	Befriedigend.
Zeichnen	Freihand: Die malerische Darstellung geschieht mit Geschick und Verständnis. Das Skizzieren geschieht in flotter Weise. Gut.
Singen	Sehr gut.
Handschrift:	Gut.

Die unterzeichnete Prüfungskommission hat ihm demnach, da er jetzt die Oberrealschule verläßt, um sich dem Studium der Chemie zu widmen, das Zeugnis der Reife zuerkannt und ent-

4.3 Ausmusterung und Chemiestudium 1908 bis 1910

läßt ihn mit den besten Wünschen für seine Zukunft. Frankfurt am Main, den 23. März 1908.²³

Kaufmanns schulische Leistungen waren insgesamt gut. Aus dem Rahmen fallen nur seine Noten in Mathematik und Physik. Vor allem die Bewertungen in den sprachlichen und geisteswissenschaftlichen Fächer fielen durchweg „gut“ bzw. „sehr gut“ aus. Da sich seine außerordentliche Begabung für Chemie – in keinem anderen Fach wurde er derart gelobt – bereits zu Schulzeiten gezeigt hatte, verwundert es nicht, dass er sich im Anschluss dem Studium der Chemie zuwandte.

4.3 Ausmusterung und Chemiestudium 1908 bis 1910

4.3.1 Ausmusterung

Gemäß der Wehrordnung des deutschen Kaiserreichs war jeder Deutsche vom 17. bis 45. Lebensjahr wehrpflichtig, wobei Männer im Alter zwischen 20 und 39 Jahren zum Militärdienst eingezogen werden konnten. Im Allgemeinen dauerte dieser je nach Truppenteil zwei bis drei Jahre, jedoch bestand für Personen mit höherem Schulabschluss nach § 8 der Wehrordnung von 1901 die Möglichkeit, die Wehrzeit auf ein Jahr zu verkürzen. Diese Wehrdienstleistenden trugen die Bezeichnung ‘Einjährig-Freiwillige’. Die Anmeldung musste zwischen dem 17. und 20. Lebensjahr erfolgen,²⁴ ein Abschluss der ‘Mittleren Reife’ vorliegen sowie die Kosten für Uniform, Verpflegung und Unterbringung übernommen werden. Nach einer sechsmonatigen Dienstzeit konnte die Ernennung zum Gefreiten, am Ende des Einjährigen bei entsprechender Eignung die Beförderung zum Reserveoffizier oder Unteroffizier der Reserve erfolgen. Der Oktober markierte den Ausbildungsbeginn, allerdings konnte ausnahmsweise auch der Einstieg im April erfolgen. Den Anmeldeschluss bildete immer der Erste Februar eines Jahres.²⁵ Die Kosten betragen zwischen 2.000 und 3.000 Mark, was zu jener Zeit etwa drei Jahresgehältern einer Arbeiterfamilie entsprach, sodass der Dienst als Einjährig-Freiwilliger finanziell besser gestellten Familien vorbehalten blieb.²⁶

Kaufmann wandte sich am 29.1.1908 mit der Bitte an das ‘116. Infanterie-Regiment „Kaiser-Wilhelm“ (2. Großherzoglich Hessisches)’ in Gießen, seine körperliche Eignung für den Dienst als Einjährig-Freiwilliger zu überprüfen. Seine Musterung fand am 10.3.1908 statt, allerdings wurde er vom Militärdienst freigestellt.²⁷ Die Ausmusterung erfolgte jedoch nicht überraschend, denn die Anzahl Wehrdiensttauglicher bei geburtenstarken Jahrgängen überstieg häufig die der Eingezogenen, da die Friedenspräsenzstärke auf ein Prozent der Bevölkerungszahl begrenzt war. Zudem lag in der Wehrpflicht zu Zeiten des Kaiserreichs eine gewisse soziale Diskriminierung: Gerade einmal 6 % der eingezogenen Rekruten kamen 1911 aus

²³ Privatarhiv Michael Kaufmann. Zeugnis der Reife von Hans Kaufmann, Frankfurt am Main, 23.3.1908.

²⁴ Siehe hierzu R. HUE DE GRAIS (1904).

²⁵ Vgl. K.-V. NEUGEBAUER (2006), S. 426–428; sowie R. HUE DE GRAIS (1904), S. 61, S. 76, S. 170 und S. 228–236.

²⁶ Vgl. K.-V. NEUGEBAUER (2006), S. 428.

²⁷ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Anmeldung zum Einjährig-Freiwilligen Militärdienst, Frankfurt am Main, 29.1.1908.

Großstädten, wie zum Beispiel Frankfurt. Den Großteil mit 42 % stellten Männer ländlicher Herkunft. Ihnen folgten Kleinstädter mit 22,3 %.²⁸

4.3.2 Studium in Jena 1908 bis 1909

Aufgrund der Freistellung vom Wehrdienst konnte Kaufmann bereits am 11.5.1908 sein Chemiestudium an der 'Großherzoglich und Herzoglich Sächsischen Gesamtuniversität Jena' beginnen. Er bezog seine erste Wohnung in der Lutherstraße 77 und trat noch im selben Jahr der ältesten deutschen Burschenschaft 'Arminia' bei, zu deren Ehrenmitglied²⁹ er nach eigener Aussage im Laufe seines Lebens ernannt wurde.³⁰ Dass Kaufmann ein leidenschaftlicher Fechter war und an den Messuren seiner Burschenschaft teilnahm, zeigen der Schmiss und die Urkunden im leichten Säbel von der internationalen Meisterschaft 1913 sowie der deutschen akademischen Meisterschaft im Jahr 1920 in Hannover.³¹

Die Wahl Jenas als Studienort hing eng mit der Übernahme des Ordinariats für Chemie durch Ludwig Knorr (1859–1921)³² zusammen, der für Kaufmann Zeit seines Lebens sein „Vorbild“³³ und unvergesslicher Lehrer blieb.³⁴ Knorr entstammte einer wohlhabenden Familie, die in München ein florierendes Handelshaus betrieb. Nach einer wohlbehüteten und sorgenfreien Kindheit am Starnberger See, die jedoch durch den frühen Tod seines Vaters überschattet wurde, legte Knorr 1878 sein Abitur ab. Schon während seiner Jugendzeit hatte er sich in einem kleinen, privat eingerichteten Labor mit chemischen Experimenten beschäftigt. Im Anschluss an das Abitur begann er sein Chemiestudium an der Universität München, an der er 1879 den späteren Chemie Nobelpreisträger Emil Fischer (1852–1919) kennenlernte, mit dem ihn eine enge Freundschaft verband, sodass es nicht weiter verwundert, dass Kauf-

²⁸ Die Bevorzugung der ländlichen Bevölkerung verfolgte unter anderem das Ziel, die Zahl der Rekruten, die der Arbeiterschicht entstammten und somit eventuell der Sozialdemokratie nahe standen, möglichst gering zu halten. Vgl. S. FÖRSTER (1994), S. 60.

²⁹ Die Ehrenmitgliedschaft hat Kaufmann nach eigener Aussage erhalten (Vgl. HUA Bd. 55 III, fol. 30. Kaufmann an den cand. jur. Derichsweiler, Gauleiter des NSDStB, Münster, 23.1.1934). Aktiv war er in dieser Burschenschaft 1908 bis 1909 (Vgl. LANRW NW 1039 K 401, fol. 3. Entnazifizierungsakte Kaufmann, Münster, 1.1.1946). Kaufmann legte im Rahmen eines Denunziationsvorwurfs in den 1930er-Jahren großen Wert auf die Mitgliedschaft in der „ältesten deutschen Burschenschaft“, in der strengstes „Arierprinzip“ herrschte. Desweiteren galt sie nach Kaufmann „vor dem Krieg als antisemitisch.“ Vgl. HUA Bd. 55 III, fol. 30. Kaufmann an den cand. jur. Derichsweiler, Gauleiter des NSDStB, Münster, 23.1.1934.

Der Brief eines Mitglieds dieser Burschenschaft besagt jedoch: „Er [Kaufmann] wurde laut Mitgliederverzeichnis von 1933 bei uns 1908 aktiv, scheint aber später ausgetreten zu sein. In der Totengedenkrede 1972 für die im letzten Jahr Verstorbenen wird er jedenfalls nicht erwähnt“. Persönliche Mitteilung von Peter Kampp vom 6.10.2010. Siehe hierzu auch Kapitel 6.4.3 „Denunziation Kaufmanns“.

³⁰ Vgl. Privatarchiv Michael Kaufmann. Urkunde über die Aufnahme an der Jenaer Universität, Jena, 11.5.1908; sowie Verzeichnis der belegten Vorlesungen im Sommersemester 1908, Jena, 13.8.1908.

³¹ Vgl. DAZ 58 (1943).

³² N. N. (1921), S. 1.

³³ Vgl. Privatarchiv Michael Kaufmann. Manuskript zu einer Rede Kaufmanns, o. O., o. J. Auch Kaufmanns Schwiegertochter erinnerte sich, dass dieser immer von seinem „verehrten Lehrer“ sprach. Persönliche Mitteilung von Christa Maria Kaufmann vom 31.1.2012.

³⁴ Kapitel 5.1 schildert die Entwicklung des Jenaer Chemischen Instituts unter Knorr.

mann wohl auf Anraten Knorrs auch ein Semester an der Berliner Universität 1910 bei Fischer verbrachte.

Knorr hatte Fischer damals so beeindruckt, dass dieser ihm 1880 eine Stelle als persönlicher Assistent übertrug. Zusammen wechselten beide 1882 nach Erlangen, wo Knorr bereits ein Jahr später aufgrund seiner Arbeit über die gerade entdeckten Hydrazine der Dokortitel verliehen wurde. 1883 markierte das entscheidende Jahr in seiner Forscherkarriere. Durch die Einwirkung von Phenylhydrazin auf Acetessigester und einer anschließenden Methylierung gelang ihm die Synthese des Wirkstoffs Phenazon, das den Markennamen Antipyrin[®] erhielt. Dieses stellte das wirksamste Analgetikum seiner Zeit dar und löste das 1882 von Otto Fischer (1852–1932), einem Vetter Emil Fischers, entwickelte Kairin[®] ab, da es sich als wesentlich nebenwirkungsärmer erwies.³⁵ In den Influenzaepidemien der 1880er- und 1890er-Jahre konnte Antipyrin seine bahnbrechende Wirksamkeit unter Beweis stellen.³⁶ 1883 erfolgte die Eintragung des Patents und, nach Kontaktaufnahme mit dem Leiter des Zentrallabors der Höchster Farbwerke Eduard Vongerichten (1852–1930),³⁷ seit 1884 die Vermarktung und Produktion im industriellen Maßstab, womit Knorr die Ära der großtechnischen Herstellung synthetischer Arzneimittel begründete.³⁸ Auch nach dieser wegweisenden Entdeckung hielt Knorr weiterhin engen Kontakt mit der chemischen Industrie, den auch seine Schüler weiterführten und pflegten. Knorr fasste in der Folgezeit seine synthetischen Arbeiten als Habilitationsschrift zusammen und schickte diese an Emil Fischer, der sie voller Begeisterung las und ihm zu seinen „vielen und schönen Resultaten“ gratulierte.³⁹ 1885 erfolgte schließlich die Habilitation ‘Ueber die Bildung von Kohlenstoff-Stickstoff-Ringen durch Einwirkung von Amin- und Hydrazinbasen auf Acetessigester und seine Derivate’.

Die enge Verbindung der beiden Forscher Knorr und Fischer beweist ebenfalls ihr gemeinsamer Wechsel nach Würzburg, wo Knorr die Leitung der dortigen Analytischen Abteilung übernahm. 1889 erreichte ihn das Angebot der Universität Jena, das Ordinariat für Chemie von Anton Geuther (1833–1889) zu übernehmen. Dort befasste sich Knorr unter anderem mit Arbeiten zum Pyrazol und zur Tautomerie, mit der sich auch Kaufmann während seiner Promotion zwischen 1910 und 1912 intensiv beschäftigen sollte. Diese Untersuchungen legten Mitte der 1920er-Jahre dann den Grundstein für seine Entwicklung der maßanalytischen Methode ‘Rhodanometrie’, woraufhin er sich schließlich der Fettchemie zuwandte.⁴⁰

³⁵ Diese Entdeckung hatte für beide Seiten Vorteile: Sie machte Knorr sehr wohlhabend, und für die Firma Hoechst brachte sie neue Absatzmöglichkeiten, da sich ein Ende des Farbstoffmarktwachstums abzeichnete. 1897 folgten unter Mitarbeit Knorrs das wirksamere Aminophenazon (Pyramidon[®]) und 1923 schließlich Metamizol (Novalgin[®]), die alle in den Farbwerken Hoechst produziert wurden. Der Wirkstoff Metamizol ist auch 2011 eins der meist verschriebenen Schmerzmittel in Deutschland. Vgl. W. BARTMANN (2003), S. 50–59; C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 475f.; sowie S. GERBER / P. HALLPAP (2005), S. 394. Siehe hierzu auch W. WIMMER (1994), S. 149–196.

³⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 44 (1927), S. 4 (Die erste Zahl bezieht sich auf die Nummer im Publikationsverzeichnis in Anhang I).

³⁷ 1902 holte Knorr Vongerichten zu sich an das Jenaer Chemische Institut und übertrug ihm die Stelle als Leiter der Technischen Chemie. Siehe zu Vongerichten Kapitel 5.1 „Die Entwicklung des Chemischen Instituts unter Ludwig Knorr (1859–1921)“.

³⁸ Vgl. B. HENNIG / R. STOLZ (1993), S. 89.

³⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 44 (1927), S. 4.

⁴⁰ Siehe hierzu Kapitel 8.2.1 „Untersuchungen zur Tautomerie und die Entwicklung der ‘Rhodanometrie’“.

4. Herkunft, Jugend- und Studienzeit von Hans Paul Kaufmann

Ein 1921 von Kaufmann verfasster Nachruf zu Knorr spiegelt die große Bewunderung für seinen wissenschaftlichen Ziehvater wider. Zugleich vermittelt dieser einen Eindruck, wie sehr ihn Knorrs Vorlesungen, die er als „formvollendet“ bezeichnet,⁴¹ beeindruckt haben müssen:

„Knorr pflegte seine Vorlesungen auf das sorgfältigste vorzubereiten; er trug klar und eindringlich vor und gestaltete den Vortrag durch glänzendes Experimentieren überaus anschaulich. So hatte er vom ersten bis zum letzten Wort den geistigen Kontakt mit seinen Zuhörern [...]. Dazu hatte er die seltene Gabe, die Herzen seiner Schüler zu gewinnen und ihnen seine Begeisterung für die Chemie mitzuteilen. Unwillkürlich riß seine hochstehende, allem Kleinlichen abgeneigte Natur die jüngeren Talente mit. Er gab ihnen freien Spielraum und verstand, durch herzliche Anteilnahme und uneigennützig Förderung die besten Kräfte zu wecken.“⁴²

Kaufmann hörte in seinem ersten Semester 1908 ‘Experimentalchemie I’ bei Ludwig Knorr sowie ‘Experimentalphysik I’ bei Adolf Winkelmann (1848–1910) und nahm an einem qualitativ-chemischen Halbpraktikum bei Ludwig Wolff (1857–1919) teil. Er zahlte 20 Mark Aufnahmegebühr, 4 Mark Auditoriengeld sowie 2,50 Mark bzw. 85 Pfennig für die Kranken- und Unfallversicherung.⁴³ Für dieses Semester entrichtete er zudem 100 Mark Honorarzahungen an das Universitäts-Rentamt, wobei jeweils 30 Mark auf die Vorlesungen von Knorr und Winkelmann sowie 40 Mark auf das halbtägige Praktikum bei Wolff entfielen. Belegelder und Praktikumsbeiträge beliefen sich auf 45 Mark. Insgesamt betragen somit die Kosten 145,85 Mark, die er am 13.8.1908 beglich.⁴⁴ Das akademische Studienzeugnis bescheinigt ihm die Teilnahme am Praktikum mit „gutem Erfolg“.⁴⁵

Zum Wintersemester 1908/09 zog Kaufmann von der Lutherstraße in die Collegiengasse zwölf. Er besuchte ein fünfzehnstündiges chemisches Halbpraktikum bei Knorr und ein vierstündiges Kolleg zur Analytischen Chemie bei Wolff. Zusätzlich hörte er für jeweils 25 Pfennig Beleggeld Vorlesungen zur ‘Geschichte des französischen Kaiserreichs und der Gründung des deutschen Kaiserreichs’, zur ‘Morphologie der Sprachen’ und zur Kultur der Indogermanen. Sein Abschlusszeugnis des chemischen Praktikums und Analytischen Chemie bestätigt seine Teilnahme mit „großem Fleiß und gutem Erfolg.“⁴⁶

Im Sommersemester 1909 belegte Kaufmann ausschließlich das chemische Vollpraktikum bei Knorr, wofür neben einer Kautions von 15 Mark Kosten in Höhe von 60 Mark für Honorar und 30 Mark Praktikumsbeitrag anfielen.⁴⁷

4.3.3 Studium in Heidelberg 1909/10

Nach drei Semestern in Jena wechselte Kaufmann zum Wintersemester 1909/10 an die ‘Grossherzoglich Badische Ruprecht-Karls-Universität’ in Heidelberg, wo er eine Wohnung

⁴¹ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Manuskript zu einer Rede Kaufmanns, o. O., o. J.

⁴² H. P. KAUFMANN 44 (1927), S. 6; sowie in Auszügen in R. STOLZ (1993), S. 17.

⁴³ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Aufnahmegebühren der Universität Jena, Jena, 23.4.1908.

⁴⁴ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Verzeichnis der belegten Vorlesungen im Sommersemester 1908, Jena, 13.8.1908; sowie Studien- und Sitten-Zeugnis der Universität Jena, Jena, 3.11.1909.

⁴⁵ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Akademisches Studienzeugnis Sommersemester 1908, Jena, 28.7.1908.

⁴⁶ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Verzeichnis der belegten Vorlesungen Wintersemester 1908/09, Jena, 1.12.1908; Studien- und Sitten-Zeugnis Universität Jena, Jena, 3.11.1909; sowie Akademisches Studienzeugnis Wintersemester 1908/09, Jena, 6.3.1909.

⁴⁷ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Verzeichnis belegter Vorlesungen Sommersemester 1909, Jena, 4.11.1909; sowie Studien- und Sitten-Zeugnis der Universität Jena, Jena, 3.11.1909.

4.3 Ausmusterung und Chemiestudium 1908 bis 1910

in der Brunnengasse 16 bezog. Die Einschreibung an der Heidelberger Alma Mater erfolgte am 13.11.1909. Er belegte für ein Honorar von 100 Mark⁴⁸ das Anorganische Praktikum beim Leiter des Chemischen Laboratoriums Theodor Curtius (1857–1928)⁴⁹, der als Entdecker der ersten aliphatischen Diazoverbindung berühmt geworden war,⁵⁰ die ihm Ende des 19. Jahrhunderts die Synthese der bis dahin unbekanntesten Verbindungen Hydrazin und Stickstoffwasserstoffsäure ermöglicht hatten. Aber auch zu Proteinen hatte er 1882 mit der Synthese zweier benzoylierter Eiweiße Erfolge erzielen können. Kaufmann beschrieb ihn als einen „ganz anderen Typ des Hochschullehrers, wissenschaftlich aber wie Knorr ein hervorragender Chemiker.“⁵¹

Kaufmann besuchte in diesem Semester außerdem eine Vorlesung zur ‘Gewichtsanalyse’ sowie das gasanalytische Praktikum bei Paul Jannasch (1841–1921). Zusätzlich nahm er an einer Lehrveranstaltung zur Organischen Chemie bei Wilhelm Ludwig Friedrich Krafft (1852–1923) teil,⁵² der eine wegweisende Persönlichkeit für ihn darstellte, da dieser der erste Fettchemiker war, mit dem Kaufmann Kontakt hatte. Im diesem Semester war er einer von 40 Studenten in Kraffts Vorlesung und teilte sich mit sieben weiteren Kommilitonen bei den chemischen Übungen die Laborplätze.⁵³

⁴⁸ Für das Wintersemester 1909/10 überwies Kaufmann 205,30 Mark an die Quästur der Universität. Zusätzlich zu den oben bereits genannten 100 Mark zahlte er noch 68 Mark für Honorare der einzelnen Vorlesungen und Praktika, 20 Mark Praktikumsbeitrag für das anorganische Praktikum, sowie 5 Mark Auditoriengeld, 5 Mark Institutsgebühr, 4 Mark für Kranken- und Ausschusskasse und 3,30 Mark für die Unfallversicherung ein. Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Akademische Quästur Wintersemester 1909/10 Heidelberg, Heidelberg, 25.11.1909.

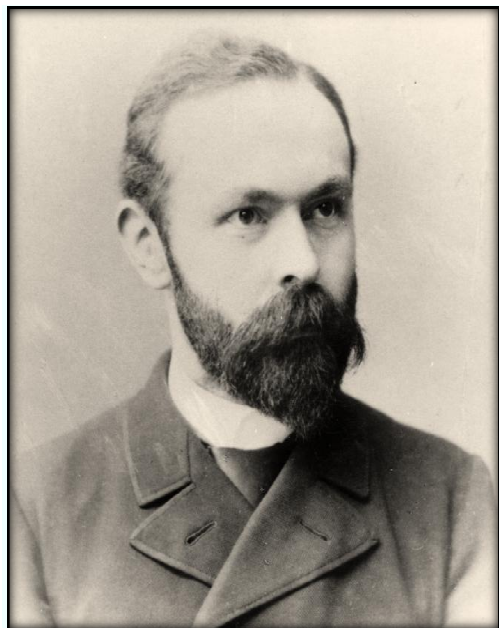
⁴⁹ Theodor Curtius, 1857 in Duisburg geboren, studierte seit 1876 Naturwissenschaften und legte im Laufe seines Studiums seinen Schwerpunkt auf die Chemie. Seine Doktorväter waren die bekannten Chemiker Robert Bunsen (1811–1899) und Hermann Kolbe (1818–1884). 1885/86 habilitierte er sich an der Erlanger Alma Mater. Nach der Leitung des Kieler und Bonner Chemischen Instituts nahm er 1898 den Ruf der Heidelberger Universität als Nachfolger Bunsens an. Er galt als „glänzender Experimentator“. Vgl. NDB (1957), S. 445.

⁵⁰ Zusätzlich wurde die ‘Curtius-Umlagerung’ nach ihm benannt.

⁵¹ Vgl. NDB (1957), S. 445; H. REMANE (1984), S. 43.; sowie Privatarhiv Michael Kaufmann. Manuskript zu einer Rede Kaufmanns, o. O., o. J.

⁵² Weitere Vorlesungen und Praktika unter der Leitung von Krafft im Wintersemester 1909/10 waren: Praktisch-chemische Übungen und Arbeiten, Chemisches Anfängerpraktikum, Chemische Ferienkurse. Vgl. UAHB H-V 4/7, fol. 78f. Vorlesungsankündigungen der Professoren der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Heidelberg, 1909.

⁵³ Vgl. LABWGLAK 235 Nr. 2236, o. Pag. Anzahl der Studenten je Semester Prof. Krafft Vorlesungen 1904/05 bis 1914/15, Heidelberg, 23.4.1915.



**Abbildung 3: Friedrich Krafft
(1852–1923)**

Krafft, geboren in Bonn, studierte in seiner Heimatstadt ab 1869 Naturwissenschaften und erlangte dort fünf Jahre später die Doktorwürde der Philosophischen Fakultät mit einer Arbeit zu Thiobenzol und Thioanilin unter der Leitung von Friedrich August Kekulé von Stradonitz (1829–1896).⁵⁴ In dieser Zeit hatte er als Freiwilliger am Deutsch-Französischen Krieg 1870/71 teilgenommen. Während seines 13jährigen Aufenthalts an der Universität Basel erfolgte 1875 seine Habilitation mit einer Arbeit über die ‘Entwicklung der Theoretischen Chemie’. In dieser Zeit war Krafft vor allem auf dem Gebiet der Organischen Chemie tätig. 1888 wechselte er aufgrund des „lebhaft[e]n Wunsch[es], in [s]ein Vaterland zurückzukehren und [s]ich dort nützlich zu machen“,⁵⁵ aber auch wegen mangelnder Beförderung und niedriger Entlohnung von Basel nach Heidelberg. Da Robert Bunsen (1811–1899) als

Leiter des Heidelberger Chemischen Instituts jedoch keine außerordentlichen Professoren in seinen Laboren duldetete, leitete Krafft bis zum Wintersemester 1921/22 ein der Universität angeschlossenes Privatlaboratorium für chemischen Unterricht, das er von August Bornträger (1819–1905) übernommen hatte.⁵⁶

In seinem Privatlabor musste Krafft unter sehr beengten und einfachen Verhältnissen forschen und lehren. Auch eine räumliche Erweiterung 1898, die die Anzahl der Praktikumsplätze von 26 auf 39 erhöhte, führte zu keiner nachhaltigen Verbesserung der Situation. Ebenso mangelte es an einem geeigneten Hörsaal für die bis zu 60 Studenten,⁵⁷ deren Zahl sich bis zu Beginn des Ersten Weltkriegs auf 100 erhöhte.

Kraffts wissenschaftlicher Schwerpunkt lag auf der Erforschung aliphatischer, gesättigter und ungesättigter Kohlenwasserstoffe sowie auf Untersuchungen von Säuren und Alkoholen. Unter seiner Leitung wurden mehr als 60 Dissertationen angefertigt.⁵⁸ Kraffts Arbeiten zum Abbau⁵⁹ höherer zu niedriger Säuren über Alkylmethylketone und der Synthese der ersten reinen Monoglyceride aus Monochlorhydrin und Kaliumseifen besitzen große Bedeutung für die

⁵⁴ August Kekulé von Stradonitz ist vor allem durch die Aufstellung der ringförmigen Benzol-Formel mit der Gleichwertigkeit der Wasserstoffatome bekannt geworden. Siehe zu Kekulé NDB (1977), S. 414–424.

⁵⁵ UAHB H-IV-102/119, III 5a Nr. 128, fol. 32b. Antrag Professor Friedrich Krafft bezüglich Professur in Heidelberg, o. O., 28.1.1888.

⁵⁶ Hierfür erhielt Krafft eine Entschädigung von 500 Mark pro Semester. Vgl. UAHB PA 4626, o. Pag. Gesuch des a. o. Professors Dr. Krafft in Heidelberg um Gewährung der Mittel zur Gewinnung eines größeren Hörsaal, Heidelberg, 29.3.1915.

⁵⁷ Vgl. UAHB PA 4626, o. Pag. Betr. Gesuch des a. o. Prof. F. Krafft um einen Hörsaal für chemische Vorlesungen, Heidelberg, 28.1.1901.

⁵⁸ Vgl. LABWGLAK 235 Nr. 2236, o. Pag. Der Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Heidelberg zur Ernennung Kraffts zum Honorarprofessor, Heidelberg, 5.2.1923.

⁵⁹ Dies wird auch als ‘Krafftscher-(Carbonsäure)Abbau’ bezeichnet, bei der eine Carbonsäure jeweils um ein Kohlenstoffatom verkürzt wird. Ferner entdeckte er 1895 den sog. ‘Krafft-Punkt’, bei dem aufgrund der Anwesenheit von Mizellen kolloidale Lösungen entstehen.

Fettchemie. Im Rahmen seiner Untersuchungen hochmolekularer Aldehyde – später von Kaufmann als sog. ‘Fettaldehyde’ bezeichnet – legte er in den 1880er-Jahren den Grundstein für spätere Entwicklungen auf dem Kunststoff- und Anstrichmittelgebiet.⁶⁰ Größere akademische Ehren wurden Krafft zuteil, als man ihn 1892 in die Deutsche Akademie der Naturforscher ‘Leopoldina’ wählte und 1923 – weniger als drei Monate vor seinem Tod – zum ordentlichen Honorarprofessor ernannte.⁶¹

Kaufmann beschrieb Krafft als einen „bejahrte[n] Professor der Chemie, der, wenig beachtet, viel für die Fettforschung geleistet hat.“ Anderen galt er als „stillen, öffentlichkeits-scheuer Mann“ mit einer „liebenswürdigen Persönlichkeit“, stets „diskret und taktvoll, zugleich bescheiden und anspruchslos.“⁶²

Nachdem Kaufmann das Verbandsexamen 1910 erfolgreich bestanden hatte,⁶³ verließ er die Universität Heidelberg, um sein Studium in Berlin fortzusetzen. Seinem Abgangszeugnis der Universität zufolge war „hinsichtlich seiner Führung [...] nichts Nachteiliges bekannt geworden.“⁶⁴

4.3.4 Studium in Berlin 1910

Kaufmann verlebte das folgende Sommersemester vom 6.5.1910 bis zum 1.11.1910 an der Berliner ‘Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität’. In dieser Zeit nahm er am chemischen Praktikum von Emil Fischer (1852–1919) teil, um seine Kenntnisse in Organischer Chemie zu vertiefen.⁶⁵ Dieser hatte den entscheidenden Ausschlag für seinen Wechsel nach Berlin gegeben, denn Fischer befand sich Kaufmann zufolge in jener Zeit „auf der Höhe seines Ruhmes.“⁶⁶ Ferner spielte Knorr bei der Entscheidung für Fischer eine wesentliche Rolle, denn beide verband seit annähernd drei Jahrzehnten eine enge wissenschaftliche Verbindung und Freundschaft. Schließlich besaß Deutschlands führendes Chemisches Institut schon seit Fischers Vorgänger, dem Gründer der ‘Deutschen Chemischen Gesellschaft’ August Wilhelm von Hofmann (1818–1892), eine große Strahl- und Anziehungskraft auf Studenten der Chemie. 1900 hatte es einen modernen Neubau bezogen und verfügte über einen Etat von 20.000 RM.⁶⁷

Fischer war gebürtiger Rheinländer aus Euskirchen und Sohn eines erfolgreichen Großhändlers für Kolonialwaren, Wein und Spirituosen. Als Klassenbester seines Schuljahrgangs hatte er sich gegen den Wunsch seines Vaters, eine Kaufmannslehre zu absolvieren, gesträubt. Zwar absolvierte er zunächst als Karenzzeit seine Lehre, begann jedoch nach fast einjähriger

⁶⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 890; sowie H. P. KAUFMANN 279 (1953), S. 847.

⁶¹ Vgl. UAHB PA 4626, o. Pag. Die Ernennung des a. o. Prof. Dr. Krafft und Prof. Dr. E. Mohr zu o. H. Professoren.

⁶² Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 890; NDB (1980), S. 644; UAHB H-IV-102/119, III 5a Nr. 128, fol. 32c^{f.v.}. Leumundszeugnis Prof. Dr. Behaghel, Basel, 29.1.1888; A. KIPNIS (2009); D. DRÜLL (1986), S. 149; N. N. (2006); sowie K. MAAS / R. GLEITER (2005), S. 10.

⁶³ Das Examenszeugnis wird weder im Universitätsarchiv Heidelberg noch im Generallandesarchiv Karlsruhe aufbewahrt. Es lag auch nicht dem persönlichen Nachlass Kaufmanns bei, sodass keine Aussagen bezüglich seiner Noten getroffen werden können.

⁶⁴ Privatarhiv Michael Kaufmann. Abgangszeugnis Heidelberg, Heidelberg, 21.4.1910.

⁶⁵ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Abgangszeugnis Berlin, Berlin, 1.11.1910; sowie UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J.

⁶⁶ Privatarhiv Michael Kaufmann. Manuskript zu einer Rede Kaufmanns, o. O., o. J.

⁶⁷ Vgl. H. REMANE (1984), S. 38, S. 41 und S. 47.

4. Herkunft, Jugend- und Studienzeit von Hans Paul Kaufmann

Krankheit⁶⁸ 1871 sein Chemiestudium in Bonn. Obschon der berühmte August Kekulé von Stradonitz (1829–1896) die Stelle des Ordinarius für Chemie besetzte, waren die materiell-technischen Voraussetzungen in Bonn derart ungenügend, dass Fischer aufgrund besserer Forschungsbedingungen 1872 nach Straßburg wechselte. Dort fertigte er 1874 als einer der ersten Chemiker im deutschen Straßburg seine Promotionsarbeit bei Adolf von Baeyer (1835–1917) an. Ein Jahr später wechselte Fischer gemeinsam mit letzterem an die Münchner Universität, an der er sich 1878 mit einer Arbeit über ‘Hydrazine’ habilitierte. Wiederum ein Jahr später zog Fischer nach Erlangen, wo er im selben Jahr zum außerordentlichen Professor und zum Vorstand der Anorganischen Abteilung ernannt wurde. 1882 übernahm er aufgrund des Wechsels Jacob Volhards (1834–1910) von Erlangen nach Halle dessen Lehrstuhl für Chemie. Zwei Jahre danach begann Fischer seine Arbeiten zu den Kohlenhydraten, die er bis zu seinem Tode 35 Jahre lang weiterführte und deren Ergebnisse heute noch, wie beispielweise die ‘Fischer-Projektion’⁶⁹, ihre Gültigkeit besitzen. In dieser Zeit traf Fischer auf Ludwig Knorr, mit dem er zusammen 1885 nach Würzburg übersiedelte. Nach dem Tod des Ordinarius für Chemie August Wilhelm von Hofmann wurde Fischer dessen Nachfolger in Berlin, wobei er sich gegen namhafte Konkurrenten wie Adolf von Baeyer und August Kekulé von Stradonitz durchsetzen konnte.

In seiner Berliner Zeit verlegte Fischer sein Hauptforschungsgebiet von der Zucker- zur Eiweißchemie, einem bis dahin kaum bearbeiteten Gebiet, und führte unter anderem neue Methoden zur Synthese, Isolierung und Identifizierung von Aminosäuren ein.⁷⁰ 1902 gelang ihm zusammen mit Joseph Freiherr von Mering (1849–1908) die Entwicklung des Hypnotikums Veronal[®], das der erste Vertreter der Barbiturate war.⁷¹ Im selben Jahr erhielt Fischer als erster Deutscher den Chemie Nobelpreis für seine Arbeiten zur Chemie der Kohlenhydrate und Purine. Gegen Ende seines Lebens begann er sich zudem mit dem Aufbau von Nukleotiden zu beschäftigen. Aber auch die Fette beanspruchten von dieser Zeit an seine Aufmerksamkeit, wie Kaufmann berichtete:

„In der Folgezeit [nach bestandenenem Verbandsexamen 1910] zog es mich zu Emil Fischer nach Berlin. Seine grundlegenden Arbeiten, besonders über Zucker und Eiweiß, hatten ihm 1902 den Nobelpreis eingebracht. Aber auch die dritte große Gruppe von Nahrungsmitteln, die Fette, nahm er in Angriff. [...] In der letzten Zeit vor seinem Tode [1919] hat Fischer eine schöne Methode zur Darstellung von Glyceriden [...] festgestellt. Diese Versuche zeigen, daß er die Absicht hatte, auch das Gebiet der Fettsubstanzen einer planmäßigen Untersuchung zu unterwerfen.“⁷²

Fischer galt als strenger, kontrollierender Lehrer, der hohe Anforderungen an seine Studenten stellte. Dass seiner Schule die späteren Nobelpreisträger Otto Diels (1876–1954), Hans Fischer (1881–1945), Otto Warburg (1883–1970) und Adolf Windaus (1876–1959) entstammten, spiegelt den Erfolg seiner universitären Lehrtätigkeit wider.⁷³ Er war zudem vor dem Ers-

⁶⁸ Fischer litt an einem nicht behandelten ‘Magenkatarrh’ (Gastritis). Vgl. K. HOESCH (1921), S. 40.

⁶⁹ Siehe hierzu H. REMANE (1984), S. 29–31.

⁷⁰ So konnte Fischer die Anzahl bekannter Aminosäuren zwischen 1901 und 1907 von vierzehn auf 19 erweitern. Curtius bezeichnete die Methoden Fischers zur Abtrennung von Aminosäuren aus Peptiden als „Markstein in der Chemie der Proteine.“ Vgl. H. REMANE (1984), S. 45.

⁷¹ 1906 brachten Fischer und Joseph Freiherr von Mering zusammen das Jodpräparat Sajodin[®] und später noch Sabromin[®] gegen Syphilis auf den Markt. Vgl. A. E. SCHREIER / M. WEX (1990), S. 85.

⁷² H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 890.

⁷³ Vgl. H. REMANE (1984), S. 49.

4.4 Diskussion

ten Weltkrieg an der Gründung der Kaiser-Wilhelm-Institute für Chemie⁷⁴ sowie für Kohleforschung beteiligt.⁷⁵ Um einem inoperablen Darmkarzinom und langsamen Siechtum zu entgehen, nahm sich Fischer am 15.7.1919 mit Blausäure das Leben.⁷⁶

Nach Beendigung seines Semesters in Berlin, über das im Abgangszeugnis nichts „Nachteiliges [...] zu bemerken“ war, wechselte Kaufmann wieder nach Jena, um dort als Assistent Knorrs zu promovieren. In einem Rückblick resümierte Kaufmann, dass er eine Studienzeit voll „frohe[m] Jugendgenuss, aber auch von ernster Arbeit erfüllt“, verbrachte, und dass „das Kaiserreich [ihm] ein sorgenfreies Studium“ ermöglicht habe.⁷⁷

4.4 Diskussion

In der bisher erschienenen Literatur blieben Kaufmanns familiärer Hintergrund, seine Befreiung vom Militärdienst und sein Studium der Chemie unberücksichtigt. Bislang waren nur seine Geburtsstadt Frankfurt am Main sowie sein Abitur an einer Oberrealschule bekannt.⁷⁸ So konnten wir erstmals nachweisen, dass seine Vorfahren im 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ursprünglich in der Region Schlesien beheimatet waren, und erst sein Vater nach Frankfurt am Main gezogen war. Zudem ergaben unsere Studien, dass dieser ihm aufgrund seiner gehobenen beruflichen Stellung eine finanziell sorgenfreie Schul- und Studienzeit ermöglichte.

Wie wir feststellen konnten, waren die prägenden Lehrer während seiner Studienzeit Ludwig Knorr in Jena, Friedrich Krafft in Heidelberg und Emil Fischer in Berlin. Knorr befasste sich schon seit vielen Jahren mit der Tautomerie, weshalb sich auch Kaufmann im Rahmen seiner Promotion dieser zuwandte. Seine dort gesammelten Erfahrungen führten Mitte der 1920er-Jahre schließlich zur Entdeckung der ‘Rhodanometrie’.

⁷⁴ Emil Fischer hatte ursprünglich eine Million Mark Spendengelder für eine Chemisch-Technische Reichsanstalt gesammelt, stellte diesen Betrag aber für die Gründung des Kaiser-Wilhelm-Instituts zur Verfügung. Vgl. R. SCHNEIDER (2011).

⁷⁵ Vgl. H. REMANE (1984), S. 54f.

⁷⁶ Vgl. PZ 148 (2003); sowie NDB (1961), S. 181f. Siehe zu Leben und Werk Emil Fischers K. HOESCH (1921); H. REMANE (1984), (1996) und (2000).

⁷⁷ Vgl. DAZ 49 (1934), S. 1001; sowie FSA 61 (1959/a), S. 1204.

⁷⁸ Vgl. DAZ 58 (1943); A. SEHER (1959), S. 819; B. UNTERHALT (1989), S. 2682; sowie FSA 48 (1941), S. 252.

5. Hans Paul Kaufmann in Jena 1910 bis 1931

5.1 Die Entwicklung des Chemischen Instituts unter Ludwig Knorr (1859–1921)

Als Kaufmann 1910 seine Promotion am Jenaer Chemischen Institut begann, fand er dort sehr gute materiell-technische Bedingungen vor. Zwar hatte diese Universität im Laufe des 19. Jahrhunderts sukzessiv an Bedeutung verloren,¹ jedoch konnte sie ihre Einnahmesituation seit den 1890er-Jahren nachhaltig verbessern, und auch die Anzahl der Studenten, die 1880 noch bei 400 gelegen hatte, betrug 1904 bereits wieder 1.000² und zehn Jahre später sogar über 2.000. Dieser Aufschwung war eng mit Ernst Abbe (1840–1905)³ verbunden, der neben seiner Tätigkeit als außerordentlicher Professor an der Jenaer Universität in der Werkstatt von Carl Zeiss (1816–1888), in der unter anderem Waagen, Mikroskope und Brillen für die universitären Institute hergestellt und repariert wurden, in der Mikroskopfertigung arbeitete. Dank seiner Fortschritte auf dem Gebiet der optischen Gesetze konnte das Unternehmen leistungsstärkere Mikroskope herstellen, die sie zum weltweiten Marktführer aufsteigen ließen.⁴ Um den wertvollsten Mitarbeiter fester an die Firma zu binden, war Abbe 1875 ein Drittel der Firmenanteile übertragen worden, die ihn so wohlhabend machten, dass er seine Laufbahn an der Jenaer Universität 1885 aufgeben konnte. Abbe bedankte sich jedoch bei der Universität Jena durch die Einrichtung eines 'Ministerialfonds für wissenschaftliche Zwecke' im Jahr 1886. Zwei Jahre später gründete er, mittlerweile alleiniger Eigentümer des Unternehmens, schließlich die Carl-Zeiss-Stiftung, der er noch zu Lebzeiten die gesamten Firmenanteile überschrieb.

Der seit 1863 das Jenaer Chemische Institut leitende Anton Geuther (1833–1889), der einige wichtige Beiträge zur Differenzierung von Organischer und Anorganischer Chemie leistete und insbesondere durch die Entdeckung des Acetessigesters für seinen nachhaltigen Ruhm sorgte, hatte sich nicht mit den aktuellen Tendenzen in den Bereichen Struktur- und Stereochemie auseinandergesetzt, sodass der Anschluss an andere

¹ Vgl. M. STEINMETZ (1958), S. 463. Die Universität galt unter Professoren allerdings als „Aufstiegs-Universität“. Vgl. S. SCHMIDT (1983), S. 216.

² Allerdings lag die Universität Jena damit immer noch an vorletzter Stelle aller Universitäten in Deutschland. 100 Jahre zuvor war Jena noch die zweitgrößte Hochschule Deutschlands gewesen. Vgl. S. SCHMIDT (1983), S. 214f.

³ Ernst Abbe wurde 1840 in Eisenach geboren. Er studierte in Göttingen und Jena Philosophie, Mathematik und Physik. Seit 1870 war er als außerordentlicher Professor und ab 1879 als ordentlicher Professor in Jena tätig, wobei seine Lehrtätigkeit jedoch hinter den Aufgaben in seiner Firma zurückstand. 1903 trat er, geplagt von Schlafstörungen und Kopfschmerzen, von der Geschäftsführung zurück. Zwei Jahre später starb er in Jena. Vgl. NDB (1953), S. 2–4.

⁴ Vor den genauen Berechnungen Abbes wurden Mikroskope nur durch „Pröbeln“, das heißt die Kombination verschiedener Linsen nach dem Prinzip von Versuch und Irrtum, hergestellt. Vgl. W. WIMMER (2005), S. 62.

Universitäten in Deutschland zu verlieren drohte. Zudem war das Chemische Institut vergleichsweise klein und veraltet, und es bestand die Gefahr, die gegen Ende des 19. Jahrhunderts einsetzende Blütezeit der chemischen Industrie zu verschlafen.⁵

Erst nach dem Tode Geuthers 1889 und der Übernahme des Ordinariats durch Ludwig Knorr (1859–1921),⁶ der seit seiner Entdeckung des Antipyrins® 1883 eine zu damaliger Zeit noch unübliche Kooperation zwischen Hochschule und Industrie pflegte,⁷ begann in Jena eine Modernisierung des Chemischen Instituts. Dank Knorr entwickelte sich dieses nun zu einem Anziehungspunkt für Studenten, Habilitanden und Professoren aus ganz Deutschland. So hatte sich die Zahl der Chemiestudenten zwischen 1885 und 1905 von 15 auf 65 bereits vervierfacht.⁸ Mit Hilfe der Zeiss Stiftung konnte nun auch die Infrastruktur verbessert werden. So hatte Knorr 1892 einen Neubau des Institutsgebäudes, den bereits sein Vorgänger gefordert hatte, und zehn Jahre später die Gründung des von der chemischen Industrie befürworteten Instituts für Chemische Technologie unter der Leitung von Eduard Vongerichten (1852–1930) durchsetzen können. Letzterer galt als begabter Projektleiter und Manager der sich damals noch in den Anfängen befindlichen pharmazeutischen Industrie, der maßgeblich am Erfolg des Antipyrins als dessen Entwicklungsleiter verantwortlich gewesen war.⁹ Nachdem er aufgrund von Differenzen die Hoechst Farbwerke 1893 verlassen und sich für annähernd zehn Jahre privaten Forschungen gewidmet hatte, bezog er in Jena mit der Chemischen Technologie das Erdgeschoss des ehemaligen Physikalischen Instituts, das einen Neubau erhalten hatte.

Neben der Zeiss-Stiftung leistete auch Knorr einen persönlichen Beitrag, denn er finanzierte einen Teil des Gehalts von Ludwig Wolff (1857–1919), der daraufhin 1891 zum Extraordinarius für Anorganische Chemie ernannt wurde.¹⁰ 1902 entstand ein Extraordinariat für Pharmazie und Lebensmittelchemie,¹¹ das der Knorr-Schüler Hermann Matthes (1869–1931)¹² besetzte. Zudem konnte im Wintersemester 1902/03 ein eigenes

⁵ Vgl. S. GERBER (2009); R. STOLZ / P. HALLPAP (2005), S. 382; R. STOLZ (1993), S. 14; sowie A. MARTIN (2011), S. 192f.

⁶ Zu Knorr siehe auch Kapitel 4.3.2 „Studium in Jena 1908 bis 1909“.

⁷ Die enge Verbindung zwischen Knorr und der Industrie wurde vor allem durch seine Schüler Paul Duden (1868–1954), der ab 1905 das Zentrallabor von Hoechst leitete und 1925 in den Vorstand der IG Farben berufen wurde, und Philipp Heinrich Hörlein (1882–1954), der zu den Farbenfabriken Leverkusen wechselte, aufrecht gehalten. Außerdem gehörte der Sohn des Hoechst Firmengründers Herbert von Meister (1866–1919) zu Knorrs Habilitanden. Vgl. D. JENA / M. PLATEN / R. STOLZ (1989), S. 90f.; NDB (1980), S. 220; S. GERBER (2009); sowie FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT (1968), S. 8.

⁸ Vgl. P. HALLPAP (2007), S. 1470; sowie S. GERBER / P. HALLPAP (2005), S. 392.

⁹ Vgl. W. BARTMANN (2003), S. 49f.

¹⁰ Vgl. M. STEINMETZ (1958), S. 479–513; sowie S. SCHMIDT (1983), S. 222–241.

Wolffs Lohn in Jena sollte ursprünglich nur einem Assistentengehalt entsprechen, sodass Knorr „das allenfalls Fehlende“ hinzugab. Vgl. S. GERBER / P. HALLPAP (2005), S. 384f.

¹¹ Siehe hierzu auch Kapitel 5.6.1 „Zur Geschichte des Pharmazeutischen Instituts in Jena“.

¹² Hermann Matthes wurde in Eisenach geboren und studierte zunächst in Jena Pharmazie von 1891 bis 1893 und danach von 1895 bis 1896 Lebensmittelchemie in München. Ein Jahr später wurde er unter Knorr promoviert. 1899 habilitierte sich Matthes schließlich und übernahm zwei Jahre später die Abteilungsleitung im Chemischen Institut. Im selben Jahr erhielt

5.1 Die Entwicklung des Chemischen Instituts unter Ludwig Knorr (1859–1921)

Institutsgebäude bezogen werden. Nur ein Jahr später übernahm der Knorr-Schüler Paul Rabe (1869–1952)¹³ ein weiteres Extraordinariat für Organische Chemie. 1911 richtete Knorr schließlich noch ein Extraordinariat für Physikalische Chemie für seinen Habilitanden Robert Marc (1876–1918) ein. Mit Wilhelm Schneider (1882–1939) und Wilhelm Schlenk (1879–1943) rückten zudem zwei weitere Knorr-Schüler als außerordentliche Professoren für Organische Chemie nach.¹⁴

Die finanziellen Möglichkeiten der Universität dank der Carl-Zeiss-Stiftung, Knorrs Ruhm als Erfinder des Antipyrins sowie die Modernisierung des Chemischen Instituts in den letzten beiden Jahrzehnten boten für Kaufmanns Doktorarbeit gute Voraussetzungen. Zudem eröffneten sich sowohl universitäre Karrierechancen, wie die Berufung einiger Knorr-Schüler in leitende Positionen des Chemischen Instituts gezeigt hatte, als auch Perspektiven in der chemischen Industrie aufgrund Knorrs Kontakte dorthin. Schließlich hatte Kaufmann während seines Studiums der Chemie 1908/09 bereits ausgezeichnete Erfahrungen mit Knorr gesammelt, sodass sein Wechsel 1910 von Berlin zurück nach Jena nicht überrascht.

er den Auftrag, ein Pharmazeutisch-Lebensmittelchemisches Institut zu gründen, zu dessen Leiter er 1902 ernannt wurde. 1918 folgte er einem Ruf nach Straßburg. Nach der Rückgabe Elsass-Lothringens an Frankreich wechselte Matthes zunächst in die Industrie und ging schließlich zum Ende seiner Karriere als ordentlicher Professor für Pharmazeutische Chemie nach Königsberg.

Er widmete sich vor allem der Lebensmittelchemie sowie -kontrolle und insbesondere dem Bereich der Öl- und Fettchemie. Zudem beschäftigte er sich mit den Untersuchungsverfahren des DAB 6. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 229; NDB (1990), S. 399f.; PZ 74 (1929); sowie PZ 76 (1931/a).

¹³ Rabe hatte 1908 in Jena die Struktur des Chinin-Moleküls aufgeklärt. Vgl. W. BROCK (1997), S. 402.

¹⁴ Vgl. S. GERBER (2009); sowie A. MARTIN (2011), S. 181–202.

5.2 Kaufmanns Promotion 1912

Neben seiner Tätigkeit als Privatassistent von Ludwig Knorr am Chemischen Institut in Jena widmete sich Kaufmann seit Ende 1910 seiner Promotion über 'Kolorimetrische Bestimmungen von Lösungsgleichgewichten' ¹⁵.

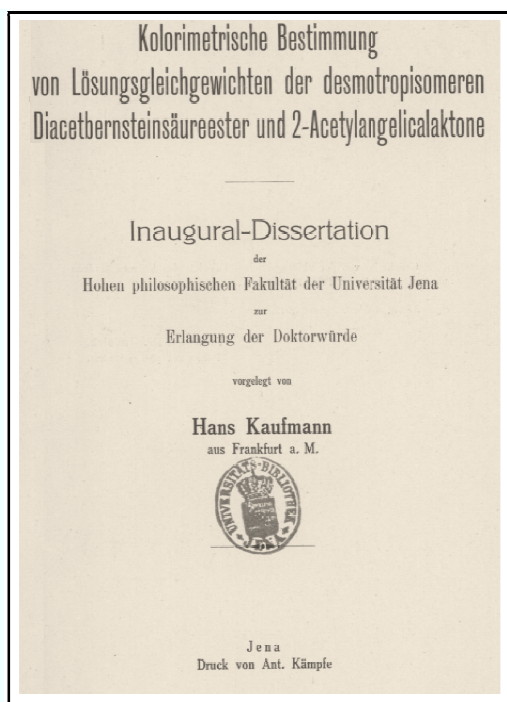


Abbildung 4: Titelblatt seiner Dissertation

Im Mittelpunkt der 42 Seiten umfassenden Dissertation, die mit einer Widmung an seinen Vater beginnt, steht die Tautomerie (griechisch Desmotropie). Diese bezeichnet die Fähigkeit einer Verbindung, in Lösung zur selben Zeit in verschiedenen Isomerieformen vorliegen zu können. Bekanntestes Beispiel hierfür ist die Keto-Enol-Tautomerie des Acetaldehyds.

Sein Doktorvater Ludwig Knorr hatte bereits 1899 zahlreiche Gesetzmäßigkeiten der Tautomerie anhand des Diacetbernsteinsäureesters aufgestellt, die Kaufmann zu Beginn seiner Arbeit zunächst schildert. ¹⁶

Kaufmann sollte eine kolorimetrische Methode ¹⁷ zur Bestimmung des Enol-Anteils von Diacetbernsteinsäureester- und 2-Acetylangelicalakton-Lösungen entwickeln, die ge-

genüber dem Acetessigester den Vorteil einer langsameren Umlagerungsgeschwindigkeit besitzen, sodass eine kolorimetrische Vermessung möglich ist. ¹⁸

Kaufmann setzte als Reagenz Eisen(III)chlorid ein, das mit der Enol-Form des Diacetbernsteinsäureesters einen rot-violetten Komplex bildet, der mit Hilfe eines Kolorimeters vermessen werden kann. Um mögliche Veränderungen des Tautomeriegleichgewichts zu analysieren, verwendete er zunächst verschiedene Lösungsmittel und bestätigte Knorrs Ergebnisse, dass eine hohe Solvens-Dielektrizitätskonstante die Gleichgewichtseinstellung beschleunigt. So stellte sich das Äquilibrium bei 30° C in Methanol am schnellsten und in Chloroform am langsamsten

¹⁵ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf Kaufmann, Münster, o. J.

¹⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN (1912), S. 6.

¹⁷ Die Methode der Kolorimetrie wurde von Johannes Wislicenus (1835–1902) 1896 entwickelt, bei der die zu untersuchende Substanz einen farbigen Komplex mit einem Komplexbildner eingeht (in Kaufmanns Dissertation der Diacetylbernsteinsäureester mit Eisen(III)chlorid). Diese Komplexe besitzen die Eigenschaft, polychromatisches Licht (weißes Tageslicht) zu absorbieren, wodurch die Ausgangsintensität I_0 auf den Wert I_1 abnimmt – je konzentrierter eine Lösung ist (also je mehr Komplex sich gebildet hat), desto kleiner ist I_1 . Siehe zur Kolorimetrie A. DOMINIK / D. STEINHILBER (2002), S. 32f; sowie G. RÜCKER / M. NEUGEBAUER / G. G. WILLEMS (2008), S. 122f. und S. 141.

¹⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 13 (1922), S. 236.

ein. Die am schwächsten dissoziierten Lösungsmittel Hexan, Ether und Benzol berücksichtigte er aufgrund der geringen Geschwindigkeit der ablaufenden Reaktionen nicht.

Als nächstes variierte er die Temperaturen der Lösungsmittel. Es zeigte sich, dass eine Temperaturerhöhung zwar die Entstehung des Enols beschleunigte, jedoch zu keiner Verschiebung des Gleichgewichts führte. Schließlich verwendete er unterschiedliche Ausgangskonzentrationen der Keto-Form des Diacetylbernsteinsäureesters bei konstanter Temperatur. Er konnte so nachweisen, dass trotz steigender Konzentrationen der Endgehalt der Enol-Form in Methanol bei 30° C nach vierstündiger Reaktionszeit jeweils 10 % betrug.

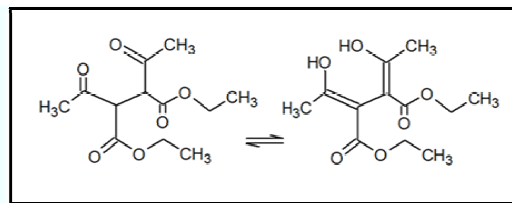


Abbildung 5: Isomere des Diacetylbernsteinsäureesters

Im zweiten Teil seiner Dissertation beschäftigt sich Kaufmann mit der Tautomerie des 2-Acetylangelicalaktons. Er beginnt diesen Teil mit der Erläuterung der physikalischen Eigenschaften der Verbindung. Anschließend schildert er den Vorteil der Kolorimetrie: Höher konzentrierte Lösungen neigen bei der Umlagerung zu Verharzungen der Keto-Form. Bei kolorimetrischen Bestimmungen kann dagegen mit stark verdünnten Lösungen (1:500 bis zu 1:1.000) gearbeitet werden, die dieses Phänomen nicht zeigen, wobei das Eisen(III)chlorid mit der Enol-Form (α -Lakton) des 2-Acetyl-angelicalaktons einen farbigen Komplex bildet. Zur Vergleichsmessung verwendete er eine Eisenverbindung, die er vor dem eigentlichen Versuch isoliert und untersucht hatte.

Die Gleichgewichtseinstellung zwischen beiden tautomeren Formen war weder in Ether, aufgrund der schlechten Löslichkeit des farbigen Produkts, noch in Benzol, da die Eisenverbindung hier ausfiel, möglich gewesen. Chloroform dagegen zersetzte nach zuerst erfolgreicher Enolisierung die entstandene Eisenverbindung, sodass Kaufmann

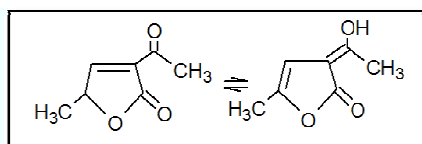


Abbildung 6:
2-Acetylangelicalakton in der Keton-Form (β -Lakton) links und in der Enol-Form (α -Lakton) rechts

lediglich Untersuchungen für die Lösungsmittel Methanol, Ethanol sowie Aceton durchführen konnte. In ersterem lag die Enol-Form bei Raumtemperatur nach vierzehn Tagen zu 94 % vor, während bei Siedetemperatur dieser Zustand bereits nach 15 Minuten erreicht werden konnte. In Ethylalkohol entstand bei Raumtemperatur nach zwei Monaten ein Enol-Anteil von 82 %, der sich bei siedenden Bedingungen bereits nach 25 Minuten einstellte. In kurz aufgekochtem Aceton betrug der Anteil der Enol-Form hingegen lediglich 12 %, was nur eine sehr schwache Färbung zur Folge hatte.

Am Ende seiner Untersuchungen zieht Kaufmann das Fazit, dass die durchgeführten Experimente die „Brauchbarkeit der Kolorimetrie zur Untersuchung von Lösungsgleichgewichten tautomerer Verbindungen“ bewiesen hätten. Abschließend dankt er

seinem Doktorvater „für das stets bewiesene Wohlwollen“ und würdigt die Hilfe von Ludwig Wolff (1857–1919) und Paul Rabe (1869–1952).¹⁹

Am 20.1.1912 fand das Rigorosum statt. Der Prüfungskommission gehörten neben seinem Doktorvater Ludwig Knorr der Geheime Hofrat und Professor der Geologie Eduard Linck (1858–1947) und Max Wien (1866–1938), Professor für Physik, an. Knorr merkte zu Kaufmanns Promotion zunächst an, dass „nach Überwindung sehr großer experimenteller Schwierigkeiten [...] [eine] inhaltvolle Arbeit“ entstanden sei.²⁰ Anschließend prüfte ihn dieser im Fach Chemie über chemische Gleichgewichte, Desmotropie, Kohlenhydrate, Gärungen, Enzymwirkungen, Proteine sowie Stereoisomerie mit „sehr gutem“ Erfolg.²¹ Im Nebenfach Geologie, in dem er lediglich „ausreichende“ Ergebnisse erzielen konnte, befragte ihn Linck zu Erdbeben, Vulkanismus und Gesteinsbildung.²² In Physik wurde er über die „Erzeugung von Kälte“, Kohlrausche Methoden, Röntgenstrahlen sowie die „Einrichtung von Telefon und Mikrofon“ examiniert. Zwar waren Kaufmanns Kenntnisse zu Gasen „nicht ganz genügend“, zu den Kohlrauschen Methoden stellten sich diese allerdings als „wesentlich sicherer“ heraus, sodass seine Gesamtleistung in Physik mit „ziemlich gut“ benotet wurde.²³

Am 20.1.1912 wurde Kaufmann zum „Doktor der Philosophie“²⁴ mit der Note „cum Laude“ promoviert. Zwar bildeten zu damaliger Zeit bessere Benotungen mit summa- oder magna cum laude eher die Ausnahme, allerdings deutete seine Promotionsleistung zunächst nicht auf seine spätere Karriere hin.

¹⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN (1912), ohne Pag. und S. 42.

²⁰ UAJ Bestand M Nr. 541, fol. 28^v. Beurteilung der Dissertation Kaufmanns durch Knorr, Jena, o. J.

²¹ Vgl. UAJ Bestand M Nr. 541, fol. 30^f. Protokoll über die mündliche Prüfung des Herrn stud. chem. Hans Kaufmann im Fach Chemie, Jena, 20.1.1912.

²² Vgl. UAJ Bestand M Nr. 541, fol. 30^v. Protokoll über die mündliche Prüfung des Herrn stud. chem. Hans Kaufmann im Fach Geologie, Jena, 20.1.1912.

²³ Vgl. UAJ Bestand M Nr. 541, fol. 31^f. Protokoll über die mündliche Prüfung des Herrn stud. chem. Hans Kaufmann im Fach Physik, Jena, 20.1.1912.

²⁴ Bis 1924 gehörte die Chemie und Pharmazie zur Philosophischen Fakultät, daher erfolgte Kaufmanns Promotion zum Dr. phil. Nach 1924 wurden beide in die neu geschaffene Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät eingegliedert.

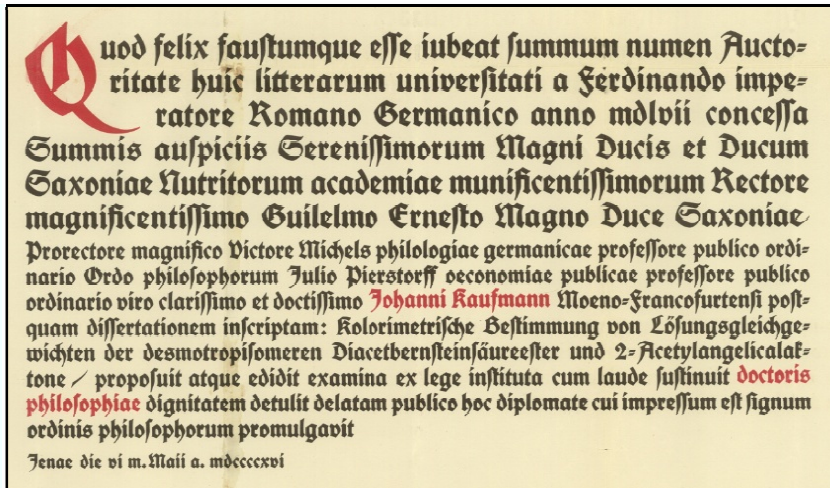


Abbildung 7: Kaufmanns Promotionsurkunde

Kaufmanns Dissertation sowie seine hierauf fußenden Studien zur Tautomerie waren aber für sein wissenschaftliches Werk von großer Bedeutung, da sie den Grundstein für seine wohl berühmteste Entdeckung legten, die ‘Rhodanometrie’. So erkannte er bei Arbeiten zur

Tautomerie Anfang der 1920er-Jahre, dass sich Brom bei der Titration an andere Isomere addierte als Eisen(III)chlorid. Auf der Suche nach weiteren halogenähnlichen Stoffen verwendete er das Pseudohalogen Rhodan (SCN_2) und stellte hierbei fest, dass sich dieses selektiv, also beispielsweise nur an eine von zwei ungesättigten Bindungen, anlagert. Da in der bis dahin vernachlässigten Fettchemie zahlreiche ungesättigte Fettsäuren existieren, wandte er sich dieser Mitte der 1920er-Jahre zu und wurde dort zum bekanntesten Forscher seiner Zeit.²⁵

5.3 Seine Tätigkeiten während des Ersten Weltkriegs

Nach seiner Promotion strebte Kaufmann die Erlangung der Venia Legendi an. Um Zeit für die Anfertigung seiner Habilitationsschrift zu haben, übernahm er 1912 die Stelle eines Vorlesungsassistenten bei Ludwig Knorr am Chemischen Institut in Jena,²⁶ die er zu dessen vollster Zufriedenheit ausfüllte.²⁷ Nachdem er sich annähernd drei Jahre mit der „dunklen elektrischen Entladungen auf Acetylen“ befasst hatte, war die Habilitation für das Wintersemester 1914/15 geplant. Dies scheiterte jedoch am Ausbruch des Ersten Weltkriegs am 1.8.1914, zu dem Kaufmann sich als Kriegsfreiwilliger bereits einen Tag später meldete.²⁸ Mitgerissen von der in der Professorenschaft und im deutschen Volk herrschenden Euphorie und in der Annahme eines schnellen Sieges gab ihm sein wissenschaftlicher Ziehvater Knorr den beruhigenden Hinweis mit auf den Weg, dass er „vor Weihnachten ja wieder zurück“ sei.²⁹

²⁵ Siehe hierzu Kapitel 8.2.1 „Untersuchungen zur Tautomerie und die Entwicklung der ‘Rhodanometrie’“.

²⁶ Vgl. DAZ 58 (1943).

²⁷ Knorr lobte Kaufmann, da dieser ihm „als Vorlesungsassistent [...] vor dem Kriege während vier Semestern ausgezeichnete Hilfe geleistet“ habe. UAJ Bestand M Nr. 628, fol. 107. Der Antrag des Direktors des Chemischen Instituts der Universität Jena auf Ernennung Kaufmanns zum a. o. Prof., Jena, 14.8.1919.

²⁸ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf Kaufmann, Münster, o. J.

²⁹ FSA 61 (1959/a), S. 1204.

Kaufmann trat dem '2. Nassauischen Feldartillerie Regiment Nr. 63' in seiner Heimatstadt Frankfurt am Main bei. Am 10.9.1914 erfolgte seine erstmalige Versetzung an die Front. Vom 21.9.1914 bis 4.7.1916 nahm er an verschiedenen Stellungskämpfen in Frankreich teil,³⁰ die unter anderem in Reims, der Champagne, den Argonnen und vor Verdun stattfanden.³¹ Im Januar 1915 wurde er zum Unteroffizier sowie Geschützführer und sieben Monate später zum Leutnant der Reserve und Zugführer befördert.³² Am 8.2.1915 erhielt er das Eiserne Kreuz II. Klasse. Im Mai 1916 habilitierte er sich während eines vierwöchigen Heimaturlaubs in Jena,³³ kehrte anschließend zu seinem Bataillon zurück und erwarb in Kämpfen um Verdun das Eiserne Kreuz I. Klasse,³⁴ das ihm am 16.7.1920 überreicht wurde. Am 16.8.1916, beim Sturm auf das nordöstlich von Verdun gelegene Fort Souville, erlitt er einen Bauchschuss, der ihn schwer verwundete,³⁵ und an dessen Folgen er auch noch Jahrzehnte später litt.³⁶

Aufgrund der Schwere der Verletzung musste Kaufmann in den folgenden Monaten in verschiedenen Lazaretten behandelt werden. Zunächst wurde er mit einem Lazarettzug am 25.8.1916 ins Kloster-Lazarett Longuyon eingeliefert, wo er sich bis zum 31.8.1916 aufhielt. Es erfolgte die Verlegung ins Klinische Krankenhaus in Freiburg im Breisgau vom 1.9. bis zum 16.9.1916 und, nach einem Aufenthalt in einer Freiburger Privat-Klinik vom 16.9. bis zum 24.9.1916, die weitere Behandlung im Reserve-Lazarett XI in seiner Heimatstadt Frankfurt am Main bis zu seiner Entlassung am 31.10.1916.³⁷ Da er jedoch in ambulanter ärztlicher Behandlung bleiben musste und

³⁰ Vgl. UAJ Bestand D Nr. 1518, fol. 24. Bescheinigung Zentralnachweisamt für Kriegsverluste und Kriegsgräber, Berlin-Spandau, 1.3.1928.

³¹ Während seines Fronteinsatzes zog sich Kaufmann, wie seine gesamte Mannschaft, eine Parasitose (Oxyuriasis) zu. Diese Erkrankung gab 1918 den Anstoß, sich der Herstellung eines verbesserten Arzneimittels zu widmen. Er synthetisierte aus Essigsäure, Benzoesäure und milchsaurem Aluminium einen Wirkstoff, dem er den Namen Oxymors[®] gab, und das er sich zugleich patentieren ließ (DRP Nr. 313606). Vgl. H. P. Kaufmann 7 (1920), S. 183–186. Siehe hierzu auch Kapitel 8.2.2 „Arzneimittelsynthetische Arbeiten“.

³² Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 1^r. Personalakte Kaufmann, Münster, o. J.; sowie DAZ 58 (1943), S. 258.

³³ Siehe Kapitel 5.4 „Kaufmanns Habilitation 1916“.

³⁴ An seiner Soldatenuniform erkannt man auf Brusthöhe links das Eiserne Kreuz II. Klasse und rechts den am 21.10.1917 erhaltenen 'Sächsischen Hausorden vom weißen Falken' (Ritterkreuz von Sachsen Weimar). Auf Bauchhöhe links befindet sich das Eiserne Kreuz I. Klasse und rechts das Verwundetenabzeichen in schwarz, das ihm am 28.9.1936 überreicht wurde (vgl. UAJ Bestand D Nr. 1518, fol. 5^r). Ferner erhielt Kaufmann das 'Preußische Kriegs-Erinnerungskreuz' am 18.1.1920, das Frontkämpferkreuz, das 'Sächsische Kriegsehrenkreuz 1914/18' (überreicht am 25.5.1921), die 'Pro Patria der Österreichischen Ehren-Legion mit Schwertern' (am 18.10.1925 überreicht) und am 30.1.1943 das Kriegsverdienstkreuz 2. Klasse. Zudem wurde ihm das Verdienstkreuz 1. Klasse verliehen (Vgl. Privatarchiv Michael Kaufmann. Lebenslauf des Professors Dr. Dr. h. c. Hans Paul Kaufmann Münster/Westfl., Lortzingstr. 10, o. O., o. J.).

³⁵ Vgl. UAJ Bestand D Nr. 1518, fol. 5^r. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J.

³⁶ Vgl. UA HUB Bd. III, fol. 30. Kaufmann an den Herrn cand. jur. Derichsweiler Gauleiter des NSDStB, Münster, 23.1.1934.

³⁷ Vgl. WAST Sammelurkunde Nr. 41 643. Krankenbuchlager, Longuyon, o. J.; Nr. 18 482. Krankenbuchlager, Freiburg, o. J.; sowie Nr. 18 963. Krankenbuchlager, Frankfurt, o. J.

5.3 Seine Tätigkeiten während des Ersten Weltkriegs

nicht wieder felddienstfähig wurde, leistete er seinen weiteren Dienst in einer Frankfurter Garnison als Batterieführer und Instruktionsoffizier.³⁸

Knorr forderte ihn am 13.10.1917 zu kriegswissenschaftlichen Arbeiten nach Jena an.³⁹ Dort widmete er sich wasserbeständigen Kaltleimen, die für die deutsche Luftwaffe von Bedeutung waren.⁴⁰ Um die gesammelten Erkenntnisse auch in die Praxis umzusetzen, arbeitete Kaufmann zudem ab 1918 in den Farbwerken Hoechst und in den Bayer-Werken in Elberfeld.⁴¹ Daneben führte er aufgrund einer Anfrage der Hoechster Farbwerke Versuche zur Acetylchemie durch. Nach Ausbruch der Revolution in Deutschland im Winter 1918 wurde Kaufmann aus dem Heeresdienst entlassen und kehrte an die Universität Jena zurück, um dort seine Vorlesungen, die er seit dem Sommersemester 1918 hielt, wieder aufzunehmen.⁴²

³⁸ Vgl. UAJ Bestand D Nr. 1518, fol. 5^r. Lebenslauf Kaufmann, Jena, o. J.; sowie DAZ 58 (1943), S. 258.

³⁹ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf Kaufmanns, Münster, o. J.

⁴⁰ Kaufmann wurde hierbei für seine „ausgezeichnete Hilfe“ gelobt (UAJ Bestand M Nr. 628, fol. 106. Der Direktor des Chemischen Instituts der Universität Jena mit Antrag auf Ernennung Kaufmanns zum a. o. Prof., Jena, 14.8.1919).

Über Knorrs Arbeiten für die Flugzeugindustrie schreibt Kaufmann in dessen Nachruf: „Nach seiner Genesung stellte er sich für kriegswichtige Aufgaben zur Verfügung und hatte bald die Genugtuung, durch seine Arbeiten dem Flugzeugbau und den Fliegertruppen nützen zu können.“ H. P. KAUFMANN 44 (1927), S. 29.

⁴¹ Die Firma Hoechst stellte seit 1914 Flugzeugnebelbomben her und errichtete hierfür 1916 eine Anlage für Monochloressigsäurevinylester in Griesheim, das für den Flugzeugbau im Ersten Weltkrieg als ‘Mowilith G’ verwendet wurde. Vgl. A. E. SCHREIER / M. WEX (1990), S. 108 und S. 114.

⁴² Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J.

5.4 Kaufmanns Habilitation 1916

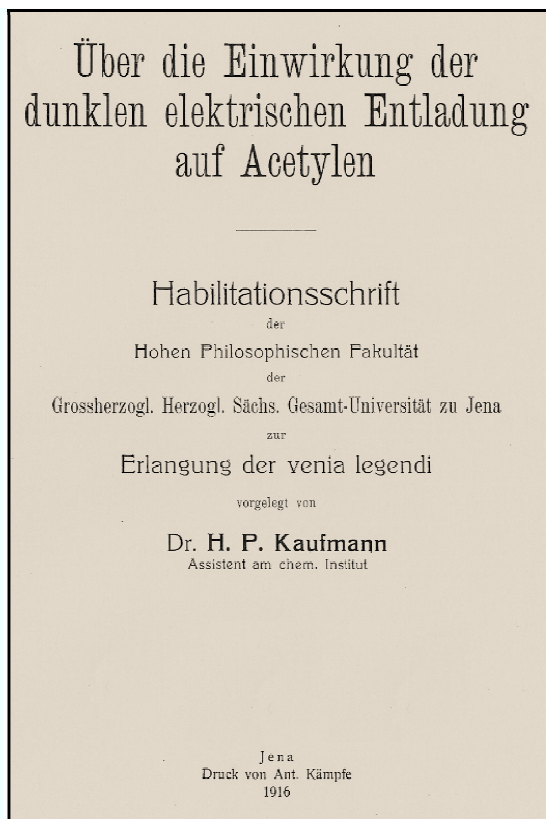


Abbildung 8: Titelblatt der Habilitationsschrift von Kaufmann aus dem Jahr 1916

Der Ausbruch des Ersten Weltkriegs hatte Kaufmanns Habilitation im Wintersemester 1914/15 verhindert, sodass er im Mai 1916 einen vierwöchigen Heimaturlaub nutzte, um seine Arbeit in Jena abzuschließen. Da er sogar während der „Stellungskriege im Schützengraben“ an ihr weitergearbeitet hatte, lobte Knorr die „große Tatkraft“ seines Habilitanden.⁴³ Kaufmanns Habilitationsschrift, die er seinem „hochverehrte[n] Lehrer Herrn Geheimrat Prof. Dr. L. Knorr“ widmete, umfasst 50 Seiten und behandelt die „Einwirkung der dunklen elektrischen Entladung auf Acetylen.“ Hierbei wird Elektrizität ohne Funkenbildung zwischen geladenen Leitern durch einen mit Ethin (Acetylen) gefüllten Raum geschickt, wodurch es zur Elektrolyse des Gases kommt. Dieses Gebiet war bisher hauptsächlich im Rahmen der Ozonentstehung behandelt worden.⁴⁴

In der Einleitung schildert Kaufmann zunächst die zeitgenössischen Theorien zur Umwandlung der Gase.⁴⁵ Als nächstes beschreibt er bereits durchgeführte Versuche zu elektrischen Entladungen⁴⁶ und deren Ergebnisse.⁴⁷ Er kommt zu dem Schluss, dass die

⁴³ Vgl. UAJ Bestand M Nr. 628, fol. 106. Der Direktor des Chemischen Instituts der Universität Jena mit Antrag auf Ernennung Kaufmanns zum a. o. Prof., Jena, 14.8.1919.

⁴⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN I (1917), S. 34.

⁴⁵ Neben der schnellen Erhitzung der Gase und dem Einfluss ultravioletter und Kathodenstrahlung wurden vor allem, wie etwa von Walther Nernst (1864–1941), photochemische Prozesse als Auslöser der Reaktion vermutet.

⁴⁶ Paul Thénard sowie Marcelin Berthelot hatten bereits die Bildung des Ozons und die Entstehung von Ammoniak aus Stickstoff und Wasserstoff im Elektrisator analysiert. Der Einfluss elektrischer Schwingungen auf Dämpfe organischer Verbindungen war von Alexandre de Hemptinne untersucht worden. Sima Losanitsch und Milorad Jovitschitsch hatten verschiedene Elektrosynthesen beschrieben (siehe hierzu S. M. LOSANITSCH / M. Z. JOVITSCHITSCH (1897), S. 135–139). Vgl. UAJ Bestand T Abt. II Nr. 77, S. 6–10. Habilitationsschrift Kaufmann, Jena, 1916.

⁴⁷ So war bereits zuvor beobachtet worden, dass das Acetylen als leicht kondensierbares Gas durch elektrische Entladungen in eine gelbe, ölige Flüssigkeit, die nach einigen Stunden zu einer spröden, braunen Masse ohne gasförmigen Rückstand erstarrt, umgesetzt werden konnte. Ferner hatte man die Polymerisation des Ethins einerseits infolge von Hitze und andererseits durch elektrische Entladung analysiert. Daneben hatten sich serbische Forscher mit

bisherigen Untersuchungen aufgrund experimenteller Fehler oder falscher Ergebnisse nicht eindeutig waren. Zudem sei in allen vorangegangenen Versuchen die Ausbeute des Produkts, das aus der Einwirkung der Entladung auf Acetylen gewonnen worden war, sehr gering ausgefallen. Ferner gestaltete sich die Konstitutionsermittlung als schwierig, da die Produkte sich weder destillieren noch kristallisieren ließen, sondern sich explosionsartig zersetzten und polymerisierten, weshalb er zunächst einen neuen „Elektrisorator“ entwickelte.⁴⁸ Dieser besaß den Vorteil einer stärkeren Kühlung, wodurch die Arbeitstemperaturen konstant blieben und das Produkt im Gegensatz zu vorangegangenen Versuchen nicht in zwei Aggregatzuständen vorlag. Es bildete sich stattdessen nur das ölig-dickflüssige und nicht das feste Produkt. Zugleich konnte die Ausbeute so um ein Vielfaches gesteigert werden.⁴⁹ Kaufmann schildert den Versuchsablauf folgendermaßen:

„Nach Einschalten des Stroms geht mit rasselndem Geräusch [...] der Ausgleich der Elektrizitäten vor sich, während der Elektrisorator im Dunkeln in bläulichem Licht erstrahlt. War er nicht genügend gereinigt oder enthielt er noch Spuren von Luft, so springen leuchtende Funken über, und Kohle scheidet sich an den betreffenden Stellen aus. Ist dies nicht der Fall, so beginnt sofort die Verflüssigung des Acetylens. Gelbe Tropfen des Öles scheiden sich an dem inneren und äußeren Rohr ab, lebhaft hin und her bewegt durch die Entladung. Sie sammeln sich und fließen nach dem Boden des Apparates ab, wo sie vor einer weiteren Einwirkung der Entladung geschützt sind. [...] Die Ausbeute beträgt nach ein bis anderthalb stündigem Versuch 30 g bis 50 g des Öles.“⁵⁰

Das gewonnene Produkt begann nach einigen Stunden zu polymerisieren und erstarrte innerhalb von zwei Tagen zu einer festen Masse, wobei dieser Vorgang durch Erwärmen oder chemische Eingriffe beschleunigt werden konnte. Das Molekulargewicht des Produktes betrug Kaufmanns Untersuchungen zufolge aufgrund der strickten Unterbin-

den Kondensationsprodukten des Acetylens beschäftigt und hierbei oxidierende Eigenschaften aufgrund des absorbierten Sauerstoffs nachgewiesen. Zudem waren nach Einwirkung der elektrischen Entladung zwei Produkte unterschiedlicher Aggregatzustände entstanden: Eine lösliche, dickflüssige sowie eine feste, gänzlich unlösliche Masse.

⁴⁸ An dieser Stelle der Arbeit dankt Kaufmann Konrad Vollmer (1877–1918), außerordentlicher Professor für Physik, „für die lebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der er mir die Mittel des physikalisch-technischen Institutes zur Verfügung stellte.“ UAJ Bestand T Abt. II Nr. 77, S. 20. Habilitationsschrift Kaufmann, Jena, 1916.

⁴⁹ Vor Beginn des Versuchs musste der gesamte Sauerstoff mit Hilfe eines regen Acetylenstroms vertrieben werden, um eine Explosion zu verhindern. Der Elektrisorator besaß einen Durchmesser von 30 cm und eine Höhe von 75 cm. Er wurde bis zu einer bestimmten Höhe mit 1:50 verdünnter Schwefelsäure gefüllt und mit einem in Paraffin geschmolzenen Holzdeckel (d) verschlossen. Das Kühlrohr (b) verhinderte eine zu starke Erhitzung. In der Mitte beweglich eingelassen befand sich ein inneres und äußeres Glasrohr. Ersteres war zum Teil versilbert und von Kühlwasser durchflossen. Der Induktor war zum einen mit dem inneren Rohr verbunden und tauchte zudem in die Schwefelsäure ein. Während das über (a) eingeleitete Acetylen zwischen innerem und äußerem Rohr hindurch strömte, war es der elektrischen Entladung ausgesetzt. Bei (a') verließ unverbrauchtes Acetylen den Elektrisorator und gelangte über zwei Waschflaschen ins Freie. Das entstandene ölige Produkt setzte sich unten im Rohr ab. Glaskügelchen, die auf dem Öl schwammen, schützten es vor dem Kontakt mit Sauerstoff. Nach Beendigung des Versuchs wurde das Öl über die als Manometer dienende Waschflasche schließlich abgesaugt. Vgl. H. P. KAUFMANN (1917), S 47f.

⁵⁰ H. P. KAUFMANN (1917), S. 47f.

derung des Sauerstoffzutritts 226 g/Mol, während andere Wissenschaftler zuvor ein Gewicht von 500 g/Mol bestimmt hatten. Ferner entwickelte er eine Methode, um gezielt das feste, unlösliche Produkt aus der öligen Vorstufe zu gewinnen, das zudem sehr viel feiner und daher weitergehenden Versuchen zugänglicher war.

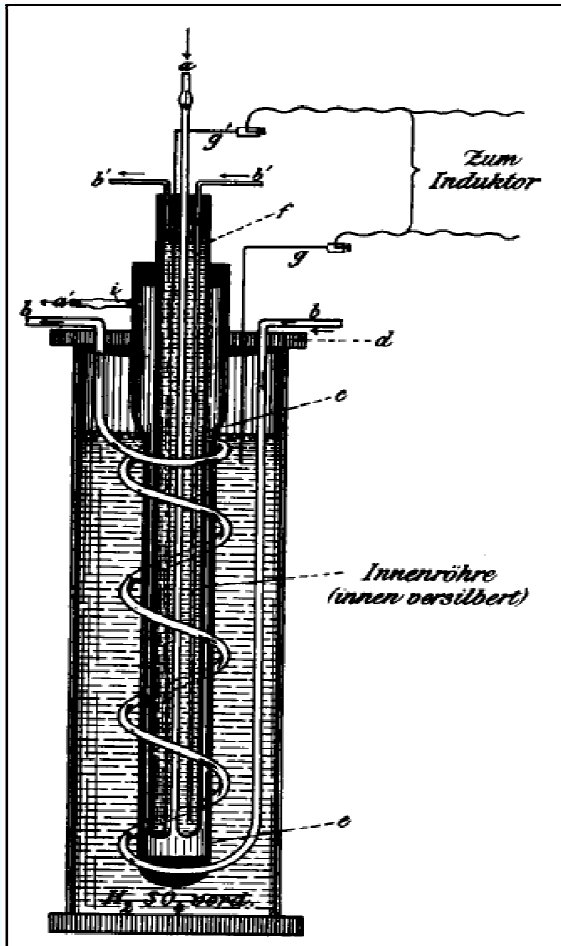


Abbildung 9: Der von Kaufmann entwickelte Elektrisator

Anschließend untersuchte Kaufmann die Wirkung des mit Sauerstoff angereicherten Polymerisationsprodukts auf eine photographische Platte, wobei er dieselben Eigenschaften wie von Ozon und Wasserstoffperoxid nachweisen konnte.⁵¹ Zudem setzte er Brom mit dem öligen Polymer unter starker Erwärmung zu einem hellgelben Pulver um. Das feste Polymerisationsprodukt hingegen verkohlte unter Entstehung von Bromwasserstoff und zeigte keine Additionsreaktion. Eine Methin-Gruppe wies Kaufmann mit Hilfe einer von Friedrich Krafft (1852–1923)⁵² entwickelten Methode nach, bei der er das Polymer mit Silbernitrat in Alkohol umsetzte, wobei ein Silberniederschlag entstand, der „lebhaft“ auf dem erhitzten Platinblech verpuffte. Die Brom-Addition und die Entstehung des Silbersalzes zeigten Kaufmann zufolge die Anwesenheit ungesättigter Kohlenstoffe mit mindestens einer Methin-Gruppe. Während die Reduktion des Polymers nicht möglich gewesen war, erwies

sich die Oxidation mit Salpetersäure als erfolgreich. Hierbei entstanden sowohl Nitro-Verbindungen als auch Benzoe- und Phthalsäure. Die beiden letzteren zeigten, dass neben aliphatischen auch aromatische Verbindungen bei der Einwirkung der elektrischen

⁵¹ Sauerstoff, der mit dem Polymerisationsprodukt in Berührung gekommen war, enthielt zu einem Teil auch Ozon. Dieses, oder bei Feuchtigkeit entstehendes Wasserstoffperoxid, sind für die photographische Wirkung entscheidend. Kaufmann ließ einen Sauerstoffstrom über das kristalline Polymerisationsprodukt auf eine Platte, vor der ein Kupferblech mit einem kreuzförmigen Ausschnitt befestigt war, strömen. Nach der Entwicklung der Platte war das Kreuz deutlich auf der Platte zu erkennen. Vgl. H. P. KAUFMANN I (1917), S. 53.

⁵² Wilhelm Ludwig Friedrich Krafft (1852–1923) war an der Heidelberger Universität Kaufmanns Professor für Organische Chemie gewesen und brachte ihn als erster Wissenschaftler mit der Fettchemie in Kontakt. Siehe hierzu Kapitel 4.3.3 „Studium in Heidelberg 1909/10“.

Entladung entstanden waren. Mit Hilfe des stärkeren Oxidationsmittels Kaliumpermanganat fiel ihre Ausbeute sogar noch reicher aus, wobei ebenfalls größere Mengen Kohlensäure entstanden.

Am 10.5.1916 fand das Korreferat unter der Leitung Ludwig Knorrs statt, der Kaufmanns Arbeit in die „bemerkenswerten“ Untersuchungen seiner Vorgänger, die sich mit diesem Thema bereits auseinander gesetzt hatten, einreichte. Zudem beschrieb er die großen Probleme, mit denen sein Habilitand konfrontiert worden war, zu denen er neben der Materialbeschaffung vor allem die Eigenschaften des Acetylen-Polymerisationsproduktes, das aufgrund seiner Unbeständigkeit „die Anwendung ganz besonderer Methoden und experimenteller Kunstgriffe“ erfordert habe, zählte. Resümierend stellte er fest:

„Herr Dr. Kaufmann hat diese Schwierigkeiten mit großem experimentellem Geschick überwunden, und es ist ihm gelungen, bei der Bearbeitung des Themas weit über seine berühmten Vorgänger hinauszukommen. Die von ihm beim Acetylen ausgearbeitete Methode wird sich ohne Zweifel auch in anderen Fällen wertvoll erweisen und vermutlich sogar die technische Gewinnung einiger wertvoller Produkte mit Hilfe der elektrischen Energie erleichtern.“⁵³

Knorr bewertete Kaufmanns Arbeit, obwohl diese nicht „reich an neuen Tatsachen“ sei, als sehr gut und zog das Fazit, dass er „zu erfolgreicher experimenteller Forschung befähigt“ sei. Daraufhin lud er ihn zum Kolloquium ein, das am 13.5.1916 in Jena stattfand. Dem Prüfungsprotokoll nach fragte er ihn über „synthetische Methoden der organischen Chemie“, „Probleme der Tautomerie am Beispiel des Acetessigesters“ sowie „Leistungen der deutschen Chemie im Weltkrieg.“ Die Beurteilung Knorrs fiel erneut positiv aus:

„Die Ausführungen des Herrn Dr. Kaufmann zeigten, daß er über reife Kenntnisse verfügte und ein sehr gutes Verständnis der behandelten Gebiete besitzt. Seine Ausdrucksweise ist klar und gewandt. Das Ergebnis des Kolloquiums kann somit als ein sehr befriedigendes bezeichnet werden.“

Im Anschluss befragte Ludwig Wolff (1857–1919) Kaufmann zur „Ionen-Theorie, [ihre] Darstellung und Bedeutung für die reine und analytische Chemie.“ In diesem Prüfungsabschnitt erzielte er „recht befriedigende“ Ergebnisse.⁵⁴

Kaufmanns Habilitationsurkunde ist auf den 17.5.1916 datiert. Fünf Tage später wurde ihm die Zulassung zur Habilitation für das Fach Chemie an der Philosophischen Fakultät Jena, „vorbehaltlich der Abhaltung einer Probevorlesung“, erteilt,⁵⁵ die er bereits zwei Tage zuvor über die „Methoden zur Bindung des atmosphärischen Stick-

⁵³ UAJ Bestand M Nr. 652, fol. 204^r. Bewertung der Habilitationsarbeit Kaufmanns durch Knorr, Jena, 10.5.1916.

⁵⁴ Vgl. UAJ Bestand M Nr. 652, fol. 205^r. Protokoll des Colloquiums, Jena, 13.5.1916.

⁵⁵ Vgl. UAJ Bestand M Nr. 652, fol. 207. Zulassung zur Habilitation an der Philosophischen Fakultät, Jena, 22.5.1916.

stoffs“ gehalten hatte und die Knorr zufolge „seine große Begabung zum Lehramt erkennen“ ließe.⁵⁶

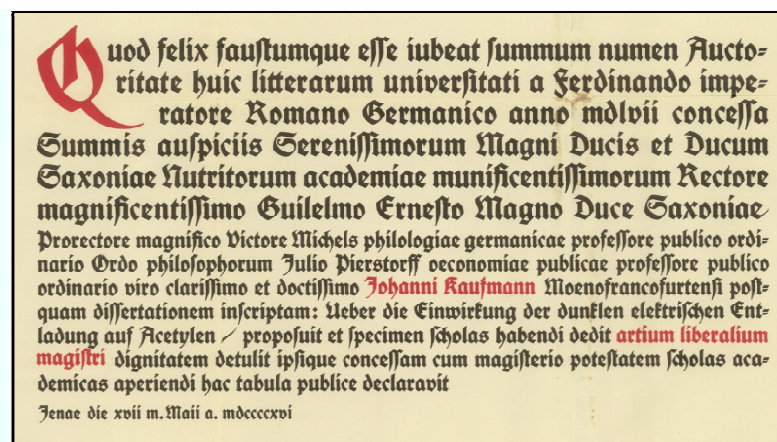


Abbildung 10: Kaufmanns Habilitationsurkunde vom 17.5.1916

Kaufmann schloss die 1917 in 'Liebigs Annalen der Chemie' erschienene Zusammenfassung seiner Forschungsergebnisse mit dem Wunsch ab, sich auch weiterhin der Wirkung elektrischer Entladungen auf Gase zu widmen.⁵⁷ Bis 1923 setzte er seine Untersuchungen fort, die er in drei Publikationen

veröffentlichte. So hatte er bei der Einwirkung von Kupfer auf Ethin bei hohen Temperaturen das amorphe 'Cupren' gewonnen, dessen Eigenschaften er analysierte, wofür ihm die 'Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft' 1922 einen Zuschuss in Höhe von 6.000 RM gewährte.⁵⁸ Allerdings waren seine Arbeiten auf diesem Gebiet im Vergleich zu seinem Dissertationsthema 'Tautomerie' ohne weitere Bedeutung für sein wissenschaftliches Werk.⁵⁹

5.5 Seine Karriere am Chemischen Institut von 1918 bis 1922

Bereits gegen Ende des Ersten Weltkriegs hatte Kaufmann begonnen, Lehrveranstaltungen am Chemischen Institut in Jena zu halten. Hierzu zählten das 'Chemische Repetitorium' im Sommersemester 1918 mit zehn Zuhörern und die 'Geschichte der Chemie' im Wintersemester 1918/19, die von 12 Studenten besucht wurde.⁶⁰ Im gleichen Semester erhielt er das Angebot, die Leitung der seit 1892 durch Ludwig Wolff (1857–1919) geführten Anorganischen Abteilung⁶¹ nach dessen Eintritt in den Ruhestand zum Jahresbeginn 1920 zu übernehmen.⁶² Aufgrund Wolffs Lungenkrebserkrankung, die eine Fortführung des Unterrichts verhinderte, und die schließlich zu seinem Tod am 24.2.1919

⁵⁶ Vgl. UAJ Bestand M Nr. 628, fol. 106. Antrag des Direktors des Chemischen Instituts der Universität Jena auf Ernennung Kaufmanns zum a. o. Prof., Jena, 14.8.1919.

⁵⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN I (1917), S. 59.

⁵⁸ Vgl. BArch R73 Nr. 16096, fol. 128. Kaufmann an die Notgemeinschaft der Deutschen Forschung betr. Zuschuss für seine Arbeiten, Jena, 16.11.1922.

⁵⁹ Siehe hierzu Kapitel 8 „Kaufmann als Wissenschaftler“.

⁶⁰ Vgl. UAJ Bestand B. A. 927, fol. 163. Knorr zur Beförderung Kaufmanns zum a. o. Prof., Jena, 22.10.1919.

⁶¹ Teilweise wird sie auch als Anorganisch-Analytische Abteilung bezeichnet.

⁶² Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J.

5.5 Seine Karriere am Chemischen Institut von 1918 bis 1922

führte,⁶³ übernahm zunächst Ludwig Knorr (1859–1921) provisorisch die Vorlesungen Wolffs. Kaufmann löste ihn im Februar 1919 ab und trat zunächst das Amt des stellvertretenden Vorstehers der Anorganischen Abteilung an, wodurch er nun gleichfalls für die Grundlagenausbildung der Pharmazeuten auf diesem Gebiet verantwortlich zeichnete.⁶⁴ Für die stellvertretende Leitung erhielt er seit dem 1.4.1919 eine Vergütung von 2.400 Mark jährlich unter Aufrechnung von 200 Mark Wohnungsgeld sowie einer Teuerungszulage von 490 Mark.⁶⁵ Da die Beförderung zum hauptamtlichen Abteilungsleiter für das Jahr 1920 vorgesehen war, behielt er auch im Sommersemester 1919 die Vertretung der Abteilungsleiterposition bei, die er Ludwig Knorr zufolge „zur größten Zufriedenheit“ ausübte. Ferner konnte er im Chemischen Grundkurs, an dem aufgrund der Kriegsheimkehrer 400 Praktikanten teilnahmen,⁶⁶ Knorr „aufs Beste“ unterstützen.⁶⁷ Letzterer hob zudem Kaufmanns Leistungen in den Vorlesungen lobend hervor:

„Aus Äußerungen der Studierenden weiß ich, daß er [Kaufmann] sich durch Hingabe beim Unterricht die Zuneigung und Dankbarkeit der Praktikanten in hohem Maße erworben hat. [...] Die hohe Frequenz seiner Vorlesungen im Zwischensemester 1919 (198 Hörer) und im Sommersemester 1919⁶⁸ (107 Hörer) beweist, daß er von den Studierenden sehr gern gehört wird. Ich habe von vielen Studierenden seine Vorlesung über analytische Chemie als ganz vortrefflich rühmen hören. [...] [Ferner hat er] regelmäßig gut besuchte, sehr anregende Vorlesungen und Repetitorien gehalten und dadurch den chemischen Unterricht in dankenswerter Weise ergänzt.“⁶⁹

Da Kaufmann als stellvertretender Leiter einer eigenen Abteilung und in der Lehre seine Begabung bereits gezeigt hatte, setzte sich Knorr intensiv bei der Regierung der Erhalterstaaten⁷⁰ für dessen Ernennung zum außerordentlichen Professor ein, die er mit einer gesteigerten Autorität Kaufmanns gegenüber seinen Studenten und Unterrichtsassistenten

⁶³ Im Zuge der Neubesetzung des Anorganischen Extraordinariats wurde in Jena überlegt, dieses in ein Ordinariat umzuwandeln. Vgl. UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 37. Brief des Universitätskurators Vollert, Jena, 25.2.1919.

⁶⁴ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 4.5.1937.

⁶⁵ Vgl. UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 38. Brief des Universitätskurators Vollert, Jena, 25.2.1919.

⁶⁶ Der Universitätskurator berichtete 1919 von 545 Hörern in der chemischen Hauptvorlesung. Für das Praktikum standen ihm zufolge nur 100 Arbeitsplätze zur Verfügung, an denen aber 400 Praktikanten arbeiten mussten. Der Unterricht wurde daher in eine Früh- und eine Spätschicht aufgeteilt. Vgl. A. MARTIN (2011), S. 202f.

⁶⁷ Vgl. UAJ Bestand M Nr. 628, fol. 108. Antrag des Direktors des Chemischen Instituts der Universität Jena auf Ernennung Kaufmanns zum a. o. Prof., Jena, 14.8.1919.

⁶⁸ Kaufmann hielt dienstags von 17–18 Uhr seine Vorlesung zum ‘Molekularbau’ und zur ‘Isomerie’ und einmal wöchentlich ein dreistündiges chemisches Repetitorium.

⁶⁹ UAJ Bestand M Nr. 628, fol. 106–109. Antrag des Direktors des Chemischen Instituts der Universität Jena auf Ernennung Kaufmanns zum a. o. Prof., Jena, 14.8.1919.

⁷⁰ Die Erhalterstaaten waren das Großherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach und die drei Herzogtümer Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg und Gotha sowie Sachsen-Altenburg, die die Universität finanziell unterstützten. Die Zersplitterung hatte mit der Teilung des sächsisch-ernestinischen Landes 1572 begonnen. Siehe hierzu S. GERBER (2009), S.47–52 und S. 72–81.

ten begründete.⁷¹ Knorrs Werben zeigte schon bald Erfolg, denn der Senat bewilligte den offiziellen Antrag der Philosophischen Fakultät einstimmig. Auch die an der Universität beteiligten Regierungen schlossen sich der Meinung des Senats an und stimmten seiner Beförderung zu. Gemeinsam mit dem Privatdozenten Hans Naumann (1886–1951) wurde Kaufmann schließlich zum unbesoldeten außerordentlichen Professor ernannt, und die Entscheidung am 17.11.1919 offiziell verkündet. Kaufmann gelobte in seiner eidlichen Verpflichtung, „in dieser meiner Eigenschaft den Regierungen der Erhalterstaaten treu und gehorsam zu sein, die Gesetze und Verordnungen [zu] beachten und alle mir vermöge meines Amtes obliegenden Pflichten nach meinem besten Wissen und Gewissen [zu] erfüllen [...], so wahr mir Gott helfe!“⁷²

Im Zuge der Übernahme des Extraordinariats betraute ihn die Universität auch mit der Ausbildung der Studenten der Chemie- und Naturwissenschaften sowie mit dem Unterricht der Pharmaziestudenten der ersten beiden Semester in Chemie. Außerdem leitete er fortan den Chemieunterricht der Medizinstudenten,⁷³ in dem er seine spätere Ehefrau Marianne Sinzinger (1896–1988) kennenlernte,⁷⁴ und hielt Vorlesungen zur ‘Geschichte der Chemie’, ‘Gasanalyse’ und ‘Theoretischen Einführung in die Chemie’. Neben der Leitung des chemischen Seminars, die Knorr ihm zusätzlich übertragen hatte,⁷⁵ saß Kaufmann seit dem 16.6.1919 in der Kommission für die Vorprüfung der Nahrungsmittelchemiker.⁷⁶

Am 1.1.1920 beförderte ihn die Universität planmäßig vom stellvertretenden zum hauptamtlichen Abteilungsvorsteher der Anorganischen Abteilung des Chemischen Laboratoriums mit einer Jahresvergütung von 3.000 Mark.⁷⁷ Doch Kaufmann konnte seine Position noch weiter ausbauen. So führte er seit dem Sommersemester 1920 das Analytisch-Chemische Praktikum zunächst gemeinsam mit Ludwig Knorr durch, dessen Leistungsfähigkeit infolge von „Herzanfällen“ indes so stark abnahm, dass Kaufmann das Praktikum schließlich alleine leitete.⁷⁸ Aufgrund des sich weiter verschlechternden Gesundheitszustandes Knorrs übertrug ihm dieser Anfang 1920 zudem seine Vorlesung zur Analytischen Chemie,⁷⁹ die Kaufmann ab dem Sommersemester 1920 zweistündig hielt,⁸⁰ ohne jedoch hierfür weitere finanzielle Zuwendungen zusätzlich zu seinem Ge-

⁷¹ Vgl. UAJ Bestand M Nr. 628, fol. 108. Antrag des Direktors des Chemischen Instituts der Universität Jena auf Ernennung Kaufmanns zum a. o. Prof., Jena, 14.8.1919.

⁷² UAJ Bestand B. A. 927, fol. 167–171. Bekanntgabe der Ernennung Naumanns und Kaufmanns zu unbesoldeten a. o. Professoren, Jena, 17.11.1919.

⁷³ Kaufmann hielt ein ‘Chemisches Repetitorium für Mediziner’. Zudem leitete er gemeinsam mit Knorr das sechsstündige ‘Mediziner Vollpraktikum’ und das dreistündige ‘Mediziner Halbpraktikum’.

⁷⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.7 „Kaufmanns Familie“.

⁷⁵ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J.

⁷⁶ Vgl. UAJ Bestand D Nr. 1518, fol. 5^v. Lebenslauf Kaufmanns, Jena, o. J.

⁷⁷ Vgl. UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 40. Brief des Universitätskurators Vollert, Jena, 22.11.1919.

⁷⁸ Vgl. UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 41. Brief an das Ministerium für Volksbildung, Jena, 21.6.1921.

⁷⁹ Vgl. UAJ Bestand B.A. 927, fol. 209. Linck an Rektor Hedemann, Jena, 26.1.1920.

⁸⁰ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J.

5.5 Seine Karriere am Chemischen Institut von 1918 bis 1922

halt als Abteilungsvorsteher zu erhalten.⁸¹ Allerdings sollte dieser Zustand dem Ministerium für Volksbildung zufolge keine Dauerlösung darstellen, denn die Übernahme der Vorlesung zur Analytischen Chemie von Knorr beinhalte nicht zugleich ein dauerhaftes Anrecht auf die Leitung des Analytischen Praktikums. Das Ministerium machte dann in einem Brief vom 21.7.1921 auch darauf aufmerksam, dass „wenn [...] ein eigener Ordinarius für die anorganische Chemie berufen werden sollte, [...] Kaufmann diesem weichen und das Praktikum abtreten“ müsse.⁸²

Die Universität hatte beschlossen, Kaufmann zudem als Nachfolger Eduard Vongerichtens (1852–1930) vorzuschlagen, der seit 1902 das damals neugegründete Chemisch-Technische Institut leitete und 1921 mit 69 Jahren kurz vor der Emeritierung stand und zudem unter schweren gesundheitlichen Problemen litt.⁸³ Um Vongerichten zu entlasten, hatte Kaufmann bereits 1920/21 in der Technischen Chemie die regelmäßig stattfindenden Exkursionen zu chemischen Betrieben geleitet. Von Knorr erhielt er nach Zustimmung der Regierungen der Erhalterstaaten schließlich die Nachfolgerschaft Vongerichtens angeboten und übernahm im Lauf des Jahres 1921 dessen Aufgaben als Direktor des Technisch-Chemischen Instituts.⁸⁴

Kaufmanns rasanter Aufstieg fand jedoch durch den plötzlichen Tod Knorrs⁸⁵ am 5.6.1921 ein jähes Ende. Im Zuge der Neuordnung des Chemischen Instituts unter Knorrs Nachfolger Alexander Gutbier (1876–1926) wurde 1922 das Chemisch-Technische Institut wegen finanzieller Probleme⁸⁶ geschlossen.⁸⁷ Kaufmann vermutete, dass der Ruf Vongerichtens „nicht in die breite Öffentlichkeit“ gedrungen sei, denn „nur so ist es erklärlich, daß nach seinem Rücktritt und nach dem unerwarteten Tode Ludwig Knorrs das Technisch-Chemische Institut in Jena aufgelöst werden konnte.“⁸⁸ Die Beru-

⁸¹ Vgl. UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 42. Kaufmann an die Regierungen der Erhalterstaaten, Jena, 13.7.1921.

⁸² UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 43. Das Thüringische Ministerium für Volksbildung an Kaufmann, Jena, 21.7.1921.

⁸³ Kaufmann schreibt über Vongerichtens Zustand nach Ende des Ersten Weltkriegs: „Der unglückliche Ausgang des Feldzuges, die demütigenden Friedensbedingungen und die anschließende Inflation erschütterten den aufrechten Mann auf das tiefste. Als ihm zudem noch die treue Lebensgefährtin durch den Tod entrissen wurde, war seine Widerstandskraft gebrochen. Im Jahre 1922 kam er um seine Emeritierung ein und verbrachte den Rest seines Lebens von schwerem Siechtum heimgesucht auf seinem Landsitz Überlingen am Bodensee. Der Tod kam ihm als Erlöser.“ H. P. KAUFMANN 77 (1931), S. 203.

⁸⁴ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J.; sowie H. P. KAUFMANN 77 (1931), S. 208.

⁸⁵ Knorr war noch kurz vor seinem Tod die Nachfolge von Emil Fischer in Berlin angeboten worden. Diese hatte er aber bereits wegen seines Gesundheitszustandes abgelehnt. Kaufmann schreibt über die letzten Tage Knorrs: „Ein gütiges Geschick ersparte ihm ein schmerzliches Siechtum. Am 5. Juni endete der Tod nach kurzer Erkrankung dieses so reich gesegneten Lebens.“ H. P. KAUFMANN 44 (1927), S. 29.

⁸⁶ Zu den Auswirkungen der Hyperinflation auf das Apothekenwesen siehe L. MENTRUP (1988).

⁸⁷ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 473, fol. 441. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 26.6.1933; vgl. DAZ 58 (1943).

⁸⁸ H. P. KAUFMANN 77 (1931), S. 209.

fung Gutbiers nach Jena hatte außerdem das Ende der Laufbahn Kaufmanns am Chemischen Institut zur Folge.

5.6 Wechsel an das Pharmazeutische Institut 1922

5.6.1 Zur Geschichte des Pharmazeutischen Instituts in Jena

Die Geschichte der Pharmazie als Unterrichtsfach in Jena begann 1779 mit der Eröffnung des 90 Kilometer von Jena entfernten ersten deutschen pharmazeutischen Privatinsti-
tuts⁸⁹ in Langensalza durch Johann Christian Wiegleb (1732–1800).⁹⁰ Zu den mehr als 40 bei ihm ausgebildeten Schülern zählte auch Johann Friedrich August Götting (1753–1809), der 1789 zunächst eine außerordentliche Professur für Chemie, Pharmazie und Technologie an der Jenaer Hochschule erhielt. Neben seiner Tätigkeit an der Universität eröffnete Götting nach dem Vorbild Wieglebs 1794 zudem ein Privatinstitut, das eng mit der Jenaer Hochschule verbunden war. Die Zahl seiner Schüler blieb indes überschaubar.⁹¹

Zum Nachfolger Göttings, der 1809 verstorben war, wurde der Apotheker Johann Wolfgang Döbereiner (1780–1849) berufen, der, obwohl ohne akademischen Abschluss, 1810 die außerordentliche Professur für Chemie und Technologie erhielt. Unter ihm verbesserte sich neben der räumlichen auch die finanzielle Situation, da Döbereiners 'Chemisches Institut' einen festen Etat zugeteilt bekam.⁹²

Döbereiner, der zwar die Fächer Chemie sowie chemische Technologie in seinem Privatinstitut las, allerdings mehr Zeit für seine wissenschaftlichen Forschungen einforderte, übergab die Vorlesungen zur Pharmazeutischen Chemie an Carl Christoph Traugott Friedemann Göbel (1794–1851). Dieser errichtete 1821 ein Privatinstitut und wurde vier Jahre später zum Extraordinarius ernannt, folgte aber 1828 einem Ruf der Universität von Dorpat.⁹³ Als Nachfolger Göbels wurde auf Vorschlag Döbereiners Heinrich Wilhelm Ferdinand Wackenroder (1798–1854)⁹⁴ ernannt. Da ihm die Jenaer Hoch-

⁸⁹ Die Privatinsti-
tute waren die Antwort der Apotheker des 18. Jahrhunderts auf das Voranschreiten der Naturwissenschaften an den Universitäten, von denen sie aber in jener Zeit noch aufgrund des fehlenden Maturums ausgeschlossen waren. Vielmehr stand in der Apothekerausbildung das Handwerkliche im Vordergrund und das theoretische Wissen war dem Selbststudium vorbehalten. Die Privatinsti-
tute wurden als „Königsweg der pharmazeu-
tischen Ausbildung“ angesehen und ersetzen zunächst das noch nicht mögliche Pharmazie-
studium. Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 594–613; siehe hierzu
auch D. POHL (1972) sowie B. BEYERLEIN (1991).

⁹⁰ Siehe zu Wiegleb A. KLOSA (2009).

⁹¹ Vgl. C. FRIEDRICH (1993), S. 70; sowie C. FRIEDRICH (2007/a), S. 17–19.

⁹² Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 195.

⁹³ Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 611; P. DITZEL (1994), S. 2453; sowie O. KELLER (1929), S. 585.

⁹⁴ Wackenroder gilt neben Johann Bartholomäus Trommsdorff (1770–1837) als Begründer einer wissenschaftlichen Schule in der Pharmazie. Siehe zur wissenschaftlichen Schule von Trommsdorff C. FRIEDRICH (1987/a), S. 35–54; C. FRIEDRICH (1996), S. 45–62; sowie von Wackenroder C. FRIEDRICH / A.-S. HONIG (1993), S. 457–463.

schule jedoch zunächst keine Bezahlung zusichern wollte, übernahm er das Privatinstitut Göbels als akademische Anstalt.

Aufgrund der Auflösung des Trommsdorffschen Privatinstituts in Erfurt 1828 existierte in Jena die letzte noch verbliebene Ausbildungsstätte für Pharmazie in der Region. Mit Wackenroder verstarb 1854 die prägendste Figur der Jenaer Hochschulpharmazie und einer der wichtigsten Vorbereiter dieses Faches auf dem Weg zu einer akademischen Profession. Stand zum Zeitpunkt seines Todes die Pharmazie in Jena noch an der Spitze in Deutschland,⁹⁵ begann nun ihr sukzessiver Abstieg.

Das Extraordinariat für Pharmazie wurde mit dem Wackenroderschüler Hermann Ludwig (1819–1873)⁹⁶ besetzt, der zugleich dessen Privatinstitut übernahm. Die fehlende finanzielle Unterstützung durch die Erhalterstaaten, die wachsende Konkurrenzsituation durch finanziell besser gestellte Pharmazeutische Institute und dem einhergehenden Wegzug vieler Studenten hatten zur Folge, dass Ludwig, der zudem körperlich stark abgebaut hatte,⁹⁷ das Ausgangsniveau der Pharmazie nicht halten konnte.⁹⁸

Nach seinem Tod 1873 blieb der außerordentliche Lehrstuhl für Pharmazie zunächst unbesetzt. Die Pharmazie vertrat fortan Eduard Reichert (1827–1891).⁹⁹ Da dieser sich der landwirtschaftlichen Chemie und Technologie zugewandt hatte, war zu jener Zeit das Landwirtschaftliche Institut auch Ausbildungsstätte der Pharmazie. Weitere Praktika fanden unter der Leitung Heinrich Gutzeits (1845–1888) jedoch im Chemischen Institut statt. Als Reichert 1891 verstarb, wurde die Pharmazeutische Chemie schließlich nicht mehr gelesen, und für zehn Jahre fand kein geregelter Unterricht mehr statt. Da zugleich die Studentenzahlen sanken und ein Jahr vor Reicherts Tod der Vorschlag einer Neugründung des Pharmazeutischen Instituts auf Ablehnung im Thüringischen Landtag gestoßen war, drohte der Pharmazie in Jena die Schließung.¹⁰⁰

Die Situation verbesserte sich erst wieder unter Ludwig Knorr (1859–1921), der 1889 das Ordinariat für Chemie übernahm und der – selber zwar kein Apotheker – die Pharmazie aber dennoch als selbständiges Fach wieder etablieren wollte. Fand die pharmazeutische Ausbildung zunächst ausschließlich im Chemischen Laboratorium statt, wurde 1902 ein Extraordinariat für Pharmazie und Lebensmittelchemie eingerichtet, das der Apotheker, Knorr-Schüler und Abteilungsvorsteher des Chemischen Laboratoriums Hermann Matthes (1869–1931) besetzte.¹⁰¹ Ein Jahr später übertrug man ihm

⁹⁵ Vgl. O. KELLER (1929), S. 585.

⁹⁶ Hermann Ludwig wurde als Assistent Wackenroders 1847 auf den Lehrstuhl für Chemie am Landwirtschaftlichen Institut berufen. Acht Jahre später erfolgte die Ernennung zum außerordentlichen Professor für Pharmazie und zum sächsisch-weimarischem Apothekenrevisor.

⁹⁷ Siehe zu Hermann Ludwig E. REICHERT (1873).

⁹⁸ Vgl. O. KELLER (1929), S. 587f.

⁹⁹ Eduard Reichert hatte die Ausbildung zum Apotheker absolviert. Nach seiner Promotion 1854 wandte er sich der landwirtschaftlichen Chemie und Technologie zu. 1856 erfolgte seine Habilitation und sechs Jahre später seine Ernennung zum außerordentlichen Professor für Agrikulturchemie. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 198.

¹⁰⁰ Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 198; C. FRIEDRICH (2007/a), S. 26f.; sowie O. KELLER (1929), S. 588.

¹⁰¹ Siehe zu Matthes Kapitel 5.1 „Die Entwicklung des Chemischen Instituts unter Ludwig Knorr (1859–1921)“.

den Lehrauftrag als außerordentlicher Professor für Pharmazie und Lebensmittelchemie und zugleich die Leitung des Pharmazeutischen Instituts.¹⁰² Als Institutsgebäude diente das leer stehende Physikalische Institut, in dem sich die Pharmazie fortan die Räume mit der Technischen Chemie und dem Lehrstuhl für Mikroskopie teilte. Im Zuge der Gründung entstand ferner eine öffentliche Untersuchungsanstalt für Lebensmittel,¹⁰³ von der das Pharmazeutische Institut einige Aufträge übernehmen und so seinen Etat aufbessern konnte.¹⁰⁴

Dank des nun selbständigen Instituts und der hervorragenden Arbeit Matthes stiegen die Studentenzahlen für Pharmazie in Jena wieder an. Seine Nachfolge trat 1918 Oskar Keller (1877–1959) an, der zu den Schülern der Marburger Schule von Ernst A. Schmidt (1845–1921) zählte.¹⁰⁵ 1910 war er zum außerordentlichen Professor für Pharmazie in Marburg berufen worden und wechselte 1918 nach Jena, um die Leitung des dortigen Pharmazeutischen Instituts zu übernehmen. Ihm oblag vor allem die Aufgabe, die Pharmazie nach den Kriegs- und Revolutionswirren wieder zu reorganisieren.¹⁰⁶

Aufgrund des Pharmaziestudentenandrangs nach Kriegsende und der Schließung der Technischen Chemie, die 1902 das Erdgeschoss des Pharmazeutischen Instituts bezogen hatte, stand der Pharmazie ab 1922 das gesamte Gebäude zur Verfügung. Keller machte sich vor allem in der pharmazeutischen Analytik einen Namen und blieb während Kaufmanns gesamter Zeit in Jena Leiter des Instituts.¹⁰⁷

5.6.2 Kaufmanns Wechsel an das Pharmazeutische Institut

Kaufmann befand sich bis 1922 auf einem beruflich sehr erfolgreichen Weg am Chemischen Institut in Jena. Im Anschluss an seine Berufung zum außerordentlichen Professor hatte er die Leitung des Anorganischen Unterrichts nach dem Tod Ludwig Wolffs (1857–1919) übernommen und war zugleich zum designierten Nachfolger des ausscheidenden Eduard Vongerichtens (1852–1930) am Chemisch-Technischen Institut bestimmt worden. Außerdem war er seit 1922 Mitglied in der Kommission für die Vorprüfung der Nahrungsmittelchemiker sowie zweiter Vorsitzender der Fachgruppe pharmazeutische und medizinische Chemie des ‘Vereins Deutscher Chemiker’ (VDCh).¹⁰⁸ Ferner hatte er begonnen, den gesundheitlich angeschlagenen Ludwig Knorr (1859–1921) zu entlasten und dessen Vorlesungen und Praktika zur Analytischen Chemie schrittweise zu übernehmen.

¹⁰² Die offizielle Einweihung fand am 29.1.1903 statt. Für den Pharmazeutischen Unterricht stand das Gebäude schon ab dem 4.11.1902 zur Verfügung. Vgl. DAZ 18 (1903), S. 78.

¹⁰³ 1918 wurde diese Anstalt verstaatlicht. Vgl. PZ 74 (1929), S. 837.

¹⁰⁴ Vgl. PZ 74 (1929), S. 837.

¹⁰⁵ Siehe hierzu C. FRIEDRICH / G. MELZER (1988).

¹⁰⁶ Vgl. NDB (1977), S. 463f.; sowie N. WOJAHN (1947).

¹⁰⁷ Keller war zudem maßgeblich an der Prüfungsneuordnung für Apotheker von 1934 beteiligt. Erst 1953 trat er von der Leitung des Pharmazeutischen Instituts zurück.

¹⁰⁸ Vgl. DAZ 58 (1943), S. 258.

Der Tod Knorrs Mitte 1921 erforderte eine Neubesetzung des Ordinariats für Chemie. Die Wahl fiel auf Alexander Gutbier (1876–1926). Dieser war am 21.3.1876 in Leipzig als Sohn eines wohlhabenden Kaufmanns und Besitzers einer Färbefabrik geboren. Er verbrachte sein Chemiestudium in Dresden, Zürich sowie Erlangen und wurde 1899 promoviert. Er habilitierte sich drei Jahre später an der Technischen Hochschule München mit einer Arbeit über Tellur und kehrte als Privatdozent im selben Jahr nach Erlangen zurück. Nach Ablehnung eines Rufes der Universität Montevideo 1907 ernannte ihn die Universität Erlangen zum Extraordinarius. 1912 erfolgte der Wechsel an die Technische Hochschule Stuttgart als ordentlicher Professor für Elektrochemie und Chemische Technologie. Anschließend übernahm er das Ordinariat für Anorganische Chemie und leitete das Institut für Anorganische Chemie und Technologie. In der Zeit des Ersten Weltkriegs meldete er sich 1914 freiwillig zum Militär und nahm zwei Jahre später an den Schlachten von Verdun teil. Bis zum Ende des Krieges war er Divisions-Nachrichten-Kommandeur, erhielt zahlreiche Auszeichnungen und verließ das Militär als Hauptmann. Danach wirkte er weiter an der TH Stuttgart, wo er zwei Jahre hintereinander zum Rektor gewählt wurde. Er folgte 1922 einem Ruf der Universität Jena auf den Lehrstuhl für Chemie.¹⁰⁹ Dort konnte er eine Verselbständigung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät erreichen, deren erster Dekan er 1924 zugleich wurde. Zudem erweiterte er den anorganischen und physikalischen Chemieunterricht und verbesserte die Ausstattung der Laboratorien.¹¹⁰ Ostern 1926 erfolgte schließlich seine Wahl zum Rektor der Universität.

Zwar markierte die Berufung Gutbiers den Beginn von Reformen und Modernisierungen am Chemischen Institut, für Kaufmann hatte sie indes weitreichende berufliche Veränderungen zur Folge. Neben der universitären Tradition, ein leeres Institut, d.h. ohne Assistenten des Vorgängers, zu übernehmen, bestand von Beginn an ein angespanntes Verhältnis zwischen Kaufmann und Gutbier, das sich unter anderem darin zeigte, dass dieser das Ausscheiden Kaufmanns aus „sachlichen Gründen“ mit seiner Zusage verband. Er begründete dies mit Kaufmanns angeblich „nicht ausreichenden“ wissenschaftlichen Arbeiten.¹¹¹ Seine Abneigung begrenzte sich jedoch nicht nur auf die berufliche Ebene.¹¹² So berichteten Zeitzeugen von einem „keineswegs [...] freundschaftlich[en]“ Verhältnis.

¹⁰⁹ Gutbiers Forschungsschwerpunkt lag auf den Gebieten der Anorganischen, Analytischen und Physikalischen Chemie sowie insbesondere auf der Komplexchemie. Er galt als pflichtbewusst und als ein Organisationstalent. Er besaß zudem ein persönliches und hilfsberechtigtes Verhältnis zu seinen Studenten.

¹¹⁰ Vgl. C. C. GILLISPIE (1972), S. 595; SÄCHSISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFT (1926), S. 470–472; R. BEHREND (1926); G.HÜTTIG (1926); sowie NDB (1966), S. 337f.

Während des Zweiten Weltkrieges sind alle Personalakten der TH Stuttgart verbrannt, so auch die Unterlagen von Alexander Gutbier.

¹¹¹ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 25 und fol. 53. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹¹² Über sein 1921 verfasstes 'Lehrbuch der Chemie für Mediziner und Biologen' (Siehe Kapitel 8.5.1.1) äußerte sich Gutbier abfällig, wie Kaufmann durch den Universitätskurator und Geheimrat Max Vollert (1851–1935) 1922 erfuhr. Kaufmann entgegnete daraufhin, dass in angesehenen Zeitschriften positive Kritiken existierten und dass bereits ein Drittel der ersten

Auch in der Folgezeit verbesserte sich die Situation für Kaufmann nicht, und Gutbier blieb, trotz einer gewissen Anerkennung für die neueren Arbeiten Kaufmanns, weiterhin ein „entschiedener Gegner“. Dieser lehnte Kaufmanns Bitten um Unterstützung für seine Berufung zum planmäßigen außerordentlichen Professor zudem jedes Mal ab. Zugleich betonte Gutbier, dass eine Rückkehr Kaufmanns an das Chemische Institut unmöglich sei und eine Verbesserung seiner beruflichen Position ihn überhaupt nicht interessiere.¹¹³



Abbildung 11: Alexander Gutbier (1876–1926), der Kaufmann 1922 zum Wechsel an das Pharmazeutische Institut in Jena zwang

Kaufmann war sich dieser ablehnenden Haltung Gutbiers bewusst,¹¹⁴ und er hätte Jena aufgrund der aussichtslosen Lage bei entsprechenden Angeboten sicherlich verlassen, jedoch hatte er in dieser schwierigen Zeit auch Fürsprecher, zu denen der Hochschulreferent im Thüringischen Volksbildungsministerium Friedrich Stier (1886–1966)¹¹⁵ zählte. Dieser wollte nicht, dass Kaufmann aus Jena fortgeht, weil Kaufmann von Knorr „sehr geschätzt“ worden war und dieser sich „während der Vakanz der Direktorstelle“ zudem bewiesen hatte.¹¹⁶ Anstatt ihn also zu entlassen, einigten sich im Juni 1922 Gutbier, Wilhelm Schneider (1882–1939) und der Direktor des Pharmazeutischen Instituts Oskar Keller (1877–1959) während einer Besprechung darauf, Kaufmann zum Abteilungsvorstand des Pharmazeutischen Instituts, an dem im Wintersemester 1922/23 62 Studenten (darunter 10 Frauen) immatrikuliert waren,¹¹⁷ zu ernennen.¹¹⁸

Auflage verkauft sei. Vgl. UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 51. Kaufmann an Vollert, Jena, 12.7.1922.

¹¹³ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 22 und 49. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹¹⁴ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 49. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹¹⁵ Friedrich Stier war von 1921 bis 1945 Hochschulreferent beim Thüringischen Volksbildungsministerium. Sämtliche die Universität Jena betreffenden Personalfragen, an denen das Volksbildungsministerium beteiligt war, wurden von Stier entschieden. Er spielte somit eine zentrale Rolle in der Personalpolitik der Universität während der Weimarer Republik und im Dritten Reich. Vgl. S. WALLENTIN (2007), S. 268.

¹¹⁶ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 25. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹¹⁷ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Zeitungsausschnitt (Herkunft unbekannt), Jena, o. J.

¹¹⁸ Kaufmann selbst begründet seinen Wechsel unterschiedlich. In einem persönlich verfassten Lebenslauf heißt es dazu: „Von den mir gebotenen Veränderungsmöglichkeiten wählte ich diejenige, die meinen Neigungen am meisten entsprach, und siedelte im Sommersemester 1922 als Abteilungsvorstand an das Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie über“ (UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J). An an-

Der auf den 1.10.1922 terminierte Wechsel entband Kaufmann von sämtlichen bisherigen Aufgaben, Vorlesungen und Praktika am Chemischen Institut. Die ihm zur Verfügung stehenden Räume, die er selbst als großzügig und mit genügend „sonstigen Hilfsmitteln“ ausgestattet bezeichnete,¹¹⁹ befanden sich im Erdgeschoss an Stelle der aufgelösten Technischen Chemie. Kaufmann erhielt zudem die Zusicherung, dass seine Position auch bei einem Wechsel des Pharmazeutischen Vorstands für fünf Jahre unkündbar sei. Allerdings wurde seine Besoldung nicht angehoben und die Bezahlung erfolgte weiterhin aus dem Etat des Chemischen Laboratoriums.¹²⁰

Dass Kaufmann diesen Wechsel als Degradierung empfand, zeigt sein Beschwerdebrief an Gutbier aus dem Jahr 1926, in dem er sich über seine „unverdiente Zurücksetzung“ bitter beklagt.

Kaufmann wurde ein Lehrauftrag zur Arzneimittelsynthese¹²¹ und Pharmazeutischen Technologie sowie zu Alkaloiden übertragen. Zudem hielt er 1929 erstmals Vorlesungen zur Fettchemie und war für die Ausbildung der Pharmaziestudierenden in der Sterilisation von Arzneimitteln verantwortlich,¹²² wofür er bereits 1919/20 an Schulungen zur Bakteriologie¹²³ bei Rudolf Abel (1868–1942) am Hygienischen Institut teilgenommen hatte.¹²⁴

derer Stelle äußert er sich folgendermaßen zu dem Wechsel: „Im Jahre 1922 siedelte ich – infolge des Wechsels im chemischen Ordinariat der Universität Jena – als Abteilungsvorstand an das Pharmazeutische Institut [...].ThHStAW Approbationen, fol. 34. Kaufmann an den Reichsinnenminister, Münster, 25.9.1939.

¹¹⁹ Vgl. UAM Bestand 4 Nr. 515, fol. 47. Kaufmann an den Rektor der Münsteraner Universität Mevius, Münster, 5.7.1937.

¹²⁰ Vgl. UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 45f. und 52; sowie ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 25. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹²¹ Kaufmann merkt in seinem 1953 erschienenen Lehrbuch ‘Arzneimittel-Synthese’ an, dass es sich hierbei um den wohl ersten Lehrauftrag für Arzneimittelsynthese in Deutschland gehandelt habe. Dieses Gebiet baute er später zu einem „Kernpunkt des Unterrichts an den Hochschulen“ für Pharmazeuten aus. Vgl. H. P. KAUFMANN (1953), S. III.

¹²² Das Vorlesungsverzeichnis vom Wintersemester 1922/23 nennt folgende Vorlesungen: Arzneimittelsynthese, Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten, Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und pharmazeutisch-chemischem Gebiete und Chemisches Repetitorium (vgl. VVUJ (1922/23), S. 22). Im Wintersemester 1923/24 las Kaufmann erstmals die Pharmazeutische Technologie (vgl. VVUJ (1923/24), S. 24). Im Wintersemester 1924/25 hielt er das erste Mal die Vorlesung zur Chemie und Technologie der Alkaloide und zur Keimfreimachung von Arznei- und Verbandmitteln (vgl. VVUJ (1924/25), S. 26). Eine Übersicht über alle Vorlesungen befindet sich in Anhang IV.

¹²³ Abel bescheinigt Kaufmann in einem Schreiben vom 31.1.1923 die Teilnahme: „Herr Prof. Dr. Kaufmann hat [...] in unserm Institut eine Reihe von Untersuchungen über die Desinfektionswirkung der Benzoesäure und anderer Stoffe vorgenommen, die zum Teil auch veröffentlicht wurden. [Er] hatte dabei Gelegenheit, sich in der Technik der Bakteriologischen Untersuchungen, der Prüfung von Desinfektionsmitteln, der Sterilisationstechnik und so weiter in gründlicher Weise einzuarbeiten.“ Privatarchiv Michael Kaufmann. Schreiben Professor Abel, Jena, 31.1.1923.

¹²⁴ Vgl. UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 46. Kaufmann an Vollert, Jena, 13.6.1922; sowie UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf Kaufmann, Münster, o. J.

Um sich jedoch die nötige Anerkennung der Kollegen und Studenten am Pharmazeutischen Institut zu verdienen, sollte Kaufmann das Pharmazeutische Staatsexamen nachträglich ablegen. Obwohl sich der Direktor des Pharmazeutischen Instituts Oskar Keller mit Kaufmanns Leistungen zufrieden zeigte, hatte sich die Meinung Gutbiers über ihn indes nicht geändert.¹²⁵

5.6.3 Pharmaziestudium, Lehrzeit und Approbation

Im Anschluss an den 1922 erfolgten Wechsel an das Pharmazeutische Institut beschloss Kaufmann, nachträglich ein Pharmaziestudium zu absolvieren. Der Leiter des Instituts Oskar Keller (1877–1959) begründete diesen Schritt zum einen mit der höheren Anerkennung Kaufmanns innerhalb des Instituts und zum anderen mit der Umgehung eventuell später auftretender Schwierigkeiten.¹²⁶ Kaufmann rechtfertigte diesen Schritt folgendermaßen:

„Um die eigentliche Fachausbildung auf pharmazeutischem Gebiet zu erwerben, hege ich nun den dringenden Wunsch, das pharmazeutische Staatsexamen nachträglich abzulegen. [...] Ich selbst werde mir die größte Mühe geben, auf pharmazeutisch-chemischem Gebiet das Ansehen der Universität zu fördern. Dazu erscheint es mir jedoch dringend notwendig, dass ich nachträglich das pharmazeutische Staatsexamen ablege.“¹²⁷

Die im Falle Kaufmanns geltende Pharmazeutische Prüfungsordnung war 1905 in Kraft getreten und sah als Aufnahmevoraussetzung die Primarreife eines Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule mit Lateinprüfung vor. Die Apothekerausbildung begann für Abiturienten mit einer zwei- und für Primaner mit einer dreijährigen Lehrzeit in einer Apotheke, die mit einer pharmazeutischen Vorprüfung abschloss. Es folgte zunächst eine einjährige Gehilfenzeit¹²⁸ und im Anschluss das viersemestrige Universitätsstudium. Das Pharmazeutische Examen bestand aus einer schriftlichen, praktischen und mündlichen Prüfung. Abschließend absolvierte der angehende Apotheker noch eine zweijährige Kandidatenzeit in einer Apotheke, um die Approbation als Apotheker zu erhalten.¹²⁹

Das zuständige Ministerium erließ Kaufmann aufgrund seiner „wissenschaftliche[n] Arbeiten auf pharmazeutisch-chemischem Gebiet [und] [...] durch Fühlungnahme mit der praktischen Pharmazie“ ein viersemestriges Studium. Doch für die Zulassung zum Staatsexamen musste er auch von der zweijährigen Lehrzeit befreit werden. Kaufmann

¹²⁵ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 25. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹²⁶ Vgl. Privatarchiv Michael Kaufmann. Mitteilung vom Institutsleiter Oskar Keller vom 6.1.1923, Jena, 6.1.1923.

¹²⁷ Privatarchiv Michael Kaufmann. Mitteilung von Kaufmann an das Ministerium für Volkswirtschaft, Jena, 8.1.1923; sowie Mitteilung von Kaufmann an den Oberregierungsrat Stier, Jena, 8.1.1923.

¹²⁸ Die einjährige Gehilfenzeit nutzten Vorexaminierte, um Geld für das Studium anzusparen, weshalb häufig eine Verlängerung auf mehrere Jahre erfolgte. Vgl. C. SCHLICK (2008), S. 117.

¹²⁹ Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 25–42.

wandte sich daher im Januar 1923 mit der Bitte, „die Ablegung des Staatsexamens ohne vorherige Lehrzeit gestatten zu wollen oder die auf kurze Zeit herabzusetzen“,¹³⁰ an das Ministerium für Volksbildung. Dieses traf am 17.4.1923 die Entscheidung, Kaufmann unter der Voraussetzung, auf die Erlangung der Approbation als Apotheker zu verzichten, von der Lehrzeit freizustellen. Der Verzicht auf die Approbation stellte für Kaufmann jedoch kein Problem dar, weil er das Examen sowieso nur aus rein „wissenschaftlichen Gründen ablegen“ wolle, wie er betonte.¹³¹

Da im Examen, das zwischen dem 23.2.1925 und dem 28.4.1925 stattfand,¹³² auch Gebiete vorkamen, die Kaufmann bislang weder in seinem Studium der Chemie noch bei seiner Arbeit am Chemischen Institut behandelt hatte, befasste er sich zur Vorbereitung intensiv mit Botanik unter der Leitung von Otto Renner (1883–1960) und Pharmakognosie bei Heinrich Kionka (1868–1941).¹³³ Seinem Wunsch, von denjenigen Fächern im Examen freigestellt zu werden, in denen er bereits früher im Rahmen anderer Prüfungen Kenntnisse bewiesen hatte, leistete das Ministerium jedoch nicht Folge, sodass Kaufmann auch in Physik und Chemie eine Prüfung ablegen musste.¹³⁴

Der schriftliche Teil gliederte sich in die Fächer Anorganische und Organische Chemie bei Alexander Gutbier (1876–1926) sowie in Botanik / Pharmakognosie bei Otto Renner, für deren Bearbeitung jeweils drei Stunden zur Verfügung standen. Als Thema der Anorganischen Chemie wählte Kaufmann eine Zusammenfassung der von ihm erst kürzlich entwickelten maßanalytischen Methode ‘Rhodanometrie’.¹³⁵ Zu Beginn beschreibt er die wichtigsten Eigenschaften des Rhodans¹³⁶ und erläutert anschließend dessen Wirkung auf Kaliumthiosulfat ($S_2O_3^{2-}$), aus dem Tetrathionat ($S_4O_6^{2-}$) entsteht, und Schwefelwasserstoff, bei dem es zur Abscheidung von Schwefel kommt. Danach behandelt er die Titration organischer Verbindungen mit Rhodan, das sich im Gegensatz zu Iod nur selektiv an mehrfach ungesättigte Kohlenstoffverbindungen anlagert. Als Beispiel führt er Linolsäure an, bei der nur die erste ihrer beiden Doppelbindungen Rhodan addiert, während bei Iod eine Addition an beide erfolgt, sodass die kombinierte

¹³⁰ Privatarhiv Michael Kaufmann. Mitteilung von Kaufmann an das Ministerium für Volkswirtschaft, Jena, 8.1.1923.

¹³¹ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Mitteilung von Friedrich Stier an Oskar Keller, Jena, 17.4.1923; sowie Mitteilung von Kaufmann an das Ministerium für Volkswirtschaft, Jena, 8.1.1923.

¹³² Kaufmann musste für das Examen eine Prüfungsgebühr von 100 RM bezahlen. Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 5. Thüringisches Ministerium für Volksbildung und Justiz an den Vorsitzenden der Kommission für die pharmazeutische Prüfung Keller, Jena, 13.2.1925.

¹³³ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 4. Persönlicher Lebenslauf von Kaufmann, Münster, o. J.; sowie Privatarhiv Michael Kaufmann. Mitteilung von Kaufmann an Oberregierungsrat Stier, Jena, 8.1.1923.

¹³⁴ Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 5. Thüringisches Ministerium für Volksbildung und Justiz an den Vorsitzenden der Kommission für die pharmazeutische Prüfung Keller, Jena, 13.2.1925.

¹³⁵ Siehe hierzu Kapitel 8.2.1 „Untersuchungen zur Tautomerie und die Entwicklung der ‘Rhodanometrie’“.

¹³⁶ Hierzu zählen die Hydrolyse-Empfindlichkeit, die Polymerisation und ein Normalpotential, das zwischen Jod und Brom liegt.

Anwendung von Iod- und Rhodanzahl Aufschlüsse über die Zusammensetzung eines Fettgemisches liefern kann.¹³⁷

Im Prüfungsteil zur Organischen Chemie behandelt Kaufmann die Isomerie der d-Glukose. Er erläutert zu Beginn ihre unterschiedlichen stereochemischen Darstellungsmöglichkeiten nach Fischer und Tollens.¹³⁸ Danach schildert er die Differenzierungsmöglichkeiten von α - und β -Glukose und beschreibt abschließend das Phänomen der Mutarotation. Kaufmann weist in diesem Zusammenhang auch auf die Gemeinsamkeiten zwischen Mutarotation und Tautomerie hin, bei denen sich jeweils ein Gleichgewicht zwischen α - und β -Form bzw. Keto- und Enol-Form in Lösung einstellt.¹³⁹ In beiden Abschnitten der schriftlichen Prüfung erhielt Kaufmann für seine Leistungen die Note „sehr gut“.

In Botanik / Pharmakognosie widmet sich Kaufmann den „Chromatophoren“¹⁴⁰ der grünen Pflanzen und ihren Lüftungen.“ Nach einer kurzen Übersicht über die einzelnen Chromatophor-Bestandteile erläutert er deren jeweilige Aufgaben, so beispielsweise während der Photosynthese und bei der Bildung von Stärke durch die „Assimilation von Kohlensäure“. Kaufmann befasst sich hierbei näher mit der zwischen 1870 und 1930 gültigen und von Adolf von Baeyer (1835–1917) begründeten Theorie der Formaldehydentstehung¹⁴¹ während der Photosynthese.

Da Kaufmann für seine Arbeit die Note „gut“ erhielt, bestand er den schriftlichen Abschnitt der Prüfung mit der Gesamtnote 1,33.

Zwei Tage später am 25.2.1925 schloss sich der praktische Prüfungsteil an, der analytisch-chemische sowie pharmazeutisch-chemische Aufgaben umfasste. Hierzu zählten die Analyse pharmazeutisch-chemischer Präparate sowie mikroskopische Untersuchungen und Wertbestimmungen von Pflanzendrogen, die anschließend auch auf chemischem Weg geprüft werden mussten.¹⁴²

Im analytisch-chemischen Aufgabenteil, der sich in eine qualitative und quantitative Analyse gliederte, untersuchte Kaufmann ein gelbrotes Gemisch verschiedener anorga-

¹³⁷ Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 8^r–9^v. Pharmazeutische Prüfung von Kaufmann, Jena, 1925. Siehe hierzu auch Kapitel 8.2.1 „Untersuchungen zur Tautomerie und die Entwicklung der ‘Rhodanometrie’“.

¹³⁸ Beide unterscheiden sich dadurch, dass in der Schreibweise nach Tollens zwischen C₁ und C₅ Atom durch Ringschluss ein cyclisches Halbacetal vorliegt, während bei Fischer die Aldehyd-Gruppe am C₁ frei bleibt.

¹³⁹ Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 10^r–11^v. Pharmazeutische Prüfung von Kaufmann, Jena, 1925.

¹⁴⁰ Sie werden heutzutage als Plastiden bezeichnet.

¹⁴¹ Seit Mitte des 19. Jahrhunderts beschäftigte sich die Wissenschaft und insbesondere Justus von Liebig (1803–1873) mit der Frage der Glucose-Entstehung in Grünpflanzen. Von Baeyer glaubte in seiner 1870 aufgestellten Theorie, dass Kohlenmonoxid nach der Bindung an Chlorophyll durch die Aufnahme von Wasserstoff zu Formaldehyd reduziert und unter dem Einfluss des Zellinhalts in Zucker umgewandelt wird (vgl. H. SCHROEDER (1917), S.1–6). Richtigerweise entsteht aber kein Formaldehyd. Der heutzutage gültige ‘Calvin-Zyklus’, der von Melvin Calvin (1911–1997) in den 1950er-Jahren entdeckt wurde, stellt die Gluconeogenese über andere Zwischenschritte dar. Siehe hierzu M. CALVIN (1961).

¹⁴² Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 637.

nischer Substanzen zunächst auf Flammenfärbung sowie Löslichkeit in Hitze und in verdünnter sowie konzentrierter Schwefelsäure. Anschließend teilte er dieses in drei verschiedene Ansätze auf. Der in kaltem Wasser unlösliche Teil enthielt seinen Ergebnissen zufolge Bleichromat und Siliciumdioxid, Lösung I die Nitrate von Nickel und Cobalt und Lösung II Quecksilber- und Bleioxid.

Im Rahmen seiner quantitativen Analyse trennte er zunächst die als Nitrate vorliegenden Erdalkalimetalle, um sie anschließend zu wiegen. Hierbei verwendete er die 'Methode nach Fresenius', bei der Calciumnitrat aufgrund seiner Unlöslichkeit in Alkohol und Ether ausfällt. Nach Zusatz von Ammoniumnitrat setzte sich Barium quantitativ ab, sodass nur noch Strontium in Lösung übrig blieb, das er mit Hilfe von Sulfat zum Niederschlag brachte.¹⁴³

Für den analytisch-chemischen Teil seiner Prüfung erhielt Kaufmann die Gesamtnote 1,00.

Hieran schloss sich der pharmazeutisch-chemische Abschnitt der praktischen Prüfung an, der aus vier Teilen bestand. Als erstes untersuchte er das Spezialpräparat 'A-Eu' der Firma 'G. Heise', das gegen Maul- und Klauenseuche verwendet wurde. Nachdem Kaufmann die milchig-schwarze und zu Kristallwachstum neigende Lösung filtriert hatte, wies er im Filtrerrückstand Silikate nach. Anschließend ergab die Analyse des Filtrats aufgrund des charakteristischen Geruchs und einer grünen Färbung nach Zusatz von Kupfersulfat, dass ein Bestandteil 2,4 g o-Kresol war. Zudem enthielt die Lösung noch 2,45 g Kupfervitriol,¹⁴⁴ 5,6 g Alaun sowie Kupfer, Aluminium, Kalium und Natrium. Für seine Analyse des Präparats erhielt er von Oskar Keller die Note „sehr gut“.

Der zweite Teil der pharmazeutisch-chemischen Prüfung umfasste vier Aufgaben. Zunächst stellte Kaufmann Bittermandelwasser (*Aqua Amygdalarum amarum*) und ein Bleipflaster (*Emplastrum Lithargyri*) nach Vorschrift des fünften Arzneibuchs her. Als drittes analysierte er mikroskopisch die Zusammensetzung eines Pulverdrogengemisches, wobei er anhand von Kristallstrukturen, Stärke- und Zellformen Veilchen- und Eibischwurzel nachwies. Abschließend bestimmte er noch den Morphingehalt eines Opiumpulvers (*Opium pulveratum*). Diesen Prüfungsteil, in dem Renner und Keller jeweils die Prüfer waren, konnte Kaufmann erneut mit der Note „sehr gut“ abschließen.¹⁴⁵

Als Gesamtnote aus den vier Einzelprüfungen im pharmazeutisch-chemischen Prüfungsabschnitt erzielte Kaufmann einen Notendurchschnitt von 1,25.

Zwischen dem 2.3.1925 und 28.4.1925 fand der mündliche Abschnitt des Examens statt. In Chemie prüfte ihn Alexander Gutbier (1876–1926) über Chlorosäure, Silene, Wismut und wichtige pharmazeutische Wismutpräparate, in Physik Max Wien (1866–1938) über die „Einwirkung der neueren Atomformierung auf die Entwicklung

¹⁴³ Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 15^r–17^v. Pharmazeutische Prüfung von Kaufmann, Jena, 1925.

¹⁴⁴ Heutzutage wird Kupfervitriol als Kupfersulfat bezeichnet.

¹⁴⁵ Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 18^r–28^r. Pharmazeutische Prüfung von Kaufmann, Jena, 1925.

der Chemie“ und in Botanik Otto Renner über Samenanlagen der Gymnospermen, Samen und Früchte der Angiospermen sowie Farbstoffe der Chromophoren.¹⁴⁶ In allen drei Fächern erzielte Kaufmann „sehr gute“ Ergebnisse, sodass er für die mündliche Prüfung die Gesamtnote 1,00 erhielt.

Der pharmazeutisch-wissenschaftliche Abschnitt bestand aus Prüfungen in Botanik bei Otto Renner, Pharmakognosie und Gesetzeskunde bei Julius Hoffmann (1859–1942)¹⁴⁷ sowie Chemie bei Oskar Keller, wobei seine Leistungen insgesamt mit 2,50 bewertet wurden.¹⁴⁸

Tabelle 1: Kaufmanns Noten in den einzelnen Prüfungsabschnitten des Pharmazeutischen Staatsexamens von 1925

Prüfungsfach	Prüfer	Note
Schriftlicher Teil		
Anorganische Chemie	Alexander Gutbier	sehr gut
Organische Chemie	Alexander Gutbier	sehr gut
Botanik/Pharmakognosie	Otto Renner	gut
Gesamtnote Chemie: 1,33		
Praktischer Teil		
Qualitative Analytische Chemie	Alexander Gutbier	sehr gut
Quantitative Analytische Chemie	Oskar Keller	sehr gut
Gesamtnote Analytisch-Chemischer Teil: 1,00		
Untersuchung Spezialpräparat	Oskar Keller	sehr gut
Herstellung Bittermandelwasser	Oskar Keller	sehr gut
Anfertigung Bleipflaster	Oskar Keller	gut
Pulverdrogenuntersuchung/ Analyse Opiumpulver	Renner/Keller	sehr gut
Gesamtnote Pharmazeutisch-Chemischer Teil: 1,25		
Mündlicher Teil		
Chemie	Alexander Gutbier	sehr gut
Physik	Max Wien	sehr gut
Botanik	Otto Renner	sehr gut

¹⁴⁶ Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 30^f. Pharmazeutische Prüfung von Kaufmann, Jena, 1925.

¹⁴⁷ Dr. phil. Julius Hoffmann war Inhaber der Hofapotheke zu Weimar und Medizinalassessor. Persönliche Mitteilung des Enkels Julius Hoffmanns Christian Hoffmann vom 4.10.2011.

¹⁴⁸ Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 31^f. Pharmazeutische Prüfung Kaufmann, Jena, 1925.

Gesamtnote Allgemein-Wissenschaftlicher Teil: 1,00

Botanik	Otto Renner	gut
Pharmakognosie	Julius Hoffmann	genügend
Gesetzeskunde	Julius Hoffmann	gut
Chemie	Oskar Keller	genügend

Gesamtnote Pharmazeutisch-Wissenschaftlicher Abschnitt: 2,5

Gesamtnote der Prüfung: sehr gut

Kaufmann bestand das Pharmazeutische Staatsexamen mit der Gesamtnote „sehr gut (I)“. Die offizielle Übergabe der Urkunde erfolgte am 28.4.1925.¹⁴⁹ Neben ihm waren sieben Studenten zum Examen angetreten, wovon zwei, darunter Kaufmann, die Prüfung mit „sehr gut“, drei mit „gut“ und einer mit „genügend“ bestanden hatten. Zwei Kandidaten hatten nicht alle Teile der Prüfung erfolgreich abgeschlossen und mussten zur Nachprüfung antreten.¹⁵⁰

Die Prüfungsordnung sah im Anschluss an das Examen eigentlich eine zweijährige Praktikantenzeit in einer öffentlichen Apotheke vor. Da jedoch seit Ende des Ersten Weltkriegs im Rahmen der Verfügung ‘14.3.1919-II 1946’ des Reichsinnenministeriums die Möglichkeit bestand, die Lehrzeit bei mindestens dreijährigem Kriegsdienst um ein halbes Jahr zu verkürzen,¹⁵¹ wandte sich Kaufmann am 15.8.1925 an das Ministerium für Volksbildung. In seinem Brief heißt es:

„Aus Gründen des beruflichen Vorwärtkommens hege ich den Wunsch, die Lehr- und Gehilfenzeit des Apothekers zu absolvieren. Da ich von August 1914 bis Anfang 1919 im Heerdienst war, kommen für erstere 1 ½ Jahre in Frage. Diese Zeit möchte ich in meinen Ferien nach und nach in verschiedenen Apotheken verbringen. Um mir eine genaue Kenntnis des Apothekenwesens anzueignen, habe ich vor, kleinere und größere Apotheken, die als mustergültig bekannt sind, zu besuchen. [...] Ich habe die Absicht, die vorgeschriebene Zeit voll zu absolvieren, wenn auch mit den eingangs erwähnten Unterbrechungen. Da ich in der Zwischenzeit mit dem Beruf in inniger Fühlung bleibe, dürften Schwierigkeiten nicht bestehen. Es handelt sich aber immerhin um einen Ausnahmefall, weshalb ich ergebenst bitte, mir zuzustimmen oder gegebenenfalls mein Gesuch weiterleiten zu wollen.“¹⁵²

¹⁴⁹ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Zeugnis der Pharmazeutischen Prüfung Hans Paul Kaufmann, Weimar, 6.5.1925.

¹⁵⁰ Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 33. Pharmazeutische Prüfung von Kaufmann, Jena, 1925.

¹⁵¹ Vgl. UAJ Bestand D Nr. 1518, fol. 14. Mitteilung des Innenministeriums, Berlin, 14.3.1919. Siehe hierzu DAZ 34 (1919).

¹⁵² UAJ Bestand D Nr. 1518, fol. 11. Kaufmann an das Ministerium für Volksbildung, Jena, 15.8.1925.

Das Ministerium erteilte Kaufmann am 31.8.1925 die Genehmigung.¹⁵³ Allerdings verbrachte er seine Kandidatenzeit nicht wie angekündigt in verschiedenen Apotheken, sondern ausschließlich in der Moltke-Apotheke in Jena, deren Eigentümer seit dem 8.3.1905 der Apotheker August Knüpfer war.¹⁵⁴ Auch heute noch existiert die Offizin im gleichen Gebäude unter dem Namen West-Apotheke.



Abbildung 12: Die Moltke-Apotheke in Jena

Kaufmann verbrachte vom 1.3.1925 bis 1.5.1928 jede Semester- und Weihnachtsferien in der Moltke-Apotheke.¹⁵⁵



Abbildung 13: Die Inneneinrichtung der Moltke-Apotheke blieb von 1914 bis 1983 fast nahezu unverändert

Das ‘Zeugnis über die Tätigkeit als Praktikant’ vom 1.5.1928 zeigt ein positives Bild seiner Leistungen:

„Herr Prof. Kaufmann hat sich unter meiner Leitung mit der Praxis des Apothekenbetriebs vertraut gemacht und alle vorkommenden Arbeiten fleissig und zuverlässig zu meiner vollen Zufriedenheit durchgeführt. Er beherrscht die wissenschaftliche Seite der Pharmazie und besitzt insbesondere eine ausgezeichnete Kenntnis der synthetischen Arzneimittel und des gesamten Spezialitätenwesens.“¹⁵⁶

¹⁵³ Vgl. UAJ Bestand D Nr. 1518, fol. 13^v. Ministerium für Volksbildung, Weimar, 31.8.1925.

¹⁵⁴ Vgl. Privatarhiv Nils Klämbt. Konzessionsurkunde Moltke-Apotheke, Marburg, 22.9.2010.

¹⁵⁵ Kaufmann arbeitete 1925 und 1926 jeweils vom 1.3. bis 1.5., vom 1.8 bis 1.11 und vom 20.12. bis 5.1. des Folgejahres in der Moltke-Apotheke. So auch 1927, jedoch mit der Ausnahme, dass in den Sommersemesterferien die Praktikumszeit nur vom 3.6. bis 13.6. dauerte. Im letzten Jahr seiner Kandidatenzeit 1928 absolvierte er das Praktikum vom 1.3. bis zum 1.5.1928. Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Zeugnis über die Tätigkeit als Praktikant, Jena, 1.5.1928.

¹⁵⁶ Privatarhiv Michael Kaufmann. Zeugnis über die Tätigkeit als Praktikant, Jena, 1.5.1928.

5.6 Wechsel an das Pharmazeutische Institut 1922

Da Kaufmann sich in der Folgezeit wieder dem Unterricht und seinen wissenschaftlichen Untersuchungen an der Universität zuwandte, und das Ministerium sowieso den Verzicht auf die Approbation als Voraussetzung für seine Teilnahme an der Staatsexamensprüfung gefordert hatte, strebte er die Approbation¹⁵⁷ als Apotheker zunächst nicht an.¹⁵⁸ Doch mit Beginn des Zweiten Weltkriegs 1939 ermöglichte die vom 1.9. bis 30.9.1939 gültige 'Bestallungsordnung' aufgrund „der derzeitigen besonderen Verhältnisse“¹⁵⁹ auch ohne Kandidatenzeit die Verleihung der Approbation,¹⁶⁰ wofür ein Nachweis des bestandenen Examens ausreichte.¹⁶¹ Kaufmann wandte sich am 25.9.1939 an das Reichsinnenministerium und bat um die Ausstellung der Approbationsurkunde. Er begründete dies mit dem Wunsch, gegebenenfalls als Militär-Apotheker tätig zu werden, da er wegen seiner Kriegsverwundung¹⁶² nicht in der Lage war, „den Dienst an der Waffe zu leisten.“ Am 4.10.1939 erhielt er die Approbation und erwarb 1952 die Personalkonzession der Heyden´sche Apotheke in Dissen / Westfalen.¹⁶³

¹⁵⁷ Die Reichsapothekerordnung vom 18.4.1937 hatte als neuen Begriff für 'Approbation' das deutsche Wort 'Bestallung' eingeführt. Vgl. C. SCHLICK (2008), S. 22 und S. 131.

¹⁵⁸ So schrieb Kaufmann: „In der Folge [nach Ablegung der pharmazeutischen Prüfung] hatte ich leider keine Zeit, mich als Assistent in einer Apotheke zu betätigen und verzichtete infolgedessen auch auf die Erlangung der Approbation.“ ThHStAW Approbationen, fol. 34. Kaufmann an den Reichsinnenminister, Münster, 25.9.1939.

¹⁵⁹ Aufgrund des Kriegsausbruches kam es zu einem erheblichen Mitarbeitermangel in deutschen Apotheken. Vgl. C. SCHLICK (2008), S. 134.

¹⁶⁰ Siehe hierzu C. SCHLICK (2008), S. 131–135.

¹⁶¹ Vgl. ThHStAW Approbationen, fol. 34. Kaufmann an den Reichsinnenminister, Münster, 25.9.1939.

¹⁶² Siehe hierzu Kapitel 5.3. „Seine Tätigkeiten während des Ersten Weltkriegs“.

¹⁶³ Siehe hierzu Kapitel 7.3 „Die Zeit bis zu Kaufmanns Tod 1971“.

5.7 Kaufmanns Familie



**Abbildung 14: Marianne Sinzinger
1921 mit 25 Jahren**

Kaufmann lernte seine Frau Marianne Sinzinger (1896–1988) 1920 in Jena kennen, als sie für Medizin an der Universität eingeschrieben war. Sie verlobten sich an Weihnachten 1921¹⁶⁴ und heirateten sowohl standesamtlich als auch kirchlich am 26.3.1922.¹⁶⁵

Marianne Sinzinger wurde als Tochter des wohlhabenden Kommerzienrats und Kaufmanns Josef Sinzinger (1859–1927) und der Kürschnermeistertochter Sabine Bolter (1863–1937) am 7.9.1896 in Pfarrkirchen, Niederbayern, geboren. Sie hatte zwei Schwestern (eine davon hieß Christel und war Apothekerin) sowie einen Bruder (Julius / Chirurg) und war von „mittelgroßer“ Statur und ihr Gesicht ohne „besondere Merkmale“. Sie besaß dunkelbraunes Haar, „dunkle“ Augen, eine „gewöhnliche“ Nase und eine „gesunde“ Gesichtsfarbe. Sie war im Gegensatz zu Kaufmann katholisch.¹⁶⁶

¹⁶⁴ Vgl. Privataarchiv Michael Kaufmann. Trauungsanzeige Hans Paul Kaufmann und Marianne Sinzinger, Jena, Weihnachten 1921.

¹⁶⁵ Vgl. Privataarchiv Michael Kaufmann. Brief von Kaufmann an die Oberin des Hildegards-Stiftes, Münster, 28.9.1933.

¹⁶⁶ Vgl. Privataarchiv Michael Kaufmann. Privataarchiv Michael Kaufmann. Staatsangehörigkeitsausweis Marianne Sinzinger, Pfarrkirchen, 5.11.1920; Stammbaum der Familie Sinzinger, o. O., o. J.; Persönlichkeitsbeschreibung Marianne Sinzinger, Pfarrkirchen, 8.10.1919; sowie Reifezeugnis der Höheren Mädchenschule der Englischen Fräulein in Regensburg von Marianne Sinzinger, Regensburg, 11.7.1919.

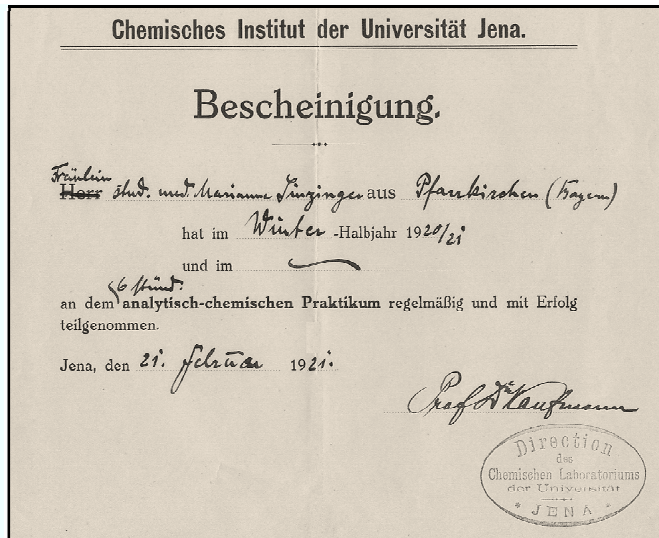


Abbildung 15: Bescheinigung Marianne Sinzingers über die Teilnahme am Praktikum unter der Leitung von Kaufmann

1915 legte sie die Prüfung zur Erzieherin vor der Königlichen Prüfungskommission in München ab, wobei sie in fast allen Fächern „sehr gute“ Leistungen zeigte.¹⁶⁷ Anschließend erhielt sie bis Anfang 1916 Unterricht in Harmonie-Lehre und Klavier am ‘Königlichen Mädchen-Erziehungs-Institut’ Nymphenburg (München).¹⁶⁸ Für das Sommersemester 1916 schrieb sie sich mit ‘Kleiner Matrikel’¹⁶⁹ an der Philosophischen Fakultät der Universität München ein.¹⁷⁰ Von 1917 bis 1919 holte sie ihr Reifezeugnis auf der ‘Höheren Mädchenschule

der Englischen Fräulein’ in Regensburg nach,¹⁷¹ um im Anschluss das Medizinstudium zu beginnen. Das Wintersemester 1919/20 sowie das darauffolgende Sommersemester verbrachte sie zunächst an der Münchner Ludwig-Maximilians-Universität¹⁷² und

¹⁶⁷ „Deutsche Sprache sehr gut, Französische Sprache sehr gut, Englische Sprache gut. Rechnen sehr gut, Erziehungskunde sehr gut. Hauptnote: 1, Sehr gut.“ Privataarchiv Michael Kaufmann. Prüfungszeugnis der Königlichen Regierung von Oberbayern Marianne Sinzinger, München, 23.7.1915.

¹⁶⁸ Vgl. Privataarchiv Michael Kaufmann. Ausweis des Königlichen-Erziehungs-Instituts Nymphenburg für Marianne Sinzinger, Nymphenburg, 25.2.1916.

¹⁶⁹ Studierende ohne Reifezeugnis oder gleichwertige Zeugnisse konnten unter bestimmten Voraussetzungen (hierunter fiel ein Prüfungszeugnis für Erzieherinnen) mit kleiner Matrikel aufgenommen werden. Allerdings beschränkte sich die Erlaubnis auf die Immatrikulation an der Philosophischen Fakultät. Vgl. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN (1914), S. 10.

¹⁷⁰ Marianne Sinzinger belegte die Fächer Musikgeschichte und ‘Geschichte der englischen Literatur von Byron bis zur Gegenwart’. Vgl. Privataarchiv Michael Kaufmann. Immatrikulationsbescheinigung Marianne Sinzinger, München, 8.5.1916.

¹⁷¹ Im Reifezeugnis heißt es: „Von ihren schriftlichen Prüfungsarbeiten war nur die französische weniger gut gelungen. In der lateinischen Sprache und in der Physik erzielte sie gute Leistungen; die übrigen waren sehr gut, darunter auch der deutsche Aufsatz [...]. Auf Grund der Ergebnisse der schriftlichen Prüfung und des Jahresfortganges wurde ihr die mündliche Prüfung erlassen. Während ihres Aufenthaltes an der Anstalt hat ihr wohlgesittetes Verhalten wie nicht minder ihr reger, ausdauernder Fleiß in allen Unterrichtsfächern stets lobende Anerkennung gefunden. Bei Schulfesten wirkte sie als erfolgreiche Klavierspielerin mit.“ Privataarchiv Michael Kaufmann. Reifezeugnis der Höheren Mädchenschule der Englischen Fräulein in Regensburg von Marianne Sinzinger, Regensburg, 11.7.1919.

¹⁷² Sie belegte im Wintersemester die Fächer Experimentalphysik, Anatomie Teil I, Präparierübungen und Chemie Teil I. Im darauffolgenden Semester hörte sie Anatomie Teil II, Experimentalphysik Teil II und Experimentalchemie Teil II. Vgl. Privataarchiv Michael

5. Hans Paul Kaufmann in Jena 1910 bis 1931

wechselte zum Wintersemester 1920/21 nach Jena. Dort nahm sie am Analytisch-Chemischen Vollpraktikum für Mediziner teil,¹⁷³ das ebenso wie das Chemische Mediziner Vollpraktikum sowie das Chemische Halbpraktikum im Sommersemester von Kaufmann geleitet wurde.¹⁷⁴

Hans Paul und Marianne kamen sich wahrscheinlich hier näher. Zu Weihnachten 1921 erfolgte schließlich ihre Verlobung, woraufhin Marianne ihr Studium abbrach. Das Ehepaar Kaufmann blieb beinahe 50 Jahre bis zum Tod Hans Pauls 1971 miteinander verheiratet.

Ihr einziges Kind Hans Jürgen (1923–1996) kam am 26.8.1923 in Jena zur Welt. Dass es sich um einen Sohn handelte, erfüllte Kaufmann mit Stolz. Obwohl er als ein fürsorgender Familienvater galt, dem das Wohl seines Sohnes am Herzen lag, bestand zwischen Vater und Sohn ein eher distanzierendes Verhältnis.¹⁷⁵

Hans Jürgen hatte im Frühjahr 1942 sein Reifezeugnis auf der Hermann Löns-Oberrealschule in Münster abgelegt und schrieb sich am 23.4.1942 sowohl an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen als auch an der Medizinischen Fakultät der Münsteraner Hochschule ein.¹⁷⁶ Im Anschluss an das Sommersemester 1942, in dem er unter anderem ‘Spezielle Botanik’ bei Walter Mevius (1893–1975) gehört sowie an ‘Analytisch-Chemischen Übungen’ bei seinem Vater teilgenommen hatte, wurde er in die Wehrmacht eingezogen. Nachdem er am 8.10.1948 aus britischer Kriegsgefangenschaft in Ägypten zurückgekehrt war und das geplante Medizinstudium aufgrund von Numerus Clausus Beschränkungen nicht aufnehmen



Abbildung 16: Marianne und Hans Paul Kaufmann

Kaufmann. Abgangszeugnis der Universität München von Marianne Sinzinger, München, 19.11.1920.

¹⁷³ Zusätzlich besuchte sie eine Histologie-Vorlesung, anatomische Präparierübungen, eine Physiologie-Vorlesung und Geologie II. Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Abgangszeugnis der Thüringischen Landesuniversität Jena von Marianne Sinzinger, Jena, 9.1.1922.

¹⁷⁴ Desweiteren belegte sie Allgemeine Experimentalchemie, Allgemeine Botanik, Physiologie und das Physikalische Praktikum. Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Abgangszeugnis der Thüringischen Landesuniversität Jena von Marianne Sinzinger, Jena, 9.1.1922.

¹⁷⁵ Persönliche Mitteilung von Christa Maria Kaufmann vom 31.1.2012.

¹⁷⁶ Vgl. Privatarhiv Michael Kaufmann. Studienbuch Hans Jürgen Kaufmann, Münster, o. J.

konnte, begann er das Studium der Pharmazie in Münster, wo er nach der am 15.5.1952 bestandenen Staatsexamensprüfung auch noch promovierte. Sein Vater hatte 1952 die Personalkonzession der Heyden'sche Apotheke in Dissen / Westfalen erworben und diese zunächst für fünf Jahre verpachtet. Im Anschluss übernahm Hans Jürgen die Pacht der Apotheke, die fortan den Namen Stadt-Apotheke trug.¹⁷⁷

5.8 Berufungsverhandlungen in Braunschweig 1926

Kaufmann hatte im Juli 1926 vom Direktor des Braunschweiger Pharmazeutischen Instituts Paul Horrmann (1878–1942)¹⁷⁸ das „ehrenvolle“ Angebot bekommen,¹⁷⁹ zu Beginn des Wintersemesters 1926/27 als Abteilungsvorsteher und erster Assistent an das Chemisch-Pharmazeutische Laboratorium der Technischen Hochschule Braunschweig zu wechseln. Er sollte damit die Nachfolge von Julius Tröger (1862–1942) antreten,¹⁸⁰ der seit der Emeritierung Friedrich Wilhelm Ottos (1837–1907) 1899 Extraordinarius für Chemie war und seit 1920 in Personalunion die Stelle des Abteilungsvorstands des Pharmazeutischen Instituts der Technischen Hochschule Braunschweig bekleidete.¹⁸¹ Im Falle einer Absage stand jedoch ein Privatdozent aus München¹⁸² als Alternative bereit.

Kaufmann antwortete Horrmann, dass er die Berufung nur annähme, wenn die wissenschaftlichen Forschungsmöglichkeiten denen in Jena glichen, und er finanziell keine Verschlechterung erführe.¹⁸³ Kaufmann zögerte seine Zusage hinaus, da seiner Meinung nach die Verhältnisse in Braunschweig nur „wenig überschau[bar]“ seien,¹⁸⁴ denn seit Ende des Ersten Weltkrieges war der Fortbestand der Braunschweiger Pharmazie immer

¹⁷⁷ Vgl. UAM Band 10 Nr. 3435, fol. 76–78. Brief Kaufmanns an den Kurator der Universität Münster, Münster, 22.11.1948; sowie fol. 148 vom 10.11.1953. Zur Stadt-Apotheke in Dissen siehe Kapitel 10.4.3 „Die Einführung der Niederlassungsfreiheit für Apotheker 1958“.

¹⁷⁸ Paul Horrmann studierte Chemie und Pharmazie zwischen 1901 und 1906 in Berlin und Kiel, wo er 1907 zudem promoviert wurde. Anschließend war er als Assistent am Nahrungsmitteluntersuchungsamt der Provinz Schleswig-Holstein tätig, ehe er von 1908 bis 1914 als Assistent am Chemischen Institut der Universität Kiel wirkte. 1914 erfolgte seine Habilitation für Chemie und Pharmazeutischer Chemie in Kiel. Drei Jahre danach erhielt er die Berufung zum außerordentlichen und vier Jahre später zum ordentlichen Professor. Von 1925 bis 1936 war er Leiter des Pharmazeutischen Instituts und seit 1933 Rektor in Braunschweig, wurde aber 1936 auf eigenen Wunsch wegen eines drohenden Disziplinarverfahrens und zahlreicher Machtkämpfe innerhalb der Universität von seinen Posten entlassen. Er war der einzige ordentliche Professor der Universität, der bereits in den 1920er-Jahren der NSDAP beitrug. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 71; B. GUNDLER (1991), S. 115; S. WULLE (2010); sowie H. MEHRTENS (1995), S. 488.

¹⁷⁹ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 5^r. Bericht des Universitätskurators Friedrich Stier, Jena, 14.9.1926.

¹⁸⁰ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 42. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹⁸¹ Vgl. B. GUNDLER (1991), S. 266f.

¹⁸² Der Name des Privatdozenten wird nicht genannt.

¹⁸³ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 41 und 43. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹⁸⁴ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 42. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

wieder in Frage gestellt worden. In der 1922 vorgelegten, jedoch niemals verabschiedeten Hochschulverfassung war eine Zusammenlegung von Pharmazie und Chemie vorgeschlagen worden, die in den Folgejahren immer wieder zu Auseinandersetzungen zwischen beiden Fachrichtungen führte.¹⁸⁵ Zudem erschwerten die schlechten materiell-technischen Bedingungen die Berufung neuer Hochschullehrer. Erst dank des vom 1925 neugewählten Rektors Carl Mühlenpfordt (1878–1944) erstellten Ausbauplans und der wirtschaftlichen Erholung Deutschlands nach der Hyperinflation konnten ab 1926 die notwendigen Erweiterungen im Zuge des Erwerbs leer stehender Fabrikgebäude durchgeführt werden.

Allerdings wurden an die Erweiterungspläne zugleich Rationalisierungsgedanken geknüpft. So forderte die ‘Denkschrift über den Aufgabenkreis der Technischen Hochschule’ eine Konzentration auf technische Wissenschaften. Sonderabteilungen sollten nur noch dann weiter bestehen, wenn sie aufgrund relevanter wissenschaftlicher und technischer Fortschritte ihr Dasein rechtfertigten, was die Zukunft des Pharmazeutischen Instituts gefährdete. Es wurden sogar Stimmen laut, dieses ganz zu schließen, da Pharmazie als Fach an einer Technischen Hochschule als ungewöhnlich galt.

Erst 1926 konnte schließlich der Ausbau des Pharmazeutischen und Chemischen Instituts und der damit verbundene Fortbestand der beiden Abteilungen gesichert werden, wobei letztendlich nur die lange Tradition und der rege Zulauf die Schließung der Pharmazie verhindert hatten.¹⁸⁶

Andererseits hätte ein Wechsel nach Braunschweig Kaufmanns Ansehen gesteigert. So war das Pharmazeutische Institut 1926 nach Berlin und München die drittgrößte Ausbildungsstätte für Pharmazeuten in Deutschland und genoss unter der Leitung Heinrich Beckurts (1855–1929) einen hervorragenden Ruf.¹⁸⁷ Das Jenaer Institut dagegen belegte in Bezug auf die Studentenzahl nur einen der hinteren Plätze. Zudem lag dessen Etat bei nur 3.600 RM,¹⁸⁸ der zum Großteil für die Finanzierung des Unterrichts ver-

¹⁸⁵ Vgl. B. GUNDLER (1991), S. 271f.

¹⁸⁶ Vgl. B. GUNDLER (1995), S. 363; R. SCHMITZ (1969), S. 69; sowie B. GUNDLER (1991), S. 408f.

¹⁸⁷ Vgl. PZ 72 (1927). Heinrich Beckurts leitete bis 1925 das Institut und zeichnete für dessen steilen Aufstieg verantwortlich. Er galt in pädagogischer und rhetorischer Hinsicht als sehr befähigt und widmete sich besonders der Vermittlung pharmazeutischen Wissens. Sein enges Verhältnis zu den Studenten trug zur Beliebtheit der Braunschweiger Pharmazie bei. Unter Beckurts entstand eine wissenschaftliche Schule, der eine wissenschaftlich fundiert ausgebildete Generation praktischer Apotheker entstammte. Vgl. C. FRIEDRICH / K. KÖHLE (1989).

¹⁸⁸ Der Etat des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts mit 21 Studenten lag 1931 bei 5.000 RM.

wendet wurde, sodass Kaufmann für seine Forschungen¹⁸⁹ kaum finanzielle Mittel zur Verfügung standen.¹⁹⁰

5.8.1 Bleibeverhandlung

Kaufmann bat den Leiter der Jenaer Pharmazie Oskar Keller (1877–1959) um einen auf ein Jahr befristeten Urlaub, um die Stelle in Braunschweig übernehmen zu können. Zugleich verlangte er jedoch von ihm die Zusage, nach dieser Zeit „ohne Abstriche“ nach Jena zurückkehren zu können. Als seinen Nachfolger schlug er einen Assistenten¹⁹¹ des Berliner Pharmazieprofessors Hermann Thoms (1859–1931) vor, der unverheiratet und örtlich ungebunden sei. Es lag ihm jedoch am Herzen, dass sein Wechsel nach Braunschweig nicht zu Lasten des Jenaer Pharmazeutischen Instituts fiele, denn er selbst habe das größte Interesse daran, dass [sich] der Aufbau, der unter „Ihrer Leitung und mit meiner bescheidenen Mithilfe doch als gelungen bezeichnet werden kann, nicht wieder rückläufig [...] gestaltet.“¹⁹² Keller, der zu diesem Zeitpunkt in Zürich weilte, forderte Kaufmann auf, bis zu seiner Rückkehr Anfang September zu warten, ohne auf die Vorschläge Kaufmanns einzugehen.

Am 8.9.1926 fand daraufhin ein eilig anberaumtes Treffen zwischen Keller, Kaufmann, Alexander Gutbier (1876–1926), Rektor der Universität und zugleich Direktor des Chemischen Instituts, sowie dem Oberregierungsrat Friedrich Stier (1886–1966) statt, um die Möglichkeiten für einen Verbleib Kaufmanns zu besprechen. Dieser erklärte den Anwesenden, dass es sich in Braunschweig zwar nicht um eine Professur, dafür aber um eine verbeamtete Stelle handele, die ihm zudem in naher Zeit das Aufrücken von der zehnten in die elfte Gruppe des Besoldungsdienstalters ermögliche. Er wäre jedoch zum Verzicht bereit, wenn ihm in Jena die gleichen Bedingungen geboten werden könnten.¹⁹³

Kaufmann kamen bei seiner Forderung seine bereits etablierte Stellung sowie personelle Probleme am Chemischen Institut entgegen. So hatte sich die Zahl der Pharmaziestudenten so positiv entwickelt, dass Stier zufolge auf einen „selbständigen Abtei-

¹⁸⁹ Im Oktober 1930 gab Kaufmann den zur Verfügung stehenden Forschungsbetrag mit 200 bis 300 RM an (vgl. BArch R 73 / 16096, fol. 44. Ein Antrag Kaufmanns an die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, Jena, 20.10.1930). In regelmäßigen Abständen wandte er sich an die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft bzw. an die Deutsche Forschungsgemeinschaft zur Beantragung zusätzlicher Forschungsbeiträge.

¹⁹⁰ Vgl. BArch R 73 / 16096, fol. 104. Ein Antrag Kaufmanns an die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, Jena, 7.1.1926.

¹⁹¹ Der Name des Assistenten wurde nicht genannt.

¹⁹² ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 43. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹⁹³ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 9^r; Thüringisches Ministerium für Volksbildung und Justiz Abteilung Volksbildung, Jena, 21.9.1926; sowie ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 27 und fol. 42f. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

lungsvorsteher nicht mehr verzichtet werden“ könne.¹⁹⁴ Zudem stärkte der Verlust einiger Mitglieder des Lehrkörpers seine Verhandlungsposition.¹⁹⁵ Aufgrund des Wechsels von Wilhelm Eller (1887–1943), Professor für Organische Chemie, der seit 1925 bei der ‘Agfa Filmfabrik’ die wissenschaftlichen Labore leitete,¹⁹⁶ hatte Kaufmann vertretungsweise dessen Vorlesungen übernommen. Mit Gustav Hüttig (1890–1957), Professor für Anorganische und Physikalische Chemie, der an die Prager Technische Hochschule gegangen war,¹⁹⁷ sowie Walter Hieber (1895–1976), Professor für Chemie, der einen Ruf der Universität Heidelberg angenommen hatte,¹⁹⁸ verließen 1926 zwei weitere Hochschullehrer Jena. Da hierdurch der chemische Unterricht mittlerweile nur noch „auf vier Augen“ ruhte,¹⁹⁹ war dessen Fortbestand nicht gesichert,²⁰⁰ sodass bei einem Wechsel Kaufmanns von einem „Bankrott des chemischen Unterrichts“ ausgegangen werden musste.²⁰¹

Daher verwundert es nicht, dass am Ende des Gesprächs Keller Kaufmann dazu drängte, den Ruf aus Braunschweig abzulehnen.²⁰² Dagegen überrascht der Einsatz Gutbiers für Kaufmanns Verbleib, da dieser vier Jahre zuvor noch seine Entlassung von der Universität gefordert hatte,²⁰³ zumal er als Direktor des Chemischen Instituts aus seinem Etat Kaufmanns Stelle zu finanzieren hatte.²⁰⁴ Diesem vermeintlichen Sinneswandel war jedoch ein Brief Kaufmanns an Gutbier vorausgegangen, der diesen unter Druck gesetzt hatte.

5.8.1.1 Kaufmanns Brief an Alexander Gutbier (1876–1926)

Vor der Bleibeverhandlung Anfang September hatte Kaufmann am 23.8.1926 in einem Brief an Gutbier verschiedene Punkte angesprochen, die allerdings in keinem logischen Zusammenhang stehen. Sein Schreiben konnte daher durchaus als Druckmittel verstanden werden, mit dem er die über ihn getroffenen „ehrenrührigen“ Aussagen richtigstellen, seine Ehre wahren und die Braunschweiger Berufungsverhandlungen nutzen wollte, um „die Verfolgung der verschiedenen ihn betreffenden Angelegenheiten aufzuneh-

¹⁹⁴ ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 5^r. Bericht des Universitätskurators Stier, Jena, 14.9.1926.

¹⁹⁵ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 53. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

¹⁹⁶ Vgl. W. VOß (1943).

¹⁹⁷ Vgl. NDB (1972), S. 748–750.

¹⁹⁸ Vgl. E. O. FISCHER (1979).

¹⁹⁹ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 53. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²⁰⁰ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 5^v. Bericht Universitätskurator Stier, Jena, 14.9.1926.

²⁰¹ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 27. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²⁰² Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 69. Thüringisches Ministerium für Volksbildung und Justiz Abteilung Volksbildung, Jena, 1.6.1927.

²⁰³ Siehe hierzu Kapitel 5.6.2 „Kaufmanns Wechsel an das Pharmazeutische Institut“.

²⁰⁴ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 48. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

5.8 Berufungsverhandlungen in Braunschweig 1926

men“, wie er im Dienststrafverfahren zu Protokoll gab.²⁰⁵ In seinem Schreiben an Gutbier heißt es:

Da ich vergeblich versuchte, Euer Magnifizienz [Alexander Gutbier] persönlich zu sprechen und der Diener des Chemischen Instituts eine bestimmte Zeit [...] nicht angeben konnte, erlaube ich mir, die nachstehende Angelegenheit schriftlich zu unterbreiten.

Herr Prof. Hüttig hat in diesen Tagen Jena verlassen.²⁰⁶ Damit ist mir die Möglichkeit gegeben, auf einen Vorfall zurückzukommen, dessen Klärung ich seit längerer Zeit herbeisehne. Es war mir bisher nicht möglich, da ich unbedingt vermeiden wollte, dass das Einvernehmen zwischen Euer Magnifizienz und Herrn Prof. Hüttig durch mich eine Störung erführe und die Zusammenarbeit am Institut sich unerquicklich gestaltete. Es handelt sich um Folgendes:

Herr Professor Hüttig erzählte mir, dass er Zeuge eines Gesprächs gewesen sei, das Euer Magnifizienz mit dem früheren ersten Assistenten, Herrn Dr. Kuppinger, hatte. Dabei hat letzterer nach Mitteilung des Herrn Prof. Hüttig im Verlauf einer Auseinandersetzung Euer Magnifizienz in Aussicht gestellt, bestimmte Vorkommnisse der Öffentlichkeit bekannt zu geben. So wollte er mir mitteilen, dass Euer Magnifizienz über mich Dinge gesagt hätten, die für mich ehrenrührig seien. Weiterhin hätten Euer Magnifizienz Herrn Geheimrat Nernst als ‘Kontrollsau’ bezeichnet.

Mich rührt nur die angebliche Äußerung über meine Person, und ich bitte Euer Magnifizienz mir mitzuteilen, welche nicht ehrenhafte Handlung man mir vorwirft. Als Angehöriger einer angesehenen Korporation²⁰⁷ und als ehemaliger Offizier²⁰⁸ habe ich bisher keinen Schatten auf meiner Ehre geduldet und gedenke es auch fürderhin nicht zu tun. Euer Magnifizienz sind selbst Offizier gewesen und werden meine Bitte um Aufklärung verständlich finden.

Eine abfällige Äußerung über mich müsste mich um so unangenehmer berühren, als ich hoffte, nach der Zurücksetzung, die ich nach dem Tode meines Lehrers L[udwig] Knorr [1921] unverdienter Weise erfahren habe,²⁰⁹ in Ruhe und Frieden auf dem neu erwählten Arbeitsgebiet eine Zukunft zu finden. Sollte mir in Jena die Entwicklungsmöglichkeiten genommen werden, so steht mein Entschluss fest, die Universität zu verlassen.

Ich benutze dieses Schreiben zur Mitteilung eines Vorfalls, der mich persönlich zwar nicht betrifft, den Euer Magnifizienz als dem Träger der höchsten Würde der Universität aber mitzuteilen ich mich für verpflichtet halte.

Nach einer Dozententagung in Gießen fuhr ich mit dem Privatdozenten Dr. Simon, der mir übrigens einen sympathischen und aufrechten Eindruck machte. Dieser erzählte mir von dem ungebührlichen Verhalten des Dieners an dem Stuttgarter Institut, das Euer Magnifizienz früher²¹⁰ leiteten. Letzterer hat unter anderen (!) nach einer Auseinandersetzung mit dem jetzigen Institutsdirektor die Äußerung getan, und zwar öffentlich und

²⁰⁵ ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 21 und fol. 44f. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²⁰⁶ Gustav Hüttig (1890–1957), Professor für Anorganische und Physikalische Chemie, war an die Prager Technische Hochschule 1926 gewechselt.

²⁰⁷ Kaufmann spielt hier auf seine Mitgliedschaft bei der ältesten deutschen Burschenschaft Arminia in Jena an. Siehe Kapitel 4.3.2 „Studium in Jena 1908 bis 1909“.

²⁰⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.3 „Seine Tätigkeiten während des Ersten Weltkriegs“.

²⁰⁹ Gutbier hatte im Zuge seines Wechsels auf den Lehrstuhl für Chemie nach Jena die Entlassung Kaufmanns gefordert, da er dessen wissenschaftliche Arbeiten nicht schätzte. Dieser wurde daraufhin zwar nicht entlassen, aber zwangsweise an das Pharmazeutische Institut versetzt. Siehe hierzu Kapitel 5.6.2 „Kaufmanns Wechsel an das Pharmazeutische Institut“.

²¹⁰ Von 1912 bis 1922 war Gutbier am Stuttgarter Institut für Anorganische und Anorganisch Technische Chemie tätig.

5. Hans Paul Kaufmann in Jena 1910 bis 1931

in schreiendem Tone, dass, wenn man ihn in Stuttgart entließe, er nach Jena ginge. Prof. Gutbier müsste ihn anstellen, sonst Sorge er dafür, dass dieser ins Zuchthaus komme. [...] So weit ich mich entsinne, soll darauf eine Verhandlung vor dem Institutsleiter stattgefunden haben. Der Diener ist aber meines Wissens noch heute im Amte.

Nach meinem Dafürhalten war es Sache des Stuttgarter Institutsleiters, Euer Magnifizienz den Vorfall mitzuteilen. Wenn ich es tue, so hoffe ich, Euer Magnifizienz damit einen Dienst zu erweisen und die Möglichkeit zu geben, diesen Diener durch eine disziplinarische Bestrafung zu entfernen und eine civilrechtliche Bestrafung herbeizuführen.

Zum Schlusse möchte ich Euer Magnifizienz fragen, ob in der Angelegenheit des Herrn Dr. [Hans Ewald] Pulfrich²¹¹ mittlerweile eine Klärung erfolgt ist.²¹² Ich habe sehr triftige Gründe, über diesen das richtige Urteil zu haben. Ich verweise auf den Schriftverkehr vom 10., 11. und 13. Februar 1925. Wie Euer Magnifizienz erinnerlich sein wird, bezeichneten Euer Magnifizienz Dr. P[ulfrich] als Lügner, weil er behauptete, dass in Leipzig eine Gerichtsverhandlung stattgefunden hätte zwischen ihm und Herrn Geheimrat Linck,²¹³ bei der letzterem der Eid angetragen wurde. Die übrigen Angaben des

²¹¹ Hans Ewald Pulfrich wurde am 30.9.1896 in Jena geboren. Nach seinem Heeresdienst von 1915 bis 1918 studierte er ab dem Wintersemester 1918/19 an der Jenaer Universität Physik, Chemie und Mathematik. Später verlegte er seinen Studienschwerpunkt auf das Gebiet der Mineralogie. Im Mai 1921 erhielt er ferner eine Assistentenstelle bei Gottlob Linck am Mineralogischen Institut. Am 7.6.1922 wurde er über das Thema 'Beiträge zur Kenntnis der Hydrationsvorgänge beim Abbinden des Portlandzements' promoviert. Vgl. UAJ Bestand M Nr. 573.

²¹² Kaufmann bezog sich auf seinen Briefwechsel mit Alexander Gutbier im Februar 1925, in dem es um Hans Pulfrich gegangen war, den Gutbier aufgrund einiger Aussagen seines Freundes Gottlob Eduard Linck (1858–1947) als Lügner bezeichnet hatte. Kaufmann hatte Pulfrich hingegen als einen fleißigen Mitarbeiter in seinem Labor kennengelernt, der sich durch Zuverlässigkeit auszeichnet und sein vollstes Vertrauen genossen hatte, weshalb er ihm ein gutes Arbeitszeugnis ausgestellt hatte.

Pulfrich war nach seiner Promotion 1922 zunächst zur Mineral-Chemie-AG gewechselt, an der sowohl Gutbier als auch Linck Beteiligungen besaßen. Er verließ wenig später wieder das Unternehmen und verklagte dieses 1924 vor dem Gewerbegericht Leipzig auf ausstehende Gehaltszahlungen.

Pulfrich hatte Kaufmann von dieser Gerichtsverhandlung berichtet und ihm gegenüber erwähnt, dass Linck bei diesem Verfahren eine „nicht ganz würdige Rolle“ gespielt habe. Gutbier hingegen behauptete in einem Brief an Kaufmann vom 10.2.1925, dass Linck nie an dieser Gerichtsverhandlung teilgenommen habe. Kaufmann hatte sich daraufhin zunächst von Pulfrich getäuscht gefühlt, da ihm dieser anscheinend falsche Informationen über die Gerichtsverhandlung gegeben hatte, und wollte ihm zur Klärung der Angelegenheit einen weiteren Brief, den er in einem „scharfen Ton“ geschrieben hatte, zusenden. Gutbier bat ihn jedoch, die Sache aufgrund der angeschlagenen Gesundheit Lincks auf sich beruhen zu lassen. Kaufmann kam dieser Bitte wegen der Zusicherung Gutbiers nach, kein weiteres Wort mehr über diese Angelegenheit zu verlieren. Im Brief vom 13.8.1926 griff Kaufmann diesen Punkt indes nun doch wieder auf. Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 32–48. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²¹³ Gottlob Eduard Linck studierte im Anschluss an seine Apothekerlehre in Nürtingen Chemie am Stuttgarter Polytechnikum. 1879 wechselte er nach Straßburg, um dort Mineralogie zu studieren. In Stuttgart erfolgten seine Promotion im Jahr 1883 und fünf Jahre später seine Habilitation in Mineralogie und Petrographie. Im Anschluss an seine Tätigkeit als außerordentlicher Professor an der Universität Straßburg wechselte er 1894 auf den Lehrstuhl für Mineralogie in Jena, den er bis 1930 bekleidete. Vgl. NDB (1985), S. 569f.

Herrn P[ulfrich] teilte ich seinerzeit mit. Herr Geheimrat Linck war seinerzeit [...] schwer krank und Aufregungen sollten ihm erspart bleiben. Nun er wieder gesund ist, wurde sicher eine Klärung herbeigeführt, deren Ausgang mich sehr interessiert.“²¹⁴

5.8.1.2 Folgen des Briefs

Kaufmanns Brief hatte tiefgreifende Veränderungen in Gutbiers Gesundheitszustand zur Folge. So berichteten Angehörige von einer „niederschmetternden Wirkung“ auf Gutbier und beobachteten einen „schlagartigen Wandel“ in dessen „bis dahin heiteren Stimmung“, die zuweilen sogar in „Angstzustände“ umschlug.²¹⁵ Diese rührten wohl daher, dass „gewisse Gerüchte“²¹⁶ über ihn aus der Vergangenheit wieder auftauchen könnten, die in seiner jetzigen Position als Rektor der Universität sehr viel schwerer zu widerlegen seien. Seiner Ehefrau zufolge ließe der Brief ihren Mann keine Ruhe mehr finden, und seine Assistenten waren sich sicher, dass Kaufmann „etwas von ihm wolle.“²¹⁷

Angstzustände und die Vorstellung, dass Kaufmann ihn „vernichten wolle“, erzeugten bei Gutbier einen derart starken Verfolgungswahn,²¹⁸ dass sich dieser schließlich am 4.10.1926 gegen zwölf Uhr „ohne Worte und Zeile des Abschieds impulsiv und entschlossen, wie er gelebt hat, mit dem Revolver“²¹⁹ selbst das Leben nahm.²²⁰ Die zuständige klinische Stelle vermutete eine „aktuelle Verstörung des Geistes infolge starker beruflicher Überlastung.“ In einem Nachruf von 1926 heißt es über die letzten Tage Gutbiers:

„Seinen Freunden und Schülern fiel in den letzten Wochen wohl die abnehmende Frische des Aussehens wie der körperlichen Haltung auf, der besorgten Lebensgefährtin der erhöhte Grad von Unruhe und Schlaflosigkeit. Alle deuteten diese Wetterzeichen als Ermüdungserscheinung, da sich der immer Tätige und Rastlose keine Schonung und Erholung gönnte. Daß Schlimmes zu befürchten sei, hat niemand geglaubt, denn man hatte die unverwüstliche Gesundheit und ungeheure Leistungsfähigkeit des fieberhaft schaffenden und doch ständig sich überanstrengenden Mannes ja immer vor Augen. [...] Erschüttert und erschauernd die ahnungslose Umgebung, empfand die Universität

²¹⁴ ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 29–32. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²¹⁵ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 21 und 39f. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²¹⁶ Ob sich diese Gerüchte in irgendeiner Weise auf die Aussage des Stuttgarter Assistenten, Gutbier bei Ablehnung seiner Bewerbung ins Zuchthaus zu bringen, beziehen, oder eventuell andere Vorfälle in Stuttgart stattgefunden hatten, deren Aufdeckung Gutbier befürchtete, konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht geklärt werden, denn die Stuttgarter Personalakten Gutbiers haben den Zweiten Weltkrieg nicht überstanden. Zudem leben keine Angehörigen mehr.

²¹⁷ ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 40. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²¹⁸ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 40 und 52f. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²¹⁹ R. BEHREND (1926), S. 115.

²²⁰ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 29. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

5. Hans Paul Kaufmann in Jena 1910 bis 1931

Jena und der herbeigeeilte Freundeskreis die Tragik dieses Lebens, das seinem Dämon unterlag.²²¹

Die Frage, ob Kaufmanns Brief tatsächlich dazu dienen sollte, Zugeständnisse von Gutbier zu erpressen, sollte ein Dienststrafverfahren, das am 15.12.1926 auf Initiative Kaufmanns eröffnet wurde, klären. In diesem warf die Anklage Kaufmann vor, „in seinem Verhalten nicht das Ansehen gewahrt zu haben, das seine Stellung erfordere.“ Er hätte in seiner Position als Universitätsprofessor die Konsequenzen seines Briefes, besonders hinsichtlich einer eventuellen Drohwirkung, vorhersehen können. Selbst wenn diese nicht beabsichtigt gewesen wäre, hätte ihm gleichwohl bewusst sein müssen, dass dieser Brief „objektiv als Druck in dieser Richtung“ hätte wirken können, weshalb der dringende Verdacht bestünde, dass der Brief nur Kaufmanns weiterer Karriere hatte nutzen sollen.

Kaufmann erwiderte, dass der Brief vor allem der Wahrung seiner Ehre gegolten habe, und er nur eine Auseinandersetzung, „wie sie zwischen Offizieren üblich ist“, und einen „Ehrenhandel“ habe erreichen wollen, wobei ihm die Richtigstellung der über ihn getroffenen „ehrenrührigen Äußerungen“ besonders wichtig gewesen sei. Zugleich habe er sich schützend vor Gutbiers Ehre stellen und ihm so einen Freundschaftsdienst erweisen wollen. Den Fällen Nernst sowie Pulfrich habe er indes keine große Bedeutung beigemessen. Da das Thema Pulfrich sowieso nur Professor Linck betraf, habe er dieses nur angesprochen, „um Dinge, die ihn beschäftig[t hatten], zur vollen Klarheit zu bringen.“ Die Aussage des Stuttgarter Assistenten habe er Gutbier gegenüber erwähnt, um „in Jena reine Bahn“ zu schaffen. Erst die Berufung nach Braunschweig habe ihm aber die Möglichkeit zur Klärung der Angelegenheit gegeben, da er sich zuvor in einer schwächeren Position als Gutbier gesehen und dessen Groll gefürchtet habe. Einen Druck auf Gutbier auszuüben, habe indes nie in seiner Absicht gelegen.²²²

Die Disziplinarkammer kam in ihrem Urteil vom 8.3.1927 zu dem Schluss, dass der Brief zwar durchaus wie eine Drohung auf Gutbier gewirkt haben könnte, ein Beweis, dass Kaufmann dies tatsächlich auch beabsichtigt hätte, fehle indes. „Dass Gutbier sich durch den Brief des Beschuldigten – wenigstens zunächst – bedroht fühlte, hat die Dienststrafkammer [...] auf Grund der Aussage des Zeugen [Hans] Bohn (1896–?)²²³ [zwar] festgestellt. Dass er aus diesem Gefühl heraus [indes] dem Beschuldigten Konzessionen gemacht hat, die er ihm sonst nicht gemacht haben würde, war nicht festzustellen.“

Stattdessen fand die Dienststrafkammer die Zugeständnisse aufgrund des Personal mangels am Chemischen Institut nachvollziehbar.²²⁴ Zudem schwächten Kaufmanns Kollegen Oskar Keller (1877–1959) und Rudolf Abel (1868–1942) den Anklagepunkt

²²¹ R. BEHREND (1926), S. 115.

²²² Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 17, fol.21, fol. 23, fol. 45f. und fol. 55. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²²³ Hans Bohn studierte Medizin und war vom 16.8.1924 bis zum 31.3.1927 Assistent des Chemischen Laboratoriums in Jena. UAJ Bestand D Nr. 270. Personalakte Dr. Hans Bohn.

²²⁴ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 54. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

der versuchten Erpressung ab, die ein positives Bild von Kaufmann gezeigt hatten und ihm eine Erpressung Gutbiers zu Gunsten seines eigenen Vorteils nicht zutrauten. Von der Anklage, „Gutbier in den Tod getrieben“ zu haben, sprach ihn die Dienststrafkammer ebenso wie von dem Vorwurf Gutbiers frei, ihn vernichten zu wollen, da sich dieser bereits in einem „krankhaften Zustand“ befunden habe.²²⁵ Das abschließende Urteil der Dienststrafkammer vom 8.3.1927 lautete daher:

„Wenn man vom Standpunkt einer später entstandenen Situation heraus einen Brief liest, erscheinen solche Wendungen leicht in einem anderen Lichte, als sie dem Briefschreiber in dem Augenblick, als er die Zeilen niederschrieb, erschienen sind. [...] Nach alledem ist der Beweis nicht geführt worden, dass der Beschuldigte durch den Brief vom 23.8.1926 oder durch sein späteres Verhalten die Absicht in die Tat umgesetzt hat, durch Drohungen Gutbier zu beeinflussen, damit Gutbier ihm in seinem Fortkommen behilflich sei, weil er einen Brief, der als Drohbrief zu wirken geeignet war, an den Rektor abgesandt hat, ohne vorher mit der erforderlichen Sorgfalt zu prüfen, wie der Brief wirken werde. Die Kammer ist indessen zu der Verneinung dieser Frage gelangt. Sie sieht in dem Verhalten des Beschuldigten, wie es sich darstellt, wenn man davon ausgeht, dass ihm die Absicht auf Gutbier einen unzulässigen Druck auszuüben, fernzulegen hat, keine Verletzung des Ansehens, das seine Stellung erforderte.“²²⁶

5.8.2 Ablehnung des Rufs nach Braunschweig

Am 27.9.1926 verzichtete Kaufmann offiziell auf das Braunschweiger Angebot und begründete diesen Schritt mit seiner ausgehandelten Verbeamtung in Jena.²²⁷ Die ihm in Braunschweig angebotene Stelle behielt bis 1928 Julius Tröger (1862–1942). Anschließend blieb sie zunächst unbesetzt und wurde erst wieder 1933 mit Walther Kern (1900–1965) besetzt, der bereits 1931 der NSDAP beitreten und 1937/38 zum Leiter des im Deutschen Reich ersten Instituts für Angewandte Pharmazie (Pharmazeutische Technologie) ernannt werden sollte. Dieser prägte auch durch sein Lehrbuch ‘Angewandte Pharmazie’ die Entwicklung der Pharmazeutischen Technologie als Hochschulfach entscheidend.²²⁸

5.8.2.1 Ernennung zum verbeamteten Konservator

Auf der Besprechung am 8.9.1926 hatten der Oberregierungsrat Friedrich Stier (1886–1966), Alexander Gutbier (1876–1926) und Oskar Keller (1877–1959) Kaufmann überzeugt, die Stelle in Braunschweig abzulehnen, woraufhin sich Stier an das Finanzministerium wandte.²²⁹ Dieses hob Kaufmanns monatliche Grundvergütung auf

²²⁵ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 50 und 52f. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²²⁶ ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 51 und 54f. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

²²⁷ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 10f. Thüringisches Ministerium für Volksbildung an Oberregierungsrat Stier, Jena, 27.9.1926.

²²⁸ Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 677; R. SCHMITZ (1969), S. 71; NDB (1977), S. 523f.; G. CEVIK-YERGÜN / N. KEMME / S. SPANUTH (2009); sowie S. WULLE (2010).

²²⁹ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 26. Protokoll des Dienststrafverfahrens gegen Kaufmann, Jena, 3.3.1927.

480 RM an und garantierte ihm den Wechsel von der fünften in die sechste Gruppe der Besoldungsstufe zehn zum 1.4.1927. Zudem wurde nach Zustimmung des Landtags zum Wintersemester 1927/28 für ihn eine beamtete Abteilungsleiterstelle am Pharmazeutischen Institut eingerichtet, die die Dienstbezeichnung ‘Conservator’ trug, eine Stellung, die bereits an allen Universitäten Preußens und auch teilweise an bayerischen Hochschulen existierte.²³⁰ Sie stellte „eine Art Zwischenstelle zwischen einem nicht ruhegehaltstfähig angestellten Assistenten und dem beamteten Professor für solche Dozenten [dar], die für die Universität von besonderem Wert sind.“²³¹ Seit dem 1.1.1928 führte Kaufmann offiziell die Bezeichnung Konservator, wobei seine Verpflichtung durch den Rektor der Universität Hans Berger (1873–1941) erst am 14.2.1928 erfolgte, der ihm bei dieser Gelegenheit die Anstellungsurkunde überreichte.²³²

5.8.2.2 Neuregelung der Lehrtätigkeit

Im Zuge seiner Ernennung zum Konservator vereinbarte das thüringische Ministerium für Volksbildung eine „Neuregelung“ der Vorlesungen Kaufmanns.²³³ Tatsächlich handelte es sich aber nicht um eine solche. So hatte er die geplanten Vorlesungen zur ‘Arzneimittelsynthese’ bereits im Wintersemester 1922/23 und diejenigen zur ‘Chemie und Technologie der Alkaloide’ sowie zur ‘Sterilisation und Keimfreimachung von Arzneimitteln’ jeweils schon im Wintersemester 1924/25 gelesen. Die Betreuung eines ganztägigen präparativen chemischen Praktikums hatte er mit Oskar Keller (1877–1959) zum ersten Mal im Wintersemester 1922/23 unter der Bezeichnung ‘Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten’ übernommen. Das zweite Praktikum ‘Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete’ hatte er erstmals im Wintersemester 1922/23 gemeinsam mit Oskar Keller betreut.²³⁴

Als einzige Neuerung übernahm er 1928 die Vorlesung zur Chemischen Technologie (‘Organisch-Chemische Technologie’), für die sogar die Einrichtung eines speziellen Arbeitsraumes im Chemischen Laboratorium in Aussicht gestellt worden war. Allerdings musste er diese nach Ende des Sommersemesters 1928 entgegen seines Wunsches an den Kollegen Adolf Sieverts (1874–1947) wieder abgeben.²³⁵

²³⁰ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 69^v. Thüringisches Ministerium für Volksbildung und Justiz Abteilung Volksbildung, Weimar, 1.6.1927.

²³¹ ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 9^f. Thüringisches Ministerium für Volksbildung und Justiz Abteilung Volksbildung, Jena, 21.9.1926.

²³² Vgl. UAJ B. A. 972, fol. 249. Universitätsamtsmann an Kaufmann, Jena, 10.2.1928.

²³³ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 7^v. Thüringisches Ministerium für Volksbildung und Justiz Abteilung Volksbildung, Jena, 1.6.1927.

²³⁴ Vgl. VVUJ (1923/24–1931/32).

²³⁵ Kaufmann beklagte sich daraufhin beim Oberregierungsrat Friedrich Stier: „Somit wird diese Vorlesung, das Einverständnis der Regierung vorausgesetzt, aus meinen dienstlichen Pflichten ausscheiden. Hätte man die persönliche Eignung für das Fach in den Vordergrund gestellt und mich, auf Grund langjähriger Kenntnis der Technik, als geeignet befunden, so wäre ich gerne bereit gewesen, die organische Technologie zu übernehmen. Andererseits bin ich gern damit einverstanden, dass ich ganz bei der Pharmazie bleibe und mich nicht zer-

5.9 Kaufmanns Berufung nach Münster

Im Anschluss an seine Ernennung zum verbeamteten Konservator verbrachte Kaufmann noch fast vier Jahre am Jenaer Pharmazeutischen Institut, in denen er zahlreiche Patente anmeldete,²³⁶ darunter diejenigen für die Arzneimittel Sulfursal[®], Silogran[®], Vasoklin[®] und Targophagin[®].²³⁷ Da er zudem bereits die Präparate Rubio[®], Oxymors[®] und Altannol[®] entwickelt hatte, konnte er trotz Hyperinflation und Weltwirtschaftskrise hohe Einnahmen hieraus erzielen, zumal sich der Absatz der Arzneimittel bis Kriegsbeginn noch beträchtlich steigern sollte.

Lizenzpflichtig waren ihm die Gödecke & Co AG in Berlin,²³⁸ die Chemischen Werke Rudolstadt,²³⁹ die Kalichemie AG in Berlin, die Firmen Woelm in Eschwege sowie Oxyaskarin in Halle und die Sudfeldt KG in Melle. Kaufmann schätzte sein jährliches Einkommen²⁴⁰ auf 50.000 bis 55.000 Mark.²⁴¹

splittere.“ ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 89^f. Kaufmann an Stier, Jena, 5.5.1928.

²³⁶ Siehe Anhang II.

²³⁷ Siehe hierzu Kapitel 8.2.2 „Arzneimittelsynthetische Arbeiten“.

²³⁸ 1931 fand eine Neueinführung des Antiseptikums Targophagin[®] statt, dessen Silber-Eiweiß-Tannin-Verbindung nach einem Patent von Kaufmann hergestellt wurde. Zudem vertrieb das Unternehmen seit 1932 das von Kaufmann entwickelte Antihypertonikum Vasoklin[®] sowie seit 1936 das als Adjuvans zur Therapie der Tuberkulose zugelassene Silogran[®].

²³⁹ Hierbei handelt es sich um das von Kaufmann entwickelte Antidiarrhoikum Altannol[®], das Anthelminthikum Oxymors[®] sowie das Antirheumatikum Sulfursal[®].

²⁴⁰ Das geerbte Vermögen seines Vaters war allerdings in der Zeit der Hyperinflation zwischen 1920 und 1923 vernichtet worden. Vgl. FSA 61 (1959/a), S. 1204.

²⁴¹ Vgl. LANRW NW 1039 K 401, fol. 10. Entnazifizierungsakte Kaufmanns, Münster, 1.1.1946. Im Vergleich hierzu verdiente er als verbeamteter Konservator gerade einmal 5.760 RM im Jahr.

1931 suchte die Münsteraner Pharmazeutisch-Chemische Abteilung, die zu jener



Abbildung 17: Kaufmanns Wohnhaus im Hilgenfeldweg 18 in Jena, das er im Wintersemester 1924/25 bezog

Zeit noch dem Chemischen Institut angehörte, einen Nachfolger für Friedrich von Bruchhausen (1886 bis 1966). Dieser war 1926 nach Münster berufen worden, verließ das Pharmazeutische Institut aber bereits wieder 1931, um die Leitung des Instituts für Pharmazeutische und Angewandte Chemie in Würzburg als Nachfolger von Rudolf Weinland (1865–1936) zu über-

nehmen. Für Münster gab es aber kaum geeignete Kandidaten, da die Stadt als nicht besonders interessant für Pharmazeutische Hochschullehrer galt,²⁴² und zugleich auch noch der angesehenere Königsberger Lehrstuhl für Pharmazie neu besetzt werden sollte.²⁴³

Im April 1931 erfuhr Kaufmann, dass sein Name auf der Berufungsliste für Münster stand. Um seine Berufungschancen zu erhöhen, wandte er sich am 25.4.1931 an den Oberregierungsrat Friedrich Stier (1886–1966), der ihm bereits im Fall Gutbier geholfen hatte. Kaufmann bat diesen, ihm ein Empfehlungsschreiben für das preußische Kultusministerium auszustellen, was in Kaufmanns Augen notwendig war, weil „die wissenschaftliche Qualität [...] leider bei Berufungen nicht immer ausschlaggebend“ sei.²⁴⁴ Am 1.5.1931 verfasste Stier ein Schreiben an den Ministerialrat Windelband im Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, in dem es heißt:

„Wie ich höre, steht der Name des Abteilungsvorstands am pharmazeutischen Institut in Jena, Professor Dr. Kaufmann, auf der Berufungsliste für den pharmazeutischen Lehrstuhl in Münster. Ich würde es ganz außerordentlich begrüßen, wenn dieser vorzügliche Mensch und gute Wissenschaftler bei dieser Gelegenheit zum Zuge käme. Kaufmann kommt von der Chemie her und hat früher mehrere Jahre lang während eines Interregnums das chemische Laboratorium ganz vorzüglich geleitet. Er hat dann seine Prüfung als Apotheker gemacht und sich

²⁴² Siehe hierzu Kapitel 6.1 „Zur Geschichte des Pharmazeutischen Instituts in Münster“.

²⁴³ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 99. Antwort von Windelband, Weimar, 5.5.1931.

²⁴⁴ ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 96. Kaufmann an den Oberregierungsrat Stier, Jena, 25.4.1931.

sowohl in Forschung und Unterricht bestens bewährt. Ich möchte nicht unterlassen, seine Berufung bei Ihnen hiermit wärmstens zu befürworten.“²⁴⁵

Am 3.10.1931 teilte Kaufmann dem Rektor der Universität Jena Walther Löhlein (1882–1954) mit, dass ihn die Universität Münster als „ordentlichen Professor der Pharmazeutischen Chemie“ und Direktor des Pharmazeutischen Instituts²⁴⁶ zum Wintersemester 1931/32 ausgewählt habe.²⁴⁷ Sein Entlassungsgesuch stellte er am 8.10.1931.²⁴⁸ Rückwirkend zum 1.10.1931 wurde er aus dem thüringischen Staatsdienst entlassen. In Münster kam man zudem dem Wunsch der Thüringischen Landesregierung nach, Kaufmann bis zur Regelung seiner Nachfolge alle zwei Wochen für zwei Tage vertretungsweise nach Jena reisen zu lassen.²⁴⁹

5.10 Diskussion

Kaufmann wirkte annähernd 23 Jahre an der Universität Jena. Über diesen Zeitraum existieren in der bisher erschienenen Literatur bis auf eine Aufzählung seiner wichtigsten Karriereschritte keinerlei Untersuchungen.

Wir konnten anhand der guten materiell-technischen und personellen Bedingungen am Chemischen Institut zeigen, warum er gerade Jena als Ort für sein Studium, seine Promotion und Habilitation gewählt hatte.

Zwar gelang ihm trotz großer experimenteller Schwierigkeiten eine ansprechende Dissertation, die Note „cum Laude“ ließ indes noch nicht auf eine herausragende Begabung schließen. Obschon seine Habilitationsarbeit nicht sonderlich reich an neuen Erkenntnissen war, bewies sie dennoch bereits seine Fähigkeiten zum experimentellen Forschen. Seine Antrittsvorlesung deutete ferner seine Begabung zum Lehramt an.

Kaufmanns freiwilliger Eintritt in die Armee zeigt seine nationale Gesinnung. Dass er zudem ein Anhänger des deutschen Kaisers gewesen war, spiegelt sein Eintritt in die DVP nach Kriegsende wider,²⁵⁰ die die Wiederherstellung der Monarchie in Deutschland forderte.

Wir konnten erstmals Kaufmanns Entwicklung am Chemischen Institut untersuchen. Dort hatte sich besonders Ludwig Knorr (1859–1921) für ihn eingesetzt und seinen Aufstieg gefördert. Zudem konnten wir die bisherige Meinung revidieren, dass nur

²⁴⁵ ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 97. Stier an den Ministerialrat Windelband, Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Jena, 1.5.1931.

²⁴⁶ Kaufmann hatte in den Berufungsverhandlungen mit der Universität Münster die Verselbständigung der Pharmazie von der Chemie sowie eine Modernisierung der Labore als Bedingung für einen Wechsel nach Münster durchgesetzt. Siehe hierzu Kapitel 6.2 „Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann von 1931 bis 1945“.

²⁴⁷ Vgl. UAJ Bestand B.A. 973, fol. 138. Kaufmann an den Rektor Löhlein, Jena, 24.10.1931; und UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 1. Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung an Kaufmann, Münster, 12.10.1931.

²⁴⁸ Vgl. UAJ Bestand D Nr. 1518, ohne Pag. Entlassung aus dem Staatsdienst, Jena, 5.11.1931.

²⁴⁹ Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 4^v. Vereinbarung von Kaufmann mit dem Ministerialrat Windelband über seinen Wechsel nach Münster, Berlin, 14.8.1931.

²⁵⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.4.4 „Kaufmanns politische Position in der Weimarer Republik“.

der Tod Knorrs ausschlaggebend für Kaufmanns Neuorientierung war.²⁵¹ So musste er vor allem wegen Alexander Gutbier (1876–1926), der seine wissenschaftlichen Arbeiten nicht schätzte, an das Pharmazeutische Institut wechseln. Dass er die Universität nicht verlassen hatte, lag in erster Linie am Oberregierungsrat Friedrich Stier (1886–1966), der sich als ein Förderer Kaufmanns erwies, der ihm auch während der Berufungsverhandlungen mit Münster 1931 ein gutes Leumundszeugnis ausstellte.

Kaufmann wechselte Ende 1922 an das Pharmazeutische Institut in Jena. Obschon er den Wechsel als Degradierung empfand, leistete er am Pharmazeutischen Institut gute Arbeit, wie der Ruf des Braunschweiger Instituts und die zweite Position auf der Berufungsliste für die ‘Dirigentenstelle’ des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts²⁵² 1926 zeigen.

Aufgrund seines Wechsels zur Pharmazie legte Kaufmann das Pharmazeutische Staatsexamen nachträglich ab. Obwohl Theodor Sabalitschka (1889–1971) hierüber abwertend urteilte, dass Kaufmann „aber nicht durch die harte Schule der Pharmazie im Sinne des Altmeisters Thoms gegangen“ sei,²⁵³ zeugen seine sehr guten Prüfungsergebnisse von einem hohen pharmazeutischen Kenntnisstand. Zudem wurde ihm über seine Kandidatenzeit in der Jenaer Moltke-Apotheke ein gutes Zeugnis ausgestellt. In diesem Kontext konnten wir außerdem erstmals zeigen, dass ihm zunächst die Approbation als Apotheker verwehrt geblieben war. Allerdings konnte er diese zu Beginn des Zweiten Weltkriegs aufgrund des Mangels an Apothekern nachträglich beantragen, sodass er mit 50 Jahren schließlich vollwertiger Apotheker wurde.

1926 erhielt Kaufmann die Möglichkeit, an das Braunschweiger Pharmazeutische Institut zu wechseln, wozu bisher nur wenig bekannt war.²⁵⁴ Zudem war der Zusammenhang zwischen der Ablehnung des Braunschweiger Rufs und Kaufmanns Verbeamtung in Jena teilweise nicht erfasst und das Jahr seiner Verbeamtung fälschlicherweise auf 1926 anstatt 1928 datiert.²⁵⁵ Ebenso blieben in einigen Fällen seine Verbeamtung²⁵⁶ sowie durchgehend die Bezeichnung seiner neuen Position als ‘Konservator’ unerwähnt.

Im Rahmen unserer Untersuchungen zum Dienststrafverfahren gegen Kaufmann konnten wir erstmals einen Zusammenhang zwischen Kaufmanns Brief und dem Suizid

²⁵¹ Vgl. DAZ 109 (1969); ähnlich formuliert in FSA 68 (1966); sowie J. BALTES (1971), S. 703.

²⁵² Siehe hierzu Kapitel 6.1 „Zur Geschichte des Pharmazeutischen Instituts in Münster“.

²⁵³ Der bedeutende Pharmazeut und Berliner Pharmaziehochschullehrer Hermann Thoms (1859–1931) hatte erklärt: „Der Lehrer der Pharmazeutischen Chemie sollte [...] die harte Schule der Pharmazie durchgemacht haben, wenn er die wissenschaftlichen Grundlagen, auf welche die Pharmazie sich stützt, für die Studierenden der Pharmazie erörtern will.“ T. SABALITSCHKA (1947), S. 53.

²⁵⁴ Vgl. C. H. BRIESKORN (1959), S. 13; DAZ 58 (1943); K. TÄUFEL (1959), S. 790; sowie FSA 48 (1941), S. 252.

²⁵⁵ Vgl. N. N. (1997); K. TÄUFEL (1959), S. 790; FSA 48 (1941), S. 252; sowie W. SCHUDER (1961), S. 934.

²⁵⁶ Vgl. NDB (1977), S. 350f.

des Direktors der Jenaer Universität Alexander Gutbier (1876–1926) nachweisen.²⁵⁷ Inwiefern Kaufmann aber tatsächlich Schuld am Selbstmord Gutbiers trägt, lässt sich nicht mehr klären.²⁵⁸ Dass er seine erstarkte Verhandlungsposition im Zuge des Braunschweiger Angebots nutzte, um in Jena eine Verbesserung seiner Situation zu erreichen, ist jedoch sicher.

Kaufmann übernahm 1923/24 erstmals Vorlesungen zur Pharmazeutischen Technologie sowie ein Jahr später zur Keimfreimachung und Sterilisation von Arzneimitteln. 1927 betonte er zudem die Bedeutung einer universitären Ausbildung für Apotheker in diesem Fach,²⁵⁹ die er im Zuge der Einrichtung eines Maschinenraumes für galenische Übungen im neuen Münsteraner Institut selber unterstrich.²⁶⁰ Zwar lehnte er die Gründung eigener Extraordinariate für Pharmazeutische Technologie ab,²⁶¹ hielt aber eine wissenschaftliche Ausbildung neben der praktischen in der Apotheke für notwendig. Er war damit seiner Zeit voraus, denn erst im Zuge der Prüfungsordnung von 1935 wurde die Ausbildung in Arzneiformenlehre, Bakteriologie und Hygiene obligatorisch.²⁶²

²⁵⁷ Zwar erwähnen A. MARTIN (2011), S. 205, sowie J. JOHN / R. STUTZ (2009), S. 370, den Suizid Gutbiers, ohne jedoch dessen Hintergründe zu schildern.

²⁵⁸ Weiterführende Untersuchungen im Kreis der Nachfahren Gutbiers blieben ergebnislos, da dessen Sohn, der Professor für Architektur Rolf Gutbier (1903–1992), bereits verstorben war. Rolf Gutbiers Ehefrau, als einziges noch lebendes Familienmitglied, besaß keine Unterlagen zu Alexander Gutbier. Auch Gutbiers Personalakte im Jenaer Universitätsarchiv brachte keine weiteren Erkenntnisse.

²⁵⁹ Vgl. DAZ 49 (1934/a), S. 184. Dort heißt es: „Anschließend wird ein mit den wichtigsten Kleinmaschinen ausgerüsteter Maschinenraum eingerichtet, der zum Unterricht in pharmazeutischer Technik dienen soll. Auf die Bedeutung dieser Ausbildung habe ich bereits vor längerer Zeit [1927] eindringlich hingewiesen. Sie wird in Münster besonders gepflegt werden.“

²⁶⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.2 „Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann von 1931 bis 1945“.

²⁶¹ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 20f.

²⁶² Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 676f.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin

1931 bis 1945

6.1 Zur Geschichte des Pharmazeutischen Instituts in Münster

Am 16.4.1780 gründete Franz Friedrich Freiherr von Fürstenberg im ehemaligen Überwasserkloster Münster die 'Alte Universität'.¹ Von diesem Zeitpunkt an bis zu ihrer teilweisen Schließung 1833 vertraten Johann Bernard Bodde (1760–1833)² und Ferdinand Joseph Ludwig Herold (1783–1860)³ hier die Pharmazie.

Bodde wurde 1793 zum ordentlichen Professor für Chemie sowie Pharmakologie und 1821 zum Professor für Arzneimittellehre ernannt. Er bot neben chemischen und medizinischen Vorlesungen einen vierstündigen Kurs zu Arzneimitteln an. Seit 1805 bestand in Münster außerdem die Möglichkeit, die Vorlesung des Privatdozenten und Stadtphysikus Anton Sentrup zur Staatsarzneikunde zu hören.⁴

Neben Bodde, der ja eigentlich Mediziner war, lehrte von 1809 bis zur Auflösung der Medizinischen Fakultät 1818 Ferdinand Herold, Besitzer der Löwen-Apotheke in Münster, als erster Pharmazeut an der Münsteraner Universität dreimal wöchentlich Pharmazie in Praxis und Theorie. Seit 1810 hielt er ferner eine fünfstündige Vorlesung zur Pharmazeutischen Botanik sowie eine dreistündige zu offizinellen Pflanzen. Herold wurde 1818 zudem als pharmazeutischer Assessor Mitglied im Medizinalkollegium.⁵

Der Tod Boddés 1833 beendete in Münster zunächst bis 1886 die universitäre Apothekerausbildung.⁶ Erst Friedrich von Kühlwetter (1809–1882), preußischer Oberpräsident der Provinz Westfalen, schlug 1878 auf Druck der westfälischen Apotheker die Gründung einer pharmazeutischen Ausbildungsstätte vor, da 1875 ein dreisemestriges

¹ Vgl. UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986), S. 4.

² Bodde, geboren in Lette / Rheda, hatte in Münster nach Eröffnung der Fürstenbergischen Universität vier Jahre lang Philosophie und Theologie studiert. Von 1785 bis 1799 war er zunächst als Gymnasiallehrer tätig, wurde dann aber 1793 zum ordentlichen Professor für Chemie und Pharmakologie ernannt. Später widmete er sich dem Studium der Medizin und erhielt 1811 den Doktor der Medizin ehrenhalber verliehen. Von 1821 bis 1833 las er Arzneimittellehre und leitete zwischen 1822 und 1826 die Medizinisch-Chirurgische Lehranstalt. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 285.

³ Herold war gebürtiger Münsteraner und von 1800 bis 1845 Besitzer der dortigen Löwen-Apotheke. 1808 wurde er in Duisburg an der Medizinischen Fakultät promoviert. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 285; sowie B. UNTERHALT (2000), S. 312.

⁴ Vgl. DAZ 49 (1934), S. 999.

⁵ Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 285; sowie B. UNTERHALT (2000), S. 312. Siehe hierzu auch U. VIERKOTTEN (1969), S. 101–103.

⁶ Vgl. DAZ 49 (1934), S. 1000.

Studium für angehende Apotheker im Deutschen Reich obligatorisch geworden war.⁷ Senat und Philosophische Fakultät stimmten zwar der Gründung einer Pharmazeutischen Abteilung zu, jedoch lehnte der zuständige Minister 1879 den Plan aufgrund der angespannten Finanzlage des Landes ab. Erst durch das Eingreifen des Medizinalrates Ohm, der die Bedeutung der Pharmazie für die Versorgung der Provinz Westfalen mit Nachwuchsapothekern erkannt und hiervon auch den Kurator der Universität überzeugt hatte, wurde ein Pharmaziestudium in Münster wieder möglich, dem allerdings noch die offizielle Anerkennung fehlte. Zudem war die Einberufung einer Prüfungskommission zunächst noch gescheitert. 1884 erfolgte dann aber doch die offizielle Genehmigung.

Zwei Jahre später wurde das 'Extraordinariat für Pharmazeutik' mit dem Privatdozenten Arthur Meyer (1850–1922)⁸ besetzt, der fortan die Bezeichnung 'Dirigent der Abteilung für Pharmazeutische Chemie' trug. Die Abteilung war dem Chemischen Institut unterstellt und besaß kein eigenes Institutsgebäude, sondern bezog einen Teil der Labore im Chemischen Institut.

Meyer war Apotheker und Pharmakognost. Er hatte sich ein Jahr vor seinem Wechsel nach Münster an der Universität Göttingen mit einer Arbeit über Botanik habilitiert. Er erhielt mit Beginn des Wintersemesters 1886/87 einen Lehrauftrag für Pharmazeutische Chemie sowie Pharmakognosie und leitete außerdem das toxikologische Analysepraktikum. Nach fünf Jahren folgte er 1891 aufgrund der schlechten Bedingungen in Münster einem Ruf nach Marburg. Zudem waren die Honorare für Vorlesungen und Praktika in Münster nur halb so hoch wie an anderen Hochschulen des Deutschen Reiches.⁹

Die nun freie Stelle des Abteilungsleiters wurde 1891 mit Georg Max Julius Kassner (1858–1929)¹⁰ besetzt, der vor seiner Berufung als Assistent am Breslauer Pharmazeutischen Institut angestellt gewesen war. Fortan wirkte Kassner, der bei seinen Studenten äußerst beliebt war, als außerordentlicher Professor für Pharmazeutische Chemie, Pharmakognosie und Chemische Technologie in Münster.¹¹ Gemeinsam mit dem Begründer der wissenschaftlichen Lebensmittelchemie in Deutschland Joseph König

⁷ Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 634.

⁸ Meyer stammte aus Langensalza und hatte 1879/80 Pharmazie an der Universität Straßburg studiert. 1882 wurde er in Göttingen promoviert, und drei Jahre später habilitierte er sich im Fach Botanik. Zwischen 1886 und 1891 war Meyer als außerordentlicher Professor an der Münsteraner Universität tätig, ehe er im Anschluss 1920 zum planmäßigen Ordinarius für Pharmakognosie an die Universität Marburg berufen wurde. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 289.

⁹ Vgl. UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986), S. 7; sowie R. SCHMITZ (1969), S. 288. Allerdings waren die Lebenshaltungskosten auch niedriger im Vergleich zu größeren Universitätsstädten.

¹⁰ Georg Kassner wurde 1858 im schlesischen Lüben geboren und hatte 1881 die Approbation als Apotheker erhalten. Drei Jahre später erfolgte in Basel seine Promotion, woraufhin er am Pharmazeutischen Institut in Breslau als Assistent wirkte. 1891 nahm er den Ruf aus Münster zum außerordentlichen Professor für Pharmazeutische Chemie und Chemische Technologie an. Die Stelle als 'Dirigent der Pharmazeutischen Abteilung' behielt er bis zu seiner Emeritierung 1926. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 289.

¹¹ Vgl. DAZ 98 (1958), S. 635.

6.1 Zur Geschichte des Pharmazeutischen Instituts in Münster

(1843–1930) leitete er bis 1911 ein mikroanalytisches und bakteriologisches Praktikum zur Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln sowie ein chemisches Praktikum für Mediziner.

Zwar wurden Kassners Verdienste mit seiner Ernennung zum Geheimen Regierungsrat 1916 gewürdigt, die Verselbständigung der Pharmazeutischen Abteilung gelang ihm trotz Raummangels bis zu seiner Emeritierung 1926 indes nicht. So hatte er beabsichtigt, das selbständige Pharmazeutische Institut im Gebäude eines Münsteraner Gymnasiums unterzubringen, was jedoch am Widerstand des Ordinarius für Chemie scheiterte. Zudem war man in der Chemie der Meinung, dass der Aufschwung der Pharmazie nicht von Dauer sei.¹²

1926 belegte Kaufmann im Berufungsverfahren für Kassners Nachfolge „aequo loco“ den zweiten Platz neben Friedrich von Bruchhausen (1886–1966). Erster Kandidat zu diesem Zeitpunkt war der Direktor der chemischen Fabrik Hoffmann-La Roche Hermann Emde (1880–1935)¹³, dessen wissenschaftliche Leistungen, „anregende“ Reden sowie „energische und zielbewusste Persönlichkeit“ gelobt wurden. Dieser lehnte den Ruf jedoch ab.

Obschon der Kommission zufolge auch Kaufmann ein „guter Dozent“ und eine „intelligente, energische Persönlichkeit“ sei und als „sehr fruchtbarer Forscher“, dessen „zahlreiche Arbeiten [...] gerühmt werden“, gelte, entschied sich das Ministerium schließlich für Friedrich von Bruchhausen¹⁴ als Nachfolger Kassners.¹⁵ Allerdings besaß dieser seit seiner Berufung nach Münster keinen einfachen Stand gegenüber dem Ordinarius für Chemie, sodass auch in den fünf Jahren seiner Leitung die Pharmazie in Münster nicht verselbständigt werden konnte. Stattdessen verlor Münster in dieser Zeit weiter an Bedeutung, und im Wintersemester 1930/31 waren sogar nur noch 21 Studen-

¹² Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 289f.; sowie DAZ 49 (1934), S. 1000.

¹³ Hermann Emde studierte von 1900 bis 1906 Naturwissenschaften und Pharmazie in Marburg, wo er bei Ernst Schmidt 1906 promoviert wurde, und in Braunschweig, wo er sich 1908 habilitierte. Ein Jahr vor der Habilitation hatte er ferner das Examen der Nahrungsmittelchemiker bestanden. Nach Ende des Ersten Weltkriegs 1918 übernahm Emde nach seiner Rückkehr die Position des Chefchemikers und Leiters des 'Hauptlaboratoriums der chemischen Fabrik auf Aktien' (ehemals Schering). 1928 wurde er zunächst zum Privatdozenten ernannt. Zwei Jahre später erfolgte seine Berufung zum außerordentlichen Professor in Basel. 1931 bot man Emde den Direktorenposten des Pharmazeutischen Instituts in Königsberg als Nachfolger von Hermann Matthes (1869–1931) an, wo er bis zu seinem Tod am 19.7.1935 tätig war. Vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 6^r. Neubesetzung der pharmaceutisch-chemischen Professur, Münster, 5.2.1926; B. UNTERHALT (2002); H.-D. SCHWARZ (1985); sowie G. WALLRABE (1935).

¹⁴ Die Berufungskommission berichtet über von Bruchhausen: „Trotzdem ist er keineswegs einseitig geblieben, er ging früh seine eigenen Wege in der Wissenschaft und, wenn er auch bis heute nur wenige Veröffentlichungen aufzuweisen hat, so rechtfertigen doch seine ausgezeichneten, gediegenen Arbeiten nach dem gemeinen Urteil der Fachgenossen zu den allerbesten Hoffnungen.“ UAM Bestand 62 B III 5, fol. 6^v. Neubesetzung der pharmaceutisch-chemischen Professur, Münster, 5.2.1926.

¹⁵ Vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 6^r. Neubesetzung der pharmaceutisch-chemischen Professur, Münster, 5.2.1926.

ten für Pharmazie immatrikuliert, womit Münster der zweitkleinste deutsche Pharmaziestandort vor Gießen war.¹⁶

Im Sommer 1931 verließ von Bruchhausen Münster, da er einen Ruf des Würzburger Instituts für Pharmazie und Angewandte Chemie angenommen hatte, der Kaufmann zufolge allerdings „als Westfale bei günstigen Institutsverhältnissen wahrscheinlich gern geblieben wäre.“¹⁷ Kommissarisch übernahm zunächst Heinrich Ley (1872–1938), Professor für Chemie, die Abteilungsleitung.¹⁸

Der zuständige preußische Ministerialrat Windelband äußerte sich enttäuscht über die Vorschlagsliste, auf der wie 1926 erneut auch Kaufmann stand: „Sehr groß ist die Auswahl in der Pharmazie ja keineswegs, und außerdem ist gleichzeitig auch noch der Königsberger Lehrstuhl¹⁹ zu besetzen.“²⁰ Der Münsteraner Universität fiel es anscheinend schwer, die Stelle des Leiters der Pharmazeutischen Abteilung adäquat zu besetzen. Allerdings waren die materiell-technischen Bedingungen am Münsteraner Institut ungenügend, und es besaß bis Anfang der 1930er-Jahre Kaufmann zufolge keine große Bedeutung unter den Pharmazieausbildungsstätten.²¹ Im Rahmen einer Pharmakologen-Tagung hatte sich Kaufmann bereits selbst ein Bild von den „denkbar ungünstigen“ Zuständen in Münster gemacht, die er folgendermaßen schilderte:

„Die Unterbringung der Pharmazeuten, einschließlich des Ordinarius der pharmazeutischen Chemie, war katastrophal. Aber ich erkannte die Entwicklungsfähigkeit der Pharmazie in Münster [...], vorausgesetzt, dass eine grundsätzliche Änderung der Stellung des pharmazeutischen Chemikers eintrat.“²²

6.2 Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann von 1931 bis 1945

6.2.1 Die Verselbständigung der Pharmazie

Nach einem persönlichen Besuch des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts im Sommer 1931 beschrieb Kaufmann die nötigen Veränderungen folgendermaßen: „Nachdem ich mich durch Augenschein über die Verhältnisse in Münster orientiert hatte, war es

¹⁶ Vgl. UAM Bestand 4 Nr. 515, fol. 43 und fol. 46. Kaufmann an den Münsteraner Rektor Mevius, Münster, 5.7.1937.

¹⁷ UAM Bestand 4 Nr. 515, fol. 46f. Kaufmann an den Münsteraner Rektor Mevius, Münster, 5.7.1937.

¹⁸ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 473, fol. 289. Der Kurator an den Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Münster, 16.4.1931.

¹⁹ In Königsberg übernahm nach dem Tod Hermann Matthes 1931 Hermann Emde die Institutsleitung. Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 32.

²⁰ Vgl. ThHStAW Personalakten aus dem Bereich Volksbildung Nr. 16066, fol. 99. Schreiben des Ministerialrats Windelband, Weimar, 5.5.1931.

²¹ UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 4.5.1937.

²² UAM Bestand 4 Nr. 515, fol. 47. Kaufmann an den Münsteraner Rektor Mevius, Münster, 5.7.1937.

6.2 Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann von 1931 bis 1945

mir von vornherein klar, daß eine Entwicklung der Pharmazie an dieser Universität nur durch Loslösung von der Chemie und Schaffung ausreichender Räume zu erwarten war.“²³ Kaufmann erklärte sich nur dann zu einem Wechsel nach Münster bereit, wenn die Pharmazie Institutsstatus erhalte, wobei er Unterstützung vom Ministerialrat Windelband erhielt, der kurz zuvor bereits in einem ähnlichen Fall in Halle zugunsten der Pharmazie entschieden hatte.²⁴

Die Verhandlungen mit Geheimrat Rudolf Schenck (1870–1965), der seit 1916 das Ordinariat für Chemie bekleidete und „den Belangen der Pharmazie vollstes Verständnis entgegenbrachte“,²⁵ fanden Kaufmann zufolge unter den „freundlichsten und angenehmsten Formen“ statt.²⁶ Sie kamen zu dem Ergebnis, dass das Pharmazeutische Institut verselbständigt und von Kaufmann als Direktor geleitet werden solle. Es trug zudem fortan den Namen ‘Pharmazeutisch-Chemisches Laboratorium’, das neben einem Staatszuschuss von 3.000 RM einen Sonderzuschuss von 2.000 RM erhielt.²⁷

Das Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung ernannte Kaufmann Anfang Oktober 1931 zum planmäßigen Professor und übertrug ihm das „persönliche Ordinariat und planmäßige Extraordinariat.“²⁸ Auf das Dienst Einkommen wurden aufgrund des persönlichen Ordinariats die Bestimmungen für planmäßige Extraordinariate angewandt.²⁹ Dass es sich hierbei nicht um ein planmäßiges Ordinariat handelte, störte Kaufmann zunächst nicht. Erst später entwickelte sich hieraus ein Streitpunkt, der ihn schließlich an das Berliner Pharmazeutische Institut Mitte 1943 wechseln ließ.³⁰

²³ DAZ 49 (1934), S. 1001.

²⁴ Vgl. UAM Bestand 4 Nr. 515, fol. 45–48. Kaufmann an den Rektor der WWU Mevius, Münster, 5.7.1937.

²⁵ DAZ 49 (1934/a), S. 183.

²⁶ Vgl. UAM Bestand 4 Nr. 515, fol. 48. Kaufmann an den Rektor der WWU Mevius, Münster, 5.7.1937.

²⁷ Für die Anschaffung von Apparaten und ihre Installation sowie zur Ergänzung der inneren Einrichtung des Pharmazeutisch-Chemischen Instituts wurden 5.000 RM bewilligt. Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 4^v. Vereinbarung zwischen Kaufmann und Windelband über seinen Wechsel nach Münster, Berlin, 14.8.1931.

²⁸ UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 1 und fol. 3. Preußisches Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung an Kaufmann, Münster, 12.10.1931. Vgl. auch B. UNTERHALT (1989); B. UNTERHALT (2000), S. 312; R. SCHMITZ (1969), S. 290; sowie UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986), S. 10.

²⁹ Die Universität überwies Kaufmann fortan ein jährliches Gehalt von 9.500 RM zuzüglich Wohngeld sowie Kinderbeihilfen. Weitere Einkünfte waren das Unterrichtshonorar sowie andere Nebenbezüge in Höhe von 1.000 RM jährlich. Ferner hatte man ihm die Kosten für den Transport seiner chemischen Apparate und Laborausstattung von Jena nach Münster erstattet. Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 4^v. Vereinbarung zwischen Kaufmann und dem Ministerialrat Windelband über seinen Wechsel nach Münster, Berlin, 14.8.1931.

³⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.3 „Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945“.

6.2.2 Der Bezug eines eigenen Institutsgebäudes



Abbildung 18: Das alte Chemische Institut, in dem die Labore der Pharmazie im linken Keller sowie im Erdgeschoss lagen

Das Chemische Institut lag an der Straße Krummer Timpen und teilte sich das Gebäude seit Mitte der 1880er-Jahre mit der Pharmazeutischen Abteilung, die in dem 1879 errichteten Gebäude Labore im linken Bereich des Kellers, im ersten Geschoss sowie in einer Baracke im dazugehörigen Park nutzte.³¹

Kaufmann hatte bei seinem Antritt in Münster eigentlich die beengte räumliche Situation der Pharmazie

verbessern wollen. Zwar waren ihm in den Berufungsverhandlungen³² auch eine Zusage über 11.000 RM für den Aus- und Umbau der Labore sowie Zugeständnisse für einen Institutsneubau³³ gemacht worden,³⁴ die Weltwirtschaftskrise, die einhergehende schlechte wirtschaftliche Lage der Weimarer Republik sowie die „allgemeine Finanzlage“³⁵ der Universität verhinderten indes zunächst die Umsetzung dieser Pläne.³⁶ Entsprechend trostlos schilderte Kaufmann die Verhältnisse zu Beginn seiner Amtszeit: „Ich übernahm nur wenige Räume, einen Assistenten und eine analytische Waage. Damals begrüßten mich 21 Pharmazeuten bei der Übernahme meines Lehrstuhls.“³⁷ Aller-

³¹ Vgl. FST 91 (1989), S. 425.

³² Der Direktor des Chemischen Instituts forderte bezüglich der Umbaumaßnahmen zur Eile auf. So schrieb dieser an den Ministerialrat: „Ich bitte Sie [Ministerialrat Breuer] so schnell als möglich in die Wege leiten zu wollen, damit wir mit den Arbeiten beginnen können. Herr Prof. Kaufmann liegt offenbar sehr daran, seine neue Wirkungsstätte in der ihm richtig erscheinenden Weise einzurichten.“ UAM Bd. 9 Nr. 473, fol. 312. Der Direktor des Chemischen Instituts an Ministerialrat Breuer, Münster, 3.10.1931.

³³ In dem Vertrag heißt es, dass „die künftige Schaffung eines selbständigen Pharmazeutischen Instituts mit eigenen Räumen [...] bei sich bietender Gelegenheit gefördert werden“ solle (UA HUB Bd. 55 III, fol. 4^v. Vereinbarung zwischen Kaufmann und dem Ministerialrat Windelband über seinen Wechsel nach Münster, Berlin, 14.8.1931). Auch die Nutzung des Gebäudes der Anatomischen Anstalt, die einen Neubau erhalten sollte, wurde diskutiert. Vgl. UAM Bestand 4 Nr. 515, fol. 48. Kaufmann an den Münsteraner Rektor Mevius, Münster, 5.7.1937.

³⁴ Vgl. UAM Bd. 9 Nr. 473, fol. 305. Der Direktor des Chemischen Instituts Schenk zu den geplanten Umbaumaßnahmen, Münster, 3.10.1931.

³⁵ UAM Bd. 9 Nr. 473, fol. 380. Der Preußische Minister für Wissenschaft, Kunst und Erziehung Richter an den Kurator der Münsteraner Universität, Berlin, 19.5.1932.

³⁶ Vgl. K. E. SCHULTE (1980), S. 456; sowie R. SCHMITZ (1969), S. 291.

³⁷ H. PARDUN (1986), S. 456.

6.2 Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann von 1931 bis 1945

dings wollte Kaufmanns persönlicher Auftritt nicht in dieses Bild passen, wie einer seiner Assistenten berichtete:

„Schon sein äußeres Auftreten verriet Erfolg. [...] [Kaufmann] fuhr [1931] mit einem supermodernen, amerikanischen Wagen, einem haselnußbraun lackierten NASH-Cabriolet über die Aabrücke, stellte den Wagen unterhalb des Fensters meines Arbeitsplatzes ab und schritt dann, in gebührendem Abstand von seinem Diener-Chauffeur gefolgt, auf das Institut zu.“³⁸



Abbildung 19: Das neue Gebäude des Pharmazeutischen Instituts in der Piusallee 7

Aufgrund der schwierigen Finanzsituation musste sich die Pharmazie trotz ihrer Selbstständigkeit zunächst weiterhin die Labore mit der Chemie teilen, und das, obwohl die Anzahl der für Pharmazie immatrikulierten Studenten bereits auf 80 im

Sommersemester 1932 angestiegen war. Zudem galt es als wahrscheinlich, dass die Anzahl im Zuge der geplanten Verlängerung des viersemestrigen Pharmaziestudiums um zwei Semester in naher Zukunft weiter ansteigen werde. Vorübergehende Linderung der Raumnot konnte durch die Nutzung der großen Werkstatt des Chemischen Instituts sowie eines für das Medizinerpraktikum bestimmten Saales,³⁹ den bereits Georg Kassner (1858–1929) zum Unterricht genutzt hatte,⁴⁰ erreicht werden. Zugleich bot sich die Möglichkeit, ein Arbeitszimmer und ein Privatlaboratorium⁴¹ für Kaufmann sowie ein Wägezimmer und eine Bibliothek finanziert durch Spenden des Deutschen Apothekervereins einzurichten. Das Entgegenkommen der Chemie war dem freundschaftlichen Verhältnis zwischen Kaufmann und Schenck und dem Anbau eines neuen Institutshörsaals 1931 zu verdanken.⁴²

³⁸ H. PARDUN (1986), S. 456.

³⁹ Dieser lag im Institut für Rechts- und Staatswissenschaften. Seinen Zustand kann man sich anhand der Bezeichnung „Stall“, wie ihn die Studenten nannten, gut vorstellen. Vgl. DAZ 98 (1958), S. 635.

⁴⁰ Vgl. UAM Bestand 4 Nr. 515, fol. 48. Kaufmann an den Münsteraner Rektor Mevius, Münster, 5.7.1937.

⁴¹ Hierfür fielen Kosten in Höhe von 4.385,75 RM an. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 474, o. Pag. Preußisches Hochbauamt an den Kurator, Münster, 11.12.1934.

⁴² Vgl. DAZ 98 (1958), S. 635; H. HILDEBRANDT (1931); sowie DAZ 49 (1934/a), S. 183.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

Jedoch konnten trotz aller Maßnahmen die pharmazeutischen Praktika teilweise nur in Abendschichten durchgeführt werden. Die westfälischen Apotheker monierten sodann auch die unbefriedigende Situation und forderten eine Erhöhung der zur Verfügung stehenden Studienplätze,⁴³ um ihren angestellten Vorexaminierten das Pharmaziestudium in der Provinzhauptstadt ohne Zugangsbeschränkung zu ermöglichen.⁴⁴



Abbildung 20: Labor im Sockelgeschoss 1941

Zunächst blieben alle Bemühungen Kaufmanns zur Lösung der Raumfrage erfolglos. So scheiterten der Bezug einer Laboratoriumsbaracke⁴⁵ und einer Kaserne in der Nachbarschaft. „Da wurde ich eines Tages“, wie sich Kaufmann 1934 in seiner Eröffnungsrede des neuen Pharmazeutischen Instituts erinnerte, „auf ein stattliches Gebäude in bester Lage der Stadt aufmerksam, das

dem verstorbenen Großkaufmann [Theodor] Althoff gehörte und zum Verkauf stand und das durch seine solide bauliche Beschaffenheit und Einrichtung geeignet erschien.“⁴⁶ Althoff, der seine Warenhauskette 1920 mit der Rudolph Karstadt AG zusammengeschlossen hatte, war im August 1931 verstorben. Trotz einer Hypothek von 200.000 RM, die auf dem Haus lastete, konnte die Universität nach Verhandlungen mit der Bank und dem Nachlassverwalter unter der Führung Kaufmanns das Haus 1933 aus

⁴³ Im Brief der Apothekerkammer an den Universitätskurator heißt es: „Zahlreiche Mitglieder unserer Kammer haben vor langen Jahren in Münster Pharmazie studiert und denken noch gerne an ihre Studienjahre zurück. Vor dem Kriege [1914–1918] machten die Studierenden der Pharmazie den grössten Teil der Belegschaft aus und erfreuten sich der besonderen Förderung der Universität. Ihre Zahl betrug häufig 70 und mehr. [...] Es ist uns nicht recht verständlich, dass die Unterbringung von 40 Studierenden jetzt Schwierigkeiten macht, während früher [...] weit mehr Plätze vorhanden waren. [...] Wir vertrauen darauf, dass das Kuratorium der Universität die dazu nötigen Mittel finden wird und insbesondere dem Direktor des Pharmazeutischen Instituts [Kaufmann] Weisung erteilt, von der Zurückweisung der Studierenden der Pharmazie alsbald Abstand zu nehmen.“ UAM Bestand 9 Nr. 473, fol. 367f. Die Apothekerkammer der Provinz Westfalen an den Universitätskurator, Gelsenkirchen, 7.3.1932.

⁴⁴ Vgl. DAZ 49 (1934), S. 1001.

⁴⁵ Diese sollte die Grundfläche von 10 x 20 Meter besitzen und in unmittelbarer Nähe des Chemischen Instituts erbaut werden. Die Kosten hätten 15.000 bis 20.000 RM betragen. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 473, fol. 370. Kaufmann an den Rektor der Münsteraner Universität, Münster, 21.3.1932.

⁴⁶ DAZ 49 (1934/a), S. 183.

6.2 Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann von 1931 bis 1945

der Konkursmasse für 60.000 RM⁴⁷ ersteigern.⁴⁸ Das Geld⁴⁹ hierfür stammte aus einem Industriekredit, für den Kaufmann mit seinem Privatvermögen haftete.⁵⁰

Da das Gebäude mit seinen 28 Zimmern als reines Wohnhaus genutzt worden war, mussten weitreichende Umbaumaßnahmen vorgenommen werden. Die hierfür benötigten Mittel waren jedoch erst im Etat für 1934 vorgesehen, sodass eine Finanzierungslücke existierte, die Kaufmann durch die Aufnahme eines persönlichen Kredits überbrückte.⁵¹ Außerdem beteiligte sich eine pharmazeutische Fabrik an den Umbau-



Abbildung 21: Labor für Anfänger 2. Stock 1941

kosten,⁵² die sich auf insgesamt 41.000 RM beliefen. Dieser Betrag setzte sich aus 11.000 RM für Umbauarbeiten, 20.500 RM für die Inneneinrichtung sowie 9.500 RM für die Vergrößerung des Hörsaals zusammen.⁵³ 1934 konnten die Ausgaben für den Umbau durch Mittel aus dem Arbeitsbeschaffungsfonds zurückgezahlt werden.⁵⁴

Seit dem Sommersemester 1933 war das in der zweiten Etage gelegene ‘Labor für Anfänger’ fertiggestellt. Dieses bot Platz für circa 50 Studenten der ersten beiden Semester und reichte von der Nord- bis zur Südseite des Gebäudes.

⁴⁷ Kaufmann selbst nannte 60.000 RM als Kaufsumme (DAZ 49 (1934), S. 1001). Dies kann anhand der entsprechenden Akte bestätigt werden (UAM Bestand 9 Nr. 474, o. Pag. Kaufmann an den Universitätskurator, Münster, 12.7.1935). H. PARDUN (1986), S. 456, dagegen nennt 70.000 RM und F. AMONEIT (2010), S. 10, 65.000 RM als Kaufpreis. Kaufmann selbst gibt auf der DGF-Jahrestagung 1962 allerdings den Kaufpreis mit 65.000 RM an (vgl. FSA 64 (1962/a), S. 1002). Der eigentliche Wert des Hauses wurde auf 275.000 RM geschätzt. UAM Bestand 9 Nr. 474, o. Pag. Kaufmann an den Universitätskurator, Münster, 12.7.1935.

⁴⁸ Vgl. DAZ 49 (1934/a), S. 183; sowie DAZ 49 (1934), S. 1001.

⁴⁹ Es handelte sich hierbei um 11.000 RM, für die Kaufmann die Bürgschaft übernommen hatte. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 474, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 10.4.1934.

⁵⁰ Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 10; sowie CHRONIK DER WWU, Oktober 1932 bis Oktober 1933, S. 109.

⁵¹ Vgl. DAZ 49 (1934/a), S. 183.

⁵² Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 291.

⁵³ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 474, o. Pag. Das Preußische Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Berlin, 5.2.1934. Vgl. auch F. AMONEIT (2010), S. 10.

⁵⁴ Vgl. DAZ 49 (1934/a), S. 183.



Abbildung 22: Vorne Kaufmanns Direktor- und hinten das Geschäftszimmer 1941

gezimmer, Verbrennungsraum, Sterilisations- und Harnanalyseraum) fertig gestellt werden. Zur gleichen Zeit wurden die Baumaßnahmen im Erdgeschoss beendet, in dem neben einem Prüfungs- sowie Konferenzraum, den Kaufmann zugleich als Privatbibliothek⁵⁵ nutzte, auch das Direktor- und Geschäftszimmer, das ebenfalls als Telefonzentrale diente, sowie die Institutsbibliothek lagen.



Abbildung 23: Treppe vom Sockel- zum Erdgeschoss im Eingangsbereich 1941

Ferner wurden ein Wäge- und Schwefelwasserstoffraum, ein Bereich für Assistenten sowie eine Assistentenwohnung in dieser Etage eingerichtet. Zum Wintersemester 1933/34 konnte der erste Stock, in dem sich drei miteinander verbundene Laboratorien für fortgeschrittene Studenten und Doktoranden mit insgesamt 35 Plätzen sowie Räume für „spezialwissenschaftliche Zwecke“ (Optisches Zimmer, Wä-

Ebenfalls im Erdgeschoss gelegen waren das Privatlaboratorium Kaufmanns und der Hörsaal, die jeweils erst im Laufe des Jahres 1934 fertiggestellt werden konnten. Bis dahin fanden die Vorlesungen im kleinen Hörsaal, der für 30 Studenten ausgelegt war, im Sockelgeschoss statt.

Durch dieses über dem Heizungskeller gelegene Sockelge-

⁵⁵ Kaufmann überließ von Oktober 1934 bis April 1935 diesen Raum seiner von ihm geleiteten NS-Kraftwagen-Standarte 66 zur Mitbenutzung. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 474, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität, Münster, 31.10.1934.

6.2 Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann von 1931 bis 1945

schoß trat man in den mit Marmor ausgekleideten Haupteingang, in dem eine Bronzebüste von Adolf Hitler stand.⁵⁶ Zusätzlich beherbergte dieses Geschoss ein weiteres Laboratorium mit 35 Arbeitsplätzen, ein Wägezimmer, eine photographische Dunkelkammer, eine Werkstatt, das Pförtnerzimmer, einen Raum für Destillationen und einen mit Maschinen zur Herstellung verschiedener galenischer Arzneiformen ausgestatteten „Maschinenraum“. In diesem fand der pharmazeutisch-technologische Unterricht statt. Im Garten gab es einen Säureschuppen und Unterstellräume für Fahrräder.⁵⁷

Die offizielle Institutseinweihung fand am 7.7.1934 statt, auf der Kaufmann seine Eröffnungsrede mit den folgenden Worten beendete:



Abbildung 24: Treppe vom Erdgeschoss zum 1. Stock 1941

„Viel Energie, viel Arbeit und Zeit und auch materielle Opfer mußten aufgebracht werden, in wirtschaftlich schwerster Zeit, dieses Institut ins Leben zu rufen. Alle Beteiligten haben sich [...] bemüht, der wissenschaftlichen Pharmazie auch in Münster ein würdiges Haus zu schaffen.“⁵⁸

Nach Augenzeugenberichten war das Gebäude „zu einem der schönsten Pharmazeutischen Institute umgebaut“ worden.⁵⁹ Zum Wintersemester 1935/36 stieg die Zahl der Studenten auf 154 an, sodass das Wägezimmer im Erdge-

schoß sowie ein vom Hausmeister genutzter Raum jeweils einem weiteren Laboratorium weichen mussten. Ferner genehmigte die Universitätsregierung einen Anbau, in dem ein großer Arbeitssaal und ein weiterer Maschinenraum für galenische Vorlesungen errichtet wurden.⁶⁰

6.2.3 Der Etat des Pharmazeutischen Instituts

Kaufmann konnte nach Antritt seiner Direktorenstelle in Münster eine Erhöhung des Etats von ursprünglich 5.000 RM auf 8.000 RM 1934 durchsetzen. Für die Ausbildung medizinisch-technischer Assistentinnen⁶¹ im Fach Chemie erhielt das Institut eine Jah-

⁵⁶ Vgl. DAZ 49 (1934), S. 998.

⁵⁷ Vgl. DAZ 49 (1934/a).

⁵⁸ DAZ 49 (1934/a), S. 185.

⁵⁹ H. PARDUN (1986), S. 456.

⁶⁰ Vgl. CHRONIK DER WWU, April 1935 bis April 1936, S. 127.

⁶¹ An der Universität Münster existierte eine ‘Arbeitsgemeinschaft zur Ausbildung technischer Assistentinnen an medizinischen Instituten’. Die Ausbildung in Chemie hatte zunächst eine Frau Moormann in einer privaten Chemieschule geleitet, die die Münsteraner Professoren

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

resentschädigung von 2.000 RM,⁶² die in den Umbau des Instituts floss.⁶³ Auch im weiteren Verlauf blieb die Ausbildung der Assistentinnen das entscheidende pekuniäre Standbein des Pharmazeutischen Instituts, das nach Aussagen Kaufmanns nur hierdurch „lebensfähig“ war, da das Ministerium den zur Verfügung stehenden Etat kaum an die veränderte Institutsgröße anpasste. So betrug das Budget trotz der Zunahme der Studen-
tenzahlen um über 70 % auch im Jahr 1937 weiterhin 8.000 RM, obwohl Kaufmann einen Betrag von 14.350 RM für angemessen hielt.⁶⁴

Obgleich das Reichserziehungsministerium 1938 die Schließung zehn Pharmazeuti-
scher Institute in Deutschland angeordnet hatte, um die finanzielle Unterstützung der
verbliebenen zu verbessern, konnte der Standort Münster hiervon nicht profitieren. So
wurde der Münsteraner Etat 1939 nur auf 8.990 RM aufgestockt, wovon allerdings der
Staat lediglich 1.310 RM beisteuerte, während die Ausbildung der technischen Assis-
tentinnen und Institutsnutzungsgebühren den Rest der Einnahmen ausmachten.⁶⁵ Daher
beklagte sich Kaufmann 1939 beim Kurator der Universität:

„Von Seiten der Regierung wurde wiederholt die Absicht ausgesprochen, die noch in
Deutschland erhalten gebliebenen pharmazeutischen Institute – bekanntlich kann an 10
Universitäten Pharmazie [seit 1938] nicht mehr studiert werden – besonders auszubauen
und mit den nötigen Unterrichtsmitteln und Assistenten zu versehen. In Münster ist zu
meinem großen Bedauern diese Absicht nicht verwirklicht worden. In vieler Beziehung
wurden dringende Wünsche des Instituts nicht berücksichtigt.“⁶⁶

In der Folge reichten die Einnahmen zur Kostendeckung nicht mehr aus, sodass in den
Jahren 1941 und 1942 Sonderzuschüsse von 6.000 RM beantragt werden mussten.⁶⁷
Auch in den beiden Folgejahren forderte Kaufmann Zuwendungen von 2.500 RM bzw.
2.000 RM an. Daher monierte der Kurator der Universität auch, dass es ein „unmögli-
cher Zustand“ für ein Universitätsinstitut sei, sich aus eigenen Einnahmen oder Insti-
tutsnutzungsgebühren finanzieren zu müssen.⁶⁸ 1940 erreichte der reguläre Staatszu-
schuss nur noch eine Höhe von 410 RM. Zugleich sanken die Einnahmen aus der Aus-

allerdings als ungeeignet ansahen. Im Dezember 1932 wurde daher Kaufmann die Über-
nahme der Ausbildung in Chemie angeboten, woraufhin dieser der Arbeitsgemeinschaft bei-
trat. Die technischen Assistentinnen fanden nach Ende der Ausbildung eine Anstellung in
medizinischen Instituten und Kliniken. UA HUB Bd. 55 III, fol. 23f. Stellungnahme des
Herrn Kaufmann, o. O., o. J.

⁶² Vgl. B. UNTERHALT (1989), S. 2682. Unterhalt geht lediglich von 7.000 RM pro Jahr aus.
Vgl. dazu UA HUB Bd. 55 III, fol. 23. Stellungnahme des Herrn Kaufmann, o. O., o. J.

⁶³ Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 22. Vereinbarungen zwischen Kaufmann und dem Ministeri-
alrat Windelband über seinen Wechsel nach Münster, Berlin, 14.8.1931; sowie Runderlass
des Herrn Ministers für Wissenschaft, Berlin, 24.8.1933.

⁶⁴ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster,
Münster, 3.4.1937.

⁶⁵ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Reichsminister für Wissenschaft,
Erziehung und Volksbildung, Münster, 23.6.1939.

⁶⁶ UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Münsteraner Universität,
Münster, 12.7.1939.

⁶⁷ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 476, o. Pag. Kaufmann an den Universitätskurator betr. Etat des
Instituts, Münster, 8.11.1941 und 27.6.1942.

⁶⁸ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Universitätskurator betr. Sicherstel-
lung des Institutsetats, Münster, 29.8.1940.

bildung der technischen Assistentinnen im Laufe des immer länger dauernden Krieges, da bereits 1941 nur noch 30 statt wie zu Beginn 50 Assistentinnen ihre Ausbildung begannen. 1942 betrug die Einnahmen hieraus dann auch nur noch 4.000 RM.⁶⁹

6.2.4 Die Assistenten

Am Münsteraner Pharmazeutischen Institut waren bei Kaufmanns Antritt 1931 drei Assistenten angestellt: Ein planmäßiger und außerplanmäßiger Assistent sowie ein außerplanmäßiger Hilfsassistent. Ferner wurde ein Laboratoriumsgehilfe (Hilfsarbeiter) für die alltäglich am Institut anfallenden Aufgaben beschäftigt. Aufgrund des Bedeutungszuwachses der Pharmazie und steigender Studentenzahlen reichte Kaufmann 1932 und 1934 zunächst noch erfolglos Anträge für eine zusätzliche Assistentenstelle ein.⁷⁰ Erst im Dezember 1934 genehmigte das zuständige Ministerium die Übergabe der seit längerem unbesetzten außerplanmäßigen Assistentenstelle des Chemischen an das Pharmazeutische Institut. Waren am Chemischen Institut 1935 sieben Assistenten (vier planmäßige und drei außerplanmäßige Stellen) für gerade einmal 35 Studenten zuständig, lag das Verhältnis bei der Pharmazie nun bei vier zu 150. Da die 1935 in Kraft getretene Verlängerung des Pharmaziestudiums auf sechs Semester eine weitere Aufstockung der Assistentenstellen erforderte, konnte Kaufmann im November 1935 schließlich einen fünften, planmäßigen Assistenten einstellen.⁷¹

Die Besetzung der Stellen wechselte seit Kriegsbeginn kaum noch, wie anhand der folgenden Tabelle zu erkennen ist:

Tabelle 2: Die Assistenten am Münsteraner Pharmazeutischen Institut 1933 bis 1945

Erster planmäßiger Assistent

Dr. Martin Keller (WS32–SS34)

Hans Steinhoff (WS34/35)

Ernst Wiegert (SS35)

Dr. Joseph Baltes (WS35/36)

Hermann Kramer (WS38/39)

Herbert Bornhardt (SS39–SS40)

Dr. Martin Keller (ab WS40/41)⁷²

⁶⁹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 476, o. Pag. Kaufmann an den Kurator, Münster, 14.12.1942.

⁷⁰ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 437, fol. 399. Das Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung an den Kurator der Universität Münster, Berlin, 16.8.1932; sowie o. Pag. Ministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung an den Kurator der Universität Münster, Berlin, 22.10.1934.

⁷¹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 438, o. Pag. Das Pharmazeutische Institut Münster 1933 bis 1936.

⁷² Martin Keller übernahm mit der Gründung des Instituts für Fettforschung ab Mitte 1943 die Leitung der in Münster ansässigen Abteilung für Nahrungsfette. Siehe hierzu Kapitel 6.5.5 „Das Reichsinstitut für Fettforschung“.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

Zweiter planmäßiger Assistent (seit November 1935)

Rudolf Salchow (Nov. 35–SS36)
Dr. Walter Rottig (WS36/37–WS37/38)
Siegfried Funke (SS38)
Hermann Kramer (WS39/40–WS40/41)
Dr. Paul Kirsch (SS41, Wehrmacht ab Nov. 44)⁷³

Erster außerplanmäßiger Assistent

Wilhelm Behne (WS32–SS33)
Dr. Ferdinand Hallermann (WS33/34)
Erich Engelsing (SS34)
Wilhelm Mühlhoff (WS34/35)
Luz Hartweg (SS35)
Fritz Josephs (SS38)
Herbert Bornhardt (WS38/39)
Dr. Walter Wolf (SS39, Wehrmacht ab Nov. 44)

Zweiter außerplanmäßiger Assistent (Seit Januar 1935)

Ernst Wiegert (Jan. 35–WS35/36)
Siegfried Funke (WS36/37–WS37/38)
Hermann Kramer (SS38–SS39)
Rudolf Harwickenbrauck (ab WS39/40)⁷⁴

Außerplanmäßiger Hilfsassistent

Dr. Bernhard Arends (WS32–SS33)
Dr. Fritz Hammerschmidt (WS33/34–SS35)
Siegfried Funke (WS35/36–SS36)
Fritz Josephs (WS 36/37–WS37/38)
Herbert Bornhardt (SS38)
Rudolf Harwickenbrauck (WS38/39–SS39))
Albert Kipp (ab S39/40)

Nicht alle Assistenten traten im Laufe des Dritten Reichs der NSDAP oder einer ihrer Gliederungen bei. Anhand von zehn Assistentenpersonalakten ergab sich folgendes Bild: Während jeweils fünf Assistenten Mitglieder der NSDAP und / oder der SA geworden waren,⁷⁵ gehörte der SS als einziger Assistent Rudolf Harwickenbrauck an, der zugleich im Mai 1933 in die NSDAP eingetreten war. In gleich zwei Organisationen

⁷³ Kaufmann stellte Paul Kirsch als Chemiker ab Mitte 1943 im neu gegründeten Institut für Fettforschung in der Abteilung Nahrungsfette in Münster ein.

⁷⁴ Auch Rudolf Harwickenbrauck erhielt eine Anstellung in der Abteilung für Nahrungsfette im Fettinstitut.

⁷⁵ Mitglied der NSDAP waren Baltens, Harwickenbrauck (seit Mai 1933), Kipp (seit Mai 1933), Kramer (seit August 1932) und Bornhardt (seit Mai 1937). Der SA gehörten Josephs, Bornhardt (Juni 1933–Januar 1936), Kramer (seit April 1934), Rottig (November 1933–Dezember 1934) und Kirsch (seit Juni 1940) an.

traten außerdem die Assistenten Hermann Kramer (August 1932 NSDAP, April 1934 SA) und Herbert Bornhardt (Mai 1937 NSDAP, von Juni 1933 bis Januar 1936 SA) ein. Zu den Mitgliedern der NSDAP bzw. SA zählten Joseph Baltes (1910–1986) und Albert Kipp (seit Mai 1933) respektive Fritz Josephs, Walter Rottig (November 1933 bis Dezember 1934) sowie Paul Kirsch seit Juni 1940.⁷⁶

6.2.5 Die Gestaltung des Lehrplans

Bis 1942 leitete ausschließlich Kaufmann den Unterricht am Pharmazeutischen Institut.⁷⁷ So las er die Organische und Anorganische Chemie, die Spezielle Pharmazeutische Chemie mit den Schwerpunkten Arzneimittelsynthese, Vitamine, Hormone, Enzyme, Harnanalyse sowie Homöopathie, und zeichnete auch für die Analytische Chemie verantwortlich, die aus einem ersten und zweiten Vorlesungsabschnitt sowie Toxikologie bestand.

Sein besonderes Interesse galt indes der Pharmazeutischen Technologie, mit der er seit seiner Jenaer Zeit vertraut war.⁷⁸ So hatte er 1919 zusammen mit dem Unternehmer Adolf Richter die ‘Chemischen Werke Rudolstadt’, die pharmazeutische Präparate herstellten, gegründet und dort zwischen 1920 und 1926 als Geschäftsführer gewirkt,⁷⁹ wodurch er auch praktische Erfahrungen sammeln konnte. 1927 hatte er zudem auf die Bedeutung der Ausbildung in Pharmazeutischer Technologie „eindringlich hingewiesen“,⁸⁰ die in Münster „besonders gepflegt“ werden sollte.⁸¹ Im Zuge seines Wechsels nach Münster im Wintersemester 1931/32 führte er dort erstmals den Unterricht in Pharmazeutischer Technologie ein und richtete zu diesem Zweck auch einen „Maschinenraum“ für galenische Versuche ein, wofür die Industrie die benötigten Apparate zur Verfügung stellte.⁸²

War 1922 Kaufmanns Übernahme der Leitung des Instituts für Chemische Technologie in Jena noch an dessen Auflösung gescheitert, konnte er 1933 die chemisch-technologischen Vorlesungen des emeritierten Hochschullehrers Heinrich Danneel

⁷⁶ Vgl. Personalakten der Assistenten. Bestand 10 Nr. 3540: Dr. Paul Kirsch; Nr. 482: Dr. Walter Wolf; Nr. 3502: Dr. Martin Keller; Nr. 369: Dr. Walter Rottig; Nr. 222: Hermann Kramer; Nr. 204: Albert Kipp; Nr. 159: Rudolf Harwickenbrauck; Nr. 46: Herbert Bornhardt. Dr. Joseph Baltes und Fritz Josephs UAM Bestand 9 Nr. 474.

⁷⁷ Siehe hierzu Anhang V.

⁷⁸ Vgl. DAZ 98 (1958), S. 635. Siehe hierzu ebenfalls Anhang IV.

⁷⁹ Siehe hierzu Kapitel 10.6 „Kaufmann als Geschäftsführer der ‘Chemischen Werke Rudolstadt’“.

⁸⁰ In diesem Artikel schreibt Kaufmann 1927: „Voraussetzung [für das Wissen über die verschiedenen Applikationsformen] ist aber einmal die chemische Kenntnis der zu verarbeitenden Synthetica und zum anderen die maschinelle Umstellung, auch für die Herstellung im Kleinbetrieb (Kleinapparatur). Für die letztgenannte Frage suche ich meine Studierenden zu interessieren durch ein Kolleg über ‘Pharmazeutische Technologie’, das neben der Besprechung der technischen Herstellung der wichtigsten Heilmittel auch die apparative Seite weitestgehend berücksichtigt.“ H. P. KAUFMANN 48 (1927), S. 947.

⁸¹ Vgl. DAZ 49 (1934/a), S. 184.

⁸² Vgl. CHRONIK DER WWU, Oktober 1931 bis Oktober 1932, S. 96f.

(1867–1942) übernehmen, womit er in Münster die Tradition von Georg Kassner (1858–1929) fortsetzte, der als Leiter der Pharmazie seit Ende des 19. Jahrhunderts bis zu seinem Tod 1929 ebenfalls dieses Fach unterrichtet hatte. Im Zuge der Übernahme erfolgte zugleich eine Namensänderung von ‘Pharmazeutisch-Chemisches Laboratorium’ in ‘Institut für Pharmazie und chemische Technologie’ im Juli 1933.⁸³ Kaufmanns Lehrplan umfasste daher nun auch Vorlesungen zur Chemischen Technologie sowie zur ‘Anorganisch-chemischen’ und ‘Organisch-chemischen Großindustrie’. Zudem gab er ‘Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der Technischen Chemie’ und leitete Exkursionen zu chemischen Fabriken.

Drei Jahre später erfolgte die Eingliederung des aufgelösten Lehrstuhls für Lebensmittelchemie in das Pharmazeutische Institut, sodass Kaufmann seither auch die Verantwortung für die Ausbildung der Lebensmittelchemiker trug und damit die lange Tradition⁸⁴ dieses Faches an der Universität Münster fortsetzte. Auch Ende der 1930er-Jahre erhielt immer noch jeder zweite deutsche Lebensmittelchemiker seine Ausbildung in Münster.⁸⁵

Der letzte Lehrstuhlinhaber für Lebensmittelchemie Aloys Bömer (1868–1936)⁸⁶, dessen Privatbibliothek Kaufmann 1937 für 9.000 RM für das Pharmazeutische Institut erwarb und den er als „Nestor der deutschen Fettchemiker“⁸⁷ bezeichnete,⁸⁸ war 1935

⁸³ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 473, fol. 441f. Kaufmann an das Preußische Ministerium betr. Namensänderung des Instituts vom 26.6.1933. Zustimmung des Ministeriums am 14.7.1933.

⁸⁴ Die Ausbildung zum Lebensmittelchemiker konnte seit 1892 in Münster unter der Leitung von Joseph König (1843–1930) absolviert werden, woraufhin sich Münster in den Folgejahren zu einem Zentrum der Lebensmittelchemie entwickelte. Seine Nachfolge trat 1911 Aloys Bömer an, der sich 1903 mit einer Arbeit über Fettanalytik habilitiert hatte. Auch danach führte dieser weitere fettchemische Untersuchungen durch und konnte neue Methoden zur Unterscheidung einzelner Fettarten sowie ihrer Trennung entwickeln. Die Übernahme der Ausbildung durch Kaufmann stellte somit eine Fortsetzung von Bömers fettchemischen Arbeiten dar. Vgl. L. ACKER (1962) und (1980); sowie INSTITUT FÜR LEBENSMITTELCHEMIE MÜNSTER WESTFALEN (1992), S. 1f.

⁸⁵ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, fol. 7. Die Pharmazie, Lebensmittelchemie und chemische Technologie an der Universität Münster. Münster, 19.12.1951.

⁸⁶ Aloys Bömer wurde in der Nähe von Lippstadt als Sohn einer Bauernfamilie 1868 geboren. Er studierte zunächst in Münster und Berlin Mathematik sowie Naturwissenschaften. 1891 erfolgte die Promotion und im Anschluss 1903 die Habilitation in Münster. Acht Jahre später wurde er zum Nachfolger Josef Königs auf dessen Lehrstuhl für Angewandte Chemie und Nahrungsmittelchemie an der Westfälischen Wilhelms-Universität berufen. Seine Vorlesungen widmete er in erster Linie der Lebens- und Agrikulturchemie. Er leitete zugleich die Landwirtschaftliche Versuchsstation sowie das Versuchsgut der Landwirtschaftskammer und hatte den Vorsitz im Verein Deutscher Lebensmittelchemiker inne. Ferner war er 38 Jahre lang als Schriftleiter und Herausgeber der ‘Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel’ tätig und gab das achtbändige ‘Handbuch der Lebensmittelchemie’ heraus. Zugleich arbeitete er seit 1936 als Mitglied im Vorstandsrat der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung, wobei er jedoch im Jahr ihrer Gründung verstarb. Vgl. H. P. KAUFMANN 93 (1936).

⁸⁷ Zu Bömers größten Erfolgen zählten Kaufmann zufolge zum einen die ‘Phytosterinacetat-Methode’, die anhand des Schmelzpunktes von Phytosterin- und Cholesterinacetat eine Unterscheidung tierischer und pflanzlicher Fette sowie die Analyse von Gemischen dieser Art ermöglichte, und zum anderen der Nachweis von Talg in Schweinefett zur Reinheitsbe-

zwar emeritiert worden, hielt seine Vorlesungen jedoch noch bis zu seinem Tode 1936. Dass der Lehrstuhl seit seiner Gründung 1899 jedoch institutionell von der Universität unabhängig gewesen war, stellte sich nach Bömers Ableben als Nachteil heraus und führte letztendlich zu dessen Eingliederung in das Pharmazeutische Institut.⁸⁹ Nach Ende des Zweiten Weltkriegs gründete Kaufmann zudem das 'Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen', das seine Labore zunächst im Pharmazeutischen Institut bezog und das für die praktische Ausbildung der Lebensmittelchemiker zuständig war.⁹⁰

Der für Kaufmann „völlig überraschend“⁹¹ ausgebrochene Zweite Weltkrieg hatte zunächst keine Auswirkungen auf die Lehrveranstaltungen am Pharmazeutischen Institut, da er aufgrund seiner 'uk-Stellung'⁹² „gegen seinen persönlichen Wunsch“ nicht eingezogen worden war und somit weiterhin das Pharmazeutische Institut leiten konnte. Erst mit Beginn des Sommersemester 1942 übergab er zwei Vorlesungen an Walter Haarmann (1901–1971)⁹³ und Heinrich Reploh (1906–1976)⁹⁴. Haarmann hielt die Vorlesungen zur Pharmakologie sowie zu den 'Nachweisen und Erkennungsmöglichkeiten chemischer Kampfstoffe', wodurch sich der Einfluss des Krieges auch auf das Pharmaziestudium zeigte.

stimmung mit Hilfe der Schmelzpunkt-Differenz-Methode. Ferner war Bömer ein Pionier auf dem Gebiet der Konstitutionsuntersuchungen gemischter Glyceride sowie deren Synthese und Gewinnung aus Naturfetten durch fraktionierte Kristallisation und Hochvakuum-Destillation. Er widmete sich vor allem der Grundlagenforschung und, bei Fragen der Landwirtschaft, der angewandten Wissenschaft. Vgl. FSA 70 (1968), S. 836; sowie H. P. KAUFMANN 93 (1936).

⁸⁸ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Reichsbeauftragten für Milcherzeugnisse, Öle und Fette Hübener, Münster, 8.3.1937.

⁸⁹ Die freigewordenen Mittel verwendete die Universität für die Errichtung eines Extraordinariats für Organische Chemie. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kultusminister NRW betr. Förderung der Lebensmittelchemie an der Universität Münster, Münster, 15.6.1955.

⁹⁰ Siehe hierzu Kapitel 10.3 „Die 'Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen' und das 'Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen'“.

⁹¹ H. P. KAUFMANN 240 (1950), S. 5.

⁹² Kaufmann wurde aus „zwingenden Gründen der Reichsverteidigung zur Erfüllung kriegswichtiger Aufgaben der Verwaltung des Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung entgegen seinen persönlichen Wünschen vom Heeresdienst freigestellt. Der genannte wird 'unabkömmlich (uk)' gestellt.“ UA HUB Bd. 55 III. Reichministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Berlin, 14.11.1940.

⁹³ Haarmann las 'Toxikologie für Pharmazeuten und Chemiker mit besonderer Berücksichtigung der gewerblichen und Kampfstoffvergiftungen'. 1932 hatte sich Haarmann in München nach dem Studium der Medizin für Pharmakologie und Toxikologie habilitiert. 1944 erfolgte die Ernennung zum außerplanmäßigen Professor. Vgl. UAM Bestand 52 Nr. 34, o. Pag. Todesanzeige, Münster, 9.3.1971.

⁹⁴ Reploh hielt die Vorlesung über 'Grundzüge der Bakteriologie und Hygiene'. Er arbeitete seit 1931 zunächst am Hygiene-Institut der Universität Münster und war anschließend als Unterarzt in der Hygiene-Untersuchungsstelle in Bad Kreuznach tätig. Zugleich leitete er vier Semester lang von 1940 bis 1942 vertretungsweise das Hygienische Institut der Medizinischen Akademie in Düsseldorf. 1942 erfolgte seine Ernennung zum außerplanmäßigen Professor. Vgl. UAM Bestand 207 Nr. 85, o. Pag.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

Von Beginn des Wintersemesters 1942/43 bis Ende des Wintersemesters 1943/44 war der ehemalige Kaufmann-Doktorand Hans Krausser (1909–1976)⁹⁵ für die Fächer Geschichte der Pharmazie sowie Arzneimittel- und Apothekengesetzgebung zuständig. Zwischen dem Wintersemester 1943/44 und Kriegsende unterstützte zudem Gerhard Rühl (1904–?)⁹⁶ Kaufmann bei dessen technologischen Vorlesungen, der ‘ausgewählte Kapitel der chemischen Technologie unter besonderer Berücksichtigung der Verfahrenstechnik’ las. Im gleichen Zeitraum zeichnete mit Robert Strohecker (1892–1974)⁹⁷, der seit dem 1.5.1937 NSDAP-Mitglied war,⁹⁸ ein erfahrener Lebensmittelchemiker für die Ausbildung der Lebensmittelchemiestudenten verantwortlich. Die Unterstützung brauchte Kaufmann aufgrund seiner Tätigkeiten als ‘Bevollmächtigter für Fettfor-

⁹⁵ Krausser, geboren 1909 in Hamm / Westfalen, bestand 1932 sein Pharmazeutisches Staatsexamen in Münster und wurde 1936 bei Kaufmann promoviert. Im Anschluss war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Münster tätig und wechselte 1937 zur Firma Gödecke & Co. Seit 1938 bekleidete er den Posten des stellvertretenden Apothekerführers von Westfalen. Zudem leitete er in der Apothekerkammer die Abteilung Kriegsbewirtschaftung und die Jungapothekerschaft Westfalen. Krausser trat bereits am 1.7.1931 der NSDAP bei (Nr. 593.279). Von 1933 bis 1938 war er Mitglied in der SS und von 1938 bis Kriegsende Gebietsapotheker der HJ-Westfalen. Bei Kriegsende erlitt er einen Motorradunfall, aufgrund dessen ihm ein Bein amputiert werden musste. Er trat als Entlastungszeuge für Kaufmann auf und stellte ihm ein Leumundszeugnis aus. 1951 eröffnete er in Münster die Anker-Apotheke. Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3979, o. Pag. Personalbogen Krausser, o. O, o. J.

⁹⁶ Rühl, der sich Kaufmann zufolge „vom einfachen Bergarbeiter bis zum Dr. Ing. empor gearbeitet“ hatte, habilitierte sich 1937 in Berlin. Vor seiner Berufung nach Münster 1943 war er in der chemischen Großindustrie in Recklinghausen tätig. Rühl war „Kaufmann durch wissenschaftlichen Gedankenaustausch [über das Thema der Treibstoffchemie] bekannt“ und erschien ihm geeignet, einen Lehrauftrag zu übernehmen. Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 6001, fol. 1. Der Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Münster an den Rektor der Universität Münster, Münster, 26.5.1943; sowie UAM Bestand 63 Nr. 183, o. Pag. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Senftleben, Münster, 11.5.1943.

⁹⁷ Dr. phil. habil. Robert Strohecker wurde am 24.5.1943 der Lehrauftrag für Lebensmittelchemie übertragen. Von 1917 bis 1940 war er als Lebensmittelchemiker an der Nahrungsuntersuchungsanstalt und im Universitätsinstitut in Frankfurt am Main beschäftigt gewesen und wechselte im Anschluss an das Städtische Lebensmitteluntersuchungsamt Gelsenkirchen. Er war am 1.5.1937 Mitglied der NSDAP geworden. Kaufmann beurteilte ihn als einen „ seit vielen Jahren [...] fleißige[n] und erfolgreiche[n] Forscher. Wenn man die wissenschaftliche Tätigkeit der übrigen Lebensmittelchemiker zum Vergleich heranzieht, ist der Schluss berechtigt, dass Herr Strohecker mit an der Spitze derselben marschiert.“ Vgl. UAM Bestand 8 Nr. 36273, o. Pag. Personalbogen Robert Strohecker, Münster, 4.10.1972; UAM Bestand 63 Nr. 183, o. Pag. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Senftleben, Münster, 11.5.1943; UAM Bestand 92 Nr. 126, o. Pag. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Senftleben, Münster, 29.3.1944; sowie FSA 64 (1966), S. 667.

⁹⁸ Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 126, o. Pag. Lebenslauf Robert Strohecker, Gelsenkirchen, 8.5.1943.

schung' im Reichsforschungsrat sowie als Leiter des Fettforschungs- und Berliner Pharmazeutischen Instituts,⁹⁹ die ihm immer weniger Zeit für die Lehre ließen.

Auch außerhalb der Universität bekleidete Kaufmann zahlreiche Ämter. So wurde ihm 1931 der Vorsitz der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft¹⁰⁰ im Bezirk Westfalen-Lippe übertragen. 1935 bis 1937 leitete er die Medizinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Münster und zeichnete für die Fortbildung der praktischen Apotheker von 1937 bis 1940 in der 'Akademie für Pharmazeutische Fortbildung'¹⁰¹ im Bezirk Westfalen verantwortlich, der er als Obmann vorstand. 1936 gründete er die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung' (DGF),¹⁰² übernahm die Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift 'Fette und Seifen'¹⁰³ und leitete den Arbeitskreis 'Fette und Öle'¹⁰⁴ im Forschungsdienst.¹⁰⁵ 1938 wählte ihn die 'Internationale Fettkommission zum Studium der Fettstoffe'¹⁰⁶ zu ihrem Präsidenten und 1940 berief ihn schließlich der Verein Deutscher Chemiker (VDCh) zum Leiter der Arbeitsgruppe Fettchemie.¹⁰⁷

⁹⁹ Siehe hierzu Kapitel 6.3 „Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945“; Kapitel 6.5 „Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung“.

¹⁰⁰ Siehe zur Geschichte der DPhG G. DRUM (1990).

¹⁰¹ Die 'Akademie für pharmazeutische Fortbildung' war am 16.3.1936 vom Reichsapothekerführer Albert Schmierer (1899–1974) gegründet worden. Sie sollte die wissenschaftlichen Kenntnisse der Apotheker im Rahmen von praktischen Übungen schulen und verfolgte das Ziel, „die Lust und Freude an der Wissenschaft zu wecken.“ Jedem Bezirk stand ein Obmann vor, den der Leiter der Akademie berief. Die Leitung der Akademie hatte zunächst Schmierer selbst, gab sie aber 1936 an Paul Vath (1902–1978) ab. 1939 übernahm zunächst der Braunschweiger Walther Kern (1900–1965) und nach dessen Rücktritt wieder Vath den Vorsitz. Der Besuch einer Fortbildung war für jeden deutschen Apotheker alle fünf Jahre obligatorisch. Vgl. C. SCHLICK (2012), S. 11f. Siehe hierzu auch C. STAIGER (2002); sowie C. STAIGER / C. FRIEDRICH (1997).

¹⁰² Siehe hierzu Kapitel 10.1 „Die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung/-wissenschaft'“.

¹⁰³ Siehe hierzu Kapitel 10.2 „Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift 'Fette, Seifen, Anstrichmittel'“.

¹⁰⁴ Dieser Arbeitskreis widmete sich den in der Landwirtschaft auftretenden Fettfragen.

¹⁰⁵ Der 'Forschungsdienst' sollte seit dem 19.4.1934 Forschungen im agrarwissenschaftlichen Bereich zentralisieren und diese aus ihrem „Aschenbrödel-dasein, ihrer Zersplitterung und geistigen Isoliertheit“ befreien. Das primäre Ziel war jedoch die „Nahrungsfreiheit“ des deutschen Volkes im Rahmen der 'Blut-und-Boden-Ideologie'. Zum Leiter dieser 'Reichsarbeitsgemeinschaft der Landwirtschaftswissenschaft' wurde Konrad Meyer (1901–1973) ernannt, der im Mai 1937 außerdem als Fachspartenleiter für Landbauwissenschaft und Biologie (Zoologie und Botanik) in den Reichsforschungsrat berufen wurde. 1936 bestand der Forschungsdienst aus sieben Reichsarbeitsgemeinschaften. Diese setzten sich wiederum aus Arbeitskreisen zusammen, die Obmänner leiteten, und die die eigentliche Forschungsarbeit leisteten. Allein die Reichsarbeitsgemeinschaft 'Landwirtschaftliche Chemie' umfasste 1938 60 Arbeitskreise. Die Arbeit des Forschungsdienstes erwies sich nach Klemm als relativ erfolgreich. Vgl. V. KLEMM (1994), S. 46–56.

¹⁰⁶ Siehe hierzu Kapitel 10.5.1 „Commission Internationale de l'Étude des Corps Gras“.

¹⁰⁷ Vgl. FSA 48 (1941), S. 259.

6.2.6 Der Aufstieg des Instituts zum „Mekka der Fettwissenschaft“

Die Aufwertung des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts spiegelt sich in der Entwicklung der Immatrikulationszahlen wider, die unter Kaufmanns Vorgänger Friedrich von Bruchhausen (1886–1966) noch stetig abgenommen hatten. So waren 1926/27 39 und 1930/31 nur noch 21 Pharmaziestudenten in Münster eingeschrieben.¹⁰⁸ Während 1930 2.000 Studenten die Philosophisch-Naturwissenschaftliche Fakultät besucht hatten, sank deren Zahl bis 1939 auf unter 500. Im Studiengang Mathematik gab es beispielsweise nur noch 25 immatrikulierte Studenten – ein dramatischer Rückgang von ehemals über 500 Mathematikstudenten.¹⁰⁹

Die Münsteraner Pharmazie entwickelte sich zum allgemeinen Trend entgegengesetzt und zählte 1939 nunmehr 180 Studenten und stellte somit in diesem Jahr jeden dritten Studenten der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Auch im Vergleich zu den anderen Pharmazeutischen Instituten in Deutschland verbesserte sich Münster bezogen auf die Immatrikulationszahlen im Laufe der 1930er-Jahre vom vorletzten auf den dritten Platz¹¹⁰ hinter Berlin und München:¹¹¹

Tabelle 3: Entwicklung der Studentenzahlen am Münsteraner Pharmazeutischen Institut 1930–1943

Semester	Anzahl Pharmaziestudenten
Wintersemester 1930/31	21
Sommersemester 1932	80
Sommersemester 1934	108
Sommersemester 1935 ¹¹²	150
Sommersemester 1936	164
Sommersemester 1939	180 ¹¹³

¹⁰⁸ Vgl. PZ 72 (1927).

¹⁰⁹ Vgl. K. POTT (1980), S. 191; sowie W. RIBHEGGE (1985), S. 195.

¹¹⁰ Der Anstieg der Studentenzahlen erforderte 1936 eine Erweiterung des Institutsgebäudes, die genauso viel kostete wie der Ausbau des gesamten Instituts zuvor. So konnten 60 neue Arbeitsplätze durch den Anbau eines großen Arbeitssaals, eines Kursraums für Galenik und einer Werkwohnung geschaffen werden. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 293; sowie B. UNTERHALT (1989), S. 2682.

¹¹¹ Vgl. UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986), S. 11; sowie R. SCHMITZ (1969), S. 293. In Berlin waren im Wintersemester 1934/35 260 Studenten für Pharmazie eingeschrieben. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 44.

¹¹² 1935 war die Semesterzahl von vier auf sechs erhöht worden.

Am 14.2.1938 setzte das Reichserziehungsministerium die länger geplante Reform der Pharmazeutischen Ausbildungsstätten in Deutschland in die Tat um. Bereits 1933 hatte sich Paul Horrmann (1878–1942) wegen der finanziell angespannten Situation Deutschlands, die einen zukunftsfähigen Ausbau aller Pharmazeutischen Institute verhinderte, Gedanken über Schließungen gemacht. So wurden aufgrund eines rückläufigen Apothekerbedarfs 1.700 Ausbildungsplätze in einem sechssemestrigen Studium an vierzehn Pharmazeutischen Instituten für ausreichend gehalten. 1936 hatte man daher an alle Pharmazeutischen Institute einen Fragebogen versandt, der die Grundlage des Auswahlverfahrens bildete. In diesem musste Auskunft über die verfügbaren Stellen, den aktuellen Personalbestand, die finanzielle Situation, apparative Ausstattung sowie die Eignung für die 1934 reformierte Studienordnung¹¹⁴ für Apotheker gegeben werden. Nach erfolgter Auswertung wurde auf dem dritten Deutschen Apothekertag in Stuttgart am 18.6.1936 die am 14.2.1938 in Kraft tretende und bis zum 1.10. umzusetzende Entscheidung getroffen, die Pharmazeutischen Institute in Bonn, Darmstadt, Gießen, Göt-

¹¹³ Anfang der 1930er-Jahre waren die Immatrikulationszahlen für Pharmazie sehr hoch gewesen, sodass zahlreiche Apotheker in dieser Zeit auf den Arbeitsmarkt drängten. Daraufhin erließ das Reichs- und Preußische Ministerium im April 1933 zunächst eine Zugangssperre zur Apothekerlaufbahn und übertrug ausgewählten 'Lehrapotheken' die Ausbildung, hob die Sperre allerdings im Rahmen der neuen Prüfungsordnung für Apotheker im April 1935 wieder auf. Zwischen 1931 und 1936 sank die Zahl der Apothekerpraktikanten von 2.717 auf 676 dramatisch ab. Wurde 1936 schon von leichter Personalknappheit berichtet, klagte der Direktor des Jenaer Pharmazeutischen Instituts Oskar Keller (1877–1959) zwei Jahre später bereits bitterlich über den schwerwiegenden Personalmangel in deutschen Apotheken. Dank finanzieller Anreize, Immatrikulationen ohne vorherige praktische Ausbildung oder Beurlaubungen von Kriegsteilnehmern konnte eine erneute Zunahme der approbierten Apotheker im Laufe des Krieges erreicht werden, wobei Frauen in dieser Zeit die Hälfte aller Pharmaziestudenten ausmachten. Vgl. U. POHL (2002), S. 63f; sowie C. SCHLICK (2008), S. 120–123.

¹¹⁴ Die am 8.12.1934 beschlossene und am 1.4.1935 in Kraft getretene Prüfungsordnung verlängerte die Studiendauer von vier auf sechs Semester. Es wurden die Fächer Homöopathie, Bakteriologie, Physiologische Chemie, Apothekengesetzgebung sowie Hygiene- und Sterilisationsverfahren in den Lehrplan aufgenommen, und der Unterricht in Pharmazeutischer Chemie, Galenik, Pharmakognosie und Pharmakologie erweitert. Das Praktikantenjahr zwischen Lehrzeit und Studium entfiel, und die zuvor zweijährige Kandidatenzeit nach dem Studium wurde auf ein Jahr verkürzt. Zudem erhielt die am Anfang stehende 'Lehrzeit' den Namen 'Praktikantenzeit'. Ferner wurde ein Ariernachweis Voraussetzung für die Aufnahme eines Pharmaziestudiums. Vgl. C. SCHLICK (2008), S. 117–119.

Allerdings basierte diese Fassung auf einem Entwurf von 1920, deren letzte Änderung 1932 vorgenommen und aufgrund von Verzögerungen erst 1934 verabschiedet wurde. An der ursprünglichen Fassung war Hermann Thoms (1859–1931) maßgeblich beteiligt. Da eine von ihm angedachte Zwischenprüfung nach vier Semestern jedoch keine Unterstützung fand, musste der originäre Entwurf umgeändert werden. Dies dauerte bis 1934. Somit ist die Prüfungsordnung von 1934 (bis auf den Ariernachweis) kein Ergebnis der NS-Zeit. Vgl. C. FRIEDRICH (2005), S. 4413. Siehe zur Geschichte der Pharmazeutischen Studienordnung H. RANKENBURG (1996) sowie Kapitel 10.4 „Der 'Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulen'“.

tingen, Greifswald, Halle, Hamburg, Heidelberg, Rostock und Würzburg zu schließen. Somit blieben vierzehn Institute,¹¹⁵ darunter auch Münster, erhalten.

Die Entscheidung fußte zum einen auf den Angaben bezüglich der Institutseinrichtung, den örtlichen Verhältnissen, falls diese einen Erhalt notwendig machten, sowie den Ausbaumöglichkeiten. Zum anderen sollte eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Institute über das Deutsche Reich gesichert werden.¹¹⁶ Den verbliebenen Instituten wurden sogenannte Belegungsziffern zugeteilt, wobei Münster mit 150 hinter Berlin mit 190 und München mit 180 die dritthöchste erhielt.¹¹⁷

Dass wohl auch das Münsteraner Pharmazeutische Institut ohne Verselbständigung und dem Bezug eines modernen Gebäudes aufgelöst worden wäre, belegt folgende Aussage Kaufmanns von August 1941:

„Dieses zeigt eindeutig die Tatsache, daß das Pharmaziestudium nur noch an den Hochschulen belassen ist, die über selbständige pharmazeutisch-chemische Institute verfügen und die Ausbildung in der pharmazeutischen Chemie nicht Abteilungen übertragen worden war, die den allgemeinen chemischen Instituten angeschlossen waren. [...] Die frühere „Pharmazeutische Abteilung“ des Chemischen Instituts, über ganz wenig Räume und eine kümmerliche Ausrüstung verfügend, wäre bei der Beschränkung der pharmazeutischen Ausbildungsstätten verschwunden.“¹¹⁸

Die Pharmazie in Münster hatte somit, wie der Kurator der Universität feststellte, „dank der vorbildlichen Einrichtung“¹¹⁹ des Pharmazeutischen Instituts und Kaufmanns „unablässiger Bemühungen“¹²⁰ die Rationalisierungsmaßnahmen der NS-Zeit unbeschadet überstanden. Allerdings profitierte das Münsteraner Institut auch nicht weiter von diesen. So wurden lediglich einige Geräte der aufgelösten Institute in Göttingen, Halle, Heidelberg und Rostock kostenlos erworben,¹²¹ während der Etat nicht weiter aufstockt wurde.

Im Laufe der 1930er- und 40er-Jahre konnte sich Münster den internationalen Ruf als ‘deutsches Mekka der Fettwissenschaft’¹²² erwerben.¹²³ So hob Kaufmann hervor,

¹¹⁵ 1940 wurden in Straßburg und 1941 in Posen zwei neue Pharmazeutische Institute gegründet, wobei letzteres ein tragendes Element der deutschen Kultur im Osten werden sollte. Beide mussten jedoch nach Kriegsende schließen. Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 646–648.

¹¹⁶ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 11–18; sowie C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 645f.

¹¹⁷ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 3.4.1937.

¹¹⁸ UA HUB Bd. 55 III, fol. 84. Der Münsteraner Rektor Mevius zur Beschwerde über den o. Professor Dr. Kaufmann, Berlin, 21.7.1941; sowie fol. 106. Kaufmann an Professor Schratz, Münster, 2.8.1941.

¹¹⁹ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 8. Brief des Münsteraner Kurators betr. Prof. Kaufmann, Münster, 11.2.1943.

¹²⁰ UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Rust, Münster, 23.6.1939.

¹²¹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 475, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 3.5.1939.

¹²² Kaufmann berichtete auf der Jahreshauptversammlung der DGF 1955, dass ein Neuseeländischer Gast Münster diesen Spitznamen verliehen habe. Vgl. FSA 57 (1955), S. 871.

dass das Münsteraner Institut „von allen anderen gleichartigen Instituten Deutschlands durch seine Leistungen auf dem Gebiet der Forschung das bekannteste geworden“ sei.¹²⁴ Auch der Kurator der Universität Münster Curt Beyer (1888–1947) rühmte dieses als „weit über die Grenzen des Großdeutschen Reichs bekannt“ und in Forschung und Lehre „an der Spitze aller deutschen Hochschulinstitute“ stehend.¹²⁵ So hatte sich das Pharmazeutische Institut 1938/39 beispielsweise ehrenamtlich am Vierjahresplan beteiligt. In diesem Kontext führte Kaufmann Analysen von Traubenkern- und Wegerichsamenöl sowie von Seifenstreckmitteln für den Reichsnährstand durch. Zudem wurden Verfahren zur Bleichung und Raffination von Fetten für die ‘Reichsstelle für Milcherzeugnisse, Öle und Fette’ geprüft sowie die Fraktionierung von Tranen durch Tiefkühlung im Auftrag der ‘Reichsstelle für Wirtschaftsausbau’ untersucht. Außerdem analysierte Kaufmann für die ‘Fachgruppe Ölmühlen-Industrie’ den plötzlich aufgetretenen bitteren Geschmack des thüringischen Leinöls. Für die ‘Hauptvereinigung der Deutschen Fischwirtschaft’ prüfte man am Institut die Eignung von Fischölen für die Fischkonservenindustrie und für den ‘Reichsverband der deutschen Pflanzenzuchtbetriebe’ Leinsaat aus verschiedenen deutschen Gebieten. Ferner wurde nach neuen Methoden gegen „das Ranzigwerden der Fette“ geforscht. Neben der Suche nach neuen Fettquellen, wie etwa das Öl der Linde und Kastanie, befassten sich weitere Aufträge mit der optimalen Verwendung von Walfett anstelle importierter Fette sowie mit der Entwicklung neuer Verfahren zur Erkennung von Verfälschungen mit Rüböl.¹²⁶

6.2.7 Die letzten Kriegsjahre

Das Gebäude des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts wurde erstmals am 10.10.1943 empfindlich von britischen und amerikanischen Fliegerbomben getroffen und trug große Schäden davon,¹²⁷ die Kaufmann auch persönlich zusetzten.¹²⁸ Zwar wurden die entstandenen Beschädigungen aufgrund der Bedeutung des Instituts für die Fettforschung zunächst wieder behoben, der Lehrbetrieb kam jedoch, wie an der gesamten Universität,¹²⁹ im Herbst 1944 zum Erliegen.¹³⁰ Diejenigen Pharmazeuten, die nicht

¹²³ Vgl. J. BALTES (1971), S. 703; sowie N. N. (1986).

Im Rahmen der Verlegung des Max-Rubner-Instituts nach Detmold endete 2011 die lange Münsteraner Fettforschungstradition. Siehe hierzu Kapitel 10.7 „Das Deutsche Institut für Fettforschung“.

¹²⁴ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 23. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 29.6.1943.

¹²⁵ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 8. Brief des Kurators betr. Prof. Kaufmann, Münster, 11.2.1943.

¹²⁶ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 475, fol. 1f. Ehrenamtliche Arbeiten des Instituts für Pharmazie u. chemische Technologie der Universität Münster im Dienste des Vierjahresplans im Geschäftsjahr 1938/1939. Münster, o. J.

¹²⁷ Vgl. BArch R 26 III / 143, o. Pag. Kaufmann an den Geschäftsführenden Beirat des Reichsforschungsrats, Münster, 25.10.1943.

¹²⁸ Persönliche Mitteilung von Christa Maria Kaufmann vom 31.1.2012.

¹²⁹ Kurzzeitig wurde auch die Verlegung der gesamten Universität in das weniger zerstörte Göttingen diskutiert. Jedoch wurde die Auflösung der Münsteraner Universität im An-

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

zur Wehrmacht eingezogen worden waren, wechselten entweder an das Berliner Pharmazeutische Institut, das Kaufmann seit 1943 ebenfalls leitete,¹³¹ oder nach Eschwege in die dortigen Laboratorien der Firma Woelm.¹³² Im Rahmen der Verlegung ordnete Kaufmann die Mitnahme großer Teile der Gas-, Wasser- und Elektrotechnikinstallation sowie der Heizung des Münsteraner Instituts an, die er in Eschwege einbauen ließ.¹³³ Nachdem schließlich auch noch das Berliner Institut unter den Fliegerbomben schwere Schäden davongetragen hatte, bezeichnete Kaufmann sich als „Direktor zweier Ruinen.“¹³⁴

Kaufmann war am 21.3.1945 in Begleitung zweier Assistenten mit drei Fahrzeugen und zwei Anhängern mit Einrichtungsgegenständen des Instituts nach Eschwege gefahren, um dort die Ausweichstelle einzurichten, und hatte die Leitung dem Apotheker Schürmann übertragen. Am 25.3.1945 erfolgte ein erneuter schwerer Fliegerangriff auf Münster, bei dem das Nachbarhaus in der Piusallee völlig ausbrannte und zwei Tage lang die Flammen drohten, auf das Pharmazeutische Institut überzugreifen, was jedoch verhindert werden konnte. Seit dem 2.4.1945 stand Münster unter Artilleriebeschuss, den das Institut jedoch unbeschadet überstand. Nach Übergabe der Stadt an die Alliierten durchsuchten mehrfach Truppen das Gebäude und zerstörten hierbei zahlreiche Einrichtungsgegenstände und entwendeten Holz, Rohre und Heizungskörper. Da das Dach undicht war, sammelten sich im Galenischen Raum sowie im Obergeschoss große Wassermengen. Anfang Juni konnte nach Zuteilung von Arbeitskräften durch das Arbeitsamt mit der Säuberung des Instituts sowie mit der Inventarisierung der noch vorhandenen Chemikalien und Einrichtungsgegenstände begonnen werden. Ein Monat später stand das ehemalige biologische Labor sowie zwei Räume der Dienstwohnung wieder zur Verfügung und Ende Juli wurde mit der Instandsetzung des Dachs und der Fenster begonnen.¹³⁵ Mitte Juli rechnete man am Institut mit der baldigen Rückkehr Kaufmanns, dem die Ausreise aus dem durch die Amerikaner besetzten Bayern zunächst verweigert worden war.

schluss befürchtet und daher Abstand von diesem Plan genommen. Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 39.

¹³⁰ Vgl. PZ 83 (1947), S. 59.

¹³¹ Siehe hierzu Kapitel 6.3 „Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945“.

¹³² Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 293; sowie DAZ 98 (1958), S. 635.

¹³³ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Professor Micheel an den Kurator der WWU, Münster, 2.11.1945.

¹³⁴ UAM Bestand 10 Nr. 3435, ohne Pag. Westfälische Nachrichten vom 21.10.1959. Kaufmann zum 70. Geburtstag.

¹³⁵ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Bericht über die Ereignisse in der Zeit vom 21.3.45 bis 28.7.45, Münster, 28.7.1945.

6.3 Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945

Seit seiner Berufung nach Münster versuchte Kaufmann, sein persönliches Ordinariat in ein planmäßiges umwandeln zu lassen, was ihm jedoch trotz der Unterstützung des Gauleiters Westfalen-Nord Alfred Meyer (1891–1945)¹³⁶ und des Reichsapothekerführers Albert Schmierer (1899–1974)¹³⁷ bis zum März 1943 nicht gelingen sollte.¹³⁸ Sein Versuch, die Pharmazie innerhalb der Naturwissenschaftlich-Philosophischen Fakultät anstelle des Ordinariats für Englische Philologie aufwerten zu lassen, scheiterte am Einspruch des zuständigen Referenten des Reichserziehungsministeriums. Zudem strebten neben der Pharmazie die Abteilungen für Zahnheilkunde, Gerichtsmedizin, Kriminalistik und neue deutsche Philologie ebenfalls nach planmäßigen Ordinariaten.¹³⁹ Jedoch konnten weder die unbesetzten Ordinariate für vergleichende Sprachwissenschaften und Zoologie,¹⁴⁰ noch das der Philosophie¹⁴¹ in der Folgezeit zugunsten der Phar-

¹³⁶ Am 20.4.1942 wandte sich Alfred Meyer an das Preußische Finanzministerium. Zunächst hob er die Bedeutung gut ausgebildeter Apotheker für die Volksgesundheit hervor und verwies im Anschluss auf die hervorragenden Bedingungen, die seit der Übernahme des Lehrstuhls durch Kaufmann in Münster herrschten. Da die Pharmazeutischen Institute in Göttingen, Bonn und Hamburg 1938 geschlossen worden waren, bedürfe es der besonderen Förderung des Ausbildungsstandortes Münsters, wozu es „in erster Linie d[er] Schaffung eines ordentlichen Lehrstuhls für Pharmazie“ bedürfe. Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 154f. Gauleiter und Reichsstatthalter, Oberpräsident der Provinz Westfalen Alfred Meyer an den Preußischen Finanzminister Dr. Popitz, Münster, 20.4.1942.

¹³⁷ Zu Leben und Werk Albert Schmierers siehe C. SCHLICK (2008), S. 419–445.

¹³⁸ Schmierer schrieb diesbezüglich am 8.10.1941 an den Kurator der Universität Beyer: „Ich danke Ihnen für die in dieser Beziehung geübten Bemühungen und hoffe, [...] dass es auch den Bemühungen des Herrn Rektors gelingen wird, das planmäßige Ordinariat für Pharmazie an der Universität Münster durchzusetzen. Sie wissen, dass auf meine Anregung hin der Herr Oberpräsident und Gauleiter [Alfred Meyer] seinen ganzen Einfluss für die Schaffung dieses Ordinariats einsetzen wird.“ UA HUB Bd. 55 III, fol. 140. Schmierer an Beyer, Berlin, 25.9.1941.

¹³⁹ Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 87. Betrifft: Beschwerde über den o. Professor Dr. Kaufmann, Berlin, 21.7.1941.

¹⁴⁰ Kaufmann bemerkte hierzu, dass er besonders „den neuen Ordinarius für Zoologie im Auge [gehabt hatte]. Es musste aber für mich, der ich bereits 25 Jahre Dozent, 10 Jahre Extraordinarius und 8 Jahre Institutsdirektor war, eine schwere Enttäuschung sein, dass das Ministerium auf Grund der Stellungnahme des Rektors [Mevius] weit jüngere Anwärter zu planmäßigen Ordinarien ernannte“ (UA HUB Bd. 55 III, fol. 91f. Kaufmann an den Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Rust, Berlin, 22.7.1941).

Kaufmann bezieht sich auf die Besetzung des Lehrstuhls für Zoologie mit dem 31jährigen Hans Peters (1908–1996). Vgl. H. HEIBER (1992), S. 544.

¹⁴¹ Die Inhaber der Extraordinariate für vergleichende Sprachwissenschaften, Professor Otto Hoffmann (1865–1940), und Philosophie, Professor Peter Wust (1884–1940), waren 1940 verstorben. Professor Hermann Weber (1889–1956), Inhaber des Lehrstuhls für Zoologie, hatte Münster 1939 verlassen. Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 100f. Kaufmann an den Reichsapothekerführer Schmierer, Münster, 28.7.1941.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

mazie im Zuge ihrer Neubesetzung mit jüngeren Dozenten herabgestuft werden.¹⁴² Anfang 1943 äußerte der Kurator der Universität Münster Curt Beyer (1888–1947) sogar den Verdacht einer Verschwörung gegen Kaufmann:

„Am Ende des Rechnungsjahres 1942 bin ich jedoch zu der Überzeugung gelangt, dass hier Kräfte am Werk sind, die die Übertragung einer ordentlichen Professur an Professor Kaufmann verhindern wollen. [...] So wurden in den letzten Jahren eine Anzahl Gelehrter auf ordentliche Lehrstühle an die Universität Münster berufen, die ganz besonders im Kriege nicht von der Bedeutung des Kaufmann'schen Lehrstuhls sind, die neuen Inhaber zum Teil nicht einmal die Parteimitgliedschaft besitzen und auch wesentlich jünger sind. [...] ([Hermann] Heuer an der Anglistik [als Direktor des Englischen Seminars] [Jahrgang] 1904 [und seit Februar 1943 Ordinarius], [Wolfgang] Metzger [geboren] 1899 [und seit November 1942 Ordinarius am Lehrstuhl für Psychologie und Pädagogik], [Gerd] Tellenbach [Ordinarius für das Historische Seminar seit Februar 1938] und [Erich] Ries [als Direktor des Zoologischen Instituts seit Januar 1941] [beide Jahrgang] 1908, [Max] Wegener [Direktor des Instituts für Altertumskunde seit November 1942 und Jahrgang] 1902).“¹⁴³

Kaufmann machte für das Scheitern seiner Pläne den Rektor der Münsteraner Universität Walter Mevius (1893–1975)¹⁴⁴ verantwortlich, der ihm in seinen Augen feindlich gesinnt war.¹⁴⁵ Dieser widersprach jedoch energisch, da er angeblich bereits 1937 beim Dekan der Naturwissenschaftlich-Philosophischen Fakultät die Umwandlung der Pharmazie in ein planmäßiges Ordinariat angemeldet und Kaufmann bei diesem Antrag „bedingungslos“ unterstützt habe. Auch im Juli 1940 habe er, jedoch wiederum erfolglos, Kaufmann helfen wollen. Er sei indes nicht bereit gewesen, den Ruf einer anderen Universität als Druckmittel beim Ministerium zugunsten Kaufmanns Karriere einzusetzen.¹⁴⁶

¹⁴² Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 89. Kaufmann an den Minister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Rust, Berlin, 22.7.1941.

¹⁴³ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 8. Brief des Kurators betr. Prof. Kaufmann, Münster, 11.2.1943. Die Ergänzungen stammen aus dem Vorlesungsverzeichnis des Sommersemesters 1943, S. 26.

¹⁴⁴ Walter Mevius war von 1937 bis 1944 durchgängig Rektor der Münsteraner Universität. Er leitete zudem seit 1937 den Arbeitskreis 'Landwirtschaftliche Botanik', der von der DFG unterstützt wurde. Mevius selbst forschte auf dem Gebiet der Ernährungsphysiologie und untersuchte die Wirkung von Spurenelementen auf Pflanzen sowie die Physiologie und Dürresistenz stickstoffoxidierender Bodenbakterien. Vgl. U. DEICHMANN (1992), S. 83f.

¹⁴⁵ Im Zuge des Entnazifizierungsverfahrens gab Kaufmann an, dass Mevius ihn durch eine Anzeige beim Ministerium aus seinem Amt entheben wollte und ihn ferner der Judenfreundlichkeit beschuldigt habe. Siehe hierzu Kapitel 7.1.2 „Kaufmanns Entnazifizierungsverfahren“. Dies konnte anhand der uns vorliegenden Quellen jedoch nicht festgestellt werden. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Die Pharmazie, Lebensmittelchemie und chemische Technologie an der Universität Münster, o. O., 19.12.1951; sowie UA HUB Bd. 55 III, fol. 91. Kaufmann an den Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Rust, Berlin, 22.7.1941.

¹⁴⁶ Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 98. Der Prorektor der Universität Münster Loebell an den Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Rust, Münster, 24.7.1941.

6.3 Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945

Da Mevius Kaufmanns Schuldzuweisung als „böartige Verleumdung“ betrachtete, wandte er sich 1941 Hilfe suchend an den Reichserziehungsminister.¹⁴⁷ Auch der Reichsapothekerführer Schmierer, der schlichtend eingriff, konnte in dieser Angelegenheit keine Schuld bei Mevius feststellen.¹⁴⁸ Nachdem sich auch noch der Münsteraner Professor für Pharmakognosie Eduard Schratz (1901–1977)¹⁴⁹, ein Protegé von Mevius,¹⁵⁰ in die Angelegenheit eingemischt hatte, verschärfte sich der Streit und konnte erst, nach einem weiteren Briefwechsel zwischen Kaufmann, Schratz und Schmierer, durch den Kurator der Universität Curt Beyer (1888–1947) geschlichtet werden.

Dass Schmierer an Kaufmanns Art Anstoß nahm und zwischen beiden kein freundschaftliches Verhältnis bestand, wird anhand Schmierers Beschwerdebrief an den Kurator der Münsteraner Universität deutlich, in dem es heißt: „Herr Professor Kaufmann konnte es nicht lassen, sondern musste wieder 2 riesige Schriftstücke loslassen und zwar sowohl an den Reichserziehungsminister als auch an Professor Schratz.“¹⁵¹ Kaufmann hatte in besagtem Brief an Rust die mangelnde Wertschätzung seiner Person an der Universität moniert:

„Da das wissenschaftliche Ansehen eines Faches mit der Vertretung durch ein planmäßiges Ordinariat eng verbunden ist, hatte ich seit meiner Berufung den dringenden

¹⁴⁷ Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 93. Der Rektor der Münsteraner Universität Mevius an Kaufmann, Münster, 18.7.1941.

¹⁴⁸ Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 102f. Schmierer an Kaufmann, Berlin, 24.7.1941.

¹⁴⁹ Eduard Schratz, in Salzbergen geboren, studierte an der Universität Münster Naturwissenschaften und wurde dort 1924 promoviert. Nach verschiedenen Tätigkeiten am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie und einem mehrjährigen Aufenthalt in den USA habilitierte sich Schratz 1933 in Münster. Im gleichen Jahr trat er dem NS Lehrerbund, 1934 dem Reichsluftschutzbund, 1935 der NS Volkswohlfahrt und 1937 schließlich der NSDAP (Mitgliedsnummer 5.836.239) bei. Weitere Gliederungen, denen Schratz angehörte, waren der Reichskolonialbund, der NS Dozentenbund, die Deutsche Jägerschaft sowie der Reichsdozentenbund. Vgl. D. DROSTE (2011), S. 46.

¹⁵⁰ Walter Mevius hatte seit 1935 für die Errichtung eines Extraordinariats für Pharmakognosie an der Universität geworben, da die neue Prüfungsordnung für Apotheker von 1934 explizit eine Ausbildung im Fach Pharmakognosie vorsah. 1938 erteilte das Reichserziehungsministerium schließlich seine Zustimmung zu den Plänen Mevius. Zwar berief der Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Adolf Kratzer (1893–1983) daraufhin eine Kommission, der auch Kaufmann angehörte, die Wahl fiel indes nicht auf den geeignetsten Kandidaten, sondern auf Mevius Wunschkandidaten Schratz. Über die zahlreichen Gutachten anderer Professoren, die kein gutes Bild von Schratz gezeigt hatten, setzte Mevius die Kommission bewusst nicht in Kenntnis und ließ stattdessen die anderen Kandidaten (Otto Moritz aus Kiel, Franz Firbas aus Göttingen und Max Roberg aus Breslau) als ungeeignet erscheinen. Zudem kamen Schratz seine außeruniversitären politischen Aktivitäten zugute. So leitete er stellvertretend die Reichsarbeitsgemeinschaft für Heilpflanzenkunde und Heilpflanzenbeschaffung (RfH) und in mehreren Gauen den Anbau von Heilpflanzen sowie auf Rügen das Sammeln wildwachsender Arzneipflanzen unter Aufsicht der Deutschen Apothekerschaft. Letzteres hatte ihn in Kontakt mit dem Reichsapothekerführer Schmierer gebracht, der sich ebenfalls für seine Ernennung zum Extraordinarius einsetzte. Mevius Bemühungen zeigten letztendlich Erfolg. So ernannte das Ministerium Schratz am 24.2.1939 zum außerordentlichen Professor sowie Abteilungsleiter des Botanischen Instituts und erteilte ihm einen Lehrauftrag für Pharmakognosie. Vgl. D. DROSTE (2011), S. 45–50.

¹⁵¹ UA HUB Bd. 55 III, fol. 127. Schmierer an den Kurator der WWU Beyer, Berlin, 8.8.1941.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

Wunsch, daß die Pharmazie in dieser Beziehung den übrigen Fächern der Naturwissenschaftlich-Philosophischen Fakultät gleichgestellt wird.“¹⁵²

Schmierer wandte sich daraufhin an Kaufmann und teilte diesem mit, dass dessen letzte Briefe für ihn eine „bittere Enttäuschung“ gewesen seien und kritisierte zugleich den von ihm angestifteten „Professorenstunk“:

„Im augenblicklichen Zustand, in dem unsere deutschen Kameraden im ungeheuerlichsten Ringen der Weltgeschichte stehen, [...] da müssten Sie als überlegener Geist die Größe aufbringen, [...] die Möglichkeit zu einer bedingungslosen Bereinigung der Angelegenheit zu schaffen. Der sogenannte Professoren-Stunk ist der größte Makel, der der deutschen Wissenschaft anhängt. Sie haben doch selbst schon bewiesen, dass Sie sich positiv auch kriegswirtschaftlich einsetzen können. Jede Minute, die mit Stunk verloren geht, ist eine dem Volk und Vaterland gestohlene Zeit.“¹⁵³

Da die Zoologie nicht zugunsten der Pharmazie zurückgestuft worden war, und das Ministerium weit jüngere Dozenten als ihn auf Ordinariate berufen hatte, verspürte Kaufmann den Wunsch, das Pharmazeutische Institut in Münster zu verlassen, sobald sich eine passende Möglichkeit hierfür ergebe.¹⁵⁴ In seinem Brief an Schmierer heißt es dazu:

„Letztgenannte Tatsache¹⁵⁵ konnte ich nicht auf meine persönlichen Leistungen beziehen. Somit musste mein Fach in Münster grundsätzlich nicht als ebenbürtig betrachtet werden. Dass ich die Vorgänge als eine Zurücksetzung meines Faches und Person empfand, wird man verstehen können. Sie zeigte mir, dass mein berufliches Wirken in Münster nicht die Anerkennung fand, die ich erhoffen konnte und hatte in mir den Entschluss reifen lassen, die Universität zu verlassen, sobald sich eine passende Möglichkeit bot. Ich habe also in bezug (!) auf mein Vorwärtskommen in Münster resigniert.“¹⁵⁶

1941 hatte Kaufmann Berufungen der Universitäten Innsbruck und Posen erhalten. Doch trotz dieses Druckmittels und eines nur „schwer zu ersetzenden Verlust[s]“ im Falle eines Wechsels blieb die Anfrage des Dekans der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät bei Rektor Mevius, Kaufmanns persönliches Ordinariat in ein planmäßiges umzuwandeln, erneut erfolglos.¹⁵⁷ Da die Verlegungen eines Lehrstuhls von den Universitäten Halle¹⁵⁸ und Posen an die Universität Münster im Jahr

¹⁵² UA HUB Bd. 55 III, fol. 89. Kaufmann an den Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Rust, Berlin, 22.7.1941.

¹⁵³ UA HUB Bd. 55 III, fol. 128f. Schmierer an Kaufmann, o. O., 8.8.1941; sowie in Auszügen B. KINTZEL (1993), S. 49f.

¹⁵⁴ Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 82. Betrifft Beschwerde über den o. Professor Dr. Kaufmann, Berlin, 21.7.1941.

¹⁵⁵ Kaufmann bezieht sich hier auf die nicht umgesetzte Herabstufung der Zoologie zu einem Extraordinariat zugunsten einer Aufwertung der Pharmazie zum planmäßigen Ordinariat.

¹⁵⁶ UA HUB Bd. 55 III, fol. 91. Kaufmann an den Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Rust, Berlin, 22.7.1941; sowie fol. 100f. Kaufmann an den Reichsapothekerführer Schmierer, Münster, 28.7.1941.

¹⁵⁷ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 20. Der Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Kratzer an Rektor Mevius, Münster, 20.1.1941.

¹⁵⁸ Das Ordinariat für Zoologie in Halle war aufgrund des Krieges im Mai 1942 nicht besetzt (vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 155. Besprechung mit Oberregierungsrat Demmel betr. Ordinariat für Pharmazie, Münster, 21.5.1942). Alfred Meyer, Gauleiter Westfalen-Nord, hatte

6.3 Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945

1942 ebenfalls gescheitert waren, befürchtete der Münsteraner Kurator Curt Beyer (1888–1947) bereits, dass Kaufmann „überhaupt die akademische Laufbahn aufgeben könne, wenn er keine Anerkennung“ fände.¹⁵⁹ Doch erst die Emeritierung des Berliner Ordinarius für Pharmazeutische Chemie Carl Mannich (1877–1947) im Sommer 1942, der das seinerzeit größte und bedeutendste Pharmazeutische Institut Deutschlands leitete, bewegte Kaufmann dazu, seinen Abschied aus Münster vorzunehmen.

6.3.1 Zur Geschichte des Berliner Pharmazeutischen Instituts

Die führende Position unter den deutschen Pharmazeutischen Instituten seit Beginn des 20. Jahrhunderts verdankte das Berliner Pharmazeutische Institut einem 1895 genehmigten und 1902 fertig gestellten Institutsneubau sowie seinen beiden Leitern Hermann Thoms (1859–1931)¹⁶⁰ und Carl Mannich (1877–1947)¹⁶¹, die als Gründer einer wissenschaftlichen „Berliner Schule der Pharmazie“ zwischen 1895 und 1942 gelten.¹⁶²

den Vorschlag der Ordinariatsübergabe von Halle nach Münster unterbreitet. Vgl. UA HUB Bd. 55 III, fol. 156. Kurator Beyer an Gauleiter Meyer, Münster, 22.5.1942.

¹⁵⁹ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 8. Brief des Kurators über Kaufmann, Münster, 11.2.1943; sowie fol. 24. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 29.6.1943

¹⁶⁰ Hermann Thoms, 1859 in Neustrelitz geboren, begann 1876 seine Apothekerlehre in Woldegk (Mecklenburg) und konditionierte im Anschluss in Apotheken in Gießen und Koblenz. In Jena absolvierte er 1884 die Pharmazeutische Staatsprüfung und begann seine Promotion zunächst in Würzburg und setzte sie später in Erlangen fort. Dort hatte ein Streit mit seinem ehemaligen Lehrer Anton Geuther (1833–1889) über die Inhaltsstoffe der Kalmuswurzel zunächst das Ende seiner akademischen Karriere zur Folge.

Thoms gründete 1890 die ‘Pharmazeutische Gesellschaft’, arbeitete in einer Berliner Apotheke und verwaltete die Großherzogliche Hofapotheke in Weimar. Zudem leitete er das Labor und die Fabrikation bei der Firma J. D. Riedel und war als Redakteur der ‘Pharmaceutischen Centralhalle’ und der ‘Apotheker-Zeitung’ tätig. 1895 erfolgte seine Habilitation in Berlin, 1900 seine Ernennung zum außerordentlichen Professor und erst 1920 zum Ordinarius. Im gleichen Jahr berief ihn die „Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung“ (Wizöff) zu ihrem ersten Vorsitzenden. Ihm gelang zudem die Isolierung des g-Strophanthins sowie die Synthese des synthetischen Süßstoffes Dulcin®. Er führte weitere Arzneistoffe in die Praxis ein und leistete damit einen wichtigen Beitrag zur Anwendungsforschung. Vgl. C. FRIEDRICH (2003), S. 24–26; C. FRIEDRICH (2005); R. SCHMITZ (1969), S. 38; sowie A. HENTSCHEL (2011). Die Gründung einer wissenschaftlichen Schule durch Thoms untersucht zudem C. FRIEDRICH (1988/b).

¹⁶¹ Carl Mannich stammte gebürtig aus Breslau und studierte Pharmazie in Marburg und Berlin. Nach seinem 1900 bestandenen Pharmazeutischen Staatsexamen promovierte er bei Thoms in Berlin, schloss seine Dissertation aber in Basel ab, da in Berlin ein Abiturabschluss obligatorisch war, den Mannich aber erst später nachholte. 1905 legte er noch die Nahrungsmittelchemikerprüfung erfolgreich ab und habilitierte sich 1907. Im Anschluss an seine Ernennung zum außerordentlichen Professor 1910 folgte er ein Jahr später einem Ruf nach Göttingen und 1919 an die neugegründete Universität Frankfurt am Main. 1927 wurde er schließlich als Nachfolger Thoms zum Ordinarius für Pharmazeutische Chemie ernannt. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt war die Arzneimittelanalytik. Zudem klärte er die als ‘Mannich-Kondensation’ bekannte Aminomethylierungsreaktion auf. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 43; sowie C. FRIEDRICH (1988/b), S. 33f.

¹⁶² Vgl. C. FRIEDRICH (1988/b), S. 35f.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

Die Ausbildung von Pharmazeuten in Berlin hatte seit 1850 an Bedeutung verloren und galt bis zum Ende des 19. Jahrhunderts nur noch als ein Nebenfach der Chemie. Seit den 1870er-Jahren wurde jedoch von verschiedener Seite für ein eigenständiges Pharmazeutisches Institut geworben, dessen Leitung 1892 zunächst der Marburger Professor Ernst Albert Schmidt (1845–1921),¹⁶³ und nach dessen Absage, Johann Georg Dragendorff (1836–1898), Professor an der Universität Rostock, übernehmen sollte. Da jedoch auch dieser ablehnte, wurde die Leitung zunächst provisorisch Hermann Thoms übertragen, der den zügigen Institutsneubau zwischen 1900 und 1902 organisierte. Eigentlich sollte Thoms 1905 durch den Leipziger Professor Ernst Beckmann (1853–1923) ersetzt werden, der jedoch seine Zusage zurückzog, sodass ersterer bis zu seiner Emeritierung 1927 Leiter des Instituts blieb. Allerdings erfolgte erst 1906 Thoms endgültige Bestätigung als Direktor und 1920 seine Ernennung zum Ordinarius.¹⁶⁴

Nach Thoms Emeritierung 1927 folgte ihm sein Schüler Carl Mannich auf den Berliner Lehrstuhl für Pharmazeutische Chemie. Dieser galt als einer der bedeutendsten Pharmazeuten seiner Zeit und verlieh dem Berliner Institut einen hervorragenden wissenschaftlichen Ruf.¹⁶⁵ So entstammten fünfzehn spätere Hochschullehrer der wissenschaftlichen Schule Mannichs, und viele seiner Schüler besaßen einen signifikanten Einfluss auf die Arzneimittelentwicklung in der deutschen Pharmazeutischen Industrie.

Nachdem Mannich aufgrund seiner angegriffenen Gesundheit¹⁶⁶ bereits 1937 sowie im März 1939 um das vorzeitige Ausscheiden aus dem Universitätsdienst gebeten hatte,¹⁶⁷ entsprach das Reichserziehungsministerium zum Ende des Sommersemesters 1942 schließlich seinem Wunsch.¹⁶⁸

¹⁶³ Siehe zu Schmidt NDB, S. 183f.; sowie C. FRIEDRICH / G. MELZER (1988). Zur wissenschaftlichen Schule in Marburg unter Schmidt und Gadamer siehe zudem M. KOLLMANN-HEB (1988).

¹⁶⁴ Vgl. A. HENTSCHEL (2011), S. 5799.

¹⁶⁵ Vgl. H. BÖHME (1989), S. 2833.

¹⁶⁶ Bereits 1932 wurde bei Mannich eine „Störung seines gesundheitlichen Befindens“ diagnostiziert (vgl. H. BÖHME (1989), S. 2834). Außerdem litt er unter Hypertonie und 1939 verhinderte eine Sehstörung, die durch Bluteintritt ins Auge hervorgerufen worden war, das Abhalten seiner Vorlesungen. Zugleich sollte er jede physische Erregung vermeiden (vgl. UA HUB Bd. 43 IV, fol. 8. Mannich an den Dekan der Fakultät Bierbach, Berlin, 23.6.1939). Vertretungsweise übernahm Theodor Böhm seine Vorlesungen und Praktika.

¹⁶⁷ Vgl. UA HUB Bd. 43 III, fol. 10^v. Betr.: Gesuch des Prof. Dr. Mannich um vorzeitige Emeritierung, Berlin, 9.3.1939.

Allerdings besserte sich Mannichs Gesundheitszustand im Laufe des Jahres 1939, sodass er seine Lehrtätigkeit zum Wintersemester 1939/40 wieder aufnehmen konnte. Vgl. UA HUB Bd. 43 III, fol. 20. Der Dekan der Berliner Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Bieberbach an den Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Rust, Berlin, 16.9.1939.

¹⁶⁸ Aufgrund des Parteieinflusses der NSDAP sprach Mannich von einem „widrigen Universitätsbetrieb“, der ihn in seinem Emeritierungswunsch bestärkte. Vgl. T. SABALITSCHKA (1947), S. 51; sowie C. FRIEDRICH (2003), S. 33.

6.3.2 Kaufmann als Nachfolger Carl Mannichs (1877–1947)

Bereits seit dem 13.7.1939 suchte ein Ausschuss der Berliner Universität¹⁶⁹ aufgrund des schlechten gesundheitlichen Zustands Mannichs nach einem Nachfolger für die Leitung des Pharmazeutischen Instituts. Von der anfangs sechsköpfigen Vorschlagsliste fand Karl Wilhelm Rosenmund (1884–1965), Professor für Pharmazeutische Chemie in Kiel und Direktor des dortigen Instituts, keine weitere Berücksichtigung mehr.¹⁷⁰ Neben Kaufmann standen der Freiburger Karl Winterfeld (1891–1971), der Berliner Theodor Boehm (1892–1969), der Königsberger Kurt Walter Merz (1900–1967) und der Braunschweiger Friedrich von Bruchhausen (1886–1966)¹⁷¹ auf der Liste. Während Merz¹⁷² und Boehm¹⁷³ von der Kommission abgelehnt wurden, wählte sie Kaufmann gemeinsam mit Karl Winterfeld¹⁷⁴ auf die zweite Position. Den ersten Platz belegte Friedrich von Bruchhausen, dessen pharmazeutisch-analytischen und toxikologischen Untersuchungen, Kenntnisse in der Lebensmittelchemie, „gründlichen und gewissenhaften“ Arbeiten sowie Vortragsweise „mit geschickter Auswahl des Wesentlichen“ lobend hervorgehoben wurden. Zugleich galt er „als eine durchaus gediegene Persönlichkeit.“¹⁷⁵

Zwar wies der Ausschuss auch ausdrücklich auf die Verdienste Kaufmanns hin, äußerte jedoch zugleich auch Bedenken, die wegen seines späten Wechsels zur Pharmazie unter den Pharmazeuten bestünden:

„Er ist zweifellos einer der besten Kenner und erfolgreichsten Bearbeiter d[es] [...] [fettchemischen] Gebiets. Kaufmann, der auch beträchtliche technologische Interessen

¹⁶⁹ Der Ausschuss setzte sich aus Carl Mannich, Hermann Leuchs (Direktor des Chemischen Instituts), Erich Tiede (Abteilungsleiter am Chemischen Institut), Ludwig Diels (Generaldirektor des Botanischen Gartens und Museums), Kurt Noack (Ordinarius für Botanik und Pflanzenphysiologie), Hans Günther (Direktor der Anstalt für Waffenkunde, Völkerbiologie und ländliche Soziologie), Erhard Landt (Prorektor, Leiter der Dozentenschaft und Führer des NS Dozentenbundes der Universität Berlin) und Friedrich Holtz (Leiter des Laboratoriums der Chirurgischen Klinik der Charité) zusammen. Vgl. UA HUB Bd. 43 IV, fol. 18. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Mannich, Berlin, 13.7.1939; sowie UNIVERSITÄT BERLIN (1939), S. 39, S. 50, S. 61 und S. 71.

¹⁷⁰ Vgl. UA HUB Bd. 43 IV, fol. 18. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Carl Mannich (handschriftlich), Berlin, 13.7.1939.

¹⁷¹ Von Bruchhausen war nach der Schließung der Würzburger Pharmazie 1938 nach Braunschweig berufen worden.

¹⁷² Das Urteil über Merz lautete: „Merz ist eine frische und rührige Persönlichkeit, ein guter Lehrer, der mit seinen Schülern stets Kontakt hat.“ UA HUB Bd. 43 IV, fol. 15. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Carl Mannich, Berlin, 13.7.1939.

¹⁷³ Über Boehm heißt es: „Als Lehrer erfreut er sich allgemeiner Beliebtheit und leitet im Laboratoriumsunterricht vortrefflich. Infolge seines ruhigen und sicheren Auftretens besitzt er die Eigenschaften, um ein Institut zu leiten.“ UA HUB Bd. 43 IV, fol. 15. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Carl Mannich, Berlin, 13.7.1939.

¹⁷⁴ Zu Winterfeld lautet die Beurteilung: „Winterfeld ist eine Persönlichkeit von geschicktem Auftreten. Sein Vortrag ist flüssig und klar.“ UA HUB Bd. 43 IV, fol. 14. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Carl Mannich, Berlin, 13.7.1939.

¹⁷⁵ UA HUB Bd. 43 IV, fol. 13. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Carl Mannich, Berlin, 13.7.1939.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

besitzt, ist eine sehr rührige Persönlichkeit von recht gewandten (!) Auftreten. Zur pharmazeutischen Chemie ist er erst Jahre nach seiner Habilitation übergetreten;¹⁷⁶ er hat dann zwar beide pharmazeutischen Prüfungen abgelegt, doch soll nicht verschwiegen werden, dass er von mancher Seite als Apotheker nicht voll anerkannt wird.“¹⁷⁷

Ein handschriftlicher Bericht der Sitzung zählt weitere Eigenschaften Kaufmanns auf. So galt er als „sportlich“ und „gewandt“, als ein „Unternehmer“ und die „Nr. 1 in der Fettchemie“, allerdings haftete ihm auch der Ruf eines „Angebers“ an.¹⁷⁸

Zwar verschob sich aufgrund der Genesung Mannichs die Suche nach dessen Nachfolger um weitere drei Jahre, jedoch blieb die Berufungsliste von 1939 weiterhin gültig. Nachdem Mannich 1942 tatsächlich emeritiert worden war, reduzierte der Ausschuss zunächst den Kandidatenkreis auf Kaufmann und von Bruchhausen, die beide als „gleich geeignet“ galten, und verzichtete damit auf den üblichen Dreivorschlag.¹⁷⁹ Mannich hatte zudem ein Gutachten über beide Professoren erstellt, in dem es über Kaufmann heißt:

„Kaufmann hat ein bestimmtes und recht gewandtes Auftreten und ist energisch, rührig, von großer Arbeitskraft, ein guter Organisator. Er trägt geschickt vor und versteht es, seinen Vortrag interessant zu gestalten. Wissenschaftlich hat [...] [er] eine umfangreiche Tätigkeit entfaltet [und] [...] ist heute wohl der beste Kenner der Fette. [...] Schließlich hat Kaufmann beträchtliche technologische Interessen, wofür eine ganze Anzahl von Patenten¹⁸⁰ zeugt, die ihm auf recht verschiedenen Gebieten erteilt worden sind.“¹⁸¹

Nachdem Kaufmann vom Berliner Interesse erfahren hatte, stattete er im Sommer 1942 dem Pharmazeutischen Institut einen Besuch ab. Allerdings erlebte die Reichshauptstadt in der Nacht vor der entscheidenden Besprechung einen der stärksten Bombenangriffe, der auch dem Pharmazeutischen Institut erheblichen Schaden zufügte. Da das Institut in Münster zu dieser Zeit von Kriegszerstörungen noch verschont geblieben war, besaß Kaufmann zunächst nur geringes Interesse, nach Berlin zu wechseln, zumal „das seit 40 Jahren in keiner Weise veränderte Institut den Anforderungen der heutigen Zeit in bezug (!) auf Unterricht und Forschung nicht mehr genüge.“ Außerdem biete ihm das Berliner Institut nicht die Möglichkeiten zur Fortsetzung seiner Forschungsarbeiten.¹⁸²

¹⁷⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.6.3 „Kaufmanns Pharmaziestudium, Lehrzeit und Approbation“.

¹⁷⁷ UA HUB Bd. 43 IV, fol. 14. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Carl Mannich, Berlin, 13.7.1939.

¹⁷⁸ Vgl. UA HUB Bd. 43 IV, fol. 18. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Carl Mannich, Berlin, 13.7.1939.

¹⁷⁹ Vgl. UA HUB Bd. 55 V, fol. 11. Dekan Bieberbach an den Reichsminister Rust, Berlin, 9.7.1942.

¹⁸⁰ Siehe zu den 85 Patenten Kaufmanns Kapitel 8 „Kaufmann als Wissenschaftler“.

¹⁸¹ UA HUB Bd. 43 IV, fol. 28f. Vorschläge betr. Nachfolge Mannich (Pharm. Chemie), Berlin, 9.7.1942.

¹⁸² Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Zur Entwicklung der wissenschaftlichen Pharmazie an den deutschen Hochschulen. Auszug aus dem Vortrag, gehalten anlässlich der Einweihung des Pharmazeutischen Instituts der Universität Mainz am 18.2.1949; sowie UAM Bestand 10 3435, fol. 22. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 29.6.1943.

6.3 Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945

Dass Kaufmann trotzdem den Ruf des Berliner Pharmazeutischen Instituts annahm, erfolgte zum einen aufgrund der Zusage des Referenten im Kultusministerium, das Berliner Institut modernisieren zu wollen,¹⁸³ und zum anderen wegen der ungünstigen Ergebnisse einer Münsteraner Fakultätssitzung am 31.3.1943. Auf dieser hatte Kaufmann zusammen mit dem Rektor der Universität Walter Mevius (1893–1975) und dem Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Adolf Kratzer (1893–1983) erneut die Möglichkeiten besprochen, ein planmäßiges Ordinariat für Pharmazie in Münster einzurichten. Mevius hatte Kaufmann mitgeteilt, dass aufgrund eines Erlasses der NS-Regierung die Gründung neuer Lehrstühle verboten sei. Daher bestehe nur die Möglichkeit, durch Abtritt eines Lehrstuhls einer anderen Universität die Pharmazie in Münster in ein planmäßiges Ordinariat umzuwandeln. Da der Lehrstuhl für Pharmakognosie an der Universität Bonn gerade unbesetzt sei, hatte Mevius Kaufmann geraten, sich mit dem zuständigen Dezernenten in Verbindung zu setzen, um die Übergabe des Lehrstuhls zu erreichen. Allerdings waren alle Versuche in diese Richtung bislang erfolglos geblieben, wie die Beispiele Halle und Posen gezeigt hatten, sodass kaum Aussicht auf Erfolg bestand.

Zwar zögerte Kaufmann seine Zusage hinaus, jedoch erschien ihm letztendlich nur so ein planmäßiges Ordinariat erreichbar, sodass er am 5.4.1943, „wenn auch schweren Herzens“, unter Bestätigung der mit dem Reichserziehungsministerium getroffenen Vereinbarungen, den Berliner Ruf annahm.¹⁸⁴ Auch wenn die Verhältnisse für Forschung und Lehre in Berlin nicht den Vorstellungen Kaufmanns entsprachen, so erklärte er dennoch, „als Wissenschaftler das Ziel [s]eines Strebens mit dem Ordinariat an der Berliner Universität erreicht“¹⁸⁵ zu haben.¹⁸⁶

6.3.3 Wechselvereinbarungen

In den mit dem Reichserziehungsministerium getroffenen Vereinbarungen erklärte Kaufmann sich bereit, den durch das Ausscheiden Carl Mannichs (1877–1947) freigewordenen Lehrstuhl für Pharmazeutische Chemie an der Universität Berlin sowie den Direktorenposten des Pharmazeutisch-Chemischen Instituts zum 1.5.1943 zu übernehmen.

¹⁸³ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Zur Entwicklung der wissenschaftlichen Pharmazie an den deutschen Hochschulen. Auszug aus dem Vortrag, gehalten anlässlich der Einweihung des Pharmazeutischen Instituts der Universität Mainz am 18.2.1949.

¹⁸⁴ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 24. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 29.6.1943.

¹⁸⁵ BArch 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an den Staatsrat Schieber, Berlin, 20.5.1944.

¹⁸⁶ Anhand der Akten des Braunschweiger Universitätsarchivs konnte nachgewiesen werden, dass von Bruchhausen 1938 nach Braunschweig unter der Zusage umfangreicher Erweiterungen der dortigen Pharmazie gewechselt war. Da die Universität diese zunächst jedoch nicht erfüllte, verwendete von Bruchhausen den Berliner Ruf wahrscheinlich als Druckmittel (Mitteilung des Archivars Michael Wrehde bezüglich der Wechselabsichten von Bruchhausens, 21.6.2011). Die Aussage Kaufmanns, „dass die Berliner Fakultät mich 1943 einstimmig auf die erste Stelle ihrer Berufsliste setzte“ (vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 23^v. Kaufmann an den Dekan der WWU, Münster, 20.1.1947), zeigt, dass von Bruchhausen bereits Ende 1942 den Lehrstuhl in Berlin abgelehnt haben muss.

men. Kaufmann sollte sein Lehramt in „Vorlesungen und Übungen angemessen wahrnehmen.“ Hierunter verstand das Ministerium, dass er semesterweise mindestens eine private sowie alle zwei Jahre eine öffentliche Vorlesung halten müsse.¹⁸⁷ Sein Gehalt wurde auf 13.600 RM jährlich zuzüglich Wohngeldzuschuss und Kinderzuschläge festgesetzt, und eine Kolleggeld-Garantie von jährlich 7.000 RM vereinbart. Um die pharmazeutische Forschung in Berlin als „Reichshauptstadt führend werden zu lassen“, wurde die Errichtung eines Ordinariats für Pharmakognosie sowie eines planmäßigen Extraordinariats für Angewandte Pharmazie in Aussicht gestellt. Während Kaufmann dieselbe Assistentenzahl wie Mannich erhielt, sollte der ihm zur Verfügung stehende Etat schrittweise auf bis zu 30.000 RM angehoben werden, der damit dreimal so hoch wie sein Münsteraner war, der sogar weiter zu sinken drohte.¹⁸⁸ Da das Berliner Institut durch den letzten Bombenangriff¹⁸⁹ teilweise zerstört worden war und auch „schon vorher in seinen Einrichtungen für moderne Forschungen ungeeignet ausgestattet war“, sollte Kaufmann die Leitung des Münsteraner Instituts so lange beibehalten, bis in Berlin „die für seine kriegswichtigen Forschungen erforderlichen Vorbedingungen“ herrschten. Sollte diese nicht innerhalb der nächsten vier Jahre¹⁹⁰ erreicht werden können, vereinbarte man seine Rückberufung nach Münster.¹⁹¹ Für diesen Fall hatte Kaufmann auf die Umwandlung des dortigen persönlichen Ordinariats in ein planmäßiges bestanden, was jedoch nicht in die Vereinbarungen aufgenommen wurde.

Gegen die gleichzeitige Leitung des Münsteraner und Berliner Instituts legte der Rektor der Münsteraner Universität Walter Mevius (1893–1975) jedoch beim Reichserziehungsministerium „auf das schärfste“ Einspruch ein. So könne es der Universität auf keinen Fall zugemutet werden, dass die Leitung eines „wichtigen Instituts und einer wichtigen Professur“ vier Jahre lang von „einem Angehörigen der Universität Berlin nebenamtlich geführt“ werde. Daher müsse „in absehbarer Zeit“ nach einem geeigneten Nachfolger gesucht werden. Zudem bat Mevius den Referenten, gegen Kaufmanns Plan „Stellung zu nehmen“, und fand eine einjährige Übergangsfrist als ausreichend. Sollten allerdings die Aufbauarbeiten in Berlin auf zu große Schwierigkeiten stoßen, ließe sich, um Kaufmann trotzdem eine ausreichende Arbeitsstätte zur Verfügung stellen zu kön-

¹⁸⁷ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 5. Reichsminister Rust an den Kurator der Universität Münster, Berlin, 17.6.1943.

¹⁸⁸ Siehe hierzu Kapitel 6.2.3 „Der Etat des Pharmazeutischen Instituts“.

¹⁸⁹ Englische Fliegerbomben trafen in der Nacht vom ersten auf den zweiten März Teile des Pharmazeutischen Instituts. Der große Hörsaal wurde zerstört und weitere Labore in ihrer Nutzung eingeschränkt. Vom obersten Geschoss blieben nur die Mauerreste übrig und das gesamte Institut erlitt schwere Beschädigungen. Vgl. UAM Bestand 10, fol. 22. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 29.6.1943; sowie C. FRIEDRICH (2003), S. 34.

¹⁹⁰ Kaufmann hatte für den Aufbau des Berliner Pharmazeutischen Instituts ursprünglich nur einen Zeitraum von drei Jahren zugestanden, jedoch änderte der Referent im Ministerium diesen Punkt auf vier Jahre ab. Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 24. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 29.6.1943.

¹⁹¹ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 22. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 29.6.1943; B. KINTZEL (1993), Anlage 7; sowie teilweise C. FRIEDRICH (2003), S. 34f.

6.3 Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945

nen, der Termin 1.5.1944 noch um ein halbes Jahr verlängern. Da Kaufmann allerdings auch „kriegswichtige Aufträge“ im Reichsforschungsrat übernommen habe, müsse es doch möglich sein, „diese Stellen dafür zu mobilisieren, daß sie die Wiederherstellungsarbeiten¹⁹² in dem Berliner Institut unterstützen.“¹⁹³ Allerdings ging der Referent im Reichserziehungsministerium nicht auf die Einwände Mevius ein.¹⁹⁴

6.3.4 Kaufmanns Tätigkeiten am Berliner Pharmazeutischen Institut

In der Zeit zwischen Mannichs Emeritierung Mitte 1942 und Kaufmanns Antritt im Sommersemester 1943 hatte zunächst Benno Reichert (1906–1970)¹⁹⁵ die Vorlesungen gehalten, der dann ab dem 1.5.1943 die Position des Oberassistenten und Leiters der Analytischen Abteilung übernahm. Zugleich vertrat er bei Abwesenheit Kaufmanns diesen zeitweise bei der Institutsleitung.¹⁹⁶

Dass Kaufmann sich nur wenig am Berliner Institut aufhielt, zeigt die zweimonatige Vertretung durch seine Assistenten Hans Fleitmann¹⁹⁷ und Harry Marquardt¹⁹⁸ vom 14.7. bis 15.10.1944.¹⁹⁹ Kaufmann hatte zudem im gesamten Sommersemester 1943 weder Vorlesungen gehalten noch Praktika geleitet, sondern diese an Benno Reichert abgetreten. Der Kurator der Berliner Universität beklagte sich daher auch beim Reichserziehungsministerium, dass Kaufmann wegen seiner zahlreichen außeruniversitären Posten die Erfüllung seiner Aufgaben als Lehrstuhlinhaber „praktisch nicht möglich“ sei, weshalb er ihm zunächst die garantierten Vorlesungshonorare nicht auszahlen wollte. Kaufmann sah sich jedoch im Recht, da er, wie bei der Leitung eines großen Instituts üblich, die zu bearbeitenden Stoffgebiete ausgewählt, den Unterricht organisiert und das

¹⁹² Kaufmann versuchte auch seinen Einfluss als Bevollmächtigter für Fettforschung zu nutzen, um den Aufbau des Instituts zu beschleunigen, was jedoch scheiterte. So merkte der Baubevollmächtigte für die Reichshauptstadt an, „daß man ihm zur Durchführung derselben Eisen und Zement, sowie die notwendigen Arbeitskräfte zur Verfügung stellen müsse. Bisher ist nicht einmal die Genehmigung zur Schuttabfuhr gegeben worden.“ BArch R 4901/1653, fol. 122. Dr. Fi an W B 684/43 im REM, Berlin, 17.11.1943. Vgl. auch B. KINTZEL (1993), S. 120.

¹⁹³ BArch R 4901 / 1363, fol. 10f. Mevius an Fischer, Münster, 21.6.1943.

¹⁹⁴ In dem Antwortschreiben des Reichserziehungsministeriums an Mevius hieß es: „Ich glaube, dass Herr Prof. Kaufmann seitens des Reichsforschungsrats, dem er als Bevollmächtigter für die Fettforschung angehört, in seinen Bestrebungen beim Aufbau eines neuen Pharmazeutischen Instituts in Berlin jegliche Unterstützung finden wird, so dass aus der getroffenen Vereinbarung auf die Dauer keine allzuschwere Belastung für die Universität Münster entstehen wird.“ BArch R 4901 / 1363, fol. 10f. Fischer an Mevius, Berlin, 2.7.1943.

¹⁹⁵ Reichert galt als alkoholabhängig. Vgl. H. BÖHME (1989), S. 2838.

¹⁹⁶ Vgl. UA HUB Bd. 55 I, fol. 19. Kaufmann an den Kurator der Universität Berlin, Münster, 14.4.1944.

¹⁹⁷ Hans Fleitmann war planmäßiger Assistent am Berliner Institut von 1942 bis 1944. Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 53.

¹⁹⁸ Harry Marquardt arbeitete als planmäßiger Assistent vom Sommersemester 1941 bis etwa 1944 am Berliner Pharmazeutischen Institut. Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 53.

¹⁹⁹ Vgl. UA HUB Bd. 55 I, fol. 21. Kaufmann an den Kurator der Universität Berlin, Berlin, 8.8.1944.

Niveau der Leistungen kontrolliert habe.²⁰⁰ Erst nach dem Einwand des Reichserziehungsministeriums, Kaufmann sei „infolge Zuweisung kriegswichtiger Aufgaben so behindert“, dass dieser seine Vorlesungstätigkeit „vorübergehend nicht ausüben“ könne,²⁰¹ überwies die Universität Kaufmann sein Honorar.

Da ein Fliegerangriff am 10.10.1943 erneut das Pharmazeutische Institut beschädigte und den Praktikumsunterricht in den zur Verfügung stehenden Laboren stark einschränkte,²⁰² verlegte Kaufmann mit Einverständnis des Direktors des Chemischen Instituts Max Trautz (1880–1960) das Qualitative Analysepraktikum für 50 Pharmaziestudenten in das Chemische Institut. Zwar behielt sich Kaufmann weiterhin die Abnahme der Abschlussanalyse und -prüfung vor, überließ die Leitung des Praktikums jedoch seiner Assistentin.²⁰³ Ein weiterer Assistent leitete das dazugehörige Seminar.²⁰⁴

Die nur langsame Beseitigung der Bombenschäden schränkte die Arbeitsmöglichkeiten Kaufmanns weiter ein. So beklagte sich dieser im November 1943 dann auch beim Leiter des Geschäftsführenden Beirats des Reichsforschungsrats Rudolf Mentzel (1900–1987), dass „bei Bemühungen, mein Institut in Berlin wieder arbeitsfähig zu machen, [...] mir wiederholt die Bestimmung entgegengehalten [wurde], dass zuerst die Wohnungen der Bevölkerung und dann die Gebäude der Behörden instandgesetzt werden müssen.“²⁰⁵ Doch auch der Einsatz Mentzels änderte nichts am stockenden Wiederaufbau, sodass die Unterrichts- und Forschungsbedingungen weiterhin unbefriedigend blieben.

Im Februar 1944 betonte Kaufmann erneut die Notwendigkeit der Einrichtung des in den Vereinbarungen geplanten Extraordinariats für Pharmakognosie in Berlin. Besonderen Wert legte er zudem auf die Gründung einer Abteilung für Angewandte Pharmazie (Pharmazeutische Technologie), da ein solcher Extraordinarius ihn in seinem Unterricht zunehmend entlasten könne. Ein Erlass Adolf Hitlers (1889–1945) verhinderte indes die Errichtung neuer Universitätsstellen,²⁰⁶ sodass Kaufmann auch weiterhin selbst – soweit dies überhaupt möglich war – Vorlesungen zur Pharmazeutischen Technologie hielt oder sich durch seine Assistenten vertreten ließ.

Obwohl Kaufmann die Leitung des Berliner Instituts mit dem Ziel übernommen hatte, „die Pharmazie hier wieder hoch[zu]bringe[n]“, beschränkte sich seine sichtbarste Maßnahme am Berliner Pharmazeutischen Institut auf die Errichtung eines „großen Di-

²⁰⁰ Vgl. UA HUB Bd. 55 I, fol. 22f. Der Berliner Universitätskurator an den Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Rust, Berlin, 8.9.1944.

²⁰¹ UA HUB Bd. 55 I, fol. 23. Reichserziehungsminister Rust an den Kurator der Universität Berlin, Berlin, 25.9.1944.

²⁰² Da ebenfalls das Pharmazeutische Institut in Münster im Oktober 1943 von Fliegerbomben getroffen worden war, stellte Kaufmann resigniert fest: „Die Bomben vernichteten beide Institute: So war ich Direktor zweier Ruinen!“ UAM Bestand 10 Nr. 3435, ohne Pag. Westfälische Nachrichten vom 21.10.1959. Kaufmann zum 70. Geburtstag.

²⁰³ Den Akten ist lediglich zu entnehmen, dass diese Person Apothekerin war.

²⁰⁴ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 3435, fol. 27. Vereinbarung zwischen Kaufmann und Trautz bezüglich Übernahme von Pharmaziestudenten in das Chemische Institut, Münster, 10.11.1943.

²⁰⁵ BArch R 26 III 143, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Berlin, 3.11.1943.

²⁰⁶ Vgl. UA HUB Bd. 55 V, fol. 4. Kaufmann an den Dekan der Universität Münster, Münster, 8.2.1944.

rektorenzimmer[s].“²⁰⁷ Im letzten Kriegsjahr verlagerte er schließlich sämtliche Unterrichts- und Forschungsaktivitäten in weniger kriegsbedrohte Gebiete. Die Leitung des Instituts²⁰⁸ übernahm ab 1945 sein ältester Assistent Gerhard Siewert (1913–1973), der auch in den letzten Tagen im Kampf um die Reichshauptstadt zusammen mit Teilen der Belegschaft im Institut ausharrte.²⁰⁹

Kaufmann befand sich zu Kriegsende in Garmisch-Partenkirchen. Er hatte sich im März 1945 zusammen mit einem Assistenten nach Ravensburg begeben, um nach geeigneten Räumen für eine Verlegung seines Berliner Laboratoriums zu suchen. Dort musste er sich „ungebührlich lange“ aufhalten, da die Ausstellung von Reisepässen nicht bewilligt wurde. Erst die Mitteilung der britischen Militärregierung, dass der Betrieb der von Kaufmann geleiteten Labore in Eschwege wieder aufgenommen werden sollte, ermöglichte Mitte Juli 1945 seine Rückkehr nach Westfalen.²¹⁰

Dass man Kaufmanns Wirken am Berliner Pharmazeutischen Institut dennoch würdigte, zeigt die Verleihung der Ehrendoktorwürde der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Freien Universität Berlin am 16.5.1957, die ihm aufgrund der „überragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiete der Pharmazeutischen Chemie, insbesondere der Chemie der Fette und Arzneimittelsynthese“ verliehen wurde.²¹¹

6.4 Kaufmann in der Zeit des Nationalsozialismus

6.4.1 Deutsche Universitäten im Nationalsozialismus

Die nationalsozialistische Regierung besaß für die deutschen Hochschulen kein klares Konzept,²¹² da diese nur eine untergeordnete Position in ihren Plänen einnahmen.²¹³ Dass die Gleichschaltung der Universitäten ohne größere Widerstände umgesetzt werden konnte,²¹⁴ war dem zögerlichen und unpolitischen Verhalten der Professorenschaft

²⁰⁷ Kaufmann selbst schildert die Berufung nach Berlin wie folgt: „Das Ministerium hat mich wiederholt wissen lassen, daß es Wert darauf lege, mich nach Berlin zu berufen, damit ich dort die Pharmazie zur Blüte brächte.“ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 22. Kaufmann an den Kurator Beyer, Münster, 29.6.1943.

²⁰⁸ Benno Reichert, der eigentliche Vertreter, hatte in einer Luftschutz-Nachtwache eine Studentin sexuell belästigt, woraufhin Kaufmann dessen ‘uk-Stellung’ nicht weiter verlängerte und dieser einer Untersuchungsstelle der Wehrmacht überstellt wurde. Vgl. H. BÖHME (1989), S. 2838.

²⁰⁹ Vgl. C. FRIEDRICH (2003), S. 34f.; H. BÖHME (1989), S. 2838f.; sowie T. SABALITSCHKA (1947), S. 53.

²¹⁰ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der WWU betr. das Pharmazeutische Institut, Eschwege, 29.7.1945.

²¹¹ Vgl. FSA 59 (1957); sowie UAM Bestand 92 Nr. 85, fol. 58. Verleihung der Ehrendoktorwürde der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Freien Universität Berlin, Berlin, 26.4.1957.

²¹² Vgl. H. SEIER (1990), S.14; sowie J. VOSSEN (2009), S. 19.

²¹³ Vgl. J. VOSSEN (2009), S. 19.

²¹⁴ Vgl. H. SEIER (1990), S. 5; B. REIMANN (1990), S. 22; sowie H. HERZFELD (1966), S.8.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

sowie ihrer ablehnenden Haltung gegenüber der Weimarer Republik geschuldet.²¹⁵ Teilweise verharrte diese aber auch aus Angst vor studentischen Racheakten in ihrer passiven Rolle.²¹⁶

Aufgrund der seit 1933 erlassenen Gesetze²¹⁷ erlitt Deutschland einen Exodus wissenschaftlicher Fachkräfte unbekanntem Ausmaßes, der einer akademischen „Selbstverstümmelung“ und „Demontage deutscher Wissenschaft“ glich. Im Dritten Reich belief sich der Gesamtverlust auf 3.120 deutsche Wissenschaftler, darunter 800 Ordinarien, 1.300 außerplanmäßige Professoren, etwa ein Drittel aller habilitierten Lehrkräfte vor 1931 und 24 Nobelpreisträger. Dass die Säuberung des alten Hochschullehrerbestandes durchgreifende Wirkung zeigte, spiegelt die Tatsache wider, dass 1939 60 % der Hochschulprofessoren nach 1933 ernannt worden waren.²¹⁸

Zu den Maßnahmen der Nationalsozialisten zählte die Einführung des Führerprinzips an der Universität. Sämtliche Exekutivgewalt wurde vom Senat der Universität, der nur noch eine beratende Funktion ausübte, auf den Rektor übertragen, der direkt dem Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung unterstand und aus einem Dreivorschlag vom Reichserziehungsministerium ausgewählt wurde. Der Rektor bestimmte die Dekane, die wiederum das Führerprinzip auf ihre Fakultäten übertrugen.²¹⁹ Jedoch erwies sich die Gleichschaltung der deutschen Universitäten nur als bedingt erfolgreich, da den Fakultäten immer noch eine gewisse Autonomie zugestanden wurde.²²⁰ Zudem blieb auch der Einfluss des Reichserziehungsministeriums und des

²¹⁵ Vgl. H.-U. WEHLER (2003), S. 824 und S. 826; sowie K. D. BRACHER (1966), S. 132.

²¹⁶ Drohungen deutscher Studenten, die der Einschüchterung dienten („Wartet nur ab, wenn wir an der Macht sind“), schwächen die Theorie der „Charakterlosigkeit“ der Professorenschaft etwas ab. Vgl. H. HEIBER (1991), S. 37.

²¹⁷ Im Zuge des ‘Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums’ vom 7.4.1933 konnten nonkonforme Professoren und Beamte in den Ruhestand versetzt oder gekündigt werden. Entlassungen betrafen auch nicht-arische Hochschullehrer (zunächst waren ehemalige Frontkämpfer noch ausgenommen). Dieses Gesetz bedeutete den Verlust von 15 % der an deutschen Universitäten tätigen Professoren sowie eine enorme Schwächung der deutschen Wissenschaft.

Am 13.12.1934 wurde eine neue Reichshabilitationsordnung erlassen. Diese trennte die Lehre an der Universität von wissenschaftlicher Qualifikation. War für letztere weiterhin die Habilitationsschrift entscheidend, mussten für die Erteilung einer Lehrbefugnis außerwissenschaftliche und politische Eignung sowie der Besuch von Dozentenakademien und Gemeinschaftslagern nachgewiesen werden. Außerdem hatte eine Charakterbeurteilung durch Rektor, Reichserziehungsministerium und Dozentenbundführer zu erfolgen. Ziel war die Vertreibung des „volksfremde[n] deutsche[n] Gelehrte[n]“. Die Zahl der Habilitanden halbierte sich zwischen 1933 und 1935.

Am 21.1.1935 folgte das ‘Gesetz über die Entpflichtung und Versetzung von Hochschullehrern aus Anlass des Neubaus des deutschen Hochschulwesens’, das die Entpflichtungsgrenze von 68 auf 65 Jahre senkte, sodass ältere, nicht genehme Dozenten früher entlassen werden konnten.

Vgl. P. LUNDGREEN (1980), S. 12; J. VOSSEN (2009), S. 21–24; C. TILITZKI (2002), S. 599; sowie K. D. BRACHER (1966), S. 136.

²¹⁸ Vgl. K. D. BRACHER (1966), S. 134 und S. 144; sowie P. LUNDGREEN (1980), S. 13.

²¹⁹ Vgl. J. VOSSEN (2009), S. 24f; sowie H. HEIBER (1992), S. 289.

²²⁰ Vgl. H.-U. WEHLER (2003), S. 826; sowie H. HEIBER (1992), S. 361.

Nationalsozialistischen Deutschen Dozentenbunds (NSDDB), als Repräsentant der Partei an den Hochschulen,²²¹ auf die Berufungspolitik²²² aufgrund der im Dritten Reich unklaren und überschneidenden Machtbefugnisse gering.²²³

Die widerstandslose Haltung der Hochschullehrer und die Aufgabe der Selbstverwaltung erklären sich aus der gescheiterten Märzrevolution des Jahres 1848. Waren im Frankfurter Paulskirchen-Parlament noch zahlreiche Professoren vertreten, zogen sich diese nach dem Scheitern einer Nationalstaatsgründung durch das Volk aus der Politik zurück.²²⁴ Die erfolgreiche Einigung Deutschlands 1871 durch Otto von Bismarck (1815–1898) im Zuge des Deutsch-Französischen Krieges hatte zudem in der deutschen Bildungsschicht die Meinung vom starken Staat und schwachen Parteien entstehen lassen und eine Gewöhnung an den autoritären Obrigkeitsstaat zur Folge gehabt.²²⁵ Die Professorenschaft orientierte sich fortan an von der jeweiligen Regierungsform losgelösten Werten wie „Nation“ und „Staat“ und verstand sich als Träger des objektiven Geistes jenseits aller Parteienstreitigkeiten. Wurde der Begriff „politisch“ mit „unsachlich“ und „unwissenschaftlich“ synonym gebraucht, entsprach eine unpolitische Haltung²²⁶ dagegen wissenschaftlicher Objektivität.²²⁷ Diese Entpolitisierung der Hochschullehrer erklärt zugleich die Reaktionsunfähigkeit auf die neuen Verhältnisse nach 1933, denn ihre unkritische, patriotische und nationale Gesinnung legitimierte fast alles, was der Zerstörung des Weimarer Parteiensystems und dem Wiedererstarken Deutschlands diente.²²⁸

²²¹ Dozentenbund- und Gaudozentenbundführer waren die lokalen Vertreter des NS Dozentenbundes an der Universität. Sie erstellten politische Beurteilungen, die für Personalentscheidungen von Bedeutung waren. Zugleich spielten sie bei der Leitung der Universität eine wichtige Rolle. Vgl. M. GRÜTTNER (2010), S. 150.

²²² Das Reichserziehungsministerium löste das bis dahin für Berufungen zuständige Kultusministerium ab und wurde zugleich auch Preußens oberste Landesbehörde. Die staatliche Kulturpolitik hatte zuvor zum Zuständigkeitsbereich der Länder gehört. Weiteres Mitspracherecht bei der Berufung und politischen Beurteilung der Kandidaten besaßen u.a. SA, NSDStB, Reichsstudentenführung, Gau- und Kreisleiter und die Dienststelle Rosenberg. Das Reichserziehungsministerium musste Rudolf Heß, 'Stellvertreter des Führers', bzw. Martin Bormann in der Parteikanzlei befragen, bevor es eine Berufung vorschlug, die dann von der Reichskanzlei vorgenommen wurde. Sowohl Heß als auch Bormann stützten sich dabei auf Gutachten des NS Dozentenbundes, die ihre Informationen wiederum von den örtlichen Dozentenbundführern erhielten. Vgl. BUNDESARCHIV (1998), S. 2–7; U. DEICHMANN (1992), S. 229; sowie A. KLEINBERGER (1980), S.14.

²²³ R. KELLY (1980), S. 66f. Dem Reichsdozentenbundführer Walter Schultze (1894–1979) in München unterstand in jedem Gau ein Gaudozentenführer und an jeder Hochschule ein Dozentenbundführer (häufig namenlose Dozenten, vgl. H. HEIBER (1992), S. 360). Diese Organisation besaß aber nur „skelettartige“ Struktur ohne Einfluss auf die Personalpolitik an deutschen Hochschulen. Vgl. R. KELLY (1980), S. 69–71.

²²⁴ Vgl. A. FAUST (1980), S. 45; sowie W. ABENDROTH (1966), S. 190.

²²⁵ Vgl. K. D. BRACHER (1966), S. 128.

²²⁶ Reimann zufolge zeigten nur 10 % der Hochschullehrer gelegentlich politisches Engagement. Vgl. B. REIMANN (1990), S. 23.

²²⁷ Vgl. A. FAUST (1980), S. 45; sowie W. ABENDROTH (1966), S. 191.

²²⁸ Vgl. K. D. BRACHER (1966), S. 131; sowie K. SONTHEIMER (1966), S. 35.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

Die Mehrheit der Professoren hatte den Ersten Weltkrieg begrüßt und versucht, durch „Reden in schwerer Zeit“ der Nation beizustehen. Zum einen bewahrte der Professorenstand diesen nationalen Geist. Zum anderen entstand im Laufe der Kriegsjahre eine Spaltung der Hochschullehrer in Befürworter des Verständigungsfriedens und Verteidiger der nationalen Machtpolitik. Erstere erwiesen sich in den Folgejahren als Anhänger und letztere als Gegner der Verfassung und Begründer der Universität als Zentren einer antidemokratischen Bewegung. Dieser „ideologische Belagerungszustand“ der Weimarer Republik wurde von der Mehrzahl der Hochschullehrer vertreten, deren nostalgisch verklärte Vorstellungen über das Kaiserreich sich im Glauben an die ‚Dolchstoßlegende‘, in einem strapazierten Vergleich der ruhmvollen Vergangenheit mit der trostlosen Gegenwart, der Bezeichnung der Versailler Verträge als „Schandfrieden“ und in einem verdeckten Groll gegen die Republik widerspiegelten.²²⁹

Doch auch ökonomische Unsicherheiten infolge der Hyperinflation Anfang der 1920er-Jahre und der Weltwirtschaftskrise ab 1929 sowie Einsparungen bei Gehältern, Forschung und Lehre trugen zur Ablehnung der Republik bei. Trotz des nach außen überparteilichen und transpolitischen Auftretens wandte sich die Mehrheit der Hochschullehrer mit Eifer an ihre Studenten, um diese gezielt von der Weimarer Republik zu entfremden. Obwohl der Ausgang des Ersten Weltkriegs bewiesen hatte, dass die „imperialistische Nachholideologie“ der Kaiserzeit gescheitert war, blieb der Gedanke des „politischen Faustrechts“ in der Bildungsschicht dennoch verankert und das Staatsbewusstsein auf vordemokratische Werte beschränkt. Innerhalb der Professorenschaft dominierte eine unpolitische Machtanbetung und der Wunsch nach nationaler Wiederauf-erstehung, den man sich von der NS-Bewegung erhoffte, wobei die Mehrheit jedoch deren radikal nationalistisches und völkisch-antisemitisches Gedankengut im Gegensatz zur Studentenschaft nicht teilte.²³⁰

Hatte die NSDAP-Mitgliederzahl innerhalb der Hochschullehrerschaft vor der Machtergreifung noch bei unter zwei Prozent gelegen, ergab eine Umfrage des Reichserziehungsministeriums sechs Jahre später, dass zwischen 1937 und 1939 von den 426 freien Lehrstühlen genau die Hälfte mit Mitgliedern der NSDAP, von denen nur 34 bereits vor 1933 der Partei angehört hatten, und 51 mit Professoren aus Gliederungen der NSDAP besetzt worden waren.²³¹ Besonders die unzufriedene und gering verdienende Schicht der Privatdozenten und außerplanmäßigen Professoren nutzte – jedoch meist nicht aus politischer oder rechtsradikaler Überzeugung – die Möglichkeit, so ihre Universitätskarriere zu beschleunigen.²³²

²²⁹ Vgl. K. SONTHEIMER (1966), S. 26f.; B. REIMANN (1990), S. 40–43; H. HEIBER (1991), S. 36; sowie K. SONTHEIMER (1966), S. 28–31.

²³⁰ Vgl. S. SCHLEIERMACHER (2009), S. 8; R. KELLY (1980), S. 61; sowie K. D. BRACHER (1966), S. 127f.

²³¹ Vgl. H. SEIER (1990), S. 7; H. HEIBER (1991), S. 48; sowie A. KLEINBERGER (1980), S. 16.

²³² So hatte die Entstehung der deutschen Massenuniversität zu einer Vergrößerung des akademischen Unterbaus geführt, sodass im Verhältnis hierzu gut dotierte planmäßige Professorenstellen immer weniger wurden. Vgl. H. HEIBER (1991), S. 38–40.

Ferner lässt sich die Anbiederung an das Regime auch teilweise mit der Drohung Hitlers erklären,²³³ NS-Eliteuniversitäten (sog. 'Höhere Schulen') zu errichten und die traditionelle Form der Universität auflösen zu wollen.²³⁴ Viele Hochschullehrer legten daher ab März 1933 ihre unpolitische Haltung ab, arrangierten sich mit dem Regime, nutzten die Denunziation, um ihren Aufstieg an der Universität zu beschleunigen und traten der Partei oder ihrer Gliederungen bei. Diese Personen trugen bald die Bezeichnung „Märzgefallene“, „Stehaufmännchen“ oder „Konjunkturritter“ und galten schlicht als Opportunisten.²³⁵

Im Vergleich zur Weimarer Republik hatte sich der Universitätsalltag für Hochschullehrer durch eifernde Studenten und der ständigen Gefahr der Denunziation erheblich verändert. So sank im Zuge der nationalsozialistischen Maßnahmen an den Universitäten das akademische Niveau beständig, da die Studierenden unter anderem immer mehr Zeit für Vorlesungen zu 'Rassenhygiene' und 'Führertum' verwendeten und neu berufene Professoren zwar häufig parteikonform waren, aber teilweise nicht über die wissenschaftliche Eignung für ihre Stelle verfügten. Die Überprüfung der politischen Haltung der Kandidaten gestaltete sich aufgrund der vielen Instanzen und gegenseitigen Machtkämpfe häufig so umfangreich, dass zahlreiche Lehrstühle über einen längeren Zeitraum unbesetzt bleiben mussten. Talentierte Hochschullehrer wechselten eher in die Industrie oder an Forschungsinstitute, die im Rahmen des Vierjahresplanes eine Hochkonjunktur erlebten. Auch eine Anhebung der Bezüge hatte keine Behebung der Hochschullehrernachwuchsnot zur Folge, denn weiterhin genossen sogenannte „Intellektuelle“ nur eine geringe Wertschätzung innerhalb der Partei. Die Wissenschaft trat hinter die körperliche Ertüchtigung zurück, und einige Professoren sahen ihre vorrangige Aufgabe in der politischen Erziehung ihrer Studenten.²³⁶

Den Sinneswandel der deutschen Professorenschaft in seiner Gänze nachzuvollziehen, kann jedoch kaum gelingen. Entsprechend lautet das Fazit von Heiber:

„Völlig plausibel wird solche Prostitution, dieses völlige Durchbrennen aller Sicherungen wohl nie sein können, auch nicht unter Berücksichtigung sämtlicher geistesgeschichtlicher Voraussetzungen, soziologischer Bedingtheiten und der rauschhaften Aufbruchsstimmung jener Monate.“²³⁷

Sehr viel empfänglicher für die nationalsozialistische Ideologie als die Hochschullehrer, auch als Ausdruck eines „Generationenkonfliktes“,²³⁸ zeigte sich die Studentenschaft

²³³ Hitler besaß eine tiefe Abneigung gegenüber Wissenschaft, Intellektuellen und Juristen. Vgl. K. D. BRACHER (1966), S. 140.

²³⁴ Vgl. K. D. BRACHER (1966), S. 132.

²³⁵ Vgl. A. FAUST (1980), S. 32; sowie H. HEIBER (1991), S. 342. Viele kleinere Parteigenossen, die schon seit der Kampfzeit Mitglied der Partei gewesen waren, wurden mit kleinen Posten oder Ehrenämtern ruhig gestellt, wohingegen die „Märzveilchen“ häufig lukrative Positionen besetzen konnten. Vgl. J. KUROPKA (1992), S. 150.

²³⁶ Vgl. H. BEHNKE (1978), S. 134; A. KLEINBERGER (1980), S. 14; A. KLEINBERGER (1980), S. 17; K. D. BRACHER (1966), S. 133.

²³⁷ H. HEIBER (1991), S. 349.

²³⁸ Vgl. H. HEIBER (1991), S. 41.

der Weimarer Republik. Insbesondere die Burschenschaften,²³⁹ denen in der Weimarer Zeit immerhin mehr als 50 % aller Studenten angehörten und die mit dem Nationalsozialismus dessen antisemitische und antidemokratische Grundsätze teilten,²⁴⁰ stellten einen beliebten Rekrutierungsbereich für die Partei dar.

Bereits 1923 hatte sich die deutsche Burschenschaft zum Hitler-Putsch bekannt. Seit Mitte der 1920er-Jahre radikalisierte sich die Studentenschaft zusehends und sprach sich 1929 für die Einführung eines Numerus Clausus für jüdische Studenten aus. Zwei Jahre später erfolgten erste Übergriffe auf jüdische Studenten und im Mai 1933 schließlich der Boykott unliebsamer Professoren, politische Bekenntnisse zum Nationalsozialismus sowie Beschlagnahmungen von Büchern und Bücherverbrennungen unter Führung des NS Studentenbundes NSDStB.²⁴¹

Die veränderte gesellschaftliche Situation der Studenten erklärt teilweise ihre Empfangsbereitschaft für den Nationalsozialismus. Galten Studenten und Akademiker im 19. Jahrhundert noch als Elite der deutschen Gesellschaft, musste 1920 ein Fünftel von ihnen unterhalb des Existenzminimums leben. Die Entwicklung der deutschen Hochschule zu einer Massenuniversität aufgrund des Anstiegs der Studentenzahlen aus dem unteren Beamtentum und dem Angestelltenkreis sowie der Zulassung von Frauen zum Studium führte zu einer gesellschaftlichen Nivellierung, die mit einem Verlust des Elitestatus korrelierte und den Zulauf zum Nationalsozialismus beschleunigte. Dieser Zustrom spiegelte sich in den Wahlen zu den Studentenparlamenten 1931 wider. So konnte sich der 1926 gegründete Nationalsozialistische Studentenbund NSDStB an 28 Universitäten die absolute Mehrheit sichern.²⁴²

Im Zuge des ‘Gesetzes gegen die Überfüllung der deutschen Schulen und Hochschulen’ vom 25.4.1933 sank der Anteil jüdischer Studenten auf anderthalb Prozent.²⁴³ Da ferner im Rahmen der nationalsozialistischen Zurückdrängung der Frau aus der Emanzipation die Anzahl weiblicher Studenten auf 10 % begrenzt wurde,²⁴⁴ verringerte sich zwischen 1930 und 1940 die Zahl der Studenten um 65 %.²⁴⁵ Im April 1938 verbot

²³⁹ Zwar einigte man sich zwischen Burschenschaften und Nationalsozialistischem Studentenbund (NSDStB) auf eine politische Koexistenz (dies war notwendig geworden, da immer mehr Burschenschaftler dem NSDStB beigetreten waren), jedoch nahm im Laufe der 1930er-Jahre der Druck auf die Burschenschaften weiter zu und führte schließlich zum Verbot der Mitgliedschaft studentischer NSDAP Genossen in allen Burschenschaften, die sich bis Ende 1936 weitestgehend auflösten. Vgl. B. REIMANN (1990), S. 29.

²⁴⁰ Vgl. H. HEIBER (1991), S. 45.

²⁴¹ Vgl. G. STUHLIK (1990), S. 50; sowie K. D. BRACHER (1966), S. 136–138. Die Aktion trug den Name ‘Wider dem undeutschen Geist’.

²⁴² Vgl. G. STUHLIK (1990), S. 49 und S. 53–57; sowie M. WENZEL (2009), S. 29.

²⁴³ Jüdische Studenten waren an den Universitäten, gemessen an ihrem Bevölkerungsanteil, überproportional vertreten. Die Ausschaltung dieser Konkurrenz bei den schlechten Arbeitsmarktbedingungen war also für viele Studenten ein mit Wohlwollen betrachteter Schritt. Vgl. H. HEIBER (1991), S. 47.

²⁴⁴ Vgl. K. D. BRACHER (1966), S. 136; sowie W. RIBHEGGE (1985), S.194.

Der Frauenanteil in der Pharmazie lag jedoch weit über dieser Quote. Vgl. U. POHL (2002), S. 63.

²⁴⁵ Vgl. S. SCHLEIERMACHER (2009), S. 8.

das NS-Regime schließlich grundsätzlich das Studium für Juden und acht Monate später jüdischen Professoren das Betreten der Hochschulgebäude.²⁴⁶

Doch auch für die an der Hochschule immatrikulierten Studenten änderte sich der Alltag. Arbeitslager zur Ableistung der studentischen Arbeitsdienstpflicht, Pflichtsport, politische Schulungen und der dem Studium vorgeschaltete sechsmonatige Arbeitsdienst waren fortan obligatorisch an deutschen Universitäten. Die neuen Anforderungen an die Studenten fasste der Reichserziehungsminister Bernhard Rust folgendermaßen zusammen: „Wer im Arbeitslager versagt, der hat das Recht verwirkt, Deutschland als Akademiker zu führen.“²⁴⁷

6.4.2 Die Westfälische Wilhelms-Universität im Nationalsozialismus

Die Westfälische Wilhelms-Universität (WWU) zählt wie beispielweise Freiburg, München, Köln und Würzburg zu den katholisch geprägten Universitäten. Wie in katholischen Gebieten üblich, stellte die Zentrumsparterie während der Weimarer Republik auch in Münster die dominierende politische Kraft dar. Zwar stimmten bei der Reichstagswahl vom 5.3.1933 bereits 36,1 % in Münster für die NSDAP, allerdings stellte diese damit immer noch nur die zweitstärkste Fraktion hinter der Zentrumsparterie mit 41,6 %.²⁴⁸

Paramilitärische Einheiten besaßen in Münster in der vor-nationalsozialistischen Zeit im Gegensatz zu den deutschen Großstädten nur geringen Einfluss. Auch im studentischen Bereich verfügten zunächst konservative und katholische Studentenverbände über die Mehrheit. So berichteten NS-Studentenfunktionäre, dass die Münsteraner Universität nur schwer für die nationalsozialistische Idee zu gewinnen sei, weswegen ab 1930 massive Propagandatätigkeiten durch den nationalsozialistischen Studentenbund erfolgten.²⁴⁹

Im Gegensatz zur regionalen Provenienz der meisten Münsteraner Studenten war die Mehrheit der Hochschullehrer an der Westfälischen Wilhelms-Universität von extern berufen worden. Dass hiervon der Großteil dem Katholizismus distanziert bis teilweise sogar verachtend gegenüber stand, erklärt die geringe politische Zugehörigkeit der Münsteraner Professoren zur Zentrumsparterie, denn das Gros der WWU-Professoren war eher deutschnational geprägt, ohne dabei allerdings mit dem Nationalsozialismus zu sympathisieren.²⁵⁰

Obschon das „schwarze“ Münster wegen der in dieser Region herrschenden Rahmenbedingungen den Tendenzen des Nationalsozialismus hätte entgegnet werden können – wie dies auch vereinzelt beispielsweise durch den Münsteraner Bischoff Clemens August Graf von Galen (1878–1946) mit seiner offenen Kritik an der Rassenideo-

²⁴⁶ Vgl. G. STUHLIK (1990), S. 65.

²⁴⁷ Reichserziehungsminister Bernhard Rust am 16.6.1933. Aus K. D. BRACHER (1966), S. 138.

²⁴⁸ Vgl. W. RIBHEGGE (1985), S. 188.

²⁴⁹ Vgl. H. BEHNKE (1978), S. 114; sowie U. HÖRSTER-PHILIPPS / B. VIETEN (1980), S. 78.

²⁵⁰ Vgl. W. RIBHEGGE (1985), S. 184 und S. 188.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

logie sowie am Euthanasieprogramm der Nationalsozialisten geschah²⁵¹ – fand keine konzertierte Aktion zwischen Bürgern, Kirche und Universität gegen den Nationalsozialismus statt.

Die Kommunalwahlen vom 12.3.1933, bei der die NSDAP bei einer hohen Wahlbeteiligung von 75 % erstmals knapp vor dem Zentrum lag, zeigten, dass sich auch in Münster die politischen Verhältnisse änderten. Es erfolgten im Anschluss an die Wahl die ersten Säuberungsaktionen, denen der zentrumszugehörige Oberbürgermeister Karl Zuhorn (1887–1967) sowie mehrere Zentrums-Stadträte, die allesamt durch NSDAP Politiker ersetzt wurden, zum Opfer fielen.²⁵²

Auch an der Westfälischen Wilhelms-Universität verschärfte sich der Ton gegen Regime-Kritiker und -Gegner. Aus Münster hatten elf Professoren²⁵³ den Aufruf für Adolf Hitler und die nationalsozialistische Idee im 'Völkischen Beobachter' vom 3.3.1933 unterschrieben. Die Kommission zur Gleichschaltung der Münsteraner Universität – auch als 'NS-Vorbereitender Ausschuss an der Universität' oder 'Kommission zur politischen Gleichschaltung der Universität Münster' bezeichnet²⁵⁴ – unter Leitung des radikal nationalsozialistischen Professors für Orientalistik Anton Baumstark (1872–1948)²⁵⁵ erstellte Mitte Juli 1933 eine Liste mit elf Hochschullehrern,²⁵⁶ die vom Dienst zu „entpflichtet“ waren. Zugleich forderte Baumstark von neun Dozenten einen Ariernachweis. Aufgrund der veränderten Situation an der Universität entschieden sich 16 Münsteraner Hochschullehrer zur Emigration.²⁵⁷ Drei weitere starben in Konzentrationslagern und zwei begingen Selbstmord.²⁵⁸

²⁵¹ Vgl. H. HEIBER (1994), S. 674.

²⁵² Vgl. W. RIBHEGGE (1985), S. 188f.; sowie J. KUROPKA (1992), S. 122.

²⁵³ Unterschrieben hatten diesen die Professoren Baumstark, Hierlscher, Kurz, Mevius, Naendrup, Poos und Schmidt sowie die Privatdozenten Berger, Gantenberg, Korbsch und Kremer. Vgl. H. HEIBER (1992), S. 570.

²⁵⁴ Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 24f.

²⁵⁵ Baumstark galt als „Urzelle des Nationalsozialismus“ (H. BEHNKE (1978), S. 132) und als einer der „aktivsten Nationalsozialisten an [der] Universität in den Jahren 1933–1935“ (P. RESPONDEK (1992), S. 446). So berichtete Behnke 1946 an den Kurator der WWU: „Da man in Bonn über sein radikales, das Leben an der Universität vergiftendes Wirken von 1933–35 nichts weiß, hofft er, dort leichter eine Revision durchsetzen zu können.“

²⁵⁶ Folgende Hochschullehrer standen auf Baumstarks Liste: Karl Lehmann-Hartleben („liberaler Rassejude“), Eugen Lerch („linksgerichtet, mit Jüdin verheiratet gewesen“), Heinrich Behnke („extremer Pazifist“), Walter Stempel („Marxist“), Richard Hellmuth Goldschmidt („peinlich sexistische Fragen an Studentinnen“), Georg Stefansky („tschechischer Rassejude“), Richard Woldt („SPD-Mitglied, Marxist“), Ernst Isay („Rasse- und Religionsjude“), Otto Piper („SPD-Mitglied, anti-nationalsozialistische Äußerungen“), Ottmar Bühler (soll vor der Machtergreifung Vorlesungen gegen den Nationalsozialismus gehalten haben) und Georg Schreiber („Gegner der NSDAP“). Vgl. H. HEIBER (1994), S. 703–707; sowie U. HÖRSTER-PHILIPPS / B. VIETEN (1980), S. 90f.

²⁵⁷ Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 26.

Zu den Emigranten zählten auch die oben genannten Lehmann-Hartleben, Lerch, Goldschmidt, Isay und Piper.

²⁵⁸ Im KZ starben die Professoren Friedrich Münzer, Josef Schmidlin und Hermann Freund. Den Freitod wählten der Pathologe Walther Groß sowie der Direktor der medizinischen Klinik Paul Krause. Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 27.

Viele NSDAP-Überläufer an der Münsteraner Hochschule profilierten sich durch Bespitzelung und Denunziation ihrer Kollegen.²⁵⁹ Das Briefgeheimnis wurde abgeschafft und Absetzungslisten erstellt, deren Umfang kontinuierlich zunahm. Entlassungen von Hochschullehrern, die häufig den Zusammenbruch ihrer privaten Existenz bedeuteten oder sie zur Auswanderung zwangen, blieben eine latente Gefahr und sollten in Münster bis in den Krieg hinein erfolgen. Wie Heinrich Behnke (1898–1979), Nachkriegsrektor der Universität und seit 1927 an ihr tätig, berichtete, versuchte die Mehrheit der Professoren – „jeder Einzelne in seiner Weise“ – sich den Erfordernissen in Geist und Handlung anzupassen, denn jeder, der sich nicht dem Motto „alles für die Partei“ unterwarf, drohte die universitäre Ausgrenzung. Meinungsäußerungen entwickelten sich nicht nur an der Münsteraner Universität zu einer reinen Worthülse und wurden nur noch als Mittel zur Anpassung oder als Waffe zum Aufstieg genutzt, denn nicht konforme Aussagen in anderer Personen Gegenwart bedeuteten Macht über denjenigen, der sich unbedacht geäußert hatte.²⁶⁰ Ein Ausweg stellte daher häufig der Eintritt in die Partei dar, wie Behnke beobachtet hatte:

„Viele Professoren, die im Sinne ‘der Bewegung’ nicht belastet waren, suchten damals einen anderen Ausweg, um sich und die Universität aus der Paria-Stellung zu retten. Sie bewarben sich um die Parteimitgliedschaft. [...] Man vermeinte als ‘PG’ wieder vollwertiges Mitglied des Lehrkörpers zu werden. Man ‘glaubte’, daß die Gemeinschaft der PG unter den Professoren so die alma mater betreuen konnte, wie sie früher von ihren ordentlichen Mitgliedern betreut wurde. Man glaubte, auf diese Weise Unheil zu vermeiden und vielen helfen zu können.“²⁶¹

Obwohl der Gaugeschäftsführer Curt Beyer (1888–1947) Mitte 1934 an das Reichserziehungsministerium berichtete, dass die Verhältnisse an der Universität Münster „vom Standpunkt der Nationalsozialistischen Bewegung aus nach wie vor unerquicklich“ seien, wandelte sich die Münsteraner Universität im Laufe der Zeit zu einer Hochschule im nationalsozialistischen Sinne, an der – im Gegensatz zu etwa Freiburg – kein nennenswerter Widerstand existierte.²⁶² Der Münsteraner Professor für Organische Chemie Fritz Micheel (1900–1982)²⁶³ beschrieb im Zuge seines Wechsels von Göttingen nach Münster im Jahr 1937 das Klima „keineswegs [als] schwarz, wie man hätte denken sollen, sondern [es gab] im Gegenteil vielmehr Nationalsozialisten als in Göttingen.“ Auch der obligatorische Hitlergruß, an der Göttinger Universität in den Vorlesungen Micheel zufolge nicht üblich, wurde in Münster häufig benutzt. Das Parteiabzeichen musste offen getragen werden, und man begrüßte im Allgemeinen die Tatsache an der Universität, dass die „schwarzen“ Tage in Münster nun vorbei seien.²⁶⁴

²⁵⁹ Siehe hierzu Kapitel 6.4.3 „Denunziation Kaufmanns“.

²⁶⁰ Vgl. H. BEHNKE (1978), S. 118f., S. 123f. und S. 132.

²⁶¹ H. BEHNKE (1978), S. 130.

²⁶² Vgl. H. HEIBER (1994), S. 670 und S. 673.

²⁶³ Micheel stand dem NS-Regime kritisch gegenüber, wurde allerdings nicht vom Universitätsdienst entlassen. Nach Kriegsende monierte er die Wiedereinstellung Kaufmanns und die nachgiebige Entnazifizierungspolitik an der Westfälischen Wilhelms-Universität. Sie hierzu Kapitel 7.1.2 „Kaufmanns Entnazifizierungsverfahren“.

²⁶⁴ Vgl. H. HEIBER (1994), S. 673.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

Der Universitätsrektor Walter Mevius (1893–1975) berichtete über viele neue Parteigenossen seit 1935, die zuvor einem anderen politischen Lager angehört hatten, sich nun aber „vor Nationalsozialismus fast umbrachten.“²⁶⁵ Behnke schilderte seine Eindrücke bezüglich der veränderten Situation an der Universität Münster folgendermaßen:

„Sobald man in den Bannkreis der Universität kam, merkte man, daß die Beziehungen sich schlagartig verändert hatten. Viele gingen auf Distanz ihrer bisher freundlich aufgeschlossenen Kollegen und Nachbarn gegenüber. Man konnte ja nicht wissen, wie man durch den Umgang mit anderen Menschen belastet wurde. [...] Äußerungen, die irgendwann einmal zu unkontrollierter Zeit gefallen sein sollen und die von Dritten im Vorbeigehen oder hinter der Tür aufgefangen waren, konnten auch unter den ernstesten Männern, deren Namen und wissenschaftliche Tätigkeit sonst Qualität und geistiges Abschätzungsvermögen garantieren, zu recht ausführlicher Erwägung über die Beurteilung der vermeintlichen Aussage und die Verdammung ihrer früher so geschätzten Kollegen führen. Das war ein Mittel, sich selbst in Sicherheit zu bringen.“²⁶⁶

Auch der Druck von Seiten der Studentenschaft verstärkte sich im Laufe der Zeit. So hatte sie, wie ihre Kollegen an den Universitäten Dresden, Erlangen, Königsberg und Rostock, in Münster im Mai 1933 einen sogenannten „Schandpfahl“ errichtet, bewacht durch den NS Studentenbund und Korporationen, an dem unerwünschte „Zeugnisse derer, die nicht unseres Geistes sind“ angebracht wurden, verbunden mit der Drohung: „Heute für die Schriftsteller, morgen für die Professoren.“²⁶⁷ Ferner organisierten Münsteraner Studenten im Mai 1933 eine bei der Stadt angemeldete Bücherverbrennung, deren Hauptorganisator der Jurastudent Albert Derichsweiler (1909–1997) war, der im gleichen Jahr Kaufmann denunzieren sollte.²⁶⁸

Von Parteiseite erfolgte an der Münsteraner Universität in zunehmendem Maße Verhöre von Studenten über die politische Gesinnung ihrer Professoren, deren Aussagen im Zuge möglicher Entlassungen großer Wert beigemessen wurde. Zudem verlangte die SA die Teilnahme der Studenten am Arbeitsdienst, der vier- bis sechsmal in der Woche, und damit so häufig wie an keiner anderen Universität Deutschlands, durchgeführt wurde, mit der Folge, dass kaum geregelter Unterricht stattfinden konnte.²⁶⁹

Im Kontext der Umsetzung des Führerprinzips an den deutschen Hochschulen ordnete der Reichserziehungsminister Bernhard Rust am 21.4.1933 die Neuwahl aller Universitätsrektoren an. In Münster musste der Professor für Anglistik Wolfgang Keller (1873–1943) sein Amt niederlegen. Einen in der NS-Ideologie verwurzelten Nachfolger fand das Ministerium in Hubert Naendrup (1872–1947), Behnke zufolge ein „älterer Herr ohne wissenschaftliche Reputation“,²⁷⁰ aber bereits beim Kapp-Putsch Anführer des Münsteraner Studentenbataillons, Gründer der ‘Ortsgruppe Münster des Kampfbundes für deutsche Kultur’, der ‘Kampfbundbühne Münster’ und seit Dezember 1932

²⁶⁵ H. HEIBER (1994), S. 674.

²⁶⁶ H. BEHNKE (1978), S. 118–120.

²⁶⁷ H. HEIBER (1992), S. 88.

²⁶⁸ Siehe hierzu Kapitel 6.4.3 „Denunziation Kaufmanns“. Ein Lebenslauf Derichsweilers befindet sich ebenfalls in diesem Kapitel.

²⁶⁹ Vgl. H. HEIBER (1994), S. 698; sowie H. BEHNKE (1978), S. 120 und S. 128.

²⁷⁰ W. RIBHEGGE (1985), S. 186.

6.4 Kaufmann in der Zeit des Nationalsozialismus

NSDAP-Mitglied.²⁷¹ Naendrup, der sich gegen Anton Baumstark durchgesetzt hatte und mit dem Stigma des amtlich beglaubigten Parteispitzels versehen war,²⁷² entsprach somit dem Anforderungsprofil der Partei.

Ab dem Sommersemester 1935 wurde das Amt des Rektors für die folgenden zwei Jahre mit Professor Karl Hugelmann (1879–1959) besetzt, einem gebürtigen Österreicher mit geringer wissenschaftlicher Reputation, der von der Heidelberger Universität als unqualifiziert angesehen worden war, der sich aber trotz seiner katholischen Erziehung mit der NS-Ideologie in Einklang befand.

Im Zeitraum zwischen 1937 und 1944 wirkte schließlich der Nationalsozialist Walter Mevius (1893–1975), Professor für Botanik, als Rektor der Münsteraner Universität,²⁷³ den Kaufmann als ihm feindlich gesonnen bezeichnete und zugleich beschuldigte, seine Ernennung zum ordentlichen Professor verhindern zu wollen.²⁷⁴

Die Universität besetzte die Kuratorstelle seit September 1936 mit Curt Beyer (1888–1947), der als „tadelloser Nationalsozialist“ galt und neben seiner Tätigkeit an der Hochschule Gaugeschäftsführer sowie Gauamtsleiter und seit 1930 NSDAP-Mitglied war.²⁷⁵ Er stand mit Kaufmann in einem freundschaftlichen Verhältnis und setzte sich im Gegensatz zu Mevius engagiert für dessen Ernennung zum ordentlichen Professor ein. Die Parteizugehörigkeit der Professoren an der Münsteraner Hochschule im Jahr 1937 stellte sich nach Heiber folgendermaßen dar:

Tabelle 4: Mitglieder der NSDAP 1937 an der WWU nach Fakultäten geordnet

Fakultät	Parteimitglieder	Nicht-Parteimitglieder
Professoren der Medizinischen Fakultät	37	4
Professoren der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät	37 (darunter Kaufmann)	16
Professoren der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät	11	8
Professoren der Katholisch-Theologischen Fakultät	0	10
Professoren der Evangelisch-Theologischen Fakultät	3	4

²⁷¹ Vgl. H. HEIBER (1994), S. 675.

²⁷² Vgl. H. HEIBER (1992), S. 269.

²⁷³ Vgl. H. HEIBER (1992), S. 544.

²⁷⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.3 „Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945“.

²⁷⁵ Vgl. H. HEIBER (1992), S. 381f ; W. RIBHEGGE (1985), S. 191; sowie H. HEIBER (1994), S. 698.

Zwei Drittel der Münsteraner Hochschullehrer gehörten 1937 der NSDAP an,²⁷⁶ womit man über dem Reichshochschuldurchschnitt von 50 % lag.²⁷⁷ Kein Ordinarius trat der Partei vor der Machtübernahme im März 1933 bei, sodass es unter diesen besonders viele Opportunisten gab. Die Mehrheit der Professoren der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät (70 %) entschied sich für eine Mitgliedschaft in der NSDAP, womit sie an zweiter Position hinter der Medizinischen Fakultät mit 90 % rangierte.

Der Nationalsozialismus an der Westfälischen Wilhelms-Universität war somit nicht so schlecht vertreten, wie der Ruf der Universität es vermuten ließe,²⁷⁸ und die dort herrschenden politischen Zustände unterschieden sich kaum von denen an anderen deutschen Hochschulen. Zwar vergingen seit der Machtergreifung 1933 zwei Jahre, bis regimetreue Hochschullehrer die Mehrheit an der Münsteraner Hochschule bildeten, spätestens ab 1937 befand sich diese aber fest in nationalsozialistischer Hand, ohne jedoch als Hochburg des Nationalsozialismus zu gelten.

6.4.3 Denunziation Kaufmanns

Denunziationen waren an den Hochschulen des Dritten Reichs ein verbreitetes Mittel, um sich unliebsamer Kollegen zu entledigen. Auch Kaufmann wurde 1933/34 Opfer einer derartigen Verleumdungsklage. So beschuldigte ihn die Standesgemeinschaft Deutscher Apotheker, im Rahmen des Unterrichts medizinisch-technischer Assistentinnen auch Apothekenhelferinnen auszubilden. Erst seit August 1933 existierte ein 'Helferinnenerlass'²⁷⁹, der die Tätigkeit dieser Berufsgruppe einschränkte, um sie als Konkurrenz des Apothekers auszuschalten. Dieser Vorwurf konnte allerdings von Kaufmann widerlegt werden, und er betonte, dass er „die Ausschaltung der Helferinnen

²⁷⁶ Vgl. L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 118, gehen in ihrer Arbeit von 71 % aus (von 168 Hochschullehrern waren 119 Parteimitglied gewesen).

²⁷⁷ Vgl. Kapitel 6.4.1 „Deutsche Universitäten im Nationalsozialismus“.

²⁷⁸ Vgl. H. HEIBER (1994), S. 674.

²⁷⁹ Die Entstehung des Berufs der Apothekenhelferin geht auf weibliche Familienangehörige zurück, die als Hilfskräfte in der Apotheke eingesetzt wurden. Größere Bedeutung erhielt diese Berufsgruppe erstmals während des Ersten Weltkriegs, als viele Apotheker zum Kriegsdienst eingezogen wurden. Da es nicht unüblich war, dass zurückkehrende Apotheker keine Arbeitsstelle mehr finden konnten, entstand eine Konkurrenzsituation zwischen Apotheker und Helferin, zumal einige Apotheker ihre Helferinnen, die sehr viel weniger als ein Apotheker verdienten, auch für pharmazeutische Tätigkeiten einsetzten. Diesem „Helferinnenunwesen“ wurde versucht entgegenzutreten, indem der 'Helferinnenerlass' vom August 1933 ihre Beschäftigungsmöglichkeiten – auch im Sinne des nationalsozialistisch unemanzipierten Frauenbildes – soweit einschränkte, dass Helferinnen ihren Nutzen für die Apotheke verloren. Mit Beginn des Zweiten Weltkriegs nahm die Zahl der Helferinnen in Apotheken indes erneut zu, nur dass diesmal ihre Anzahl nicht die der Apotheker übersteigen durfte. Vgl. G. SCHRÖDER (1988), S. 92; C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 761–763; sowie C. SCHLICK (2008), S. 146f. Zur Geschichte des Helferinnenberufs siehe D. SCHIERHORN (2004).

aus der praktischen Pharmazie auf das wärmste“ begrüße und „niemals die Hand dazu geben würde, den praktischen Apothekern eine derartige Konkurrenz zu erziehen.“²⁸⁰

Der Zweite Anklagepunkt bezog sich auf seine vermeintlich nicht arische Abstammung. Zunächst schien die ehemalige Ausbilderin der medizinisch-technischen Assistentinnen Moormann für diese Behauptung verantwortlich zu sein, die ein Motiv besaß, da Kaufmann ihr die Zuständigkeit hierfür Ende 1932 abgenommen hatte.²⁸¹ Kaufmann verklagte daraufhin Moormann, die angab, der Studentenschaftsleiter des Gaus Westfalen und Jurastudent Albert Derichsweiler (1909–1997)²⁸², habe ursprünglich behauptet, „Prof. Dr. Kaufmann sei ein Vollblutjude.“²⁸³

Kaufmann wandte sich Anfang des Jahres 1934 an Derichsweiler: „Ich bin rein arischer Abstammung und bezeichne die Behauptung, ich sei Jude, als schwere Verleumdung. Als alter Waffenstudent und Frontoffizier werde ich nicht ruhen, bis ich den Urheber dieser Verleumdung zur Rechenschaft gezogen habe.“²⁸⁴ Auf seine Aufforderung, Derichsweiler solle ihm den Kontaktmann seiner Fehlinformation nennen, antwortet dieser brüsk, dass er „nicht in der Lage [sei], [s]einen Gewährsmann anzugeben. Ihnen gegenüber als Hochschulprofessor dürfte sich die Anführung von Gründen wohl erübrigen.“²⁸⁵

Weitere Nachforschungen hatten zunächst keinen Erfolg. So waren weder der Rektor der Münsteraner Universität Hubert Naendrup (1872–1947), da ihm der Studentenschaftsführer angeblich nicht unterstehe, noch Derichsweilers Amtsnachfolger Heinrich Böhlke, der die ganze Sache einfach ignorierte, bereit oder willens, ihm bei der Aufklärung zu helfen. Außerdem hörte Kaufmann aus Studentenkreisen nun auch noch vermehrt die Behauptung, nicht nur er, sondern auch seine Frau sei nicht arischer Abstammung. Wie gefährlich die Situation mittlerweile für ihn war, zeigt die Aussage eines Theologiestudenten, dass die Studentenschaft schon dafür sorgen werde, dass Kaufmann von seiner Professur „entfernt“ werde.²⁸⁶ Um sich dieses Vorwurfes zu er-

²⁸⁰ UA HUB Bd. III, fol. 23f. Stellungnahme des Herrn Prof. Kaufmann, o. O, o. J.

²⁸¹ Siehe hierzu 6.2.3 „Etat des Pharmazeutischen Instituts“.

²⁸² Albert Derichsweiler wurde 1909 im elsässischen Bad Niederbronn als Sohn eines Rechtsanwalts geboren. Er studierte seit 1931 Jura in Bonn. Bereits 1929 war er dem NS Schülerbund, 1930 der NSDAP und 1931 dem NS-Studentenbund beigetreten. Zum Wintersemester 1931/32 wechselte Derichsweiler nach Münster, wo er mit der Machtübernahme der NSDAP 1933 zunächst zum Hochschulgruppenführer des Studentenbundes (NSDStB) und im Herbst des Jahres zu dessen Kreisführer ernannt wurde. Von August 1934 bis November 1936 hatte ihn der Leiter des NSDStB Rudolf Heß (1894–1987) nach München berufen und ihn zum Reichsführer des NSDStB ernannt. Später war er noch als Gauobmann des Gaues Wartheland an der rücksichtslosen Umsiedlung der polnischen Bevölkerung beteiligt. Im April 1943 trat er als Soldat der Waffen-SS in den Krieg ein. Nach Kriegsende war Derichsweiler für knapp drei Jahre Mitglied der FDP, für die er anderthalb Jahre in den 1950er-Jahren im Landtag von Hessen saß. Vgl. S. FELZ (2009).

²⁸³ UA HUB Bd. III, fol. 27. Kaufmann an den Kurator Curt Beyer, Münster, 12.3.1934.

²⁸⁴ UA HUB Bd. III, fol. 28. Kaufmann an Derichsweiler, Münster, 23.1.1934. Siehe auch B. KINTZEL (1993), S. 49.

²⁸⁵ UA HUB Bd. III, fol. 28. Derichsweiler an Kaufmann, Münster, 2.2.1934.

²⁸⁶ Vgl. UA HUB Bd. III, fol. 29. Kaufmann an den Kurator Curt Beyer, Münster, 12.3.1934.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

wehren, schrieb Kaufmann erstmals in einem bewusst nationalsozialistischen Stil an den Kurator der Universität Curt Beyer (1888–1947):

„Heute betrachtet die Studentenschaft nicht-arische Dozenten mit Recht als ausserhalb der Volksgemeinschaft stehend und bringt Ihnen nicht die Achtung entgegen, die als erste Voraussetzung für eine erfolgreiche Dozententätigkeit gefordert werden muss. [...] Wie kränkend derartige Vorwürfe mir gegenüber sein müssen, brauche ich kaum auseinanderzusetzen. Ich bin rein arischer Abstammung und bereits vor 25 Jahren bei der ältesten deutschen Burschenschaft [Arminia] in Jena eingetreten, die strengstes Arierprinzip hat und deren Ehrenmitglied ich heute bin. Sie galt vor dem Kriege als antisemitisch. [...] Während des Krieges habe ich 4 ½ Jahre das Ehrenkleid des deutschen Soldaten getragen, wurde als Frontoffizier [durch einen Bauchschuss] schwer verwundet [...] und erhielt höchste Kriegsauszeichnungen.“²⁸⁷

Erst ein Schreiben Derichsweiler im März 1934, in dem dieser seine Anschuldigungen zurückzog und vorgab, „selbst getäuscht“ worden zu sein, beendete schließlich die Denunziationskampagne gegen Kaufmann. Die Nachhaltigkeit dieses Vorwurfs zeigte sich jedoch darin, dass Kaufmann die Studierenden seines Instituts zu Beginn des Sommersemesters 1934 versammeln und ihnen den Vorfall in allen Einzelheiten nochmals schildern wollte.²⁸⁸

1937 wurde gegen Kaufmann erneut ein ähnlicher Vorwurf erhoben. Dieses Mal forderte der Kurator der Universität ihn aufgrund „allgemeiner Anordnungen“ auf,²⁸⁹ einen Nachweis über die arische Abstammung seiner Frau, deren Namen man von unbekannter Seite von Sinzinger ins jüdisch klingende Sinzheimer verändert hatte, zu erbringen.²⁹⁰ Auch wenn Kaufmann anhand der entsprechenden Urkunden die arische Herkunft seiner Ehefrau belegen konnte, zeigt sein Fall, wie gefährlich die Situation für Hochschullehrer in der Zeit des Nationalsozialismus war, in der jeder Ziel einer Denunziation werden konnte.

Diese ohnmächtige Lage der gesamten Hochschullehrerschaft – immerhin hatte die haltlose Behauptung eines Jurastudenten fast zur Entlassung eines angesehenen Hochschullehrers geführt – beschreibt auch Behnke in seiner Monographie, in der es hierzu heißt:

„Man beachte! Diese gefährliche Belehrung gab ein Student vor einer großen Versammlung dem Lehrkörper. Lag es nicht nahe, dagegen zu protestieren, sich irgendwie zur Wehr zu setzen, wieder das richtige Verhältnis zwischen Professoren und Studenten herzustellen? Dergleichen aber geschah nicht und konnte auch nicht geschehen. Wo wäre die Körperschaft gewesen, in der das möglich war? Alle Macht der akademischen Behörden hatte formal der Rektor übernommen. Über im stand de facto die geheime Absetzungskommission des Gaus, nämlich der bärtige Mann [Anton Baumstark] und die neuen Studentenfürher. Hätte man aber dennoch irgendwo den Vorschlag für einen

²⁸⁷ UA HUB Bd. III, fol. 30. Kaufmann an den Kurator Curt Beyer, Münster, 12.3.1934. Siehe auch B. KINTZEL (1993), S. 49.

²⁸⁸ Vgl. UA HUB Bd. III, fol. 31. Kaufmann an den Universitätskurator Curt Beyer, Münster, 17.3.1934.

²⁸⁹ Vgl. UA HUB Bd. III, fol. 38^v. Der Universitätskurator Beyer an Kaufmann, Münster, 26.2.1937.

²⁹⁰ Vgl. UA HUB Bd. III, fol. 38^f. Kaufmann an den Universitätskurator Curt Beyer, Münster, 16.2.1937.

Protest zur Sprache gebracht, so wären die meisten Kollegen über den armen Kritiker hergefallen. Und schon in kürzester Zeit wäre eine Denunziation wegen Defaitismus bei der Gauleitung eingetroffen.“²⁹¹

6.4.4 Kaufmanns politische Position in der Weimarer Republik

Eine erstmalige Parteinahme deutscher Professoren zugunsten der NSDAP fand Mitte des Jahres 1932 statt und erhielt die Zustimmung von 87²⁹² Hochschullehrern.²⁹³ Im Zuge der Machtergreifung veröffentlichte der ‘Völkische Beobachter’ am 3.3.1933 einen Aufruf von 300 Professoren²⁹⁴ für Adolf Hitler und dessen Bewegung unter dem Namen ‘Die deutsche Geisteswelt für Liste 1 – Erklärung von 300 deutschen Universitäts- und Hochschullehrern’. Das im November 1933 erschienene ‘Bekanntnisschreiben der Professoren an den deutschen Universitäten zu Adolf Hitler’ hatten schon annähernd 960 Universitätsprofessoren unterzeichnet.²⁹⁵

Eine weitere politische Stellungnahme hatte der Rektor der Jenaer Universität und NSDAP-Mitglied Abraham Esau (1884–1955) als Reaktion auf den Reichstagsbrand in der Nacht vom 27/28.2.1933 verfasst, in der es hieß: „Die Ereignisse, die sich in Berlin in den letzten Tagen abgespielt haben, lassen es als wünschenswert erscheinen, dass sich auch die Kreise der Hochschullehrer, die sich in der Abwehr solcher Terrorakte [der Kommunisten] mit der Reichsregierung eins fühlen, zu einer Kundgebung zusammenschließen.“²⁹⁶ Der Aufforderung seines Münsteraner Amtskollegen Wolfgang Keller (1873–1943), diesen Aufruf zu unterschreiben, folgten immerhin 108 von 160 Münsteraner Hochschullehrern.

Bereits 1926 hatte sich an der Universität Jena, an der Kaufmann zu diesem Zeitpunkt wirkte, der so genannte ‘Fall Bernhard’ ereignet. Der Berliner Juraprofessor Ludwig Bernhard (1875–1935) war im Mai 1926 eines Putschversuches beschuldigt

²⁹¹ H. BEHNKE (1978), S. 123.

²⁹² Dies entsprach 1,2 % aller Professoren. Vgl. H. HEIBER (1991), S. 48. Die Namen sind bei H. HEIBER (1992), S. 567f., zu finden. Kaufmann befindet sich nicht auf der Liste.

²⁹³ Es war ein Schreiben mit folgendem Inhalt aufgesetzt, das die Professoren anschließend unterschrieben hatten: „Wir erwarten zuversichtlich von einer nationalsozialistischen Führung des Staates die Gesundung unseres ganzen öffentlichen Lebens und die Rettung deutschen Volkstums und sind entschlossen, jeder an seinem Teil dafür zu wirken.“ A. FAUST (1980), S. 38; sowie H. HEIBER (1992), S. 19.

²⁹⁴ Richtigerweise hatten 312 Professoren unterschrieben. Vgl. H. HEIBER (1992), S. 570. Aus Münster stimmten zu: Baumstark, Berger, Gantenberg, Hierlscher, Korbsch, Kremer, Kurz, Mevius, Naendrup, Poos und Schmidt. Vgl. H. HEIBER (1992), S. 570.

²⁹⁵ K. D. BRACHER (1966), S. 132, geht von lediglich 700 Unterzeichnern aus. Nach B. REIMANN (1990), S. 24, beläuft sich die Anzahl auf 1.000 Unterschriften, während G. LEAMAN (1993), S. 100, sowie N. KAPFERER (2001), S. 54, 961 angeben. Nach H. HEIBER (1992), S. 30, beträgt die Anzahl der Unterschriften 957. Dieses Bekenntnis wurde in vier weitere Sprachen übersetzt. An vielen Universitäten hatten Professorenklüngel und -cliquen das Projekt behindert, sodass dieses nur ein „Trümmerstück“ darstellte. Vgl. H. HEIBER (1992), S. 31f.

²⁹⁶ UAM Bestand 4 Nr. 1033, fol. 46. Rektor Keller an sämtliche Kollegen der WWU, Münster, 1.3.1933.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

worden, woraufhin eine Durchsuchung seiner Privaträume stattgefunden hatte. Dies führte zu einer Solidaritätsbekundung²⁹⁷ von 31 Professoren²⁹⁸ der Jenaer Universität, die zugleich den Werteverfall der Republik beklagten. In allen geschilderten Fällen gehörte Kaufmann nachweislich nicht zu den Unterzeichnern.

Kaufmann war in den Jahren 1919/20 zunächst Mitglied der liberalen Deutschen Volkspartei (DVP) gewesen, zu deren bekanntesten Mitgliedern der spätere Außenminister und Friedensnobelpreisträger Gustav Stresemann (1878–1929) zählte. Kaufmanns politische Einstellung korrelierte daher wohl mit den meisten Zielen dieser Partei: Nationaler Liberalismus, Wiederherstellung der Monarchie, Ablehnung der linken Revolutionsbewegung in Deutschland von 1918/19 und ein distanzierendes Verhalten zum Antisemitismus.

Obschon die DVP mit ihren aus der Mittel- und Oberschicht stammenden bürgerlich gebildeten Wählern zunächst als Anhänger einer konstitutionellen Monarchie auftrat und die Weimarer Verfassung ablehnte, wandelte sie sich nach dem Scheitern des 'Kapp-Putsches' im März 1920 zu einer tragenden Säule der Republik.²⁹⁹ Bereits 1920 war Kaufmann jedoch wieder aus der Partei ausgetreten, gab ihr indes bei den Reichstagswahlen im November 1932 sowie im März 1933 trotz einer erstarkten NSDAP weiterhin seine Stimme.³⁰⁰ Damit gehörte er allerdings einer kleinen politischen Minderheit an, da der DVP-Stimmenanteil bei der Wahl im März 1933 lediglich bei 1,1 % lag. 1933 erfolgte schließlich ihre Selbstauflösung.³⁰¹

Als Teilnehmer des Ersten Weltkriegs hing auch Kaufmann, wie die Mehrheit der Weimarer Hochschullehrer, den „nostalgisch verklärten Vorstellungen über das Kaiserreich“ an, und er glaubte im Sinne der „Dolchstoßlegende“ den Aussagen des im Felde unbesiegten Deutschen Heeres, an dessen Niederlage nur eine „schwache politische Führung“ Schuld gewesen sei. Die Versailler Friedensverträge stellten für ihn „Fesseln eines Schmachfriedens“ dar.³⁰² Es ist daher anzunehmen, dass er einer Revision der Ergebnisse des Ersten Weltkriegs offen gegenüberstand.

²⁹⁷ In dem Schreiben hieß es: „Gestatten Sie, daß wir das zum Anlaß nehmen, Ihnen unsere kollegialen Sympathien zum Ausdruck zu bringen. [...] Nachdrücklich müssen wir es aussprechen, daß uns Empörung darüber erfüllt, daß in einem Lande, in dem die meineidigen Hochverräter von 1918 unangefochten geblieben sind, ein unbescholtener, aufrechter und vaterlandsliebender Mann [...] verdächtigt, bespitzelt, schließlich in seinen vier Wänden belästigt wird. Solche Zustände richten sich von selbst: wir sind überzeugt, daß unser Volk noch gesund ist, um sie nicht auf Dauer zu dulden.“ UAJ Bestand B A Nr. 954, ohne Pag. Brief der Jenaer Professoren im Fall Ludwig Bernhard, Jena, 3.5.1926.

²⁹⁸ Die Namen der unterschriebenen Professoren waren Barwick, Bauch, Hans Busch, Dinger, Elster, Esau, Eucken, Giese, Götz, Robert Hausner, Henkel, Hobstetter, Lommel, Viktor Michels, Pfeiler, Plate, Renner, Schneider, Schulz, Schulze-Gora, Spiethoff, Stegmann von Pritzwald, Stinzing, Stoy, Tümmel, Weiß, Wien, Mundt, von Zahn, Zimmermann und Zucker. Vgl. UAJ Bestand B A Nr. 954, ohne Pag. Brief der Jenaer Professoren im Fall Ludwig Bernhard, Jena, 3.5.1926.

²⁹⁹ Vgl. L. RICHTER (2002), S. 88 und S. 106.

³⁰⁰ Vgl. LANRW NW 1039 K 401, fol. 3. Entnazifizierungsakte Kaufmann, Münster, 1.1.1946.

³⁰¹ Siehe zur Geschichte der DVP L. RICHTER (2002).

³⁰² Vgl. B. REIMANN (1990), S. 40–42; H. HEIBER (1991), S. 36; K. SONTHEIMER (1966), S. 28–31; FSA 45 (1938/a), S. 559; sowie DAZ 49 (1934), S. 1001.

Kaufmann gehörte weder zu den „alten Kämpfern“ der NSDAP noch zu ihren Anhängern vor ihrer Machtergreifung. Auch die Ideologie der Partei und den Antisemitismus teilte er nie. Wie bereits gezeigt werden konnte, mied er außerdem öffentliche politische Stellungnahmen und verhielt sich insgesamt politisch zurückhaltend. Nach Sontheimer legitimierte diese „unkritische, bloß patriotische und nationale Gesinnung [jedoch] fast alles [...], was mit dem entschiedenen Anspruch, [...] Deutschland wieder zu innerer und äußerer Stärke empor zu heben, auftrat.“³⁰³ Auch bei Kaufmann scheint, wie bei vielen anderen Hochschullehrern, der Wunsch nach „nationaler Wiederauferstehung“, die man sich von der NS-Bewegung erhoffte, ohne dabei jedoch ihr radikal nationalistisches und völkisch-antisemitisches Gedankengut zu teilen,³⁰⁴ vorhanden gewesen zu sein. Im Zuge der sich abzeichnenden Machtergreifung der Nationalsozialisten trat er der NSDAP im Mai 1933 schließlich bei.

6.4.5 Kaufmanns politische Position nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten

Die Ernennung Hitlers zum Reichskanzler am 30.1.1933 sowie die Wahl zum Reichstag am 5.3.1933 waren der Beginn der Machtübernahme der NSDAP. Am 24. März des Jahres³⁰⁵ entmachtete sich das deutsche Parlament, schon unter dem Einfluss des NS-Terrors stehend, durch die Zustimmung zum ‘Gesetz zur Behebung der Not von Volk und Reich’ selbst und übertrug die Rechte der Legislative auf die Reichsregierung, die fortan auch Gesetze, die nicht mit der Verfassung konform waren, erlassen konnte. Am 1.12.1933 folgte dann das ‘Gesetz zur Sicherung der Einheit von Partei und Staat’, das den Einparteienstaat in Deutschland manifestierte und die NSDAP zur Trägerin des deutschen Staatsgedankens ernannte.³⁰⁶ Um missliebige Staatsbeamte entlassen zu können, erließ die NS-Regierung am 7.4.1933 das ‘Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums’,³⁰⁷ das auch politische Säuberungsaktionen innerhalb der Hochschullehrerschaft ermöglichte.

Kaufmann zufolge hatte vor allem die schlechte wirtschaftliche Lage Deutschlands Anfang der 1930er-Jahre und die hohe Arbeitslosigkeit zu einer politischen Radikalisierung und Etablierung des Nationalsozialismus in Deutschland geführt.³⁰⁸ 1940 fasste er den Krieg noch als eine „Verteidigungshandlung“ auf. So schrieb er:

„Weil wir Deutsche unser Volkstum im Osten und unsere Ehre wahrten, ist uns ein Krieg aufgezwungen worden, der zu einem Kampf um Sein oder Nichtsein geworden ist. Auf den Schlachtfeldern eilt die deutsche Fahne von Sieg zu Sieg. Unsere Gedanken

³⁰³ K. SONTHEIMER (1966), S. 35.

³⁰⁴ Vgl. R. KELLY (1980), S. 61; sowie K. D. BRACHER (1966), S. 127.

³⁰⁵ Bereits am 28.2.1933 war als Reaktion auf das in der Nacht im Reichstag ausgebrochene Feuer die Reichstagsbrandverordnung „zum Schutz von Volk und Staat“ aufgrund der fiktiven kommunistischen Gefahr erlassen worden, die massiv die Grundrechte der Bürger beschnitt.

³⁰⁶ Vgl. W. BENZ (2009), S. 13.

³⁰⁷ Zum genauen Inhalt des Gesetzes siehe Kapitel 6.4.1 „Deutsche Universitäten im Nationalsozialismus“.

³⁰⁸ Vgl. FSA 70 (1968), S. 836.

weilen auch heute bei den deutschen Brüdern an der Front, die zu Land, zu Wasser und in der Luft wieder einmal deutsches Soldatentum zu hohen Ehren brachten. [...] Aber auch in der Heimat ist der Einsatz bis zum Letzten unerlässlich in dem Gedanken: Durchhalten und Siegen!³⁰⁹

6.4.5.1 Kaufmanns Eintritt in die NSDAP

Als Folge der politischen Ereignisse setzte 1933 eine Beitrittswelle in die NSDAP ein. Lag die Zahl der Parteimitglieder zu Beginn des Jahres bei etwa 850.000, stieg sie bis zum April sprunghaft auf über 2,5 Millionen an.³¹⁰ Da von toten, ausgetretenen oder ausgeschlossenen Parteimitgliedern die Mitgliedsnummern nicht erneut vergeben wurden, lagen diese bis zum Aufnahmestopp am 1.5.1933 bei 3.262.698. Mit Eintritt der Sperre nahm die NSDAP lediglich diejenigen Personen noch auf, die vor dem Stichtag ihren Parteaufnahmeantrag eingereicht hatten, um so den Ruf der NSDAP als Kader- und Elitepartei des Regimes zu wahren und einer Verbürgerlichung entgegenzutreten.³¹¹

Zu den 1,6 Millionen „Märzgefallenen“ zählte auch Kaufmann, der seinen Mitgliedsantrag im April 1933 einreichte.³¹² Zwar datiert Kaufmanns NS-Lehrerbund-Karteikarte seinen Eintritt bereits auf den 1.4.1933, allerdings wurde in seiner Personalakte des Reichserziehungsministeriums handschriftlich das Eintrittsdatum von „April“ auf „1. Mai 1933“ korrigiert und auch auf Kaufmanns Gaukarteikarte ist letzteres eingetragen.³¹³ Schließlich gibt Kaufmann selbst in seinem Entnazifizierungsfragebogen den 1.5.1933 als Eintrittstermin in die Partei an.³¹⁴

Im Zuge des Entnazifizierungsverfahrens unternahm er allerdings den Versuch, seinen Eintritt in die Partei auf ein späteres Datum zu revidieren, vermutlich weil die Kontrollrats-Direktive Nr. 24 vom 12.1.1946 die automatische Amtsenthebung von Parteimitgliedern mit einem Eintrittsdatum von vor 1937 vorsah.³¹⁵ Er stützte sich hierbei auf die Aussage des Institutsdirektors für Pathologie in Münster Herbert Siegmund (1892–1954), der in einem an den Rektor adressierten Brief zwischen der „Annahme“ – im Falle Kaufmanns der 1.5.1933 – und dem Tag der tatsächlichen „Aufnahme“ unterschied,³¹⁶ an dem die Partei dem Anwärter das Parteibuch überreichte und die Vereidigung durchführte.

Kaufmann gab an, erst Ende 1937 in die Partei aufgenommen worden zu sein, weshalb er im Fragebogen der britischen Militärregierung das Eintrittsdatum vom 1.5.1933 auf „Dezember 1937“ redigierte, um so als Parteianwärter eingestuft zu werden. Er begründete das ursprüngliche Datum 1.5.1933 damit, dass angeblich alle Eintrittsgesuche

³⁰⁹ FSA 47 (1940), S. 233 und S. 244.

³¹⁰ Vgl. J. KUROPKA (1992), S. 622.

³¹¹ Vgl. B. WEIGEL (2009), S. 92–95.

³¹² Vgl. BArch 4901 / 13267, o. Pag. NSLB-Gaukarteikarte Kaufmann, o. O., o. J.

³¹³ Vgl. BArch 4901 / 13267, o. Pag. Personalakte Kaufmanns, o. O., o. J.

³¹⁴ Vgl. LANRW NW 1039 K 401, fol. 6. Entnazifizierungsakte Kaufmanns, o. O., 1.1.1946.

³¹⁵ Vgl. L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 118.

³¹⁶ Vgl. LANRW NW 1039 K 401, o. Pag. Professor Siegmund an den Rektor der Westfälischen Landesuniversität, Münster, 14.8.1946.

nach dem 30.4.1933 „durchweg später auf den 1. Mai 1933 festgesetzt bzw. rückdatiert“ worden waren.³¹⁷

Diese Behauptung entspricht allerdings nicht den Tatsachen, denn die Anordnung 18/37 des Reichsschatzmeisters der NSDAP vom 20.4.1937 setzte zwar die bis dahin gültige Aufnahmesperre für bewehrte Mitglieder außer Kraft.³¹⁸ Allerdings wurden hiernach alle Eintritte auf den 1.5.1937 und nicht auf das Jahr 1933 zurückdatiert, wie Siegmund fälschlicherweise behauptete.³¹⁹ Ferner existierte der Status eines Parteianwärters nur im Zeitraum 1.5.1937 bis 1.5.1939,³²⁰ sodass Kaufmann zwischen 1933 und 1937 gar nicht als solcher hätte geführt werden können. Zudem hatten die Mitgliedsnummern zum Zeitpunkt des Aufnahmestopps im Mai 1933 bereits die 3.262.698 erreicht, womit sie deutlich über Kaufmanns Nummer 2.168.903 lagen.³²¹ Schließlich hatte Curt Beyer (1888–1947), Kurator an der Westfälischen Wilhelms-Universität im Dritten Reich, 1943 hervorgehoben, dass „Prof. Kaufmann, verglichen mit vielen anderen Gelehrten, verhältnismäßig zeitig den Weg zur Partei gefunden hat. Er gehört ihr seit [19]33 an.“³²² Kaufmanns Versuch, seinen NSDAP-Beitritt auf Dezember 1937 zu verschieben, muss daher als Entlastungsbehauptung angesehen werden. Tatsächlich trat er ihr am 1.5.1933 bei.

6.4.5.2 Kaufmanns Tätigkeiten im NS Kraftfahrkorps (NSKK) und weiteren Gliederungen der NSDAP

Da die NSDAP ihren Verfügungsanspruch über die Gesellschaft nicht nur vertikal vom Gau- bis zum Blockleiter durchsetzen wollte, gründete sie zusätzlich verschiedene Gliederungen, um die deutsche Bevölkerung auch in der Breite in Organisationen zu kontrollieren und im nationalsozialistischen Sinne zu erziehen. Diese Gliederungen besaßen weder eine eigene Rechtspersönlichkeit noch Vermögen und waren daher finanziell dem Reichsschatzmeister der NSDAP unterstellt.³²³

Die folgende Tabelle zeigt alle NSDAP-Gliederungen und angeschlossenen Verbände, denen Kaufmann nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten beitrug. Da die Eintrittsdaten aber auf persönlichen Angaben des Entnazifizierungsfragebogens Kaufmanns basieren, besteht die Möglichkeit, dass er diese aus Eigenschutz zu seinen Gunsten manipuliert hat, wie anhand des NSDAP-Eintritts bereits gezeigt werden kann-

³¹⁷ Vgl. LANRW NW 1039 K 401, o. Pag. Professor Siegmund an den Rektor der Westfälischen Landesuniversität, Münster, 14.8.1946.

³¹⁸ Die Eintrittssperre wurde in erster Linie aufgehoben, um die Finanzprobleme der Partei zu beheben. Vgl. J. WETZEL (2009), S. 77.

³¹⁹ Vgl. BUNDESARCHIV (2010), S. 6; sowie J. WETZEL (2009), S. 77.

³²⁰ Vgl. J. WETZEL (2009), S. 77.

³²¹ Zum Ende des Krieges waren circa 8,5 Millionen Deutsche Mitglied der NSDAP. Vgl. J. KUROPKA (1992), S. 622. Kaufmann besaß somit eine vergleichsweise niedrige Mitgliedsnummer.

³²² UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 8. Universitätskurator Curt Beyer an den Rektor der WWU, Münster, 11.2.1943.

³²³ Vgl. M. WENZEL (2009), S. 21f.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

te. So setzte Kaufmann beispielsweise in einem Brief an Walter Schieber (1896–1960) im Jahr 1944 den Termin seines Eintritts in den NS Bund Deutscher Technik mit dessen Gründung am 1.1.1936 gleich,³²⁴ gibt jedoch in der Entnazifizierungsakte „1936 oder 1937“ an.

Tabelle 5: Gliederungen der NSDAP, denen Kaufmann beigetreten war

Gliederung der NSDAP / angeschlossene Verbände	Eintrittsdatum³²⁵	Amt
NS Kraftfahrkorps (Mitgliedsnummer 46.851)	1.5.1933	u.a. Standartenführer und Stab der Motorgruppe Westfalen
NS Volkswohlfahrt	1934 oder 1935	Kein Amt
NS Lehrerbund (Mitgliedsnummer 247.451)	1936 oder 1937	Kein Amt
NS Dozentenbund	Aus dem NS Lehrerbund überführt. 1937 oder 1938	Kein Amt
Reichsdozentenschaft	Kein Eintrittsdatum (Zusammenschluss aus NS Dozentenbund und -schaft)	Kein Amt
NS Bund Deutscher Technik	1936 oder 1937	Kein Amt
NS Studenten-Kampfhilfe (ab 1938 NS Altherrenbund der Deutschen Studenten)	1936 oder 1937	Keine Angabe
Reichspressekammer	1938 oder 1939	Kein Amt
Standesgemeinschaft Deutscher Apotheker (Mitgliedsnummer 4.624)	1939	Kein Amt
Reichskolonialbund	Keine Angabe	Keine Angabe
Volksbund für Deutschtum im Auslande	Keine Angabe	Keine Angabe

6.4.5.2.1 NS Kraftfahrkorps (NSKK)

Die NSDAP hatte bereits in der Kampfzeit die Erkenntnis gewonnen, dass für politische Erfolge alle technischen und logistischen Möglichkeiten im Bereich der Propaganda ausgeschöpft werden müssten. Da sie sich zudem selbst als fortschrittlich definierte,

³²⁴ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an den Staatsrat Schieber, Berlin, 20.5.1944.

³²⁵ Von Kaufmann im Entnazifizierungsfragebogen selbst angegebenes Eintrittsdatum.

wurde auch dem nationalen Motorisierungsprojekt eine große Bedeutung beigemessen. Deshalb stellte die SA im Rahmen ihrer Umstrukturierung im Jahr 1930 motorisierte SA-Stürme auf und gründete das Nationalsozialistische Automobilkorps (NSAK). Nach der 1931 vollzogenen Umbenennung in Kraftfahrkorps – da der Begriff „Automobil“ zu „snobistisch“ klang und „Kraftfahrzeug“ eher dem Sprachstil der Nationalsozialisten entsprach – erfolgte im August 1934 im Zuge des ‘Röhm-Putsches’ aus machttaktischen und pragmatischen Gründen die Fusion des Kraftfahrkorps mit der Motor-SA zum Nationalsozialistischen Kraftfahrkorps (NSKK), das Hitler zu einer eigenständigen Gliederung neben der SA und SS unter der Führung Adolf Hühnleins (1881–1942) ernannte.

Das NS Kraftfahrkorps stellte eine Mischung aus Banner- und Willensträgern des Motorisierungsgedankens, politischer Kampfgliederung, Wehrsportgruppe, Schulungsorganisation und Transportverband sowie ein Sammelbecken für Auto- und Motorradbesitzer dar. Es übernahm für die NSDAP Aufgaben in den Bereichen Motorisierungsangelegenheiten, Propaganda und Transport und sollte in der Gesellschaft für eine politische, (motor)sportliche und paramilitärische Erziehung seiner Mitglieder im Sinne des Nationalsozialismus sorgen. So verband es die Verkehrserziehung mit einer vormilitärischen Ausbildung, wozu Kleinkaliberschießen, Geländewehr- und Kraftsport, motortechnische und handwerkliche Schulungen der Mitglieder zählten.³²⁶

Kaufmann trat am 1.5.1933 dem NS Kraftfahrkorps bei, da er neben seiner Leidenschaft für schöne Autos³²⁷ sowie Motorräder wahrscheinlich auch politische Vorteile als Mitglied einer NSDAP-Gliederung erhoffte. Dass namhafte Persönlichkeiten, wie die Verleger Franz Burda (1903–1986) und Axel Springer (1912–1985), oder Politiker, wie Franz-Josef Strauß (1915–1988) und Kurt Georg Kiesinger (1904–1988),³²⁸ ebenfalls Mitglied wurden, förderte den Mythos einer vermeintlich unpolitischen Vereinigung im Dritten Reich. So merkte der spätere Bundeskanzler Kiesinger hierzu an:

„Wer sich damals nach einer Organisation umsah, in die man in der Hoffnung eintreten konnte, dort Männer bürgerlich-konservativer oder liberaler Tradition vorzufinden, mit denen man sich politisch verständigen konnte, verfiel bald auf das NSKK. [...] Damals war das Auto noch nicht weit verbreitet, und es war zu vermuten, daß unter den Besitzern von Kraftwagen nicht die heißesten Verehrer des Hakenkreuzes zu finden waren.“³²⁹

Während Franz Burda seinen Eintritt in den NS Kraftfahrkorps prägnant mit der Aussage „Irgendwo musste man ja mitmachen“ begründete, beschrieb der Historiker Wolfram Fischer das NSKK als eine Gliederung der Partei für „regimedistanzierte Bürger mit beruflichen, insbesondere akademischen Ambitionen [...], die in irgendeine Organisation der NSDAP eintreten musste[n], aber eigentlich nicht wollte[n].“ Die Klage eines Motorstandartenführers im Juli 1937, dass der vermögende Teil des NSKK sich längst

³²⁶ Vgl. D. HOCHSTETTER (2005), S. 25f., S. 97, S. 140 und S. 148.

³²⁷ 1931 besaß Kaufmann beispielsweise ein haselnussbraunes NASH-Cabriolet, das auf Münsters Straßen mit Sicherheit Seltenheitswert besaß. Vgl. H. PARDUN (1986), S. 456.

³²⁸ Vgl. D. HOCHSTETTER (2005), S. 117–119.

³²⁹ K. G. KIESINGER (1989), S. 173.

wieder „in ein ruhiges Spießerleben zurückgezogen“ habe,³³⁰ bestätigt dieses Bild. Und auch Kaufmann beendete im April 1935 seine aktive Mitarbeit und wechselte in den Stab der Motorgruppe Westfalen ohne Amt.

Dass die Ansicht einer unpolitischen Vereinigung jedoch nicht ganz der Wahrheit entspricht, konnte Hochstetter nachweisen, denn zivilen, sportlichen und kraftfahrtechnischen Aktivitäten standen ebenso paramilitärische und polizeiliche Aufgaben entgegen.³³¹

Wie Kaufmann, der die Mitgliedsnummer 46.851 erhielt, traten bis Juli 1933 30.000 neue Mitglieder dem NS Kraftfahrkorps bei, dessen Mitgliederzahl im Laufe des Zweiten Weltkriegs auf über eine halbe Million anwuchs, sodass sich die Kraftfahrerabteilung der Nationalsozialisten zur zweitgrößten Gliederung der Partei hinter der SA entwickelte.³³²

Kaufmanns aktive Mitarbeit beschränkte sich auf die Jahre zwischen 1933 und 1935. Er beteiligte sich zunächst am Aufbau des NS Kraftfahrkorps in Münster,³³³ in dem er eine steile Karriere machte. So stieg er im Zeitraum April bis August 1933 vom Sturmführer des 'NSKK Münster-Mauritz' zunächst zum 'Korpswart Münsterland' und schließlich zum 'Staffelführer der Kraftwagenabteilung II/66' auf. Am 20.4.1934 erfolgte seine Ernennung zum 'Abteilungsleiter der Kraftwagenabteilung 66' im Range eines Standartenführers.³³⁴ Die von ihm geleitete Abteilung umfasste im Mai 1934 etwa 2.000 Mann, für die er, wie er behauptete, „[s]eine ganze freie Zeit hergebe.“³³⁵ Im Januar 1935 belief sich die Anzahl der „Volksgenossen“, die er im Rahmen der „Wehrhaftmachung“ und „nationalsozialistischen Erziehung“ betreute, bereits auf 3.000. Eine Aufgabe, die ihm „als alte[n] Frontsoldaten“ große Freude mache.³³⁶ Kaufmann stellte zudem seine Privatbibliothek im Pharmazeutischen Institut von Oktober 1934 bis April 1935 seiner NS-Kraftwagen-Standarte 66 als Treffpunkt zur Verfügung.³³⁷

³³⁰ D. HOCHSTETTER (2005), S. 117 und S. 119.

³³¹ 14 NSKK-Verkehrskompanien wurden von der NS-Regierung nach Polen und neun in die Sowjetunion sowie die Ukraine kommandiert, die sich dort an der Verfolgung und Ermordung von Juden sowie an Kriegsverbrechen gegen Einheimische beteiligten. Vgl. D. HOCHSTETTER (2005), S. 482f.

³³² Vgl. D. HOCHSTETTER (2005), S. 102–108.

³³³ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 8. Brief des Kurators der WWU Beyer, Münster, 11.2.1943.

³³⁴ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 1^r. Personalfragebogen Kaufmann, o. O. o. J. Man differenzierte im NSKK zwischen Motorrad- und Kraftwagenabteilungen. Letztere besaßen eine hierarchische Gliederung von Stürmen über Staffeln bis hin zu Abteilungen. Vgl. D. HOCHSTETTER (2005), S. 74.

³³⁵ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 32. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Münster, 16.5.1934.

³³⁶ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 7. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Münster, 9.1.1935.

³³⁷ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 474, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität, Münster, 31.10.1934.

Die Position des Standartenführers behielt er bis zum 28.3.1935 und trat im Anschluss dem Stab der Motorgruppe Westfalen³³⁸ ohne Amt bei.³³⁹ Zwar behauptete der 'Landeskrüppelarzt' Josef Lintel-Höping (1887–1984), ebenfalls bis 1935 Mitglied im Kraftfahrkorps in Münster, dass sich Kaufmann niemals parteipolitisch betätigt, immer eine „vornehme Zurückhaltung“ gewahrt und „nur Wert auf sportliches und kameradschaftliches Verhalten, zur Freude aller Teilnehmer“ gelegt habe. Allerdings traf er diese Aussage während der Entnazifizierungsprozesse,³⁴⁰ wohl um Kaufmann, der zu diesem Zeitpunkt vom Universitätsdienst suspendiert war, zu entlasten. Kaufmann hätte zwischen 1933 und 1935 allerdings kaum Ausbildungsleiter für 2.000 bis 3.000 „Volks-genossen“ sein können, hätte er sich in diesen Kreisen nicht wie ein vorbildlicher Nationalsozialist verhalten.

6.4.5.2.2 NS Bund Deutscher Technik (NSBDT)

Die Gründung des NS Bund Deutscher Technik³⁴¹ führte zur Gleichschaltung aller technisch-wissenschaftlichen Verbände. Dieser unterstand dem 'Hauptamt für Technik', das die übergeordneten Ziele des Technikeinsatzes bestimmte und dessen Leitung, in Personalunion mit der Reichsverwaltung des NSBDT, bis 1942 Fritz Todt (1891–1942) und danach Albert Speer (1905–1981) oblag. Die Ziele umfassten die Förderung technisch-wissenschaftlicher Berufe, die Erziehung der Mitglieder im nationalsozialistischen Sinne sowie die „Gewährleistung des Einsatzes der deutschen Technik im Sinne von Volk und Staat.“³⁴²

Dem NS Bund Deutscher Technik unterstanden verschiedene Fachgruppen. Um der im Rahmen des Vierjahresplans gestiegenen Bedeutung der Chemie Rechnung zu tragen, gründete der zum NSBDT gehörende 'Verein Deutscher Chemiker'³⁴³ (VDCh) im März 1937 eine 'Reichsfachgruppe Chemie',³⁴⁴ zu deren Leiter Walter Schieber (1896–1960) bestimmt wurde, der von Kaufmann auch die Eingliederung der 'Deutschen Gesellschaft für Fettforschung' (DGF) forderte, wogegen sich dieser aber widersetzte.

Während des Dritten Reichs leitete Kaufmann drei fettchemische Verbände. So hatte er 1936 die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung' gegründet und deren ehrenamt-

³³⁸ Ein Grund für seinen Rückzug könnte die Übernahme des NSKK durch die Motor-SA im August 1934 gewesen sein. So erklärte der 'Landeskrüppelarzt' Josef Lintel-Höping, dass viele Mitglieder des NSKK nach dieser Zusammenlegung austraten oder sich „völlig zurück[zogen].“ UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Stellungnahme des Landeskrüppelarztes Josef Lintel-Höping, Münster, 6.2.1946.

³³⁹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1359, o. Pag. Ergänzungsfragebogen Kaufmann, o. O., o. J.

³⁴⁰ Siehe hierzu Kapitel 7.1.2 „Kaufmanns Entnazifizierungsverfahren“.

³⁴¹ Bis zum 1.1.1936 stand die Abkürzung NSBDT für 'Nationalsozialistischer Bund Deutscher Techniker'.

³⁴² Vgl. K.-H. LUDWIG (1974), S. 134f.

³⁴³ Der VDCh war eine berufspolitische Vereinigung von Chemikern. Seit Mai 1921 existierte im VDCh eine 'Fachgruppe für Chemie der Fett- und Öl-Industrie'. Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 898.

³⁴⁴ Vgl. K.-H. LUDWIG (1974), S. 135.

lichen Vorsitz übernommen.³⁴⁵ Zudem war er zum Obmann auf dem Fettgebiet im 'Forschungsdienst'³⁴⁶ ernannt worden, wodurch eine „sehr zweckmäßige [...] [Einheit] von industriellen und landwirtschaftlichen Interessen“ entstand.³⁴⁷ Um „die nötigen Querverbindungen [innerhalb der Fettchemie] herzustellen“³⁴⁸ und „nutzlose Doppelarbeit zu vermeiden“,³⁴⁹ übernahm er außerdem 1940 die Leitung der 'Arbeitsgruppe für Fettchemie'³⁵⁰ im zum NSBDT gehörigen 'Verein Deutscher Chemiker',³⁵¹ wodurch er bereits in engerem Kontakt zum NS Bund Deutscher Technik stand.³⁵²

Kaufmann opponierte gegen die Bemühungen des NS Bund Deutscher Technik, auch seine 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung' in die Reichsfachgruppe Chemie einzugliedern. Da sich hierfür allerdings besonders Walter Schieber³⁵³ einsetzte, um das „Nebeneinander- und Durcheinanderarbeiten auf dem Gebiet der Chemie ein für alle Mal zu beseitigen“,³⁵⁴ herrschte zwischen beiden ein angespanntes Verhältnis. Einen Vermittlungsversuch, die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung' in verschiedene Abteilungen zu unterteilen und diejenigen mit rein fettchemischem Forschungsgebiet in den NSBDT einzugliedern, lehnte Kaufmann ab, sodass der NS Bund Deutscher Technik schließlich in der ihm unterstellten Deutschen Gesellschaft für Lebensmittelchemie selbst eine Fachgruppe für Öle und Fette gründete.³⁵⁵ Eine konzertierte Aktion dieser Fachgruppe mit der Kaufmannschen Fettforschungsgesellschaft, der Reichsfachgruppe

³⁴⁵ Die Gründung der DGF 1936 korreliert mit Kaufmanns Eintritt in den NSBDT.

³⁴⁶ Der von Kaufmann im Forschungsdienst geleitete Arbeitskreis 'Öl- und fettwirtschaftliche Forschung' widmete sich unter anderem der Veränderung der Farbe der Butter durch geeignete (Carotin) und ungeeignete (Butterfarben) Zusätze, der Butteranalyse und Verdorbenheitsreaktionen. Für Ölsaaten und -kuchen wurde nach dem besten Extraktionsmittel und der exaktesten Methode zur Fettbestimmung in Saaten geforscht (vgl. FSA 48 (1941/b), S. 110). Ferner zählten die verbesserte Gewinnung tierischer Fette („Züchtung eines schnellwüchsigen Fettschweins“) und des Milchfettes („verbesserte Futtergrundlagen zur Erhöhung des Milchfettanteils“) sowie die Molekulardestillation zur Isolierung der Fettbegleitstoffe, wie Vitamin A und D, zum Arbeitsgebiet. Zudem wurden die „Erhaltung von Fetten“ (Verlängerung der Haltbarkeit von Butter) und die Erschließung neuer Fettquellen (Öl aus Trauben- sowie Hagebuttenkernen und Lindenholz) untersucht (vgl. K. MEYER (1941)). Ende 1941 betonte Kaufmann, „wie umfassend der Forschungsdienst die experimentelle Fettforschung durch Forschungsbeihilfen stets gefördert“ habe. H. P. KAUFMANN 187 (1941), S. 593.

³⁴⁷ FSA 44 (1937/a), S. 85.

³⁴⁸ BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an den Staatsrat Dr. Schieber, Berlin, 20.5.1944.

³⁴⁹ FSA 58 (1956), S. 962.

³⁵⁰ Karl Emanuel Merck (1886–1968), Urenkel des Apothekers und Firmengründers Emanuel Merck (1794–1855), hatte Kaufmann nach der Übernahme der Leitung des Vereins Deutscher Chemiker hierzu ernannt. Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902.

³⁵¹ Vgl. FSA 48 (1941), S. 259.

³⁵² Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an den Staatsrat Dr. Schieber, Berlin, 20.5.1944.

³⁵³ Schieber hatte im Juli 1943 von Hermann Göring den Auftrag erhalten, „die chemische Forschung und Entwicklung zusammenzufassen und den Arbeitsstab Chemische Forschung und Entwicklung“ zu bilden. BArch R 26 III / 143, o. Pag. Schieber an den Präsidenten des Reichsforschungsrates, Berlin, 14.8.1944.

³⁵⁴ BArch R 26 III / 143, o. Pag. Schieber an Kaufmann, o. O., o. J.

³⁵⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902.

Chemie und dem Reichsamt für Wirtschaftsausbau konnte allerdings nie realisiert werden, da bereits eine geplante Tagung an den unklaren und gegeneinander arbeitenden Instanzen scheiterte.³⁵⁶

Wegen der starren Haltung Kaufmanns verhinderte Schieber seit Februar 1944 zunächst die Gründung eines eigenständigen Reichsinstituts für Fettforschung unter dessen Leitung. Erst aufgrund des Zugeständnisses Kaufmanns im September 1944, die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung' so zu behandeln, „als ob sie Mitglied des NSBDT sei“,³⁵⁷ ermöglichte die Gründung des Reichsfettinstituts im Oktober 1944.³⁵⁸

Kaufmann empfand das Verhalten einiger NSBDT-Funktionäre in dieser Angelegenheit als „Gegnerschaft“ und war nach eigener Aussage sogar das Ziel „persönlicher Bedrohung“.³⁵⁹ Allerdings maß er sowohl der Unabhängigkeit der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung als auch des Reichsinstituts für Fettforschung eine zentrale Bedeutung bei.³⁶⁰ So betonte er nach Kriegsende, dass die von ihm geleitete Fettforschungsgesellschaft „als einzige deutsche wissenschaftliche Gesellschaft ihre Selbständigkeit während des NS-Regimes bewahrt [und] ihre Grundsätze zielbewußt verfolgt [hat], ohne Rücksicht auf die politische Konstellation.“³⁶¹

³⁵⁶ Walter Schieber berichtete in diesem Zusammenhang an Göring: „Der Arbeitsstab Chemische Forschung und Entwicklung gab der Gesellschaft für Lebensmittel-, öffentliche und gerichtliche Chemie den Auftrag, gemeinsam mit der VDCh-Arbeitsgruppe Fettchemie eine geheime Arbeitstagung mit dem Thema: 'Neuere technische Entwicklungen auf dem Gebiet der Fett-Chemie' vorzubereiten. Daraufhin ergriff der Bevollmächtigte für Fettforschung des Reichsforschungsrates Prof. Kaufmann die Initiative, der nun seinerseits beabsichtigt, auf dem fettchemischen Gebiet im Rahmen der [DGF] [...], der Arbeitsgruppe des Reichsforschungsrates und der einschlägigen Gruppen des Reichsnährstandes an verschiedenen Tagen hintereinander Sitzungen durchzuführen. Ich bitte [...], dem Bevollmächtigten für Fettforschung [Kaufmann] Weisung zu erteilen, wonach seine Absichten nur im engsten Einvernehmen mit dem Arbeitsstab Chemische Forschung und Entwicklung durchzuführen sind.“ BArch R 26 III / 143, o. Pag. Walther Schieber an den Präsidenten des Reichsforschungsrates, Berlin, 14.8.1944.

³⁵⁷ BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Berlin, 1.9.1944.

³⁵⁸ Siehe zur Scheinangliederung der DGF Kapitel 6.5.5.3 „Die Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung 1943/44“.

³⁵⁹ H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902f.

³⁶⁰ Über die Notwendigkeit einer freien Forschung äußerte sich Kaufmann auf der DGF-Jahrestagung 1961 folgendermaßen: „Sie haben [...] mit Recht gesagt, daß auf dem Gebiet der Forschung jeder Dirigismus abzulehnen ist. Ich meine, das gleiche gilt für die Gefahr einer Bürokratisierung, die uns verwaltungsmäßig viel Zeit und Arbeitskraft kostet. Noch bedenklicher ist die schematische 'Koordinierung' von Forschungsvorhaben oder der Arbeit mehrerer Institute. Koordinieren kann man wissenschaftliche Arbeiten, die unter Verwendung von Routine-Methoden einem bestimmten und eng begrenzten Ziel zustreben. Produktive Forschung, die neue Wege sucht, kann man ebenso wenig koordinieren wie etwa künstlerisches Schaffen; denn schöpferische Forscher werden in den seltensten Fällen ein bestimmtes Problem in gleicher Weise zu lösen versuchen.“ FSA 63 (1961/a), S. 999.

³⁶¹ H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 903; sowie FSA 52 (1950/b), S. 69.

6.4.5.2.3 Reichspressekammer

Die am 22.9.1933 gegründete Reichskulturkammer unterstand dem Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda unter der Leitung Joseph Goebbels (1897–1945) und verfolgte das Ziel, auf kulturellem Gebiet die nationalsozialistische Ideologie durchzusetzen und deren Einhaltung zu überwachen. Die Maßnahmen beschränkten sich vor allem auf das Verhängen von Berufsverboten für jüdische Künstler, da sich die zentrale Kontrolle des gesamten Kulturbereichs als zu komplex darstellte.

Die Reichskulturkammer bestand aus sieben Einzelkammern, denen jeweils ein Präsident vorstand. Ihnen oblag die Umsetzung der Ziele des Reichskulturkammergesetzes in ihrem jeweiligen Fachbereich. Im Bereich Presse trug Max Amann (1891–1957) die Verantwortung für ihre Umwandlung in ein reines Propagandainstrument. Für alle an der Herausgabe oder Verbreitung von Presseerzeugnissen beteiligten Personen war eine Mitgliedschaft obligatorisch.

Im Zuge der Gründung der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettforschung’ (DGF) 1936 wählte diese im selben Jahr die Zeitschrift ‘Fette und Seifen’ als „wissenschaftlich und technisch hochstehende Fachzeitschrift“ zu ihrem Publikationsorgan. Kaufmann übernahm ihre ehrenamtliche Herausgabe sowie die Schriftleitung und trat daher zwangsweise der Reichspressekammer (überraschenderweise nach eigener Aussage erst „1938 oder 1939“) bei. Das 1934 in Kraft getretene Schriftleitergesetz übertrug ihm die Verantwortung für die Umsetzung der Richtlinien der Reichspressekammer,³⁶² dessen Präsident 1938 befriedigt feststellte, dass „unzuverlässige Elemente [...] ausgesondert“ worden seien.³⁶³

Die Reichspressekammer beeinflusste die Schriftleiter- und Herausgebertätigkeit Kaufmanns durch die Beschränkung des Umfangs und der Erscheinungsfolge des Periodikums. Allerdings erwiesen sich der Mangel an Druckerpapier, die Rationierung von Eisen für Heftklammern sowie die Zerstörung der Druckereien in Münster und später in Berlin als größeres Problem, sodass die Zeitschrift schließlich Ende 1944 eingestellt werden musste.³⁶⁴ Kaufmann verzichtete in seinen Artikeln, die sich in ihrer Art nicht von denen der prä- oder postnationalsozialistischen Zeit unterschieden, auf bewusst nationalsozialistische Formulierungen oder Ergebenheitsadressen.³⁶⁵

6.4.5.2.4 Standesgemeinschaft Deutscher Apotheker (St. D .A.)

Ein Jahr nach Gründung des Deutschen Reiches erfolgte 1872 die Konstituierung des ‘Deutschen Apotheker-Vereins’ (DAV), der als Interessensvertretung der Apotheker unter anderem Fragen der Apothekenkonzession, der Pharmakopöen, der Arzneitaxe und der Apothekerausbildung bzw. des Pharmaziestudiums³⁶⁶ behandelte.³⁶⁷

³⁶² Siehe zur Reichskulturkammer und der Reichspressekammer U. J. FAUSTMANN (1995).

³⁶³ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 900; sowie U. J. FAUSTMANN (1995), S. 239.

³⁶⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902.

³⁶⁵ Siehe hierzu Kapitel 10.2 „Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’“.

³⁶⁶ Seit 1921 forderte der Deutsche Apotheker-Verein ein sechssemestriges Pharmaziestudium.

Nachdem immer mehr Mitglieder des Vereins der NSDAP beigetreten und auch die Führungsschicht weitestgehend nazifiziert worden war, erfolgte am 22.4.1933 schließlich die zwangsweise Gleichschaltung des Deutschen Apotheker-Vereins mit der 'Arbeitsgemeinschaft Deutscher Apotheker' (ADA),³⁶⁸ einer Anfang 1932 gegründeten nationalsozialistischen Vereinigung selbständiger ('Gemeinschaft Deutscher Apothekenbesitzer') und angestellter Apotheker ('Apothekergemeinschaft e. V.'). zur 'Standesgemeinschaft Deutscher Apotheker' (St. D. A).³⁶⁹ Zum 'Standesführer' ernannte die Partei im September 1933 Albert Schmierer (1899–1974),³⁷⁰ der ein überzeugter Nationalsozialist war und der die Erziehung „seiner“ Apothekerschaft im nationalsozialistischen Sinne über die reinen Berufsinteressen stellte.³⁷¹

Nach Kriegsende wurde Kaufmann vorgeworfen, engeren Kontakt zu Schmierer gepflegt zu haben.³⁷² Allerdings beschränkte sich der beiderseitige Kontakt auf das Jahr 1941. So hatte sich Schmierer lediglich für Kaufmanns Ernennung zum planmäßigen Ordinarius eingesetzt und trat zudem als Schlichter zwischen dem Rektor der Universität Walter Mevius (1893–1975) und Kaufmann auf. Außerdem hatte Schmierer die 'Zweite Kriegsarbeitstagung der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung' im April 1941 in Wien besucht und damit ein Interesse der Apothekerschaft an der Fettchemie gezeigt.³⁷³ Ein einvernehmliches oder gar freundschaftliches Verhältnis zwischen Schmierer und Kaufmann existierte jedoch nicht.³⁷⁴

Zu Jahresbeginn 1935 wurde die Standesgemeinschaft Deutscher Apotheker in 'Die Deutsche Apothekerschaft' (DDA) umbenannt, die gemäß Satzung die einzige Vertretung aller angestellten und selbständigen Apotheker im Dritten Reich darstellte. Im Juli 1937 trat sie als 'Firmenmitglied' Kaufmanns 'Deutscher Gesellschaft für Fettforschung' bei.³⁷⁵ Obwohl der Eintritt in die DDA im Gegensatz zur 1937 gegründeten Reichsapothekerkammer, die Körperschaftsrechte besaß und in der Pflichtmitgliedschaft für alle Apotheker bestand, noch freiwillig erfolgte, trat ihr dennoch fast die Gesamtheit der deutschen Apotheker bei.³⁷⁶

Die Aufgaben der Deutschen Apothekerschaft umfassten die Berufsaufsicht, Aus- und Weiterbildung von Apothekern sowie die Kontrolle des behördlichen Verkehrs.

³⁶⁷ Vgl. C. FRIEDRICH (2000/a), S. 30–44.

³⁶⁸ Das 'Programm zur Wiedergeburt der Pharmazie' forderte neben der Überwindung des „klassenkämpferischen Gegeneinanders“ von Apothekenbesitzern und angestellten Apothekern und einer Einheit des Apothekerstandes, dass die industrielle Arzneimittelproduktion zurückgedrängt und das Apothekenmonopol in der Arzneimittelherstellung wiederhergestellt werden solle. Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 793.

³⁶⁹ Siehe zur Standesgemeinschaft Deutscher Apotheker G. SCHRÖDER (1988), S. 107–150.

³⁷⁰ Zur Biographie Albert Schmierers siehe C. SCHLICK (2008), S. 419–448.

³⁷¹ Vgl. C. SCHLICK (2008), S. 430.

³⁷² Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 64. Der Verwaltungsdirektor der Universität Berlin an den Kurator der WWU, Berlin, 12.11.1946.

³⁷³ Vgl. FSA 48 (1941/a), S. 462.

³⁷⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.3 „Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945“.

³⁷⁵ Vgl. FSA 44 (1937/c), S. 322.

³⁷⁶ Vgl. C. SCHLICK (2008), S. 55.

Später standen vor allem wirtschaftliche Interessen ihrer Mitglieder im Vordergrund.³⁷⁷ Allerdings gelang keiner der beiden NS-Apothekerorganisationen, die wirklichen Probleme der Apothekerschaft, wie etwa das gemischte Konzessionssystem, zu lösen.³⁷⁸

Da Kaufmann 1939 seine Approbation erhalten hatte,³⁷⁹ trat er in diesem Jahr der Deutschen Apothekerschaft bei,³⁸⁰ bekleidete nach eigener Angabe jedoch kein Amt. Seine Zwangsmitgliedschaft in der Reichsapothekerkammer erwähnte er dagegen nicht.

6.4.5.3 Kaufmanns äußerliche Metamorphose zum Nationalsozialisten

Zwar wurde Kaufmann im Mai 1933 Mitglied der NSDAP sowie im NS Kraftfahrkorps, jedoch änderte sich zunächst nichts an seiner politischen Zurückhaltung. Erst nachdem er 1933/34 Opfer einer Denunziationskampagne geworden war,³⁸¹ passte er sein Verhalten an die neuen Bedingungen an und trat fortan als regimetreuer Parteigenosse auf.

Erstmals bezog er während der Eröffnungsrede des neuen Münsteraner Pharmazeutischen Instituts im Juli 1934 öffentlich Stellung, in der er in typisch nationalsozialistischer Manier sagte:

„Heute erfordert die Notlage unseres Volkes, das in den Fesseln des Schmachfriedens seufzt und um seine Existenz kämpft, eine anders geartete Studienzeit. Heute muß der Student, wie jeder deutsche Mann, der noch gesunde Glieder hat, die Wehrhaftmachung als dringlichste Pflicht erkennen und ein Leben der Disziplin und Kameradschaft führen, als treuer Gefolgsmann unseres Führers. Hierin stehen Dozenten und Studierende als Kameraden Schulter an Schulter. Sollen daneben die beruflichen Pflichten nicht vernachlässigt werden, ist der Verzicht auf vieles andere und die Aufbietung aller Kräfte nötig.“³⁸²

Im Januar 1935 fand eine Sitzung zur Wahl des neuen Dekans der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät statt, auf der Kaufmann die Äußerung Adolf Kratzers (1893–1983), dass „60 Prozent der nach dem 30. Januar [1933] eingetretenen [...] [Parteimitglieder] Spitzbuben“ seien, auf sich bezogen hatte, da es nach Kaufmann Kratzer bekannt gewesen sein müsse, dass er erst 1933 der Partei beigetreten sei.³⁸³ Kaufmann versicherte daraufhin dem neu gewählten Dekan Jost Trier (1894–1970), wie wichtig die Parteizugehörigkeit für ihn sei. In seinem Schreiben heißt es:

„Wie unberechtigt die oben genannte Kritik aus dem Munde eines Nichtparteigenossen ist, brauche ich Ihnen, der wohl gleichzeitig mit mir eintrat, kaum zu sagen. Ich hätte mich gefreut, wenn alle Mitglieder der Fakultät sich aus innerster Überzeugung der Partei angeschlossen hätten, nachdem sie Adolf Hitler als Führer des deutschen Volkes kennen zu lernen Gelegenheit hatten. Sie haben sicher häufig die Meinung gehört, man

³⁷⁷ Beratung in Rechts- und Steuerfragen, Darlehensangelegenheiten und Entschuldung. Vgl. C. SCHLICK (2008), S. 56.

³⁷⁸ Vgl. G. SCHRÖDER (1988), S. 264.

³⁷⁹ Am 4.10.1939 erhielt Kaufmann die Approbation zum Apotheker. Siehe hierzu Kapitel 5.6.3 „Kaufmanns Pharmaziestudium, Lehrzeit und Approbation“.

³⁸⁰ Allerdings verwendete er die veraltete Bezeichnung „Standesgemeinschaft Deutscher Apotheker“.

³⁸¹ Siehe hierzu 6.4.3 „Denunziation Kaufmanns“.

³⁸² DAZ 49 (1934), S. 1001.

³⁸³ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 7. Kaufmann an Professor Jost Trier, Münster, 9.1.1935.

könne Nationalsozialist sein, auch ohne der Partei anzugehören. Nach meiner Überzeugung kann aber nur derjenige, der P[artei]g[enosse]. ist, den Sinn der Bewegung ganz erfassen und sich restlos für sie einsetzen. Die Partei besteht heute zu einem sehr hohen Prozentsatz aus jungen Parteigenossen, deren Eintritt im Einverständnis und nach Prüfung der Ortsgruppen erfolgte. Der Vorwurf des Herrn Prof. Kratzer bedeutet somit einen Angriff auf deren Ehre. [...] Meine Tätigkeit für die Partei liegt ausserhalb des Rahmens der Universität in der Wehrhaftmachung und nationalsozialistischen Erziehung von nahezu 3.000 Volksgenossen.³⁸⁴ Zu dieser Aufgabe, die mir als altem Frontsoldaten grosse Freude macht und der ich seit 2 Jahren meine ganze Freizeit widme, hat mich das Vertrauen der oberen Führung meines Korps berufen.³⁸⁵

Zum einen diffamierte Kaufmanns Aussage Kratzer, der zu diesem Zeitpunkt nicht Parteimitglied gewesen war und dies auch später nie wurde,³⁸⁶ und zum anderen versuchte er sich vom Vorwurf des Konjunkturrittertums zu befreien, mit dem er sich aufgrund seines Eintritts in die NSDAP im Mai 1933 wahrscheinlich konfrontiert sah. Womöglich bezweckte er mit diesem Brief auch, seinen Ruf an der Universität nach der Denunziationskampagne zu verbessern.

Im Februar 1935 suchte das preußische Bildungsministerium im Rahmen einer Vorlesung zur 'Organischen Betriebsführung' nach einem Dozenten, der „in der nationalsozialistischen Weltanschauung auch gefühlsmäßig verwurzelt“ war.³⁸⁷ Für die Universität Münster schlug der Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Kaufmann vor, da dieser „selbst schon industrielle Betriebe³⁸⁸ geleitet“ und im Rahmen seines Kollegs zur Allgemeinen Technologie Fragen der Betriebsführung behandelt habe.³⁸⁹ Vor allem aber böte dieser „weltanschaulich die Gewähr dafür, dass die vom Herrn Minister angeregte Vorlesung im Sinne des nationalsozialistischen Staates gehalten werden kann.“³⁹⁰ Kaufmann stimmte seiner Wahl zu und sollte sich in der Vorlesung, die allerdings nie gehalten wurde, Fragen der Betriebsführung widmen. Eine weitere Vorlesung zur 'Allgemeinen Menschenführung' trat er indes an den Parteigenossen Friedrich Reimpell³⁹¹ ab, da er sich hierfür nicht ausreichend qualifiziert sah.³⁹²

Auch in den folgenden Jahren änderte Kaufmann sein Auftreten nicht. So eröffnete er die erste Jahreshauptversammlung der 'Deutschen Gesellschaft für Fettforschung' in

³⁸⁴ Kaufmann bezieht sich hier auf sein Amt im NS Kraftfahrkorps.

³⁸⁵ UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 7. Kaufmann an Professor Jost Trier, Münster, 9.1.1935. Vgl. auch P. RESPONDEK (1992), S. 461; F. AMONEIT (2010), S. 11, sowie A. WENKER (2004), S. 56f.

³⁸⁶ Vgl. S. GRÖTTRUP (2011).

³⁸⁷ UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 9. Rundschreiben des Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Dr. Peters an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der WWU, Berlin, 13.2.1935.

³⁸⁸ Kaufmann war zwischen 1920 und 1926 nebenamtlich Geschäftsführer bei den Chemischen Werken Rudolstadt.

³⁸⁹ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 11. Professor Trier an Kaufmann, Münster, 9.4.1935.

³⁹⁰ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 7. Professor Trier an das Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Münster, 4.5.1935.

³⁹¹ Friedrich Reimpell war Gesamtgauleiter des NS-Lehrerbundes in Münster, Mitglied der „alten Garde“ und starker Antisemit. Vgl. J. KUROPKA (1992), S. 353f.

³⁹² Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, S. 12. Antwort Kaufmann betr. Vorlesung in Organischer Betriebsführung an Professor Trier, Münster, 9.4.1935.

Berlin am 18.2.1937³⁹³ mit den Worten: „Wir beginnen [...] [die Tagung] mit einem Treuegelöbnis zu dem Führer des deutschen Volkes, indem ich Sie bitte, mit mir einzustimmen in den Ruf: Unser Führer Adolf Hitler und unser deutsches Vaterland Sieg Heil!“³⁹⁴ Der Universitätskurator Curt Beyer (1888–1947) berichtete 1943, dass Kaufmanns „ganze Haltung [...] eine nationalsozialistische“ sei,³⁹⁵ und der Sicherheitsdienst der SS urteilte über seine politisch-weltanschauliche Haltung im September 1944, dass „politisch [...] Nachteiliges nicht bekannt“ sei.³⁹⁶ Heinrich Behnke äußerte sich im August 1945 über Kaufmanns nationalsozialistische Vergangenheit, dass sich dieser „in jenen Jahren als besondere Vertrauensperson der Partei in unserer Fakultät gefühlt [...] [habe] und entsprechend aufgetreten“ sei.³⁹⁷ Fritz Micheel (1900–1982), der 1936 als Professor für Organische Chemie nach Münster berufen worden und 1946 zum Leiter der Organisch-Chemischen Abteilung aufgestiegen war,³⁹⁸ bezeichnete Kaufmann im April 1946 als besonders aktiven Nationalsozialisten und befürwortete dessen Entlassung von der Universität.³⁹⁹ Allerdings bestand zwischen Kaufmann und Micheel, der nie Mitglied der NSDAP gewesen war und sich daher in der Nachkriegszeit als moralisch überlegen fühlte, eine Gegnerschaft, die sich unter anderem darin zeigte, dass beide nur schriftlich miteinander verkehrten, obwohl sie sich gemeinsam ein Institutsgebäude teilten.⁴⁰⁰ Schließlich erhob auch der Verwaltungsdirektor der Universität Berlin im November 1946 Einwände gegen Kaufmanns Rückkehr an die Münsteraner Hochschule, da dieser angeblich dem Apothekerführer Albert Schmierer und dem Reichsmarschall Hermann Göring⁴⁰¹ nahe gestanden habe und zudem zu bedenken sei, „daß nur im Sinne des Nationalsozialismus besonders zuverlässige Leute auch in ihren wissenschaftlichen Bestrebungen eine über das Normalmaß hinausgehende Förderung erhalten haben.“⁴⁰²

³⁹³ Ähnlich eröffnete Kaufmann auch die zweite Jahreshauptversammlung in Hamburg ein Jahr später: „Meine deutschen Volksgenossen! In der Treue zu Vaterland und Führer läßt sich unsere Gesellschaft von niemandem übertreffen! In diesem Sinne wollen wir auch unsere diesjährige Tagung mit einem freudigen Treuebekenntnis beginnen, indem ich Sie bitte, mit mir einzustimmen in den Ruf: Unserem Vaterland, unserem Führer Adolf Hitler ein dreifaches ‘Sieg Heil’!“ FSA 45 (1938/a), S. 560.

³⁹⁴ Vgl. FSA 44 (1937/a), S. 86.

³⁹⁵ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 8. Schreiben des Kurators Curt Beyer, Münster, 11.2.1943.

³⁹⁶ S. FLACHOWSKY (2008), Anhang I, S. 58.

³⁹⁷ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 33. Der Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Behnke an den Kurator der Universität, Münster, 22.8.1945. Vgl. auch F. AMONEIT (2010), S. 11; sowie A. WENKER (2004), S. 57.

³⁹⁸ Vgl. NDB (1994), S. 439f.

³⁹⁹ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Fritz Micheel an den Dekan Steinbicker, Münster, 25.4.1946.

⁴⁰⁰ Persönliche Mitteilung von Martin Bernard vom 28.6.2011.

⁴⁰¹ Dies war allerdings nicht der Fall. Siehe hierzu Kapitel 6.5.2 „Kaufmanns Eintritt in den Reichsforschungsrat und seine Ernennung zum Bevollmächtigten für Fettforschung“.

⁴⁰² UAM Bestand 9 Nr. 3435, fol. 64. Der Verwaltungsdirektor der Universität Berlin, Berlin, 12.11.1946. Vgl. auch F. AMONEIT (2010), S. 11; sowie B. KINTZEL (1993), S. 48.

6.4.5.4 Kaufmanns Entlastung

Hermann Pardun (1908–2009) arbeitete als wissenschaftlicher Assistent an Kaufmanns Institut in Münster von 1931 bis 1936, sodass er als langjähriger Weggefährte Kaufmanns während des Dritten Reichs gilt.⁴⁰³ In einem Festbeitrag anlässlich des 50jährigen Jubiläums der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft’ 1986 setzte sich dieser mit der Frage auseinander, in welcher Beziehung Kaufmann zum Nationalsozialismus gestanden hatte. Er resümierte, dass Kaufmann durchaus als „national gesinnt“ gelten könne, allerdings kein kritikloser Befürworter nationalsozialistischen Gedankenguts gewesen sei. Ferner betonte er die Notwendigkeit einer gewissen Konformität mit den Normen einer Diktatur, um in ihr bestehen zu können. Bei anderer Gelegenheit ergänzte Pardun, dass „der national gesinnte Kaufmann [...] dem Nationalsozialismus aber kritisch gegenübergestanden“ habe.⁴⁰⁴ In seiner Rede von 1986 heißt es dazu:

„Kaufmann war national gesinnt, jedoch kein unkritischer Propagandist nationalsozialistischer Thesen. Er war Parteimitglied, gehörte der NS-Dozentschaft an und leitete eine Gruppe des NS-Kraftfahrkorps. Ohne diese Zugeständnisse an eine Diktatur hätte er, wie jeder Augenzeuge weiß, nicht Professor an einer deutschen Hochschule, geschweige denn Institutsleiter bleiben können. die Gründung und Aufbau der DGF wären ihm versagt geblieben. Propagandistische Exaltationen werden Sie jedenfalls in seinen bis Ende 1944 öffentlichen Vorträgen vergeblich suchen. Schlußformeln wie ‘mit Heil Hitler in kameradschaftlicher Verbundenheit’ waren nichts anderes als Ergebnisadressen, deren sich ein Mann in seiner Stellung von Zeit zu Zeit bedienen mußte, um in Ruhe gelassen zu werden.“⁴⁰⁵

Die von Pardun getroffene Aussage, dass Kaufmann „ohne diese Zugeständnisse an eine Diktatur [...] nicht Professor an einer deutschen Hochschule, geschweige denn Institutsleiter“ hätte bleiben können, bestätigte der Marburger Institutsdirektor Kurt Brand (1877–1952), der wie Kaufmann am 1.5.1933 der NSDAP beigetreten war. Dieser hatte den Parteieintritt nach eigener Aussage nur vollzogen, um nicht als politisch unzuverlässig zu gelten, da ansonsten die Schließung seines Instituts gedroht hätte.⁴⁰⁶

Hans Pusch, der nach Kriegsende leitender Medizinalbeamter der Provinz Westfalen wurde und Kaufmann seit 1934 kannte,⁴⁰⁷ bemühte sich im Rahmen von Kaufmanns Entnazifizierungsverfahrens Anfang 1946 in seinem Schreiben an das Gesundheitsamt um eine positive Darstellung von dessen NS-Vergangenheit:

„Aus meiner eigenen Erfahrung als Vorsitzender des Prüfungsausschusses kenne ich Herrn Prof. Kaufmann als einen ungemein fleißigen und gewissenhaften Beamten und als eine Zierde der philosophischen Fakultät, den jeder als einen absolut ehrlichen Charakter kennt, der niemals ein wirklicher Nationalsozialist war.“⁴⁰⁸

⁴⁰³ Vgl. H. PARDUN (1986), S. 456.

⁴⁰⁴ N. N. (1986).

⁴⁰⁵ H. PARDUN (1986), S. 457.

⁴⁰⁶ Vgl. C. GANSEN (2002), S. 125.

⁴⁰⁷ Vgl. UAM Bd. 10 Nr. 3435, fol. 40. Hans Pusch an die Militärregierung der britischen Zone, Münster 25.2.1946.

⁴⁰⁸ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 36. Dr. Pusch an das Gesundheitsamt der Provinz Westfalen, Münster, 14.1.1946.

Der ehemalige Kaufmannschüler Hans Krausser (1909–?) konnte angeblich bezeugen, dass Kaufmann von Seiten der Apothekerschaft „ständig als politisch unzuverlässig angefeindet wurde“, und er „wie ein rotes Tuch wirkte, sobald die Rede auf ihn kam.“⁴⁰⁹ So sei er von der Leitung der Fortbildungskurse der Apothekerkammer Westfalen-Lippe enthoben worden, da er im Widerspruch mit dem dortigen Apothekerführer stand, der die Absicht hatte, die Schulungen als Plattform für parteipolitische Propaganda zu nutzen, was Kaufmann jedoch ablehnte.

Sein ehemaliger Assistent Fritz Josephs erklärte, Kaufmann habe keine Parteipolitik im Unterricht betrieben, sondern es habe in religiösen und politischen Fragen „völlige Meinungsfreiheit“ bestanden.⁴¹⁰

1941 veröffentlichte Kaufmann in der Zeitschrift ‘Fette und Seifen’ einen Reisebericht über die Länder des Balkans. In diesem schreibt er, dass es eine der schönsten Aufgaben der Wissenschaft sei, „geistige Brücken zwischen den Kulturvölkern zu schlagen.“ Sie trage zudem dazu bei, „Vorurteile aus dem Weg zu räumen und mit dem Kennenlernen der völkischen Eigenart das gegenseitige Verstehen zu fördern.“⁴¹¹

Evemarie Wolf war unter der Leitung Kaufmanns bei der Zeitschrift ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’ von November 1965 bis Februar 1966 als Redakteurin tätig gewesen. Sie charakterisierte Kaufmann in einer persönlichen Mitteilung als einen Opportunisten, bei dem in erster Linie die wissenschaftliche Arbeit im Mittelpunkt stand:

„Er war um seinen Vorteil bemüht. Er hängt sein Mäntelchen nach dem Wind, um seine Chemie durchzubringen. Dafür war er zu politischen Konzessionen jederzeit und jederart bereit. [...] Alles was er machte, machte er 110 prozentig. Und sofern war er auch ein 110 prozentiger Nazi. Aber wir hatten ganz andere Nazis unter den Apothekern. Er wollte seine Dinge durchkriegen. [...] Genau dasselbe hätte er gemacht, wenn er in der DDR gegessen hätte. Das sind eben die Leute, die ihre Ziele [...] erreichen wollen.“⁴¹²

6.4.6 Fazit

Aufgrund der widersprüchlichen Aussagen kann die Frage, ob Kaufmann ein überzeugter und aktiver Nationalsozialist war, nicht eindeutig beantwortet werden. Wir konnten nachweisen, dass er kein „Alter Kämpfer“ oder blinder Propagandist der NS-Ideologie und deren Wertesystems gewesen war. Seine nationale Gesinnung, die für ihn als Mann der Wilhelminischen Zeit und einem der Armee freiwillig beigetretenen Frontsoldaten des Ersten Weltkriegs jedoch nicht weiter bemerkenswert ist, wird durch Pardun und Wolf bestätigt. Kaufmanns Mitgliedschaft im Reichskolonialbund sowie im Verband für das Deutschtum im Ausland und die Bezeichnung des Versailler Friedensvertrags als „Schmachfrieden“ deuten darauf hin, dass er einer Revision der Ergebnisse des Ersten Weltkrieges offen gegenüberstand.

⁴⁰⁹ UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Aussage des Apothekers Dr. Hans Krausser, Münster, 14.2.1946.

⁴¹⁰ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Bericht von Fritz Josephs, Münster, 12.2.1946.

⁴¹¹ H. P. KAUFMANN 195 (1941), S. 170.

⁴¹² Persönliche Mitteilung von Evemarie Wolf vom 7.7.2010.

Als Wendepunkt in seinem Verhalten gilt unseren Untersuchungen zufolge die gegen ihn geführte Denunziationskampagne 1933/34, die fast seine Entlassung von der Universität bewirkt hätte. Ein regimekonformes Verhalten dagegen verringerte die Möglichkeit, erneut angezeigt zu werden oder als Direktor des Pharmazeutischen Instituts abgesetzt zu werden.

Wie wir nachweisen konnten, begrenzte sich seine aktive Teilnahme am nationalsozialistischen Leben auf das NS Kraftfahrkorps im Zeitraum von 1933 bis 1935, während er in anderen Gliederungen oder angeschlossenen Verbänden der Partei keine Ämter übernahm.

Eine Erklärung für seine unkritische Haltung gegenüber dem NS-Regime gibt Kaufmann 1949 in Form eines Vergleiches, in dem es heißt: „Wie der Arzt sich für seine Mitmenschen zur Verfügung stellen muß, ohne auf das politische Regime zu achten, so auch der Forscher und Techniker, der dem Volke die notwendige Nahrung schaffen muß.“⁴¹³ Es scheint also, als sei Kaufmanns Auftreten nur Fassade gewesen. Dieses Verhalten hatte auch Behnke während der NS-Zeit häufig an der Münsteraner Universität erlebt. In seiner Monographie heißt es dazu:

„Meinungsäußerungen waren nur ein Mittel zum Zweck. Sie waren nicht mehr etwas, das man unabhängig von der eigenen Stellungnahme als Ausdruck eines anderen Menschen ernst nehmen und zur Wahrheitsfindung in Betracht ziehen konnte. [...] Wissen von einer von der Parteilinie abweichenden Auffassung des Gesprächspartners bedeutete auf jeden Fall Macht über den Anderen.“⁴¹⁴

Dass Kaufmann sich im Dritten Reich auch kritisch äußerte, zeigt ein Streit über die Verwendung technisch hergestellter Speisefette. Während das Reichsgesundheitsamt den Einsatz ungesättigter Fettsäuren aus der Paraffin-Oxidation für die Ernährung der Bevölkerung als unbedenklich einstufte, erhob Kaufmann hiergegen Einwände, da „nur das natürliche Fett auf dem Ernährungsgebiet eine Rolle spielen kann.“⁴¹⁵ Seine Kritik am Plan des Reichsgesundheitsbeamten Otto Flössner (1895–1948), der eine „Produktionsanlage für mehrere 100 Mill. Mark“ für die Herstellung dieser technisch gewonnenen Nahrungsfette errichten wollte, hatte für Kaufmann eine „scharfe Gegnerschaft bestimmter NS-Organisationen“ seit Mitte 1944 und die Amtsenthebung zweier seiner Mitstreiter zur Folge.⁴¹⁶ Besonders Wilhelm Keppler (1882–1960), Staatsminister und Berater Görings für die Umsetzung des Vierjahresplanes, setzte Kaufmann in dieser Angelegenheit unter Druck. So habe der Reichsführer SS Heinrich Himmler die Errichtung „größerer Anlagen“ für diese Zwecke selbst gewünscht und sei daher auch „sehr ungehalten, dass dieser Bau nicht zustande gekommen“ sei.⁴¹⁷

Nach Abwägung aller Quellen lässt sich folgendes Fazit über Kaufmanns NS-Vergangenheit ziehen: Kaufmann war kurzzeitig ein aktiver Nationalsozialist, der als Opportunist des Jahres 1933 und aus Gründen der Karriere sich den politischen Gege-

⁴¹³ FSA 52 (1950/b), S. 68f.

⁴¹⁴ H. BEHNKE (1978), S. 124.

⁴¹⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 220 (1944), S. 219–221.

⁴¹⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902f.; sowie FSA 58 (1956), S. 962.

⁴¹⁷ LANRW NW 1030 K 401, o. Pag. Brief des Staatsministers Wilhelm Keppler an Kaufmann, Haus Carmen, 9.12.1944.

benheiten anpasste, um in erster Linie seine wissenschaftlichen Ziele zu erreichen, die ihn in Kontakt mit höheren Parteigenossen brachten und ihn als wichtigen Vertrauensmann der Partei an der Universität erscheinen ließen, ohne dabei die Ideologie der NS-Zeit zu teilen.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

6.5.1 Zur Geschichte der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Reichsforschungsrates

Die 'Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft'⁴¹⁸ wurde nach Ende des Ersten Weltkriegs 1920 gegründet und verfolgte das Ziel, eine „Provinzialisierung“ der Wissenschaften in der Weimarer Republik zu verhindern.⁴¹⁹ Sie war eine Gemeinschaftsgründung der fünf deutschen Akademien der Wissenschaft,⁴²⁰ des Verbandes Deutscher Hochschulen unter Beteiligung der Technischen Hochschulen, der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, des Deutschen Verbandes Technisch-Wissenschaftlicher Vereine sowie der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte.

Zu ihrem ersten Präsidenten wählte die Notgemeinschaft Friedrich Schmidt-Ott (1860–1956)⁴²¹, der dieses Amt bis 1934 bekleidete. Vom Reich, den Ländern sowie der Industrie bezog sie finanzielle Unterstützung und förderte damit gezielt Forschungsaufgaben, den wissenschaftlichen Nachwuchs und verbesserte die Zusammenarbeit inner-

⁴¹⁸ Ab dem 19.12.1929 erhielt sie den offiziellen Namen 'Deutsche Gemeinschaft zur Erhaltung und Förderung der Deutschen Wissenschaft e.V.' Vgl. BUNDESARCHIV (1998), S. 11.

⁴¹⁹ Aufgrund der Geldentwertung lag die Kaufkraft bei nur noch einem Siebtel gegenüber 1913, sodass die Beschaffung von beispielsweise ausländischer Literatur, die Bezahlung der Lohnkosten und die Fortsetzung bereits begonnener oder die Aufnahme neuer wissenschaftlicher Aufträge immer schwieriger wurden. Daher drohte „ein kaum aufzuholender Rückfall hinter den Stand der internationalen wissenschaftlichen Diskussion.“ Vgl. N. HAMMERSTEIN (1999), S. 32.

⁴²⁰ 1920 existierten in Deutschland die Preußische, Bayerische, Sächsische, Heidelberger und Göttinger Akademie der Wissenschaften.

⁴²¹ Friedrich Schmitt-Ott war gebürtiger Potsdamer, besuchte vorübergehend in Kassel gemeinsam mit dem späteren Deutschen Kaiser Wilhelm II. das dortige Gymnasium und studierte in Berlin, Heidelberg, Leipzig und Göttingen Rechtswissenschaften. 1881 wurde er promoviert. Der Geheime Oberregierungsrat im Preußischen Kultusministerium Friedrich Althoff wurde auf Schmitt-Ott aufmerksam und holte ihn in sein Ministerium, in dem dieser bis 1912 zum Kultusminister aufstieg und für den Ausbau Berlins zur Kunststadt verantwortlich zeichnete. Ferner war er federführend bei der Gründung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft 1911. Da er zudem ein gutes Gespür für Entwicklungen in den Wissenschaften besaß, wurde er für das Präsidentenamt der Notgemeinschaft vorgeschlagen. Vgl. N. HAMMERSTEIN (1999), S. 44–47.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

halb der verschiedenen Forschungskreise. Ihr gehörten zwischen 21 und 24 Fachauschüsse an.⁴²²

Seit dem 30.10.1937 trug die Notgemeinschaft die Bezeichnung „Deutsche Forschungsgemeinschaft“ (DFG). Das Präsidentenamt Schmidt-Otts bekleidete ab 1934 auf Wunsch Hitlers zunächst der Nobelpreisträger für Physik und einer der führenden Vertreter der „Deutschen Physik“ Johannes Stark (1874–1957), der jüdische Wissenschaftler ausschloss sowie das Führerprinzip einführte, und, nach dessen Sturz aufgrund von Intrigen und Anschuldigungen, vom 14.11.1936 bis 1945 Rudolf Mentzel (1900–1987), die beide als überzeugte Nationalsozialisten galten.⁴²³

Der am 16.3.1937 im Rahmen des Vierjahresplanes⁴²⁴ gegründete Reichsforschungsrat⁴²⁵ trat in Konkurrenz zur Deutschen Forschungsgemeinschaft und übernahm

⁴²² Vgl. N. HAMMERSTEIN (1999), S. 32–64.

⁴²³ Stark wurde 1922 von der Hochschule in Würzburg entlassen, da er als Verfechter der „Deutschen Physik“ unter anderem Einstein und andere führende Physiker seiner Zeit als „weiße Juden“ bzw. „arische Judengenossen und Judenzöglinge“ beschimpft hatte. Ferner lehnte er die Weimarer Republik ab. Nach dem Krieg wurde er als Haupttäter zu vier Jahren Arbeitslager verurteilt, allerdings wurde die Strafe später ausgesetzt (vgl. N. HAMMERSTEIN (1999), S. 115f; sowie J. CORNWELL (2006), S. 468). Mentzel war bereits 1922 der SA und 1925 der NSDAP beigetreten und gehörte zu den alten Kämpfern der NSDAP (Mitgliedsnummer 2.937). Vgl. E. KLEE (2003), S. 403f.

⁴²⁴ Der zweite Vierjahresplan, der auf dem NSDAP-Parteitag am 9.9.1936 verkündet wurde, verfolgte inoffiziell drei Ziele: erstens die deutsche Wirtschaft autark gegenüber Importen aus dem Ausland durch die Förderung einheimischer Rohstoffe und Ersatzstoffe zu machen, um so Blockadefolgen bei einem Kriegsausbruch abzumildern, zweitens die deutsche Industrie, darunter auch die industrielle Fettversorgung, auf einen möglichen Krieg vorzubereiten und drittens Devisen zu sparen. Offiziell lautete die Begründung dagegen, den Lebensstandard und Arbeitsplätze in Deutschland zu sichern. Allerdings wurde keine Planwirtschaft im sowjetischen Stil errichtet. So blieb das Privateigentum an Unternehmen erhalten, und es herrschte nur eine moderate staatliche Lenkung. Zum 'Beauftragten für den Vierjahresplan' ernannte Hitler Hermann Göring (1893–1946). Das im Zuge des Vierjahresplans geschaffene Reichsamt für Wirtschaftsausbau (ehemals Rohstoff- und Devisenstab bzw. später Amt für Rohstoffe und Ersatzstoffe) unter der Führung Carl Krauchs (1887–1968) entwickelte sich zum Zentrum der Vierjahresplanorganisation. Sowohl Wirtschaft als auch Forschung sollten jedoch möglichst frei von Restriktionen bleiben. Doch trotz intensiver Anstrengungen konnten bis Kriegsbeginn etwa die Treibstoff- und Nahrungsmittelversorgung nicht allein durch inländische Quellen gedeckt werden. Hierfür verantwortlich zeichneten neben finanziellen Engpässen auch die für das NS-Regime typischen Kompetenzüberschneidungen und -streitigkeiten. Im Rahmen der Koordination der verschiedenen Wissenschaftsinstitutionen und -organisationen sowie der Verzahnung von Wirtschaft, Politik und Wissenschaft erfolgte 1937 die Gründung des Reichsforschungsrates. Vgl. R. HACHTMANN (2007), S. 571–576.

⁴²⁵ Am 16.3.1937 verkündete der Minister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Bernhard Rust: „Die großen Aufgaben, die der Vierjahresplan an die deutsche Wissenschaft stellt, machen es notwendig, dass alle Kräfte auf dem Gebiet der Forschung, die der Erfüllung dieser Aufgabe dienen, einheitlich zusammengefasst und planmäßig eingesetzt werden. [...] Der Grundsatz der freien Forschung [wird] nicht angetastet, da die Freiheit der Forschung nicht in der Willkür der Aufgabenstellung, sondern in der Selbständigkeit ihres Verfahrens begründet ist. [...] Um eine möglichst rasche planmäßige und konsequente Durchführung der erforderlichen Maßnahmen sicherzustellen, bilde ich hiermit für [...] sich mit

sukzessiv die Wissenschaftspolitik, -förderung und -lenkung im Bereich der Natur- sowie Ingenieurwissenschaften und der Medizin. Zugleich wurde die DFG zu einem reinen Verwaltungsorgan des Reichsforschungsrates herabgestuft. Allerdings bedurften finanzielle Zuwendungen des Forschungsrates weiterhin der Zustimmung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, da ersterer weder eine selbständige Behörde war noch eine eigene Rechtspersönlichkeit besaß.⁴²⁶

Die Geschichte des Reichsforschungsrates untergliedert sich in zwei Phasen: Die Zeit des 'ersten Reichsforschungsrates' von 1937 bis 1942 sowie die Periode des 'zweiten Reichsforschungsrates' von 1942 bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs. Der erste Forschungsrat wurde auf Anordnung des Reichserziehungsministers Bernhard Rust (1883–1945) am 16.3.1937 konstituiert und verfolgte das Ziel, alle Forschungsaufgaben in Deutschland zu überwachen und zentral zu koordinieren. Hierfür zeichnete der Hauptbeirat, der die gerechte und planmäßige Zuteilung der Fördermittel steuerte, verantwortlich, dem auch der amtierende DFG-Präsident Rudolf Mentzel (1900–1987) angehörte.

Die Leitung des Reichsforschungsrates unterstand dem Präsidenten. Zunächst bekleidete von 1937 bis 1940 Karl Becker (1879–1940), nach dessen Selbstmord der Erziehungsminister Bernhard Rust (1883–1945) und schließlich Hermann Göring (1893–1946) dieses Amt. Die einzelnen Leiter der Fachglieder bzw. später -sparten führten ihre Bereiche nach dem Führerprinzip, wodurch die Effektivität der Forschung gesteigert wurde, und die Einbindung der Wissenschaftler in das charakteristische NS-Herrschaftssystem erfolgte. Zu Fachspartenleitern wurden ausnahmslos namhafte Wissenschaftler und Leitfiguren ihrer Bereiche ernannt.⁴²⁷

Da weder Mentzel⁴²⁸ noch Rust entscheidende Fortschritte in der Koordinierung der deutschen Forschung erreichten, wurde ihnen – auch aufgrund des ungünstigen Kriegsverlaufs – ein angebliches Versagen unterstellt.⁴²⁹ Aufgrund eines Führererlasses vom 9.6.1942 erfolgten daher die Neugründung des Reichsforschungsrates sowie die Berufung des Reichsmarschalls Hermann Göring (1893–1946) zu dessen Präsidenten als Nachfolger Rusts. Da dieser zugleich das Amt des Beauftragten des Vierjahresplanes bekleidete, unterstand der Reichsforschungsrat fortan dem Vierjahresplan. Während Rust seiner Funktion enthoben wurde, übertrug man Mentzel aufgrund der Fürsprache Heinrich Himmlers (1900–1945) die Leitung des Geschäftsführenden Beirats des Reichsforschungsrates, der sich zu dessen Herzstück entwickelte. Mentzel war es auch,

der Forschung befassende Stellen einen Forschungsrat.“ Aus N. HAMMERSTEIN (1999), S. 205f.

⁴²⁶ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 461; sowie K. ZIEROLD (1968), S. 219.

⁴²⁷ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), Anhang I, S. 46f.

⁴²⁸ Mentzel hatte sich mit einer „geheimen“ Arbeit zur Wehrchemie, die nie veröffentlicht wurde, habilitiert. Die zuständige Prüfungskommission beschrieb ihn allerdings als einen „Empiriker mit verhältnismäßig primitiven wissenschaftlichen Vorstellungen.“ Nach Mehrtens gilt er daher als ein typischer Karrierist der NS-Zeit. Vgl. H. MEHRTENS (1980), S. 50.

⁴²⁹ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 459.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

mit dem Kaufmann de facto in Angelegenheiten des Forschungsrates verkehrte, obwohl Göring nominell diesen leitete.⁴³⁰

Der mit Beginn des zweiten Reichsforschungsrates neu gegründete Präsidialrat als repräsentatives Organ vereinigte wichtige Mitglieder aus Partei, Staat und Wehrmacht, ohne jedoch jemals praktische Bedeutung zu erlangen.⁴³¹ Obwohl die Besetzung der 1943 in Fachsparten umbenannten Fachglieder im Wesentlichen unverändert blieb, konnten ihre Untersuchungen besser aufeinander abgestimmt werden.⁴³² Die Fachspartenleiter besaßen umfassende Vollmachten, mussten im Gegenzug jedoch ihre Erfolge in regelmäßigen Abständen Göring melden. Dieser ernannte seit November 1942 zudem auch Bevollmächtigte⁴³³ für Arbeitsringe bzw. Arbeitsgemeinschaften in kriegs- und rüstungsrelevanten Bereichen,⁴³⁴ die über großzügige finanzielle Möglichkeiten verfügten. Im Mittelpunkt standen Forschungsprojekte, denen bislang keine ausreichende Berücksichtigung zuteil geworden war. So wurden beispielsweise die Kernphysik und Hochfrequenzforschung als eine eigenständige Arbeitsgemeinschaft ausgegliedert. Auch in der Fachsparte Chemie wurde die Fettchemie verselbständigt und Kaufmann zu deren Bevollmächtigten im Juni 1943 ernannt.

Der zweite Reichsforschungsrat sollte die besten Forscher und Experten auf einem Forschungsgebiet zusammenbringen und als zentrale Informationsstelle („wer forscht was, wo, wie, in wessen Auftrag und mit welchem Ergebnis“) eine ‘Forschungskartei’ (Forscher mit Forschungsgebieten und Projekten), ‘Institutskartei’ (staatliche, militärische und freie Forschungseinrichtungen) und ‘Schlagwortkartei’ (Forschungsgegenstand) anlegen.⁴³⁵ Außerdem garantierte der Forschungsrat die Bereitstellung der für die Forschungen notwendigen finanziellen Zuwendungen, Arbeitskräfte und Materialien.⁴³⁶ Dieser verfügte nämlich im Gegensatz zu seinem Vorgänger über ausreichend Geldmittel, die von den Fachspartenleitern und Bevollmächtigten selbständig eingesetzt werden konnten.⁴³⁷

War die finanzielle Förderung zunächst nur über den Etat der Deutschen Forschungsgemeinschaft gelaufen, erfolgte 1943 die Gründung eines eigenen ‘Dispositionsfonds des Reichsmarschalls für Zwecke des Reichsforschungsrates’, der aus einem vom Reichsfinanzministerium bereitgestellten Betrag von 50 Millionen RM

⁴³⁰ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Anhang zur Entnazifizierungsakte Kaufmanns, Münster, 12.2.1946.

⁴³¹ Vgl. K. ZIEROLD (1968), S. 242f. Mitglieder waren unter anderem: Martin Bormann, Heinrich Himmler, Wilhelm Keitel und Werner Osenberg.

⁴³² Vgl. K. ZIEROLD (1968), S. 243.

⁴³³ S. FLACHOWSKY (2008), S. 330, konnte die Ernennung von 23 Bevollmächtigten nachweisen.

⁴³⁴ Der erste Bevollmächtigte Abraham Esau wurde zur Förderung der Radar- und Hochfrequenzforschung berufen. Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 330.

⁴³⁵ Am 22.11.1943 zerstörten Bombenangriffe sämtliche Karteien, die in der Bibliothek der TH Berlin-Charlottenburg gelagert wurden. Ein Neuaufbau blieb im Anfangsstadium stecken. Vgl. R. HACHTMANN (2007), S. 886.

⁴³⁶ Vgl. BAArch R 26 III / 384, o. Pag. Satzung des Reichsforschungsrates, o. O, 9.6.1942.

⁴³⁷ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 304.

bestand.⁴³⁸ Während die Fachspartenleiter zunächst ihre Ausgaben weiterhin aus dem normalen Etat der DFG deckten, der bei vollständiger Ausschöpfung durch Mittel des 50 Millionen umfassenden Sonderfonds wieder aufgestockt wurde, bestritten die Bevollmächtigten ihre finanziellen Aufwendungen direkt aus dem Sonderfonds. Die Höhe der zur Verfügung stehenden Mittel (auch als Globalbetrag bzw. -etat bezeichnet) richtete sich nach den Forschungsanforderungen des einzelnen Bevollmächtigten, der vor dem jeweiligen Rechnungsjahr beim Geschäftsführenden Beirat beantragt werden musste. An den Reichsrechnungshof erfolgte die Rechnungslegung. Über die Verwendung der Beiträge entschied der Bevollmächtigte selbständig.

Wie breit die finanzielle Unterstützung für die Mitglieder des Reichsforschungsrates tatsächlich war, zeigt das Jahr 1943/44: Von den vorhandenen 58 Millionen RM wurden lediglich 16 Millionen verwendet. Ab dem Rechnungsjahr 1944 stiegen die Ausgaben der Fachspartenleiter und Bevollmächtigten noch einmal an, sodass bereits in den ersten vier Monaten 18,3 Millionen RM verteilt wurden.⁴³⁹

Um dem sich weiter verschärfenden Material- und Personalmangel entgegenzuwirken, vergab die Kriegswirtschaftsstelle des Reichsforschungsrates Dringlichkeitsstufen. Einfluss auf die jeweilige Einstufung der Projekte besaßen die Fachspartenleiter und das Ministerium von Albert Speer (1905–1981).⁴⁴⁰ 'DE' (Dringende Entwicklung)⁴⁴¹ stand für die höchste Priorität und konnte nur von Speer persönlich vergeben werden,⁴⁴² gefolgt vom Dringlichkeitsstatus 'SS' (Sonderstufe) und der niedrigsten Bewertung 'S'. Die Einstufungen gewannen so sehr an Bedeutung, dass Projekte ohne solche fast gänzlich unbeachtet blieben. Am 21.7.1944 erteilte Speer aufgrund des verhängnisvollen Kriegsverlaufs den Auftrag, die Bewertung aller laufenden Projekte durch die jeweiligen Fachspartenleiter und Bevollmächtigten zu prüfen, was für zahlreiche Forschungsprojekte das Ende bedeutete.

Die Dringlichkeitsstufen behielten bis zum von Hitler am 23.1.1945 erlassenen Führerprogramm ihre Gültigkeit. Darin forderte dieser die Spartenleiter und Bevollmächtigten auf, selber Notprogramme aufzustellen und nur noch kriegsentscheidende Projekte und die hierfür zuständigen Institute zu berücksichtigen.

Letztendlich konnte der Reichsforschungsrat nie den Status einer allumfassenden Zentralinstanz erreichen, sondern fungierte eher als Stelle für Koordination und Verwal-

⁴³⁸ Dies entsprach circa der sechsfachen Summe der Ausgaben von 1942 in Höhe von 8,4 Millionen Reichsmark. Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 381 und S. 386f; sowie K. ZIEROLD (1968), S. 229.

⁴³⁹ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 387–389.

⁴⁴⁰ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 388f. und S. 405.

⁴⁴¹ Die Stufe DE war vorgesehen für „Entwicklungen oder für anlaufende Serien ganz besonders vordringlicher Fertigungen mit beschränkter Stückzahl.“ S. FLACHOWSKY (2008), S. 401.

⁴⁴² Es wurde schließlich leichter, Geld vom Reichsforschungsrat für ein Forschungsprojekt zu bekommen, als hierfür die höchste Dringlichkeitsstufe zu erhalten, die indes neben einer Wehrmachauftragsnummer entscheidend für die Beschaffung von Material und die Unterkunft der Mitarbeiter war. Je schlechter sich die Rohstoffversorgung darstellte, umso größere Bedeutung erhielt der DE Status und desto mehr Macht erhielt Speer auf dem Gebiet der Wissenschaft. Vgl. U. DEICHMANN (1992), S. 59.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

tung der Forschung. Zwar zeichnete sich dessen zweite Periode ab 1942 vor allem durch die finanziellen Fördermöglichkeiten aus, jedoch verschärfte sich mit Kriegsfortschritt trotz der fast unbegrenzten pekuniären Ressourcen der Mangel an Forschungsgeräten, Personal und Material.⁴⁴³

6.5.2 Kaufmanns Eintritt in den Reichsforschungsrat und seine Ernennung zum Bevollmächtigten für Fettforschung

Nach Ende des Ersten Weltkriegs und der Hyperinflation in Deutschland wurde mit Einführung der Rentenmark Ende 1923 auch die „Fettnot“ der Bevölkerung behoben, da auf den Weltmärkten nun wieder Fette und Öle zu günstigen Preisen bezogen werden konnten. Mit Beginn des NS-Regimes 1933 sowie insbesondere mit Ausbruch des Krieges 1939 und der einhergehenden Isolierung Deutschlands verstärkten sich die Autarkie-Bestrebungen in Deutschland unter dem Motto „Nahrungsfreiheit des deutschen Volkes“, und die Fettforschung gewann erneut an Bedeutung. Zwar hatte sich die Versorgungslage der Bevölkerung im Gegensatz zum Ersten Weltkrieg verbessert, jedoch entstand schon bald ein Mangel an Fetten für die Herstellung von Seifen, Standölen, Lacken, Firnissen, Wasch-, Füll-, Anstrich- und Schmiermitteln.⁴⁴⁴ Um diese Lücke schließen zu können, wurden der deutsche Walfang wieder aufgenommen und die Synthesemöglichkeiten von Fettsäuren aus Kohle sowie Methoden zur besseren Rückgewinnung von Fetten und Fettsäuren aus Abfallstoffen untersucht.⁴⁴⁵ Kaufmann kümmerte sich vor allem um die Erschließung neuer Ölquellen und analysierte zahlreiche, bisher nicht genutzte Pflanzensaatensorten.⁴⁴⁶ Eine weitere Maßnahme bestand in der Berufung eines Bevollmächtigten für die deutsche Fettforschung im Reichsforschungsrat.

Kaufmann versprach sich von der Gründung des zweiten Reichsforschungsrates 1942 eine „Aufwärtsentwicklung“ der Fettchemie, weil alle „interessierten Kreise unter Zurückstellung von Bedenken und Zuständigkeitsfragen an der Erreichung der gesetzten Ziele mitarbeiten.“⁴⁴⁷ Seine Berufung zum „Bevollmächtigten auf dem Gebiet der Fette und Fettprodukte“⁴⁴⁸ erfolgte am 1.6.1943. Seine Leistungen und seine politisch-weltanschauliche Einstellung bewertet ein Bericht des Sicherheitsdienstes der SS im September 1944 positiv. So sei er „fachlich gut“, „als Bevollmächtigter brauchbar“ und „politisch [...] Nachteiliges nicht bekannt.“⁴⁴⁹

Kaufmanns Aufgaben als Bevollmächtigter umfassten vier Bereiche auf dem Gebiet der Fettforschung: Natur- und technische Fette, die Biologie der Fette, Grundlagenforschung sowie die angewandte Fettforschung, deren Betreuung bis zur technischen Ver-

⁴⁴³ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 374, S. 401, S. 409 und S. 459. Siehe zum Reichsforschungsrat auch K. ZIEROLD (1968), S. 173–274.

⁴⁴⁴ Vgl. FSA 67 (1965), S. 881; sowie H. P. KAUFMANN 447 (1959), S. 419.

⁴⁴⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 161 (1939), S. 346.

⁴⁴⁶ Siehe hierzu Kapitel 8.3.2 „Stoffanalytik“.

⁴⁴⁷ H. P. KAUFMANN 219 (1944), S. 221.

⁴⁴⁸ Im August 1942 war Kaufmann zudem der Arbeitsgemeinschaft ‘Leder’ des Reichsamtes für Wirtschaftsausbau beigetreten. Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), Anhang II, S. 62.

⁴⁴⁹ S. FLACHOWSKY (2008), Anhang I, S. 58.

wertbarkeit der Verfahren und Produkte vorgesehen war.⁴⁵⁰ Ihm oblag somit, wie er selbst betonte, die „Organisation der gesamten Fettforschung des Reiches.“⁴⁵¹

Er zählte zu den 23 Bevollmächtigten des Reichsforschungsrates,⁴⁵² die im Unterschied zu den Fachspartenleitern nicht die Gesamtbetreuung der deutschen Wissenschaft übernahmen, sondern im Rahmen von „Schwerpunktprogrammen“ für aktuelle und bisher unberücksichtigte kriegswichtige Forschungsaufgaben zuständig waren.⁴⁵³ Neben Kaufmann ernannte Göring beispielsweise Abraham Esau (1884–1955) zum Bevollmächtigten für Kernphysik und Hochfrequenzforschung, Alfred Bentz (1897–1964), Direktor des Instituts für Chemische Technologie an der TH Braunschweig, zum Bevollmächtigten in Fragen der Mineralölforschung sowie Hans Crampe (1896–?)⁴⁵⁴, Direktor der Firma Dr. August Oetker in Berlin, zum Bevollmächtigten auf dem Gebiet der Nahrungsmitteltechnik.⁴⁵⁵

Crampe hätte eigentlich zunächst auch die Forschungen im Bereich der Fettforschung übernehmen sollen. Mentzel äußerte im April 1943 jedoch Bedenken, da sich aus seiner Sicht nur ein Teilbereich der Fettforschung der technischen Verwendung von Fetten widme, während der Großteil der Untersuchungen auf biologischem und mikrobiologischem Gebiet liege. Beide Bereiche seien methodisch aber sehr unterschiedlich, sodass eine Zusammenlegung „inopportun“ erscheine.⁴⁵⁶ Mentzel schlug daher vor, Kaufmann zum Bevollmächtigten der Fettforschung zu ernennen, da er ihn „persönlich [...] seit vielen Jahren“ kenne und als „fachlich sehr gut ausgewiesenen, fleissigen und dazu duldsamen Wissenschaftler“ schätze. Mentzel erhielt für seinen Vorschlag Unterstützung vom Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft Albert Vögler (1877–1945)

⁴⁵⁰ Vgl. BAArch R 26 III / 143a, o. Pag. Kaufmann an Walther Schieber, Leiter der Reichsfachgruppe Chemie, Berlin, o. J.

⁴⁵¹ FSA 70 (1968), S. 837.

⁴⁵² Weitere Bevollmächtigte waren Kurt Blome (Krebsforschung), Adolf Busemann (Aerodynamik), Richard-Eugen Dörr (Faserstoff-Forschung), Walther Gerlach (Kernphysik), Friedrich Gladenbeck (Fernsteuerungstechnik), Heinrich Klein (Waffentechnik), Hans Plendl (Hochfrequenzforschung), Hubert Schardin (Ballistik), Ernst Schmidt (Stahlvortrieb), Walter Schreiber (Seuchenforschung), Otto Schulz-Kampfhenkel (Sonderaufgaben der erdkundlichen Forschung), Erich Schuhmann (Sprengstoffphysik), Erich Siebel (Werkstoffprüfung), Richard Vieweg (Kunststoffe), Ernst Wagemann (Empirische Wirtschaftsforschung), Albert Wolff (Munitionstechnik), Günther Wolff (Kolonialwissenschaften), Georg Wüst (Marinegeographie). Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), Anhang I, S. 51f.

⁴⁵³ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 330f.

⁴⁵⁴ Das Berliner Büro der Firma Dr. Oetker koordinierte den Kontakt zu den Behörden und die Versorgung der Werke in Hamburg und Bielefeld mit Rohstoffen. Am 1.6.1943 hatte Göring Crampe den Posten als Bevollmächtigten übertragen. Der Bericht des Sicherheitsdienstes der SS vom September 1944 zeigt indes kein gutes Bild von Crampes Arbeit im Reichsforschungsrat: „[Crampe] ist ohne tiefere fachwissenschaftliche Kenntnisse und daher im Reichsforschungsrat fehl am Platze. Über seine politisch-weltanschauliche Haltung ist Nachteiliges nicht bekannt.“ S. FLACHOWSKY (2008), Anhang I, S. 5 und S. 58.

⁴⁵⁵ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), Anhang I, S. 51f.

⁴⁵⁶ Vgl. BAArch R 26 III / 143 a, o. Pag. Mentzel an den Ministerialrat Görnert, Berlin, 26.4.1943.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

sowie von Konrad Meyer (1901–1973)⁴⁵⁷, Fachspartenleiter ‘Landbauwissenschaft und Biologie’ und seit Juli 1935 Obmann des ‘Forschungsdienstes’ (‘Reichsarbeitsgemeinschaft Landwirtschaft’),⁴⁵⁸ in dem Kaufmann als Leiter der Arbeitsgruppe ‘Fette und Öle’ tätig war.

Im April 1943 hatte sich Mentzel nach Rücksprache mit Göring erstmals an Kaufmann wegen seines Eintritts in den Forschungsrat gewandt, der Mentzel zufolge als langjähriger Vorsitzender der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettforschung’ „einen einzigartigen Überblick über das gesamte Arbeitsgebiet“ besitze.⁴⁵⁹ Kaufmann begegnete dem Vorschlag einer Fettforschungsarbeitsgemeinschaft mit „großem Interesse“, da sie sich mit seinen Bestrebungen decke.⁴⁶⁰

Seine offizielle Ernennung zum Leiter⁴⁶¹ der Arbeitsgemeinschaft erfolgte schließlich am 1.6.1943. Diese besaß das Ziel, alle in der Fettchemie tätigen Forscher zusammenzuführen, um der Fettforschung „Nachdruck zu verleihen“, und zwar auf den Gebieten der Grundlagenforschung, der Nahrungsfette, der technischen Fette und ihrer Austauschbarkeit⁴⁶² sowie der Biologie der Fette.⁴⁶³ Zudem beauftragte Göring Kaufmann, dem letzterer direkt unterstand und in regelmäßigen Abständen Bericht erstatten sollte, mit der Lenkung der gesamten – auch industriellen – deutschen Fettforschung, wobei die hierdurch anfallenden Aufgaben zum Großteil in Münster durchgeführt werden sollten.⁴⁶⁴

⁴⁵⁷ Meyer war zudem Leiter des landwirtschaftlichen ‘Forschungsdienstes’ und Direktor des Instituts für Ackerbau und Landbaupolitik an der Universität Berlin. Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), Anhang I, S. 46. Kaufmann und Meyer kannten sich bereits aus dem ‘Forschungsdienst’, der Kaufmann als Obmann des Arbeitskreises für Fette und Öle angehörte.

⁴⁵⁸ Vgl. BArch R 26 III / 143a, o. Pag. Mentzel an den Ministerialrat Görnert, Berlin, 26.4.1943.

⁴⁵⁹ BArch R 26 III / 187, o. Pag. Mentzel an Ludwig Schuster, Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin, 18.5.1944.

⁴⁶⁰ Vgl. BArch R 26 III / 143a, o. Pag. Kaufmann an Mentzel, Münster, 8.4.1943.

⁴⁶¹ Siehe zu den Forschungsgebieten der Arbeitsgemeinschaft Anhang VIII und Kapitel 6.5.4 „Untersuchungen der Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft für Fettforschung“.

⁴⁶² Anstelle von Glycerin untersuchte man Formamid als Bestandteil von Schüttelmixturen, fettfreien Salben und Pillen. So ähnelte eine aus 50 prozentigem Formamid unter Zusatz von 6 % Stärke hergestellte Salbengrundlage der Glycerinsalbe des Arzneibuches. Zur Substitution von Milchezucker, Stärke usw. entwickelte man ferner ein Cellulose-Pulver, das als Grundmasse zur Tablettenpressung oder Pulverherstellung dienen konnte. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität betr. Gesetz Nr. 25 des Kontrollrates über die Forschungen am Pharm. Institut, Münster, 13.9.1946.

⁴⁶³ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 23. Kaufmann an den Rektor der Universität Münster, Münster, 15.6.1943.

⁴⁶⁴ Vgl. UAM Bd. 92 Nr. 85, fol. 24. Kaufmann an den Dekan der WWU Senftleben, Münster, 2.7.1943; sowie UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 14. Göring an Kaufmann, Berlin, 1.6.1943. Die Übersicht der Forschungsprojekte zeigt jedoch, dass zahlreiche Fettforschungsaufträge nicht in Münster durchgeführt wurden. Kaufmann errichtete ab 1944 mehrere Ausweichquartiere in kleineren Städten, da die Arbeit in Münster und Berlin aufgrund der alliierten Bombenangriffe stark beeinträchtigt war.

Auch wenn die Berufung Kaufmanns durch Göring erfolgte, bestand zwischen ihnen nach Aussage Kaufmanns kein regelmäßiger Kontakt. So habe er Göring „nie gesehen“, da die tatsächliche Leitung und Koordination des Reichsforschungsrates beim Leiter des Geschäftsführenden Beirats Mentzel gelegen habe.⁴⁶⁵

Die zahlreichen Luftangriffe auf Münster seit 1944 behinderten die Arbeiten seiner Forschungsgruppe, sodass Kaufmann gezwungen war, seine Untersuchungen zu dezentralisieren, so nach Eschwege in die Pharmazeutische Fabrik 'Woelm', nach Kleve in eine Margarinefabrik, nach Wittenberge in eine Ölmühle der 'Märkischen Ölwerke AG' und nach Ravensburg in eine Molkerei.⁴⁶⁶ Die Zugverbindungen zwischen Münster und Eschwege waren allerdings teilweise zerstört, sodass er um einen Dienstwagen bitten musste.⁴⁶⁷

Kaufmann besaß als Deutschlands bedeutendstem Fettchemiker ein großes Netzwerk von Forschern und Unternehmen der Fettchemie. Insbesondere die von ihm geleitete und 1.500 Mitglieder zählende 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung' verfügte aufgrund ihrer Fachgruppen über zahlreiche Experten. Er gliederte diese daher in seine Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft kurz nach seiner Ernennung ein. Sie sollte sich fortan besonders der Grundlagenforschung und der Normung von Analysemethoden widmen. Die Deutsche Gesellschaft für Fettforschung unterstand damit zwar offiziell dem Reichsforschungsrat und unterrichtete diesen über „wichtige Vorkommnisse“ auf ihrem Arbeitsgebiet,⁴⁶⁸ wodurch sie nach außen als unselbständig erschien. Tatsächlich konnte sie aber immer noch frei agieren, da sie innerhalb des Forschungsrates ja Kaufmann unterstellt war.

Neben Wissenschaftlern der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung⁴⁶⁹ traten seiner Arbeitsgemeinschaft für Fettforschung Sachverständige der 'Arbeitsgruppe Fettchemie des Vereins Deutscher Chemiker' sowie der 'Arbeitsgemeinschaft Fette und Öle des Forschungsdienstes' bei,⁴⁷⁰ deren Leiter er zu diesem Zeitpunkt ebenfalls jeweils war. Die Gesamtzahl der von Kaufmann in seine Arbeitsgemeinschaft berufenen Wis-

⁴⁶⁵ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Anlagen zu Kaufmanns Entnazifizierungsakte, Münster, 12.2.1946.

⁴⁶⁶ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Denkschrift Kaufmanns betr. Erhalt des Reichsfettinstituts, o. O., 4.9.1948.

⁴⁶⁷ Vgl. BArch R 26 III / 143, o. Pag. Mentzel an den Polizeipräsidenten Münster, Berlin, 5.12.1944; sowie FSA 58 (1956), S. 963.

⁴⁶⁸ Vgl. BArch R 26 III / 143a, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel bezüglich der Unterstellung der DGF unter die Aufsicht des Reichsforschungsrates, Münster, 2.7.1943.

⁴⁶⁹ Hierzu gehörten unter anderem Vertreter der Unternehmen 'Hubbe & Fahrenheitz' in Magdeburg seit August 1940, Vereinigte Ölfabriken 'Ölwerke Noury und van der Lande' aus Emmerich sowie 'Noblée und Thörl GmbH' aus Hamburg, die im Juli 1936 als 'Förder-' bzw. 'Firmenmitglied' beigetreten waren. Ein weiteres DGF-Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft war Wilhelm Halden vom Medizinisch-Chemischen Institut in Graz. Vgl. Anhang VIII.

⁴⁷⁰ Vgl. BArch R 26 III / 143a, o. Pag. Kaufmann an Mentzel, Münster, 16.6.1943.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

senschaftler betrug 30,⁴⁷¹ die jedoch, falls nicht in Münster oder Berlin tätig, an ihren jeweiligen Forschungsstandorten verblieben.⁴⁷²

Zu Kaufmanns Gratulanten zählte unter anderem der Gauleiter Westfalen-Nord Alfred Meyer (1891–1945), der ihm zu seinem „ehrvollen Auftrag“ beglückwünschte und anmerkte, dass damit seine „langjährigen Verdienste auf dem Gebiet der Fettforschung die wohlverdiente Anerkennung erfahren“ hätten. Er hoffe zudem, dass Kaufmann damit „über den bisherigen Rahmen hinaus auf diesem für die Kriegswirtschaft des Reiches so ungeheuer wichtigen Gebiet weitere Voraussetzungen für die Sicherung des Endsieges schaffen“ könne.⁴⁷³

Im Rahmen seines Eintritts in den Reichsforschungsrat im Juni 1943 rückte auch die Idee eines selbständigen Reichsinstituts für Fettforschung wieder näher, dessen Gründung sich aber aus verschiedenen Gründen bis in den Oktober 1944 hinzog.⁴⁷⁴

6.5.3 Der Bedeutungszuwachs von Kaufmanns fettchemischen Untersuchungen zwischen den 1920er-Jahren und 1945

Die finanzielle Unterstützung von Kaufmanns fettchemischen Untersuchungen zwischen 1924 und 1945 durch die Notgemeinschaft und später durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) zeigt eine signifikante Zunahme innerhalb dreier Perioden:⁴⁷⁵

Die finanzielle Unterstützung der Fettforschungen Kaufmanns in den 1920er-Jahren (Periode 1) belief sich auf lediglich 3.162 RM. Etwa alle zwei Jahre erfolgte eine Anfrage bei der Notgemeinschaft, deren Zuschüsse durchschnittlich 1.000 RM betragen. Sie unterstützte ihn bei fünf Forschungsprojekten, die sich der „elektrischen Entladung auf Acetylen“,⁴⁷⁶ der Rhodanometrie⁴⁷⁷ und der Hydrierung von Fetten⁴⁷⁸ widmeten. Ferner untersuchte Kaufmann die Zusammenhänge zwischen der Körperfettzusammensetzung des Menschen und dem Auftreten bestimmter Krankheiten.

⁴⁷¹ Vgl. BArch R 26 III / 143, o. Pag. Kaufmann an Mentzel, Berlin, 31.7.1944.

⁴⁷² Siehe zu den Mitgliedern in dieser Arbeitsgemeinschaft Anhang VIII sowie Kapitel 6.5.4 „Untersuchungen der Arbeitsgemeinschaft für Fettforschung“.

⁴⁷³ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 21. Meyer an Kaufmann, Münster, 29.6.1943.

⁴⁷⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.5.5. „Das Reichsinstitut für Fettforschung“.

⁴⁷⁵ Eine tabellarische Übersicht aller Forschungen Kaufmanns in diesem Zeitraum zeigt Anhang VII.

⁴⁷⁶ Anschaffung einer Acetylenvorratsflasche für 125 RM, genehmigt am 11.4.1924.

⁴⁷⁷ Die drei Anfragen vom 26.2.1926, 22.10.1926 sowie 15.3.1928 beziehen sich auf den Erwerb von Chemikalien (Eisessig, Methanol, Chloroform und Alkaliiodid) für 1.000 RM, eines 'Härtungsbeckers nach Dr. Normann' für 37 RM und organischer Lösungsmittel „reinsten Beschaffenheit“ für einen Teilbetrag von 1.000 RM.

⁴⁷⁸ Anschaffung eines Rührautoklavs am 15.3.1928 und eines Nickelautoklavs am 20.10.1930. Der vorhandene Eisenautoklav verfälschte trotz Emailleinsatzes die Ergebnisse. Es wurde die gezielte Hydrierung von Fettsäuredoppelbindungen zur Umwandlung von beispielsweise Linol- in Ölsäure untersucht. Der Autoklav wurde als Leihgabe übergeben.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

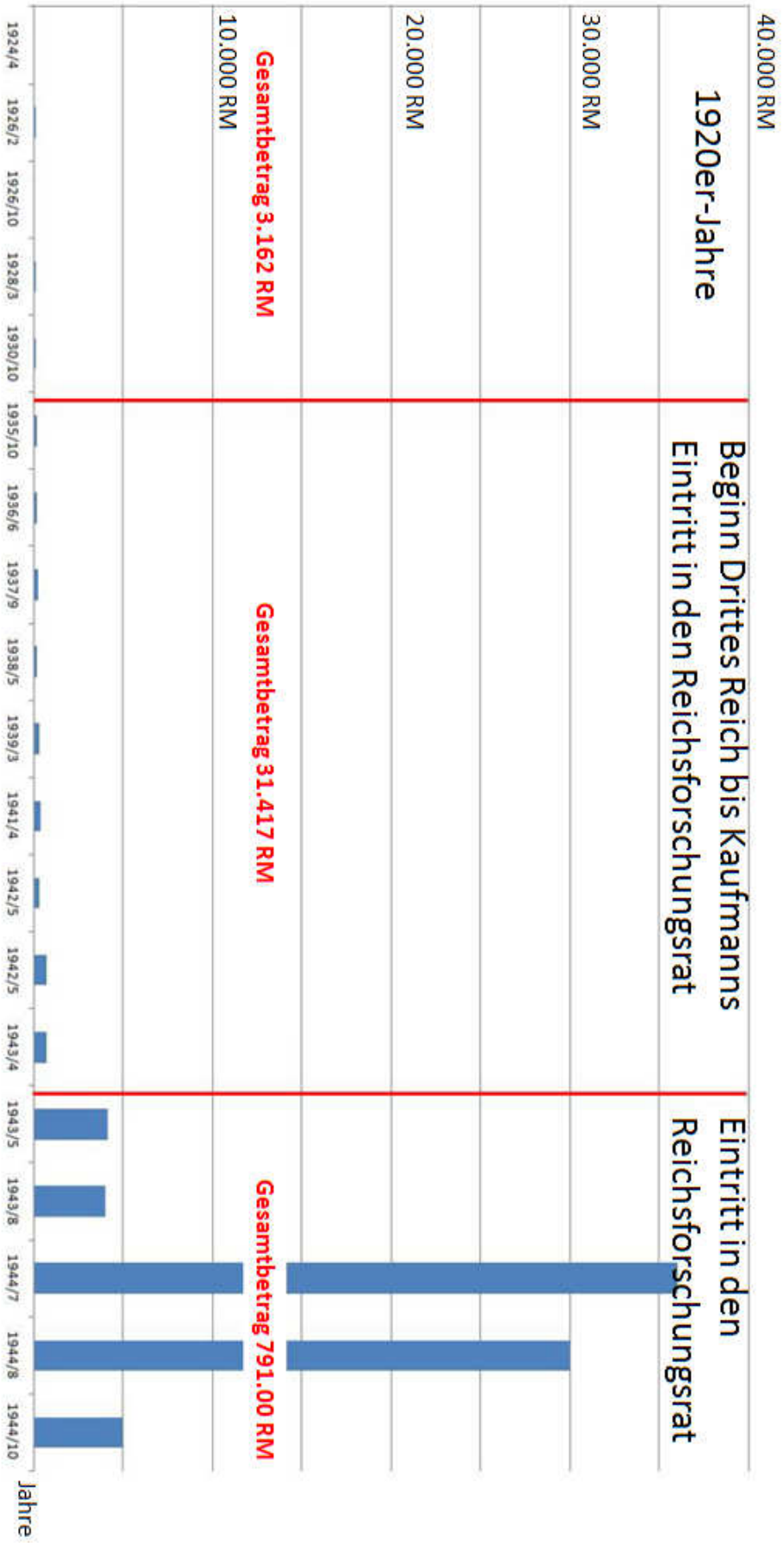


Abbildung 25: Beiträge der Notgemeinschaft / DFG für Kaufmanns Forschungen zwischen 1924 und 1925

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

Zu Beginn der nationalsozialistischen Herrschaft (Periode 2) erfolgte zunächst eine moderate Verbesserung der finanziellen Unterstützung. So konnte die Höhe der Zahlungen 1935 und 1936 zunächst auf 2.000 RM verdoppelt werden, ehe sie ab 1939 bis Juni 1943 jeweils bei über 3.000 RM lagen. Die Gesamtsumme der Beiträge erreichte in diesem Zeitraum 31.417 RM.⁴⁷⁹ Zugleich konnte Kaufmann die Abstände zwischen den Beihilfen verkürzen und nun jährlich Forschungsunterstützungen von der Notgemeinschaft bzw. Deutschen Forschungsgemeinschaft anfordern.

Der Beginn der zweiten Periode ist durch eine Unterbrechung der Forschungen zwischen 1930 und 1935 gekennzeichnet, die Kaufmann mit dem Aufbau des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts seit 1931 begründete.⁴⁸⁰ Zu Beginn der zweiten Periode erstreckten sich seine Forschungen weiterhin auf verschiedene Bereiche der Fettchemie. So behandelte er 1935 die Anwendung der Rhodanometrie auf hochungesättigte Fettsäuren mit mehr als drei Doppelbindungen, die Zyklisierung aliphatischer Carbonsäuren zu hydroaromatischen Stoffen des Organismus, wie beispielsweise Sterine und Gallensäure, sowie die Synthese hochmolekularer Fettsäuren mit acht, zwölf oder 16 Kohlenstoffatomen im Kontext der Crotonaldehyd-Kondensierung. Hierfür erhielt er eine Unterstützung von 2.000 RM.

Da Kaufmann zunächst die Fortführung seiner Forschungen über Fetthärtungskatalysatoren beabsichtigte, beantragte er im Juni 1936 einen Zuschuss von 2.000 RM. Die Ergebnisse einer Besprechung des Forschungsdienstes hatten ihm indes gezeigt, dass Arbeiten auf dem Gebiet der Fette und Öle vordringlicher waren,⁴⁸¹ sodass er die anderweitige Verwendung dieses Betrages, die ihm Anfang Oktober 1936 bewilligt wurde, erbat. Er setzte diesen nun stattdessen zur Entwicklung von Schnellmethoden für die Saatenanalysen sowie zur Analyse der Zusammensetzung und Verwendung des Fettes von Seidenraupen ein. Ferner untersuchte er die Fett- und Wachsbestandteile des Kaffeesatzes, die Baumfette der Linde, die Wachse der Leinabfälle sowie die Möglichkeiten der Fettgewinnung aus Kleis und Trebern.⁴⁸² Den zweiten Abschnitt der zweiten Periode prägten im Zuge des Eintritts Kaufmanns in den Arbeitskreis „Landwirtschaftliche Gewerbeforschung“ Arbeiten zur Kurzwegdestillation⁴⁸³ für die Gewinnung der

⁴⁷⁹ Zwar trat Kaufmann erst am 1.6.1943 offiziell dem Reichsforschungsrat bei, jedoch wurden erste Gespräche über seine Ernennung zum Bevollmächtigten der Fettforschung bereits im April 1943 geführt. Aufgrund des daraufhin sprunghaften Anstiegs der Zuwendungen ist davon auszugehen, dass der am 31.5.1943 genehmigte Betrag in Höhe von 41.000 RM für „Forschungen auf dem Fettgebiet“ bereits seinem Status als Forschungsratsmitglied Rechnung trug und daher eher der Periode 3 zuzurechnen ist.

⁴⁸⁰ Vgl. BArch R 73 / 12058, fol. 207. Kaufmann an die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, Münster, 11.9.1935.

⁴⁸¹ Vgl. BArch R 73 / 12058, fol. 150. Kaufmann an die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, Münster, 23.9.1936.

⁴⁸² Ferner untersuchte Kaufmann, unabhängig von den Fördermitteln der DFG, beispielsweise 1943 auf Veranlassung des Reichsministers für Ernährung Herbert Backe (1896–1947) im Rahmen seiner Arbeitsgruppe 'Fette und Öle' des Forschungsdienstes die Saaten der *Lallemantia iberica* L. Vgl. H. P. KAUFMANN 221 (1944), S. 2.

⁴⁸³ Sie wird auch als Molekulardestillation bezeichnet. Der Name Kurzweg bezieht sich auf den geringen Abstand zwischen Vorlage und Kondensator. Aufgrund der niedrigen

Fettbegleitstoffe Vitamin A und D (als Zusatz zu Kunstspeisefetten) und die schonende Destillation empfindlicher Fette und Fettsäuren.⁴⁸⁴ Kaufmann destillierte auf diesem Wege außerdem aus Palmöl und Butterfett größere Mengen Carotin und fraktionierte Walöl, dessen Vitamin A-Ausbeute er hierdurch um das Vierfache steigern konnte.⁴⁸⁵

Die Mitglieder des zweiten Reichsforschungsrates erhielten eine fast unbegrenzte finanzielle Unterstützung. Auch Kaufmanns Eintritt am 1.6.1943 war mit einem steilen Anstieg seiner Zuschüsse verbunden. So betrugen allein zwei DFG-Beiträge im Juli und August 1944 360.000 RM bzw. 300.000 RM, und selbst der geringste Betrag⁴⁸⁶ lag in dieser Periode bei 40.000 RM, womit bereits die Gesamtfördermittelsumme der zweiten Periode um mehr als 8.000 RM übertroffen wurde.

Zwar beschäftigte sich Kaufmann auch weiterhin mit der Kurzwegdestillation, wofür ihm ein Betrag in unbekannter Höhe am 3.11.1944 genehmigt wurde, erweiterte aber mit Eintritt in den Reichsforschungsrat sein Forschungsfeld um die Gebiete 'Ausweichmittel für Naturfette'⁴⁸⁷ und 'Analysen zur Trockenbutter'.⁴⁸⁸ Zudem erhielten drei Untersuchungen den höchsten Dringlichkeitsstatus DE.⁴⁸⁹ Die DFG-Zuwendungen in der dritten Periode beliefen sich auf insgesamt mindestens⁴⁹⁰ 791.000 RM, womit sie 25 Mal höher lagen als in der zweiten Periode.

Die Autarkiebestrebungen des NS-Regimes, die Deutschland als Konsequenz aus den Erfahrungen des Ersten Weltkriegs und insbesondere der Seeblockade von Fett- und Ölimporten unabhängig machen sollten, bewirkten einen starken Anstieg von Kaufmanns Fettforschungsbeihilfen, die er aber nur aufgrund seines Eintritts in den Reichsforschungsrat, der ihn zugleich in die Nähe höherrangiger Nationalsozialisten wie Rudolf Mentzel (1900–1987) führte, erhielt. Um dort jedoch überhaupt aufgenommen zu werden, musste er sich regimetreu verhalten. In Kaufmanns Fall korrelieren also sein angepasstes Verhalten an das Regime mit besseren Forschungsbedingungen und einem wissenschaftlichen Aufstieg.⁴⁹¹ Auch der Verwaltungsdirektor der Universität Berlin hatte im November 1946 im Rahmen von Kaufmanns Berufung zum planmäßigen Or-

Arbeitsdrücke zwischen 0,001 und 1 mbar stellt sie eine sehr schonende Destillationsmöglichkeit für empfindliche Produkte wie Tocopherole, Fettsäureester oder Monoglyceride dar.

⁴⁸⁴ Kaufmann beklagte im Februar 1942, dass Deutschland auf dem Gebiet der Kurzwegdestillation weit hinter den USA zurückliege, die bereits „tonnenweise“ Vitaminkonzentrate und andere Begleitstoffe von Fetten und wasserhelle Öle gewannen.

⁴⁸⁵ Vgl. BArch R 73 / 12058, fol. 2269. Anwendung der Kurzweg-Destillation auf dem Fettgebiet, Münster, 4.2.1942.

⁴⁸⁶ Genehmigt am 12.8.1943 für 'Organisatorische Arbeiten'.

⁴⁸⁷ Die DFG gewährte ihm eine Beihilfe von 50.000 RM am 19.10.1944.

⁴⁸⁸ Betrag in unbekannter Höhe am 22.12.1944 genehmigt.

⁴⁸⁹ Hierzu zählen die Zuwendungen vom 29.7.1944 in Höhe von 360.000 RM für 'Fettforschung', vom 11.10.1944 für 'Anstrichmittel', dessen „DE“ Status sogar am 10.1.1945 verlängert wurde, sowie vom 19.10.1944 für 'Fettforschung'.

⁴⁹⁰ Von einigen Zuwendungen konnte die Höhe nicht ermittelt werden. Siehe hierzu Anhang VII.

⁴⁹¹ Ähnlich stellte sich der Fall des Biochemikers und Nobelpreisträgers für Chemie von 1939 Adolf Butenandt (1903–1995) dar, der erst aufgrund seines Eintritts in die Partei 1936 zum Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Biochemie berufen wurde. Vgl. W. SCHNEIDER (2004), S. 40.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

dinarius in Münster angemerkt, „daß nur im Sinne des Nationalsozialismus besonders zuverlässige Leute auch in ihren wissenschaftlichen Bestrebungen eine über das Normalmaß hinausgehende Förderung erhalten haben.“⁴⁹²

6.5.4 Untersuchungen der Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft für Fettforschung

Ein Bericht des Leiters des Geschäftsführenden Beirats des Reichsforschungsrates Rudolf Mentzel (1900–1987) bietet eine Übersicht über die Forschungen von Kaufmanns Arbeitsgemeinschaft für Fettforschung zwischen April und Oktober 1944.⁴⁹³

So waren die Fettforschungsprojekte auf verschiedene Einrichtungen im Deutschen Reich verteilt. Zwar führte Kaufmann auch selbst Untersuchungen durch, übernahm aber vermutlich vor allem organisatorische und koordinative Aufgaben als Leiter der Arbeitsgemeinschaft. Insgesamt wurden innerhalb dieses Zeitraums 25 Aufträge erteilt, die nahezu alle Gebiete der Fettforschung umfassten. So gab es Untersuchungen zu fettchemischen Produkten wie Butter, Butterschmalz, Molke, Mineralöle, Futter-, Metallentfettungs- und Industriereinigungsmitteln. Zudem befassten sich Mitglieder intensiv mit Austausch- und Ersatzstoffen für Naturfette, die damals in Waschpulvern, Schmierseifen, Glycerin, schäumenden Zubereitungen und Anstrichmitteln verwendet wurden, sowie mit pharmazeutisch-technischen Themen.

Der Auftrag ‘Neue Ausweichmittel für Naturfette’ hatte die höchste Dringlichkeitsstufe DE erhalten und stand unter persönlicher Leitung Kaufmanns in Münster. Dieser stellte bei seinen Untersuchungen fest, dass sich Formamid aufgrund des guten Lösungsvermögens und der hygroskopischen Eigenschaften als Glycerinersatz in Salben und kosmetischen Produkten hervorragend eignete. Da sich zudem die dermatologische Verträglichkeit in klinischen Prüfungen bestätigt hatte, setzte er Formamid auch nach Kriegsende in zahlreichen Salben und Suppositorien als Grundlage ein.⁴⁹⁴

Ferner wurde im Bereich der technischen Fettchemie nach Verbesserungen in den Bereichen Raffination und Fetthärtung geforscht. Einige Mitglieder der Fettforschungsarbeitsgemeinschaft führten Analysen zur ‘Physiologischen Fettchemie’ durch und untersuchten die Verwendung von synthetischen Glyceriden sowie Fettsäureethylestern als Nahrungsquelle und die Auswirkungen des Margarineverzehr auf die Gesundheit des Menschen. Zudem widmete sich eine Arbeitsgruppe den Fetten und Fettprodukten in der Dermatologie.

Schließlich wurden die Möglichkeiten der Fettgewinnung aus chlorophyllhaltigen Mikroorganismen, der Einfluss von Phosphatiden auf den Fettverderb und die optimalen Bedingungen für den Pflanzensamenanbau erforscht.⁴⁹⁵

⁴⁹² UAM Bestand 9 Nr. 3435, fol. 64. Der Verwaltungsdirektor der Universität Berlin, Berlin, 12.11.1946. Vgl. auch F. AMONEIT (2010), S. 11; sowie B. KINTZEL (1993), S. 48.

⁴⁹³ Eine tabellarische Übersicht hierzu befindet sich in Anhang VIII.

⁴⁹⁴ Siehe hierzu Kapitel 8.2.2 „Arzneimittelsynthetische Arbeiten“.

⁴⁹⁵ Kaufmann untersuchte in Zusammenarbeit mit Carl Moncorps den Einsatz von ungesättigten Fettsäuren zur Behandlung von Hautkrebs. Die Versuche blieben jedoch aufgrund der

Während für 21 Aufträge der zweithöchste Dringlichkeitsstatus SS bewilligt wurde, erhielten die Untersuchungen zu Metallentfettungs- und Industriereinigungsmitteln sowie zu Phosphatiden nur die Stufe S. Einzig das Forschungsprojekt zu den Bedingungen des Pflanzensamenanbaus erhielt keine Dringlichkeitsstufe.

Neben Münster, wo Kaufmann seine Untersuchungen durchführte, befanden sich weitere Standorte der Arbeitsgemeinschaft in Kiel, Hamburg, Hannover, Braunschweig, Münster, Wittenberge, Gelsenkirchen, Aachen, Stolberg / Rheinland, Emmerich, Steinau, Darmstadt, Würzburg, München, Graz, Königsberg, Weida / Thüringen, Magdeburg und Berlin. Dort widmeten sich entweder Firmen aus der chemischen Industrie, staatliche Untersuchungsanstalten oder Hochschulinstitute den jeweiligen Forschungsprojekten. Zu letzteren zählten das Aachener Chemische Institut, die Medizinische- und Nervenkllinik der Universität Würzburg und die Universität Würzburg selbst, das Physikalisch-Chemische Institut der Universität Königsberg, die Universitätshautklinik in Münster, die Chemisch-Technischen Institute der TH Darmstadt und Braunschweig sowie das Medizinisch-Chemische Institut der Grazer Universität.⁴⁹⁶

Aus der chemischen Industrie gehörten die 'Dreiturm-Seifenindustrie GmbH' in Steinau, die 'Märkische Ölwerke AG' mit Sitz in Wittenberg,⁴⁹⁷ die Firma 'Hubbe & Fahrenheitz Vereinigte Ölfabriken' aus Magdeburg, die 'Ölwerke Noury und van der Lande' in Emmerich, die Hamburger 'Noblée und Thörl GmbH', die Münchner 'Kastanien-Werke GmbH', die in Stolberg / Rheinland ansässigen 'Dalli-Werke Männer und Wirtz' sowie das 'Chemie Labor Berlin' seiner Arbeitsgemeinschaft an.

Ferner waren staatliche Anstalten beteiligt. Hierzu zählten die Reichsinstitute für Fettforschung in Münster unter Kaufmanns Leitung sowie für Erdölforschung in Hannover, das Physikalische Institut der Preußischen Versuchs- und Forschungsanstalt in Kiel, das Institut für Lebensmittelchemie in Gelsenkirchen sowie die Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München.

6.5.5 Das Reichsinstitut für Fettforschung

6.5.5.1 Die Reichsinstitute im nationalsozialistischen Deutschland

In einem Bericht vom 15.11.1944 schildert Rudolf Mentzel (1900–1987) die Organisation der sechs vom Reichsforschungsrat betreuten Reichsinstitute: Die Leitung lag in Händen bewährter Fachwissenschaftler. Ein Kuratorium garantierte eine Verbindung mit den interessierten Ressorts und Industrieverbänden. Unterstützung im Bereich der

Kriegsverhältnisse in den Anfängen stecken. Vgl. H. P. KAUFMANN 220 (1944), S. 216; sowie H. P. KAUFMANN 270 (1952), S. 71.

⁴⁹⁶ Die jeweiligen Leiter an den Standorten waren in Aachen Fritz Reinartz, in Würzburg Karl Oberdisse (Nervenkllinik) und Wilhelm Franke (Universität), in Königsberg Robert Ammon, in Münster Carl Moncorps, in Darmstadt Karl Schoenemann, in Braunschweig Richard Schultze und in Graz Wilhelm Halden. Letzterer war im Juli 1936 der DGF als 'Einzelmitglied' beigetreten. Vgl. FSA 43 (1936/a), S. 148.

⁴⁹⁷ Diese diente auch als Ausweichquartier des Reichsinstituts für Fettforschung aufgrund der britischen Fliegerbombenangriffe auf Münster.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

Verwaltung erhielten die Institute durch den Geschäftsführenden Beirat des Reichsforschungsrates, da die Erfahrung gezeigt hatte, dass alle Institute in der Anfangszeit erhebliche Hilfestellungen auf diesem Gebiet benötigten. Daher hatte Mentzel SS-Oberführer Richard Donnevert (1896–1970) zum nebenamtlichen Sachbearbeiter für die Abwicklung aller verwaltungstechnischen Angelegenheiten der Reichsinstitute berufen. Da fachlich eine enge Verbindung zwischen den Reichsinstituten und der Arbeit der Fachspartenleiter existierte, waren erstere ebenfalls in Osenbergs Wehrforschungsgemeinschaft (‘Planungsamt’) des Reichsforschungsrats⁴⁹⁸ einbezogen.⁴⁹⁹

Neben dem Reichsinstitut für Fettforschung existierten zwischen 1943 und 1945 fünf weitere Reichsinstitute unter der Aufsicht des Reichsforschungsrates. Der Reichsforschungsrat hatte das seit 1926 an der Technischen Hochschule Hannover ansässige Institut für Erdölforschung 1943 als ‘Reichsinstitut für Erdölforschung’⁵⁰⁰ übernommen, an dem unter anderem der Einfluss des optimalen Verhältnisses von Diesel- sowie Otto-Kraftstoffen auf motorisches Verhalten erforscht wurde.⁵⁰¹

Das ‘Reichsinstitut für die Erforschung und Verhütung der Staublungerkrankung’, die in jener Zeit häufig in der Belegschaft von Industrierwerken auftrat, unterstand Karl Wilhelm Jötten (1886–1958). Da bis Ende 1944 ein Institutsneubau nicht fertig gestellt werden konnte, befand sich dieses in den Räumen des Münsteraner Hygienischen Instituts sowie der ‘Staatlichen Forschungsabteilung für Gewerbehygiene’,⁵⁰²

Die Leitung des ‘Reichsinstituts für Krebsforschung’ lag in den Händen des Bevollmächtigten für die Krebsforschung sowie Fachspartenleiters für Bevölkerungswissenschaften und Rassenhygiene Kurt Blome (1894–1969). Im Mai 1944 übernahm er zudem die Leitung des sieben Kilometer außerhalb Posen in Nesselstedt gelegenen Reichsinstituts, das der Universität Posen angeschlossen war. Aufgrund von Bombenangriffen existierten seit Oktober 1944 Ausweichpläne für die Verlegung des Instituts nach Geraberg in Thüringen, die jedoch nie realisiert werden konnten.⁵⁰³

⁴⁹⁸ Im Führungsstab der Wehrforschungsgemeinschaft, die durch einen Erlass Görings am 24.8.1944 gegründet wurde, waren alle Fachspartenleiter, Bevollmächtigten und Forschungsführer der Wehrmacht und der Reichspost Mitglied. Sie diente einer einheitlichen Personalplanung und -sicherstellung unter der Leitung Werner Osenbergs und „der Überwachung und Konzentration der Forschung auf vordringlichste durch Erfordernisse der künftigen Kriegsführung diktierte Aufgaben.“ Diese Maßnahme war jedoch wirkungslos und führte vor allem zu mehr Bürokratie. Vgl. E. MENZLER-TROTT (2001), S. 240; sowie R. HACHTMANN (2007), S. 1016f.

⁴⁹⁹ Vgl. BArch R 26 III / 203, o. Pag. Mentzel an den Min.-Dirigenten Dörnert im Stabsamt des Reichsmarschalls, Berlin, 15.11.1944.

⁵⁰⁰ Nach Kriegsende wurde es in ‘Institut für Erdölforschung’ (IfE) umbenannt und der Sitz nach Clausthal verlegt. Zum 31.12.2001 beschloss der niedersächsische Landtag die Auflösung des IfE. Vgl. DEUTSCHE WISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT FÜR ERDÖL, ERDGAS UND KOHLE E.V. (2009).

⁵⁰¹ Vgl. G. LUXBACHER (2007), S. 488f.

⁵⁰² Vgl. BArch R 26 III / 203, o. Pag. Mentzel an Min.-Dirigent Dörnert im Stabsamt des Reichsmarschalls, Berlin, 15.11.1944.

⁵⁰³ Die Bezeichnung ‘Institut für Krebsforschung’ diente den Untersuchungen Hansens zufolge vermutlich als Deckname. Zwar fanden gleichfalls Untersuchungen für die Krebsforschung

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

Von Seiten des Reichsforschungsrates sollte das Reichsinstitut ursprünglich eine finanzielle Unterstützung in Höhe von 2,5 Millionen RM erhalten, allerdings wurden davon zwischen dem 26.7.1943 und dem 12.12.1944 nur 1,5 Millionen RM im Zuge der Errichtung von Laboratorien tatsächlich verwendet. Der jährliche Personaletat betrug 94.500 RM und das Haushaltsbudget 400.000 RM. Für den Umzug nach Geraberg waren noch einmal 930.000 RM für Baumaßnahmen und 100.000 RM für Forschungsapparaturen vorgesehen gewesen.⁵⁰⁴

Für das NS-Regime stellte die abstrakte Mathematik die einzig wahre akademische Form dar, weshalb man die angewandte Mathematik, die allerdings für die Herstellung von Rechenmaschinen wichtig war, vernachlässigte. Um diesen Rückstand aufzuholen, wurde im Auftrag des Reichsforschungsrates das Reichsinstitut für Mathematik, das Wilhelm Süss (1895–1958) leitete, in Oberwolfach/Schwarzwald eingerichtet. 16 Akademiker, 34 Rechnerinnen und zwei Mechaniker beschäftigten sich mit ballistischen Berechnungen und der Entwicklung von Rechenmaschinen zur selbständigen Lösung komplexer Gleichungssysteme. Für das Kriegsgeschehen blieb das Reichsinstitut, auch aufgrund von feindlichen Bombentreffern, jedoch ohne jegliche Bedeutung.⁵⁰⁵

Der Vetter des Reichsmarschalls Hermann Göring, Heinrich Matthias Göring (1879–1945), stand dem Berliner 'Reichsinstitut für Psychologische Forschung und Psychotherapie' vor, das das Ziel verfolgte, eine „neue deutsche Seelenheilkunde“ zu begründen. Dieses hatte bereits seit 1936 unter der Bezeichnung 'Deutsches Institut für Psychologische Forschung und Psychotherapie' vor der Übernahme durch den Reichsforschungsrat im Januar 1944 existiert. Von 1939 bis 1943 finanzierte zunächst die Deutsche Arbeitsfront (DAF) das Institut und im Anschluss der Reichsforschungsrat. Es wurden Fragen der Homosexualität, der Heilerziehung, der therapeutischen Psychologie und des religiösen Erlebens behandelt sowie Studien zur Menschenkunde, Charakterologie und Graphologie durchgeführt. Ferner gab es Abteilungen für Betriebspsychologie, Weltanschauung, Ausbildung von Psychologen und Ärzten sowie eine Poliklinik. Am Kriegsgeschehen beteiligte sich das Institut im Rahmen der psychologischen Kriegsführung, der Ausbildung von Kriegspsychologen und der Behandlung von Kriegsneurotikern. 1940 zählten zu den 204 Mitgliedern der Institutsbelegschaft 88 Ärzte, 39 Akademiker anderer Fakultäten, 61 Nicht-Akademiker und 16 Fördermitglieder. Die finanzielle Unterstützung durch den Reichsforschungsrat betrug 1943/44 318.000 RM und für das darauffolgende Jahr 880.000 RM. Das Institut erhielt im Ver-

statt – so besaß das Institut Tierversuchs- und Vakzinstationen, Labore zur Herstellung von Bakterienkulturen und Impfstoffen sowie eine Tumorfarm – jedoch lag der Forschungsschwerpunkt eher auf dem Grenzbereich zwischen Krebsforschung und Bakteriologie und vor allem auf der Entwicklung und Wirkungsüberprüfung von Biologischen Waffen. Blome konzentrierte seine Forschungsbemühungen, nachdem die deutsche Luftwaffe die Lufthoheit an die Briten verloren hatte, auf die Ausbreitung von Seuchen (vor allem der Pest) mit Hilfe von Insekten oder Ratten. Ferner bestand ein Erfahrungsaustausch zwischen Blome und Forschern der C-Waffen-Gattung. Vgl. U. DEICHMANN (1992), S. 216–224.

⁵⁰⁴ Vgl. F. HANSEN (1993), S. 137–157.

⁵⁰⁵ Vgl. N. HAMMERSTEIN (1999), S. 458–469.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

laufe des Krieges den Status der Kriegswichtigkeit, jedoch mussten aufgrund zunehmender Luftangriffe Abteilungen an andere Orte verlegt werden.⁵⁰⁶

6.5.5.2 Die Forderung nach einem Reichsinstitut für Fettforschung seit dem Ersten Weltkrieg

Die Versorgung der deutschen Bevölkerung mit Fetten war vor allem zu Kriegszeiten schwierig. Die Einstellung der Fettimporte aus den USA, England und Russland während des Ersten Weltkriegs verursachte im Deutschen Reich eine Fettnot,⁵⁰⁷ die Kaufmann zufolge vor allem auf die Vernachlässigung der Fettforschung⁵⁰⁸ zurückzuführen war.⁵⁰⁹ Von Seiten der Regierung wurde daher zur Bekämpfung der „Fettlücke“ während des Ersten Weltkriegs der ‘Kriegsausschuss für pflanzliche und tierische Öle und Fette’ gegründet, dem die Auswahl sinnvoller Rationalisierungsmaßnahmen⁵¹⁰ und die Suche nach neuen Fettquellen⁵¹¹ oblag. Außerdem wurde überlegt, ein Kaiser-Wilhelm-Institut⁵¹² zu gründen, wofür die Fettforschung aber noch als zu unbedeutend galt.⁵¹³

⁵⁰⁶ Vgl. R. LOCKOT (1985), S. 188–212; sowie G. COCKS (1985), S. 144–204.

⁵⁰⁷ Kaufmann erinnerte an den „Kohlrüben-Winter“ und an die „Tausende[n] Frauen, Greise und Kinder, die durch die Blockade an Unterernährung starben.“ FSA 67 (1965), S. 881.

⁵⁰⁸ Als Ursachen nannte Kaufmann zum einen die experimentellen Schwierigkeiten im Umgang mit Fetten und zum anderen den Rückgang des Ölsaatenanbaus in Deutschland aufgrund der Industrialisierung und dem hieraus resultierenden gesteigerten Import von Ölsaaten, Ölen und Fetten vor dem Ersten Weltkrieg. Vgl. FSA 58 (1956), S. 961.

⁵⁰⁹ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Walter Schieber, Berlin, 20.5.1944.

⁵¹⁰ Der Kriegsausschuss (KA) erließ zunächst Verordnungen zur Einsparung von Ölen und Fetten für industrielle Zwecke. Betroffen waren Fette für Seifen und Waschmittel, Kosmetik, Fußbodenöle und die Leder- und Textilindustrie. Die fettfreien Waschpulver trugen die Bezeichnung ‘KA-Seifen’ und wurden auch im Zweiten Weltkrieg unter dem Namen ‘Schwimmseife’ bzw. ‘Rif-Seife’, nach der Reichsstelle für industrielle Fettversorgung benannt, wieder benutzt. Auch die Verwendung von Fetten in Apotheken wurde eingeschränkt. Durch diese Maßnahmen konnte der industrielle Verbrauch von Fetten und Ölen bis 1916 auf 40.000 Tonnen von zuvor 430.000 Tonnen jährlich gesenkt werden. Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 895; sowie FSA 70 (1968), S. 834.

⁵¹¹ So sollten Ödlandböden mit Alkohol extrahiert werden, um das Fett der Bodenbakterien zu gewinnen. Der Ausschuss rechnete mit einem Gewinn von 150 g Fett aus 30 m³ Erde. Zudem wurde die Verarbeitung von Ratten, Mäusen, Kröten und Haarabfällen zur Ölgewinnung vorgeschlagen. Vgl. H. P. KAUFMANN 187 (1941), S. 598.

⁵¹² Die Kaiser-Wilhelm-Institute (KWI) gehörten der am 11.1.1911 gegründeten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG) an, die dem Protektorat des Deutschen Kaisers unterstand, sich aber auch nach Auflösung der Monarchie in Deutschland weiter behaupten konnte. Hinter der Gesellschaft standen in erster Linie finanziell potente schlesische Großindustrielle sowie die rheinische Großindustrie. Im Ausland war die Rockefeller Foundation die wichtigste Geldquelle der KWG. Die KWIs als außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, vom Deutschen Kaiser Wilhelm II. als „Deutsches Cambridge“ bezeichnet, führten primär Grundlagenforschungen durch und verfügten über ein großes Finanzbudget und zahlreiche Mitarbeiter. Die Berufungen beruhten auf dem Harnack-Prinzip „den besten Wissenschaftler auf seinem Gebiet zu suchen und um ihn herum ein Institut errichten.“ So stellte die KWG die renommiertesten deutschen Forscher als Wissenschaftler ein, wie beispielsweise die Nobelpreisträger Albert Einstein, Fritz Haber und Otto Hahn, wobei die ersten beiden 1933 aus

Die einsetzende Inflation ließ letztendlich alle Pläne eines Fettforschungsinstituts scheitern, sodass sich 1920 der 'Reichsausschuss für Fette und Öle', wie der Kriegsausschuss mittlerweile hieß, dazu entschloss, anstelle eines Instituts die 'Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung' (Wizöff) zu gründen,⁵¹⁴ mit der der bedeutende Fettforscher Wilhelm Fahrion (1863–1922) die Hoffnung verband, „eine neue Ära in der Erforschung der Öle und Fette zum Nutzen der deutschen Industrie, Volkswirtschaft und Volksernährung“ zu eröffnen.⁵¹⁵ Die neue Gesellschaft rief Chemiker, Landwirte, Botaniker, Zoologen, Mediziner, Pharmazeuten, Physiologen sowie Vertreter der fettverarbeitenden Industrie und des Handels zum Eintritt auf. Zu ihrem ersten Vorsitzenden wurde am 1.12.1920 der Direktor des Berliner Pharmazeutischen Instituts Hermann Thoms (1859–1931) gewählt.⁵¹⁶ Im Jahr ihrer Gründung zählte die erste deutsche Fettforschungsgesellschaft bereits 70 Mitglieder. Kaufmann trat ihr 1925 bei.⁵¹⁷

Die Gesellschaft besaß mit der 'Chemischen Umschau' ein eigenes wissenschaftliches Publikationsorgan. Sie verlieh außerdem den sogenannten 'Wizöff-Preis für die Förderung der Fettchemie', der erstmalig in seiner Geschichte am 12.12.1927 an Kaufmann aufgrund seiner rhodanometrischen Arbeiten, die „anerkanntermaßen eine der bedeutendsten Erscheinungen der letzten Jahre auf dem Fettgebiet“ waren,⁵¹⁸ überreicht wurde.⁵¹⁹ Zwar führten verschiedene staatliche Institute die Forschungsaufträge aufgrund von Geldmangel dezentral durch, die Ergebnisse wurden aber bei der wissenschaftlichen Zentralstelle zusammengeführt.

Einen wichtigen Beitrag zur Fettchemie leistete die Gesellschaft aufgrund der Entwicklung der ersten vereinheitlichten fettchemischen Analysemethoden, die sogenannten 'Wizöff-Methoden', an denen Kaufmann seit der Erstauflage im Jahr 1925 mitwirkte.⁵²⁰ Mit diesen setzte sich die Gesellschaft Kaufmann zufolge „ein bleibendes Denkmal“,⁵²¹ und auch ihr Nachfolger, die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung' (DGF),

der Gesellschaft vertrieben wurden. Grundsätzlich waren Forscher am KWI von zeitraubenden Lehrverpflichtungen befreit. Bis 1943 entstanden 28 KWIs, die nach Ende des Zweiten Weltkriegs als Max-Planck-Institute fortgeführt wurden. Vgl. K. NOWAK (2001); sowie R. SCHNEIDER (2011). Zur Geschichte der KWG und der KWIs im Nationalsozialismus siehe R. RÜRUP / W. SCHIEDER.

⁵¹³ Vgl. BAArch 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster, 9.3.1944; sowie FSA (1968), S. 834.

⁵¹⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 187 (1941), S. 598; sowie N. N. (1920/c), S. 145.

⁵¹⁵ H. P. KAUFMANN 187 (1941), S. 598.

⁵¹⁶ Die Verbindung von Fettforschung und Pharmazie erklärte Kaufmann folgendermaßen: „Daß pharmazeutische Hochschullehrer sich mit der Fettforschung beschäftigen, ist kein Zufall, denn rund 70 Arzneimittel sind im Deutschen Arzneibuch beschrieben, die auf der Basis von Fetten, Ölen, Glycerin, Seifen, Salben usw. hergestellt werden.“ FSA 70 (1968), S. 835; sowie H. P. KAUFMANN 187 (1941), S. 597.

⁵¹⁷ Vgl. Privatarchiv Michael Kaufmann. Lebenslauf des Professors Dr. Dr. h. c. Hans Paul Kaufmann Münster/Westf., Lortzingstraße 10, o. O., o. J.

⁵¹⁸ CHEMISCHE UMSCHAU 35 (1928), S. 3.

⁵¹⁹ Vgl. FST 91 (1989), S. 425.

⁵²⁰ Vgl. FSA 60 (1958).

⁵²¹ FSA 58 (1956), S. 961.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

gab seit 1950 DGF-Einheitsmethoden⁵²² als Fortsetzung der Wizöff-Methoden heraus. Zudem kooperierte die Wissenschaftliche Zentralstelle auf internationaler Ebene mit ausländischen Fettchemikern im Rahmen der 'Commission Internationale de l'Étude des Corps Gras'.⁵²³ Jedoch fand sie in der Fettindustrie keine breite Unterstützung, die eine Entmündigung ähnlich wie zu Zeiten des Ersten Weltkriegs fürchtete und zudem nicht an den anfallenden Kosten beteiligt werden wollte. Seit 1922 hemmte zudem die Hyperinflation die Entwicklung der Gesellschaft,⁵²⁴ und die „Fettlücke“ verlor im Laufe der 1920er-Jahre wegen steigender Fettimporte ihren Schrecken.⁵²⁵

Neben der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung, die sich in ihren einzelnen Kommissionen vor allem der Grundlagenforschung und den Fettanalysemethoden widmete, existierte eine weitere Fettforschungsgesellschaft im Verein Deutscher Chemiker (VDCh), der 1921 eine 'Fachgruppe für Chemie der Fett- und Öl-industrie' (auch 'Fachgruppe Fettchemie' genannt) gegründet hatte, die vor allem Untersuchungen auf dem Gebiet der angewandten Forschung durchführte. Tagten beide Gruppen zunächst nur gemeinsam, erfolgte Ende der 1920er-Jahre schließlich der Beitritt der Wissenschaftlichen Zentralstelle in den Verein Deutscher Chemiker als kooperatives Mitglied. Doch trotz dieses Schrittes vergrößerten sich die Probleme in den 1930er-Jahren. So mangelte es an öffentlichen Geldern und einem eigenen zentralen Forschungsinstitut, und auch die 'Fettchemische Umschau' bereitete Schwierigkeiten, da ihr Verleger einen Zuschuss verlangte. Ferner gab es interne Auseinandersetzungen.

Seit 1933 existierten erste Überlegungen, die Wissenschaftliche Zentralstelle und den Verein Deutscher Chemiker zu einem 'Chemie-Block' zu vereinen, doch die Unstimmigkeiten der Mitglieder untereinander verhinderten auch in dieser Frage eine endgültige Entscheidung. 1935 legte der Vorsitzende des Verwaltungsrats sein Amt nieder und im Dezember erfolgte daraufhin schließlich die Auflösung der ersten deutschen Fettforschungsgesellschaft, die Kaufmann aber trotz ihres Scheiterns als einen wichtigen Schritt in der Geschichte der Fettchemie bewertete.⁵²⁶

Auf Vorschlag Kaufmanns wurde im Dezember 1935 die Gründung der 'Deutschen Gesellschaft für Fettforschung' (DGF) beschlossen, der sich die Mehrheit der verbliebenen 60 Wizöff-Mitglieder anschloss. Ein Jahr später äußerte sich Kaufmann erneut zum Wunsch, ein Fettforschungsinstitut zu gründen: So verhindere zwar die heutige Wirtschaftslage die Schaffung eines 'Deutschen Instituts für Fettforschung', weshalb die DGF die Forschung dezentralisiert, „gestützt auf treue und opferbereite Mitarbeiter“, betreiben müsse. „Sie wird aber dieses große Ziel nicht aus dem Auge verlieren. Auch wenn es erst nach Jahren oder Jahrzehnten zu erreichen ist, wird sie Stein auf Stein fü-

⁵²² Die Einheitsmethoden sind von der DGF erarbeitete und validierte fettchemische Analyseverfahren, die teilweise internationale Normen aber auch neu entwickelte Methoden enthalten und zudem ins Englische übersetzt werden ('Standard methods for the analysis of fats and other lipids'). Sie umfassen derzeit vier Bände als lose Blattsammlung. Vgl. DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR FETTWISSENSCHAFT (2011).

⁵²³ Siehe hierzu Kapitel 10.5.1 „Commission Internationale de l'Étude des Corps Gras“.

⁵²⁴ Vgl. FSA 70 (1968), S. 835f.

⁵²⁵ Vgl. FSA 52 (1950/b), S. 69.

⁵²⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 898.

gen, um später einer jungen, aufstrebenden Kraft die Stätte für erfolgreiches Schaffen zu bereiten.“⁵²⁷

6.5.5.3 Die Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung 1943/44

Im Januar 1943 stellte Kaufmann seine Pläne für ein deutsches Reichsinstitut für Fettforschung vor. Dieses sei von großer Bedeutung, da Untersuchungen auf dem Fettgebiet nicht nur das Ansehen Deutschlands, sondern auch die Ernährung des Volkes sowie die Existenz kriegswichtiger Industrien betreffen. Zwar besitze Deutschland dank fortschrittlicher industrieller Verfahren, wie der Hochdruckhydrierung, und außergewöhnlichen wissenschaftlichen Leistungen weiterhin die weltweite Führung in der Fettforschung, allerdings haben Länder wie die USA, Italien oder die Sowjetunion bereits Fettforschungsinstitute errichtet und holten auf diesem Gebiet weiter auf.

Kaufmann wollte das Fettforschungsinstitut in vier Abteilungen mit den Schwerpunkten Grundlagenforschung, Nahrungsfette, technische Fette und die „Biologie der Fette“ aufteilen. Vor allem die Fetterzeugung und -verarbeitung sowie die Fettaus-tauschstoffe sollten intensiv behandelt werden. Die Kosten für die Errichtung des Instituts schätzte er auf zwei bis drei Millionen RM und veranschlagte weitere 500.000 RM für laufende Kosten. Während für in die Wehrmacht eingezogene Fettforscher erst eine Freistellung beantragt werden müsse,⁵²⁸ könnten Chemiker in ausreichender Anzahl aus der Industrie eingestellt werden. Zudem müsse, solange ein notwendiger Neubau nicht fertig gestellt sei, auf Laboratorien der Hochschulinstitute oder unbenutzte Fabrikgebäude zurückgegriffen und notwendige Apparaturen aus stillgelegten Ölmühlen oder Fabriken bezogen werden.⁵²⁹

Bereits Ende März 1943 war im Rahmen der Berufungsverhandlungen Kaufmanns an das Berliner Pharmazeutische Institut⁵³⁰ ergebnislos über die Ausweitung des Berliner Instituts zu einem Reichsinstitut für Fettforschung verhandelt worden.⁵³¹ Erst mit seinem Eintritt in den Reichsforschungsrat im Juni 1943 konnte Kaufmann beginnen, alle „verfügbaren wissenschaftlichen und technischen Kräfte, die sich für das Gebiet der Fettforschung einsetzen lassen“, zu sammeln.⁵³² Ihm unterstanden insgesamt 30 Mitarbeiter, darunter zwölf wissenschaftliche Arbeitskräfte, zehn technische Assistenten und drei Laborantinnen. In der Verwaltung arbeiteten drei Sekretärinnen, ein Verwaltungs-

⁵²⁷ H. P. KAUFMANN 114 (1937), S. 104.

⁵²⁸ Beispielsweise erreichte Kaufmann im Rahmen der ‘Osenberg-Aktion’ eine Freistellung für Joseph Baltes (1910–1986), der die Leitung der Abteilung für technische Fette im Reichsinstitut übernahm.

⁵²⁹ Vgl. BArch R 26 III / 143a, o. Pag. Überlegungen zum Reichsfettinstitut, Münster, 11.1.1943.

⁵³⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.3.2 „Kaufmann als Nachfolger Carl Mannichs (1877–1947)“.

⁵³¹ Vgl. BArch R 26 III / 143a, o. Pag. Rudolf Mentzel an Albert Vögler, Berlin, 25.3.1943.

⁵³² Hierzu schrieb Kaufmann an Walter Schieber: „Als in den R[eichs]F[orschungs]R[at] gewählt, betrachtete ich es als eine meiner Aufgaben, das langerstrebte Fettforschungsinstitut ins Leben zu rufen, nachdem die früheren Bemühungen einer Gemeinschaftsgründung gescheitert waren.“ BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Walter Schieber, Berlin, 20.5.1944.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

führer sowie ein Kassenwart. Die jeweiligen Forschungsaufträge wurden von Kaufmanns Mitarbeitern in den Laboratorien der von ihm geleiteten Pharmazeutischen Institute in Münster und Berlin durchgeführt.⁵³³

Es wurden jeweils eine Abteilung für Nahrungsfette und eine für die „Biologie der Fette“ am Münsteraner Pharmazeutischen Institut und eine weitere für technische Fette am Berliner Institut eingerichtet. Eine vierte widmete sich der fettchemischen Grundlagenforschung.⁵³⁴ Obwohl damit de facto zwei Fettforschungsinstitute in Münster und Berlin unter Kaufmanns Leitung bereits seit Mitte 1943 existierten, besaßen diese zunächst noch nicht den Status eines Reichsinstituts, was zahlreiche Nachteile für die Mitarbeiter und das Institut selbst zur Folge hatte, wie Mentzel im Mai 1944 in einem Schreiben an das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft berichtete. In diesem heißt es:

„Aus diesen kurzen Darlegungen ergibt sich, daß das Reichsinstitut für Fettforschung praktisch schon soweit besteht, daß lediglich ein Gründungserlass des Reichsmarschalls notwendig ist, um das Reichsinstitut aus der Taufe zu heben. Geschieht dieses nicht, so besteht die Gefahr, daß die mühsam zusammengeholten Fachkräfte wieder zerflattern, weil die gegenwärtige persönliche Existenz der einzelnen Mitarbeiter nicht so gesichert ist, wie dies in Universitäts- und Reichsinstituten oder auch der Industrie der Fall ist.“⁵³⁵

Die Mitarbeiter der beiden Fettforschungsinstitute erhielten bislang nur durch Stipendien der Deutschen Forschungsgemeinschaft, des Forschungsdienstes und des Reichsforschungsrates ihr Gehalt, die jedoch jährlich neu beantragt werden mussten, sodass ihre dauerhafte Anstellung nicht garantiert werden konnte. Doch vor allem ältere Forscher legten Wert auf ein langfristiges Arbeitsverhältnis. Als Reichsinstitut, das über einen festen Etat verfügen würde, wäre das Problem der Mitarbeiterbeschäftigung jedoch gelöst.⁵³⁶ Außerdem lag die Höhe der bisherigen finanziellen Zuschüsse weit unter denen eines Reichsinstituts,⁵³⁷ die kaum ausreichten, Forschungsaufträge durchzuführen oder Hilfskräfte zu beschäftigen.⁵³⁸ Bisher musste jede Ausgabe umständlich von den entsprechenden Stellen bewilligt werden, wohingegen als Reichsinstitut ein müheloserer Umgang mit Behörden und Zulieferfirmen zu erwarten wäre.⁵³⁹

Ende Februar 1944 nahmen die Planungen konkrete Formen an, und Rudolf Mentzel (1900–1987) unterrichtete Kaufmann, dass er dem Präsidenten des Reichsforschungsrates Hermann Göring (1893–1946) von der Absicht einer baldigen Reichsinstitutgründung in Kenntnis gesetzt habe.⁵⁴⁰ Daraufhin wurden alle wichtigen an der Fett-

⁵³³ Vgl. BAarch R 26 III / 187, o. Pag. Mentzel an den Ministerial-Dirigenten Ludwig Schuster im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin, 18.5.1944.

⁵³⁴ Der Standort dieser Abteilung konnte nicht ermittelt werden.

⁵³⁵ BAarch R 26 III / 187, o. Pag. Mentzel an den Ministerial-Dirigenten Ludwig Schuster im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin, 18.5.1944.

⁵³⁶ Vgl. BAarch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Ministerialrat Karl August Wegener im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Münster, 19.4.1944.

⁵³⁷ Vgl. BAarch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Berlin, 19.4.1944.

⁵³⁸ Vgl. BAarch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster, 13.5.1944.

⁵³⁹ Vgl. BAarch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster, 9.3.1944.

⁵⁴⁰ Vgl. BAarch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster, 24.2.1944.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

forschung beteiligten Personen zu Stellungnahmen aufgefordert,⁵⁴¹ was indes aufgrund der kontroversen Meinungen erhebliche Verzögerungen zur Folge hatte. Kaufmann fürchtete gar, dass die „bekannten Kompetenzstreitigkeiten“ erneut den Versuch einer Reichsinstitutsgründung verhindern könnten.⁵⁴² Auch Mentzel bezeichnete den Gründungsvorgang als „Schwergewicht“.⁵⁴³

Ein ‘Vierjahresplaninstitut für Fettforschung’⁵⁴⁴, dessen Finanzierung bereits als sicher gegolten hatte, unter der Führung des Reichsamtes für Wirtschaftsausbau und dessen Leiter Carl Krauch (1887–1968) hatte Kaufmann Anfang 1943 noch abgelehnt, da dieses in Abhängigkeit von der Industrie gestanden hätte,⁵⁴⁵ Göring ihm davon abgeraten hatte⁵⁴⁶ und Kaufmann zudem die Beteiligung des Reichsernährungsministeriums für dringend erforderlich hielt, weil vier Fünftel aller Fettprodukte Speisefette⁵⁴⁷ waren.⁵⁴⁸ Ein unabhängiges Fettforschungsinstitut unter dem Dach des Reichsforschungsrates begrüßte er hingegen.⁵⁴⁹

⁵⁴¹ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Rudolf Mentzel an Kaufmann, Berlin, 3.3.1944.

⁵⁴² Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster, 13.5.1944.

⁵⁴³ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Rudolf Mentzel an Pg. Görnert, Berlin, 11.10.1944.

⁵⁴⁴ Das in Berlin gelegene Institut unter Leitung Carl Krauchs Reichsamt für Wirtschaftsausbau sollte den offiziellen Namen ‘Vierjahresplaninstitut für Fettforschung’ erhalten, und Kaufmann dessen Leitung übernehmen. Als Eröffnungstermin wurde der 1.4.1943 angestrebt. Das Institut sollte der „Bekämpfung der auf dem Gebiet der Fette und Fettprodukte eingetretenen Notlage“ dienen und auf den verschiedenen Gebieten der Nahrungs- und technischen Fette forschen. Diese Ziele unterschieden sich indes nicht von denen des später tatsächlich gegründeten Fettforschungsinstituts des Reichsforschungsrates.

Für das Rechnungsjahr 1943 wurde mit Einnahmen von 300.000 RM geplant, die sich zum einen aus Mieteinkünften und zum anderen aus Beiträgen des Reichsamtes für Wirtschaftsausbau ergaben (vorherige Planungen lagen bei 600.000 RM). Das Vierjahresplaninstitut sollte drei wissenschaftliche Mitarbeiter (die ursprünglichen Planungen beliefen sich auf sechs), sieben technische Angestellte (ursprünglich acht), sowie je einen Verwaltungsangestellten (ursprünglich drei) und einen Arbeiter (ursprünglich drei) beschäftigen. (vgl. BArch R 2 / 21514, o. Pag. Vierjahresplaninstitut für die Fettforschung, o. O, o. J). Das Vierjahresplaninstitut wäre somit wesentlich kleiner als das tatsächlich gegründete Reichsinstitut für Fettforschung mit 30 Mitarbeitern und einem Etat von 360.000 RM gewesen.

⁵⁴⁵ Kaufmann stellte 1957 folgenden Vergleich zur Freiheit von Forschern auf: „Wie man einem Musiker oder einem Dichter nicht vorschreiben kann, er solle sich bei der Behandlung eines Themas mit einem anderen ‘koordinieren’, so auch nicht dem Forscher. Auch er hat schöpferische Ideen.“ FSA 59 (1957/a), S. 915.

⁵⁴⁶ Vgl. BArch R 26 III / 143, o. Pag. Kaufmann an Dr. Graue, Leiter der Kriegswirtschaft im Reichsforschungsrat, Berlin, 2.8.1943; sowie H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902.

⁵⁴⁷ Kaufmann zufolge spiele bei Speisefetten zwar teilweise auch die chemische Bearbeitung eine Rolle (beispielsweise bei der Fetthärtung), hauptsächlich seien aber der Ölsaatenanbau, die Züchtung und Butterung betroffen. „Aus diesem Grunde habe ich besonderen Wert auf ein gutes Einvernehmen mit dem Reichsernährungsministerium und eine enge Zusammenarbeit mit der Hauptabteilung III des Reichsnährungsstandes gelegt.“ BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster, 24.2.1944.

⁵⁴⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902; BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Göring, Münster, 14.8.1944; , o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster, 9.3.1944; sowie BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Mentzel, Münster, 9.3.1944.

⁵⁴⁹ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Walther Schieber, Berlin, 20.5.1944.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

Es gab sowohl Befürworter als auch Gegner des geplanten Reichsfettinstituts. Unterstützung erhielt Kaufmann von Seiten des Industriellen und Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft Albert Vögler (1877–1945), der nach Kaufmann der „Fettforschung von je her seine besondere Aufmerksamkeit“ geschenkt habe. Ferner unterstützen Karl Brandt (1904–1948), Reichskommissar für das Sanitäts- und Gesundheitswesen und Hitlers Begleitarzt, sowie der Reichsgesundheitsführer Leonardo Conti (1900–1945)⁵⁵⁰ Kaufmann bei seinen Plänen.⁵⁵¹ Zudem hatte er über den Reichsapothekerführer Albert Schmierer (1899–1974) in Erfahrung gebracht, dass die Apothekerschaft größten Wert auf die Errichtung eines Reichsinstituts für Fettforschung legte.⁵⁵²

Es existierten allerdings auch einige kritische Stimmen.⁵⁵³ Auf den größten Widerstand stieß Kaufmann bei Walter Schieber (1896–1960), dem Leiter der Reichsfachgruppe Chemie im NS Bund Deutscher Technik, und Carl Krauch, seit 1940 Generaldirektor der IG Farben, zugleich Generalbevollmächtigter für Sonderfragen der chemischen Erzeugung sowie Leiter des Reichsamtes für Wirtschaftsausbau. Beide warfen ihm „übertriebene[s] Einzelgängertum“ und „Isolierung“ vor.⁵⁵⁴ Während Krauch vor allem Kaufmanns ausgeschlagene Leitung des Vierjahresplaninstituts für Fettforschung monierte,⁵⁵⁵ beklagte Schieber im April 1944, dass Kaufmann sich beinahe „bewusst, trotz meiner wiederholten Bitten, ausserhalb des Rahmens planvoller Gemeinschaftsarbeit auf dem Gebiet der Chemie gestellt“ habe. Krauch legte seiner „Empfindung kein so starkes Gewicht“ bei, dass daran die Gründung des Fettinstituts scheitern müsse.⁵⁵⁶ Schieber hingegen wollte einer Reichsinstitutsgründung solange nicht zustimmen, bis Kaufmann sich zu einer Zusammenarbeit mit dem Chemiestab entschieße.⁵⁵⁷

⁵⁵⁰ Leonardo Conti gab seine Zustimmung zur Gründung des Reichsfettinstituts am 6.3.1944. Vgl. BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Der Reichsgesundheitsführer Conti an Rudolf Mentzel, Berlin, 6.3.1944.

⁵⁵¹ Vgl. BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Rudolf Mentzel an Pg. Görnert, Berlin, 11.10.1944; sowie BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Walther Schieber, Berlin, 20.5.1944.

⁵⁵² Vgl. BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster, 28.3.1944.

⁵⁵³ So äußerten der Staatssekretär im Reichsernährungsministerium Herbert Backe (1896–1947) wegen des Zeitpunkts der Gründung, die das Ministerium lieber auf die Nachkriegszeit verschoben hätte, und Peter Adolf Thiessen (1899–1990), Fachspartenleiter für Anorganische und Allgemeine Chemie, aufgrund Kaufmanns Verhalten Bedenken. Nachdem Kaufmann aber Zugeständnisse gemacht hatte, konnte er ihre Zustimmung gewinnen (BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Carl Krauch an Walter Schieber in der Reichsfachgruppe Chemie im NSBDT, Berlin, 6.9.1944). Ferdinand Sauerbruch, in seiner Funktion als Leiter der Fachsparte Medizin im Reichsforschungsrat, fand die Auswahl der Institute Münster und Berlin als unzureichend. Er forderte die Einbeziehung der „Würzburger Schule“, wie beispielsweise des Chemikers Karl Oberdisse (1904–2002) oder des Mediziners Georg Schaltenbrand (1897–1979) (vgl. BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Ferdinand Sauerbruch an Rudolf Mentzel, Berlin, 15.3.1944). Oberdisse wurde letztendlich auch für Fettforschungsaufträge eingesetzt.

⁵⁵⁴ Vgl. BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Carl Krauch an Rudolf Mentzel, Berlin, 19.9.1944; sowie Walter Schieber an Rudolf Mentzel, Frankfurt, 20.4.1944.

⁵⁵⁵ Vgl. BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Carl Krauch an Walter Schieber in der Reichsfachgruppe Chemie im NSBDT, Berlin, 6.9.1944.

⁵⁵⁶ Vgl. BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Carl Krauch an Rudolf Mentzel, Berlin, 19.9.1944.

⁵⁵⁷ Vgl. BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Walter Schieber an Rudolf Mentzel, Frankfurt, 20.4.1944.

6. Hans Paul Kaufmann in Münster und Berlin 1931 bis 1945

Die Weigerung Kaufmanns, die von ihm gegründete und geleitete Deutsche Gesellschaft für Fettforschung dem NS Bund Deutscher Technik zu unterstellen,⁵⁵⁸ begründete seinen Ruf als Einzelgänger durch Schieber und Krauch, obwohl Kaufmann die Kritik nicht nachvollziehen konnte. So habe er es „an guter Tuchfühlung“ nicht fehlen lassen, weil er im Verein Deutscher Chemiker⁵⁵⁹ die Leitung der Arbeitsgruppe Fettchemie übernommen und sich stets um eine kameradschaftliche Zusammenarbeit bemühte habe. Allerdings wollte er die Eingliederung seiner Fettgesellschaft in die Reichsfachgruppe Chemie verhindern, da seiner Meinung nach die Fettforschung keine rein chemische Wissenschaft sei, sondern auch die „biologischen Forschungsrichtungen vertrete [...], d.h. also diejenigen Gebiete, die dem Reichsernährungsministerium besonders interessant sein müssen.“⁵⁶⁰ Zudem führe nur Selbständigkeit und Eigenverantwortung zur Entfaltung aller verfügbaren wissenschaftlichen Ressourcen und Kräfte.⁵⁶¹

Zwar war Kaufmann sich darüber bewusst, dass sein Widerstand die Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung verhinderte. Allerdings drohte er bei abweichenden Bedingungen auf eine Leitung des Reichsinstituts zu verzichten,⁵⁶² wie er an Mentzel schrieb:

„Nachdem es gelungen war, die Widerstände des Reichsernährungsministeriums zu beseitigen, trat überraschend die ablehnende Haltung des Herrn Staatsrat Dr. [Walter] Schieber zutage. Sie kann nicht durch sachliche, das neue Institut betreffende Gründe erklärt werden, sondern beruht vielmehr darauf – wie er auch offen ausdrückt – darauf, dass ich mit einer Eingliederung der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung in den NSBDT nicht einverstanden bin. Hier handelt es sich bei mir um die wissenschaftliche Überzeugung, dass die Fettforschung keine rein chemische Angelegenheit ist. Wenn Sie die Gründung des Instituts von der Zustimmung des Herrn Staatsrat Dr. Schieber abhängig machen wollen und dieser gegen mich eingestellt ist, mache ich wiederholt den Vorschlag, meine Person völlig aus dem Spiel zu lassen. Einem nur nach den Wünschen des NSBDT chemisch orientierten Instituts dürfte allerdings ein Erfolg versagt bleiben.“⁵⁶³

⁵⁵⁸ Vgl. BArch 26 III / 187, Kaufmann an Hermann Göring, Münster, 14.8.1944. Im Rahmen des Vorsitzes der Arbeitsgruppe stand Kaufmann in Verbindung zum NSBDT, da diese letzterem angehörte.

⁵⁵⁹ Der Verein Deutscher Chemiker war Mitglied im NSBDT.

⁵⁶⁰ BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Berlin, 1.9.1944.

⁵⁶¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902.

⁵⁶² Kaufmann wandte sich in diesem Kontext auch an Walter Schieber: „Wenn Sie [...] aber an meiner Person Anstoß nehmen und meinen Auffassungen nicht folgen können, denke ich nicht daran, dem einmal gefassten Plan im Wege zu stehen. Das Reichsinstitut ist unabhängig von meiner Person. Ich selbst habe als Wissenschaftler das Ziel meines Strebens mit dem Ordinariat an der Berliner Universität [seit Mitte 1943] erreicht und verfüge als Bevollmächtigter des Reichsmarschalls über die notwendigen Mittel, meine Forschungen durchzuführen. Ich bin deshalb ohne weiteres bereit, die Leitung des Reichsinstituts einem anderen zu überlassen.“ BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Walter Schieber, Berlin, 20.5.1944.

⁵⁶³ BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Berlin, 14.8.1944.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

Kaufmann konnte den Widerstand Schiebers und Krauchs auf einer von Mentzel einberufenen Versammlung am 30.8.1944 überwinden,⁵⁶⁴ indem er ersterem Zugeständnisse machte und sich in den Augen Krauchs bereit zeigte, „aus seiner Isoliertheit herauszutreten.“ So einigte man sich darauf, Kaufmanns Gesellschaft so zu behandeln, als wäre sie Mitglied im NS Bund Deutscher Technik, was bedeutete, dass sie „sämtliche Rundschreiben, Weisungen usw., die den Arbeitskreisen zugehen“, erhalten sollte, „während die DGF andererseits dem NSBDT Vorgänge unterbreitet, die unter Umständen Schwierigkeiten nach der Eingliederung ergeben könnten.“⁵⁶⁵

Zwar betonte Kaufmann, dass er im Falle eines Scheiterns der Pläne ein privates, gemeinnütziges Fettforschungsinstitut, finanziert sowie getragen durch die Deutsche Gesellschaft für Fettforschung, gründen wolle. Doch nachdem er im September 1944 schließlich allen Widerstand überwunden hatte, verkündete Göring am 14.10.1944 die Erhebung der in Münster und Berlin ansässigen Fettforschungsinstitute zum ‘Reichsinstitut für Fettforschung’⁵⁶⁶ und ernannte Kaufmann zu dessen ehrenamtlichen Leiter.⁵⁶⁷

Die vom Reichskultus- und Reichsernährungsministerium geäußerten Bedenken einer möglichen Beeinflussung der Arbeiten der Milchwissenschaftsinstitute in Kiel konnten auf einer Versammlung in Weihenstephan unter der Führung von Karl August Wegener (1890–?)⁵⁶⁸ durch die Zusicherung ausgeräumt werden, dass die Untersuchungen auf dem Buttergebiet im Kieler Institut verblieben, alle anderen Fettgebiete aber Kaufmann in Berlin und Münster unterstehen sollten.⁵⁶⁹

Da an einen „neuzeitlich ausgestatteten“ und zentral (in Berlin) gelegenen Reichsinstitutsneubau in dieser Phase des Krieges nicht zu denken war, sollten die Forschungen auf Anweisung Görings zunächst weiterhin an den Pharmazeutischen Instituten in Ber-

⁵⁶⁴ BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Einladung von Rudolf Mentzel zur Besprechung am 30.8.1944, Berlin, 18.8.1944.

⁵⁶⁵ BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Carl Krauch an Walter Schieber in der Reichsfachgruppe Chemie im NSBDT, Berlin, 6.9.1944; sowie Kaufmann an Rudolf Mentzel, Berlin, 1.9.1944.

⁵⁶⁶ Karl August Wegener hatte auf der ersten Jahreshauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung 1937 in Berlin diese mit einem „Täufling“ verglichen. Dieses Sinnbild griff Kaufmann auf der Jahrestagung 1957 erneut auf und bezeichnete das Reichsfettinstitut als „Patenkind“ der „zum Manne gereift[en] Gesellschaft.“ FSA 59 (1957/a), S. 913.

⁵⁶⁷ Vgl. BAArch R 26 III / 187, o. Pag. Hermann Göring an Kaufmann, Berlin, 14.10.1944.

⁵⁶⁸ Karl August Wegener wurde 1890 in Elgershausen geboren und studierte in Grenoble, München, Kiel und Bonn von 1909 bis 1913 Jura. Sechs Jahre später erfolgte seine Promotion mit der Note „gut“. Seit 1922 arbeitete er zunächst als Regierungsrat des Reichsministeriums für die besetzten Gebiete. Ab 1930 war er als Referent für Milch- und Fettwirtschaft im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft tätig und zeichnete sich als Kenner der deutschen Milchwirtschaft aus. 1933 erfolgte zunächst die Ernennung zum Oberregierungsrat und nach einem Jahr seine Berufung in den Ministerialrat des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Kaufmann zufolge war Wegener einer der großen Unterstützer des Reichsinstituts für Fettforschung. BAArch R 3601 / 3407. Personalakte Dr. Karl August Wegener. Vgl. FSA 70 (1968), S. 837; FSA 61 (1959/a), S. 1204; sowie FSA 62 (1960), S. 660.

⁵⁶⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902.

lin und Münster durchgeführt werden. Zur Entlastung Kaufmanns wurden alle verwaltungstechnischen Aufgaben dem Kurator der Universität Münster Curt Beyer (1888–1947) übertragen,⁵⁷⁰ dem gleichzeitig die Aufsicht über die Finanzen des Reichsinstituts unterstand. Ferner wurde dem Institut ein Kuratorium zur Seite gestellt, dessen Leitung Göring dem Gauleiter Westfalen-Nord Alfred Meyer (1891–1945) übertrug⁵⁷¹ und das als Schaltstelle zwischen dem Reichsinstitut und weiteren interessierten Dienststellen sowie der Wirtschaft dienen sollte.⁵⁷²

Kaufmann beantragte einen Jahresetat von 360.000 RM bei Rudolf Mentzel,⁵⁷³ der in Beträgen zu je 90.000 RM vierteljährlich überwiesen wurde und mit dem die Hilfskräfte, sachliche Ausgaben sowie grundlegende Untersuchungen auf dem Gebiet der Fettforschung bezahlt werden sollten. Kaufmann rechtfertigte die Höhe mit der ständig wachsenden Anzahl von Forschungsaufträgen sowie mit der Einrichtung von Zweigstellen⁵⁷⁴ des Reichsinstituts außerhalb Münsters und Berlins aufgrund der zahlreichen Fliegerangriffe auf beide Städte.

Es wurden Reiseauslagen von 3.000 RM und Personalkosten von 178.000 RM geplant,⁵⁷⁵ in denen 40.000 RM für zwei Abteilungsleiter und 64.000 RM für acht wissenschaftliche Mitarbeiter enthalten waren. Zudem veranschlagte Kaufmann für zwölf technische Assistenten 36.000 RM sowie für zwei Mechaniker 8.000 RM. Ein Tierpfleger und ein Gärtner bezogen jeweils ein Jahresgehalt von 3.600 RM. Die Kosten für das Verwaltungspersonal beliefen sich auf insgesamt 22.000 RM. Die Bezüge des Verwaltungsassistenten und der Schreibkräfte lagen bei jeweils 6.000 RM. Hausmeister, Heizer und drei angestellte Putzfrauen erhielten ein Salär von 3.600 RM, 2.400 RM bzw. 4.000 RM.

60.000 RM fielen für Apparate und Versuchsanlagen, 36.000 RM für Chemikalien, Glasgeräte und Laborbedarf sowie 6.000 RM für Versuchstiere, Futter und die Unterhaltung des Versuchsfeldes an. Zudem belastete die Bibliothek das Budget mit 5.000 RM. Die Kosten für Gas, Wasser, Strom und flüssige Luft betragen 18.000 RM. Zuzüglich allgemeiner Aufwendungen für Beleuchtung, Heizung sowie anfallender Re-

⁵⁷⁰ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Hermann Göring an Bernhard Rust im Reichserziehungsministerium, Berlin, 14.10.1944.

⁵⁷¹ Mentzel hatte in einem drei Tage zuvor verfassten Brief noch Bedenken gegen eine Berufung Meyers geäußert. So hätte er gerne den Sitz des Kuratoriums aufgrund der zentraleren Lage nach Berlin verlegt und als Kurator den stellvertretenden Gauleiter Gerhard Schach (1906–1972) berufen.

Meyer war allerdings schon beim Kuratorium des Reichsinstituts für die Erforschung der Staublungenerkrankung übergangen worden, mit dessen Leitung dieser eigentlich fest gerechnet hatte, und außerdem lag der Schwerpunkt der Arbeiten des Instituts zunächst in Münster, weshalb sich Göring letztendlich für Alfred Meyer entschied. Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Mentzel an Pg. Görnert, Berlin, 11.10.1944.

⁵⁷² Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Rudolf Mentzel an Walter Schieber, Berlin, 21.2.1944.

⁵⁷³ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Hermann Göring an Kaufmann, Berlin, 14.10.1941.

⁵⁷⁴ Diese befanden sich in Eschwege, Kleve, Wittenberge und Ravensburg.

⁵⁷⁵ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Rudolf Mentzel an Kaufmann, Berlin, 20.7.1944.

6.5 Kaufmanns Tätigkeiten im Reichsforschungsrat und das Reichsinstitut für Fettforschung

paraturen in Höhe von 27.000 RM beliefen sich die jährlichen Gesamtkosten des Reichsinstituts für Fettforschung somit auf 360.000 RM.⁵⁷⁶

Ein Stockwerk im Münsteraner Pharmazeutischen Institut belegte die Abteilung Nahrungsfette. Diese arbeitete eng mit dem Reichsernährungsministerium sowie der Hauptvereinigung der deutschen Milch- und Fettwirtschaft zusammen. Sie widmete sich dem Ölsaatenanbau und der -gewinnung, den Speisefetten (Butter,⁵⁷⁷ Schlachtfette, Margarine, Kunststoffspeisefett), der Raffination und Härtung, den Begleitstoffen und Vitaminkonzentraten sowie der Vorratspflege.

Als Leiter dieser elfköpfigen Abteilung setzte Kaufmann seinen langjährigen Assistenten Martin Keller, den er als „verdienten Forscher“ lobte, sowie als Chemiker die Assistenten Walter Wolf und Paul Kirsch ein.⁵⁷⁸ Desweiteren beschäftigte er seinen Assistenten Rudolf Harwickenbrauck, die Apothekerinnen Meyer, Strohecker und Jäger sowie vier weitere technische Assistentinnen, die allesamt Erfahrung auf dem Gebiet der Fettforschung besaßen.⁵⁷⁹

Die Abteilung für technische Fette, die aus acht Mitarbeitern bestand, verfügte über Laboratorien im Pharmazeutischen Institut in Berlin, deren Leitung in den Händen von Joseph Baltes (1910–1986)⁵⁸⁰ lag, der bereits Assistent bei Kaufmann zwischen 1935 und 1938 gewesen war. Im Anschluss hatte Baltes, der Kaufmann zufolge „wissenschaftliche Begabung und hervorragendes technisches Geschick“ vereinte, zunächst eine mittelständische Fabrik für Seifenherstellung geleitet, bevor ihn Kaufmann für die Aufgaben der Fettforschung nach Berlin berufen hatte.⁵⁸¹ Ferner arbeiteten am Berliner Standort die Assistenten Gerhard Siewert, Harry Marquardt und Hans Fleitmann sowie vier technische Assistentinnen. Die Abteilung untersuchte Seifen, Wasch-, Füll-, Schmier- sowie Anstrichmittel und ihre Austauschprodukte,⁵⁸² Standöle, geblasene Öle,

⁵⁷⁶ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kostenplan des RIFF, o. O., o. J.

⁵⁷⁷ Im Mai 1944 wurden Untersuchungen zur Herstellung einer Butter, die sich durch Zusatz anderer Stoffe verfestigen sollte und die Bezeichnung ‘Trockenbutter’ erhielt, sowie zu einer Schmalzkonserve durchgeführt. Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster, 13.5.1944.

⁵⁷⁸ Dr. Martin Keller war im Wintersemester 1932 bis 1934 sowie seit dem Wintersemester 1940/41 bis zum Kriegsende 1945 als planmäßiger Assistent am Pharmazeutischen Institut in Münster tätig. Dort arbeiteten auch Walter Wolf seit dem Sommersemester 1939 als außerplanmäßiger Assistent und Paul Kirsch als zweiter planmäßiger Assistent seit dem Sommersemester 1941 unter der Leitung Kaufmanns.

⁵⁷⁹ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann zur Gründung eines Reichsinstituts für Fettforschung, Berlin, 5.2.1944.

⁵⁸⁰ Baltes war zwischen 1971 und 1973 Präsident der von Kaufmann gegründeten ‘Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft’.

⁵⁸¹ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann zur Gründung eines Reichsinstituts für Fettforschung, Berlin, 5.2.1944.

⁵⁸² Der Austausch ungesättigter Fettsäuren, die früher zur Filmbildung nötig waren, durch synthetische Stoffe gewann während des Krieges an Bedeutung. So kamen Cellulosederivate und Chlorkautschuk zum Einsatz, die auf physikalischem Wege Filme härten. Daneben trugen Phenol-, Harnstoff- sowie Alkydharze zur Filmbildung bei. Zahlreiche Polymerisate, wie Vinyl-derivate, Acrylsäure oder Styrol, fanden nun ebenfalls Verwendung. Die Reichs-

Lacke, Firnisse, Emulsionen, Faktis, Staufer-, kosmetische, medizinische und Abfallfette.⁵⁸³ Sie kooperierte eng mit dem Reichswirtschaftsministerium von Walther Funk (1890–1960) und Carl Krauchs Reichsamt für Wirtschaftsausbau.⁵⁸⁴

Die dritte Abteilung „Biologie der Fette“ unter Leitung von Maria Schmidt,⁵⁸⁵ Biologin und Geschäftsführerin der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung, befand sich wiederum im Pharmazeutischen Institut in Münster. Diese analysierte den Fettstoffwechsel von Pflanzen und Tieren, Zusammenhänge zwischen fettreicher Nahrung und der Entstehung von Krankheiten sowie die Verwendung von Fetten und Fettprodukten als Heilmittel in der Pharmazie und Medizin.

Die vierte Abteilung für Grundlagenforschung, deren Gründung zunächst erst für die Nachkriegszeit vorgesehen war,⁵⁸⁶ konnte gegen Kriegsende ihre Arbeit aufnehmen und widmete sich neben der Strukturaufklärung unbekannter Fettsäuren dem Ausbau der Fettanalyse, dem Studium der Begleitstoffe natürlicher Fette (Sterine, Phosphatide, Carotinoide), den Grundlagen der technischen Verarbeitung von Fetten und Ölen sowie den Austauschstoffen für Fettsäuren und Glyceride.⁵⁸⁷

Trotz seines nur kurzen Bestehens konnte das Reichsinstitut für Fettforschung auf einigen Forschungsgebieten wichtige Erfolge erzielen. So hatte man zwei flüssige und ein halbfestes Fett in Pulverform überführen können sowie vitaminreiche Speiseöle gewonnen. Außerdem wurde die erste Apparatur aus Metall zur Molekular-Destillation von Fetten entwickelt, die die Herstellung von Vitamin A-Konzentraten aus Lebertran ermöglichte. Auf dem Gebiet der Seifen konnte aufgrund der Verwendung von Cellulose als Füllmittel Fett bei der Seifenherstellung eingespart werden. Im Garten des Pharmazeutischen Instituts in Münster analysierten Wissenschaftler des Reichsfettinstituts ferner die Samen des Drüsigen Springkrauts.⁵⁸⁸

Die häufigen Bombenangriffe auf Berlin und Münster erschwerten allerdings zusehends die Arbeit des Reichsinstituts. Die aus diesem Grund errichteten Ausweichstellen

bahn verwendete beispielsweise ölsparende oder ölfreie (Steinkohlenteerpechfarben, Nitrokunstharzfarben) Farben für ihre Anstriche. Vgl. H. P. KAUFMANN 187 (1941), S. 596.

⁵⁸³ So wurden in Berlin beispielsweise Patronenlacke untersucht und dem Reichsamt Vorschläge zur Herstellung neuer Seifen unterbreitet. Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Münster 13.5.1944.

⁵⁸⁴ Aufgrund des mangelnden organisatorischen Geschicks der Vierjahresplanbehörden verlief das erste Jahr des 1936 gestarteten Vierjahresplanes nur wenig erfolgreich. Um eine fristgerechte Umsetzung dennoch zu erreichen, beauftragte Hitler Göring, die 'Reichsstelle für Wirtschaftsausbau' zu gründen, die ab 1939 in 'Reichsamt' umbenannt wurde, deren zentrale Aufgabe die Förderung der deutschen Rohstoffindustrie war. Vgl. BUNDESARCHIV (2006), S. 5f.

⁵⁸⁵ Maria Schmidt musste 1933 den Schuldienst aufgrund politischer Schwierigkeiten beenden und arbeitete von diesem Zeitpunkt bei der 'Deutschen Gesellschaft für Fettforschung'. In den 1950er- und 60er-Jahren unterrichtete sie als Professorin an der Pädagogischen Akademie in Paderborn. Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 899.

⁵⁸⁶ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann zur Gründung eines Reichsinstituts für Fettforschung, Berlin, 5.2.1944.

⁵⁸⁷ Vgl. BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmanns Planungen zum Reichsfettinstitut, o. O., o. J.

⁵⁸⁸ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster, Münster, 13.9.1946.

in Eschwege, Kleve, Wittenberge und Ravensburg erlaubten nur behelfsmäßige Untersuchungen, zumal der Kontakt nach Berlin nicht dauerhaft aufrecht erhalten werden konnte und schließlich ganz zusammenbrach.⁵⁸⁹

Im Rahmen der ‘Osenberg-Aktion’ konnte Kaufmann einige Fettchemiker von der Front nach Münster und Berlin zurückbeordern und so den Mangel an Fachkräften wenigstens teilweise verringern. Diese mit einer ‘uk-Stellung’ versehenen Wissenschaftler sollten später den Kern der Nachkriegsforscher, die die Fettchemie in Deutschland wieder erfolgreich aufbauten, bilden.⁵⁹⁰

Kaufmann zog über die nur wenige Monate dauernde Arbeit des Reichsinstituts für Fettforschung trotz aller kriegsbedingten Schwierigkeiten ein positives Fazit. So schrieb er 1961 in einem Rückblick:

„Trotz aller Erschwernisse durch die Kriegsverhältnisse hat das von mir ehrenamtlich geleitete Reichsinstitut nützliche Arbeit geleistet, die Grundlagenforschung gefördert und eine Reihe von Problemen, insbesondere der industriellen Fettversorgung, mit Erfolg gelöst.“⁵⁹¹

6.6 Diskussion

Wie wir erstmals nachweisen konnten, hatte Kaufmann bereits 1926 auf der Berufungsliste für Münster gestanden, allerdings wurde statt ihm von Bruchhausen zum ‘Dirigenten’ der dem Chemischen Institut unterstellten Pharmazeutischen Abteilung ernannt. Als die Universität schließlich doch Kaufmann fünf Jahre später nach Münster berief, war sich dieser zwar der mangelhaften Ausstattung des Instituts bewusst. Er erkannte jedoch auch die Entwicklungsmöglichkeiten, die eine Verselbständigung der Pharmazeutischen Abteilung sowie ein eigenes Institutsgebäude bieten würden.

Während die Arbeit ‘Einhundert Jahre Pharmazie an der Universität Münster’ nur einen kurzen Abriss der Geschichte des Pharmazeutischen Instituts bietet, widmet sich Schmitz detailliert der Zeit von der Institutsgründung 1886 bis zum Abschied Friedrich von Bruchhausens (1886–1966) 1931.⁵⁹² Er behandelt aber nur kurz die Geschichte des

⁵⁸⁹ Kaufmann hatte im Februar 1944 zudem als weitere Ausweichstelle Rheda-Wiedenbrück bei Münster vorgeschlagen. Er benötige Platz für zwölf Mitarbeiter auf 500 m². Hierfür erschienen die Räume der dortigen Kreissparkasse, des Finanzamtes, der Bauernschule oder der Schulenburg der NSDAP geeignet. Als weitere Alternativen kam die Berufsschule in Rheda oder das Franziskaner Kloster in Rietberg in Frage. Der Kreisleiter erteilte Ende Februar 1944 jedoch allen Plänen eine Absage. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 478, o. Pag. Der Landrat an den Regierungspräsidenten in Minden. Betr.: Ausweichstelle für das Reichsfettinstitut in Münster, Wiedenbrück, 3.2.1944.

⁵⁹⁰ Vgl. FSA 70 (1968), S. 837.

⁵⁹¹ H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902.

⁵⁹² Siehe hierzu UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986); sowie R. SCHMITZ (1969), S. 285–296. B. UNTERHALT (2000) widmet sich in seiner Arbeit überhaupt nicht der NS Zeit.

Instituts während des Dritten Reichs und erwähnt zudem nicht Kaufmanns Übernahme der Lebensmittelchemikerausbildung.⁵⁹³

Unsere Untersuchungen zur personellen und wissenschaftsorganisatorischen Struktur sowie zu den materiell-technischen Bedingungen am Münsteraner Institut während des Dritten Reichs ergänzen die Ergebnisse Kintzels zu den Pharmazeutischen Ausbildungsstätten Mittel- und Ostdeutschlands.⁵⁹⁴ So stellten wir fest, dass Münster 1931 von einer dem „Chemischen Institut angeschlossenen Pharmazeutischen Abteilung“, wie dies ebenfalls in Greifswald und Leipzig der Fall gewesen war,⁵⁹⁵ zunächst in den Rang eines „selbständigen Instituts, das über Gebäudeteile (gemeinsame Unterbringung in einem Haus mit anderen Instituten bzw. Abteilungen) und eigene Finanzen verfügte“, aufrückte. Hierzu zählten Kintzels Untersuchungen zufolge auch Breslau, Halle und Posen. Im Zuge des Erwerbs eines eigenen Institutsgebäudes 1933 gehörte Münster wie die Institute in Berlin, Jena und Königsberg fortan der Kategorie der „selbständigen Institute mit eigenem Gebäude und eigenem Haushalt“ an.⁵⁹⁶ Der Etat des Münsteraner Instituts glich in etwa denjenigen in Halle (8.000 RM), Jena (8.500 RM) und Leipzig (Technologische Abteilung und Pharmazie mit einem Gesamtetat von circa 18.000 RM, somit circa 9.000 RM pro Abteilung).⁵⁹⁷

Die nationalsozialistische Regierung hatte 1938 durch die Schließung zehn Pharmazeutischer Institute die Bedingungen an den verbliebenen Standorten verbessern wollen. Unsere Untersuchungen ergaben allerdings, dass Münster lediglich einige Geräte anderer Institute kostenlos übernehmen konnte. Somit bestätigt unsere Arbeit die Ergebnisse Kintzels, der für die Mittel- und Ostdeutschen Institute ebenfalls keine Verbesserungen der materiell-technischen Bedingungen im Zuge der Rationalisierungsmaßnahmen nachweisen konnte. Wie wir in diesem Zusammenhang außerdem nachweisen konnten, wäre wohl auch das Münsteraner Institut ohne Verselbständigung und Bezug eines neuen Gebäudes aufgelöst worden.⁵⁹⁸

Unsere Analyse der personellen Struktur ergab, dass die Anzahl der Assistentenstellen von drei auf fünf erhöht werden konnte. Verglichen mit dem Berliner Institut verfügte Münster indes immer noch über sehr viel weniger Assistenten als das seinerzeit bedeutendste Pharmazeutische Institut in Deutschland, an dem zwei Oberassistenten, fünf planmäßige und zwei außerplanmäßige Assistenten sowie acht Hilfskräfte angestellt waren.⁵⁹⁹

⁵⁹³ Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 292f.

⁵⁹⁴ Siehe hierzu B. KINTZEL (1993).

⁵⁹⁵ Ab Februar 1938 wurde die Leipziger Pharmazie in ein selbständiges Institut umgewandelt. Die räumlichen Verhältnisse verbesserten sich allerdings hierdurch nicht. Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 136; sowie C. FRIEDRICH (2010).

⁵⁹⁶ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 141.

⁵⁹⁷ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 116–140. Posen bildete mit einem Etat von zunächst 40.000 RM aufgrund der Neugründung eine Ausnahme. Dieser verringerte sich allerdings bis 1943 auf 5.000 RM (vgl. B. KINTZEL (1993), S. 140). Über die Etats der übrigen ostdeutschen Standorte konnte Kintzel keine Angaben machen.

⁵⁹⁸ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 11–17 und S. 143.

⁵⁹⁹ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 51–55.

6.6 Diskussion

In Münster hatte die Hälfte der Assistenten eine Mitgliedschaft in der NSDAP beantragt, während an den Mittel- und Ostdeutschen Instituten drei Viertel beigetreten waren. Jeder zweite Assistent des Pharmazeutischen Instituts in Münster hatte der SA angehört. Dagegen lag der Anteil im Osten bei 40 %. In beiden Arbeiten waren 10 % Mitglied der SS gewesen.

Wie von Friedrich und Müller-Jahncke geschildert, etablierte sich die Pharmazeutische Technologie seit der Prüfungsordnung vom 8.12.1934 langsam als eigenständige Fachrichtung innerhalb der Pharmazie. Außerdem entstand an der TH Braunschweig bereits 1937/38 das erste Institut für Angewandte Pharmazie, das von Walther Kern (1900–1965) geleitet wurde.⁶⁰⁰ Allerdings erfolgte eine wirkliche „Institutionalisierung der Pharmazeutischen Technologie [...] erst nach 1945.“⁶⁰¹ So hatte Kaufmann einerseits frühzeitig die Bedeutung der Pharmazeutischen Technologie für die Apothekerausbildung erkannt, wie der ‚Maschinenraum‘ zur Herstellung verschiedener galenischer Arzneiformen im Pharmazeutischen Institut in Münster zeigt. Zudem hielt er bereits seit 1923/24 in Jena Vorlesungen zur Pharmazeutischen Technologie. Andererseits lehnte er aber noch die Gründung eigener Lehrstühle für Pharmazeutische Technologie mit der Begründung der engen Grenzen dieses Faches ab.

Wie unsere Untersuchungen ergaben, übernahm Kaufmann bereits Mitte 1933 die Chemische Technologie von Heinrich Danneel (1867–1942), da dieser zuvor emeritiert worden war, was Schmitz überhaupt nicht erwähnt. In diesem Kontext konnten wir außerdem zeigen, dass sowohl die institutseigene Arbeit ‚Einhundert Jahre Pharmazie an der Universität Münster‘ als auch der Aufsatz zu Kaufmanns 25jährigem Dozentenjubiläum irren, da sie jeweils 1935 als Übernahmedatum angeben.⁶⁰²

Wir konnten erstmals die Berufung Kaufmanns zum Nachfolger Carl Mannichs (1877–1947) als Direktor des Berliner Pharmazeutischen Instituts untersuchen.⁶⁰³ Die Wahl fiel einstimmig auf ihn, da Friedrich von Bruchhausen die Berliner Stelle wahrscheinlich nur als Druckmittel für eine Verbesserung seiner Position am Braunschweiger Pharmazeutischen Institut benutzt hatte. Außerdem konnten wir in diesem Kontext nachweisen, dass Kaufmann trotz seines nachträglich abgelegten Pharmazeutischen Staatsexamens nicht von allen Seiten als vollwertiger Apotheker anerkannt wurde, und er einigen als „Angeber“ galt. Auch Kintzel hatte bereits Kaufmann als „ausgesprochen eitel“ und an „Selbstüberschätzung“ leidend charakterisiert.⁶⁰⁴

Kaufmanns Wechsel an das Berliner Pharmazeutische Institut war bislang nicht untersucht worden.⁶⁰⁵ So konnten wir zeigen, dass die gescheiterte Ernennung zum plan-

⁶⁰⁰ Vgl. G. CEVIK-YERGÜN / N. KEMME / S. SPANUTH (2009).

⁶⁰¹ C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 677f.

⁶⁰² Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 291; UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986), S. 11; sowie FSA 48 (1941), S. 258.

⁶⁰³ B. KINTZEL (1993), S. 50, erwähnt lediglich von Bruchhausen als Konkurrenten.

⁶⁰⁴ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 183.

⁶⁰⁵ Bislang wurde nur der schlechte Gesundheitszustand Carl Mannichs als Grund für die Berufung Kaufmanns nach Berlin angeführt (vgl. G. JÜTTNER (1990), S. 192). Weder die Berliner Festschriften zum 50jährigen (siehe hierzu PHARMAZEUTISCHES INSTITUT BERLIN (1952)) und 100jährigen Jubiläum (siehe hierzu K.-H. FRÖMMING (2002)), noch C. FRIED-

mäßigen Ordinarius aufgrund des Widerstands des Universitätsrektors Walter Mevius (1893–1975) der ausschlaggebende Grund hierfür gewesen war. Unsere Arbeit bestätigt zudem das Bild von Mevius, den Droste als einen Rektor schildert, der durch geschicktes Taktieren und gute Vernetzungen innerhalb des NS-Regimes seine Pläne umzusetzen wusste und hierfür auch nicht vor Falschaussagen und Denunziationen zurückschreckte.⁶⁰⁶ Da 1942 die materiell-technischen Bedingungen am Berliner Institut, das zudem im Gegensatz zu Münster durch Fliegerbomben bereits Schaden genommen hatte, veraltet waren, wollte Kaufmann unseren Untersuchungen zufolge zunächst gar nicht nach Berlin wechseln und zögerte seine Zusage bis zuletzt hinaus.

Wir konnten Sabalitschkas und Böhmes Feststellung bestätigen, dass Kaufmann nur wenig Zeit am Berliner Pharmazeutischen Institut verbrachte.⁶⁰⁷ Allerdings wurde von ihm auch keine regelmäßige Präsenz am Berliner Institut gefordert. Unsere Untersuchungen ergaben außerdem, dass er sich auch in Münster nur noch selten dem Unterricht seiner Studenten widmete, wie wir anhand der Anstellung von fünf neuen Dozenten, die Kaufmanns Vorlesungen übernahmen, zeigen konnten.

Kaufmann verbrachte die letzten Kriegswochen in Ravensburg und Garmisch-Partenkirchen, ehe er Ende Juli 1945 nach Münster zurückkehrte. Daher kann die Aussage Sabalitschkas, Kaufmann habe sich in weniger bedrohte Gebiete „zurückgezogen“,⁶⁰⁸ insofern ergänzt werden, als dass dieser sich auf der Suche nach Ausweichstellen gegen Kriegsende in Süddeutschland aufgehalten hatte und von dort erst Mitte Juli 1945 aufgrund von Reisepassproblemen ausreisen konnte. Der Vorwurf Sabalitschkas, Kaufmann habe das Institut „in schwerster Zeit“ im Stich gelassen,⁶⁰⁹ kann somit abgeschwächt werden, da für ihn überhaupt nicht die Möglichkeit bestanden hatte, Süddeutschland zu verlassen.

Kaufmann wurde trotz seines Eintritts in die Partei sowie in das NS Kraftfahrkorps 1933/34 Opfer einer Denunziation. Zwar hatte bereits Kintzel Kaufmanns Vorgehen gegen die Behauptung, nicht-arischer Abstammung zu sein, geschildert, führt aber fälschlicherweise die Standesgemeinschaft Deutscher Apotheker als Ankläger an.⁶¹⁰ Außerdem muss die Denunziation bei der Beurteilung seiner politischen Position entsprechend berücksichtigt werden, da Kaufmann sich erst hiernach regimetreu verhielt, was in den bisher erschienenen Arbeiten von Kintzel, Amonet und Wenker jedoch nicht erwähnt wird.

Unseren Untersuchungen zufolge war Kaufmann elf Parteiorganisationen beigetreten, wobei er sich lediglich im NS Kraftfahrkorps persönlich engagierte, in dem er zwi-

RICH (2003) und R. SCHMITZ (1969) in ihren Arbeiten zur Geschichte des Berliner Pharmazeutischen Instituts sowie sämtliche Untersuchungen zur Geschichte des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts (siehe hierzu UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986); PZ 76 (1931); PZ 131 (1986); B. UNTERHALT (2000); K. E. SCHULTE (1980)) untersuchen die Hintergründe des Wechsels.

⁶⁰⁶ Siehe hierzu D. DROSTE (2011).

⁶⁰⁷ Vgl. H. BÖHME (1989), S. 2839; sowie T. SABALITSCHKA (1947), S. 53.

⁶⁰⁸ Vgl. T. SABALITSCHKA (1947), S. 53; sowie C. FRIEDRICH (2003), S. 34f.

⁶⁰⁹ Vgl. T. SABALITSCHKA (1947), S. 53.

⁶¹⁰ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 48.

schen Mai 1933 und April 1935 zum Standartenführer aufstieg und ihm 3.000 Mitglieder zur Ausbildung unterstanden. Somit kann nur für diesen Zeitraum Amoneits, Respondeks sowie Wenkers Bezeichnung Kaufmanns als „aktiver Nationalsozialist“ zugestimmt werden.⁶¹¹ Einerseits konnten wir bereits zitierte Äußerungen Kaufmanns,⁶¹² die ihn als überzeugten Nationalsozialisten erscheinen lassen, durch neue Aussagen ergänzen. Andererseits bieten der Denunziationsvorfall und Aussagen von Zeitzeugen Gründe für eine differenziertere Beurteilung der tatsächlichen Einstellung Kaufmanns zum Nationalsozialismus und dessen Ideologie. Somit konnte die Bewertung Kaufmanns in den Arbeiten Respondeks und Kintzels als „überzeugter Anhänger Hitlers und dessen Ideen“⁶¹³ teilweise revidiert und ein differenzierteres Bild als kurzzeitig aktiver Nationalsozialist, der in erster Linie für gute Forschungsbedingungen Kompromisse mit dem NS-Regime einging, gezeichnet werden.

Die Aussage Sehers und Amoneits, Kaufmann habe die Selbständigkeit der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettforschung’ bewahrt,⁶¹⁴ wird durch uns bestätigt. Zudem ergaben unsere Untersuchungen, dass die Gesellschaft bereits formal in die Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft für Fettforschung eingegliedert worden war und damit weiterhin Kaufmann als deren Leiter unterstand. Außerdem konnten wir zeigen, dass sich der Druck von Seiten Walter Schiebers (1896–1960) und seiner Reichsfachgruppe Chemie im NS Bund Deutscher Technik so verstärkt hatte, dass im September 1944 ein Scheinanschluss der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung an den Technikerbund erfolgen musste, um das Reichsinstitut für Fettforschung gründen zu können.

Kintzel und Flachowsky erwähnen zwar Kaufmanns Berufung zum Bevollmächtigten der deutschen Fettforschung durch Hermann Göring (1893–1946) am 1.6.1943.⁶¹⁵ Wie wir allerdings feststellten, war zunächst der Direktor der Berliner Firma Dr. Oetker Hans Crampe (1896–?) hierfür vorgesehen gewesen. Nur dank des Einsatzes des Vorsitzenden des Geschäftsführenden Beirats des Reichsforschungsrats und Präsidenten der DFG Rudolf Mentzel (1900–1987) wurde schließlich Kaufmann berufen. Zugleich konnte eine bereits seit mehreren Jahren existierende berufliche Beziehung zwischen Mentzel und Kaufmann nachgewiesen werden, der für ihn zugleich die eigentliche Ansprechperson im Reichsforschungsrat war, während Kaufmann mit Göring nach eigener Aussage in keinerlei Kontakt gestanden hatte. Daher kann der Personenkreis der mit Kaufmann in enger Fühlung stehenden höherrangigen NS-Anhänger gegenüber den Ergebnissen von Kintzel und Amoneit anders gefasst werden.⁶¹⁶ So ließ sich im Rahmen unserer Untersuchungen die bereits bekannte Verbindung zum Reichsapothekerführer Albert Schmierer (1899–1974) bestätigen, allerdings war ihr Verhältnis trotz des

⁶¹¹ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 48 und S. 51; F. AMONEIT (2010), S. 11; sowie A. WENKER (2004), S. 58.

⁶¹² Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 461; F. AMONEIT (2010), S. 11; A. WENKER (2004), S. 56f.; sowie B. KINTZEL (1993), S. 48.

⁶¹³ Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 460; sowie B. KINTZEL (1993), S. 51.

⁶¹⁴ Vgl. A. SEHER (1959), S. 825; sowie F. AMONEIT (2010), S. 26.

⁶¹⁵ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 50f., S. 119f. und S. 183–185; C. FRIEDRICH (2003), S. 34–36, sowie S. FLACHOWSKY (2005), Anhang I, S. 11.

⁶¹⁶ Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 11; sowie B. KINTZEL (1993), S. 51.

Einsatzes Schmierers für die Ernennung Kaufmanns zum planmäßigen Ordinarius nicht freundschaftlich. Während ein intensiverer Kontakt zu Rudolf Mentzel und dem Gauleiter Westfalen-Nord Alfred Meyer (1891–1945) erstmals nachgewiesen wurde, muss die bisherige Feststellung, Kaufmann habe eine enge Verbindung zu Göring gepflegt oder dessen Nähe gezielt gesucht, revidiert werden.

Die Analyse von Kaufmanns Forschungsbeihilfen durch die Notgemeinschaft bzw. DFG zwischen 1920 und 1945 ergab, dass diese erst aufgrund seines Eintritts in den Reichsforschungsrat stark anstiegen. In Kaufmanns Fall, wie auch bei Adolf Butenandt (1903–1995), der erst im Zuge seines Eintritts in die Partei 1936 zum Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Biochemie berufen worden war,⁶¹⁷ zeigte die Mitgliedschaft in der NSDAP Vorteile. Nach Deichmann war dies allerdings für führende Biologen im Dritten Reich nicht immer der Fall. So brachte diesen der Eintritt in die Partei zwar teilweise Vorteile, meistens standen aber „Forschungsinhalte“ und der „wissenschaftliche Ruf“ eines Forschers für die Höhe seiner finanziellen Unterstützung im Vordergrund.⁶¹⁸

Während Kintzel Kaufmanns Forschungsbeihilfen während seiner Zeit als Bevollmächtigter mit 741.000 RM angibt,⁶¹⁹ konnten wir einen Gesamtbetrag von mindestens 791.000 RM nachweisen. Im Vergleich hierzu lag der Gesamtförderbetrag für den Bevollmächtigten für Sonderaufgaben der erdkundlichen Forschung Otto Schulz-Kampffhenkel (1910–1989) bei 271.500 RM.⁶²⁰ Deichmann zufolge erhielt von den (Bio)Chemikern Peter Adolph Thiessen (1899–1990), der das Amt des Direktors des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie bekleidete, zwischen 1934 und 1945 für seine physikalisch-chemischen Untersuchungen den höchsten DFG- / Reichsforschungsratsförderbeitrag von 759.890 RM, während Adolf Butenandt mit 211.457 RM unterstützt wurde.⁶²¹ Für den Pharmazeuten Kurt Mothes (1900–1983) an der Königsberger Universität und dessen botanische Untersuchungen betrug die Fördersumme 94.390 RM. Die Münsteraner Botaniker Walter Mevius (1893–1975), langjähriger Direktor der Universität Münster im Dritten Reich sowie Leiter der Arbeitsgemeinschaft ‘Landwirtschaftliche Botanik’, und Eduard Schratz (1901–1977), der der Arbeitsgemeinschaft ‘Heilpflanzenkunde und -beschaffung’ vorstand, erhielten Fördermittel in Höhe von 37.460 RM bzw. 16.850 RM.⁶²²

Ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung war die Konstitution der ‘Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung’ (Wizöff) 1920 gewesen. Wie wir zeigen konnten, wurde zu ihrem ersten Vor-

⁶¹⁷ Vgl. W. SCHNEIDER (2004), S. 40.

⁶¹⁸ Vgl. U. DEICHMANN (1992), S. 63.

⁶¹⁹ Vgl. B. KINTZEL (1993), S. 184; sowie C. FRIEDRICH (2003), S. 35.

⁶²⁰ Vgl. S. FLACHOWSKY (2005), S. 342.

⁶²¹ Vgl. U. DEICHMANN (2001), S. 232.

⁶²² Vgl. U. DEICHMANN (1992), S. 71f. und S. 75–87. Siehe zu Mothes Kapitel 11 „Schlussdiskussion“.

6.6 Diskussion

sitzenden der Berliner Professor für Pharmazeutische Chemie Hermann Thoms (1859–1931) gewählt.⁶²³

Zum Reichsinstitut für Fettforschung existierten bislang keine Untersuchungen. Wir konnten erstmals zeigen, dass Kaufmann die Gründung eines Fettforschungsinstituts als Vierjahresplaninstitut zum 1.4.1943 abgelehnt hatte und stattdessen die Errichtung eines von der Industrie unabhängigen Reichsinstituts verfolgte. Allerdings wurde das seit Juni 1943 an den Pharmazeutischen Instituten in Münster und Berlin existierende Institut für Fettforschung erst im Oktober 1944 offiziell in den Rang eines Reichsinstituts erhoben. Somit konnte die Angabe in zahlreichen Arbeiten widerlegt werden, das Reichsinstitut für Fettforschung sei offiziell bereits Mitte 1943 durch Kaufmann gegründet worden.⁶²⁴

Da die Geschichte der anderen fünf vom Reichsforschungsrat geförderten Reichsinstitute bisher nur teilweise analysiert worden ist,⁶²⁵ fällt ein abschließender Vergleich mit dem Reichsfettinstitut schwer. Den derzeit zur Verfügung stehenden Quellen nach war das Reichsfettinstitut im Vergleich zum Reichsinstitut für Psychologische Forschung und Psychotherapie in Berlin (gegründet Januar 1944), zum Reichsinstitut für Erdölforschung in Hannover (1943) sowie zum Reichsinstitut für Krebsforschung bei Posen (Mai 1944) das jüngste. Es besaß mit 360.000 RM den geringsten Jahresetat, während das Reichsinstitut für Psychologie und Psychotherapie im zweiten Jahr seines Bestehens 880.000 RM und das Reichsinstitut für Krebsforschung 400.000 RM erhielten. Konnte letzteres auf 100.000 RM für die Anschaffung von Apparaturen zurückgreifen, verfügte das Fettforschungsinstitut lediglich über 60.000 RM. In Bezug auf die Mitarbeiterzahl belegte das Reichsinstitut für Fettforschung ebenfalls den letzten Platz, denn am Institut für Psychologie arbeiteten 204 und an dem für Mathematik 52 Angestellte, während Kaufmann dagegen lediglich 30 Mitarbeiter unterstanden.

⁶²³ Vgl. C. FRIEDRICH (1987/b), S. 17–23; C. FRIEDRICH (1988/b), S. 33f.; sowie C. FRIEDRICH (2005).

⁶²⁴ Vgl. A. SEHER (1964), S. 713; A. SEHER (1959), S. 825; K. TÄUFEL (1959), S. 791; H. PARDUN (1986), S. 458; H.-D. SCHWARZ (1986), S. 230; sowie C. H. BRIESKORN (1990), S. 4.

⁶²⁵ Vgl. G. LUXBACHER (2007), S. 488f.; F. HANSEN (1993), S. 137–157; N. HAMMERSTEIN (1999), S. 458–469; R. LOCKOT (1985), S. 188–212; sowie G. COCKS (1985), S. 144–204.

7. Hans Paul Kaufmann in Münster 1945 bis 1971

Am 2.4.1945 marschierten britische und amerikanische Truppen gemeinsam in Münster ein, das den Beschlüssen des zweiten Zonenprotokolls und der Konferenz von Jalta zufolge in der britischen Besatzungszone lag. Bis Mitte Juni 1945 baute die Militärregierung der Engländer einen an deutsche Verhältnisse angelehnten Verwaltungsapparat bestehend aus 'Branches' (Verwaltungsressorts und -abteilungen) in ihrer Zone auf. Die Westfälische Wilhelms-Universität unterstand nun der 'Education Branch' (Abteilung für Bildungs- und Erziehungswesen) unter der Leitung des Kanadiers Major G. Frederick Savage, ehe zwischen April 1946 und August 1949 der englische 'University Education Control Officer' Ray Perraudin dieses Amt übernahm. Dieser hatte als Absolvent der Cambridge University vier Jahre lang an zwei internationalen Schulen in der Schweiz vor dem Krieg unterrichtet und sich nach dessen Ende entschieden, für die 'Education Branch' zu arbeiten. Einer seiner Aufgaben neben der „fürsorglichen und sorgfältigen“ Versorgung der Universität mit Material, Verhandlungen mit Behörden und der Erteilung von Genehmigungen bestand in der Umsetzung der britischen Entnazifizierungspolitik an der Universität. Perraudin galt als einer der erfolgreichsten und beliebtesten Universitätsoffiziere der britischen Militärregierung.

Die vakante Position des Preußischen Oberpräsidenten für die Provinzen Nordrhein und Westfalen, der die Aufgaben des ehemaligen Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung übernahm und damit auch für die Verwaltung der Münsteraner Hochschule verantwortlich zeichnete, übertrug die Militärregierung am 5.7.1945 dem späteren ersten Ministerpräsidenten Nordrhein-Westfalens Rudolf Amelunxen (1888–1969). Diesem fielen unter anderem die Planungen zur Wiederaufnahme des Lehrbetriebs zu. Ferner wirkte er seit Dezember 1947 als der erste von vier Sonderbeauftragten für die Entnazifizierung in Nordrhein-Westfalen.

Zum ersten Nachkriegskurator ernannte der Rektor und Professor für Pathologie Herbert Siegmund (1892–1954), der trotz seiner noch während der NS-Zeit im Sommersemester 1944 erfolgten Ernennung unter den Kollegen aller Fakultäten Sympathie und Vertrauen genoss, Ende Juni 1945 Clemens Steinbicker (1884–1960). Dieser widmete sich den „sehr schwierigen Fragen der Geld- und Raumbeschaffung“ und überstellte die Entnazifizierungsbescheide an die Hochschullehrer. Anstelle von Siegmund, der nach der Kuratorwahl freiwillig sein Amt zur Verfügung stellte, wählte ein Notsenat Mitte Juli 1945 den katholischen Kirchenhistoriker und päpstlichen Hausprälaten Professor Georg Schreiber (1882–1963), der von 1920 bis 1933 Zentrumspolitiker gewesen und 1936 wegen seiner regimekritischen Einstellung vorzeitig emeritiert worden war, zum Rektor der Universität.¹

Nachdem es zunächst den Anschein hatte, dass sich die Wiedereröffnung der Universität aufgrund der Kriegszerstörungen über Jahre hinziehen würde, konnte sie am 3.11.1945 als zweite Universität in der britischen Zone nach Göttingen überraschend

¹ Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 44–60; S. 63, S. 96; S. 178–190 und S. 242.

schnell teilweise ihren Betrieb wieder aufnehmen. An der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät wurden seit dem 1.12.1945 circa 100 Examenskandidaten sowie 1.000 weitere Studenten im Rahmen eines Fernstudiums betreut, in dem die Teilnehmer in einem vierzehntägigen Turnus für zwei Tage an der Universität Orientierungshilfen für das Selbststudium erhielten.² Das Pharmazeutische Institut nahm zum Sommersemester 1946 seinen Betrieb wieder auf.

7.1 Entnazifizierung

7.1.1 Entnazifizierungsverfahren in der britischen Besatzungszone

Auf der Konferenz von Jalta vom 4.2. bis 11.2.1945 fassten die Sowjetunion, die USA und England den Beschluss, alle „nationalsozialistischen Elemente“ aus Deutschland zu entfernen. Die Resolution der Krimkonferenz betonte, dass nur dann, „wenn der Nationalsozialismus und Militarismus ausgerottet sind, [...] für die Deutschen Hoffnungen auf ein würdiges Leben und ein Platz in der Völkergemeinschaft“ bestünden.³

Dieser Beschluss implizierte die sogenannte Entnazifizierung der deutschen Bevölkerung, die in den Jahren 1945 bis 1952 indes einige Unterschiede bezüglich ihrer Umsetzung in den vier Besatzungszonen aufwies. Während die UdSSR in ihrer Zone die Umgestaltung der gesamten Gesellschaft nach ihrem Vorbild vornahm und Personen, die eine kommunistische Regierung offen ablehnten, entfernte, war man in der amerikanischen Zone mit größter Gründlichkeit an der Verfolgung aller Nationalsozialisten interessiert, ohne in die Wirtschaftsordnung des Landes einzugreifen. Hierbei spielte auch die amerikanische Öffentlichkeit in der Heimat eine entscheidende Rolle, die die These der Kollektivschuld der gesamten deutschen Bevölkerung vertrat und daher auch zu Beginn der Entnazifizierung nicht einmal eine Beteiligung ehemaliger deutscher Regimegegner duldete.⁴

An der Entnazifizierungspolitik der Amerikaner orientierten sich sowohl die Engländer als auch die Franzosen.⁵ So forderte die am 26.4.1945 von den USA erlassene ‘Joints Chief of Staff’ (JCS)-Direktive 1067⁶ nicht nur die Entlassung und Bestrafung der NSDAP-Führungsschicht, sondern richtete sich auch gegen Großagrarier, die Beamtenschaft, das Militär, das Finanzwesen und die Landwirtschaft. Wichtige Auskünfte

² Vgl. H. BEHNKE (1978), S. 173.

³ Punkt zwei des Berichtes über die Krimkonferenz aus dem Amtsblatt des Kontrollrates in Deutschland.

⁴ Vgl. J. FÜRSTENAU (1969), S. 23–51.

⁵ Vgl. O. BACHOF (1965), S. 197. Die Franzosen sahen die Besetzung Deutschlands in erster Linie als Möglichkeit der Dezentralisierung und Schwächung des Landes an. Vgl. J. FÜRSTENAU (1969), S. 42.

⁶ Der amerikanische Militärgouverneur General Clay bezeichnete diese später als eine „vor der deutschen Kapitulation und ohne Wissen um die Wirklichkeiten [...] aufgesetzte“ Direktive, mit dem Ziel eines „Karthago-Friedens.“ O. BACHOF (1965), S. 198.

7.1 Entnazifizierung

lieferte der 131 Punkte umfassende Fragebogen der USFET-Direktive vom 7.7.1945, auf den im Zuge des Entnazifizierungsverfahrens gegen Kaufmann noch näher eingegangen wird.

Nachdem die Verwaltungsstrukturen in den westlichen Besatzungszonen erfolgreich aufgebaut waren, erfolgte im Zuge der Entnazifizierung eine Entlassungswelle, von der vor allem der öffentliche Dienst betroffen war, die aber auch in der Wirtschaft zu zahlreichen Suspendierungen führte.⁷ Dass die westlichen Besatzungsmächte für die Entnazifizierung bis Dezember 1945, als man in der Instruktion Nr. 28 erstmals den Einsatz von mit Deutschen besetzten beratenden Entnazifizierungsausschüssen vorsah, zunächst nicht auf Deutsche zurückgriffen, die beispielsweise in Person heimgekehrter Emigranten oder bekannter Widerstandskämpfer existierten, war einer der Schwächen des Entnazifizierungsverfahrens. Denn letztendlich war nur die Bevölkerung vor Ort im Besitz detaillierter Kenntnisse über die tatsächlichen Verhältnisse in der NS-Zeit, sodass diese Informationen zunächst unberücksichtigt blieben. Stattdessen kam es zu Beginn vor allem zu schematischen Massenentlassungen. Zugleich bestand die Gefahr, dass die Ausgrenzung von Deutschen vom Säuberungsprozess in der Bevölkerung den Eindruck eines Racheaktes der Besatzungsmächte erwecken könne, zumal die Special Branch bis April 1946 die jeweiligen Entnazifizierungsurteile ohne Begründung der überprüften Person übergab.⁸ Schließlich führten die zahlreichen Entlassungen zu einem starken Eingriff in das öffentliche und tägliche Leben in Deutschland.⁹

Zwar übernahm die britische Militärregierung zunächst bis Januar 1946 die Vorgaben des amerikanischen Entnazifizierungsverfahrens, ehe sie in einer zweiten Phase ab dem 17.1.1946 mit der Zonen-Exekutiv-Anordnung Nr. 3 ein eigenes Verfahren entwickelte.¹⁰ Sie verfolgte die Entnazifizierung aber nicht mit dem gleichen missionarischen Eifer, da auch der Druck aus der Heimat längst nicht so stark war wie in den USA.¹¹ Außerdem orientierte man sich aufgrund der Machtausdehnung der UdSSR an der seit langer Zeit verfolgten Devise der 'Balance of Power', weshalb man auch im Gegensatz zu den Franzosen oder dem amerikanischen Morgenthau-Plan kein Interesse an einer wirtschaftlichen Schwächung Deutschlands hatte, sondern pragmatisch dachte. Auch die für das eigene Land verheerenden wirtschaftlichen und finanziellen Folgen des Krieges

⁷ Im Zuge des Militärgesetzes Nr. 8 vom 26.9.1945 wurde die Entnazifizierung auf die deutsche Wirtschaft ausgedehnt.

⁸ Erst seit April 1946 war die Angabe von Gründen, die zur Entlassung geführten hatten, der überprüften Person zu nennen. Vgl. C. VOLLNHALS (1991), S. 27.

⁹ Vgl. C. VOLLNHALS (1991), S. 28.

¹⁰ Zwar setzte die britische Militärregierung die Kontrollratsdirektive Nr. 24 vom 12.1.1946 mit der Zonen-Exekutive-Anordnung Nr. 3 um, erließ aber zugleich die Ausnahmeparagraphen 5 und 8, die die uferlose Säuberung im Gegensatz zur amerikanischen Zone eindämmte. Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 29.

¹¹ So gab es in der britischen Besatzungszone im Vergleich zur amerikanischen keine Entnazifizierungspflicht. Nur Angestellte und vor allem Beamte, die ihre Stellung behalten wollten oder sich bewarben, mussten sich ihr unterziehen. So kam es, dass beispielsweise Hausfrauen oder auch einige NS-Verbrecher, wie Werner Naumann (1909–1982), designerter Nachfolger Goebbels, sich der Entnazifizierung entziehen konnten. Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 38 und S. 81.

und der beginnende Kampf gegen den Zusammenbruch des Empires schürten in England die Furcht vor den erheblichen Kosten einer verarmten und wirtschaftlich schwachen Besatzungszone, sodass wirtschaftliche und pragmatische Abwägungen immer Vorrang vor der Entnazifizierung genossen.¹²

Die ersten Säuberungen, die auch die Beschlagnahmung von NSDAP-Besitz im Rahmen des Gesetzes zur 'Sperrung und Kontrolle von Vermögen' umfassten, fußten auf einer Namensliste führender Nationalsozialisten, Denunziationen und Anzeigen. Ferner musste jeder Angestellte oder Beamte im öffentlichen Dienst, der vor dem 1.1.1938 eine Position höher als die eines Büroangestellten bekleidet hatte, bis Ende des Jahres 1945 den von den Amerikanern übernommenen Fragebogen ausfüllen. Diese Angaben überprüfte im Anschluss die 'Public Safety Special Branch' auf ihre Glaubwürdigkeit und stufte die Personen als automatisch zu entlassen, suspendiert bzw. genauer zu untersuchen oder zu belassen ein. So kam es, dass vor allem die Polizei, das Bildungswesen und die öffentliche Verwaltung in dieser Periode entnazifiziert wurden. Ohne Anhörung oder Widerspruchsmöglichkeit erfolgte im Anschluss gegebenenfalls die Entlassung durch die Militärregierung.¹³ Den gekündigten Personen war zugleich die Meldung zum Arbeitsdienst beim Arbeitsamt auferlegt.

In der britischen Besatzungszone wurden bis Dezember 1945 538.806 Fragebögen ausgefüllt, von denen 43.288 Personen als entlassungspflichtig und 28.585 weitere als entlassungswürdig beurteilt wurden. 41.486 Bewerbern untersagte man eine Anstellung.¹⁴ Die unmittelbaren Folgen waren neben dem Verlust des Arbeitsplatzes auch die Einstellung jeglicher Bezüge und Gehälter, worunter die Verurteilten neben den schon allgemein schwierigen Bedingungen der Nachkriegszeit schwer zu leiden hatten.¹⁵

Mit Umsetzung der Exekutiv-Anordnung Nr. 3 vom 17.1.1946¹⁶ in der britischen Zone, die erstmals eine verbindliche Rechtsgrundlage für die Entnazifizierung schuf, begann die zweite Periode des Säuberungsprozesses. Diese Direktive band deutsche Bürger fortan im Rahmen der Bildung von Unter-¹⁷ und Hauptausschüssen¹⁸ teilweise in

¹² Vgl. K. JÜRGENSEN (1979), S. 104; J. FÜRSTENAU (1969), S. 43 sowie W. KRÜGER (1982), S. 34. So wurden ganze Berufsgruppen aus pragmatischen Gründen von der Entnazifizierung ausgenommen. Hierzu zählten unter anderem die Arbeiter des Steinkohlebergbaus und Angestellte in der Landwirtschaft. Vgl. C. VOLLNHALS (1991), S. 29.

¹³ Automatisch entlassen wurden alle NSDAP Mitglieder, die vor April 1933 eingetreten waren, sowie alle Offiziere der SA und SS. Ferner verloren alldiejenigen ihren Beruf, die in der HJ oder im Reichsarbeitsdienst einen Offiziersrang bekleidet oder dem Sicherheitsdienst der SS angehört hatten. Zudem erfolgte die Sperrung des Privatvermögens und der Gehaltszahlungen. Vgl. C. VOLLNHALS (1991), S. 25f.

¹⁴ Vgl. C. VOLLNHALS (1991), S. 26.

¹⁵ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 23.

¹⁶ Fünf Tage zuvor hatte der Alliierte Kontrollrat die Direktive Nr. 24, die deutsche Entnazifizierungsausschüsse anordnete, erlassen, die die Engländer mit der Zonen-Exekutiv-Anordnung Nr. 3 in ihrer Zone umsetzten. Vgl. C. VOLLNHALS (1991), S. 27.

¹⁷ Diese bestanden aus mindestens drei Personen, die in Gemeinden, Stadt- und Kreisverwaltung sowie in großen Unternehmen aufgrund der besseren Ortskenntnis Beurteilungen abgaben. An der Münsteraner Universität entstand ein dreiköpfiger Sichtungsausschuss. Siehe hierzu das folgende Kapitel.

7.1 Entnazifizierung

den Untersuchungsvorgang ein, wobei die Ausschussmitglieder durch englische Entnazifizierungsexperten bestätigt und für ihre Aufgabe geschult wurden.¹⁹ Der Unterausschuss erstellte über die zu beurteilende Person einen ‘Case Summary’, der aus einem erweiterten Fragebogen, Zeugenbefragungen sowie einer Einstufungsempfehlung (1: muss entlassen werden; 2: kann entlassen werden; 3: ist einwandfrei) bestand, und übergab diesen an den Hauptausschuss, der ebenfalls sein Urteil verkündete. Die endgültige Entscheidung lag indes beim ‘Public Safety Special Branch Officer’, der sich jedoch nicht an die Empfehlungen des Unter- oder Hauptausschusses halten musste, was jedoch selten geschah. Dass der gesamte Prozess ohne Öffentlichkeit ablief, besaß den Vorteil, dass die befragten Zeugen rückhaltloser und offener über die Nazi-Vergangenheit informierten.²⁰

Zwar führte die Zonen-Exekutiv-Anordnung Nr. 3 mit der Möglichkeit zur Revision des Urteils eine gewisse Prozessordnung und Gerechtigkeit in die Entnazifizierung ein, jedoch auf Kosten ihrer Geschwindigkeit, da eine Vielzahl der Fälle erneut verhandelt wurden.²¹ So konnte bei neuer Beweislage jeder die Wiederaufnahme seines Prozesses beantragen, allerdings lag die Beweislast beim Beschuldigten. Neben dieser Beweisumkehr hatten auch die oft Existenz zerstörenden Sühnemaßnahmen, die die Entstehung einer „Leidens- und Solidargemeinschaft“ zur Folge hatten,²² zur massenhaften Ausstellung von Leumundszeugnissen, die umgangssprachlich auch die Bezeichnung ‘Persilscheine’ trugen, geführt. So beinhalteten einige Entnazifizierungsakten bis zu 30 solcher Entlastungsschreiben, die dem Beschuldigten in immer gleicher Weise bestätigten, sich von Verstrickungen mit dem NS Regime ferngehalten zu haben. Zugleich wurde bescheinigt, der NSDAP nur aus Gründen des Opportunismus beigetreten zu sein und sich ansonsten tadellos verhalten zu haben. Wer dennoch belastende Aussagen traf, galt in der Nachkriegsgesellschaft schnell als Störenfried und wurde aus dem Kreis der „ehrbaren Bürger“ ausgeschlossen. Viele dieser Persilscheine zeigten, wie auch im Fall Kaufmann, indes den gewünschten Erfolg.²³

Die Public Safety Special Branch nutzte in dieser Periode häufig die Ausnahmeregelungen der Paragraphen fünf und acht der Kontrollratsdirektive Nr. 24, in deren Rahmen ehemalige Nationalsozialisten ihre Anstellung behalten konnten, wenn sie nur aus opportunistischen Gründen Mitglied der NSDAP sowie kein Militarist gewesen waren und den Zielen der Vereinten Nationen nicht feindselig gegenüberstanden, wodurch im

¹⁸ Je nach Bevölkerungszahl bestanden die Hauptausschüsse aus sechs bis 16 Mitgliedern, die vom Regierungspräsidenten und später vom Kreis- oder Landtag bestimmt wurden. In Münster zählten zehn Personen zum Hauptausschuss.

¹⁹ Der Pragmatismus im Entnazifizierungsprozess der Briten zeigt sich auch anhand von Dringlichkeitslisten für Personen, die eine wichtige Position in Wirtschaft oder Verwaltung bekleideten, die die Special Branch den deutschen Ausschüssen übergab.

²⁰ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 24.

²¹ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 34 und S. 43.

²² Dass bei Zurechnung der Angehörigen über die Hälfte der deutschen Bevölkerung von den Entnazifizierungsgesetzen betroffen war, erleichterte die Entstehung dieser Solidargemeinschaft. Vgl. O. BACHOF (1965), S. 201.

²³ Vgl. C. VOLLNHALS (1991), S. 58–61; sowie W. KRÜGER (1982), S. 110–114.

Gegensatz zur amerikanischen Zone keine allzu schablonenhafte Anwendung der Entnazifizierungsgesetze stattfand.²⁴

Im Zuge der Zonen-Exekutiv-Anweisung Nr. 38 vom 12.8.1946 und Nr. 54 vom 30.11.1946 begann die Public Safety Special Branch ab Mitte April 1947 auch in der britischen Zone mit der Einstufung der untersuchten Personen in fünf Kategorien,²⁵ die sich in 23 Unterkategorien gliederten und automatische Sühnemaßnahmen zur Folge hatten,²⁶ wobei man auch bereits Entnazifizierte nachträglich den Kategorien zuordnete. In Kategorie I und II (Kriegsverbrecher und Belastete) stuft die englische Militärregierung insgesamt nur 90 Personen ein, die in Internierungslagern inhaftiert wurden, deren Vermögen man beschlagnahmte und denen bei Eingliederung in Kategorie I die Todesstrafe drohte. Während unbelastete Personen in Kategorie V (Entlastete) keine Sühnemaßnahmen erfuhren, unterschieden sich die Konsequenzen zwischen Kategorie IV (Mitläufer) und III (Minderbelastete) durch die Anstellungsbeschränkung in letzterer, die für Beamte Amtsverlust, Rückstufung und Pensionierung bedeuteten.²⁷ Beiden gemein waren indes Beschränkungen der politischen Betätigung und der Bewegungsfreiheit (polizeiliche Meldepflicht) sowie die Sperre des Vermögens und der Konten.²⁸

Allerdings hatte man sich vom eigentlichen Prinzip der Entnazifizierung mittlerweile weit entfernt: „Was ursprünglich als Bestrafung aktiver Nationalsozialisten begrüßt worden war, hatte sich in einen ausufernden, schematisch-bürokratischen Prozess der Massenrechtfertigung verwandelt.“²⁹ Auch innerhalb der Bevölkerung sank die Zustimmung zur Entnazifizierung zwischen März und Dezember 1946 von 57 auf 34 %.³⁰

Auf der Moskauer Außenministerkonferenz vom 24.4.1947 fassten die Siegermächte den Beschluss, die Entnazifizierung schließlich in deutsche Hände zu übergeben, verbunden mit der Aufforderung, diese möglichst rasch abzuschließen, wobei der beginnende Kalte Krieg eine wichtige Rolle spielte. Mit der Verordnung Nr. 110 vom 1.10.1947 wurde die weitere Entnazifizierung in Nordrhein-Westfalen mit wenigen

²⁴ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 29.

²⁵ Die eigentliche Umsetzung der Kategorisierung zog sich aufgrund einer Vielzahl verwirrender Verordnungen bis April 1947 hin. So führten milde Sanktionen für Minderbelastete im Rahmen der Anordnung Nr. 38 zu heftigen Protesten von deutscher Seite. Die daraufhin erlassenen Verfahrensvorschriften erzeugten große Irritationen innerhalb des Entnazifizierungsprozesses. Erst mit der Zonen-Exekutiv-Anordnung Nr. 54 in Verbindung mit der Anweisung Nr. 3 vom 14.4.1947 wurde endgültig die Einstufung in fünf Kategorien übernommen. Vgl. C. VOLLNHALS (1991), S. 29f.

²⁶ Vgl. C. VOLLNHALS (1991), S. 29.

²⁷ Vgl. O. BACHOF (1965), S. 200.

²⁸ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 46.

²⁹ C. VOLLNHALS (1991), S. 30. O. BACHOF (1965), S. 204, schrieb hierzu: „Die Selbstbesinnung vieler [...] wurde in ihr Gegenteil, in eine ihnen im Interesse ihrer Existenzhaltung geradezu aufgezwungene Selbstrechtfertigung verkehrt, [...] an die sie, oft genug wiederholt, dann schließlich selbst glaubten.“

³⁰ Vgl. O. BACHOF (1965), S. 202.

7.1 Entnazifizierung

Ausnahmen³¹ dem Justizminister und dem ‘Sonderbeauftragten für Entnazifizierung’ übertragen.³²

Das Entnazifizierungsabschlussgesetz vom 11.5.1951 sah die vorrangige Wiedereinsetzung von Beamten vor, die im Kontext des Entnazifizierungsverfahrens entlassen und nicht als Hauptschuldige oder Belastete eingestuft worden waren. Dies führte beispielsweise an der Universität Münster, an der 1945/46 zunächst 38 Hochschullehrer aufgrund der Ergebnisse der Entnazifizierungsprozesse entlassen worden waren, dazu, dass in den folgenden Jahren mit Ausnahme von drei Professoren alle wieder in Münster oder an anderen Universitäten Anstellungen fanden. Dieser Vorgang wurde im Volksmund auch als „Renazifizierung“ bezeichnet, jedoch wollte man so ein „konsensfähiges Gemeinwesen“ erhalten, indem man die „explosive Mischung“ aus Unzufriedenen, Diskriminierten und Flüchtlingen entschärfte. Am 12.2.1952 beendete das ‘Gesetz zum Abschluß der Entnazifizierung im Lande Nordrhein-Westfalen’ offiziell die Entnazifizierung im bevölkerungsreichsten Bundesland.³³

Diese Arbeit bietet nicht den Platz für eine Diskussion über Erfolg oder Niederlage des Entnazifizierungsverfahrens in der britischen Besatzungszone, jedoch hat Krüger in seiner Arbeit bereits die Stärken und Schwächen, die teilweise oben bereits angeführt worden sind, nochmals prägnant zusammengefasst. So fehlte es dem Entnazifizierungsprozess an Gründlichkeit, da keine allgemeine Meldepflicht in der englischen Zone herrschte. Außerdem ließ der Ausschluss der Öffentlichkeit in den ersten beiden Jahren die Säuberung teilweise undurchsichtig und willkürlich erscheinen. Ferner hatte die Umkehr der Beweislast eine Rechtfertigungsmaschinerie in Gang gesetzt, die dem eigentlichen Sinn der Entnazifizierung entgegenstand. Schließlich führten die Prozesse in der Nachkriegsbevölkerung zu einer Art Biedermeier-Effekt, da bei vielen das Gefühl entstanden war, für politisches Engagement im Dritten Reich bestraft worden zu sein.

Positiv hervorzuheben ist dagegen zum einen der Schutz der sich im Aufbau befindlichen Demokratie in Deutschland vor politisch radikalen Kräften, die seinerzeit zur Destabilisierung der Weimarer Republik beigetragen hatten. Da das Dritte Reich zum anderen eine Zeit der Emporkömmlinge war, die nicht aufgrund von Befähigung, sondern aus politischen Gründen oder Verbindungen aufgestiegen waren, konnte die Entnazifizierung genutzt werden, um diese zurückzustufen. Schließlich trug sie zur Aufdeckung von nationalsozialistischen Gewalttaten und zur Überwindung der Gegensätze zwischen politisch Belasteten und Unbelasteten bei.³⁴

³¹ Die Entnazifizierung der Verurteilten in Kategorie I und II verblieb weiterhin bei der Public Safety Special Branch.

³² Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 116.

³³ Vgl. O. BACHOF (1965), S. 210; L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 125; C. VOLLNHALS (1991), S. 62f.; sowie P. RESPONDEK (1992), S. 505.

³⁴ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 156–160.

7.1.2 Kaufmanns Entnazifizierungsverfahren

Um eine Auswahl der zu entlassenen Hochschullehrer an der Westfälischen Wilhelms-Universität treffen zu können, musste die Militärregierung zunächst Auskünfte über die nationalsozialistische Vergangenheit des Lehrkörpers einholen. Diese Aufgabe übernahm zum einen der britische Offizier James Mark im Juli und August 1945, der selbst Student an der Münsteraner Universität gewesen war. Er verfasste im Anschluss an seinen Besuch einen Bericht über die Gesinnung der Professorenschaft während der NS-Zeit. In diesem fanden sich bereits Namen von Hochschullehrern, die entlassen werden sollten. Zum anderen trug der am 8.9.1945 eingerichtete zehnköpfige ‘Informationsausschuss’,³⁵ der bis Anfang Mai 1946 existierte, unter der Leitung des Dekans der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und Professors für Mathematik Heinrich Behnke (1898–1979) zur Aufklärung bei. Dieser begann am 10.9.1945 im Rahmen von persönlichen Gesprächen, Fragebögen, Unterredungen mit Dritten und stichprobenartigen Einsichten in die Publikationslisten mit der Aufarbeitung der vergangenen zwölf Jahre.³⁶

Anhand des ‘Technical Manual for Education and Religious Affairs’ vom Februar 1945 erfolgte die Einteilung der Hochschullehrer in drei Kategorien durch die Militärregierung. Diejenigen als schwarz klassifizierten Professoren, worunter beispielsweise Mitglieder des NS Kraftfahrkorps vom Rang eines Sturmbannführers aufwärts zählten,³⁷ wurden sofort entlassen. Alle als grau eingeordneten Personen, wie Universitätsprofessoren, Institutsdirektoren und Kuratoren, die das Ministerium nach dem 30.1.1933 berufen hatte sowie alle Mitglieder der NSDAP, galten als verdächtig und sollten weiteren Untersuchungen unterzogen werden. Angehörige der weißen Gruppe beließ die Kommission aufgrund ihres Charakters, beruflichen Status, ihrer Erfahrung und politischen Zuverlässigkeit im Amt.³⁸

Trotz der ersten Säuberungen, die an der Universität seit dem 5.9.1945 stattfanden,³⁹ rechnete Kaufmann zunächst mit einer reibungslosen Fortsetzung seiner Arbeit als Direktor des Pharmazeutischen Instituts. So bat er Ende Juli 1945 den Universitätskurator, sein Institut vor Zugriffen Dritter zu schützen und dessen Wiederaufbau voranzutreiben, da er für seine pharmazeutisch-chemischen Arbeiten bereits die Arbeitsge-

³⁵ Neben Behnke gehörten dem Ausschuss Adolf Kratzer (Physik), Ferdinand Kehrer (Psychiatrie), Helmut Schreiner (Evangelische Theologie), Wilhelm Sauer (Rechtswissenschaften), Franz Beckmann (Klassische Philologie), Gerhard Krüger (Philosophie), Heinrich Többen (Gerichtsmedizin), Georg Schreiber (Katholische Theologie) und Klaus Mörsdorf (Kirchenrecht) an. Vgl. J. ELSRODT / N. SCHMITZ (2009), S. 206.

³⁶ Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 421–427.

³⁷ Als schwarz wurden beispielsweise vom Ortsgruppenleiter aufwärts alle Mitglieder der NSDAP, Offiziere der SA und Angehörige der SS eingestuft. Vgl. G. PAKSCHIES (1984), S. 350f.

³⁸ Vgl. G. PAKSCHIES (1984), S. 350–352.

³⁹ Vgl. L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 117.

7.1 Entnazifizierung

nehmung der britischen Militärregierung erhalten habe, die im Rahmen der Volksernährung „lebhaftes“ Interesse an seiner Fettforschung besäße.⁴⁰

Der Fall Kaufmann rückte erstmals Ende August 1945 in den Fokus. Am 22. des Monats wurden dem Kurator der Universität Steinbicker zwei Schriftstücke übergeben, die bei der Durchsicht der Personalakte Kaufmanns entdeckt worden waren.⁴¹ Das erste schilderte die Suche nach einem Dozenten für die geplante Vorlesung in ‘Organischer Betriebsführung’ im Jahr 1935, für die der Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Jost Trier (1894–1970) Kaufmann aufgrund „der Gewähr, daß [er] die [...] Vorlesung im Sinne des NS Staates“ halten werde, vorgeschlagen hatte.⁴² Im zweiten rühmt sich Kaufmann seines Standartenführeramtes in der Kraftwagenabteilung 66.⁴³

Dieser Vorfall scheint zunächst kein größeres Aufsehen bei den für die Entnazifizierung zuständigen Kreisen erregt zu haben, denn man widmete sich seinem Fall auch im kommenden Vierteljahr nicht weiter, sodass sich der Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Behnke schließlich am 13.12.1945 an den Kurator wenden musste. Zwar hatte das Pharmazeutische Institut in Münster zu diesem Zeitpunkt noch nicht wieder den Betrieb aufgenommen, was erst im Sommersemester 1946 geschehen sollte,⁴⁴ der Dekan hielt es aber für erforderlich, die zukünftige Besetzung des Direktorenpostens zügig voranzutreiben, da die Pharmazie „unter der Leitung von Herrn Professor Kaufmann [...] bei uns ein viel studiertes Fach geworden“ sei.⁴⁵

Dieser Brief Behnkes beschleunigte das Verfahren, bei dem der von Kaufmann im Herbst 1945 ausgefüllte zwölfseitige Fragebogen eine wichtige Rolle spielte.⁴⁶ Hierin hatte er neben Gewicht, Größe und Haarfarbe auch „besondere Merkmale“ anzugeben. Dass er neben „Kriegsverletzungen“ auch seinen „Schmiss“ aufzählte, ließ ihn für die Entnazifizierungskommission verdächtig erscheinen. So hatte er hiermit gezeigt, Mitglied einer Burschenschaft gewesen zu sein, die während des Dritten Reichs ein Rekrutierungsfeld des Nationalsozialismus gewesen waren und häufig antisemitische sowie antidemokratische Grundsätze vertraten.⁴⁷ Auch wenn Kaufmann zu Zeiten des deutschen Kaiserreichs um 1909 der Burschenschaft ‘Arminia’ in Jena angehört hatte, die,

⁴⁰ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Kaufmann an das Kuratorium der Münsteraner Universität betreffend das Pharmazeutische Institut, Münster, 29.7.1945.

⁴¹ Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 85, fol. 30–32. Mitteilung an den Kurator der Münsteraner Universität Steinbicker, Münster, 22.8.1945.

⁴² Siehe Kapitel 6.4.5.3 „Kaufmanns äußerliche Metamorphose zum Nationalsozialisten“.

⁴³ Siehe Kapitel 6.4.5.2.1 „NS Kraftfahrkorps (NSKK)“.

⁴⁴ Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 95.

⁴⁵ UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Der Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Behnke an den Kurator Steinbicker, Münster, 13.12.1945.

⁴⁶ Professor Herbert Siegmund, letzter Direktor der Münsteraner Universität in der NS-Zeit, berichtete an den neuen Rektor Schreiber, dass sich Kaufmann nach seiner Rückkehr in die britische Zone im Herbst 1945 im Zuge der Beantwortung des Fragebogens und insbesondere aufgrund der Frage der NSDAP-Zugehörigkeit an ihn gewandt hatte. Vgl. LANRW NW 1039 K 401, o. Pag. Herbert Siegmund an den Rektor der Westfälischen Wilhelms Universität Schreiber, Münster, 14.8.1946.

⁴⁷ Siehe hierzu Kapitel 6.4.1 „Deutsche Universitäten im Nationalsozialismus“.

wie er selber zugab, bereits vor dem Ersten Weltkrieg als antisemitisch galt,⁴⁸ musste er mit dieser Angabe das Misstrauen der Entnazifizierungskommission erwecken.⁴⁹

Auf den folgenden Seiten erteilte Kaufmann Auskunft darüber, ob er Straftaten begangen oder Unterricht an einer Nationalsozialistischen Erziehungsanstalt (Napola), Adolf-Hitler-Ordensburg, Schulungsburgen, NS-Führerschulen oder Militäarakademien gehalten bzw. einer seiner Kinder diese Einrichtungen besucht habe. Diese Fragen konnte Kaufmann genauso verneinen wie die nach der Einberufung zum Militärdienst.⁵⁰

Als nächstes zählte der Fragebogen neben der Partei alle Gliederungen und angeschlossenen Verbände der NSDAP auf, für die die Beitrittsdaten im Falle einer Mitgliedschaft zu notieren waren. Eine Vielzahl von Beitritten deutete auf einen aktiven Nationalsozialisten hin, dessen Ziele mit denen der NS-Bewegung übereinstimmten.⁵¹ Die Suche nach NS-Aktivisten umfasste ferner die Frage nach höheren „Beiträgen in Form von Geld, Sachwerten oder Besitz“, die an die NSDAP oder ihre Unterorganisationen gespendet worden waren.

Die jeweils von Kaufmann angegebenen Beitrittsdaten in die NSDAP sowie den elf Gliederungen bzw. angeschlossenen Verbänden und sein Wirken in den Organisationen wurden an anderer Stelle bereits erläutert.⁵² Es sollte jedoch nochmals hervorgehoben werden, dass er einige Angaben absichtlich auf spätere Jahre umdatiert hatte. So müsste sein Eintritt in die Reichspressekammer, in der Zwangsmitgliedschaft herrschte, eigentlich mit der Übernahme der Herausgabe und Schriftleitung der Fachzeitschrift 'Fette und Seifen' im Jahr 1936 korrelieren. Er benannte indes „1938 oder 1939“ als Eintrittsdatum. Hatte Kaufmann zunächst wahrheitsgemäß den ersten Mai 1933 als Eintrittstermin in die NSDAP angegeben, zeigte sein Fragebogen eine nachträgliche Änderung dieser Angabe auf „Dezember 1937“. Dass es sich hierbei um eine Schutzbehauptung, die nicht der Wahrheit entsprach, handelt, konnte bereits gezeigt werden.⁵³ Das revidierte Datum hatte Kaufmann vermutlich aus dem Grunde gewählt, da die Kontrollrats-Direktive Nr. 24 vom 12.1.1946 die automatische Amtsenthebung für Parteimitglieder mit einem Eintrittsdatum von vor 1937 vorsah.

Ein Abschnitt des Fragebogens untersuchte das Wahlverhalten bei den Reichstagswahlen im November 1932 respektive im März 1933, also vor und nach der Ernennung Hitlers zum Reichskanzler am 30.1.1933, sowie die Mitgliedschaft in einer politischen Partei vor März 1933. Dass Kaufmann jeweils die DVP angab, konnte den Eindruck eines Opportunisten erwecken, der erst im Zuge der sich abzeichnenden Alleinherrschaft der NSDAP im Mai 1933 beigetreten war.

Kaufmann hatte dem Fragebogen eine Liste seiner 200 Veröffentlichungen „wissenschaftlicher Natur“ beigelegt, in denen indes keine Ergebnisbekundigungen an

⁴⁸ Vgl. Kapitel 6.4.3 „Denunziation Kaufmanns“.

⁴⁹ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 35.

⁵⁰ Bei dieser Angabe hatte er noch „G. V. Heimat“ hinzugefügt, das „garnisonsdienstverwendungsfähig“ in der Heimatgarnison bedeutete.

⁵¹ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 121.

⁵² Siehe Kapitel 6.4.5.1 „Kaufmanns Eintritt in die NSDAP“.

⁵³ Siehe Kapitel 6.4.5.1 „Kaufmanns Eintritt in die NSDAP“.

7.1 Entnazifizierung

das NS-Regime oder nationalsozialistische Propaganda zu finden waren. Das wissenschaftliche Werk wurde von der Kommission allerdings nur vereinzelt und stichprobenartig auf nationalsozialistische Formulierungen, die Aufschluss über die Gesinnung geben sollten, untersucht.⁵⁴

Eine weitere Kategorie des Fragebogens bildeten die finanziellen Verhältnisse. Im Zuge der Angaben zu Vermögenshöhe und -herkunft seit dem 1.1.1931 sollten Nutznießer der NS-Bewegung identifiziert werden, wobei besonders Grundstückserwerb von jüdischen Eigentümern Aufmerksamkeit erregte.⁵⁵ Kaufmann gab an, dass der kleinere Teil seiner Einnahmen auf seine Anstellung als Hochschullehrer entfielen. Das Gros seiner Einkünfte von jährlich 50.000 bis 55.000 RM⁵⁶ bildeten indes „wertvolle Erfindungen“, die er sich in den letzten 25 Jahren hatte patentieren lassen und vor allem aus seiner „ungestörten Forschertätigkeit in Jena“ stammten.⁵⁷ Nach Kriegsende hatten sich seine Einkünfte auf 15.000 bis 18.000 RM reduziert, da die Einkommen aus der russischen Besatzungszone fehlten, und viele Unternehmen zerstört waren oder aufgrund von Rohstoffmangel nicht produzieren konnten.

Ferner verlangte man Auskunft über die Mitgliedschaft in einer „verbotenen Oppositionspartei“ oder Gewerkschaft sowie über „aktiven oder passiven Widerstand“, Beschränkungen von „gewerblichen oder beruflichen Freiheiten“ oder die Verfolgung aus „rassischen oder religiösen Gründen.“ Dieser Absatz wurde im Laufe der Zeit als Möglichkeit verstanden, seinen persönlichen, aktiven Widerstand gegen das NS-Regime zu zeigen, sodass viele Personen dort ihre Taten facettenreich und schillernd darstellten und von Dritten bestätigen ließen, um so eine günstigere Einstufung zu erzielen.⁵⁸

Auch Kaufmann bejahte die Frage, ob er Gegner bzw. Opfer des NS-Regimes gewesen war und berichtete im Zuge dessen von verschiedenen Vorfällen während der NS-Zeit, die seine oppositionelle Einstellung belegen sollten. Nach seiner Entlassung am 27.12.1945 legte er seinem Fragebogen im Februar 1946 zudem Leumundszeugenaussagen verschiedener Bekannter bei, auf die weiter unten noch näher eingegangen wird.

Als nächsten Punkt überprüfte der Fragebogen die Mitgliedschaft in anderen Organisationen als der Partei und NSDAP-Gliederungen. Zwar gab Kaufmann seinen Eintritt in den Reichsforschungsrat als Bevollmächtigter für Fettforschung an, ergänzte jedoch zugleich, dass es sich hierbei ausschließlich um eine rein wissenschaftliche Aufgabe gehandelt habe, die er nur „im Interesse der Volksernährung“ übernommen und „mit Politik nicht das geringste zu tun“ gehabt habe. Zugleich stritt er jede nähere Bekanntschaft mit Göring ab, der zwar nominell Leiter des Forschungsrats gewesen sei, den er aber „nie gesehen“ habe. Außerdem bemerkte er noch, dass der Bevollmächtigte für die

⁵⁴ Vgl. L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 118–122.

⁵⁵ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 35f. und S. 82.

⁵⁶ In einer Familienanekdote heißt es, dass Kaufmann als Münsters größter Steuerzahler galt. Persönliche Mitteilung von Christa Maria Kaufmann vom 31.1.2012.

⁵⁷ Siehe zu den Patenten Kaufmanns Kapitel 8 „Kaufmann als Wissenschaftler“.

⁵⁸ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 35f. und S. 81.

Mineralölforschung Hans Crampe (1896–?) bereits wieder als Direktor des Instituts für Bodenforschung in Celle durch die britische Militärregierung bestätigt worden sei.⁵⁹

Der Versuch, seine Mitgliedschaft im Reichsforschungsrat zu verharmlosen, zeigte indes keinen Erfolg. So gab Kaufmann später an, in erster Linie aufgrund seiner Position als Bevollmächtigter für Fettforschung entlassen worden zu sein.⁶⁰ Seine Suspendierung⁶¹ übergab ihm der Oberpräsident der Provinz Westfalen Amelunxen am 27.12.1945. Er hatte sich daraufhin beim Public Safety Officer zu melden und sich dort in seine Meldekarte den Eintrag „aus dem Amt entfernt laut den Denazifizierungsrichtlinien“ stempeln zu lassen.⁶²

Von 119 Hochschullehrern⁶³ der Westfälischen Wilhelms-Universität, die Mitglied der NSDAP gewesen waren, entließ man neben Kaufmann in den Jahren 1945/46 37 weitere Professoren.⁶⁴

Dass es zunächst schlecht um die Wiedereinsetzung Kaufmanns stand, spiegelt die Aussage des amtierenden Rektors Georg Schreiber Anfang Februar 1946 wider, der selbst Mitglied des Informationsausschusses der Universität war und daher gut über die Gründe der Entlassung Bescheid wusste. So betonte dieser: „Dabei darf ich anmerken, daß Kaufmann von mehreren Seiten geholfen werden muß, damit eine Revision zu seinen Gunsten erfolgt.“ Schreiber setzte sich daraufhin mit dem Generalsekretär der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft Ernst Telschow (1889–1988) in Verbindung und bat diesen, einen persönlichen Besuch Kaufmanns beim Oberst Blount in Bad Oeynhausen zu vermitteln.⁶⁵

Gleichzeitig unterstützten der leitende Medizinalbeamte der Provinz Westfalen Hans Pusch, der Kaufmann seit zwölf Jahren kannte, sowie die Apothekerkammer Westfalen-Lippe, die Kaufmann für die Behebung von Schwierigkeiten auf dem Gebiet der Arzneiversorgung und der Entwicklung galenischer Austauschstoffe benötigte,⁶⁶

⁵⁹ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Anlagen der Entnazifizierungsakte Kaufmanns, Münster, 12.1.1946.

⁶⁰ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Münsteraner Universität, Münster, 17.1.1955.

⁶¹ Der offizielle Text lautete: „Folgende Angehörige der Universität sind der Militärregierung nicht genehm und müssen entlassen werden.“

⁶² Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 911, o. Pag. Die Provinzialmilitärregierung an den Oberpräsidenten der Provinz Westfalen, Münster, 27.12.1945.

⁶³ Dies sind Angaben von L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 118. H. HEIBER (1992) gibt dagegen 109 Professoren als Mitglieder der NSDAP an. Siehe hierzu Kapitel 6.4.2 „Die Westfälische Wilhelms-Universität im Nationalsozialismus“.

⁶⁴ Vgl. L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 118.

⁶⁵ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Rektor Schreiber an den Generalsekretär der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft Ernst Telschow, Münster, 8.2.1946.

⁶⁶ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 46. Hans Pusch an den Rektor der Münsteraner Universität, Münster, 30.3.1946.

Die Untersuchungen am Pharmazeutischen Institut verlagerten sich nach Kriegsende vom Bereich der Arzneimittelsynthese, für die nicht mehr genügend Mitarbeiter, Apparate und Räume zur Verfügung standen, zu galenischen Zubereitungen. Anstelle von Glycerin untersuchte man Formamid als Bestandteil von Schüttelmixturen, fettfreien Salben und Pillen. So ähnelte eine aus 50 prozentigem Formamid unter Zusatz von 6 % Stärke hergestellte Sal-

7.1 Entnazifizierung

Schreiber bei seinem Bestreben.⁶⁷ Pusch äußerte gegenüber der Militärregierung, dass Kaufmann der einzige Wissenschaftler in der Provinz Westfalen sei, der die für den Schutz der Volksgesundheit so wichtigen Untersuchungen von Nahrungs- und Heilmitteln durchführen könne,⁶⁸ und dass er diesen außerdem als „ungemein fleißigen“, gewissenhaften und absolut ehrlichen Charakter kenne, der niemals ein wirklicher Nationalsozialist gewesen sei. Er beendete sein Gesuch mit der Bitte, Kaufmann „im Interesse der Öffentlichkeit [...] im Amt zu belassen.“⁶⁹

Im Februar 1946 gingen weitere Leumundsaussagen bei der Militärregierung ein. So entwickelte sich im Laufe der Zeit zwischen den Hochschullehrern an der Münsteraner Universität eine Solidargemeinschaft,⁷⁰ in der man sich gegenseitig entlastete, sodass teilweise selbst überzeugte Nationalsozialisten⁷¹ Unterstützung erhielten. Dies bestätigte auch Behnke: „‘Persilscheine’ hatte jeder [...]. So etwas stellte man sich sogar gegenseitig aus.“⁷²

Als erster Zeuge trat der ehemalige Kaufmannschüler Hans Krausser (1909–1976)⁷³ auf, der seit 1938 stellvertretender Apothekerführer von Westfalen gewesen war und ferner die Abteilung Kriegsbewirtschaftung und die Jungapothekerschaft Westfalen geleitet hatte. In drei Semestern von 1942/43 bis 1943/44 hatte er außerdem die Fächer Geschichte der Pharmazie sowie Arzneimittel- und Apothekengesetzgebung am Pharmazeutischen Institut gehalten. Allerdings war Krausser selber aufgrund seiner frühen Mitgliedschaften in der NSDAP seit dem 1.7.1931 (Nr. 593.279) sowie in der SS von 1933 bis 1938 belastet, sodass ein gegenseitiger Freispruch für beide Seiten Vorteile besaß. Dieser konnte bezeugen, dass „Professor Kaufmann [von Seiten der Apothekerschaft] ständig als politisch unzuverlässig angefeindet wurde“, und er „wie ein rotes

bengrundlage der Glycerinsalbe des Arzneibuches. Zur Substitution von Milchzucker, Stärke usw. entwickelte man ferner ein Cellulose-Pulver, das als Grundmasse zur Tablettenpressung oder Pulverherstellung dienen konnte. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität betr. Gesetz Nr. 25 des Kontrollrates über die Forschungen am Pharm. Institut, Münster, 13.9.1946.

⁶⁷ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 40. Hans Pusch an die britische Militärregierung, Münster, 25.2.1946.

⁶⁸ So gründete Kaufmann zusammen mit der britischen Militärregierung im März 1946 die Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen, die seiner Leitung unterstand. Siehe hierzu Kapitel 10.3 „Die ‘Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen’ und das ‘Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’“.

⁶⁹ UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Hans Pusch an die Public Health Branch, Münster, 14.1.1946.

⁷⁰ Die aus einer Entlassung resultierenden finanziellen Nöte und die Sorge um die eigene Zukunft trugen zu ihrer Entstehung bei. Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 444.

⁷¹ Beispielsweise wurde der Professor der Rechtswissenschaften Hubert Naendrup (1872–1947), der beim Kapp-Putsch Anführer des Münsteraner Studentenbataillons, Gründer der ‘Ortsgruppe Münster des Kampfbundes für deutsche Kultur’ und der ‘Kampfbundbühne Münster’ und seit Dezember 1932 NSDAP-Mitglied gewesen war, in Kategorie V als Entlasteter eingestuft. Der Berufungsausschuss bezeichnete ihn gar als einen „fanatischen Gegner der NSDAP.“ Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 448.

⁷² Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 440f.; sowie H. BEHNKE (1978), S. 172.

⁷³ Hans Alfred Hermann Hausser wurde am 30.5.1938 mit einer Arbeit zu Katalysatoren promoviert. Siehe hierzu auch Kapitel 6.2.5 „Die Gestaltung des Lehrplans“.

Tuch“ wirkte, sobald die Rede auf ihn kam.⁷⁴ So war Kaufmann von der Leitung der Fortbildungskurse der Apothekerkammer Westfalen-Lippe enthoben worden, da er im Widerspruch mit dem dortigen Apothekerführer stand. Dieser hatte nämlich die Absicht gehegt, die Schulungen als Plattform für parteipolitische Propaganda zu nutzen, was Kaufmann jedoch ablehnte.

Als weiterer Entlastungszeuge hatte sich Kaufmanns ehemaliger Assistent Fritz Josephs angeboten, der am Pharmazeutischen Institut von 1936 bis 1938 tätig und selbst Mitglied der SA gewesen war.⁷⁵ Josephs erklärte, dass Kaufmann ihn weder zum Parteieintritt aufgefordert noch Parteipolitik im Unterricht oder Forschungsbetrieb betrieben habe, sondern dass in religiösen und politischen Fragen „völlige Meinungsfreiheit“ geherrscht habe.⁷⁶

Da ihn insbesondere sein Amt als Standartenführer im NS Kraftfahrkorps (NSKK) belastete, trat der ehemalige ‘Landeskrüppelarzt’ der Provinz Westfalen Josef Lintel-Höping (1887–1984), der selber Mitglied im NSKK gewesen war, ebenfalls als Leumundszeuge auf. Dieser beschrieb Kaufmanns Tätigkeiten im Kraftfahrkorps als die eines unpolitischen Sportvereinsleiters. So hieß es in seiner Stellungnahme:

„Wie ich höre, legt die Universität Münster großen Wert darauf, dass ihr Herr Prof. Kaufmann erhalten bleibt. Aus diesem Grunde bestätige ich gern und aus Überzeugung, dass sich Prof. Kaufmann während meiner Zugehörigkeit zu der Kraftwagen-Abteilung des NSKK niemals parteipolitisch betätigte. Er wahrte stets eine vornehme Zurückhaltung und legte nur Wert auf sportliches und kameradschaftliches Verhalten, zur Freude aller Teilnehmer. Wie ich gehörten die meisten Mitglieder nicht der Partei an und zogen sich völlig zurück, als die Kraftwagenabteilung von der Motor-SA übernommen wurde.“⁷⁷

Es wurde zu Kaufmanns Entlastung außerdem behauptet, dass dem NS Kraftfahrkorps angeblich auch Frauen angehörten und dass dieser als „Klub von Herrenfahrern“ gegolten habe, weshalb der NSKK von vielen nicht zu den wirklichen Nazi-Organisationen gezählt worden sei.⁷⁸ Ferner beteuerte man, dass eine parteipolitische Betätigung von Seiten Kaufmanns in seinem Amt als Standartenführer schon dadurch nicht möglich gewesen sei, da er zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht der Partei angehört habe.⁷⁹ Dass diese Aussage indes nicht der Wahrheit entspricht, konnte bereits nachgewiesen werden.⁸⁰

Kaufmann nutzte ebenfalls seine Kontakte ins Ausland für die Ausstellung von Entlastungsschreiben. So hatten sich englische Kollegen, die sich „sehr lebhaft“ für die noch nicht veröffentlichten Forschungen seines Instituts während der vergangenen

⁷⁴ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Aussage des Apothekers Dr. Hans Krausser, Münster, 14.2.1946.

⁷⁵ Siehe Kapitel 6.2.4 „Die Assistenten“.

⁷⁶ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Zeugenbericht Fritz Josephs, Münster, 12.2.1946.

⁷⁷ UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Schriftliche Aussage des Krüppelarztes Josef Lintel-Höping, Münster, 6.2.1946.

⁷⁸ Siehe hierzu auch Kapitel 6.4.5.2 „Kaufmanns Tätigkeiten im NS Kraftfahrkorps (NSKK) und weiteren Gliederungen der Partei“.

⁷⁹ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Akten-Notiz von unbekannter Seite, Münster, o. J.

⁸⁰ Siehe Kapitel 6.4.5.1 „Kaufmanns Eintritt in die NSDAP“.

7.1 Entnazifizierung

Kriegsjahre interessierten, bei der britischen Militärregierung in Münster für seine Wiedereinsetzung „wärmstens empfohlen.“⁸¹

Auch Kaufmann selbst legte entlastende Berichte bei. So führte er zum einen den bereits geschilderten Vorwurf an, nicht-arischer Abstammung zu sein.⁸² Zudem erwähnte er die ebenfalls schon beschriebene Gegnerschaft mit dem langjährigen Rektor der Münsteraner Universität Walter Mevius (1893–1975)⁸³ und ergänzte, dass dieser ihn durch eine Anzeige beim Ministerium habe beseitigen wollen und ihn zudem der „Judenfreundlichkeit“ beschuldigt habe. Außerdem ging er näher auf seine Weigerung, die Deutsche Gesellschaft für Fettforschung dem NS Bund Deutscher Technik anzuschließen, ein und schilderte die hieraus erfolgten persönlichen Angriffe und Bedrohungen.⁸⁴ Als letzten Beweis seiner kritischen Haltung gegenüber dem NS-Regime erläuterte er den Streitfall mit Wilhelm Keppler (1882–1960), ‘Staatssekretär zur besonderen Verwendung im Auswärtigen Amt’ und persönlicher Berater Görings für die Umsetzung des Vierjahresplans, bezüglich des Einsatzes von technisch hergestellten Speisefetten, deren Einsatz Kaufmann ablehnte.⁸⁵ So hatte Keppler ihm mitgeteilt, dass der Reichsführer SS Heinrich Himmler (1900–1945) sehr ungehalten über seine Äußerungen gewesen sei. Außerdem, so Kaufmann weiter, habe Keppler ihm fehlenden Patriotismus⁸⁶ vorgeworfen.⁸⁷

Die von Kaufmann selbst eingereichten Berichte können aufgrund unserer Ergebnisse als wahr angesehen werden,⁸⁸ wohingegen die Leumundsaussagen in ihrer Art doch sehr den in dieser Zeit vielfach ausgestellten ‘Persilscheinen’ entsprechen, zumal die meisten Zeugen selber Mitglied der Partei oder einer Gliederung gewesen und daher selbst belastet waren. Dass diese dennoch ihren Zweck erfüllten,⁸⁹ zeigt sich unter anderem darin, dass der universitäre Sichtungsausschuss, der als Nachfolger des Informationsausschusses seit Mai 1946 selbst Entnazifizierungsfälle untersuchte und Beurteilungsempfehlungen an die britische Entnazifizierungskommission aussprach, in aller Regel einseitig Stellung für die zu beurteilende Person bezog und in der Mehrheit der Fälle den Leumundsaussagen unkritisch gegenüberstand. Allerdings war die Möglichkeit zur Überprüfung der geschilderten Sachverhalte diesem aufgrund der Masse auch

⁸¹ UAM Bestand 92 Nr. 85, fol. 39. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Behnke, Münster, 9.4.1946. Vgl. auch P. RESPONDEK (1992), S. 462.

⁸² Siehe hierzu Kapitel 6.4.3 „Denunziation Kaufmanns“.

⁸³ Siehe hierzu Kapitel 6.3 „Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945“.

⁸⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.5.5.3 „Die Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung 1943/44“.

⁸⁵ Siehe hierzu Kapitel 6.4.6 „Fazit“.

⁸⁶ So schrieb Keppler an Kaufmann: „Es ist bedauerlich, wenn auf dem Gebiet, das im wesentlichen dem deutschen Genius und der deutschen Forschung entsprungen ist, ohne jede Berechtigung Verdienste dem feindlichen Ausland zugeschrieben werden!“

⁸⁷ Alle genannten Fälle stammen aus dem UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Akten-Notizen zu den Anfeindungen gegenüber Kaufmann, Münster, o. J.

Vermutlich waren die geschilderten Fälle ursprünglich als Anhang der Entnazifizierungsakte Kaufmanns beigefügt. Diese enthielt jedoch keine Anlagen mehr.

⁸⁸ Einzig der Vorwurf Mevius, Kaufmann sei judenfreundlich, konnte nicht verifiziert werden.

⁸⁹ Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 450.

gar nicht möglich. Da sich die britische Entnazifizierungskommission im überwiegenden Teil der Fälle dem Urteil des deutschen Universitätsausschusses anschloss, erhielten die meisten Hochschullehrer unabhängig von den tatsächlichen Richtlinien der Entnazifizierungsdirektive innerhalb kurzer Zeit ihre Anstellung zurück. Hierbei maß man ganz im Sinne der britischen Entnazifizierungspolitik praktischen Gründen, die für eine Wiedereinstellung aufgrund der „unentbehrlichen Stellung“ an der Universität sprachen, eine größere Gewichtung als einem schuldhaften Verhalten in der NS-Zeit bei.⁹⁰

Von den Münsteraner Hochschullehrern stand der Professor für Organische Chemie und kommissarische Leiter des Chemischen Instituts Fritz Micheel (1900–1982)⁹¹ den Entlastungsversuchen seiner Kollegen kritisch gegenüber,⁹² die er abschätzig als „Aktion für die Rettung von Herrn Kaufmann“ bezeichnete.⁹³ Allerdings spielten bei dessen Protest auch eigene Karrierepläne eine wichtige Rolle. Dies zeigt die Aussage des Dekans der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Behnke, dass Micheel bereits kurz nach der Entlassung Kaufmanns von ihm Anfang Januar 1946 gefordert habe, die Leitung des Pharmazeutischen Instituts zu übernehmen.⁹⁴ Ferner lag ein äußerst gespanntes Verhältnis zwischen Micheel und Kaufmann vor, das sich unter anderem darin zeigte, dass beide, obwohl sie sich im selben Gebäude befanden, nur schriftlich miteinander verkehrten.⁹⁵

Daher betonte Behnke in einem Schreiben an den Universitätsrektor Anfang Februar, dass es aufgrund der „bestehenden Interessensgegensätze [...] nicht empfehlenswert“ sei, Micheel die stellvertretende Leitung zu übertragen, vor allem da man beabsichtige,

⁹⁰ Vgl. L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 120f; sowie P. RESPONDEK (1992), S. 450–454. Über die Arbeit des Sichtungsausschusses bemerkte der Archäologe Ludwig Budde: „Konsequent hat sich der Entnazifizierungsausschuss der Universität Münster nicht um eine Säuberung des Lehrkörpers von ehemaligen Nationalsozialisten bemüht. Man versuchte, Ruhe zu bewahren und unnötige Spannungen zu vermeiden. Wichtiger als die politische Vergangenheit war der Universität der standesgemäße Zusammenhalt und die berufliche Qualifikation, die wissenschaftliche Reputation.“ P. RESPONDEK (1992), S. 454.

⁹¹ Gundermann beschrieb Fritz Micheel in einem Nachruf als einen „im tiefsten Innern außerordentlich verletzlich Mensch, [der] sich mit jener rauen Schale zu seinem eigenen Schutz umgab.“ Vgl. K.-D. GUNDERMANN (1988), S. 1–4.

⁹² So war Kaufmann Micheels Meinung nach ein „in besonderer Art aktiver Nationalsozialist“ gewesen. Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Fritz Micheel an den Dekan Heinrich Behnke, Münster, 25.4.1946.

⁹³ Micheel zeigte sich mit der Durchführung der Entnazifizierung an der Münsteraner Universität nicht einverstanden. Für ihn stand ein Fall wie der von Kaufmann exemplarisch für die Unzulänglichkeiten des Verfahrens. So monierte er 1948, dass „in allen Fakultäten, bis auf die beiden theologischen, die ehemaligen Parteigenossen die absolute Mehrheit haben, [während diejenigen], die sich im 3. Reiche den Luxus gestatteten, eine eigene Meinung zu haben und zu dieser zu stehen“, in der Minderheit seien. Seine kritische Haltung gegenüber der Entnazifizierung und öffentliche Verurteilung von Mitgliedern des Lehrkörpers brachte ihm allerdings auch die Kritik des Rektors ein. Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 495–497.

⁹⁴ Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 85, fol. 37. Behnke an Rektor Schreiber, Münster, 17.1.1946.

⁹⁵ Persönliche Mitteilung von Martin Bernard vom 28.6.2011.

7.1 Entnazifizierung

mit Genehmigung der Militärregierung einige Räume im Pharmazeutischen Institut für Kaufmanns Fettforschungen zur Verfügung zu stellen.⁹⁶

Knapp drei Monate nach der Absage an Micheel kritisierte dieser, dass sich manche Stellen inner- und außerhalb der Universität „in ungewöhnlichem Maße“ um die Wiedereinsetzung Kaufmanns bemühten. Er habe zudem den Eindruck gewonnen, dass der Dekan und Rektor fadenscheinige Argumente vorschützten, um Kaufmanns Rückberufung zu fördern. Ferner vermute er, dass man die Begründung, die Pharmazie „unbedingt“ im nächsten Semester lesen zu wollen, hierfür jedoch kein geeigneter Kandidat außer Kaufmann zur Verfügung stünde, nur benutze, um dessen Chancen zu verbessern. Als Gegenkandidaten schlug er daher den Braunschweiger Privatdozenten für Pharmazeutische Chemie und Pharmazeutische Technologie Walther Awe (1900–1968) vor,⁹⁷ der allerdings in Braunschweig 1950 ein Ordinariat für Angewandte Pharmazie erhielt.

Trotz der Beschwerde Micheels zeigten die zahlreichen Anstrengungen von verschiedener Seite bereits zwei Monate nach Kaufmanns Entlassung Erfolg. So genehmigte die Militärregierung seine kommissarische Wiedereinstellung als Direktor des Pharmazeutischen Instituts zum 4.3.1946 unter Aufsicht des Oberpräsidenten der Provinz Westfalen Rudolf Amelunxen (1888–1969). Diese merkte aber zugleich an, dass er erneut entlassen werden könnte, falls seine Leistungen oder Führung „nicht befriedigen.“⁹⁸ Allerdings gestattete man ihm nicht, Übungen und Vorlesungen zu halten, sondern lediglich seine Forschungsarbeiten wieder aufzunehmen. Die Ernennung Micheels zum stellvertretenden Direktor, der solange den Unterricht für Kaufmann bis zu dessen endgültiger Rückkehr leiten sollte, lehnte Behnke aufgrund der „Kompetenzschwierigkeiten“ zwischen Chemischem und Pharmazeutischem Institut ab. Daher setzte er sich für die Ernennung des Münsteraner Pharmakognosten Eduard Schratz (1901–1977)⁹⁹ ein, der in „jovialer Weise [...] seine Tätigkeiten gegenüber Professor Kaufmann abgrenzen kann.“ Außerdem sei dieser aufgrund der gewünschten Trennung von Chemie und Pharmazie vorzuziehen.¹⁰⁰

Neben den Entlastungsschreiben war vor allem der Wunsch der Militärregierung, Analysen auf physiologisch-chemischem, lebensmittel- sowie arzneimitteltechnischem und toxikologischem Gebiet in der Region Westfalen durchführen zu lassen, ausschlaggebend für Kaufmanns Wiedereinsetzung. So hatte Rudolf Amelunxen, seit Juli 1945 neuer Oberpräsident der Provinz Westfalen, bereits vor der Entlassung Kaufmanns den

⁹⁶ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Der Dekan Behnke an den Kurator Steinbicker, Münster, 5.2.1946.

⁹⁷ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Fritz Micheel an den Dekan Behnke, Münster, 25.4.1946.

⁹⁸ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 41. Die Militärregierung der Provinz Westfalen an den Oberpräsidenten Amelunxen, Münster, 4.3.1946.

⁹⁹ Siehe zu Schratz Kapitel 6.3 „Hans Paul Kaufmann als Leiter des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945“; Kapitel 6.6 „Diskussion“; sowie D. DROSTE (2011).

¹⁰⁰ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Der Dekan Behnke an den Kurator Steinbicker, Münster, 7.5.1946. So fürchtete die Apothekerkammer Westfalen-Lippe, dass die „alten Verhältnisse“, in der die Pharmazie der Chemie untergeordnet gewesen war, wiederkehren könnten. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Die Apothekerkammer Westfalen-Lippe an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Behnke, Hamm, 5.2.1946.

Rektor der Münsteraner Universität am 10.12.1945 aufgefordert, geeignete Arbeitsmöglichkeiten für die Analyse „zweifelhafter Arzneimittel“, die unter der Leitung Kaufmanns durchgeführt werden sollten, zu schaffen, da die Kapazitäten des Pharmazeutischen Instituts durch die gemeinsame Nutzung von Chemie und Pharmazie hierfür nicht ausreichten.¹⁰¹ Die anscheinend überraschende Entlassung Kaufmanns Ende Dezember ließen die Pläne Amelunxens indes zunächst scheitern,¹⁰² die aber durch Kaufmanns Rückberufung Anfang März 1946 schließlich im Rahmen der Gründung der ‘Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen’¹⁰³ doch realisiert werden konnten. Diese zog trotz Platzmangels in das Gebäude des Pharmazeutischen Instituts ein und musste sich dort die Labore mit dem Chemischen und Pharmazeutischen Institut teilen. Um die geforderten Untersuchungen durchführen zu können, erlaubte die Militärregierung Kaufmann, die funktionsfähige Laboreinrichtung der Chemischen Untersuchungsanstalt des Wehrkreissanitätsparks in Melle in das Münsteraner Institut zu verlegen.

Auch der University Control Officer Perraudin hatte von dem angespannten Verhältnis zwischen Kaufmann und Micheel erfahren und beauftragte daher den Universitätsrektor, dafür Sorge zu tragen, dass Micheel Kaufmann jede mögliche Erleichterung gebe, „die es dem Letzteren ermöglicht, seine wissenschaftlichen Untersuchungen, die Analyse von Medikamenten usw. durchzuführen.“ Da Kaufmann zum Großteil für die Abteilung ‘Public Health’ arbeite, könne nach Perraudin „eine Einmischung oder Mangel an Mitarbeit bei dieser Arbeit [...] nicht geduldet werden.“¹⁰⁴

Weil das Pharmazeutische Institut zum Sommersemester 1946 seinen Betrieb wieder aufnehmen sollte, Kaufmann allerdings noch nicht wieder Vorlesungen oder Praktika leiten durfte, setzte man sich von verschiedener Seite auch in den Folgemonaten für eine dauerhafte Rückkehr Kaufmanns als Direktor des Pharmazeutischen Instituts ein. Aufgrund der Vielzahl von Bewerbungen für das Pharmaziestudium seit Kriegsende wurde von Seiten der Universität beabsichtigt, das erste Nachkriegssemester zweimal durchzuführen, und zwar im Anschluss an das reguläre Semester ein weiteres Mal in den Semesterferien. Allerdings bestünde laut dem Dekan Heinrich Behnke immer noch ein Mangel an Dozenten, und er betont zugleich, dass es ohne Kaufmann „überhaupt nicht“ gehen werde.¹⁰⁵

Insbesondere der Universitätsrektor Schreiber warb bei der Militärregierung für eine endgültige Rückkehr Kaufmanns. So bezeichnete er diesen als den „größten Entdecker und Forscher“ im westfälischen Raum sowie als „Autorität für die gesamte wissen-

¹⁰¹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Der Oberpräsident der Provinz Westfalen an Rektor Schreiber, Münster, 10.12.1945.

¹⁰² Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Antwort Schreibers auf das Schreiben Amelunxens vom 10.12.1945, Münster, 4.1.1946.

¹⁰³ Siehe hierzu Kapitel 10.3 „Die ‘Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen’ und das ‘Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’“.

¹⁰⁴ UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 48. University Control Officer Perraudin an Rektor Schreiber, Münster, 15.5.1946.

¹⁰⁵ Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 85, fol. 40. Brief des Dekans der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Behnke an den Vorsitzenden der Apothekerkammer Westfalen-Lippe Dr. Eduard Kayser, Münster, 14.4.1946.

7.1 Entnazifizierung

schaftliche Welt der fünf Kontinente“ und fügte hinzu, dass selbst ein bedeutender Forscher wie Max Planck den „Namen Kaufmann mit größter Hochachtung und Wertschätzung“ erwähne.¹⁰⁶ Ferner hob er die Bedeutung der universitären Apothekerausbildung für die Volksgesundheit hervor, weshalb die Apothekerkammer zu Recht verlange, dass die Ausbildung des Nachwuchses durch einen Hochschullehrer erfolge, der über „wirklich [...] bedeutende[s] Wissen [und] [...] reiche Erfahrung“ verfüge. Daher wandte sich Schreiber mit folgender Bitte an die Militärregierung:

„Wir bitten deswegen um die Genehmigung, Dr. Kaufmann wieder als Professor der Universität und zugleich als Direktor des Instituts für Pharmazie und chemische Technologie zu führen, auch in Anbetracht dessen, daß er vollwertige Bürgen und Zeugnisse für seine demokratische Gesinnung beibringt, die bereits Public Health vorgelegt sind. Unter diesen Bürgen erwähne ich nur den früheren demokratischen Finanzminister und jetzigen Generalreferenten beim Oberpräsidium, Dr. Höpker-Aschoff, der sich seinerseits zu jeder Auskunft bereit erklärt.“¹⁰⁷

Der mit Beginn des Sommersemesters 1946 neu berufene ‘University Education Control Officer’ Ray Perraudin schlug daraufhin vor, Kaufmanns Fall dem seit dem 6.5.1946 existierenden universitären ‘Sichtungsausschuss’, der sich aus drei Professoren der Hochschule¹⁰⁸ unter Vorsitz des Professors für Katholische Theologie Max Meinertz (1880–1965) zusammensetzte und den von Behnke geleiteten Informationsausschuss ersetzte, schnellstmöglich vorzulegen.¹⁰⁹ Der Sichtungsausschuss stellte die Umsetzung der Kontrollratsverordnung Nr. 24 vom 12.1.1946 dar und sah die Beteiligung Deutscher am Entnazifizierungsverfahren vor. Er nahm eine Vermittlerposition zwischen den politischen Säuberungsplänen der Briten und den Interessen der Universität ein und führte eine Vorprüfung des jeweiligen Entnazifizierungsfalles durch, im Zuge dessen der gesamte Lehrkörper nochmals überprüft, und, in Fällen einer Entlassung, die Betroffenen erneut angehört werden sollten. Die Stellungnahmen des Sitzungsausschusses wurden dann an den Hauptausschuss weitergeleitet, wobei die endgültige Entscheidung aber immer noch bei der britischen Entnazifizierungskommission lag. Innerhalb der nächsten zwei Monate widmete sich der Sichtungsausschuss unter anderem auch Kaufmanns Fall. Da sich die Beurteilung lediglich auf die Angaben im Fragebogen sowie zufällige persönliche Kenntnisse stützte und zugleich eigene Nachforschungen untersagt waren, erwies sich die Beantwortung der Frage nach der tatsächlichen Verstrickung mit dem NS-Regime als schwierig.¹¹⁰

¹⁰⁶ UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Der Universitätsrektor Schreiber an das Hauptquartier der britischen Militärregierung, Münster, 9.4.1946. Vgl. auch P. RESPONDEK (1992), S. 462.

¹⁰⁷ UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Der Universitätsrektor Schreiber an das Hauptquartier der britischen Militärregierung, Münster, 9.4.1946.

¹⁰⁸ Neben Meinertz gehörten dem Sichtungsausschuss der Althistoriker Stier und der Rechtswissenschaftler Wegner an. Stellvertreter waren der Professor für Physiologie Lehnartz und der Privatdozent für Mathematische Logik und Grundlagenforschung Schröter. Vgl. J. ELSRODT / N. SCHMITZ (2009), S. 208.

¹⁰⁹ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Brief des University Education Control Officer Ray Perraudin, Hauptquartier der Militärregierung, 29.4.1946.

¹¹⁰ Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 432–434 und S. 438.

Der Sichtungsausschuss übergab sein Urteil dem Zehner-Ausschuss der Stadt Münster, der Kaufmann Mitte Juli einstimmig entnazifizierte. Am 19.7.1946 erging an das Arbeitsamt Münster der Bescheid über die Weiterbeschäftigung von sechszehn Hochschullehrern,¹¹¹ worunter sich auch Kaufmann befand. Einen Monat später am 20.8.1946 bestätigte ihn schließlich die Militärregierung offiziell „als Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität für Forschung und Lehre.“¹¹² Rückwirkend zum 1.9.1946 ernannte ihn der Universitätsrektor am 27.9.1946 zum planmäßigen Ordinarius für Pharmazie und Technologie, wodurch Kaufmann auch wieder Vorlesungen halten und Praktika leiten durfte.¹¹³ So hatte er sein in Münster verfolgtes Ziel der Umwandlung seines bisher persönlichen Ordinariats endlich erreicht.¹¹⁴

Zwar monierte der Verwaltungsdirektor der Universität Berlin Mitte November 1946 bei seinem Amtskollegen in Münster, dass die Berufung Kaufmanns aufgrund seiner nationalsozialistischen Vergangenheit „mit Befremden“ aufgenommen worden sei,¹¹⁵ dieser Einspruch änderte jedoch nichts mehr an seiner Wiedereinstellung.

Kaufmann zählte zu den 22 bis November 1948 an der Münsteraner Universität wieder im Amt bestätigten Hochschullehrern.¹¹⁶ Von den 1945 39 entlassenen Professoren warteten somit noch 17 auf ihre Rückberufung, die aber alle mit Ausnahme von dreien bis 1958 wieder eine Anstellung an einer deutschen Hochschule finden sollten.¹¹⁷

Zwar war Kaufmann nun wieder ein vollwertiges Mitglied des Lehrkörpers geworden, allerdings hatte man ihn noch nicht in eine der fünf Entnazifizierungskategorien eingeordnet, da dies erst seit April 1947 in der britischen Besatzungszone geschah. In einem Schreiben an die Kultusministerin des Landes Nordrhein-Westfalen im November 1948 gab der Kurator die Einstufung Kaufmanns als Entlasteter in Kategorie V an,¹¹⁸ sodass er keine Sühnemaßnahmen auferlegt bekam.

Dass Kaufmann zwar ein Opportunist gewesen war, aber bei strenger Auslegung der Richtlinien dennoch nicht als Entlasteter eingestuft hätte werden dürfen, zeigt das Dilemma des Entnazifizierungsprozesses. Wie der Direktor der Kölner Universität Josef Kroll (1889–1980) betonte, wäre die universitäre Ausbildung des deutschen akademi-

¹¹¹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 911, fol. 22. Liste über die wiedereinzusetzenden Professoren. Münster, 19.7.1946.

¹¹² UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Denazifizierungsurteil 3077 Education/1551/0, o. O., 21.8.1946.

¹¹³ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 57. Ernennungsurkunde Kaufmanns, Münster, 27.9.1946.

¹¹⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.3. „Die Leitung des Berliner Pharmazeutischen Instituts 1943 bis 1945“.

¹¹⁵ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 64. Der Verwaltungsdirektor der Universität Berlin an die Westfälische Wilhelms-Universität, Berlin, 12.11.1946.

¹¹⁶ In der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, der Kaufmann angehörte, waren von 16 1945/46 entlassenen Professoren mittlerweile neun wieder eingesetzt, während sieben noch auf ihre Rückberufung warteten. Vgl. L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 124.

¹¹⁷ Vgl. L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 124f.

¹¹⁸ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 798, o. Pag. An die Frau Kultusministerin des Landes NRW. Betrifft: Beantwortung zum Erlass vom 19.11.1948 –IW/1–1311–Tgb. Nr. 5718/48, Münster, 25.11.1948.

7.2 Die Entwicklung des Pharmazeutischen Instituts nach Kriegsende

schen Nachwuchses, wie auch das gesamte öffentliche Leben, bei einer rigorosen Ausschaltung belasteter Personen jedoch zusammengebrochen, denn letztendlich war „die Zahl der Nicht-PGs [...] so klein, daß mit ihnen allein der Lehrbetrieb nicht aufzurichten war.“¹¹⁹ Außerdem konnte die britische Militärregierung in ihrer Besatzungszone auch nicht auf die Expertise von Fachleuten verzichten, wie bei Kaufmann im Bereich der Lebens- und Arzneimitteluntersuchungen, um stabile Verhältnisse zu schaffen, so dass sein Fall exemplarisch für den Vorrang des Pragmatismus vor politischer Gerechtigkeit in der britischen Entnazifizierungspolitik steht.

7.2 Die Entwicklung des Pharmazeutischen Instituts nach Kriegsende

Während die Katholisch-Theologische, die Rechts- und Staatswissenschaftliche sowie die Medizinische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität wider Erwarten¹²⁰ bereits am 5.11.1945 den Lehrbetrieb aufgenommen hatten, wurde mit der Fortführung des Pharmaziestudiums zu Beginn des Sommersemesters 1946 gerechnet.

Seit Oktober 1944 war das Pharmazeutische Institut in der Piusallee 7 aufgrund der Kriegszerstörungen nicht mehr für Vorlesungen und Praktika genutzt worden. Kaufmann selbst hatte den Ausbau der Gas-, Wasser- und Elektroinstallationen im März 1945 angeordnet, um diese im Ausweichquartier bei der Firma Woelm in Eschwege einsetzen zu lassen.

Nach der Kapitulation Münsters Anfang April 1945 war das Gebäude mehrfach geplündert worden, und es konnte erst Anfang Juni durch Arbeitskräfte, die das Arbeitsamt zugeteilt hatte, gereinigt und das Inventar kontrolliert werden. Im Laufe des Juli wurden ein Labor sowie zwei Räume der Dienstwohnung instandgesetzt und zudem mit der Reparatur des undichten Daches sowie der Fenster begonnen.

Kaufmann kehrte Ende Juli 1945 nach Münster zurück, nachdem ihm die Ausreise aus der amerikanischen Besatzungszone zunächst verweigert worden war.¹²¹ Er bat daraufhin das Kuratorium der Universität, sein Institut vor dem Zugriff Dritter zu schützen, und organisierte den Rücktransport der nach Eschwege verlagerten Inneneinrichtung. Zugleich hatte er die Absicht, sobald die Anschlüsse für Strom und Wasser ausge-

¹¹⁹ Aussage des Rektors der Universität Köln Josef Kroll. Zitiert aus P. RESPONDEK (1992), S. 510.

¹²⁰ Der Leiter der 'Education Branch' (Abteilung für Bildungs- und Erziehungswesen) Major G. Frederick Savage drückte bei der Eröffnungsfeier der Universität folgendermaßen sein Erstaunen aus: „Wenn im letzten April [1945], als wir nach Münster kamen, jemand prophezeit hätte, daß die Universität vor dem Sommer 1946 wieder eröffnet sein würde, ich hätte ihn für verrückt erklärt.“ G. F. SAVAGE (1945), S. 2.

¹²¹ Auf der Suche nach einem Ausweichquartier für sein Berliner Laboratorium hatte Kaufmann sich im März 1945 nach Ravensburg begeben. Siehe hierzu Kapitel 6.3.4 „Kaufmanns Tätigkeiten am Berliner Pharmazeutischen Institut“.

bessert seien, seine pharmazeutisch-chemischen Untersuchungen, für die er bereits die Erlaubnis der britischen Militärregierung erhalten hatte, wieder aufzunehmen.¹²²

Kaufmann verzichtete auf seine Berliner Professur.¹²³ So sah Punkt sieben der Berufungsvereinbarungen über seinen Wechsel nach Berlin vom März 1943 vor,¹²⁴ dass Kaufmann nach vier Jahren (also 1947) nach Münster zurückberufen werden könne, sollte der Wiederaufbau des Berliner Pharmazeutischen Instituts bis dahin nicht abgeschlossen sein. Da aufgrund der Kriegszerstörungen hiervon jedoch ausgegangen werden konnte, trat die automatische Rückkehr nach Münster bereits 1946 in Kraft.¹²⁵

Wegen der völligen Zerstörung des Münsteraner Chemischen Instituts am Krummen Timpen bezog dieses ohne Widerspruchsmöglichkeit von Seiten Kaufmanns auf Anweisung des Kurators der Universität Mitte Juli 1945 teilweise die Räume und Laboratorien im notdürftig wiederhergestellten Pharmazeutischen Institut,¹²⁶ wodurch eine Halbierung des zur Verfügung stehenden Platzes erfolgte.¹²⁷ Der hieraus resultierende Raummangel¹²⁸ sowie das schlechte Verhältnis zwischen Kaufmann und dem neu ernannten Direktor des Chemischen Instituts Fritz Micheel (1900–1982) hemmten die Entwicklung der Pharmazie in Münster bis zum Auszug der Chemie 1951.¹²⁹ So warnte Kaufmann Anfang 1947, dass bei der jetzigen Situation beide Institute „nicht lebensfähig“ seien und beklagte zudem, dass man die Belange der Pharmazie häufig denen der Chemie unterordne.¹³⁰ Ferner entstände in Bonn eine zweite Ausbildungsstätte für Pharmazie in Nordrhein-Westfalen, die aufgrund ihrer „schöne[n] Lage und [dem] sorglose[n] rheinische[n] Leben“, aber auch dank eines Neubaus und Ernennung Bonns zur Hauptstadt, in starke Konkurrenz zu Münster trete.¹³¹

¹²² Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Kaufmann an das Kuratorium der Universität Münster, Münster, 29.7.1945.

¹²³ Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 85, fol. 42. Kaufmann an den Dekan Behnke, Münster, 13.9.1946.

¹²⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.3.3 „Wechselseinbarungen“.

¹²⁵ Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 85, fol. 44. Brief an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Berlin, o. J.

¹²⁶ Vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 23^f. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Münster, 20.1.1947.

¹²⁷ Vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 171. Fritz Micheel an den Kurator der Universität, Münster, 17.8.1945.

¹²⁸ So konnte im Wintersemester 1946/47 der Unterricht in Galenik nicht stattfinden, da die Chemie diesen Raum nutzte. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 26. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Münster, 15.1.1947.

¹²⁹ Vgl. DAZ 98 (1958), S. 637.

¹³⁰ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an den Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Siegfried Strugger, Münster, 13.4.1950.

¹³¹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Aufsatz von Kaufmann über ‘die Pharmazie, Lebensmittelchemie und chemische Technologie an der Universität Münster’, Münster, 19.12.1951. Dass Kaufmann mit seiner Prognose Recht behalten sollte, zeigt das Ranking der Pharmazeutischen Institute aus dem Jahr 2011. Hier belegte Bonn den ersten Platz mit 852 Studenten vor Berlin mit 850 und Münster mit 777. Dahinter folgen München und Marburg.

7.2 Die Entwicklung des Pharmazeutischen Instituts nach Kriegsende

Zwar war die Anzahl der Pharmaziestudenten in Münster zwischen 1946 und 1950 von 95 auf 151 gestiegen, allerdings lag man damit immer noch unter der Marke von 180 Studenten im Sommersemester 1939. Dabei hätte das Pharmazeutische Institut bei geeigneten räumlichen Verhältnissen eine sehr viel größere Anzahl von Studenten ausbilden können. So bedauerte Kaufmann, dass man aufgrund des nur behelfsmäßigen Wiederaufbaus der Pharmazeutischen Institute in München und Berlin,¹³² die Ende der 1930er-Jahre die größten pharmazeutischen Ausbildungsstätten vor Münster gewesen waren, die Möglichkeit nach Kriegsende nicht genutzt habe, „sich an die Spitze der deutschen Universitäten zu setzen.“ Stattdessen habe man die Pharmazie in Münster zugunsten der Chemie „geopfert“.¹³³

Die Zahl der Vorexaminierten, die auf eine Zulassung zum Studium hofften, war aufgrund der Kriegsrückkehrer sowie eines Erlasses aus dem Jahr 1936, der einen Aufschub des Studiums nach der Vorexamensprüfung um drei Jahre ermöglichte, sowie eines weiteren von 1939, der weibliche Vorexaminierte für die Dauer von sechs Jahren zurückstellte, im Laufe der letzten Jahre stark angestiegen,¹³⁴ sodass Kaufmann zufolge „Hunderte seit Jahren auf die Zulassung zur Universität warten.“¹³⁵ Er schilderte dem Dekan die bewegenden Klagen¹³⁶ der zurückgewiesenen Vorexaminierten, die beispielsweise in Hannover nur dann ihre Anstellung in der Apotheke behalten durften, wenn sie im Besitz eines Nachweises über eine Studienplatzvormerkung waren. Zugleich sah er sich aufgrund der ungenügenden Ausbildungsverhältnisse von Seiten der praktischen Apotheker heftiger Kritik ausgesetzt, der er sich mit dem Hinweis auf die gemeinsame Nutzung des Gebäudes mit der Chemie versuchte zu erwehren.¹³⁷

Kaufmann zufolge sei bei den Verhältnissen des Frühjahrs 1947 höchstens eine Studentenzahl von 80 für eine ordnungsgemäße Ausbildung vertretbar. Allerdings waren Berechnungen der Apothekerkammer Westfalen-Lippe zufolge 210 Arbeitsplätze

¹³² Vgl. PZ 83 (1947).

¹³³ Vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 23^v. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Münster, 20.1.1947.

¹³⁴ Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 96f.

¹³⁵ UAM Bestand 62 B III 5, 23^r. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Münster, 20.1.1947.

¹³⁶ So schrieb Liesel Opgen-Rhein, die 1942 ihr Vorexamen bestanden hatte und deren Bruder, der die Apotheke hätte übernehmen sollen, gefallen war, am 14.1.1947 an Kaufmann: „Die Universitäten kapseln sich ab, und es heißt: ‘Wenn Sie aus Melle stammen, kommt ja wohl nur Münster für Sie in Frage’. Ja; und in Münster hat man mir bislang auch jede Möglichkeit verschlossen! Wenn ich trotz Vorexamen schon 1942, trotz guter Zeugnisse und der anderen Umstände auch in diesem Sommer nicht angenommen werden kann, so stellen Sie mich doch bitte als Praktikantin ein oder lassen Sie mich Trümmer aufräumen. Ich will mir gern mein Studium verdienen. Es muß für mich doch eine Möglichkeit geben, einmal auch unter die Immatrikulierten zu zählen.“ UAM Bestand 62 B III 5, fol. 24. Platzanfrage von Liesel Opgen-Rhein an Kaufmann, Melle, 14.1.1947.

¹³⁷ Vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 23^v. Kaufmann an den Dekan der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Münster, 20.1.1947.

notwendig, um für die Apotheken in ihrem Kammerbereich ausreichend Nachwuchskräfte auszubilden.¹³⁸

Zur Entspannung der Situation versuchte Kaufmann, den Wiederaufbau des zerstörten Chemischen Instituts im Sommer 1947 zu organisieren. So seien nach Ansicht eines Sachverständigen die Kellerräume, zwei Arbeitssäle und der linke Flügel des Gebäudes noch soweit intakt, dass hier Vorlesungen und Praktika gehalten werden könnten. Kaufmann schlug für die Instandsetzung den Einsatz von Pharmaziestudenten vor, die für einen Studienplatz sicherlich bereit seien, einen sechsmonatigen Arbeitseinsatz zu leisten.¹³⁹ Jedoch scheiterten seine Pläne am Einspruch eines Bauamtsmitarbeiters, der in seinem Gutachten die Schäden am Gebäude als sehr viel schwerer schilderte und zudem betonte, dass der Einsatz von Studenten „abwegig sei“, da die Arbeiten von Fachkräften durchgeführt werden müssten.¹⁴⁰

Die Raumnot hatte sich seit Mitte 1946 sogar noch vergrößert, da die von Kaufmann gegründete Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen sein Privatlaboratorium im Gebäude des Pharmazeutischen Instituts nutzte und dort auch weitere Räume bezog. Als Gegenleistung für seine Untersuchungen auf toxikologischem, lebens- und arzneimitteltechnischem Gebiet für die britische Militärregierung durfte Kaufmann allerdings die Laboreinrichtung des Wehrkreissanitätsparks in Melle im Institut installieren. Die Pharmazie konnte im Gegenzug auf die Bibliothek, Chemikalien und Apparaturen der Arzneimittelprüfstelle zurückgreifen.¹⁴¹ Schließlich nutzte zugleich das unter Kaufmanns Leitung stehende und seit Ende des Zweiten Weltkriegs herrenlose Reichsinstitut für Fettforschung schon seit Mitte 1943 gemeinsam die Räume des Pharmazeutischen Instituts. Sowohl das Fettforschungsinstitut als auch die Arzneimittelprüfstelle¹⁴² bezogen erst 1950 eigene Labore in direkter Nachbarschaft in der Piusallee 76.

1948 mietete die Universität auf Anraten Kaufmanns zwei Räume in der Regensbergschen Buchhandlung im Alten Steinweg 1 in Münster an, die Platz für circa 300 Studenten boten. Die zwei mit geringen Mitteln eingerichteten Labore wurden vom Pharmazeutischen und Physikalisch-Chemischen Institut genutzt.¹⁴³

Seit dem Sommersemester 1950 mussten Vorexaminierte vor Studienbeginn in Münster auf Wunsch Kaufmanns eine Aufnahmeprüfung ablegen, um das „Leistungsprinzip mehr in den Vordergrund zu stellen.“ So hatten sich etwa 1.000 Vorexaminierte für ein Pharmaziestudium beworben, von denen zunächst circa die Hälfte wegen ihres

¹³⁸ Vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 27. Die Apothekerkammer Westfalen-Lippe an Kaufmann, Hamm, 15.4.1947; vgl. auch FSA 56 (1954), S. 461; sowie FST 91 (1989), S. 425.

¹³⁹ Vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 29^{f.v}. Kaufmann an den Kurator der Universität betr. Besichtigung des Chemischen Instituts, Münster, 21.8.1947.

¹⁴⁰ Vgl. UAM Bestand 62 B III 5, fol. 30^{f.v}. Der Regierungsbaurat an Kaufmann, Münster, o. J.

¹⁴¹ Siehe hierzu Kapitel 10.3 „Die ‘Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen’ und das ‘Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’“.

¹⁴² 1950 war diese bereits im Zuge der Gründung des Bundeslandes NRW Mitte 1946 in ‘Chemisches Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’ umbenannt worden.

¹⁴³ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität betr. Ausbau des Labors am Alten Steinweg 1, Münster, 6.8.1949; vgl. auch FSA 56 (1954); sowie FST 91 (1989), S. 425.

7.2 Die Entwicklung des Pharmazeutischen Instituts nach Kriegsende

Wohnortes außerhalb des Einzugsgebiets abgelehnt wurde. Schließlich lud Kaufmann von diesen aufgrund der Abitur- und Vorexamenszeugnisse 150 zum Einstellungstest ein. Die besten 58 sowie fünf weitere soziale Notfälle durften sich letztendlich für Pharmazie immatrikulieren.¹⁴⁴ Kaufmann betonte zudem, dass die Examensanforderungen in Münster als schwer gälten.¹⁴⁵

Am 1.6.1951 konnte das Chemische Institut nach dreijähriger Bauzeit schließlich einen Neubau beziehen. Nach dem Auszug beschrieb Kaufmann den Zustand des Gebäudes als „heruntergewirtschaftet“ und für eine Universität „unwürdig.“ So bestünde der Experimentiertisch aus rohem Mauerwerk und die Laboratorien und das Dach seien zum Teil nur behelfsmäßig eingerichtet bzw. bloß mit Blechen abgedeckt.¹⁴⁶ In den kommenden zwei Jahren wurde das Pharmazeutische Institut daher renoviert,¹⁴⁷ in dem im Anschluss etwa 300 Studenten Platz fanden. So stieg die Anzahl der Pharmaziestudenten bis zu Kaufmanns Emeritierung 1958 auf 317.¹⁴⁸

Kaufmann hatte nach dem Tode Aloys Bömers (1868–1936) 1936 die Ausbildung der Lebensmittelchemiker in Münster fortgeführt. Seit dem Wintersemester 1943/44 wurden die Vorlesungen zur Lebensmittelchemie vom Direktor des Gelsenkirchener Chemischen Untersuchungsamtes Robert Strohecker (1892–1974) bis zum Zusammenbruch der Universität übernommen und im Sommersemester 1949 von ihm wieder aufgenommen. Die praktische Ausbildung führte das Mitte 1946 errichtete und unter der Leitung Kaufmanns stehende ‘Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’ durch.

1955 unterbreitete Kaufmann auf einer Fakultätssitzung den Vorschlag, wieder einen eigenen Lehrstuhl für Lebensmittelchemie in Münster einzurichten, der derzeit nur in Frankfurt sowie Berlin existiere. Da die Gründung 1955 nicht mehr durchzuführen sei, beabsichtige er zunächst die Einrichtung einer gesonderten Abteilung unter Leitung eines Wissenschaftlichen Rates, der zukünftig für die Belange der Lebensmittelchemie verantwortlich zeichnen sollte. Zugleich schlug Kaufmann die Streichung des Zusatzes ‘Chemische Technologie’ aus dem Namen des Pharmazeutischen Instituts vor. Stattdessen sollte die Pharmazie in Münster fortan die Bezeichnung ‘Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie’ tragen,¹⁴⁹ der das Kultusministerium am 29.9.1955 zustimmte.¹⁵⁰ Die Umbenennung deutete bereits den im Zuge seiner Emeritierung geplanten Fortfall

¹⁴⁴ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an den Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät Siegfried Strugger, Münster, 13.4.1950.

¹⁴⁵ Vgl. DAZ 98 (1958), S. 637.

¹⁴⁶ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an das Kultusministerium NRW, Münster, 24.1.1951.

¹⁴⁷ 1951 und 1952 bewilligte das Kuratorium 15.000 DM respektive 20.000 DM für den Bau eines neuen Hörsaales sowie zur Renovierung der Bedachung, des Gestühls und der Experimentiertische. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kurator betr. Wiederaufbau des Instituts für Pharmazie und Chemische Technologie, Münster, 7.12.1951.

¹⁴⁸ Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 293; sowie DAZ 98 (1958), S. 637.

¹⁴⁹ Vgl. UAM Bestand 9 Br. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kultusminister NRW betr. Förderung der Lebensmittelchemie an der Universität Münster, Münster, 15.6.1955.

¹⁵⁰ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Schreiben des Kultusministeriums an Kaufmann, o. O., 29.9.1955.

der Chemischen Technologie, die Kaufmann 1933 von Heinrich Danneel (1867–1942) übernommen hatte, aus dem Aufgabengebiet des Pharmazeutischen Instituts an, denn Kaufmann zufolge war es voraussichtlich unmöglich, einen Nachfolger für ihn zu finden, „der sowohl die Pharmazie als auch die chemische Technologie“ beherrsche. Letztere sollte dem Chemischen Institut nach seiner Emeritierung übertragen werden.¹⁵¹

Vorsitzender der 1955 neu gegründeten lebensmittelchemischen Abteilung, die vorerst noch unter der Leitung des Pharmazeutischen Instituts stand,¹⁵² wurde im September des Jahres der Apotheker und Lebensmittelchemiker Carl Heinz Brieskorn (1913–2001), der sich nach seinem Studium der Pharmazie und Lebensmittelchemie in Königsberg und München, wo er außerdem noch promovierte, 1944 in Straßburg habilitiert hatte. Von 1952 bis 1955 war er aufgrund der Vermittlung Kaufmanns als Gastprofessor an der Universität Istanbul tätig gewesen. Da Kaufmann in dieser Zeit als Berater fettverarbeitender Betriebe und des türkischen Hygieneministeriums unter anderem in der Türkei tätig war, hielt er mit Brieskorn weiterhin engeren Kontakt und überzeugte diesen schließlich, nach Ablauf seines Vertrages nach Münster zu wechseln. Dort bekleidete er seit 1955 für drei Jahre als außerplanmäßiger Professor die Stelle eines wissenschaftlichen Rates und trug die Verantwortung für die lebensmittelchemischen Vorlesungen und Übungen. Nach einem Jahr an der Universität Tübingen leitete er von 1959 bis 1982 die Pharmazie und Lebensmittelchemie in Würzburg.¹⁵³

Das von Kaufmann 1933 erworbene und zu einem der damals schönsten Pharmazeutischen Institute umgebauten Gebäude in der Piusallee wurde schließlich im Herbst 1999 abgerissen und durch ein Bürogebäude ersetzt.

Kaufmann hatte am 20.10.1957 sein 68. Lebensjahr vollendet und wurde am 13.3.1958 emeritiert.¹⁵⁴ Da die Universität indes noch keinen Nachfolger gefunden hatte, sollte er bis zum Ende des Wintersemesters 1958/59, längstens jedoch bis zur Berufung seines Nachfolgers, den Lehrstuhl für Pharmazeutische Chemie vertreten.¹⁵⁵ Am 1.4.1959 übernahm schließlich der gebürtige Westfale und außerordentliche Professor für Pharmazeutische Chemie an der FU Berlin Karl Ernst Schulte (1911–2001) den Lehrstuhl Kaufmanns.¹⁵⁶

¹⁵¹ Vgl. UAM Bestand 9 Br. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kultusminister NRW betr. Förderung der Lebensmittelchemie an der Universität Münster, Münster, 15.6.1955.

¹⁵² Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität Münster betr. Förderung der Lebensmittelchemie, Münster, 8.9.1955.

¹⁵³ Vgl. C. H. BRIESKORN (1978), S. 150; (1990), S. 4; sowie DAZ 99 (1959/a), S. 461.

¹⁵⁴ Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 85, o. Pag. Überreichung der Emeritierungsurkunde, Münster, 13.3.1958.

¹⁵⁵ Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 85, o. Pag. Verlängerung der Leitung des Pharmazeutischen Instituts, Münster, 4.12.1958.

¹⁵⁶ Schulte studierte in Berlin sowie München Pharmazie und legte 1936 das Staatsexamen ab. Nach weiteren Studien der Chemie und Lebensmittelchemie in den 1930er-Jahren war er 1939 im Fach Lebensmittelchemie in München promoviert worden, wo er sich im Anschluss 1941 für Pharmazeutische Chemie und Lebensmittelchemie habilitierte. Zunächst arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Münchner 'Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie' und wurde 1953 nach Berlin als außerordentlicher Professor für Pharmazeutische Chemie berufen. Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 295.

7.2 Die Entwicklung des Pharmazeutischen Instituts nach Kriegsende

Bereits Kaufmann hatte sich in den 1950er-Jahren für einen Neubau des Pharmazeutischen Instituts eingesetzt. Hatten seine Bemühungen noch nicht den gewünschten Erfolg gezeigt, konnte unter Schulte das Pharmazeutische Institut am 18.11.1966 schließlich einen sechsgeschossigen Neubau an der Hittorfstraße am Coesfelder Kreuz beziehen, in dessen unmittelbare Nähe auch heute noch das Institut für Pharmakognosie¹⁵⁷ liegt, das bereits 1961 einen Neubau erhalten hatte und baulich mit dem Pharmazeutischen Institut verbunden wurde. Im Neubau des Pharmazeutischen Instituts, in dem sich ein Großer Hörsaal mit 350 Plätzen sowie 450 Laborplätzen für Studenten und 70 weitere für Doktoranden befindet,¹⁵⁸ war in einem zweigeschossigen Flügelgebäude ein Isotopenlabor sowie zunächst die Pharmazeutische Technologie untergebracht gewesen,¹⁵⁹ die 1971 jedoch Institutsstatus erhielt und seit 1985 über ein eigenes Gebäude in der Corrensstraße 1 verfügt.¹⁶⁰

Das Pharmazeutische Institut in Münster, dessen erster Leiter Arthur Meyer (1850–1922) 1886 gewesen war und das seine Unabhängigkeit vom Chemischen Institut dank Kaufmann 1931 im Zuge seines Wechsels von Jena nach Westfalen erreichen konnte, befindet sich seither an der Hittorfstraße und zählt auch heute noch zu den größten Ausbildungsstätten für Pharmazeuten. Im Sommersemester 2011 waren 777 Studenten eingeschrieben, womit Münster, so wie zu Kaufmanns Zeiten, das drittgrößte Pharmazeutische Institut in Deutschland ist.¹⁶¹

¹⁵⁷ Heutzutage trägt es den Namen ‘Institut für Pharmazeutische Biologie und Phytochemie’.

¹⁵⁸ Vgl. DAZ 106 (1966), S. 1769.

¹⁵⁹ Die aktuelle Bezeichnung lautet ‘Institut für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie’.

¹⁶⁰ Vgl. B. UNTERHALT (2000), S. 313.

¹⁶¹ Gemäß des ‘Zeit-Online-Rankings’ von 2011 sind für Pharmazie eingeschrieben (Pharmazeutisches Institut/Studentenzahl): Bonn/852, Berlin/850, Münster/777, München/742, Marburg/728, Frankfurt/671, Halle/660, Braunschweig/636, Düsseldorf/552, Greifswald/520, Mainz/511, Tübingen/457, Freiburg/450, Kiel/438, Erlangen/428, Heidelberg/402, Regensburg/388, Würzburg/376, Jena/312, Hamburg/302, Saarbrücken/273 und Leipzig/225. Vgl. CENTRUM FÜR HOCHSCHULENTWICKLUNG (2011).

7.3 Die Zeit bis zu Kaufmanns Tod 1971

Die Periode nach dem Zweiten Weltkrieg war für Kaufmann mit zahlreichen wissenschaftlichen Reisen ins Ausland, Ehrungen und Ämtern verbunden. So hatte man ihn 1954/55 zum Dekan der 1948 gegründeten Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät gewählt und am 28.2.1948 in den Landesgesundheitsrat berufen.¹⁶² Zwischen 1950 und 1959 unternahm er wissenschaftliche Reisen nach Ankara, Istanbul, Graz, Kopenhagen, Sevilla, Madrid, New Orleans, Chicago, Paris, Mailand, Kairo, Alexandria, Rio de Janeiro, Sao Paulo, Leningrad und Moskau. Am 3.3.1953 ernannte ihn der spanische Forschungsrat zum Ehrensensator (‘Consejo de Honor’). Diese Ehrung erweiterte man zehn Jahre später durch die Verleihung des Komturkreuzes mit Stern des spanischen Alfonsordens. 1957 erfolgte aufgrund seiner „überragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Pharmazeutischen Chemie, insbesondere der Chemie der Fette und Arzneimittelsynthese“, die Verleihung des Ehrendokortitels der Freien Universität Berlin.¹⁶³ Im selben Jahr berief man ihn zum Ehrenmitglied der Ägyptischen Pharmazeutischen Gesellschaft. Nachdem ihm am 21.9.1954 bereits der Verdienstorden



Abbildung 26: Kaufmanns Wohnhaus in der Lortzingstraße in Münster, in dem sich heute eine Gemeinschaftspraxis befindet

der Bundesrepublik verliehen worden war,¹⁶⁴ übergab ihm der Kultusminister des Landes NRW Werner Schütz anlässlich seines 70. Geburtstages am 20.10.1959 das ‘Große Verdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland’. Im selben Jahr ernannte ihn der ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulen’¹⁶⁵ zum Ehrenvorsitzenden.

Im Jahr 1963 zeichnete ihn die italienische ‘Società Italiana per lo Studio delle Sostanze Grasse’ mit der ‘Fachini-Medaille’ in Anerkennung seiner wissenschaftlichen und technischen Verdienste auf dem Gebiet der Fette als dessen ersten Träger aus. Am 9.5.1964 verlieh ihm die Techni-

¹⁶² Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 85, o. Pag. Berufung Kaufmanns in den Landesgesundheitsrat NRW, o. O., 28.2.1945.

¹⁶³ Vgl. UAM Bestand 92 Nr. 85, fol. 58. Verleihung der Ehrendoktorwürde der FU Berlin, Berlin, 26.4.1957.

¹⁶⁴ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, fol. 155. Verleihung des Verdienstordens der Bundesrepublik an Herrn Prof. Dr. phil. Hans Paul Kaufmann, 21.9.1954.

¹⁶⁵ Siehe hierzu Kapitel 10.4.

7.3 Die Zeit bis zu Kaufmanns Tod 1971

sche Hochschule Graz den akademischen Grad eines Doktors der technischen Wissenschaften ehrenhalber. Die Stadt Münster überreichte ihm am 12.10.1965 die 'Paulus-Plakette', die nach dem Schutzheiligen der Stadt benannt ist. Sie würdigte damit sein „uneigennütziges Wirken“ für die „Entfaltung“ der Stadt. Am 1.4.1968 bestimmte ihn die 'American Oil Chemist Society' zu ihrem Ehrenmitglied und am 3. Dezember des gleichen Jahres erhielt er schließlich das 'Große Verdienstkreuz mit Stern des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland'.

In den 1950er- und 60er-Jahren betonte Kaufmann immer wieder die Bedeutung der Forschung, insbesondere der naturwissenschaftlichen und technischen, für die Zukunftsfähigkeit Deutschlands, die er als „Lebensfrage“ für das Land bezeichnete. So sei aufgrund der Rohstoffknappheit Forschung für Deutschland die Grundlage für die Produktion von Gütern, die Deutschland exportiert. Daher stellten „die Gehirne unserer Forscher, Erfinder und Techniker“ für Deutschland die landeseigenen Rohstoffe dar. Eine ausreichende finanzielle Unterstützung der Forschungseinrichtungen diene zum einen dem Erwerb moderner Apparaturen – so hatte Kaufmann sieben Jahre auf einen IR-Spektrographen warten müssen – und zum anderen der Gewinnung von Wissenschaftlern, da die Industrie höhere Gehälter zahle. So wünschte er sich, dass in Deutschland „im Bundestag zwölf Wissenschaftler als Abgeordnete und noch weitere zwölf aus denjenigen Industriekreisen“ säßen, die seiner Forderung nach mehr Forschungsunterstützung Nachdruck verleihen könnten.¹⁶⁶

Kurz vor seinem Tod war Kaufmann zweimal gestürzt und hatte sich beim letzten einen Oberschenkelhalsbruch zugezogen, aufgrund dessen er ins St. Franziskus Hospital



Abbildung 27: Kaufmanns Grab in Münster

in Münster eingeliefert werden musste.¹⁶⁷ Dort verstarb er am 2.10.1971. Sein Grab befindet sich auf dem Friedhof der Sankt Franziskus Gemeinde in Münster.

Die Familie Kaufmann besteht heute aus vielen Mitgliedern, die das Andenken an Hans Paul weitertragen. Aus der Ehe von seinem Sohn

¹⁶⁶ Vgl. FSA 59 (1957/a), S. 914; FSA 64 (1962/a), S. 1001f.; FSA 65 (1963), S. 894; sowie FSA 63 (1961/a), S. 999.

¹⁶⁷ Persönliche Mitteilung von Christa Maria Kaufmann vom 31.1.2012.

Hans Jürgen stammen zwei Kinder, Marianne und Hans Michael. Letzterer ist Vater von vier Kindern und lebt heute in Norddeutschland.



Abbildung 28: Familienportrait aus den 1960er-Jahren. v. l. n. r.: Marianne, Hans Paul, Hans Michael, Hans Jürgen und Marianne Kaufmann

7.4. Diskussion

Unsere Untersuchungen bestätigen die Ergebnisse Krügers, Fürstenaus, Jürgensens sowie Vollnhals zur Entnazifizierung in der britischen Besatzungszone. So legten die Briten in ihrer Zone in erster Linie Wert auf ein intaktes Verwaltungssystem und eine funktionierende Wirtschaft, sodass sich ihre Entnazifizierungsurteile an pragmatischen Kriterien orientierten.¹⁶⁸ Auch bei Kaufmann war Pragmatismus unseren Untersuchungen zufolge entscheidend für seine Rehabilitation nur etwa drei Monate nach seiner Entlassung vom Universitätsdienst, weil die englische Militärregierung ihn für toxikologische sowie arznei- und lebensmitteltechnische Untersuchungen brauchte. Neben der Leitung der Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen ermöglichte sie ihm ebenfalls seine Rückkehr an die Universität. Allerdings stellten wir erstmals fest, dass seine Betätigungsmöglichkeiten zunächst eingeschränkt wurden, da man ihm das Abhalten von Vorlesungen und die Leitung von Praktika untersagte. Stattdessen vertrat der Pharmakognost Adolf Kratzer (1893–1983) Kaufmann im Sommersemester 1946, sodass wir die bisherige Darstellung von Schmitz widerlegen konnten, Kaufmann habe bereits zu diesem Zeitpunkt wieder den Unterricht geleitet.¹⁶⁹ In diesem Kontext konnten wir au-

¹⁶⁸ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 34; J. FÜRSTENAU (1969), S. 44; K. JÜRGENSEN (1979), S. 104; sowie C. VOLLNHALS (1991), S. 29.

¹⁶⁹ Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 293. K. E. SCHULTE (1980), S. 457, sowie UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986), S. 13, gehen nicht auf den genauen Termin der Übernahme des Unterrichts durch Kaufmann ein.

7.4. Diskussion

ßerdem nachweisen, dass der neu ernannte Direktor des Chemischen Instituts Fritz Michael (1900–1982) ein entschiedener Gegner der Wiedereinstellung Kaufmanns war, da er diesen für einen ehemals aktiven Nationalsozialisten hielt.

Da wir mehrere Personen und Institutionen ermitteln konnten, die für Kaufmanns Wiedereinsetzung Leumundszeugnisse ausstellten, die aus heutiger Sicht teilweise recht übertrieben erscheinen, ist sein Entnazifizierungsverfahren ein typisches Beispiel für die bereits geschilderte Entstehung einer „Leidens- und Solidargemeinschaft“, die sich untereinander entlastete.¹⁷⁰

Respondek untersuchte das Entnazifizierungsverfahren an der Universität Münster, dessen Ergebnisse wir in Bezug auf Kaufmann allerdings teilweise revidieren konnten. So stellten wir fest, dass Kaufmann in erster Linie wegen seiner Mitgliedschaft im Reichsforschungsrat entlassen worden war und nicht wegen seiner Mitgliedschaft in der NSDAP.

Da die Zustände für die Studenten am Münsteraner Pharmazeutischen Institut in der Nachkriegszeit bislang kaum untersucht worden waren,¹⁷¹ konnten wir erstmals zeigen, dass Kaufmann aufgrund des Studentenandrangs 1950 als Zulassungsbeschränkung eine Eignungsprüfung einführte, aber trotzdem eine gewisse Anzahl sozialer Notfälle zum Pharmaziestudium zuließ. Zudem galt das Pharmaziestudium in Münster unter Kaufmann als anspruchsvoll.¹⁷²

¹⁷⁰ Vgl. W. KRÜGER (1982), S. 108; C. VOLLNHALS (1991), S. 58–61; sowie L. KURZ / K. WITTE (1980), S. 120f.

¹⁷¹ Vgl. R. SCHMITZ (1969), S. 293; K. E. SCHULTE (1980), S. 457; B. UNTERHALT (2000), S. 312; sowie UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (1986), S. 13.

¹⁷² In Kapitel 11 „Schlussdiskussion“ wird Kaufmanns Entnazifizierungsverfahren mit denen anderer Institutsleiter verglichen.

8. Hans Paul Kaufmann als Wissenschaftler

8.1 Übersicht

Kaufmann hat ein umfangreiches Œuvre hinterlassen, in dessen Mittelpunkt 578 fettchemische Studien (84 % seiner Veröffentlichungen) stehen. Neben 59 Arbeiten (9 %) zur Pharmazeutischen Chemie existieren noch 27 Veröffentlichungen zur Rhodanometrie, die ihm den Weg zur Fettchemie ebneten. Insgesamt sind 689 Veröffentlichungen von ihm nachweisbar,¹ und er publizierte im Durchschnitt etwa dreizehn wissenschaftliche Arbeiten pro Jahr.

Neben seinen zahlreichen Aufsätzen verfasste Kaufmann außerdem vier Bücher, darunter 1921 sein Erstlingswerk 'Lehrbuch der Chemie für Mediziner und Biologen'. 1935 folgten die 'Studien auf dem Fettgebiet' sowie 1958 das von ihm ebenfalls herausgegebene zweibändige Werk 'Analyse der Fette und Fettprodukte'. 1953 publizierte er sein einziges Lehrbuch zur Pharmazeutischen Chemie unter dem Titel 'Arzneimittel-Synthese'.

Im Rahmen der Untersuchung seines wissenschaftlichen Werkes muss auch seine Tätigkeit als Herausgeber hervorgehoben werden: Wie bereits geschildert,² übernahm Kaufmann in der von ihm gegründeten 'Deutschen Gesellschaft für Fettforschung' 1936 im gleichen Jahr die Herausgabe und Schriftleitung ihres wissenschaftlichen Publikationsorgans 'Fette und Seifen', das ab 1950 unter dem Titel 'Fette, Seifen, Anstrichmittel' erschien. Obwohl er 1968 die Redaktionsleitung an seinen Mitarbeiter Heinrich Brüning (1930–1999) übergab, behielt er die Herausgabe der Zeitschrift bis zu seinem Tod 1971 bei.

¹ In Anhang I befindet sich seine chronologische Publikationsliste. In den Fußnoten „H. P. KAUFMANN xyz (Jahr)“ steht „xyz“ für die Position der Veröffentlichung in Anhang I.

² Siehe hierzu Kapitel 10.2 „Herausgabe und Schifftleitung der ‘Zeitschrift ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’“.

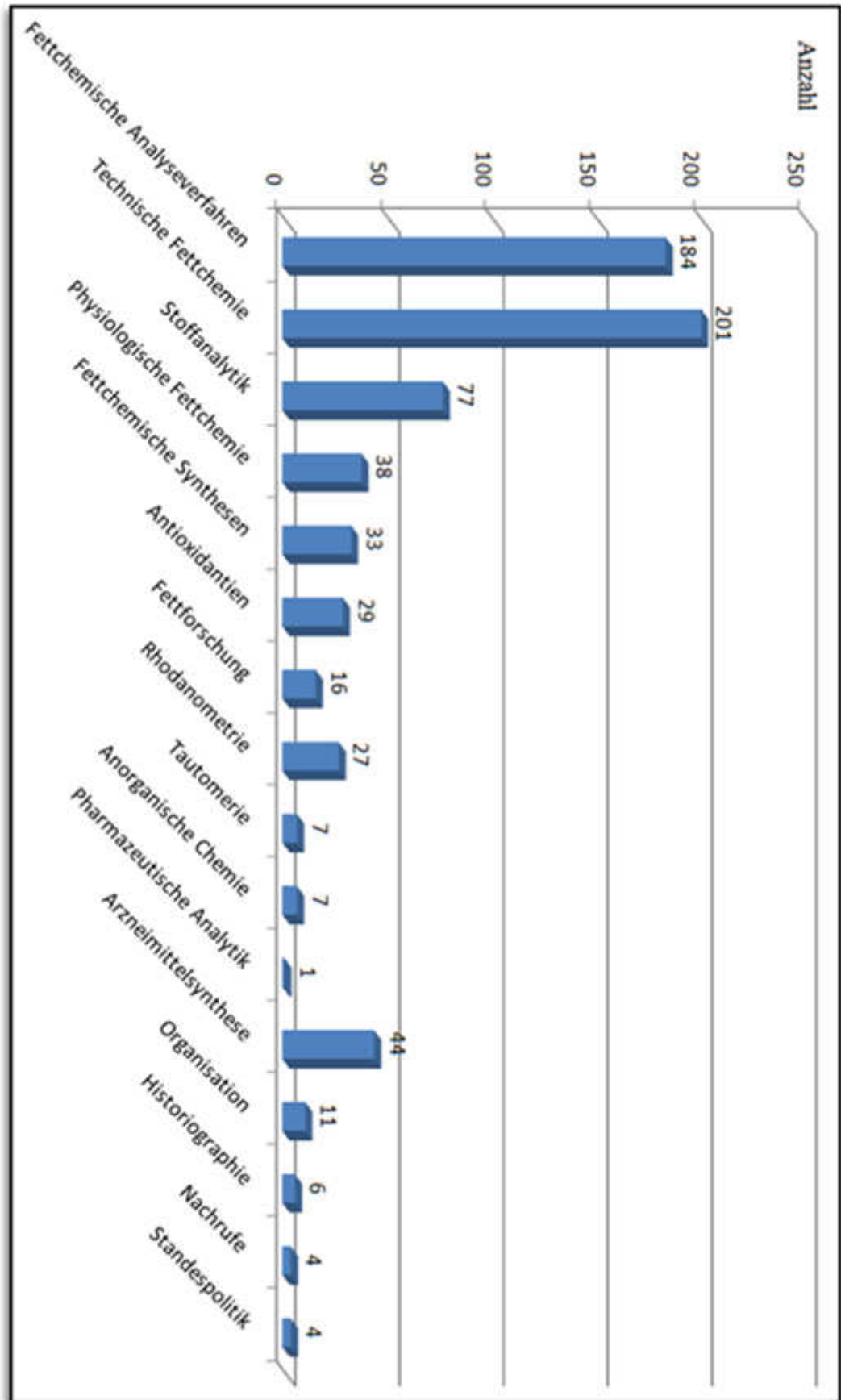


Abbildung 29: Verteilung der 689 Veröffentlichungen Kaufmanns nach Themengebieten geordnet

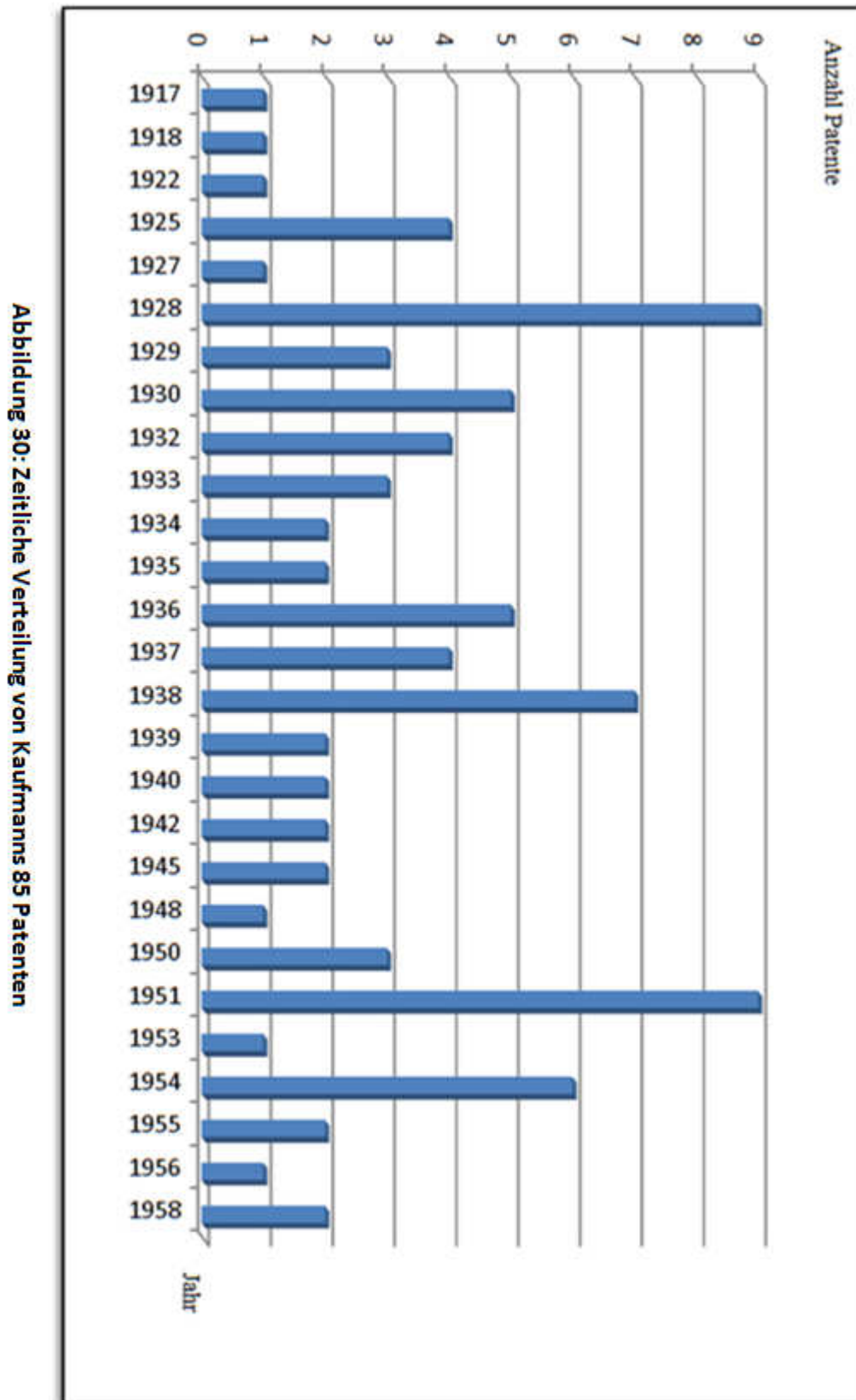
8.1 Übersicht

Die 85 zwischen 1917 und 1958 auf ihn eingetragenen Patente spiegeln seine Kreativität wider. Im Durchschnitt ließ Kaufmann etwa zwei Entwicklungen pro Jahr unter Patentschutz stellen, wobei seine schaffensreichsten Jahre 1928 und 1951 mit jeweils neun Patentanmeldungen waren. Seine ersten beiden Patente von 1917 und 1918 schützten seine Entwicklung des Anthelminthikums Oxymors[®] sowie des Antidiarrhoikums Altanol[®]. Die darauffolgenden sechs Patente zwischen 1922 und 1927 bezogen sich auf seine maßanalytische Methode die 'Rhodanometrie'.

Von Kaufmanns Patenten beziehen sich 43 auf pharmazeutisch-chemische (51 %) und nur 34 auf fettchemische Themen (40 %). 40 seiner Patente behandeln Entwicklungen auf dem Arzneimittelgebiet mit dem Schwerpunkt Analgetika und Antiseptika. Ein weiterer Bereich betrifft die Pharmazeutische Technologie, wozu er fünf Patente anmeldete, die sich mit der Herstellung von Emulsionen, Salben, Pillen und anderen Darreichungsformen befassen. In der Fettchemie stehen technische Verfahren im Mittelpunkt seiner Patentanmeldungen. Insbesondere zur Filmbildung und Fetthärtung ließ er sich insgesamt 16 Entwicklungen patentieren. Zudem meldete er vier fettchemische Syntheseverfahren zum Patent an.³

³ Eine chronologische Zusammenstellung seiner Patente befindet sich Anhang II. Sie werden in den folgenden Kapiteln näher geschildert.

8. Hans Paul Kaufmann als Wissenschaftler



8.1 Übersicht

Zwar stehen Kaufmanns fettchemische Untersuchungen im Vordergrund, jedoch beschäftigte er sich in seinen ersten 32 Publikationen zwischen 1917 und 1924 ausschließlich mit Studien zur Allgemeinen und Pharmazeutischen Chemie. Erst 1925 erschien seine erste 'Studie auf dem Fettgebiet', der 366 weitere unter diesem Titel bis 1970 folgten. In seine Anfangszeit an der Universität Jena zwischen 1917 und 1931 fallen 81 wissenschaftliche Arbeiten und damit etwa ein Achtel seines wissenschaftlichen Werkes, wovon 34 (42 %) der Pharmazeutischen Chemie und nur 26 (32 %) der Fettchemie zugeordnet werden können. Erst im Zuge seiner Entwicklung der Rhodanometrie 1925 wechselte sein Forschungsschwerpunkt zur Fettchemie, und er widmete in seiner restlichen Jenaer Zeit bis Ende 1931 etwa jede zweite Publikation diesem Gebiet. Insbesondere die durch die Entdeckung der Rhodanometrie an Bedeutung gewonnene systematische Fettanalyse war in dieser Zeit für seine Forschungen charakteristisch. Doch auch zur Arzneimittelsynthese veröffentlichte Kaufmann sieben Arbeiten.

Die wissenschaftlichen Untersuchungen in seiner Münsteraner Zeit lassen sich in drei Abschnitte unterteilen. Die erste Periode beginnt mit der von Kaufmann erreichten Verselbständigung des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts 1931⁴ und endet mit dem Zusammenbruch des Dritten Reichs. In dieser Zeit publizierte er 141 wissenschaftliche Studien (21 %). Zugleich entwickelte sich Münster zum „deutschen Mekka der Fettwissenschaft“. So entstanden in diesen zehn Jahren 113 Publikationen (80 %) zur Fettforschung, und Kaufmann veröffentlichte bis 1944 seine insgesamt 111. 'Studie auf dem Fettgebiet'.

Im Mittelpunkt der ersten Münsteraner Periode standen fettchemische Analyseverfahren. Charakteristisch sind noch seine Veröffentlichungen zu den von ihm entwickelten maßanalytischen Titrationsverfahren und den hiervon abgeleiteten Kennzahlen. Doch auch die erstmalige Anwendung der Säulenchromatographie auf dem Fettgebiet 1939, die nach dem Krieg als Papier-, Gas- und Dünnschichtchromatographie intensiv zur Trennung von Fettgemischen genutzt werden sollte, wurde von ihm behandelt. Im Zuge der Autarkiebestrebungen des NS-Regimes gewann zudem die Erschließung neuer pflanzlicher Fettquellen an Bedeutung. Außerdem publizierte Kaufmann Arbeiten zur 'Technischen Fettchemie', zur Arzneimittelsynthese und der Rhodanometrie.

In den Wirren des letzten Kriegs- und den ersten beiden Nachkriegsjahren veröffentlichte er keine wissenschaftlichen Arbeiten, da zum einen die Druckerei der Zeitschrift 'Fette und Seifen' im November 1944 zerstört worden war und zum anderen die Aufteilung des ohnehin schwer beschädigten Pharmazeutischen Instituts zwischen der Chemie und Pharmazie die Forschungsbedingungen verschlechtert hatte.⁵ Schließlich hatte die britische Militärregierung Kaufmann Ende 1945 aus dem Universitätsdienst aufgrund seiner Mitgliedschaft im Reichsforschungsrat während der NS-Zeit entlassen,

⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.2 „Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann von 1931 bis 1945“.

⁵ Siehe hierzu Kapitel 7.2 „Die Entwicklung des Pharmazeutischen Instituts nach Kriegsende“.

8. Hans Paul Kaufmann als Wissenschaftler

und erst Ende September 1946 bestätigte ihn die Universität offiziell wieder als Ordinarius für Pharmazeutische Chemie.⁶

So ist es nicht verwunderlich, dass zu Beginn der zweiten Münsteraner Schaffensperiode von 1945 bis 1949 lediglich drei Veröffentlichungen erschienen sind. Von den insgesamt 209 wissenschaftlichen Arbeiten aus dieser Zeit (1945–1958) waren 192 (92 %) auf dem Gebiet der Fettchemie angesiedelt, deren Schwerpunkt Untersuchungen zur technischen Fettchemie und fettchemische Analyseverfahren bildeten. Insbesondere befasste er sich mit der Papierchromatographie, die er 1950 in die Fettchemie einführte. Seit Kriegsende gewann zudem ein weiteres Forschungsfeld an Bedeutung, die ‘Physiologische Fettchemie’. An Gewicht verloren in der Nachkriegszeit die Analyse der Bestandteile von Ölen und Fetten verschiedener Pflanzen und Tiere sowie die Arzneimittelsynthese.⁷

Nach seiner Emeritierung 1958 konnte sich Kaufmann nun ganz auf seine pharmazeutischen und fettchemischen Forschungen konzentrieren, und es erschienen 257 Publikationen (37 %) bis zu seinem Tod am 2.10.1971. In dieser Periode gewannen seine fettchemischen Untersuchungen weiter an Bedeutung, die mittlerweile 95 % (245 Publikationen) seiner Veröffentlichungen darstellten, während zur Pharmazeutischen Chemie nur noch sechs Veröffentlichungen herauskamen, in denen er die Synthese von Analgetika und Laxantia behandelt. Im Mittelpunkt standen weiterhin fettchemische Analyseverfahren und die Technologische Fettchemie. Neben der Papierchromatographie untersuchte Kaufmann auch die Dünnschichtchromatographie. Zwei weitere moderne Methoden der fettchemischen Analyse, denen er sich zuwandte, waren die Gaschromatographie sowie die Infrarot-Spektroskopie. Ferner widmete er sich nun auch vermehrt den Antioxidantien sowie ‘Fettchemischen Synthesen’.

⁶ Siehe hierzu Kapitel 7.1.2 „Kaufmanns Entnazifizierungsverfahren“.

⁷ Die Untersuchungen am Pharmazeutischen Institut verlagerten sich nach Kriegsende vom Bereich der Arzneimittelsynthese, für die nicht mehr genügend Mitarbeiter, Apparate und Räume zur Verfügung standen, zu galenischen Zubereitungen. So untersuchte man Formamid als Ersatz für Glycerin in Schüttelmixturen, fettfreien Salben und Pillen. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der Universität betr. Gesetz Nr. 25 des Kontrollrates über die Forschungen am Pharm. Institut, Münster, 13.9.1946.

8.1 Übersicht

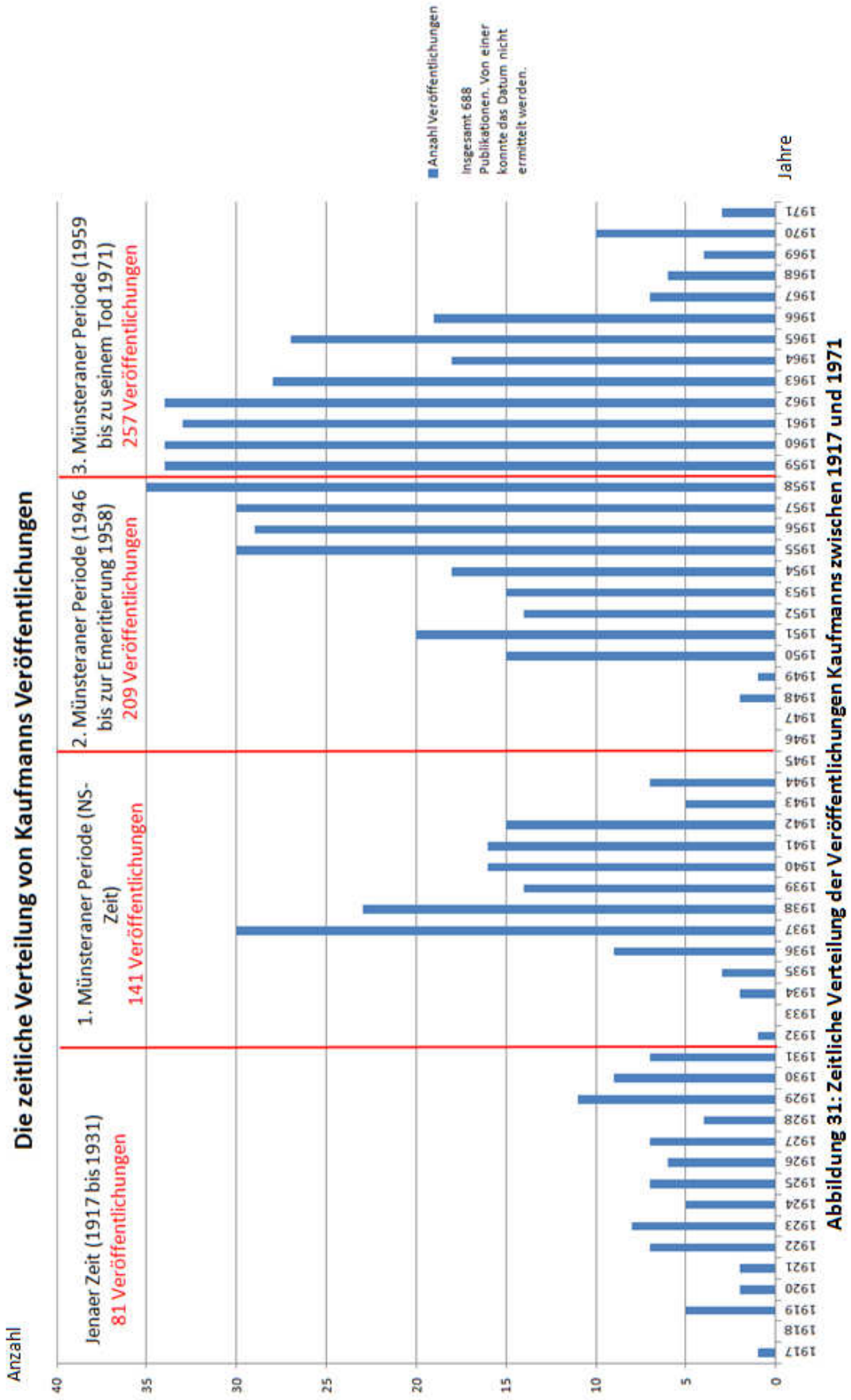


Abbildung 31: Zeitliche Verteilung der Veröffentlichungen Kaufmanns zwischen 1917 und 1971

8.2 Arbeiten zur Pharmazeutischen Chemie

Von Kaufmanns 59 Publikationen auf pharmazeutisch-chemischem Gebiet befassen sich 44 mit Arzneimittelsynthesen, eine mit 'Pharmazeutischer Analytik' sowie vierzehn mit 'Allgemeiner Chemie', wobei letztere sich in je sieben Veröffentlichungen zur Anorganischen Chemie und Tautomerie aufteilen. Seine 27 Publikationen zur 'Rhodanometrie' bilden eine eigenständige Gruppe, da sie den Beginn seiner fettchemischen Forschungen ermöglichten und somit eine Zwischenstellung einnehmen.

Seine pharmazeutisch-chemischen Arbeiten erschienen in einem Zeitraum von 1917 bis 1966. Ihr Schwerpunkt lag mit 46 Publikationen in der Zeit zwischen dem Ersten und Zweiten Weltkrieg und insbesondere in den 1920er-Jahren (28 Veröffentlichungen) (78 %). Vor 1920 waren sechs Aufsätze hierzu erschienen. In den Jahrzehnten nach 1930 verlor die Pharmazeutische Chemie jedoch an Bedeutung. So publizierte er hierzu in den 1930er-Jahren fünf, in den 1940er-Jahren sieben, in den 1950er-Jahren neun und in den 1960er-Jahren schließlich nur noch vier Arbeiten.

Kaufmann veröffentlichte seine pharmazeutisch-chemischen Studien überwiegend in den 'Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft' (38 %) und im 'Archiv der Pharmazie und Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft' (25 %).

8.2.1 Untersuchungen zur Tautomerie und die Entwicklung der 'Rhodanometrie'

Kaufmanns Forschungen auf dem Gebiet der Tautomerie, deren Ergebnisse er in sieben Veröffentlichungen zwischen 1923 und 1925 niederlegte, bilden das Fundament für seine weiteren Untersuchungen zum Rhodan. Er behandelte in insgesamt 27 Publikationen zwischen 1923 und 1942 zum einen die Umsetzung anorganischer sowie organischer Moleküle mit diesem Pseudohalogen zu Synthesezwecken und zum anderen die maßanalytische Titration mit Rhodan im Rahmen der 'Rhodanometrie'.

Kaufmanns wissenschaftlicher Ziehvater war der berühmte Jenaer Ordinarius für Chemie Ludwig Knorr (1859–1921),⁸ den er bereits zu Beginn seines Studiums der Chemie 1908 kennengelernt hatte, und als dessen Privatassistent er ab 1910 für einige Jahre wirkte und bei dem er zugleich zwischen 1912 promovierte. Daher verwundert es nicht, dass sich Kaufmanns erste eigene Untersuchungen an denen Knorrs orientierten, der sich seit 1896 intensiv mit der Keto-Enol-Tautomerie beschäftigte. Dieser hatte den tautomeren Diacetylbernsteinsäureester untersucht, an dem er aufgrund der „nützlichen“ Eigenschaften des Moleküls bereits 1899 zahlreiche Gesetzmäßigkeiten der Tautomerie aufstellen konnte. Knorrs Ergebnisse trugen maßgeblich dazu bei, das vormals kontrovers diskutierte „Acetessigester-Problem“ 1911 zu lösen.⁹ So konnte er ein Gleichge-

⁸ Siehe hierzu Kapitel 4.3.2 „Studium in Jena 1908 bis 1909“.

⁹ Knorr bemerkte nach Aufklärung des „Acetessigester-Problems“ 1912: „Die Lösung des Tautomerie-Problems beim Acetessigester war die Frucht, die auf dem mühsam bearbeiteten Boden der Desmotropie-Forschungen allmählich herangereift ist, um von uns dann, als die

wichtsverhältnis zwischen Keto- und Enol-Form durch Isolierung und refraktometrische Untersuchung der reinen Keto-Form nachweisen. Kaufmann nahm als Knorrs Doktorand und Privatassistent an diesen Untersuchungen teil.¹⁰

Seine ersten eigenen Versuche auf dem Gebiet der Tautomerie führte Kaufmann während der Arbeit an seiner Dissertation in den Jahren 1910/11 durch. So entwickelte er eine neue kolorimetrische Methode zur Bestimmung des Enol-Anteils des tautomeren Diacetbernsteinsäureesters in Lösung, wobei Eisenchlorid als Komplexbildner diente.¹¹

In den folgenden Jahren widmete er sich aufgrund des Ausbruchs des Ersten Weltkriegs und der Wahl seines Habilitationsthemas über die Wirkung der 'elektrischen Entladung auf Acetylen' indes nicht weiter der Tautomerie. Erst der Tod Knorrs am 5.6.1921 ließ ihn dieses Thema wieder aufgreifen. So verfasste er im Herbst 1921 zunächst eine Übersicht der Arbeiten Knorrs auf dem Gebiet der Tautomerie, wobei er darin auch die Ergebnisse seiner eigenen Dissertation schilderte.¹² In der Folgezeit veröffentlichte Kaufmann weitere Studien zu diesem Thema. So hatte er entdeckt, dass nur ein bestimmtes Halbenol Eisenchlorid anlagerte,¹³ während bei der Bromtitration nach Kurt Heinrich Meyer (1883–1952)¹⁴ wiederum eine andere Grenzform Brom addierte.¹⁵ So konnte er einerseits die Allgemeingültigkeit der Bromtitration nach Meyer widerlegen, und andererseits durch die Kombination beider Methoden den Gehalt der noch fehlenden Diketo-Form und somit auch die prozentuale Verteilung der jeweiligen Isomerformen im Tautomerie-Gleichgewicht feststellen. Diese neue Methode wandte er 1923 ebenfalls erfolgreich beim Dibenzoylbernsteinsäureethylester an.¹⁶

Die beobachtete selektive Addition von Eisenchlorid und Brom an Doppelbindungen einiger tautomerer Moleküle weckte bei Kaufmann das Interesse, nun auch andere ungesättigte Verbindungen zu untersuchen.¹⁷ Dass er sich für Fettsäuren entschied, die bekanntermaßen häufig Doppelbindungen besitzen, war ein schicksalhafter Entschluss, der sein wissenschaftliches Wirken nachhaltig prägte und ihn in den folgenden Jahrzehnten zum führenden Fettforscher in Deutschland werden ließ.

Kaufmanns Untersuchungen zur Eisenchlorid- und Bromanlagerung bildeten zum einen den Ausgangspunkt seiner absolut-methanolischen, natriumbromidgesättigten und titerbeständigen maßanalytischen Methode zur Iodzahlbestimmung ('Iodzahl nach Kaufmann'¹⁸), die Aufnahme in die siebte und achte Ausgabe des Deutschen Arznei-

Zeit dafür gekommen war, mühelos gepflückt zu werden.“ H. P. KAUFMANN 44 (1927), S. 14.

¹⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 44 (1927), S. 7–14; sowie FSA 48 (1941), S. 252.

¹¹ Siehe hierzu Kapitel 5.2 „Kaufmanns Promotion 1912“.

¹² H. P. KAUFMANN 13 (1922).

¹³ H. P. KAUFMANN 14 (1922), S. 2255.

¹⁴ Meyer hatte sich bei Adolf von Beyer in München 1911 über die Bestimmung der Keto-Enol-Tautomerie des Acetessigesters habilitiert.

¹⁵ H. P. KAUFMANN 31 (1925).

¹⁶ H. P. KAUFMANN 15 (1922), S. 273; sowie 19 (1923), S. 2521.

¹⁷ Vgl. FSA 48 (1941), S. 254.

¹⁸ Eine definierte Menge einer Bromlösung, die aus getrocknetem, in Methanol gelöstem Natriumbromid und Brom besteht, wird mit einer in Cyclohexan / Eisessig gelösten Probe zusammengegeben. Diese Lösung wird nach dem Umschwenken eine Stunde lang stehen ge-

buchs fand.¹⁹ Zum anderen legten seine Forschungsergebnisse den Grundstein für die synthetische und maßanalytische Verwendung von Rhodan, für die er große Anerkennung fand²⁰ und die den Beginn der systematischen Fettanalyse markierten. So hatte Kaufmann 1921 im Rahmen präparativer Arbeiten auf der Suche nach einem „halogenähnlichen Stoff, der energischer als Iod, aber gelinder als Brom reagiert“,²¹ begonnen, ungesättigte Verbindungen mit Rhodan, auf das ihn die Untersuchungen der beiden dänischen Chemiker Niels Bjerrum (1879–1958) und Aage Kirschner²² aus dem Jahr 1918 aufmerksam gemacht hatten,²³ umzusetzen. In diesem Kontext schrieb Kaufmann in seiner ersten Veröffentlichung zum Rhodan im Jahr 1923:

„Mit dem Studium der Bromaddition an Enole beschäftigt, schien es [...] wünschenswert, an Stelle des Broms ein etwas weniger energisch reagierendes Mittel anzuwenden, in der Hoffnung, die sekundäre Abspaltung von Halogenwasserstoff und damit verbundene Störungen des Gleichgewichts zu vermeiden. Ueber die Ergebnisse der [...] ‘Rhodanometrie’ [...] soll im Rahmen der Tautomeriearbeiten [...] berichtet werden.“²⁴

Ursprünglich hatte er beabsichtigt, sich nur kurz der ‘Rhodanometrie’²⁵ zu widmen. Doch „eine Reihe interessanter Beobachtungen“ und die vermehrte Anwendung von Rhodan in der Arzneitherapie²⁶ ließen ihn weitere Untersuchungen hierzu durchführen.

lassen und im Anschluss eine bestimmte Menge Kaliumiodid-Lösung sowie destilliertes Wasser hinzugeben, wodurch nicht angelagertes Brom mit Jodid zu Bromid reduziert wird. Abschließend wird die entstandene Iod-Menge mit Natriumthiosulfatlösung gegen Stärke titriert. Vgl. DGF (2002), C-V 11b S. 3f.

Diese Methode besitzt den Vorteil, dass die Aktivität des Broms so weit herabgesetzt ist, dass der Alkohol nicht angegriffen wird und keine Substitutionsreaktionen ablaufen, während sie auf der anderen Seite ausreicht, um mit Doppelbindungen zu reagieren. Vgl. H. P. KAUFMANN 292 (1954), S. 591.

¹⁹ Vgl. C. H. BRIESKORN (1990), S. 3; sowie DAZ 99 (1959/a), S. 459. In der Vorrede zur siebten Ausgabe des Deutschen Arzneibuches wird Kaufmann in der Kategorie „Sachverständige aus Hochschule, Industrie, Apotheke und dem Bundesgesundheitsamt“ aufgeführt. Vgl. DAB (1968), S. 8f.

²⁰ Am 12.12.1927 verlieh ihm die ‘Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung’ (Wizöf) den ‘Wizöf-Preis für die Förderung der Fettchemie’ aufgrund seiner rhodanometrischen Arbeiten, die „anerkanntermaßen eine der bedeutendsten Erscheinungen der letzten Jahre auf dem Fettgebiet“ waren. Vgl. CHEMISCHE UMSCHAU 35 (1928), S. 3.

²¹ H. P. KAUFMANN 37 (1925), S. 681.

²² Nachdem sich unter anderem Justus von Liebig (1803–1873) in einigen Versuchen dem Rhodan gewidmet hatte, verlor es spätestens ab den 1890er-Jahren in der chemischen Forschung an Bedeutung. Erst die beiden dänischen Forscher Niels Bjerrum und Aage Kirschner griffen es im Rahmen ihrer Untersuchungen zum Aurirhodan wieder auf und entdeckten erstmals das freie Rhodan (SCN)₂. Ferner konnten sie das Normalpotential bestimmen, das zwischen Brom und Iod liegt. Vgl. H. P. KAUFMANN 37 (1925), S. 676f.

²³ Vgl. H. P. KAUFMANN 29 (1924), S. 923.

²⁴ H. P. KAUFMANN 23 (1923).

²⁵ Im Zuge der Entwicklung der Titration mit Rhodan Mitte der 1920er-Jahre erhielt die maßanalytische Methode die Bezeichnung ‘Rhodanometrie’. Die präparative Einführung von Rhodan-Gruppen in Moleküle wurde daraufhin von ihm als ‘Rhodanierung’ bezeichnet.

²⁶ Einsatzgebiete des Rhodans waren unter anderem die Zahnheilkunde, die Verwendung bei trockenen Schleimhäuten (Xerostomie) und die Senkung der Viskosität des Blutes. Ferner

Im Gegensatz zu früheren Rhodanierungen, in denen ausschließlich Halogenide gegen Rhodan ausgetauscht wurden,²⁷ nutzte Kaufmann stattdessen erstmals die Addition des Rhodans an Doppelbindungen, die auch das grundlegende Prinzip der maßanalytischen Titration darstellt.

Im Rahmen präparativer Arbeiten führte er zunächst eine Rhodan-Gruppe in das gasförmige Ethen ein. Da sich Rhodan unter anderem auch an Styrol und Anethol – wenn auch langsamer als Brom – anlagerte, begann Kaufmann, in weiteren Versuchen ebenfalls Arzneistoffe, wie das Antipyrin[®], zu rhodanieren,²⁸ wobei ihn die „physiologische Wirkung nach Einführung der Rhodan-Komponente interessierte.“²⁹ Im Gegensatz zu seinen ersten Versuchen zur Rhodanierung von organischen Molekülen nutzte Kaufmann nun jedoch die Entstehung nascierender Rhodans³⁰ zur Anlagerung an ungesättigte organische Moleküle. Das von ihm ausgearbeitete ‘Verfahren zur Herstellung von Sulfocyanverbindungen’³¹ und fünf weitere zur Einführung von Rhodangruppen in organische Verbindungen meldete Kaufmann zwischen 1922 und 1927 als Patent an.³²

Er entwickelte außerdem eine Methode, um das empfindliche Rhodan, das zur Polymerisation und Hydrolyse neigt, in reiner Form zu gewinnen. So stellte er dieses nicht nur, wie Bjerrum und Kirschner, aus Bleirhodanid in Tetrachlorkohlenstoff durch den Zusatz von Brom sowie mit Hilfe der Elektrolyse von Rhodaniden her, sondern ließ

wurden sekretolytische Eigenschaften vermutet. Vgl. H. P. KAUFMANN 37 (1925), S. 681–685.

²⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 215 (1943), S. 237.

²⁸ Die Untersuchung der veränderten pharmakologischen Wirkung rhodanierter Arzneimittel übernahm der Direktor des Jenaer Pharmakologischen Instituts Heinrich Kionka (1868–1941). Vgl. H. P. KAUFMANN 37 (1925), S. 681f.

Zu Beginn der 1930er-Jahre hatte Kaufmann zudem Untersuchungen aliphatischer Rhodanide am Pharmakologischen Institut in Breslau angeregt, wo man eine „mit Temperaturherabsetzung vorhandene Krampfwirkung sowie Atemregung“ feststellen konnte. Er schlug aufgrund der beobachteten starken physiologischen Wirkung rhodanierter Verbindungen ihre Verwendung als Schädlingsbekämpfungsmittel vor. Vgl. H. P. KAUFMANN 191 (1941), S. 168.

²⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 23, S. 2516; 24 (1923), S. 142f. ; sowie 27 (1924), S. 934.

³⁰ Die Bildung des freien Rhodans kann beispielsweise durch das Hinzufügen von elementarem Iod zu einer Bleirhodanid-Lösung erreicht werden, in der sich zugleich das zu rhodanierende Agens befindet.

³¹ Vgl. DRP Nr. 404175 ‘Verfahren zur Herstellung von Sulfocyanverbindungen’ vom 10.12.1922.

³² Folgende Patente hierzu konnten nachgewiesen werden: DRP Nr. 484360 ‘Verfahren zur Darstellung von organischen Rhodanverbindungen’ vom 28.8.1925; DRP Nr. 491223 ‘Verfahren zur Darstellung von schwefelhaltigen Verbindungen der Benzolreihe’ vom 28.8.1925; DRP Nr. 484360 ‘Verfahren zur Einführung von Rhodangruppen in organische Verbindungen’ vom 28.8.1925; DRP Nr. 492885 ‘Verfahren zur Darstellung von schwefelhaltigen Verbindungen der Naphthalin- und Anthracenreihe’ (Zusatz zum DRP Nr. 484360) vom 28.8.1925; sowie DRP Nr. 493025 ‘Verfahren zur Darstellung von o-Arylamino-rhodanverbindungen’ vom 8.4.1927.

zudem Oxidationsmittel, wie Mangan- oder Bleidioxid, auf Rhodanwasserstoffsäure einwirken.³³

Beschränkten sich seine anfänglichen Untersuchungen zum Rhodan zunächst nur auf präparative Arbeiten, setzte er es Mitte 1924 ebenfalls in einem maßanalytischen Verfahren ein, das er fortan als 'Rhodanometrie' bezeichnete. Die weitreichende Bedeutung dieser neuen titrimetrischen Methode hatte Kaufmann indes nicht gleich erfasst, denn er wollte ihr zunächst nur einen „bescheidenen Platz neben den halogenometrischen Methoden“ zuweisen und betonte zugleich, dass es noch umfangreicher Untersuchungen bedürfe, „ehe man Fälle einer praktischen Anwendung der Titration empfehlen“ könne.³⁴ Erst später erkannte er, dass er mit ihr die Fettanalytik revolutionieren konnte.

Die anfängliche Zurückhaltung lässt sich teilweise mit den hohen Anforderungen erklären, die die Rhodanometrie stellt. Da sich Rhodan nur sehr langsam anlagert, dauert die Analyse eines Fettes häufig mindestens 24 Stunden. Zusätzlich erwies sich die Herstellung der Maßlösung als schwierig, denn gemäß der zeitgenössischen Vorschrift musste die Bleirhodanid-Lösung acht Tage unter Lichtabschluss stehen bleiben, im Anschluss mit Brom versetzt und dann noch filtriert werden. Zudem ist Rhodan ein leicht zersetzlicher Stoff und wird augenblicklich bei Berührung mit Wasser hydrolysiert.

Um ein Fett rhodanometrisch zu untersuchen, gibt man im Anschluss an eine Blindprobe eine bekannte Menge der Rhodanmaßlösung zu der Probe hinzu und lässt diese anschließend einen Tag im Dunkeln stehen. Im Anschluss wird die gleiche Menge Kaliumiodidlösung zugefügt, und das ausgeschiedene Iod mit Natriumthiosulfat gegen Stärke zurücktitriert, da für eine direkte Titration kein Indikator existiert.³⁵

Allerdings besitzt Rhodan eine besondere Eigenschaft.³⁶ So hatte er entdeckt, dass es sich bei Molekülen mit mehreren ungesättigten Verbindungen, also beispielsweise bei der Linolsäure, nur partiell an eine von zwei anlagert, wodurch es sich von Halogeniden unterscheidet, die im Gegensatz dazu alle vorhandenen Doppelbindungen absättigen.³⁷ Während diese Halogen-Eigenschaft beispielsweise bei der Bestimmung der Iodzahl genutzt wird, um die Anzahl aller Doppelbindungen eines Fettgemisches zu bestimmen, konnte Kaufmann im Rahmen der Rhodanometrie eine neue Kennzahl in die Fettanalytik einführen,³⁸ die sogenannte 'Rhodanzahl', die er anfangs noch als 'rhodanometrische Iodzahl' bezeichnete. Diese entspricht bei Fettsäuren mit nur einer Doppelbindung, wie der Elaidin- oder Ölsäure, der Iodzahl, während sie aber bei zweifach ungesättigten Fettsäuren nur halb so groß ist.³⁹ Sie ist definiert als die von 100 g Fett verbrauchte Menge Rhodan, ausgedrückt als äquivalente Menge Iod.

³³ Vgl. H. P. KAUFMANN 36 (1925).

³⁴ H. P. KAUFMANN 30 (1924); 37 (1925).

³⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN (1935), S. 74f.

³⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 37 (1925).

³⁷ War sein erster Versuch der selektiven Anlagerung an Doppelbindungen mit Brom, wie er in seiner 'Studie auf dem Fettgebiet I. Mitteilung' (vgl. H. P. KAUFMANN 33 (1925)) betont, noch gescheitert, hatte sich die partielle Anlagerung mit Rhodan als erfolgreich erwiesen.

³⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 37 (1925), S. 709.

³⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 37 (1925), S. 715f.

8.2 Arbeiten zur Pharmazeutischen Chemie

Mit Hilfe dieser neuen Kennzahl erweiterten sich nun die Möglichkeiten der Fettanalytik um ein Vielfaches.⁴⁰ Denn während die Iodzahl nur die Untersuchung eines Gemisches aus jeweils einer gesättigten und ungesättigten Komponente ermöglicht hatte, konnte nun im Falle einer Differenz von Iod- und Rhodanzahl auch ein dritter Bestandteil analysiert werden. Da etwa die Linolsäure, die aufgrund ihrer zwei Doppelbindungen eine unterschiedliche Rhodan- und Iodzahl besitzt, häufig Bestandteil von Fettgemischen ist, erwies sich die Rhodanzahl in vielen Fällen als nützlich.

Der Vorteil dieser neuen Kennzahl verdeutlichte Kaufmann an einem Beispiel: Ein Gemisch der drei Fettsäuren Linolsäure (zweifach ungesättigt) x, Ölsäure (einfach ungesättigt) y und Palmitinsäure (gesättigt) z soll auf seine quantitative Zusammensetzung hin analysiert werden. Für das Gemisch konnte die Iodzahl 110,362 und die Rhodanzahl 62,373 ermittelt werden. Aus der Literatur sind die jeweiligen Kennzahlen der isolierten Fettsäuren bekannt:

	Fettsäure				Iodzahl	Rhodanzahl
	Linolsäure (x)				181,09	90,545
	Ölsäure (y)				89,9	89,9
	Palmitinsäure (z)				0	0
I.	x	+	y	+	z	= 100%
II.	1,8109x	+	0,899y	+	0z	= 110,362%
III.	0,90545x	+	0,899y	+	0z	= 62,373%

Es ergibt sich ein Gehalt von 53 % Linolsäure, 16 % Ölsäure und 31 % Palmitinsäure.⁴¹

Mit Hilfe der Rhodanzahl konnten Fettchemiker nun schneller, einfacher und exakter als mit der alten Methode, bei der die Bestandteile abtrennt und gravimetrisch bestimmt wurden, die Zusammensetzung von Ölen ermitteln.⁴² Zudem nutzten auch Forscher angrenzender Disziplinen, wie Nahrungsmittelchemiker oder Pflanzenphysiologen, die neue Methode für ihre Untersuchungen.

Da jedoch die Titerbeständigkeit der Rhodanlösung aufgrund der raschen Polymerisation ein Problem darstellte, untersuchte Kaufmann den Einfluss verschiedener Lösungsmittel auf ihre Haltbarkeit, wobei sich besonders Eisessig als geeignet erwies. Außerdem klärte er den chemischen Mechanismus der Hydrolyse sowie der Rhodanpolymerisation auf, bei der eine gelbrote Verfärbung erfolgt.

⁴⁰ Eiweiße, Kohlenhydrate und Fette sind Bestandteile unserer Nahrung. Während die ersten beiden Mitte der 1920er-Jahre bereits relativ gut untersucht worden waren, wurde das Gebiet der Fettchemie indes bis zu Kaufmanns Forschungen vernachlässigt. Vor allem die schlechte Kristallisation, die Autoxidation und Polymerisation der Verbindungen sowie die zahlreichen Isomeriemöglichkeiten erwiesen sich als hinderlich. Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 890.

⁴¹ Vgl. H. P. KAUFMANN (1935), S. 72.

⁴² Vgl. H. P. KAUFMANN 37 (1925), S. 718.

Seine erste rhodanometrische Analyse war von rein akademischem Interesse und widmete sich der Untersuchung des Gehalts bereits bekannter tautomerer Moleküle, was jedoch im Falle des Acetessigesters an der schnellen Umlagerung und der trägen Rhodananlagerung scheiterte.⁴³ Doch dann begann er sich auch praktischen Problemen zuzuwenden und untersuchte die Zusammensetzung zahlreicher Öle und Fette.⁴⁴ So publizierte er 1926 erstmals die Bestandteile des aus dem Ölfirnisbaumsamen gewonnenen Chinesischen Holzöles (Tungöl).⁴⁵ Danach erfolgte die Analyse von Oleinen, verschiedenen ätherischen Ölen, Tranen sowie Sojabohnen-, Perilla-, Lein- und Kastanienöl.⁴⁶ Ferner wandte er die Rhodanometrie zur Überprüfung der chemischen Prozesse während technischer Verfahren wie der Fetthärtung an und konnte nützliche Prozesskontrollen für die Fetthärtungsindustrie entwickeln.⁴⁷ So ermöglichte etwa der kontinuierliche Vergleich von Iod- und Rhodanzahl während der Hydrierung von Fetten eine gezielte Fetthärtung. Denn sobald die Iod- der Rhodanzahl entspricht, ist zwar das Fett bereits teilweise gehärtet, es liegen aber immer noch einfach ungesättigte Fettsäuren vor, die als gesünder gelten als ihre gesättigten Vertreter und beispielsweise in Margarine erwünscht sind. Zudem wurde die Rhodanometrie unter anderem bei der Züchtung von Pflanzen mit einem bestimmten Ölgehalt, der Fettmast von Schlachttieren sowie der gezielten Synthese von Fettsäuren eingesetzt.⁴⁸

Zwar setzte sich Iodrhodan, das sich als sehr viel stabiler als freies Rhodan erwies,⁴⁹ in der Maßanalyse nicht durch, dafür gelang Kaufmann aber die Übertragung der Rhodanzahlbestimmung auch auf kleinste Fettmengen Ende der 1930er-Jahre.⁵⁰ Seine letzte Publikation zur Rhodanometrie stammt aus dem Jahr 1942, in der es nochmals um eine verbesserte Titerbeständigkeit der Rhodanlösung geht.⁵¹

Doch nicht nur zur maßanalytischen Untersuchung von Fetten und Ölen setzte Kaufmann Rhodan ein, sondern er widmete sich im Zuge präparativer Versuche auch der Rhodanierung organischer Moleküle.⁵² Neben der Darstellung von Rhodanmono- und -trichlorid führte er Rhodan außerdem in den Arzneistoff Aminophenazon (Pyramidon[®]) und in Theobrominderivate (Diuretin[®]) ein, um ihre therapeutischen Eigenschaften

⁴³ Vgl. H. P. KAUFMANN 27 (1924), S. 934f.

⁴⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 192 (1941), S. 657.

⁴⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 43 (1926).

⁴⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 54 (1928) (in H. P. KAUFMANN 66 (1930) bestätigt er die Ergebnisse mit der Bleisalzmethode 1930); H. P. KAUFMANN 60, 63, 64, 65 (1929); 70, 71 (1930); sowie 192 (1941). Siehe hierzu auch Kapitel 8.3.2 „Stoffanalytik“.

⁴⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 37 und 50 (1927).

⁴⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 113 (1937), S. 380.

⁴⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 94 (1936), S. 2670.

⁵⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 94 (1936); 115 (1937); 134, sowie 135 (1938).

⁵¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 205 (1942).

⁵² Vgl. H. P. KAUFMANN 40 (1926); 57, 59 (1929); sowie 190 (1941). In dem Sammelband 'Neuere Methoden der Präparativen Organischen Chemie', den der 'Verein Deutscher Chemiker' 1943 herausgegeben hatte, liefert Kaufmann auf 14 Seiten eine Zusammenfassung der 'Methoden der Rhodanierung organischer Verbindungen'. Vgl. H. P. KAUFMANN 215 (1943), S. 237–250.

ten wie Löslichkeit und Resorption zu verbessern.⁵³ Aus den rhodanierten Verbindungen ließen sich in sekundärer Reaktion zudem leicht zahlreiche andere Schwefelverbindungen, wie Mercaptane, Polysulfide, Dithiane, Thioxane und Thiazole, darstellen.⁵⁴ Letztere nutzte er später auch zur Herstellung eines neuen Lokalanästhetikums sowie des Chemotherapeutikums Benzthiazolsulfonamid.⁵⁵

Zwar hatte sich die Rhodanometrie seit ihrer Einführung erfolgreich in der Fettanalytik durchgesetzt,⁵⁶ letztendlich verlor sie aber wegen der Empfindlichkeit des Rhodans, ihrer Komplexität und vor allem durch das Aufkommen exakterer chromatographischer Verfahren zu Beginn der 1950er-Jahre auf dem Gebiet der Fettanalytik an Bedeutung. Sie begründete aber Kaufmanns wissenschaftlichen Ruhm und ermöglichte erstmals im Rahmen der systematischen Fettanalyse die qualitative und quantitative Untersuchung zahlreicher Öle und Fette in den 1930er-Jahren.

Die 1925 entwickelte absolut-methanolische Bromlösung zur Ermittlung der Iodzahl wurde in die siebte und achte Ausgabe des Deutschen Arzneibuchs aufgenommen und erst im DAB 9 im Zuge der Anpassung analytischer Methoden an EG-Normen durch die Iodmonobromid-Methode ersetzt.⁵⁷ Sie galt in den 1950er-Jahren zudem als günstigstes und exaktestes Verfahren und ist auch heute noch eine von drei Methoden der aktuellen DGF-Einheitsmethoden.

8.2.2 Arzneimittelsynthetische Arbeiten

Kaufmanns 39 Veröffentlichungen zur Arzneistoffsynthese bilden den zweiten Schwerpunkt seiner pharmazeutisch-chemischen Arbeiten,⁵⁸ wobei er 17 Untersuchungen direkt unter dem Titel 'Arzneimittelsynthetische Studien' publizierte.

Widmete sich Kaufmann in späteren Studien ausschließlich der Synthese organischer Moleküle, stand zu Beginn seiner Forscherkarriere die Entwicklung anorganischer Verbindungen mit therapeutischer Wirkung im Mittelpunkt. Seine ersten Veröffentlichungen auf diesem Gebiet, die den Grundstein für spätere präparative Arbeiten legen sollten, beschäftigten sich zunächst mit der desinfizierenden Wirkung der Benzoesäure und ihrer Anwendung für therapeutische Zwecke.⁵⁹ So schlug er 1919 im Rahmen seiner Studien zur Bakterizität der Benzoesäure ihre Anwendung als Reinigungsmittel von Krankenhauszimmern als Alternative zu Formaldehyd und zur Inhalation in Form von Benzoesäure-Wasserdampfgemischen bei bakteriellen Infektionen der Atemwege vor.⁶⁰

⁵³ Vgl. H. P. KAUFMANN 29 (1924); 174 und 175 (1940).

⁵⁴ Vgl. DAZ 99 (1959/a), S. 457.

⁵⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 188 (1941).

⁵⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 76 (1931), S. 225. Hier beschreibt Kaufmann die Etablierung der Rhodanometrie folgendermaßen: „Die Rhodanometrie hat [...] in wachsendem Maße auch in der täglichen Praxis des Fettanalytikers und im Betriebslaboratorium Fuß fassen können.“

⁵⁷ Vgl. C. H. BRIESKORN (1990), S. 3.

⁵⁸ Hierzu zählen auch seine Untersuchungen auf dem Gebiet der Hygiene, da diese den Anstoß für die Entwicklung einer Reihe anorganischer Präparate gaben.

⁵⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 3 und 4 (1919).

⁶⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 5 (1919); 10 (1921); sowie 22 (1923).

Im selben Jahr untersuchte er die antibakterielle Wirkung weiterer anorganischer Verbindungen und entwickelte eine neue „therapeutisch wertvolle Aluminiumverbindung“ zur Behandlung der Diarrhoe.⁶¹ Hierbei hatte er basisches Aluminiumacetat mit Tannin zu Aluminium acetico-tannicum umgesetzt, das den Handelsnamen Altannol[®] erhielt und die „adstringierenden Eigenschaften des Tannins [...] mit der bakteriziden Wirkung der essigsauren Tonerde“ kombinierte. Wie Kaufmann zeigen konnte, war dieser Arzneistoff bei „akuten und chronischen Darmerkrankungen“ wirksam. So hatten der Di-



Abbildung 32: Zeitgenössische Werbung für das von Kaufmann entwickelte Anthelminthikum Oxymors[®]

rektor der Frankfurter Universitätsklinik, ein Oberarzt des ‘Reservelazarets V’ in Frankfurt und ein Kriegsassistenzarzt in Jena Patienten versuchsweise Altannol bei Ruhr- und Diarrhoeerkrankungen verabreicht und über positive Ergebnisse berichtet. Letzterer teilte mit, dass die Erfolge „durchweg zufriedenstellend“ gewesen seien und dass ein „Mißerfolg nur bei zwei Fällen von positiver Ruhr“ beobachtet worden sei, „die [sich allerdings] in schon völlig desolatem Zustand“ befunden hätten.⁶² In einer späteren Publikation gab Kaufmann die Patentanmeldung und Herstellung des Produktes seit 1918 durch die ‘Chemischen Werke Rudolstadt’⁶³ bekannt.⁶⁴

Seine auf dem Gebiet der Benzoesäure gesammelten Erfahrungen nutzte er für die Entwicklung einer weiteren anorganischen Verbindung, die bei der

⁶¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 3 (1919).

⁶² H. P. KAUFMANN 3 (1919), S. 205–207.

⁶³ Siehe zu den ‘Chemischen Werken Rudolstadt’ Kapitel 10.6.

⁶⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 2 (1919).

⁶⁵ Vgl. DRP Nr. 313606 ‘Verfahren zur Herstellung einer wasserunlöslichen Aluminiumverbindung’ vom 13.10.1917.

einem der umsatzstärksten Präparate des Unternehmens entwickelte.⁶⁶ Es gab Oxymors als Tablette, von denen täglich viermal zwei eingenommen werden sollten, als Einlauf, der mit Hilfe einer Analtablette hergestellt wurde, und als Analsalbe, um das Heraus-kriechen der Würmer und das Ablegen der Eier zu verhindern. Der Preis einer Packung mit allen drei Darreichungsformen, für die sogar auf Plakaten Werbung gemacht wurde, betrug 3,43 RM. Die klinische Anwendung von Oxymors mit „genauer Betrachtung der Patienten“ war im ‘Reservelazarett X’ in Stuttgart untersucht und die Wirksamkeit bestätigt worden.⁶⁷

Kaufmann stellte Anfang der 1920er-Jahre seine Untersuchungen auf dem Gebiet der anorganischen Verbindungen ein und wandte sich nunmehr organischen Synthesen und insbesondere Analgetika zu, wozu 17 Publikationen entstanden.

Zunächst widmete er sich zwischen 1923 und 1927 der Acetylsalicylsäure und untersuchte zum einen die Folgen der Substitution des Carbonyl- und Acetylrests. Zum anderen stellte er eine narkotische Wirkung der Acetylsalicylsäure fest,⁶⁸ die er der Carbonyl-Gruppe zuschrieb. Wie sich zeigte, beschleunigte außerdem die Substitution des Acetylrests durch Natriumcaprylsalicylat den Beginn der Narkose.⁶⁹ Er ging auch auf die sedierende Wirkung verschiedener Salicylsäurederivate ein und beschrieb zudem die Umsetzungsmöglichkeiten von Salicylsäureestern mit anderen arzneilich wirksamen Verbindungen,⁷⁰ die jedoch keine größere pharmakologische Bedeutung gewannen.

Neben der Acetylsalicylsäure wandte er sich vor allem den Pyrazolen (1,2-Diazole) zu, da diese, wie etwa ihr bekanntester Vertreter Antipyrin[®] (2,3-Dimethyl-1-phenyl-3-pyrazolin-5-on), wegen des an der 4-Position leicht austauschbaren Wasserstoffatoms für zahlreiche Synthesen zugänglich sind. Erstmals beschäftigte sich Kaufmann 1929 mit solchen Synthesewegen und stellte ein 4-Dibenzylamino-Derivat des Antipyrins dar, bei dem er eine spasmolytische Wirkung vermutete.⁷¹ Drei Jahre später synthetisierte er aus dem analgetisch und antipyretisch wirksamen Phenyl-dimethylpyrazolon und dem bei Kopfschmerzen und Migräne eingesetzten Calciumnitrit die zum Patent angemeldete Verbindung $C_{11}H_{12}ON_2 \cdot Ca(NO_2)_2$,⁷² deren Salz sich als stabil erwies und die neben einer blutdrucksenkenden auch eine verbesserte fiebersenkende und schmerzstillende Wirkung zeigte.⁷³ Um indes die Entstehung von Nitrosoverbindungen im Magen zu verhindern, musste die Wirkstoffkombination als dragierte Tabletten oder als „gehärtete Kapseln“ per oral verabreicht werden. Pharmakologische Untersuchungen

⁶⁶ Diese Information wurde freundlicherweise von Melanie Köppe zur Verfügung gestellt, die zurzeit über die Geschichte der Firma Ad. Richter & Cie. am Institut für Pharmaziegeschichte in Marburg eine Dissertation anfertigt.

⁶⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 7 (1920), S. 183–186.

⁶⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 46 (1927).

⁶⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 46 (1927), S. 69 und S. 74.

⁷⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 20, 21 (1923); 28 (1924); 34 (1925); 45 (1927); sowie 293 (1954).

⁷¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 58 (1929), S. 218f.

⁷² Kaufmann nennt den Namen dieser Verbindung in der Patentschrift nicht.

⁷³ Vgl. DRP Nr. 602760 ‘Verfahren zur Darstellung einer Verbindung aus Calciumnitrit und 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon’ vom 7.12.1932.

bestätigten die gesteigerte Wirkung der Wirkstoffkombination gegenüber den Monopräparaten.

Um die Wasserlöslichkeit des Antipyryns für die parenterale Anwendung zu verbessern, setzte er dieses mit Calciumbromid und -iodid, später auch mit Calcium-, Strontium-, Natrium- und Ammoniumrhodaniden zu einem neuen, luftbeständigen Komplexsalz um, wofür er ein Patent anmeldete.⁷⁴

Waren für das ursprüngliche Antipyryn neutrale oder basische Substituenten charakteristisch, versuchte Kaufmann nun auch Derivate saurer Natur herzustellen.⁷⁵ Dies gelang ihm durch Sulfonierung des Antipyryns mit Schwefelsäure unter Zusatz der äquivalenten Menge von Essigsäureanhydrid. Die so erhaltene und 1936 patentierte Antipyryn-4-Sulfonsäure war für weitere Arzneimittelsyntheseschritte und zur Herstellung von Farbstoffen wichtig.⁷⁶ Ein weiteres Patent meldete Kaufmann für die von ihm erstmals dargestellte Antipyryn-4-carbonsäure ('Antipyrynsäure') 1938 an,⁷⁷ die er später außerdem noch mit Rhodaniden zu Antipyroyl-(Iso)Thiocyanaten umsetzte.⁷⁸

Weitere Untersuchungen beschäftigten sich mit der Darstellung von acylierten Pyrazolonen, die er erstmals kostengünstiger ohne Kondensationsmittel synthetisierte.⁷⁹ Wie er außerdem zeigen konnte, war das Isopentylketon-Derivat dieser Verbindung dem Analgetikum Pyramidon® (Aminophenazon) im Tierversuch überlegen.⁸⁰

Nach dem Zweiten Weltkrieg schlossen sich weitere Versuche zur Synthese von Antipyryn-Derivaten an. So stellte er neben Antipyryl-alkanolen auch einen Antipyryl-Ether dar, der eine gute analgetische und antipyretische Wirkung sowie eine bessere Löslichkeit aufwies.⁸¹

Die letzte Verbindung aus der Klasse der Analgetika, mit der Kaufmann sich allerdings nur kurzzeitig beschäftigte, war das Phenacetin. Durch Substitution der Molekülreste versuchte er eine verbesserte Wasserlöslichkeit zu erreichen und führte verschiedene aromatische Verbindungen ein, ohne jedoch hierbei größere Erfolge verzeichnen zu können.⁸²

⁷⁴ Vgl. DRP Nr. 660620 'Verfahren zur Darstellung von wasserlöslichen Verbindungen des 1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-dimethylamino-5-pyrazolons mit anorganischen Rhodaniden' vom 27.5.1933; Nr. 660176 'Verfahren zur Darstellung von wasserlöslichen Abkömmlingen des 1-Phenyl-2,3-dimethylamino-5-pyrazolons' vom 27.5.1933; sowie H. P. KAUFMANN 174 (1940).

⁷⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 175 (1940).

⁷⁶ Vgl. DRP Nr. 685361 'Verfahren zur Herstellung von 5-Pyrazolon-4-Sulfonsäuren' vom 15.12.1936.

⁷⁷ Vgl. DRP Nr. 735266 'Verfahren zur Herstellung von 5-Pyrazolon-4-carbonsäuren oder deren Abkömmlingen' vom 23.3.1938; sowie H. P. KAUFMANN 202 (1942).

⁷⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 474 (1960).

⁷⁹ Vgl. DRP Nr. 668387 'Verfahren zur Herstellung von 1,2,3- substituierten 4-Acyl-5-pyrazolonen' vom 12.12.1936.

⁸⁰ Vgl. DRP Nr. 659483 'Verfahren zur Darstellung von (1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolonyl)-isopentylketon' vom 8.5.1935. Eintragung des Zusatzpatentes Nr. 676513 vom 12.12.1936; sowie H. P. KAUFMANN 203 (1942), S. 1239.

⁸¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 251 (1951); sowie 475 (1960).

⁸² Vgl. H. P. KAUFMANN 579 (1963); sowie 650 (1966).

Kaufmann ging bei seinen Untersuchungen zu Analgetika keine völlig neuen Wege. Vielmehr versuchte er, die Wirkung der damals zur Verfügung stehenden Schmerzmittel, allen voran die des Antipyrins, dem er sich aufgrund seines freundschaftlichen Verhältnisses zu dessen Erfinder Ludwig Knorr (1859–1921) sicherlich besonders gern widmete, durch Veränderung der Substituenten zu verbessern, was ihm zum Teil auch gelang. Zwar konnte die Entwicklung eines eigenen Schmerzmittels nicht nachgewiesen werden, aber die Firma Geigy (heute Novartis) verwendete 1949 seine Arbeiten zum Antipyrin nutzbringend bei der Entwicklung des Phenylbutazons.⁸³

Kaufmann wandte sich auch der Synthese von Laxantia zu. 1927 veröffentlichte er seine erste Publikation zum Phenolphthalein, in der er den 4,4'-Dioxydiphenylmethylenrest erstmals für dessen Wirkung verantwortlich machte;⁸⁴ eine Hypothese, die später bestätigt werden konnte.⁸⁵ Erwies sich die Einführung von Benzylgruppen zunächst als wirkungslos,⁸⁶ zeigten sich Dioxydiphenylphenolphthalein und Diphenylphenolphthalein gegenüber der Ausgangssubstanz als überlegen, da sie aufgrund geringerer Wasserlöslichkeit eine mildere Wirkung und weniger Nebenwirkungen, wie beispielsweise Nierenreizungen, verursachten.⁸⁷ Beide ließ er sich daraufhin 1930 durch ein Patent schützen.⁸⁸

Seit 1925 war bereits das Abführmittel Isacen[®] bekannt, das den Wirkstoff Diacetyldiphenolisatin enthielt, für den Kaufmann 1929 ein neues Syntheseverfahren entwickelte, das er gleichfalls zum Patent anmeldete.⁸⁹ In den 1950er-Jahren synthetisierte er zahlreiche weitere Moleküle mit laxierender Wirkung.⁹⁰

Im Rahmen seiner Arbeiten zur Rhodanierung von zyklischen Aminen 1928 hatte er eine einfachere Methode entwickelt, Thiazole darzustellen, deren therapeutische Anwendungsmöglichkeiten zu diesem Zeitpunkt jedoch noch unbekannt waren.⁹¹ So synthetisierte er verschiedene Verbindungen von Benzothiazolylharnstoffen,⁹² die eine gute lokalanästhesierende Wirkung besitzen, die im Fall des 2-Amino-6-ethoxy-benzthiazols zwischen Cocain und Procain liegt.⁹³ Zudem konnten die Thiazolylharnstoffe als Ausgangspunkt für die Farbstoffherstellung genutzt werden.

1929 wandelte Kaufmann die bereits bekannte Amidinstruktur des in der Augenheilkunde verwendeten Lokalanästhetikums Holocain[®] (N,N'-Bis-(4-ethoxyphenyl)-acetamidin) ab, indem er die Methylgruppe durch einen Benzylrest austauschte

⁸³ Vgl. C. H. BRIESKORN (1990), S. 5.

⁸⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 47 (1927).

⁸⁵ Vgl. O. E. SCHULTZ (1954), S. 582.

⁸⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 58 (1929).

⁸⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 83 (1934).

⁸⁸ Vgl. DRP Nr. 537106 'Verfahren zur Darstellung von o,o-Diphenylphenolphthalein und o,o-Dioxydi-phenylphenolphthalein' vom 14.1.1930.

⁸⁹ Vgl. DRP Nr. 526719 'Verfahren zur Darstellung von Diacetyldiphenolisatin' vom 29.11.1929.

⁹⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 378 (1957); 448 und 449 (1959).

⁹¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 85 (1935), S. 32.

⁹² Vgl. DRP Nr. 560944 'Verfahren zur Darstellung von Benzothiazolharnstoffen bzw. Thioharnstoffen' vom 12.6.1930.

⁹³ Vgl. H. P. KAUFMANN 85 (1935), S. 36.

(Phenylethenyl-p-diethoxy-diphenylamidin).⁹⁴ Zudem unternahm er weitere Versuche zur Verbesserung der Eigenschaften des Holocains, die schließlich zur Entwicklung der lokalanästhesierenden Verbindung Bis-[4-ethoxy-phenyl]-diethylacetamidin führten.⁹⁵ Diese erwies sich in Versuchen am Kaninchenauge als viermal bzw. zwanzigmal wirksamer als Cocain bzw. Benzocain und zudem als weniger giftig als Holocain.⁹⁶

Auch auf dem Gebiet der Diuretika stellte Kaufmann 1928 einige Verbindungen her, indem er Rhodan mit Coffein und Theobromin zu Komplexverbindungen umsetzte. Die von ihm entwickelten und patentierten Doppelsalze aus Erdalkalisalzen des Theobromins und Erdalkalihalogeniden bzw. -rhodaniden sowie die Komplexsalze Coffein-Calciumrhodanid und Coffein-Strontiumrhodanid⁹⁷ besaßen eine gute Wasserlöslichkeit und konnten daher besser vom menschlichen Körper resorbiert werden.⁹⁸

Im selben Jahr synthetisierte Kaufmann das Komplexsalz Theobromincalcium-Calciumnitrit. Dieses zeigte antihypertensive Wirkung und sollte bei Herz-Kreislaufkrankungen, wie Angina Pectoris und Arteriosklerose, oder bei Kopfschmerzen und Schwindel eingesetzt werden.⁹⁹ Das am 8.5.1928 patentierte Herstellungsverfahren nutzte seit 1932 das Pharmazeutische Unternehmen Gödecke & Co,¹⁰⁰ das den Wirkstoff unter dem Namen Vasoklin[®] auf den Markt brachte. Im Gegensatz zu Nitrit oder Theobromin als Monopräparat setzte die blutdrucksenkende Wirkung von durchschnittlich 40–50 mmHg zwar später ein, hielt dafür aber länger an. Ein Vorteil gegenüber Theobromin-Natrium-Verbindungen war zudem, dass durch den Verzicht auf Natrium keine blutdrucksteigernden Effekte auftraten, die der gewünschten Wirkung entgegenstanden. Als Nebenwirkungen traten indes Kopfschmerzen und Schwindel auf.¹⁰¹

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde Kieselsäure immer noch häufig als Heilmittel bei Tuberkulose eingesetzt. Rudolf Kobert (1854–1918) hatte nämlich zu Beginn des 20. Jahrhunderts postuliert, dass ausgeheilte Tuberkuloseherde höhere Konzentrationen der Kieselsäure aufwiesen, die dem umliegenden Gewebe eine gewisse Resistenz gegen die Ausbreitung der Krankheit verleihen sollte. Aufgrund dieser Hypothese stellte Kaufmann Ende der 1920er-Jahre die erste lipidlösliche Siliciumverbindung her.¹⁰² So synthetisierte er einen Silicylricinolsäureester, den er aus halogenhaltigen Siliciumverbindungen¹⁰³ („Silicyle“) und Fettsäureestern gewann und

⁹⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 58 (1929).

⁹⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 204 (1942).

⁹⁶ Das DRP Nr. 698546 ‘Verfahren zur Herstellung eines Amidins’ ließ Kaufmann sich am 24.11.1936 patentieren. Dieses bezog sich auf die Synthese von Diethylacetyl-p-phenetidin.

⁹⁷ Vgl. DRP Nr. 578487 und Nr. 586514 ‘Verfahren zur Herstellung von Verbindungen des Theobromins’ und ‘Verfahren zur Darstellung von Verbindungen des Coffeins mit Calcium- und Strontiumrhodanid’ jeweils vom 8.5.1928.

⁹⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 175 (1940).

⁹⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 87 (1935).

¹⁰⁰ Vgl. DRP Nr. 555002 und Nr. 548373 ‘Verfahren zur Herstellung einer Verbindung aus Theobromin-Calcium und Calciumnitrit’ mit Ergänzung vom 8.5.1928.

¹⁰¹ Vgl. C. SCHAARSCHMIDT (2008), S. 56 und S. 59f.

¹⁰² Vgl. H. P. KAUFMANN 86 (1935).

¹⁰³ Verwendete Kaufmann zunächst Siliciumtetrachlorid bei der Synthese, substituierte er später ein bis drei Chloratome durch organische Reste, sodass beispielsweise

der subkutan in der Dermatologie und per oral bei der Behandlung der Tuberkulose zum Einsatz kam. Diese Verbindung meldete er Ende 1928 zum Patent an,¹⁰⁴ die seit 1934 wiederum die Firma Gödecke & Co unter dem Namen Silogran[®] vertrieb.¹⁰⁵

Das Arzneimittel war ein dickflüssiges, fast farbloses Öl, von dem ein Esslöffel dreimal täglich eingenommen werden sollte. Es erwies sich im Tierversuch an Hunden als nebenwirkungsarm und zeigte bei Kaninchen eine Heilwirkung durch die Abkapselung der Tuberkuloseherde, allerdings nur, wenn der Ester in hoher Konzentration gegeben wurde. Eine vollständige Ausheilung der Tuberkulose konnte indes nicht beobachtet werden.

Ein klinischer Versuch an tuberkulosekranken Patienten fand 1934 in der 'Lungenheilstätte Überra' in Württemberg statt, in der 116 Kurgäste Silogran dreimal täglich verabreicht bekamen.¹⁰⁶ Es konnte allerdings keine gesteigerte Heilungsrate bei der Gruppe der behandelten Personen beobachtet werden, sodass das Präparat schließlich nur als Adjuvans bei der Tuberkulosetherapie zum Einsatz kam.¹⁰⁷

Kaufmann führte auch zu Antiseptika und Adstringentia Untersuchungen durch. So meldete er drei Patente 1930 zur Herstellung von tanninhaltigen Silbereiweißpräparaten an, für die er acyliertes Tannin mit Eiweißstoffen in Formamid umsetzte, wodurch die Reizwirkung des Tannins auf Magen- und Darmschleimhäute herabgesetzt und ein mildes Adstringentium gewonnen werden konnte.¹⁰⁸ Durch den Zusatz von Silber konnte zudem eine desinfizierende Salbe zur Behandlung von Hauterkrankungen oder als trockenes Pulver zum Einnehmen hergestellt werden.¹⁰⁹

Ein antiseptisches Mund- und Rachentherapeutikum entwickelte Kaufmann, indem er die bis dahin bekannten kolloidalen Silberpräparate, die als fällungsverhindernde Schutzkolloide Eiweiße enthielten, abwandelte und stattdessen Saponine einsetzte, da diese wegen ihrer emulgierenden Wirkung zum einen die Verbindung schützten und zum anderen selbst expektorierende und sekretionsfördernde Eigenschaften besitzen. Zugleich erhöhen Saponine die Speichelbildung, sodass Bakterien schneller ausgeschwemmt werden.¹¹⁰

„Chlortriethoxysilican“ entstand, wodurch der Anteil des Siliciums in Parenteralia oder transkutanen Darreichungsformen erhöht werden konnte. Dieses Verfahren ließ er sich im DRP Nr. 641075 als 'Verfahren zur Darstellung von Silicylverbindungen' am 17.11.1928 patentieren.

¹⁰⁴ Vgl. DRP Nr. 528988 'Verfahren zur Darstellung von Silicylverbindungen' vom 17.11.1928.

¹⁰⁵ Vgl. GÖDECKE (1984), S. 5.

¹⁰⁶ Vgl. E. HESSE / G. MEISSNER (1935).

¹⁰⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN (1953), S. 574.

¹⁰⁸ Vgl. DRP Nr. 542003 'Verfahren zur Darstellung von Verbindungen aus Tannin oder teilweise acylierten Tanninen mit Eiweißstoffen' vom 10.5.1930.

¹⁰⁹ Vgl. DRP Nr. 549726 'Verfahren zur Darstellung von Silber, Tannin bzw. dessen Acylderivate und Eiweißstoffe enthaltenden Produkte in fester Form oder in Lösung' vom 10.5.1930.

¹¹⁰ Vgl. DRP Nr. 739511 'Verfahren zur Herstellung von kolloidalen Silberpräparaten' vom 10.3.1939.

Zwar lässt sich der Zusammenhang zwischen der 1931 vollzogenen Neueinführung des als Rachentherapeutikum verwendeten Targophagin[®] der Firma Gödecke & Co und den Entwicklungen Kaufmanns auf dem Gebiet der silberhaltigen Antiseptika nicht eindeutig nachweisen, aber er erscheint aus mehreren Gründen wahrscheinlich.¹¹¹ So brachte Kaufmann mit derselben Firma 1932 (Vasoklin[®]) und 1934 (Silogran[®]) zwei weitere Arzneimittel auf den Markt. Außerdem stammen die von ihm eingereichten Reichspatente Nr. 549726 und Nr. 549727 vom Mai 1930, also ein Jahr vor der Neueinführung des Präparates, die die „Darstellung von Silber, Tannin bzw. dessen Acylderivate und Eiweißstoffe enthaltenden Produkten in fester Form oder Lösung“ schützten.¹¹²

In beiden Patenten wurde erstmals Formamid anstelle von Wasser als Lösungsmittel zur Herstellung kolloidaler Silbereiweißpräparate verwendet. Silbersalze, wie Silbernitrat oder Silberhydroxid, Eiweiße, wie Albumosen, Peptone und Kasein, und acylierte Tannine wurden hierbei getrennt in Formamid gelöst und anschließend vermischt, wodurch unter leichtem Erwärmen kolloidale Silbereiweißkomplexe entstanden, die sich mit Wasser und Aceton fällen ließen und nach einigen weiteren Schritten ein trockenes Pulver bildeten.

Die Rote Liste gibt als Wirkstoffe von Targophagin eine „kolloidale komplexe Acetyltannin-Silbereiweißverbindung“ (Targesin[®]) mit einem Silbergehalt von 6 % sowie die Lokalanästhetika 2-Dimethylaminoethyl-(4-butylaminobenzoat)-Hydrochlorid (Tetracain[®]) und Benzocain an. Es wurde zur Behandlung entzündlicher „Affektionen“ im Mund- und Rachenraum eingesetzt, wozu täglich bis zu acht Tabletten, die sich innerhalb weniger Minuten auflösten, gelutscht werden sollten. Eine zunächst zu beobachtende Braunfärbung der Schleimhäute verschwand „wie beim Targesin sehr bald.“ Jedoch zeigte Targophagin in einer allerdings nur sehr kleinen Probandengruppe gegenüber dem seit 1923 erhältlichen Targesin, das nur die Silber-Tannin-Eiweiß-Verbindung enthielt, keinen therapeutischen Vorteil.¹¹³

Kaufmann verwendete Formamid auch als flüssiges Desinfektions- und Konservierungsmittel,¹¹⁴ das ein gutes Lösungs- und Eindringungsvermögen sowie eine gewisse Eiweißlöslichkeit besitzt. Zudem ließ es die oberen Hautschichten leicht aufquellen, sodass es besser als beispielsweise Alkohol von der Haut aufgenommen werden kann. Schließlich zeigte es nach Kaufmann eine bessere bakterizide Wirkung als Phenol-, Kresol- oder Salicylsäurelösungen.

In einem weiteren patentierten Verfahren löste er Saponine als Schutzkolloid in Formamid und setzte Silbernitrat hinzu, wodurch eine kolloidale Silber-Lösung entstand.¹¹⁵ Formamid konnte zudem Glycerin, das zu Kriegszeiten äußerst schwer zu be-

¹¹¹ Das Archiv der Firma Pfizer, zu der Gödecke seit 2000 gehört, besaß keine Unterlagen zu den Arzneistoffen.

¹¹² Vgl. H. P. KAUFMANN (1930), S. 2.

¹¹³ Vgl. L. DAMM (1934), S. 1–22; sowie BUNDESVERBAND DER PHARMAZEUTISCHEN INDUSTRIE E.V. (1963), S. 1065.

¹¹⁴ Vgl. DRP Nr. 743310 ‘Desinfektions- und Konservierungsmittel’ vom 25.10.1940.

¹¹⁵ Vgl. DRP Nr. 755701 ‘Verfahren zur Herstellung von Kolloiden, die Saponine als Schutzkolloid enthalten’ vom 21.4.1937.

kommen war, ersetzen, da es ein gutes Lösungsvermögen und hygroskopische Eigenschaften aufweist. Aber auch nach Kriegsende setzte Kaufmann es weiterhin als Grundlage in kosmetischen Zubereitungen und verschiedenen arzneilichen Darreichungsformen, wie beispielsweise Suppositorien, ein und ließ sich seine Verwendung patentieren.¹¹⁶

Eine weitere Salbe mit antiseptischer Wirkung stellte Kaufmann durch Umsetzung von Fettsäurechloriden mit Diazoverbindungen her. Die so erhaltene fettlösliche und antibakterielle Verbindung konnte anschließend in Salbengrundlagen, wie Paraffin und Vaseline, gelöst werden.¹¹⁷

Zu Kaufmanns Zeiten wurden Antiseptika häufig mit Antipyretika zusammen verabreicht, da man annahm, dass letztere Fieber durch das Abtöten von Bakterien senkten, sodass Antiseptika aufgrund ihrer ebenfalls bakteriziden Wirkung als Adjuvans dienten. Kaufmann verwendete erstmals Guajacol, das normalerweise einen schlechten Geschmack und Geruch besitzt. Doch nachdem er das Guajacol zunächst in sein Säurechlorid überführt hatte, konnte er gemeinsam mit dem analgetisch wirksamen Antipyrin® eine neue Verbindung synthetisieren.¹¹⁸ Mit Hilfe des Guajacolsäurechlorids stellte er außerdem eine antiseptische Verbindung zur Behandlung der Diarrhoe dar, indem er es mit Eiweißen bzw. Eiweißspaltprodukten umsetzte.¹¹⁹

Kaufmann widmete sich der Synthese weiterer Arzneistoffgruppen. So postulierte er auf dem Gebiet der Schlafmittel die Existenz einer „hypnophoren“ Gruppe,¹²⁰ die er für die schlaffördernde Wirkung verantwortlich machte.¹²¹ Er hoffte im Sinne der aprioristischen Arzneistoffsynthese, allein durch die chemische Konstitution eines Moleküls auf dessen pharmakologische Wirkung schließen zu können, was sich indes nicht bestätigen sollte.¹²² Zudem stellte er ein Komplexsalz aus Calcium-, Magnesium- und Strontiumsalzen der Barbitursäure und Antipyrinderivaten her, dessen schlaffördernde Wirkung zugunsten der analgetischen verschoben war.¹²³

Kaufmann nutzte die von ihm entwickelte Methode der Rhodanierung organischer Verbindungen Anfang der 1940er-Jahre auch zur Synthese des Chemotherapeutikums

¹¹⁶ Vgl. DRP Nr. 765671 'Grundlage für kosmetische Zubereitungen' vom 25.9.1939; DBP Nr. 888597 'Verfahren zur Herstellung von Pillen und ähnlichen Arzneizubereitungen' vom 3.3.1945; DBP Nr. 937971 'Verfahren zur Herstellung von Salben oder ähnlichen Arzneizubereitungen vom 25.9.1938; Nr. 940370 'Verfahren zur Herstellung salbenartiger Zubereitungen (Zusatz zum Patent Nr. 937971)' vom 27.5.1941.

¹¹⁷ Vgl. DRP Nr. 767053 'Verfahren zur Herstellung von Acylderivaten von Aminoazoverbindungen' vom 3.3.1939.

¹¹⁸ Vgl. DRP Nr. 752571 'Verfahren zur Herstellung von Verbindungen des Guajacols' vom 15.5.1938.

¹¹⁹ Vgl. DRP Nr. 753133 'Verfahren zur Herstellung von geruch- und geschmacklosen Verbindungen von Guajacol mit Eiweiß bzw. Eiweißspaltprodukten' vom 15.5.1940.

¹²⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN (1953), S. 23.

¹²¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 35 (1925).

¹²² Vgl. C. H. BRIESKORN (1990), S. 5.

¹²³ Vgl. DRP Nr. 652712 'Verfahren zur Darstellung von Verbindungen aus Calcium-, Strontium- und Magnesiumsalzen substituierter Barbitursäuren und 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon bzw. 1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-dimethylamino-5-pyrazolon' vom 9.12.1932.

Benzthiazolsulfonamid.¹²⁴ Im Rahmen seiner Untersuchungen zu schwefelhaltigen Verbindungen und ihrer antiseptischen Wirkung entwickelte er eine Salbe, die kolloidalen Schwefel enthielt und durch die Lösung von Schwefelchlorür oder anderer Wasserstoffpolysulfide in Vaseline oder Paraffin unter Wasserzusatz hergestellt wurde.¹²⁵ Eine weitere Salbe mit antiseptischer Wirkung gewann Kaufmann durch die Veresterung von Borsäure mit Cholesterin, da die so gebundene Borsäure sehr viel besser von der Haut resorbiert werden konnte.¹²⁶ 1935 meldete er die emulgierende Wirkung der Saponine für die Einarbeitung von Wasser in Salben zum Patent an.¹²⁷

Ferner beschäftigte er sich mit dem süßen Geschmack verschiedener Moleküle und der Entfernung des bitteren Geschmacks der in der Therapie verwendeten Salze des Chinins durch die Einführung eines Diethylacetylrests.¹²⁸ Nach Ende des Zweiten Weltkriegs entwickelte Kaufmann zusammen mit der Firma Woelm außerdem ein Antazidum, indem er eine Metallsalzlösung (Aluminiumsulfatlösung) mit Alkalicellulose umsetzte.¹²⁹

¹²⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 188 (1941). Dieses war gemeinsam mit einem Lokalanästhetikum Bestandteil der Sulfonamidbonbons Angina-Küfaletten[®], die vermutlich die Küfa-Werke in Schötmar Anfang der 1950er-Jahre herstellten. Jedes Bonbon enthielt 100 mg des Sulfonamids sowie ein mg des Lokalanästhetikums. Zur Behandlung der Angina lacunaris sollten täglich sechs bis acht Bonbons gelutscht werden, deren Wirkung ein Arzt der Hals-Nasen-Ohren-Abteilung eines Münsteraner Krankenhauses, der 25 Patienten mit diesem Arzneimittel behandelt hatte, in einer Studie aus dem Jahr 1951 mit „recht gut“ bewertet hatte. Dieser lobte zudem die Linderung der Schluckbeschwerden durch den Zusatz des lokalen Betäubungsmittels. Insgesamt erwiesen sich die Angina-Küfaletten den Ergebnissen des Arztes zufolge zur Behandlung von „komplikationsloser gewöhnlicher Angina lacunaris“ und anderen akuten Infektionen des Mund-Rachen-Raumes als „durchaus geeignet.“ Vgl. W. SCHMIDT (1951).

Die Küfa-Werke besitzen jedoch keine Unterlagen zu ihrem ehemaligen Produkt. Die Schwiegertochter Kaufmanns, Christa Maria Kaufmann, war sich in einer persönlichen Mitteilung indes sehr sicher, dass dieser gemeinsam mit dem Bonbonfabrikanten Küstermann für die Entwicklung und den Vertrieb dieses Arzneimittels verantwortlich zeichnete (Persönliche Mitteilung Christa Maria Kaufmann vom 31.1.2012). Allerdings enthielten weder die Rote Liste aus den 1950er-Jahren noch Gehes Codices einen Eintrag zu den Angina-Küfaletten.

¹²⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 57 (1929); DRP Nr. 601548 ‘Verfahren zur Darstellung von Präparaten, die Schwefel in kolloider Verteilung enthalten’ vom 31.7.1929; sowie DRP Nr. 563010 ‘Verfahren zur Darstellung von Schwefel in kolloidaler Form enthaltenden Präparaten’ vom 14.7.1928.

¹²⁶ Vgl. DRP Nr. 621916 ‘Verfahren zur Darstellung wasserunlöslicher Borsäureester des Cholesterins’ vom 2.12.1932.

¹²⁷ Vgl. DRP Nr. 725292 ‘Verfahren zur Herstellung salben- oder pastenartiger Emulsionen’ vom 15.11.1935.

¹²⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 16 (1922); 282 (1953); sowie DRP Nr. 614882 ‘Verfahren zur Darstellung einer Chininverbindung’ vom 4.2.1934.

¹²⁹ Vgl. DBP Nr. 835924 ‘Verfahren zur Herstellung von stark adsorbierende und leicht säurebindende Metallverbindungen enthaltenden Massen’ vom 2.10.1948.

8.2.3 Weitere Veröffentlichungen zur Pharmazeutischen Chemie

Kaufmann widmete sich auf chemischem Gebiet auch der reinen Grundlagenforschung. Seine Habilitationsschrift zur elektrischen Entladung auf Ethin fasste er in einer Veröffentlichung 1917 zusammen.¹³⁰ Im Anschluss untersuchte er in zwei Arbeiten die Einwirkung von Kupfer auf Acetylen bei hohen Temperaturen,¹³¹ bei der die amorphe Substanz Cupren, ein „Gemenge von Kondensationsprodukten des Acetylen“, entsteht, dessen Eigenschaften er genauer analysierte.¹³² Neben diesen drei Studien erschienen vier weitere ebenfalls zur Anorganischen Chemie, die zum einen die Reaktionsfähigkeit mehrfach halogener Verbindungen behandeln bzw. präparative Arbeiten darstellen.¹³³

8.3 Arbeiten zur Fettchemie

Kaufmanns 578 fettchemische Studien erschienen in einem Zeitraum von 49 Jahren zwischen 1922 und 1971 und lassen sich in sieben Gruppen einteilen.

8.3.1 Fettchemische Analyseverfahren

Die frühesten Fettanalysemethoden beschränkten sich auf Sinnesprüfungen und einfache physikalische Verfahren, wie beispielsweise die Bestimmung des Schmelz- oder Erstarrungspunktes. Die Farbreaktion der Elaidinprobe¹³⁴ wurde im 18. Jahrhundert zur Identifikation von Olivenöl genutzt. Im ersten und zweiten Drittel des 19. Jahrhunderts kamen dann weitere, von der Elaidinprobe abgeleitete Farbreaktionen dazu, die jedoch vor allem auf der Umsetzung der Reagenzien mit Fettbegleitstoffen fußten und daher mit Beginn der Raffination¹³⁵ an Bedeutung verloren, da diese nunmehr aus den Ölen entfernt wurden. Daneben existierten einige physikalische Methoden, wie beispielsweise die Ermittlung des Brechungsindex.

Mitte des 19. Jahrhunderts begann im Zuge der Entwicklung maßanalytischer Methoden das Zeitalter der Fettkennzahlen. Auf diesem Gebiet erwiesen sich besonders österreichische Chemiker als erfolgreich. Baron Arthur von Hübl (1853–1932) gelang

¹³⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 1 (1917). Siehe hierzu auch Kapitel 5.4 „Kaufmanns Habilitation 1916“.

¹³¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 11 (1922); sowie 18 (1923).

¹³² Vgl. H. P. KAUFMANN 18 (1923), S. 2533.

¹³³ Vgl. H. P. KAUFMANN 12 (1922); 26 (1924); 38 (1926); sowie 97 (1937).

¹³⁴ Gleiche Mengen Öl und Salpetersäure werden mit Kupferblechsnipseln versetzt und bei Raumtemperatur stehen gelassen. Innerhalb der ersten zwei Stunden ergeben sich je nach Öl charakteristische Verfärbungen. So nehmen Mandel- und Olivenöl eine weißliche Trübung an, während sich mit Lebertran eine gelbliche, mit Hanföl eine grüne und mit Sesamöl eine rote Lösung ergibt. Vgl. H. HAGER (1878), S. 572.

¹³⁵ Zur Raffination zählen unter anderem die Entsäuerung durch Destillation oder Anwendung von Alkalien, Desodorisierung durch Vakuum-Dampfung und Bleichung.

1884 die Entwicklung der Iodzahl, bei der sich Iodmonochlorid an die ungesättigten Bindungen der Fettsäuren anlagert. Im Rahmen der Reinheitsprüfung von Butter entstanden weitere Fettkennzahlen. Neben der 'Reichert-Meißl-Zahl', die der Ermittlung der dampfflüchtigen Fettsäuren (Essig-, Butter-, Capron-, Capryl- und Caprinsäure) diene, führten die Österreicher Josef Köttstorfer (1835–1910) 1882 die Verseifungszahl, die die Anzahl der in einem Gramm Fett vorliegenden veresterten und freien Fettsäuren angibt, und Otto Hehner (1853–1924) 14 Jahre später die 'Hehner-Zahl' zur Bestimmung der in Wasser unlöslichen Fettsäuren ein.

Zwar entstand so im Laufe des ausgehenden 19. Jahrhunderts sukzessiv ein System verschiedener Fettkennzahlen, das allerdings eine systematische Fettanalyse von Ölen und Fetten noch nicht ermöglichte. Diese begann erst im Zuge der von Kaufmann entwickelten Rhodanometrie Mitte der 1920er-Jahre. Nach Ende des Zweiten Weltkriegs rückten dann schließlich physikalische Methoden in den Mittelpunkt, da sie die Isolierung der Fettbestandteile in unveränderter Form ermöglichten und ihre Fehlergrenze sehr viel niedriger lag.¹³⁶ Neben der fraktionierten Destillation und Kristallisation¹³⁷ erlangten vor allem chromatographische Verfahren wie die Säulen-, Papier-, Dünnschicht- und Gaschromatographie auf dem Fettgebiet Bedeutung. Die Etablierung der ersten beiden chromatographischen Methoden gelang Kaufmann zwischen 1936 und 1960,¹³⁸ ehe sie durch modernere und leistungsfähigere Verfahren wie der Dünnschichtchromatographie ab den 1960er-Jahren abgelöst wurden. Kaufmann widmete sich den verschiedenen fettchemischen Analyseverfahren in 184 Veröffentlichungen zwischen den Jahren 1925 und 1971.

8.3.1.1 Kennzahlen der 'Systematischen Fettanalyse'

Kaufmann befasste sich zwischen Mitte der 1920er- und Ende der 1930er-Jahre in 51 Publikationen mit neuen Kennzahlen,¹³⁹ von denen etwa zwei Drittel (35 Publikationen) in der Fachzeitschrift 'Fette und Seifen' bzw. deren Nachfolger und Vorgänger erschienen sind. Außerdem wurden neun weitere in den 'Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft' veröffentlicht.

Wie bereits angeführt erwiesen sich die verschiedenen Kennzahlen wie die 'Verseifungszahl', 'Säurezahl', 'Esterzahl', 'Iodzahl' und 'Hydroxylzahl' in ihrer Bestimmung teilweise als aufwendig, und es konnte mit ihnen noch keine vollständige systematische Fettanalyse durchgeführt werden.

Die Erkenntnis, dass sich freies Rhodan selektiv an Fettsäuredoppelbindungen anlagert, hatte die Einführung der wohl wichtigsten neuen Fettkennzahl der damaligen Zeit zur Folge, die 'Rhodanzahl'. Diese erweiterte die Möglichkeiten der qualitativen und

¹³⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 220 (1944), S. 219.

¹³⁷ Durch Temperaturerniedrigung werden bei dieser Methode feste Kristalle der Triglyceride gewonnen und abgetrennt. Vgl. H. P. KAUFMANN 606 (1964), S. 15.

¹³⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 228 (1950), S. 713; sowie J. WIEGERT (1975), S. 131–149.

¹³⁹ Zwar zählt die Rhodanzahl ebenfalls zu den von Kaufmann eingeführten Kennzahlen, wir behandeln sie aber aufgrund ihrer Bedeutung für den Übergang seiner Forschungen von der Chemie zur Fettchemie in einem eigenen Kapitel.

quantitativen Analyse, da sie in Kombination mit anderen Kennzahlen sehr viel mehr Rückschlüsse auf die vorhandenen Fettsäuren zuließ.¹⁴⁰

Eine Alternative zur Rhodanzahl stellte bei einigen Fetten, wie etwa dem Cocos-, Palmkern- oder Erdnussöl, die 1929 von Kaufmann entwickelte ‘partielle Iodzahl’ dar,¹⁴¹ bei der sich Iodmonobromid selektiv an Doppelbindungen anlagert und ähnliche Ergebnisse wie die Rhodanzahl liefert. Zudem ist sie im Gegensatz zur Rhodanmaßlösung titerbeständig und benötigt nur eine zwei- bis dreistündige Reaktionszeit.

Mit Hilfe der partiellen Jodzahl erkannte er unter anderem die illegale Untermischung von gehärteten Fetten zur Kakaobutter. Sie konnte aufgrund ihrer Empfindlichkeit allerdings nur bei einer geringen Anzahl von Fetten eingesetzt werden,¹⁴² wofür die Abschwächung der Aktivität des Broms notwendig war, die Kaufmann durch den Zusatz äquivalenter Mengen Iods in die mit Natriumbromid gesättigte Methanollösung erreichte, wodurch Iodmonobromid entstand. Dieses setzte er nun in einer Lösung aus Chloroform und Tetrachlorkohlenstoff mit dem zu untersuchenden Fett um, fügte nach zwei Stunden eine wässrige Kaliumiodid-Lösung hinzu und titrierte das überschüssige Iod mit Natriumthiosulfat zurück.

Die Analyse gesättigter Fettsäuren in Gemischen erwies sich immer noch als schwierig, weil diese sich aufgrund ihrer ähnlichen Eigenschaften nur schwer voneinander trennen lassen. Da bis dahin nur die relativ zeitintensive und ungenaue ‘Reichert-Meißl-Zahl’¹⁴³ bzw. ‘Polenske-Zahl’ zur Verfügung gestanden hatte,¹⁴⁴ suchte Kaufmann Anfang der 1930er-Jahre nach einer einfacheren Analysemöglichkeit.¹⁴⁵ Dabei nutzte er die Titration nach Johan Kjerdahl (1849–1900), bei der die zu untersuchende Fettsäure mit einer Lösung aus Kaliumiodid und -iodat und einem Thiosulfatüberschuss¹⁴⁶ versetzt und der nicht verbrauchte Anteil des letzteren mit Iodlösung zurücktitriert wird.

Da jedoch der Dissoziationsgrad der gesättigten Fettsäuren ab einer gewissen Länge der Kohlenstoffkette nicht mehr für die vollständige Umsetzung der Reaktion ausreichte, veränderte Kaufmann die Azidität der Fettsäuren durch die Auswahl eines geeigneten Lösungsmittels, sodass ein möglichst großer Unterschied im Grad der Wechselwirkungen mit dem Kaliumiodid-Iodat-Gemisch entstand und nur bestimmte gesättigte

¹⁴⁰ Siehe hierzu Kapitel 8.2.1 „Untersuchungen zur Tautomerie und die Entwicklung der ‘Rhodanometrie’“.

¹⁴¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 56 (1929).

¹⁴² Vgl. H. P. KAUFMANN (1935), S. 42.

¹⁴³ Die niederen können aufgrund ihrer Wasserdampflichkeit von den anderen langkettigen Fettsäuren zur Bestimmung abgetrennt werden. Während dies bei der Buttersäure noch sehr leicht möglich ist, nimmt die Wasserdampflichkeit mit steigender Kettenlänge jedoch ab, weshalb die Bestimmung nach Reichert-Meißl und Polenske ungenau ist. Als Titrator wird Alkalilauge und als Indikator Phenolphthalein verwendet. Vgl. H. P. KAUFMANN (1958), S. 485f.

¹⁴⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 76 (1931), S. 225.

¹⁴⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 75, 76 (1931); 154 (1939); sowie 169 (1940).

¹⁴⁶ Das in Freiheit gesetzte Jod wird durch den Natriumthiosulfat-Überschuss sofort umgesetzt, sodass die Säuremessung quantitativ abläuft. Vgl. H. P. KAUFMANN (1935), S. 208f.

Fettsäuren reagierten. Diese neue Methode bezeichnete er als ‘Iodometrische Säurezahl’, die einen weiteren Bestandteil der systematischen Fettanalyse bildete.¹⁴⁷

Eine wichtige Kennzahl führte Kaufmann Mitte der 1930er-Jahre mit der ‘Dienzahl’ ein. Schien zuvor die Bestimmung von Fettsäuren mit konjugierten Doppelbindungen unmöglich, da die bekannten Methoden aufgrund der langsamen Reaktionsfähigkeit konjugierter Systeme zu „anormalen“ Ergebnissen¹⁴⁸ führten,¹⁴⁹ konnten nun auch diese mit Hilfe der Dienzahl, die Kaufmann 1936 ebenfalls als Patent anmeldete,¹⁵⁰ qualitativ und quantitativ untersucht werden. Dem Forschungsgebiet der konjugierten Fettsäuredoppelbindungen, das insbesondere für Anstrichmittel wegen ihrer trocknenden Eigenschaften von Bedeutung war,¹⁵¹ verlieh er den Namen ‘Dienometrie’.¹⁵²

Ende Oktober 1929 hatte sich Kaufmann an Otto Diels (1876–1954) gewandt, der zusammen mit Kurt Alder (1902–1958) ein Jahr zuvor die Diensynthese (‘Diels-Alder-Reaktion’), also die Cycloaddition von α -, β -ungesättigten Carbonylverbindungen (Dienophil) an Moleküle mit konjugierten Doppelbindungen (Dien), entdeckt hatte und ihn gebeten, mit dieser Methode eigene Versuche auf dem Fettgebiet durchführen zu dürfen. Nachdem Diels sein Einverständnis gegeben hatte, setzte Kaufmann bei seinen Versuchen als Dienophil Maleinsäureanhydrid ein, das im Sinne einer Diels-Alder-Reaktion mit konjugierten Fettsäuren¹⁵³ reagiert. Er konnte nun den Umfang der Diensynthese und damit die Anzahl der konjugierten Doppelbindungen maßanalytisch bestimmen, indem er einen Überschuss des Maleinsäureanhydrids zum Fettgemisch hinzugab, und den nicht verbrauchten Anteil der entstandenen Maleinsäure alkalimetrisch zurücktitrierte.¹⁵⁴

¹⁴⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN (1935), S. 203–224. Im 1932 erschienenen zweiten Band ‘Spezielle Analyse der anorganischen und organischen Stoffe’ des vierbändigen ‘Handbuchs der Pflanzenanalyse’ stellt Kaufmann auf 87 Seiten die Vorarbeiten und Vorproben der Fettanalyse dar, wie beispielsweise histochemische Untersuchungen, Geruch, Geschmack oder einzelne spezielle Prüfungen für Pflanzenfette, die vor der eigentlichen qualitativen und quantitativen Bestimmung der Bestandteile durchgeführt werden sollen. Im Anschluss schildert er sehr praxisnah die einzelnen Schritte des Untersuchungsganges, im Zuge dessen er neben weiteren fettchemischen Kennzahlen auch die von ihm eingeführte Rhodan- und partielle Iodzahl erläutert. Bei ersterer zeichnet er zudem ausführlich die Geschichte und die Grundlagen der Rhodanometrie nach. Kaufmanns Kapitel endet mit einer kurzen Übersicht zur ‘Biologischen Fettsynthese’, die sich mit der Bildung von Fetten in Samen, Bäumen („Fettbäume“) und Pilzen aus Zucker gemäß den zeitgenössischen Vorstellungen und Kenntnissen auseinandersetzt, wobei er jedoch einräumt, dass sich die „ganze Frage [...] noch in der Schwebe“ befinde. Vgl. H. P. KAUFMANN 82 (1932), S. 676.

¹⁴⁸ Bereits 1929 hatte Kaufmann eine Veröffentlichung zur dreifach konjugierten Elaeostearinsäure publiziert, in der er die Anlagerung von Brom an alle drei Doppelbindungen mit Hilfe von kurzweiligem Licht schildert. Vgl. H. P. KAUFMANN 55 (1929).

¹⁴⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 96 (1936), S. 2676.

¹⁵⁰ Vgl. DRP Nr. 659598 ‘Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Dienverbindungen’ vom 8.7.1936.

¹⁵¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 112 (1937), S. 2545.

¹⁵² Vgl. H. P. KAUFMANN 101 (1937), S. 901.

¹⁵³ Kaufmann verwendete als Dien beispielsweise die dreifach ungesättigte Elaeostearinsäure.

¹⁵⁴ Die Bestimmung von Anthracen wird folgendermaßen durchgeführt: Zunächst wiegt man das Anthracen ab und versetzt dieses in einer Ampulle mit in Aceton gelöstem

8.3 Arbeiten zur Fettchemie

Die so ermittelte Dienzahl definierte Kaufmann folgendermaßen: „Die Dienzahl der Fette gibt an, wie viel Teile Maleinsäureanhydrid, berechnet auf die äquivalente Menge Iod, von 100 Teilen des Fettes gebunden werden.“ Sie ist charakteristisch für das Vorhandensein konjugierter Doppelbindungen und dient der quantitativen Bestimmung der entsprechenden Stoffe.¹⁵⁵

Fortan konnte im Verbund von Iod-, Rhodan- und Dienzahl die Zusammensetzung zahlreicher Öle und Fette ermittelt werden. Mit Hilfe letzterer analysierte er erstmals das Oiticicaöl sowie das Chinesische Holzöl, die zuvor aufgrund ihrer dreifach konjugierten Elaeostearinsäure quantitativen Untersuchungen nicht zugänglich gewesen waren.¹⁵⁶ Da zudem Bestandteile ätherischer Öle, wie beispielsweise das Phellandren und Myrcen, konjugierte Doppelbindungen enthalten, kam die neue Kennzahl auch hierbei zur Anwendung. Kaufmann analysierte mit ihr ferner Oleine und den Gehalt von Anthracen in Ölen.¹⁵⁷

Später wandelte er die alkalimetrische Bestimmungsmethode des Maleinsäureanhydrids ab und verwendete stattdessen eine iodometrische. Da sich das Anhydrid bei Berührung mit Wasser in die freie Säure umwandelt, kann, wie bei der iodometrischen Säurezahlmessung, nach Zugabe der Kaliumiodid-Iodat-Lösung und einem Thiosulfatüberschuss der nicht verbrauchte Anteil von letzterem mit Iodlösung zurücktitriert werden.¹⁵⁸

Schließlich gelang ihm im Rahmen einer mikroanalytischen Methode die Bestimmung der Dienzahl auch mit kleinsten Ansätzen.¹⁵⁹

In einer Veröffentlichung aus dem Jahr 1938 schildert Kaufmann erstmals die Anwendung der bereits bekannten 'Carbonylzahl' in der Fettchemie,¹⁶⁰ in der manche Fettsäuren, wie zum Beispiel die Licansäure, eine Carbonsäurefunktion enthalten, die aufgrund der Enolisierung der Keto-Gruppe für Halogen-Anlagerungen bis dahin nicht zugänglich gewesen war.¹⁶¹ Diese Kennzahl dient der Ermittlung der in einem Gramm Fett vorhandenen Carbonylgruppen. Kaufmann verwendete erstmals einen Überschuss Hydroxylaminchlorid in Pyridin, wodurch die Carbonylfunktion in ein Oxim überführt und Salzsäure freigesetzt wird, die titrimetrisch bestimmt werden kann. Mit Hilfe dieser

Maleinsäureanhydrid. Das Gefäß wird daraufhin für 24 Stunden verschlossen und auf 100° C erwärmt. Anschließend öffnet man das Behältnis und spült den Inhalt mit Wasser quantitativ aus. Der entstandene Niederschlag wird abfiltriert und der nicht verbrauchte Anteil Maleinsäureanhydrid, das mit Wasser zur Maleinsäure reagiert, mit Natronlauge zurücktitriert. Vgl. H. P. KAUFMANN (1936/b), S. 1.

¹⁵⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 88 (1936).

¹⁵⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 95 und 96 (1936). Allerdings misslang die Bestimmung der vierfach konjugierten Parinarsäure mit dieser Methode. Vgl. H. P. KAUFMANN 230 (1950), S. 210.

¹⁵⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 99, 102, 103 (1937); sowie 172 (1940).

¹⁵⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 100 (1937).

¹⁵⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 110 (1937).

¹⁶⁰ Zuvor war sie nur zur Untersuchung von Wein, Kohle, ätherischen Ölen und „einheitlichen chemischen Verbindungen“ eingesetzt worden. Vgl. H. P. KAUFMANN 127 (1938), S. 616.

¹⁶¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 127 (1938).

Methode konnte ferner der Verdorbenheitsgrad von Fetten ermittelt werden, da dieser mit der Anzahl der Carbonylverbindungen korreliert.¹⁶²

Um die Gesamtheit aller Doppelbindungen eines Fettgemisches – also auch konjugierte, die bei der Iodzahlbestimmung nach der bewährten Methode nicht zugänglich waren – zu bestimmen, führte Kaufmann Mitte der 1930-Jahre die ‘Hydrieriodzahl’ ein, die, wiederum auf den Verbrauch von Iod bezogen,¹⁶³ die Menge des zur Hydrierung aller ungesättigten Verbindungen benötigten Wasserstoffs wiedergibt.¹⁶⁴

Zudem verbesserte er die Bestimmung der ‘Hydroxylzahl’, die als Acetylierungsreagenz Essigsäureanhydrid benutzte, während er das „energischer wirkende“ Acetylchlorid in Pyridin einsetzte, wodurch die Bestimmungszeit halbiert werden konnte.¹⁶⁵

Jedoch waren nicht alle seine Versuche, neue Kennzahlen in die Fettanalytik einzuführen, erfolgreich. So hatte er zunächst gehofft, Nitrosylchlorid lagere sich wie Rhodan selektiv an Doppelbindungen an, was sich jedoch nicht bestätigte. Gleichwohl führte Kaufmann 1940 eine ‘Nitrosylzahl’ in die Fettanalytik ein,¹⁶⁶ die dann wie die Iodzahl aber ein Maß für die Anzahl aller ungesättigten Verbindungen sein sollte. Zwar lieferte sie die gleichen Ergebnisse wie letztere, aufgrund ihrer schwierigen Durchführung konnte sie sich allerdings nicht durchsetzen.¹⁶⁷

Kaufmann entwickelte also eine Vielzahl neuer Kennzahlen auf dem Gebiet der systematischen Fettanalyse in den 1920er- und 30er-Jahren und bestimmte mit ihnen erstmals die qualitative und quantitative Zusammensetzung zahlreicher Fette und Öle, wie beispielsweise die des Lein- und Holzöles, deren Analyse er als „Markstein“ der systematischen Fettuntersuchung bezeichnete.¹⁶⁸

Trug in Deutschland die ‘Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung’ (Wizöf) seit Ende der 1920er-Jahre zunächst für die Erstellung und Aktualisierung ‘Einheitlicher Untersuchungsmethoden für die Fett- und Wachindustrie’ die Verantwortung, übernahm 1936 die auf Bemühen Kaufmanns neu gegründete Nachfolgerorganisation ‘Deutsche Gesellschaft für Fettforschung’ (DGF) diese Aufgabe. In die ‘Gemeinschaftsarbeiten der DGF’ wurden auch die von Kaufmann neu entwickelten Kennzahlen aufgenommen, und er publizierte zahlreiche vereinheitlichte Vorschriften

¹⁶² Vgl. H. P. KAUFMANN 166 (1940).

¹⁶³ Zwar war 1906 bereits die ‘Wasserstoffzahl’ für analytische Zwecke und 1924 die ‘Hydrierzahl’ eingeführt worden, jedoch bezog Kaufmann als erster den Verbrauch des Wasserstoffs auf Iod, um einen Vergleich mit anderen enometrischen Kennzahlen ziehen zu können. Vgl. H. P. KAUFMANN (1958), S. 584.

¹⁶⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 108 (1937); sowie 219 (1944).

¹⁶⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 109 (1937).

Anfang der 1960er-Jahre veränderte Kaufmann die Methode nochmals, da sie wegen der nicht vollständigen Acetylierung teilweise ungenaue Ergebnisse lieferte. So sollte fortan mit einem großen Überschuss von Acetylchlorid gearbeitet werden. Vgl. H. P. KAUFMANN 541 (1962).

¹⁶⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 168 (1940).

¹⁶⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 168 (1940), S. 108.

¹⁶⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 168 (1940), S. 103.

in der Zeitschrift 'Fette und Seifen' zwischen 1936 und 1937 und nach dem Zweiten Weltkrieg.¹⁶⁹

Anfang der 1930er-Jahre begannen auch ausländische Fettchemiker, sich im Rahmen der 'Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe' über die praktikabelsten Untersuchungsmethoden auszutauschen, die Kaufmann dann 1941 in der Zeitschrift 'Fette und Seifen' als 'Internationale Einheitsmethoden' publizierte.¹⁷⁰

Nachdem das System der Fettkennzahlen vor allem in den 1930er-Jahren die wichtigste Methode der Fettanalyse darstellte, verlor es im Zuge der Entwicklung chromatographischer Verfahren nach Ende des Zweiten Weltkrieges jedoch an Bedeutung.

8.3.1.2 Chromatographische Verfahren

Die Trennung von Fettsäuregemischen in ihre einzelnen Bestandteile ist eine der wichtigsten Schritte in der fettchemischen Analytik. Ende der 1930er-Jahre existierten indes nur einige wenige chemische und physikalische Möglichkeiten. Während erstere den Nachteil besitzen, die Fettsäuren zu verändern, ermöglichen physikalische Methoden, wie beispielsweise die fraktionierte Kristallisation oder Molekulardestillation, eine Trennung in die entsprechenden Einzelkomponenten, ohne diese dabei umzuwandeln oder zu zerstören. Zugleich sind sie schneller in der Durchführung und benötigen nur sehr wenig Ausgangsmaterial.

Zu den physikalischen Trennmethoden zählen auch chromatographische Verfahren, also die Trennung von Stoffgemischen aufgrund ihrer unterschiedlichen Wechselwirkung mit einer stationären und mobilen Phase im Rahmen von Adsorptions- und Verteilungsvorgängen.

Kaufmann führte 1936 die Chromatographie in die Fettchemie ein, die die maßanalytischen Verfahren schrittweise verdrängte.¹⁷¹ Der Papier-, Säulen-, Dünnschicht- und Gaschromatographie widmete er zwischen 1939 und 1971 insgesamt 94 Publikationen, wobei der Schwerpunkt mit 56 Veröffentlichungen (60 %) auf der Papierchromatographie lag. 85 Publikationen veröffentlichte er in der Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft 'Fette, Seifen, Anstrichmittel'.

8.3.1.2.1 Säulenchromatographie

Als erstes widmete sich Kaufmann 1936 der Säulenchromatographie, die er als eine 'gerichtete Adsorption' bezeichnete.¹⁷² Synonym verwendete er auch den Begriff 'Adsorptionstrennung', um hervorzuheben, dass es sich nicht um die Trennung von Farbstoffen handelt, wie der Ausdruck „Chromatographie“ impliziert.

¹⁶⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 89 (1936); 104–107 (1937); 153 (1939); 197 (1942); 216–218 (1944); 226 (1950); 241–243 (1951); 262, sowie 263 (1952).

¹⁷⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 181–184 (1941); sowie 198 (1942).

¹⁷¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 539 (1962), S. 214.

¹⁷² Vgl. H. P. KAUFMANN 151 (1939), S. 269.

Im Mai 1939 publizierte Kaufmann seine erste von acht Studien zur fettchemischen Säulenchromatographie.¹⁷³ Ausgangspunkt seiner Versuche war die Abtrennung von Fettbegleitstoffen gewesen, die er durch ein Adsorptionsmittel bei hoher Temperatur entfernte. Allerdings setzte er hierbei nur wenig Adsorptionsmittel¹⁷⁴ ein, um große Mengen einzelner Stoffe, wie etwa Schleim- oder Farbstoffe, abzutrennen.¹⁷⁵

Kaufmann entwickelte stattdessen eine Methode, bei der kleine Mengen eines Fettes mit einer großen Adsorbenschicht in Kontakt treten. Es konnten so nun Fettgemische qualitativ und quantitativ analysiert werden, indem dieses analog der chromatographischen Arbeitsweise nach Michail Tswett (1872–1919) durch eine Schicht von oberflächenaktiven Stoffen¹⁷⁶ in einer Adsorptionssäule gegeben werden, wobei die Fettsäuren je nach Retentionsgrad unterschiedlich weit wandern. So gelang Kaufmann die Trennung verschiedener Fettsäuren, wobei er feststellte, dass hierfür neben der Länge der Kohlenstoffkette auch der Grad ihrer Sättigung verantwortlich zeichnete. Da sich die Säulenchromatographie auf dem Fettgebiet als erfolgreich erwies, ließ er sich das 'Verfahren zur Fraktionierung von Gemischen aus Fettsäuren' Mitte 1937 patentieren.¹⁷⁷

Mit Hilfe des neuen Verfahrens war die Reinheitsanalyse von Fetten, die für den Verzehr bestimmt waren, oder von technischen Fetten wie Oleine¹⁷⁸ nun auf relativ einfache Weise möglich. Es konnten zudem unerwünschte freie Fettsäuren vor der Weiterverarbeitung im Rahmen der 'Adsorptionsentsäuerung' identifiziert, entfernt und im Gegensatz zur Säurezahl auch qualitativ bestimmt werden. Da vor allem niedermolekulare Säuren in Salben zu Reizungen auf der Haut führen oder den Geschmack von Ölen verfälschen, leistete die von Kaufmann entwickelte chromatographische Analyse und die Gewinnung „chromatographisch reiner Fettsäuren“ ebenfalls einen wichtigen Beitrag zum damaligen Verbraucherschutz.

Die Säulenchromatographie ermöglichte außerdem die Rückgewinnung von Vitaminen und Farbstoffen, die zuvor im Rahmen technischer Prozesse (Raffination, Bleichung) verloren gegangen waren. Diese konnten dank hintereinandergeschalteter Adsorptionstürme vor dem eigentlichen Verarbeitungsprozess herausgelöst, in konzentrier-

¹⁷³ Vgl. H. P. KAUFMANN 151, 152 (1939); 164, 165 (1940); sowie 212 (1943).

¹⁷⁴ Es wurden circa nur 1 bis 3 % Adsorptionsmittel bezogen auf die Fettmenge verwendet. Vgl. H. P. KAUFMANN (1937/b), S. 1.

¹⁷⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 151 (1939), S. 269.

¹⁷⁶ Kaufmann verwendete u. a. Aluminiumoxid, das vor allem langkettige Fettsäuren absorbiert, Bleicherde, Ton und Silikagel, das dagegen eher mit kurzkettigen Fettsäuren wechselwirkt.

¹⁷⁷ Vgl. DRP Nr. 741359 'Verfahren zur Fraktionierung von Gemischen aus Fettsäuren u. dgl.' vom 8.9.1937.

¹⁷⁸ Oleine bzw. „Elaine“ sind ein Gemisch aus Ölsäure und gesättigten Fettsäuren, die zudem kleine Mengen unverseifbarer Anteile und Neutralfette enthält. Es wurde auch als technische Ölsäure bezeichnet und für die Herstellung von Seifen, in der Wollwäscherei und Spinnerei verwendet. Es diente außerdem als Emulgator oder Schmierfett. Vgl. H. P. KAUFMANN 54 (1928), S. 19.

ter Form gewonnen und dann später den Produkten wieder zugesetzt werden.¹⁷⁹ Dieses Verfahren meldete Kaufmann 1937 zum Patent an.¹⁸⁰

Seine letzte Veröffentlichung auf diesem Gebiet publizierte er 1970, worin er im Rahmen eines „Fortschrittsberichtes“ einen Überblick über Neuerungen auf dem Gebiet der Adsorptionschromatographie gab.¹⁸¹

8.3.1.2.2 Papierchromatographie

Mit der Säulenchromatographie hatte Kaufmann vor dem Zweiten Weltkrieg den Grundstein für chromatographische Trennverfahren auf dem Fettgebiet gelegt. Anfang der 1950er-Jahre leistete er weitere Pionierarbeit, als er grundlegende methodische Normen für die Papierchromatographie (PC) auf dem Fettgebiet festlegte, und sie als Standardmethode für die qualitative und quantitative Trennung von Fetten bis zu ihrer Ablösung durch die Dünnschichtchromatographie Anfang der 1960er-Jahre etablierte.¹⁸²

Er widmete sich zwischen 1950 und 1970 in 61 Publikationen, wovon 42 Arbeiten (69 %) in den 1950er-Jahren entstanden sind, tiefschürfend diesem Gebiet.¹⁸³ Ihre Bedeutung spiegelt sich auch in den sechs Veröffentlichungen wider, die zwischen 1957 und 1961 in italienischen Fachzeitschriften publiziert wurden.¹⁸⁴ Der überwiegende Teil erschien jedoch im Publikationsorgan der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft’ ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’.

Als Vorläufer der Papierchromatographie gilt die Kapillar-Analyse,¹⁸⁵ die erstmals in den 1860er-Jahren zur Trennung verschiedener Stoffe genutzt worden war. Auch zur Analyse von Fettsäuren hatte man diese Methode Anfang des 20. Jahrhunderts bereits vereinzelt eingesetzt. Filterpapier kam erstmals in den 1940er-Jahren als indifferente und günstige Trägersubstanz zur Trennung verschiedener Stoffgruppen wie Aminosäuren und Zucker zum Einsatz. Auf dem Fettgebiet war die Papierchromatographie bis Ende der 1940er-Jahre indes kaum verwendet worden, die aber insbesondere wegen der geringen Analysemengen, die teilweise im Mikrogrammbereich liegen, aber auch aufgrund der Schnelligkeit der Methode und der Ersparnis anderer Verfahren, wie Filtrati-

¹⁷⁹ Orangerotes Palmfett wird in Schwefelkohlenstoff gelöst und unter Druck und erhöhter Temperatur über eine Säule mit „Fullererde“ als stationäre Phase geschickt und mit Fließmittel nachgespült. Während das Filtrat nahezu farblos ist, besitzt das mit Hilfe von Aceton herausgelöste Adsorbat eine tiefrote Farbe aufgrund des darin enthaltenen Carotins, das durch Abdestillieren des Lösungsmittels isoliert werden kann. Vgl. H. P. KAUFMANN (1937/b), S. 3.

¹⁸⁰ Vgl. DRP Nr. 722108 ‘Verfahren zum Raffinieren von Fetten und Ölen unter gleichzeitiger Gewinnung der darin enthaltenen ernährungswichtigen Bestandteile’ vom 25.9.1937.

¹⁸¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 677 (1970).

¹⁸² 1948 hatte der holländische Forscher Jan Boldingh (1915–2003) nur orientierende Versuche auf diesem Gebiet unternommen. Vgl. H. P. KAUFMANN 296 (1954), S. 516.

¹⁸³ Kaufmann verdeutlichte den Vorteil der Papierchromatographie anhand der Aussage, dass ein einziges Samenkorn ausreicht, um die darin enthaltenen Öle qualitativ und quantitativ zu bestimmen. Vgl. DAZ 99 (1959/a), S. 459.

¹⁸⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 377 (1957); 412–415 (1958); sowie 514 (1961).

¹⁸⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 339 (1956), S. 492f.

on oder Umkristallisation, viele Vorteile bietet. Zudem liefert sie während der Fetthärtung, Raffination oder Umesterung Einblicke in die ablaufenden chemischen Vorgänge. Aufgrund dieser Vorteile begann Kaufmann 1948, die Papierchromatographie für die Fettforschung systematisch zu erschließen.¹⁸⁶

Er behandelte zunächst grundlegende methodische Fragen.¹⁸⁷ Neben dem optimalen Verdünnungsgrad der Fette und dem geeignetsten Fließmittel überprüfte er die Anwendbarkeit verschiedener Sprühreagenzien zum Anfärben der Fettflecken. Hierbei erwiesen sich Kaliumpermanganat und Osmiumtetroxid bei ungesättigten Fettsäuren als geeignet. Außerdem wies er einige fettchemische Verbindungen durch den 'Schaumtest' nach.¹⁸⁸ Er wandelte zudem Fettsäuren zunächst in ihre Metallseifen mit Hilfe von Kupferacetat um, und überführte das Kupfer anschließend in Kupferhexacyanoferrat. Oder er färbte sie mit organischen Basen (Chinin, Toluidin) bzw. organischen Farbstoffen wie Rhodamin und Nilblau an. Ferner dienten fluoreszierende Stoffe wie Anthracen und Fluorescein zum Nachweis zahlreicher Fettsäuren.¹⁸⁹

Die Papierchromatographie setzte er zum einen zur Trennung von gesättigten, ungesättigten, bromierten sowie hydroxylierten Fettsäuren, Konjuensäuren, Triglyceriden, Phospholipiden und Wachssäuren ein.¹⁹⁰ Zum anderen entwickelte er Methoden zur Auftrennung von Seifen, Lacken und Anstrichmitteln sowie technisch polymerisierten Ölen. Ferner nutzte Kaufmann sie zur Untersuchung der Fettsäureverteilung in der menschlichen Epidermis.¹⁹¹

Für die quantitative Auswertung der Chromatogramme verwendete er das bereits auf dem Zucker- und Eiweißgebiet eingesetzte Planimeter, mit dessen Hilfe er die Fläche der zuvor angefärbten Fettflecken ermitteln konnte, da ein exponentielles Verhältnis zwischen Fläche und Konzentration existiert. Das Planimetrieren konnte ferner für die Ermittlung der Iodzahl genutzt werden.¹⁹²

Eine weitere Methode der quantitativen Analyse war die Radiometrie, die Kaufmann 1950 erstmals in der fettchemischen Papierchromatographie anwandte. So konnten die Fettflecken mit einer Kobalt-Lösung, die ein Prozent radioaktives Co⁶⁰ enthielt, zu Kobaltoleat umgesetzt, die ausgesendeten β - und γ -Strahlen mit Hilfe eines Geigerzählers gemessen und so Rückschlüsse auf die vorhandene Menge Ölsäure gezogen werden. Das gleiche Prinzip machte er sich auch bei der radiometrischen Iodzahl-Bestimmung zunutze, bei der er der Iodlösung einen gewissen Anteil von radioaktivem

¹⁸⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN (1958), S. 811f. und S. 856; sowie H. P. KAUFMANN 229 (1950), S. 336.

¹⁸⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 229 (1950).

¹⁸⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 227 (1950).

Beim Schaumtest wird der nach Beendigung der Papierchromatographie auf einem mit Kupferacetat getränktem Filterpapier entstandene Fettfleck mit Ammoniak und Wasserstoffperoxid versetzt, woraufhin die Ammoniakseife entsteht, die eine Schaumkrone bildet.

¹⁸⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 244 (1951); sowie 266 (1952).

¹⁹⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 265 (1952); 290 (1954); 310 (1955); 338 (1956); 513, 517 (1961); 543 (1962); 440, 441 (1959); 470 (1960); 472 (1960); sowie 518 (1961).

¹⁹¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 247, 249 (1951); 264 (1952); 468 (1960); 542 (1962); 275 (1953); 248, sowie 267 (1952).

¹⁹² Vgl. H. P. KAUFMANN 228 (1950).

8.3 Arbeiten zur Fettchemie

J¹³¹ hinzufügte und die zu annähernd gleichen Ergebnissen wie die bekannte bromometrische Methode führte.¹⁹³

1958 entwickelte Kaufmann ein polarographisches Verfahren zur quantitativen Auswertung eines Papierchromatogramms. Hierbei überführte er Fettsäuren in ihre Kupferseifen, schnitt den Fleck aus und löste das zu Kupfersulfat umgesetzte Kupfer heraus, das nun reduziert wurde, sodass ein Stromfluss entsprechend der Fettsäuremenge gemessen werden konnte.¹⁹⁴ Kaufmann wies ferner nach, dass die Härte des zum Auswaschen von überschüssigem Kupferacetat verwendeten Wassers Einfluss auf die quantitative Auswertung der Chromatogramme besitzt und empfahl daher den Zusatz von Kresol-Derivaten zum Wasser.¹⁹⁵

Da höhere Fettsäuren aufgrund ihrer geringen Wasserlöslichkeit nur schwer zu trennen waren, führte er 1954 die „reversed-phase“-Chromatographie in die fettchemische PC-Analytik ein,¹⁹⁶ mit der er erstmals auch Triglyceride isolieren konnte.¹⁹⁷ Er imprägnierte dabei die Papieroberfläche zunächst mit Kohlenwasserstoffen wie Undecan,¹⁹⁸ sodass diese temporär hydrophobisiert war, und verwendete als mobile Phase ein Eisessig-Wassergemisch, wodurch er eine bessere Differenzierung erreichte.¹⁹⁹ Wie er außerdem zeigen konnte, verkürzte der Zusatz von Aceton, Acetonitril oder anderen Fettlösemitteln die Laufzeiten. Dieses „System“ aus Undecan, Eisessig, Wasser und Acetonitril etablierte sich als Standard in der fettchemischen Papierchromatographie und wurde auch noch bei der Dünnschichtchromatographie verwendet.

Drei Jahre später entwickelte er das ‘Allylester-Verfahren’, bei dem die verseifte Wachssäure an Quecksilberacetat gebunden wird, die hierdurch sehr viel polarer ist, sodass nun ein polares Fließmittel auf einem hydrophobisierten Papier eine bessere Trennung ermöglichte. 1958 ordnete er erstmals den Papierstreifen horizontal an, wodurch er die Trennleistung verbessern konnte. Ein Jahr später erreichte er die Verseifung von Fetten auf dem Papierstreifen durch den Einsatz konzentrierter Kalilauge, die das Trägermaterial aber nicht zersetzte.²⁰⁰

Weiterhin stellten allerdings ‘Kritische Partner’, die Kaufmann als Begriff in die Fettchemie einführte,²⁰¹ ein Problem dar, weil sie aufgrund ihrer sehr ähnlichen Retentionsfaktor-Werte (R_f -Wert) im Rahmen der Papierchromatographie kaum aufzutrennen

¹⁹³ Vgl. H. P. KAUFMANN 245 und 246 (1951).

¹⁹⁴ Fünf Jahre zuvor hatte er bereits die Möglichkeiten der Polarographie auf dem Fettgebiet in einer Veröffentlichung beschrieben (vgl. H. P. KAUFMANN 276 (1953)). 1957 setzte er sie ebenfalls zur Analyse von Sikkativen in Firnissen ein. Vgl. H. P. KAUFMANN 369 (1957).

¹⁹⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 400 (1958); sowie 601 (1964).

¹⁹⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 290 (1954).

¹⁹⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 507 (1961), S. 807.

¹⁹⁸ Undecan bietet zudem den Vorteil, dass es im Trockenschrank innerhalb von einer Viertelstunde verdampft. Ferner erlaubt es die Anfärbung der Fettsäuren mit wässrigen Reagenzien. Allerdings liegt der Dampfdruck im Bereich der kurzkettigen Fettsäuren (C_6 bis C_8), sodass beim Abdampfen mit Verlusten zu rechnen ist. Vgl. H. P. KAUFMANN 399 (1958), S. 1046.

¹⁹⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 601 (1964), S. 758.

²⁰⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 368 (1957); 400 (1958); sowie 434 (1959).

²⁰¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 471 (1960), S. 157.

waren. Hierzu zählt beispielsweise das Paar aus gesättigter Palmitin- und einfach ungesättigter Ölsäure, die den gleichen R_f -Wert von 0,47 besitzen. Kaufmann etablierte in diesem Kontext die 'Papierchromatographische Wertezahl', die bei gesättigten Fettsäuren der Anzahl ihrer Kohlenstoffatome entspricht, während sie bei ungesättigten je Doppelbindung um zwei Einheiten kleiner ist. Gleichen sich die Wertezahlen zweier Fettsäuren, gelten sie als „kritisch“.²⁰² Analog existieren 'Kritische Glycerid-Paare', bei denen sich die Summen der drei Fettsäure-Wertezahlen zweier verschiedener Triglyceride entsprechen.²⁰³

Bestand zunächst nur die Möglichkeit, kritische Fettsäurepaare präparativ oder durch Abänderung der Versuchsbedingungen zu trennen,²⁰⁴ erarbeitete Kaufmann hierfür drei neue papierchromatographische Methoden. So benutzte er zum einen die 'Tieftemperatur-Chromatographie',²⁰⁵ die auf der unterschiedlichen Löslichkeit von Fettsäuren bei sehr niedrigen Temperaturen beruht, wie beispielsweise im Fall der Ölsäure, die im Gegensatz zur Palmitinsäure bei -20°C in Aceton gut löslich ist. So gelang ihm schließlich in einem Aceton-Propionsäure-Wasser-Fließmittelgemisch erstmals die Auftrennung verschiedener kritischer Paare.

Das zweite Verfahren war die 'Hydrier-Differenz-Methode'. Bei dieser wird zunächst ein Teil des Gesamtfettsäuregemisches hydriert, anschließend neben der unbehandelten Gesamtfettsäuremischung auf dasselbe Papier (reversed-phase, horizontal) aufgetragen und dann mit Wasser / Essigsäure entwickelt. Während im Fall der gesättigten Palmitinsäure beide Flecken immer noch auf gleicher Höhe liegen, befindet sich der Ölsäurefleck der hydrierten Fraktion nun tiefer, da die Retention durch die Absättigung ihrer Doppelbindung erhöht wurde, sodass ihr R_f -Wert nur noch 0,37 beträgt. Nach Anfärben des Chromatogramms und anschließender vollautomatischer Photometrierung erfolgte schließlich die Berechnung der einzelnen Fettsäuremengen des Gemisches. Zur weiteren Vereinfachung schuf Kaufmann ein Verfahren, um die ungesättigten Fettsäuren direkt auf dem Papier zu hydrieren, indem er Palladium als Katalysator aufbrachte und anschließend mit Wasserstoff begaste.²⁰⁶

Als dritte Möglichkeit entwickelte Kaufmann das 'Kupfer-Quecksilber-Verfahren', das einer Kombination aus Kupfer- und Quecksilbermethode entspricht. Sowohl gesättigte als auch ungesättigte Fettsäuren binden jeweils die gleiche Menge Kupfer unter Bildung ihrer Metallseife, während sie sich im Fall der Anlagerung von Quecksilber unterscheiden. So addiert eine einfach ungesättigte Fettsäure sowohl an ihrer Carboxylgruppe als auch an ihrer Doppelbindung je ein Quecksilberatom, eine mit zwei ungesättigten Verbindungen drei etc. Hierdurch kann mit Hilfe der ausgemessenen Flächen und mathematischer Berechnungen der prozentuale Gehalt der im Gemisch enthaltenen Fettsäuren ermittelt werden.²⁰⁷

²⁰² Vgl. H. P. KAUFMANN 471 (1960), S. 157.

²⁰³ Vgl. H. P. KAUFMANN 512 und 515 (1961).

²⁰⁴ Allerdings sah Kaufmann es als sinnvoll an, mit möglichst wenigen verschiedenen Systemen zu arbeiten. Vgl. H. P. KAUFMANN 539 (1962), S. 214.

²⁰⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 398 (1958).

²⁰⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 402 und 403 (1958).

²⁰⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 399 (1958).

Schließlich entwickelte Kaufmann noch die Methode des ‘Zweifachen Chromatogramms’. Hierbei isolierte er aus tierischen Fetten in einem ersten PC-Durchlauf zunächst die kritischen Partner, die er im Anschluss mit Hilfe der Hydrier-Differenzmethode in einem zweiten Durchgang auftrennte.²⁰⁸

Die zwei „Fortschrittsberichte“ im Jahr 1970, in denen Kaufmann seine Ergebnisse sowie neuere Untersuchungen zur Papierchromatographie schildert, sind seine letzten beiden Publikationen auf diesem Gebiet.²⁰⁹

8.3.1.2.3 Dünnschichtchromatographie

Ein weiteres chromatographisches Verfahren, das Kaufmann zeitgleich mit anderen Forschern in die Fettanalytik einführte,²¹⁰ war die Dünnschichtchromatographie (DC),²¹¹ also die Verwendung dünner stationärer Phasen auf Glas, die in den 1950er-Jahren entwickelt worden war, und zu deren Durchbruch die Arbeiten des Pharmazeuten Egon Stahl (1924–1986) Ende der 1950er-Jahre beitrugen.²¹²

In 26 Publikationen befasste sich Kaufmann zwischen 1960 und 1971 mit dieser Methode, die in vielen Punkten Analogien zur Papierchromatographie aufweist, sodass seine Ergebnisse nicht den Pioniercharakter wie bei der Papierchromatographie besaßen. Bis auf eine Arbeit wurden alle in der Zeitschrift ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’ publiziert.

Die Dünnschichtchromatographie bietet einige Vorteile gegenüber anderen chromatographischen Methoden. So können Substanzflecken schärfer als bei der Papierchromatographie getrennt und leicht mit Indikatoren sichtbar gemacht werden. Ferner erlauben anorganische Trennschichten den Einsatz höherer Temperaturen und aggressiverer Sprühreagenzien wie zum Beispiel Schwefelsäure. Zudem sind die Analysemengen um zwei Zehnerpotenzen kleiner und im Vergleich zur Gaschromatographie können auch solche Substanzen untersucht werden, die nur unter Zersetzung verdampfbar sind, was bei vielen Glyceriden der Fall ist. Allerdings bereitete die quantitative Bestimmung größere Schwierigkeiten als bei der PC-Analyse.²¹³ Außerdem erwies sich die Beschichtung der Platten als aufwendig.

²⁰⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 470 (1960).

²⁰⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 682 und 683 (1970).

²¹⁰ Parallel zu Kaufmann arbeiteten Helmut Mangold, Arthur Seher und zahlreiche weitere ausländische Fettforscher an der Etablierung der DC in der Fettanalytik zwischen 1959 und Anfang der 1960er-Jahre mit. Vgl. H. P. KAUFMANN 679 (1970), S. 902.

²¹¹ Erste Versuche auf dem Gebiet der DC gehen auf die Arbeiten von Nikolai Arkadievich Izmailov (1907–1961) zurück, der Ende der 1930er-Jahre lose Pulver auf Objektträger in Form einer „offenen Säule“ aufgebracht hatte. Diese als stationäre Phase dienenden Pulver wurden dann später verfestigt und auf breiteren Glasplatten aufgebracht. Egon Stahl entwickelte schließlich Ende der 1950er-Jahre eine zweckmäßige Apparatur. Vgl. H. P. KAUFMANN 678 (1970), S. 811.

²¹² Vgl. H. P. KAUFMANN 466 (1960), S. 1014; sowie C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 443.

²¹³ Vgl. H. P. KAUFMANN 466 (1960).

Kaufmann übertrug seine Erfahrungen aus der papierchromatographischen Analyse auf die DC und konnte so ihre Einsatzmöglichkeiten auf dem Fettgebiet erweitern. Ihm gelang mit und ohne hydrophobierten Platten – meist verwendete er das aus der Papierchromatographie bekannte System Undecan / Essigsäure / Wasser / Acetonitril – die Trennung von Cholesterinestern, Fettsäuren, Wachsen, Triglyceriden sowie Lipiden von Mensch und Tier.²¹⁴ Er fraktionierte mit Hilfe der Dünnschichtchromatographie, wie bei der Papierchromatographie, kritische Paare mit Hilfe der Hydrierung der ungesättigten Fettsäuren. Zudem trennte er diese noch durch den Einsatz eines Temperaturprogramms und durch Bromierung auf der Platte, indem er das Halogen dem Fließmittel zusetzte, wodurch eine präparative Bromierung vor der DC-Analyse überflüssig wurde. Ferner zeigte auch der Zusatz von Silbernitrat, das die kritischen Partner vorfraktionierte, in Kombination mit einer Umkehrphasen-DC Erfolg.²¹⁵

Da bei vielen aus der Papierchromatographie bekannten Anfärbeverfahren das Auswaschen eines Färbemittelüberschusses mit Wasser erforderlich ist, musste die stationäre Phase diesem gegenüber erst widerstandsfähig gemacht werden, da sie normalerweise in Wasser löslich ist. Dies gelang Kaufmann mit Hilfe des gasförmigen Dichlormethylsilans. Da jedoch das Silangas hinterher nur schwierig zu entfernen ist und teilweise die Anfärbung stört, suchte er nach einer weiteren Möglichkeit, wobei sich Gips auf Mattglas für die Herstellung auswaschbarer Platten als beste Lösung erwies.²¹⁶

Da nur wenige Fette dampfflüchtig sind, ist der Einsatz der Gaschromatographie nur begrenzt möglich, die indes den Vorteil der einfachen und schnellen quantitativen Analyse bietet. Um diesen Nachteil der Fettchemie auszugleichen, entwickelte Kaufmann 1969 eine sog. 'DC-Pyrolyse-Methode', bei der die Adsorbenschicht im Anschluss an die Entwicklung der Platte schrittweise pyrolysiert wird, und ein Trägergas die Pyrolyseprodukte zu einem Flammenionisationsdetektor befördert, wo eine quantitative Analyse der Bestandteile anhand der Stromflussstärke durchgeführt werden kann.²¹⁷

Seine letzten fünf Arbeiten auf dem Gebiet der DC sind wiederum „Fortschrittsberichte“.²¹⁸

8.3.1.3 Weitere fettchemische Analyseverfahren

Zwar lag der Schwerpunkt von Kaufmanns Forschungen auf dem Gebiet der Kennzahlen und chromatographischen Trennverfahren, allerdings widmete er sich in zahlreichen Arbeiten weiteren fettchemischen Analysemethoden. In der Mitte der 1930er-Jahre war

²¹⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 504, 505, 507 (1961); 537 (1962); 568–572 (1963); 599 (1964); 629, 631 (1965); sowie 649 (1966).

²¹⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 538 (1962); 599 (1964); 630 (1965); sowie 661 (1967).

²¹⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 506 (1961); sowie 537 (1962).

²¹⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 674 (1969).

²¹⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 678–681 (1970); sowie 687 (1971).

die UV-Spektroskopie als optische Methode für einige Zeit weit verbreitet gewesen.²¹⁹ Mit ihr wies Kaufmann zahlreiche konjugierte Fettsäuren in Naturfetten nach, wie beispielsweise die vierfach unkonjugierte Parinarinsäure, und untersuchte weitere Konjugierte Fettsäuren. Später setzte er sich mit dem UV-spektroskopischen Nachweis technischer Veränderungen von Schmalz auseinander und nutzte die Methode zum Nachweis der Raffination von Schweineschmalz.²²⁰ Doch trotz aller Erfolge machte er zugleich auf die „erheblichen experimentellen Schwierigkeiten dieser Methode“ aufmerksam, weshalb er der UV-Spektroskopie wohl auch nur acht Veröffentlichungen widmete.²²¹

Neben der Säulen- und Papierchromatographie zeichnete Kaufmann ebenso für die Einführung der ‘Mehrphasen-Refraktometrie’ in die Fettchemie verantwortlich. Da Fette jedoch sowohl in flüssiger als auch in kristalliner Form während der Messung vorliegen, sprach Kaufmann auch von einer ‘Zweiphasen-Refraktometrie’.²²²

Er benutzte im Sommer 1939 den in den 1930er-Jahren von Ludwig Kofler (1891–1951) entwickelten Mikroschmelzpunktapparat, um die bis dahin bei Fetten und Fettsäuren im Rahmen von Makromethoden nur schwer zu ermittelnden Schmelzpunkte zu bestimmen. Nachdem sich die Schmelze des Fettes gebildet hatte, untersuchte er diese zur genaueren Charakterisierung mit Hilfe eines Abbé-Refraktometers.²²³

In diesem Kontext führte er als Charakteristikum für Fette 1954 die ‘Schmelzrefraktion’ ein,²²⁴ die in Form einer stoffspezifischen Kurve als Temperatur gegen Brechungsindex in einem Koordinatenkreuz aufgetragen wird. Die hierfür benötigten Brechungsindices der Fette, die mit steigender Temperatur und dadurch abnehmender kristalliner Phase immer kleiner werden, ermittelte er im Schmelzintervall.²²⁵

Die Schmelzrefraktion wurde in erster Linie für die Reinheitsprüfung von importiertem oder raffiniertem Schmalz sowie Kakaobutter und ferner zur Untersuchung von Butter bzw. Margarine sowie zur Kontrolle der Fetthärtung und des Anilinpunktes eingesetzt. Kaufmann publizierte zwischen 1940 und 1958 hierzu insgesamt acht Studien, die alle in ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’ erschienen sind.²²⁶

Zwar war die Möglichkeit, Moleküle mit Hilfe von Strahlen des Infrarot-(IR)-Bereichs in Schwingung zu versetzen, seit längerem bekannt gewesen, jedoch benutzte man diese Erkenntnis auf dem Fettgebiet erst seit den 1950er-Jahren, da erst dann leistungsfähige IR-Spektrographen zur Verfügung standen. Die IR-Spektroskopie wurde

²¹⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 270 (1952), S. 69.

²²⁰ Das Prinzip der Raffinationserkennung mit Hilfe der UV-Spektroskopie war jedoch nicht neu, sondern war erstmals Mitte der 1930er-Jahre eingesetzt worden. Vgl. H. P. KAUFMANN 343 (1956), S. 1047.

²²¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 129 (1938); 223 (1948); 230 (1950); sowie 372 (1957).

²²² Vgl. H. P. KAUFMANN 291 (1954), S. 995.

²²³ Vgl. H. P. KAUFMANN 171 (1940); sowie 200 (1942).

²²⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 291 (1954).

²²⁵ Die Brechungszahl im gemischten System ergibt sich aus den Brechungszahlen der festen (kristallinen) und flüssigen Phase. Sie ist sehr empfindlich gegenüber Änderungen des Verhältnisses beider Phasen zueinander und ändert sich mit der Temperatur. Vgl. H. P. KAUFMANN 320 (1955), S. 114.

²²⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 291 (1954); 312 (1955); 371 (1957); sowie 405 (1958).

vor allem für die Ermittlung der Fettsäurekonstitution (cis-/trans-Fettsäuren) und der Fettanalyse eingesetzt. Gerne hätte sich ihr Kaufman auch schon früher gewidmet – so hatte er bereits 1952 einen Antrag für ein Messgerät gestellt – jedoch musste er sieben Jahre auf die Genehmigung warten, sodass er sich erst zwischen 1959 und 1964 in sieben Veröffentlichungen diesem Gebiet zuwenden konnte.²²⁷

1959 gab er zunächst einen Überblick über den Forschungsstand. Als nächstes bestimmte er den trans-Gehalt von Fettsäuren in verschiedenen Fettgemischen, da diese Konfiguration im Gegensatz zu cis- und gesättigten Fettsäuren IR-Strahlen absorbiert. Er wies so nach, dass Glyceridstrukturen und andere Ester einen höheren trans-Gehalt fälschlicherweise vortäuschen können. Ferner verfolgte er IR-spektrographisch den Trocknungsvorgang im Rahmen der Filmbildung ein- und mehrfach ungesättigter Fettsäuren.²²⁸

Die Gaschromatographie (GC), also die Verdampfung der Analysesubstanz und ihre Auftrennung an einer festen (Gas-Solid-Chromatography) oder an einer flüssigen (Gas-Liquid-Chromatography) Phase, zählt zu den modernen Untersuchungsverfahren. Sie kam seit den 1950er-Jahren in zahlreichen Versuchen zur qualitativen und quantitativen Fettanalyse zur Anwendung.²²⁹ Zunächst fasste Kaufmann in seiner ersten von vier Veröffentlichungen das Schrifttum zusammen. Hierbei zeigte sich, dass die GC auf dem Fettgebiet vor allem für qualitative Bestimmungen genutzt worden war, während es nur wenige quantitative Methoden gab. Doch auch Kaufmann selbst stieß auf größere Probleme, da die direkte Messung von Glyceriden mit den damals üblichen Apparaturen und Säulenfüllungen nicht möglich war, sondern diese zunächst verseift werden mussten, sodass er die Gaschromatographie nur kurze Zeit verwendete.²³⁰

In den 1940er-Jahren lag der Schwerpunkt der physikalischen Trennmethode auf dem Gebiet der Kurzweg- bzw. Vakuumdestillation, die 1922 erstmals angewendet, besonders Ende der 1930er-Jahren weiterentwickelt und vor allem in den USA erfolgreich eingesetzt worden war.²³¹ Sie dient der schonenden Destillation der ansonsten erst bei sehr hohen Temperaturen siedenden Fettsäuren und ihrer Begleitstoffe. Ein erster Anwendungsversuch von Kaufmann zur Entsäuerung von Fetten scheiterte jedoch. Später erhielt er aber bei der Trennung von Glyceriden mit Hilfe der Kurzwegdestillation nahezu farblose Öle und konnte zudem wichtige Fettbegleitstoffe in reiner Form gewinnen.²³²

Einige Veröffentlichungen Kaufmanns auf dem Gebiet der Fettanalytik sind nur von rein wissenschaftlichem Interesse. So gelang ihm 1938 der selektive Nachweis von Erukasäure neben Ölsäure, da erstere sehr viel schneller in ihre entsprechende Oxysäure mit Hilfe von Oxidationsmitteln umgewandelt werden kann. In zwei Publikationen beschreibt er seine Ergebnisse zur Untersuchung von Lacken mit Hilfe des Elektronen-

²²⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 433 (1959), S. 547; sowie 511 (1961).

²²⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 432 (1959); 467 (1960); 509, 510 (1961); sowie 600 (1964).

²²⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 508 (1961), S. 1109.

²³⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 508 (1961); 540 (1962); 573 (1963); sowie 632 (1965).

²³¹ Siehe zur Kurzwegdestillation auch Kapitel 6.5.3 „Der Bedeutungszuwachs von Kaufmanns fettchemischen Untersuchungen zwischen den 1920er-Jahren und 1945“.

²³² Vgl. H. P. KAUFMANN 170 (1940); sowie 185 (1941).

mikroskops. Aufgrund der Emulgatorwirkung von Monoglyceriden analysierte er deren kapillaraktive Eigenschaften mit Hilfe des Tensionmeters. Eine weitere Arbeit galt der Oberflächenaktivität von Kaliumseifen ungesättigter Fettsäuren. Ferner hatte er vergeblich versucht, die Kolorimetrie als quantitative Methode auf dem Fettgebiet einzuführen. Allerdings konnte sie zu mindestens zur qualitativen Analyse konjugiert-ungesättigter Fettsäuren genutzt werden.²³³

8.3.2 Stoffanalytik

Die Zusammensetzung von Ölen und Fetten ist nicht nur von wissenschaftlichem Interesse. So richtet sich auch ihre technische Verwendung nach den vorhandenen Fettsäuren, da diese für ihre physikalischen Eigenschaften verantwortlich zeichnen. Zudem beeinflussen ungesättigte Fettsäuren den Geschmack von Speiseölen und stellen einen Qualitätsindikator dar. Somit sind die genauen Kenntnisse der Zusammensetzung tierischer, pflanzlicher und technischer Öle von großer Bedeutung. Jedoch gab erst Kaufmanns Entwicklung der rhodanometrischen Maßanalyse 1925 dem Fettchemiker das nötige Rüstzeug an die Hand, um gemeinsam mit den bereits bekannten Kennzahlen systematisch die qualitative und quantitative Zusammensetzung von Fetten und Ölen zu bestimmen. Weitere, Mitte der 1930er-Jahre von ihm entwickelte Titrierverfahren und von diesen abgeleitete Kennzahlen schufen zudem neue Möglichkeiten der Stoffanalytik.

Veröffentlichte Kaufmann vor 1925 lediglich zwei Arbeiten zu den Saponinen der Sarsaparille-Wurzel und den Wachsen von Fichtennadeln,²³⁴ untersuchte er seit 1928 systematisch zahlreiche einheimische sowie exotische tierische und pflanzliche Fettquellen, deren Ergebnisse er in 77 Arbeiten zwischen 1922 und 1967 publizierte. Seit 1937 spiegelte sich zudem der Einfluss der Autarkiebestrebungen des Vierjahresplanes in Kaufmanns Untersuchungen wider, denn er setzte sich fortan mit der 'Erschließung neuer deutscher Ölquellen' auseinander, deren Ergebnisse er in 23 Veröffentlichungen niederlegte.

Zum einen analysierte Kaufmann die qualitative und quantitative Zusammensetzung bekannter Fette pflanzlichen Ursprungs. So untersuchte er die fettchemische Zusammensetzung des Rizinus-, Lein-, Tabaksamen-, Hanf- und Sojabohnenöls, der Schirmkiefer sowie einiger ätherischer Öle.²³⁵ Bei der Cashew-Nuss prüfte er ihr Schalenöl als Ausgangsmaterial für die Synthese von Lacken und Detergentien. Ferner identifizierte er die Trübstoffe des Bucheckernöls als Wachsbestandteile und den bei der Herstellung von Leinöl entstehenden Schleim, sog. „foots“, als Peptidmethylester.²³⁶

²³³ Vgl. H. P. KAUFMANN 128 (1938); 199 (1942); 213 (1943); 277 (1953); 279 (1953); 308 (1955); sowie 367 (1957).

²³⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 17 (1922); sowie 25 (1923).

²³⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 63, 64, 65 (1929); 69, 71 (1930); 159 (1939); 176 (1940); sowie 194 (1941).

²³⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 254 (1951); 451 (1959); 663 sowie 664 (1967).

Zum anderen widmete er sich aber auch der Analyse unbekannter Pflanzenfette. Hierzu zählen seine stoffanalytischen Studien des Iberischen Drachenkopfs (*Lallemantia iberica* L.), Chinesischen Talgbaums (*Sapium sebiferum* L.), Rangunschlingers (*Quisqualis indica* L), Perillaöls sowie Japanischen Teestrauchs („Tsubaki-Öl“ der *Camellia japonica* L.).²³⁷

In sieben Studien stellte er seine Ergebnisse zur Zusammensetzung tierischer Fette vor. Der Schwerpunkt lag auf dem Gebiet der Seetieröle, deren systematische Fettanalyse zu den schwierigsten Gebieten der Fettchemie zählt, da sie sehr viele verschiedene Fettsäurefraktionen enthalten, wie seine Untersuchung des Dorschleberöls mit 23 deutlich macht. Zudem analysierte er mit Hilfe der Rhodanometrie verschiedene Trane sowie die Zusammensetzung des Walrats, dessen Einsatzmöglichkeiten in der Pharmazie er zugleich beschrieb. Ferner untersuchte er die im *Hoplostethus islandicus* (heute *H. atlanticus*) vorkommenden Öle, deren Verzehr er für den Menschen wegen des hohen Wachsestergehaltes indes ablehnte.²³⁸

Nachdem er 1958 die Fettkennzahlen zahlreicher Fischöle zusammengetragen und publiziert hatte, gab er vier Jahre später einen Überblick über Veröffentlichungen und die Entwicklungen auf dem Gebiet der Seetierfettanalyse.²³⁹

Kaufmann untersuchte zudem technisch verwendete Fette wie das Olein, das aufgrund der ungesättigten Fettsäuren leicht entzündlich ist. Die Feuergefährlichkeit des Oleins bestimmte die er mit Hilfe der Rhodanometrie. Zudem wandte er sich in zwei Studien den Pilzen zu und untersuchte die Zusammensetzung des Fettes von *Oidium lactis* und Penicillin-Arten, die bei Herstellung einiger Käsesorten von Bedeutung sind.²⁴⁰

Hochungesättigte bzw. konjugierte Fettsäuren waren unter anderem für die Lackindustrie wegen ihrer trocknenden Eigenschaften von Bedeutung. Vierfach-konjugierte Fettsäuren fand er im Samenfett des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens Roylei Walpers*) und anderer Springkräuter. Hochungesättigte Fettsäuren wies er in einer japanischen Kürbisart (*Trichosanthes cucumeroides* L.) nach. Er entdeckte außerdem zum einen im Boleko-Öl eine hochungesättigte Monohydroxyfettsäure, die er Isanolsäure (C₁₈H₂₆O₃) nannte, und zum anderen im Samenöl des Gemeinen Akeleis (*Aquilegia vulgaris* L.) eine zuvor unbekannte dreifach ungesättigte Fettsäure mit einer trans-Doppelbindung, die er im Rahmen physiologischer Studien zu trans-Fettsäuren an Kaninchen verfütterte. Zwei weitere dreifach ungesättigte Fettsäuren, die Elaeostearin- und die Licansäure, wies er 1936 im Chinesischen Holzöl (Tungöl) respektive im Oiticica-Öl der *Licania rigida* L. nach.²⁴¹

Kaufmann beschäftigte sich Anfang der 1960er-Jahre intensiv mit der Fettanalyse der Kaffeebohne und des aus ihr gewonnenen Extraktes. Zwar war für einen von zwei

²³⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 70 (1930); 144 (1938); 157, 160 (1939); sowie 221 (1944).

²³⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 60 (1929); 138 (1938); 296 (1954); 350 (1956); sowie 605 (1964).

²³⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 419 (1958); sowie 550 (1962).

²⁴⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 54 (1928); 141 (1938); sowie 656 (1966).

²⁴¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 95, 96 (1936); 118 (1937); 224 (1948); 236 (1950); 253 (1951); sowie 637 (1965).

wichtigen Inhaltsstoffen des Kaffeeöls, das Diterpen Cafestol, die Konstitution bereits bekannt, er konnte jedoch erstmals nachweisen, dass es wegen seiner veresterten Fettsäuren zu den Wachsen zählt. Eine Isolierung des Kahweols war indes bislang erfolglos gewesen, weshalb er eine neue dünnschichtchromatographische Methode entwickelte, die erstmals dessen Reindarstellung und Analyse ermöglichte. Er untersuchte zudem die Veränderungen der Lipidzusammensetzung der Kaffeebohne während des Röstprozesses und verglich die aus verschiedenen Kaffeesorten gewonnenen Aufgüsse bezüglich der in ihnen enthaltenen Wachse, Kohlenwasserstoffe und Phytosterine.²⁴²

Verbesserte Methoden der Fetthärtung und Umesterung hatten in den 1920er-Jahren die verbotene Streckung wertvoller Fette zur Folge, da nun bestimmte Produkteigenschaften wie Schmelzpunkt, Refraktion und Iodzahl mit billigen Fetten leichter vorgetäuscht werden konnten.²⁴³ Hierunter hatte beispielsweise die Schokoladenindustrie zu leiden, die die teure und daher oft verfälschte Kakaobutter für ihre Produkte einsetzte, sodass neue Methoden der Reinheitsprüfung entwickelt werden mussten.²⁴⁴ Da Absorptionsspektren in diesem Fall nicht angewendet werden konnten, bestimmte Kaufmann als Vergleichsmaßstab Anfang der 1930er-Jahre die Iod- und Rhodanzahl unverfälschter Kakaobutter. Hierbei traten indes größere Schwankungen auf, sodass geringe Verfälschungen nicht nachzuweisen waren. Dieses Problem behob Kaufmann durch die Anreicherung der ungesättigten Fettsäuren, indem er das in Aceton gelöste Fett auf fünf Grad Celsius abkühlte, wodurch zahlreiche gesättigte Fettsäuren ausfielen. Das Filtrat wurde nun titrimetrisch untersucht, wobei die Rhodanzahl dank dieser „Fraktionierungs- und Anreicherungs-methode“ nun keine schwankenden Werte mehr aufwies und somit auch kleinste Verfälschungen der Kakaobutter mit gehärteten Fetten ermittelt werden konnten.²⁴⁵

Zudem stellte Kaufmann fest, dass sich das aus den Kernen extrahierte Fett mit den damals bekannten Methoden nicht von der Pressbutter, also durch Abpressen gewonnene „offizielle“ Kakaobutter, unterscheiden ließ, sodass Verschnitte – selbst mit Hilfe der Absorptionsspektroskopie – nur sehr schwer zu erkennen waren. Erst der Einsatz der Interferometrie ermöglichte die teilweise Identifizierung solcher Beimischungen.²⁴⁶

Nachdem der Krieg seine Untersuchungen zur Reinheitsprüfung der Kakaobutter unterbrochen hatte, verwendete Kaufmann hierfür Mitte der 1950er-Jahre die von ihm in die Fettchemie eingeführte Mehrphasen-Refraktometrie, die es ermöglichte, anhand der Schmelzpunktniedrigung den Zusatz von Fremdfetten zu erkennen. Anfang der 1960er-Jahre lieferten zudem die Dünnschicht- und Gaschromatographie wertvolle

²⁴² Vgl. H. P. KAUFMANN 552, 553 (1962); 582, 583, 584 (1963); 607 und 608 (1964).

²⁴³ Vgl. H. P. KAUFMANN 62 (1929), S. 402.

²⁴⁴ 1927 veranstaltete der deutsche Schokoladen-Fabrikanten-Verband ein Preisausschreiben zur „Auffindung neuer Methoden der Untersuchung und Unterscheidung extrahierter und abgepresster Kakaobutter. Erkennung von Gemischen derselben. Nachweis von aus Abfällen gepresster Kakaobutter. Nachweis fremder Fette, und zwar a) gehärteter Fette und b) sonstiger Fette.“ Selbst 1962 löste diese Aufgabe bei Kaufmann noch „einiges Kopfzerbrechen“ aus. H. P. KAUFMANN 551 (1962), S. 723.

²⁴⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 56, 61, 62 (1929); sowie 67 (1930).

²⁴⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 68 (1930); 78 und 79 (1931).

Hinweise auf Abweichungen von der normalen Zusammensetzung der Kakaobutter. Ferner nutzte Kaufmann auch die Umkehrphasen- und Gaschromatographie zur Reinheitsprüfung des Olivenöls.²⁴⁷

Neben der Synthese von Fettsäuren aus Kohle, der Wiederaufnahme des deutschen Walfangs und der Rückgewinnung von Fetten und Fettsäuren aus Abfallstoffen sollten auch Kaufmanns stoffanalytische Untersuchungen seit Ende der 1930er-Jahre einen Beitrag zur Sicherstellung der deutschen Fettversorgung in Zeiten eines bevorstehenden Krieges leisten.²⁴⁸ Seine Aufgabe bestand in der Erschließung neuer oder bisher vernachlässigter pflanzlicher Fettquellen. Als Voraussetzungen hierfür galten eine möglichst wirtschaftliche Gewinnung, gute Lagerfähigkeit und die Eignung des deutschen Bodens für den Anbau der Pflanzen.

Für Traubenkernöl wies er aufgrund der starken Sklerenchymschicht eine ausreichende Lagerfähigkeit nach, und auch Kastanienöl eignete sich wegen seiner Zusammensetzung, seines Geruchs und Geschmacks als Speiseöl. Die hohe Widerstandsfähigkeit und Anspruchslosigkeit der Färberdistel (*Carthamus tinctorius L.*), aus der sich Safloröl gewinnen lässt, machte sie als Ölquelle interessant. Günstige Ergebnisse erhielt Kaufmann außerdem bei der Analyse der Ölrauke. Die Gewinnung von Lindensamenöl lehnte er hingegen ab, da die Samen schwer zu ernten, die weitere Verarbeitung schwierig und die Ölausbeute nur gering war. Das in erster Linie in Österreich verwendete Kürbiskernöl sowie das Öl der Butia-Palme erwiesen sich als geeignet für Speisezwecke.²⁴⁹

Im Kontext der Autarkiebestrebungen erfolgte zudem die qualitative und quantitative Analyse verschiedener deutscher Öl-Jahrgänge, so der Traubenkernernte von 1937, der Leinsaatzüchtungen des Jahres 1938 sowie der Ölsaaten Raps, Mohn und Rübsen von 1940/41.²⁵⁰

8.3.3 Fettchemische Synthesen

Neben Fettsäuren, die entweder mit Glyceriden verestert oder frei in Fettgemischen vorkommen, existieren zahlreiche von diesen abgeleitete Verbindungen, die beispielsweise für die technische Fettchemie von Bedeutung sind. Kaufmann wandte sich vor allem in den 1950er- und 1960er-Jahren ihrer Synthese in 33 Publikationen zu.

Er widmete sich zum einen ausführlich der präparativen Herstellung verschiedener Fettsäuren und gewann mit Hilfe der Entbromierung im Rahmen seiner 'Pyridin-Zink-Methode', die wegen ihrer Einfachheit empfohlen wurde,²⁵¹ ungesättigte Fettsäuren.²⁵²

²⁴⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 320, 321 (1955); 551 (1962); sowie 655 (1966).

²⁴⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 161 (1939), S. 346.

²⁴⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 116 (1937); 117, 139, 140, 142, 143 (1938); 158 und 161 (1939).

²⁵⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 136, 137 (1938); sowie 208 (1942).

²⁵¹ Ältere Entbromierungsmethoden führten zu einer Veresterung, sodass eine nachträgliche Verseifung zur Gewinnung der freien Fettsäuren nötig gewesen war. Bei Kaufmanns Methode setzte man dagegen organische Lösungsmittel basischer Natur wie Pyridin ein, wodurch die Carboxylgruppe blockiert und die Veresterung verhindert werden konnte. Vgl. H. P. KAUFMANN 90 (1936), S. 2684.

8.3 Arbeiten zur Fettchemie

Ein Syntheseverfahren für konjugiert-ungesättigte Fettsäuren ließ er sich 1951 patentieren,²⁵³ in dem er Ester einfach-ungesättigter Fettsäuren in inerten Lösungsmitteln mit Mono- und Dichlorharnstoffen zu Fettsäuren umsetzte. Außerdem synthetisierte er geradkettige hochmolekulare Fettsäuren durch die Addition von Fettsäurechloriden an Ethylen, wobei er die gewonnenen Ketosäuren anschließend mit Hilfe der Wolff-Kishner Reduktion in ihre gesättigte Form überführte. Verzweigte Fettsäuren erhielt er dagegen durch die Umsetzung mit Isobutylen.²⁵⁴

Die unbeständigen und hochmolekularen Fettaldehyde wurden beispielsweise in der Anstrichmittelindustrie verwendet. Wilhelm Ludwig Friedrich Krafft (1852–1923) hatte diese in den 1880er-Jahren entdeckt, der Kaufmanns erster Lehrer der Fettchemie während seines Studiums der Chemie in Heidelberg 1909/10 gewesen war.²⁵⁵ Seit 1953 führte Kaufmann selbst Untersuchungen hierzu durch. So konnte er mit Hilfe der IR-Spektroskopie die Verbindung als Trioxan-Derivate charakterisieren und einige widersprüchliche Angaben in der Literatur aufklären. Er stellte außerdem gesättigte Fettaldehyde durch die Reduktion von Fettsäurenitrilen und -amiden mit Hilfe von Lithiumaluminiumhydrid her, die er zudem durch die 1955 patentierte Oxidation von Fettalkoholen mit Hilfe von Selendioxyd synthetisierte.²⁵⁶

Es waren auch ungesättigte Verbindungen von Interesse, für die es jedoch bis dahin keine geeigneten Herstellungsverfahren gab. Allerdings zeigte eine von der Grundmannschen Synthese²⁵⁷ abgeleitete Methode Erfolg, bei der Kaufmann mit Hilfe von Lithiumaluminiumhydrid als Reduktionsmittel erstmals β -Elaeostearinaldehyd rein darstellen konnte. Er nutzte dieses Verfahren außerdem erfolgreich zur Synthese von hydroxylierten Fettaldehyden und optisch aktivem Chaulmoogra-Aldehyd.²⁵⁸

Ein weiteres vielfach von Kaufmann verwendetes Syntheseverfahren war die Diels-Alder-Reaktion,²⁵⁹ die er bereits für die titrimetrische Bestimmung konjugierter Doppelbindungen und der damit verbundenen Dienzahl genutzt hatte.²⁶⁰ Desweiteren war die Epoxidierung ungesättigter Fettsäuren mit anschließender Öffnung des Epoxidrings

²⁵² Vgl. H. P. KAUFMANN 90 (1936).

²⁵³ Vgl. DBP Nr. 905976 'Verfahren zur Herstellung von konjugiert-ungesättigten Fettsäureestern und Fettsäuren' vom 9.10.1951.

²⁵⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 407 (1958); sowie 442 (1959).

²⁵⁵ Siehe hierzu Kapitel 4.3.3 „Studium in Heidelberg 1909/10“.

²⁵⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 279, 280 (1953); 408 (1958); sowie DBP Nr. 1025859 'Verfahren zur Herstellung von Fettaldehyden' vom 26.9.1955.

²⁵⁷ Ein wichtiger Mechanismus bei der Gewinnung von Fettsäurealdehyden ist die Synthese nach Grundmann, bei der aus einem Fettsäurechlorid über Diazoketone und Acetoxyketone Glykole erhalten werden, deren Spaltung mit Bleitetraacetat Fettaldehyde mit derselben Kettenlänge wie die Ausgangschloride ergibt. Kaufmann wandelte die Methode ab, indem er zur Reduktion der Ketogruppe anstelle von Aluminiumisopropylat Lithiumaluminiumhydrid verwendete. Vgl. W. KUNZ / E. NONNENMACHER (1997), S. 50; sowie H. P. KAUFMANN 409 (1958).

²⁵⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 406 (1958); sowie 443 (1959). Das Chaulmoogra-Öl des Hydnocarpus-Baumes war aufgrund seiner Bakterizität gegen Krankheiten, wie Lepra und Tuberkulose, bis zum Aufkommen von Antibiotika eingesetzt worden.

²⁵⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 444 (1959); 519 (1961); 545 (1962); 575 und 576 (1963).

²⁶⁰ Siehe hierzu Kapitel 8.3.1.1 „Kennzahlen der 'Systematischen Fettanalyse'“.

von großem Interesse, da sich so zahlreiche neue Synthesemöglichkeiten ergaben. Auf diese Weise stellte er Hydroxyaminofettsäuren und Episulfide dar und widmete sich ihrer Umsetzung mit Mercaptanen sowie der Reaktion von Styroloxid mit Fettsäuren. Zahlreiche weitere Synthesen dienten der Herstellung fettchemischer Verbindungen für technische Zwecke, wie beispielsweise Weichmachern für Lacke und Emulgatoren.²⁶¹ Daneben waren einige Veröffentlichungen von rein wissenschaftlichem Interesse.²⁶²

8.3.4 Technische Fettchemie

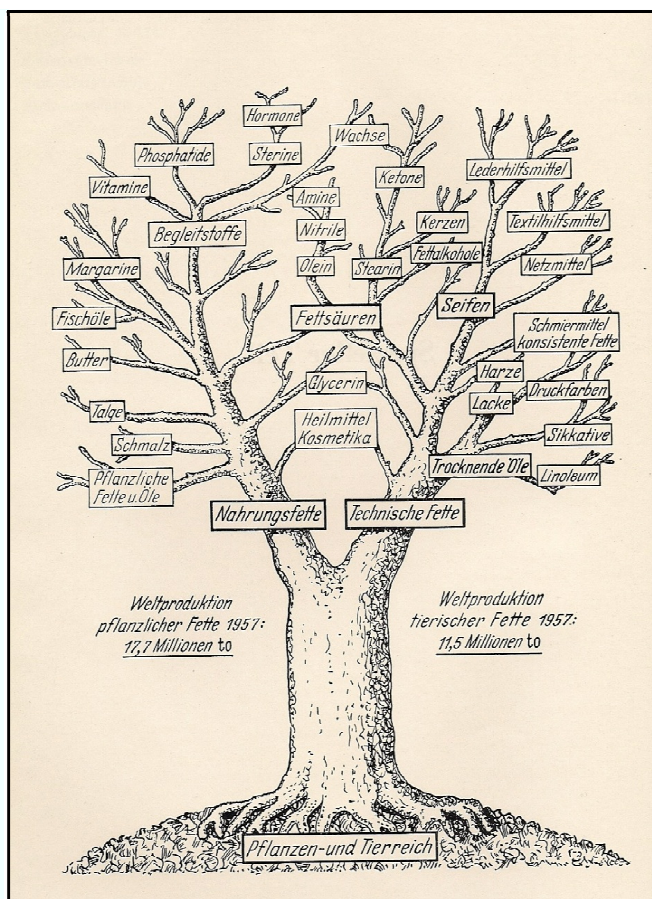


Abbildung 33: Verwendung von Fetten als Nahrungsfette und Technische Fette

Die größte Gruppe von Kaufmanns Publikationen befasste sich mit der technischen Behandlung von Fettrohstoffen sowie der Weiterverarbeitung der aus ihnen gewonnenen Fette und Öle. Insbesondere die 'Neuzeitlichen Technologien der Fette und Fettprodukte' behandelte er in 121 Studien tieferschürfend. Er wandte sich auch Veredelungsverfahren von Ölen wie beispielsweise der Fetthärtung und Umesterung zu. Da ungesättigte Fettsäuren früher zudem ein wichtiger Bestandteil von Anstrichmitteln waren, befassen sich 42 Veröffentlichungen mit der Filmbildung. 95 % der insgesamt 201 Arbeiten erschienen in der Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung 'Fette, Seifen, Anstrichmittel'.

²⁶¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 473 (1960); 520 (1961); 547 (1962); 577, 578 (1963); 602 (1964); 675 (1969); sowie DBP Nr. 1148224 'Verfahren zur Herstellung oberflächenaktiver Hydroxyfettsäure-Monoglyceride' vom 6.10.1951.

²⁶² Vgl. H. P. KAUFMANN 373, 374, 397 (1958); 546, 549 (1962); sowie 633–635 (1965).

8.3.4.1 Fetthärtung und Umesterung

Eines der wichtigsten Verfahren in der technischen Fettchemie ist die Fetthärtung, da etwa zwei Drittel aller Fette flüssiger Natur sind.²⁶³ Dem französischen Nobelpreisträger und Chemiker Paul Sabatier (1854–1941) gelang als erstem die Anlagerung von Wasserstoff an dampfförmige, ungesättigte Verbindungen. Anfang des 20. Jahrhunderts hydrierte dann der westfälische Fettforscher Wilhelm Normann (1879–1939) auch flüssige Fette und begründete damit das Zeitalter der Fetthärtung,²⁶⁴ mit der Kaufmann sich in 15 Publikationen zwischen 1927 und 1965 befasste.

Dank der Mitte der 1920er-Jahre von ihm entwickelten Rhodanometrie konnte er den Prozessverlauf der Fetthärtung verschiedener Öle anhand regelmäßiger Probeentnahmen und der Bestimmung ihrer Iod- und Rhodanzahl verfolgen, wodurch er erstmals nachweisen konnte, dass auch die Hydrierung selektiv abläuft, da zunächst die Iodzahl sinkt, während die Rhodanzahl konstant bleibt. Erst wenn beide gleich sind, werden sie gemeinsam kleiner. Ferner empfahl er die kontinuierliche Messung der Viskosität, weil diese mit steigendem Sättigungsgrad der Fettsäuren zunimmt.²⁶⁵

Da Nickel als Katalysator bei der Hydrierung eingesetzt wird, deuten Spuren hiervon auf eine Fetthärtung hin, die teilweise, wie beispielsweise bei der Kakaobutter, verboten ist. Kaufmann entwickelte daher einen spektralanalytischen Nickelnachweis, der auch Rückschlüsse auf die eingesetzte Katalysatormenge ermöglichte. Allerdings bezweifelte er aufgrund der schwierigen Durchführung und der teuren Apparatur eine weite Verbreitung dieser Methode. Kaufmann setzte sich zudem für die Unbedenklichkeit von Nickel in der Ernährung ein, weil seiner Meinung nach auch unbehandelte Nahrungsmittel von Natur aus zum Teil größere Mengen Nickel enthielten, wie er mit Hilfe der Emissionsspektrographie zeigen konnte.²⁶⁶

1937 und 1938 veröffentlichte er eine dreiteilige Reihe zur katalytischen Fetthydrierung,²⁶⁷ die er durch verschiedene Maßnahmen optimierte.²⁶⁸ Wie er zeigen konnte, beschleunigte zum einen der Einsatz von Fritten die Fetthärtung aufgrund der „innigeren Berührung“ aller beteiligten Komponenten. Zum anderen veränderte er die Konzentration des Nickelkatalysators und tauschte Nickel gegen unedlere Metalle wie Kupfer oder Kobalt aus, was jedoch aufgrund der überlegenen Eigenschaften des Nickels keinen praktischen Nutzen zeigte.²⁶⁹

Bereits Ende 1928 meldete Kaufmann ein erstes Patent zur Fetthydrierung an. Während beim bewährten Verfahren gehärtete Fette in einem zweistufigen Prozess hergestellt wurden, bei dem auf die Hydrierung der Fettsäuren die Esterspaltung folgte, legte

²⁶³ Vgl. H. P. KAUFMANN 640 (1965), S. 602.

²⁶⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 125 (1937), S. 514.

²⁶⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 50 (1927); sowie 147 (1938).

²⁶⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 73 und 74 (1930).

²⁶⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 125 (1937); 148 und 149 (1938).

²⁶⁸ In ein zylindrisches Glasrohr, das auf konstante Temperatur beheizbar und mit einem porösen Frittenboden versehen war, strömte von unten Wasserstoff ein, der das Sojaöl und den Katalysator durchwirbelte. Vgl. H. P. KAUFMANN 125 (1937), S. 515.

²⁶⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 325 (1955).

er die katalytische Hydrierung der Öle und Fette mit der hydrolytischen Spaltung in einen Arbeitsgang zusammen, wodurch Härtung und Spaltung parallel verliefen, und zudem die bei der Hydrierung entstehende Wärme für den wärmeverbrauchenden Spaltprozess genutzt werden konnte. Fünf Jahre später gestaltete er dieses Verfahren noch effizienter, indem er das die Hydrolyse auslösende Wasser erst nach teilweiser Hydrierung des Ausgangsstoffes hinzufügte, wodurch der Spaltgrad erhöht werden konnte. Später ließ er dann noch die Absättigung der Doppelbindung nur bis zur Entstehung von Fettsäuren mit einer Einfachbindung durchführen, die beispielsweise für die Spinnereiindustrie in Form von Olein von Bedeutung waren.²⁷⁰

1951 entwickelte er ein patentiertes 'Verfahren zur katalytischen Hydrierung von Glyceriden'.²⁷¹ Diese von Kaufmann als 'Miscella-Härtung bzw. -Hydrierung' bezeichnete Methode ermöglichte die direkte und kontinuierliche Hydrierung der Miscella, die meist ohne vorherige Raffination auskommt.²⁷² Ferner ist der Raney-Nickelkatalysator sehr lange haltbar, da die „Katalysatorgifte“ in der Miscella besser löslich sind. Zugleich bleiben Fettbegleitstoffe erhalten, und es kann bei niedrigen Temperaturen gearbeitet werden.²⁷³ Außerdem ist der gesamte Prozess aufgrund der kontinuierlichen Arbeitsweise platz- und zeitsparend, und es fehlt der typische „Härtungsgeruch“.²⁷⁴ Der geringe Anteil von trans-Fettsäuren und der Erhalt einiger ungesättigter Fettsäuren, wie Linol- und Linolensäure, waren zudem aus ernährungsphysiologischer Sicht wichtig.²⁷⁵ Kaufmann hatte nämlich schon früh erkannt, dass trans-Fettsäuren in der Nahrung ungesund sind.²⁷⁶

1958 erweiterte Kaufmann die Miscella-Härtung, indem er der Miscella andere Öle und Fette zusetzte und so die Ölausbeute wesentlich erhöhte, wobei Mischfette nach der anschließenden kontinuierlichen Fetthärtung entstanden, die gegebenenfalls umgeestert oder raffiniert werden konnten. 1955 hydrierte er erstmals in organischen Lösungsmitteln gelöste tierische Fette. War zuvor ihre Härtung nur in der Schmelze durchgeführt worden, konnte nun dank seiner neuen Methode die Inaktivierung des Katalysators verhindert und der Prozess in einer kontinuierlichen Arbeitsweise durchgeführt werden.²⁷⁷

Neben der Hydrierung von Fettsäuren bietet die Umesterung eine zweite Möglichkeit, Fette technisch zu bearbeiten. In den 1950er-Jahren war die analytische Kontrolle der Umesterung allerdings noch auf chemische Methoden begrenzt und daher sehr zeit-

²⁷⁰ Vgl. DRP Nr. 515869 'Verfahren zur Gewinnung gesättigter Fettsäuren durch katalytische Hydrierung' vom 28.12.1928; DRP Nr. 660179 'Verfahren zur Gewinnung gesättigter Fettsäuren (Zusatz zum Patent Nr. 515869)' vom 12.10.1933; sowie DRP Nr. 524737 'Verfahren zur Gewinnung von Fettsäuren' vom 28.12.1929.

²⁷¹ Vgl. DBP Nr. 975833 'Verfahren zur katalytischen Hydrierung von Glyceriden' vom 9.10.1951.

²⁷² Vgl. H. P. KAUFMANN 640 (1965).

²⁷³ Vgl. H. P. KAUFMANN (1951), S. 2.

²⁷⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 555 (1962), S. 1176f.

²⁷⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 511 (1961); sowie 555 (1962).

²⁷⁶ Vgl. D. MAZAFFARIAN (2006).

²⁷⁷ Vgl. DBP Nr. 1076300 'Verfahren zur katalytischen Hydrierung von tierischen Fetten' vom 21.6.1955; DBP Nr. 1106906 'Verfahren zur Schmelzpunkterhöhung von Ölen und Fetten' vom 8.8.1958.

raubend,²⁷⁸ weshalb sich Kaufmann der Entwicklung physikalischer Verfahren widmete, wofür er die Differenz-Thermoanalyse (DTA) sowie die Analyse ihres Tropfpunktes nutzte.²⁷⁹

Seine Arbeiten zur Umesterung von Glyceriden hatten die Entwicklung eines weiteren Arzneimittels zur Folge. So veresterte er Salicylsäure mit Triglyceriden des Erdnussöls oder der Kakaobutter in Gegenwart von Kohlenstoffdioxid unter hohen Drücken zu gut resorbierbaren Fetten.²⁸⁰ Diese salicylsäurehaltigen Triglyceride bildeten den Hauptbestandteil des in den Chemischen Werken Rudolstadt hergestellten Arzneimittels Sulfursal[®], das zusätzlich noch Fichtennadelöl, Capsaicin und „Balsamum oleosum mixtum“ enthielt.

Als Indikationen wurden unter anderem Polyarthritis, Myalgien, Neuralgien und Erkältungskrankheiten aufgrund der durchblutungsfördernden und antiphlogistischen Wirkung angegeben.



SULFURSAL
Hyperaemie-Kurpackung
komb. intern u. extern
D.R.P. 544 695 u. 542 892

Indikationen:
Polyarthritis acuta und chron.
Arthritis urica. Myalgie und Myositis. Ischias. Neuralgien. Erkältungskrankheiten.

Vorzüge:
Rasche Resorption, große Tiefenwirkung, lange anhaltende Retention der Salicylsäure, reizlose Dauerwärme und Hyperaemie.

Zusammensetzung:
Salicylo-olein-Schwefel-Verbindung, Fichtennadelöl, Capsaicin, Balsamum oleosum mixtum.

SULFURSAL

Nr. 101	Hyperaemie-Kurpackung, enth. 1 Fl mit ca. 40 g Sulfursal, 12 Tabletten je 0,65 g in Glasröhre, 1 Tube Salbe	o.U.-St. RM 3.86
Nr. 103	Liniment, enth. 1 Fl. mit ca. 25 g Sulfursal	RM - 96
Nr. 104	Tabletten (s. a. Nr. 101), 16 Tabletten je 0,65 g in Glasröhre	RM - 96
Nr. 105	Salbe. Anhaltende, überreizungsfreie Tiefenwirkung, ca. 30 g	RM 1.16
Nr. 106	Zäpfchen. 6 Stück. Bes. geeignet, wenn die Salicylsäure der Sulfursal-Tabletten Magenbeschwerden machen sollte	RM 1.70
Nr. 107	Sulfursal-Bad, für ein Vollbad ausreichend	RM 1.70

Abbildung 34: Zeitgenössische Werbung für das Antirheumatikum Sulfursal[®] der Chemischen Werke Rudolstadt, das auf einem Patent Kaufmanns basierte

Das Medikament war entweder als Liniment, Salbe, in Tabletten- und Zäpfchenform, als Badezusatz oder als Kurpackung erhältlich und kostete je nach Darreichungsform zwischen 0,96 RM und 3,86 RM. In der zeitgenössischen Werbung wurden die Behandlungserfolge gerühmt, die mit Hilfe von Sulfursal[®] in verschiedenen Rheuma-Heilstätten erzielt worden waren. So habe die Anwendung ein „promptes Einsetzen besserer Gelenkbeweglichkeit“ und „Schmerzfreiheit“ zur Folge. Zugleich betonte man die „angenehme Anwendung.“

²⁷⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 489 (1960), S. 489.

²⁷⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 420 (1958); 456, 457 (1959); sowie 489 (1960).

²⁸⁰ Vgl. DRP Nr. 544695 'Verfahren zur Darstellung gemischter Glyceride, die Salicylsäure als Ester enthalten' vom 19.12.1929.

Im Rahmen seiner Arbeiten zur Umesterung von Glyceriden wies Kaufmann außerdem nach, dass Mischester aus Konjuensäure und Teilen gesättigter, niedrigmolekularer Fettsäuren, die als Weichmacher dienen, gut trocknende Öle ergeben, die keine Runzelbildung oder einen „Eisblumeneffekt“ während der Verfilmung zeigen. Ferner konnte er die Entfernung gesättigter Triglyceride aus Fetten dank intramolekularer Umesterung mit anschließender Temperaturniedrigung und Zentrifugierung optimieren.²⁸¹

8.3.4.2 Transport, Lagerung, Reinigung und Zerkleinerung von Rohstoffen

Kaufmann widmete sich dem Transport, der Lagerung, Reinigung und Zerkleinerung der zur Gewinnung von Fetten und Ölen benötigten Rohstoffe zwischen 1954 und 1959 in insgesamt 57 Arbeiten, die Bestandteil der Reihe ‘Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte’ waren. Zunächst ging er auf die pflanzlichen und tierischen Fettquellen, fettbildende Mikroorganismen sowie die Rohstoffquellen für synthetische Fette ein. Danach schilderte er die Technologien zur Ernte pflanzlicher Fettrohstoffe sowie die Gewinnung der Fette aus Land- und Seetieren. Im Anschluss führte er die Möglichkeiten des Transports der Rohstoffe auf, wobei er neben Transportwegen- und mitteln auch Be- und Entladeanlagen sowie verschiedene Typen von Waagen behandelte. Im Rahmen der Trocknung der Rohstoffe befasste er sich mit den theoretischen Prozessgrundlagen, der Funktionsweise der gängigen Trocknungsapparate sowie mit der Praxis der Trocknung. Abschließend wandte er sich der Reinigung und Schälung der Rohstoffe sowie ihrer Zerkleinerung zu, wobei er jeweils detailliert die dazugehörige Theorie, die Maschinen und die praktischen Anwendung beschrieb.²⁸²

8.3.4.3 Gewinnung und Raffination von Fetten

64 von Kaufmanns Arbeiten befassen sich mit den Möglichkeiten der Gewinnung von Fetten und Ölen aus Rohstoffen. Diese zwischen 1959 und 1968 erschienenen Studien bilden den zweiten Teil der Reihe ‘Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte’. Zunächst schilderte er die modernen Methoden der Ölgewinnung und widmete sich anschließend detailliert den Pressmethoden, der Extraktion mit Hilfe verschiedener Lösungsmittel und dem Ausschmelzen zur Isolierung tierischer Fette. Abschließend ging er auf die Raffination der Fette ein und führte in diesem Zusammenhang die Methoden zur Entfernung fettunlöslicher Begleitstoffe, Entsäuerung, Entfärbung sowie Desodorierung auf.²⁸³

²⁸¹ Vgl. DBP Nr. 938738 ‘Trocknende Öle’ vom 25.4.1950.; sowie DRP Nr. 754147 ‘Verfahren zur Entstearinierung von natürlichen Fetten und Ölen’ vom 24.7.1938.

²⁸² Vgl. H. P. KAUFMANN 300–307 (1954); 327–337 (1955); 355–366 (1956); 385–396 (1957); 421–431 (1958); 458 und 459 (1959).

²⁸³ Vgl. H. P. KAUFMANN 460–465 (1959); 491–499 (1960); 524–532 (1961); 559–566 (1962); 587–594 (1963); 610–624 (1964); 642, 643 (1965); 658 (1966); sowie 668–671 (1968).

In zwei weiteren Veröffentlichungen²⁸⁴ befasste sich Kaufmann auch mit physikalischen Erkennungsmethoden des Raffinationsgrades von Fetten, den er zum einen anhand der Oberflächenspannung, die sich indes kaum änderte, und zum anderen mit Hilfe der Schaumfähigkeit nachwies, die mit steigendem Raffinationsgrad sinkt. Drei Jahrzehnte später untersuchte er aufgrund der Fortschritte in der Fettanalytik erneut den Einfluss der Raffination auf den Gehalt von Fettbegleitstoffen. Im Fall des Cholesterins stellte er dabei fest, dass dessen Konzentration durch Fällung und Adsorption an Bleicherde sinkt.²⁸⁵

8.3.4.4 Bindemittel / Filmbildner

Kaufmann untersuchte zwischen 1930 und 1965 die Filmbildung in 42 Publikationen, von denen abgesehen von zwei alle in 'Fette, Seifen, Anstrichmittel' veröffentlicht worden sind.

Hauptbestandteile von Lacken sind Lösemittel (Ester, Glykolether, Kohlenwasserstoffe), die die Viskosität erniedrigen und beim Trocknen verdampfen, Pigmente, die für die Farbgebung verantwortlich sind, Additive bzw. Hilfsstoffe, die beispielsweise Lackschäden verhindern oder die UV-Stabilität erhöhen, und Bindemittel, die beim Härten einen zusammenhängenden Film bilden.²⁸⁶ Werden heutzutage vor allem Kunstharze, wie beispielsweise Alkydharze in Einkomponentenlacken und Polyurethane seit Ende der 1950er-Jahre in Zweikomponentenlacken, als Filmbildner verwendet, setzte man bis in das erste Drittel des 20. Jahrhunderts natürliche Harze, wie Schellack und Kolophonium, sowie ungesättigte Fettsäuren, wie Lein- und Holzöl, aufgrund ihrer Doppelbindungen für die Verfilmung ein.²⁸⁷ Während letztere jedoch ohne Zusätze grundsätzlich nur äußerst langsam verfilmen, konnte Kaufmann hingegen bei vierfach konjugierten Fettsäuren eine außerordentlich hohe Trockenfähigkeit feststellen.²⁸⁸

Zwar verstand man den genauen chemischen Mechanismus der Filmbildung²⁸⁹ selbst in den 1960er-Jahren noch nicht vollständig,²⁹⁰ dafür waren Möglichkeiten zur Prozessbeschleunigung seit langem bekannt. Hierzu zählen die Vorbehandlung durch Standölkochung, Blasen der Öle und Schwefelung mit beispielsweise Schwefelchlorür, der Einsatz von Sikkativen („Trockner“) sowie „Reglern“ (Antioxidantien) und die Veränderung der äußeren Einflüsse, wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit.²⁹¹

²⁸⁴ Eine dritte ist auf Italienisch verfasst. Vgl. H. P. KAUFMANN 315 (1955).

²⁸⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 178, 179 (1940); sowie 684 (1970).

²⁸⁶ Vgl. N. N. (2008), S. 13.

²⁸⁷ Ende der 1930er-Jahre bestanden Firnisse, Lacke und Kunstharze zu 90 % aus Fetten, wie Leinöl, Holzöl, Fischölen, Rizinusöl und Glycerin. Vgl. H. P. KAUFMANN (1937/a), S. 499.

²⁸⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 238 (1950).

²⁸⁹ Heutzutage werden drei Mechanismen der Filmbildung unterschieden: Polykondensation, radikalische Polymerisation und Polyaddition. Vgl. N. N. (2008), S. 14f.

²⁹⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 486 (1960), S. 611.

²⁹¹ Einen Überblick über den Stand der Möglichkeiten gibt Kaufmann 1957. Siehe hierzu H. P. KAUFMANN 383 (1957).

Als Ursache für die Filmbildung bei Anstrichmitteln postulierte Kaufmann richtigerweise eine Molekülvergrößerung, d. h. eine Polymerisation der ungesättigten Fettsäuren, die etwa durch Wärme beschleunigt werden kann.²⁹² Kaufmann zog in regelmäßigen Abständen von verschiedenen konjugierten Ölen Proben, die unter Licht- und Sauerstoffausschluss im Rahmen der Standölkochung,²⁹³ die auch als „echte Polymerisation“ gilt, erwärmt worden waren. Von diesen bestimmte er dann verschiedene Fettkennzahlen, wie die Rhodan-, Iod- und Dienzahl. Wie er nachweisen konnte, nahm insbesondere letztere im Laufe der Polymerisation ab, woraus er schlussfolgerte, dass vor allem konjugierte Doppelbindungen im Zuge von Diels-Alder-Reaktionen an der Polymerisation beteiligt seien.²⁹⁴ Ferner konnte er zeigen, dass die Dienzahl nie den Wert Null erreicht, also sämtliche konjugierte Doppelbindungen verschwinden, sondern die Öle bereits vorher in den Gelzustand übergehen.²⁹⁵

Eine weitere Vorbehandlungsmöglichkeit trocknender Öle stellt das Blasen dar, bei dem man so lange Luftsauerstoff durch den Anstrich leitet, der hierdurch oxidiert wird, bis dieser die gewünschte Konsistenz erreicht hat. Kaufmann konnte hier dank des Einsatzes der bereits bei der Fetthydrierung verwendeten Fritten die Luftverteilung innerhalb des Öles verfeinern und den Oxidationsprozess hierdurch erheblich beschleunigen. Außerdem verhinderte er die unerwünschte Schaumbildung durch eine Aufteilung des Prozesses in zwei Stufen. Durch den Einsatz der Sprühtrocknung oxidierte das Öl schließlich nochmals sehr viel schneller als beim Blasen.²⁹⁶

Eine dritte Möglichkeit zur schnelleren Polymerisation von ungesättigten Fetten stellt die Anlagerung von „Schwefelchlorür“ (Schwefelmonochlorid) bei höheren Temperaturen dar, wodurch heller, druckelastischer und widerstandsfähiger Faktis entsteht,²⁹⁷ der auch als Ölkautschuk bezeichnet wird und gebundenen Schwefel enthält. Dieser Kautschuk war für Anstrichmittel von Bedeutung, weil er deren Viskosität erhöhte und zugleich die „porenfüllenden Eigenschaften“ verbesserte.²⁹⁸

1938 konnte Kaufmann die Polymerisation effizienter gestalten, indem er Schwefeldioxid auf bereits im Zuge des Blasens oder Kochens vorpolymerisierte Öle einwirken ließ, was die Arbeit bei Zimmertemperatur und unter normalen Drücken ermöglichte.²⁹⁹

Da die chemischen Vorgänge bei der Entstehung des Faktis und dessen Konstitution noch nicht aufgeklärt waren, bemühte sich Kaufmann, Licht in das „dunkle Gebiet der

²⁹² Vgl. H. P. KAUFMANN 121 (1937); sowie 210 (1942).

²⁹³ Heute ist die Kunstlackherstellung ein kontrollierter chemischer Prozess, bei dem in einem Kessel mit Rückflusskühlung die Monomere in das Lösungsmittel eingerührt werden und der Filmbildungsprozess mit Hilfe der Viskosität und analytischer Kennzahlen überprüft wird. Vgl. N. N. (2008), S. 15.

²⁹⁴ Diels-Alder-Reaktionen sind nach heutigem Kenntnisstand allerdings nicht an der Filmbildung beteiligt, sodass Kaufmann hier mit seiner Annahme irrte. Vgl. N. N. (2008), S. 14f.

²⁹⁵ H. P. KAUFMANN 209 (1942).

²⁹⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 177 (1940); sowie 487 (1960).

²⁹⁷ Es leitet sich von dem französischen Wort für künstlichen Kautschuk ab („caoutchouc factice“), woraus das Wort „Faktis“ entstand. Vgl. H. P. KAUFMANN 124 (1937), S. 2519.

²⁹⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 124 (1937), S. 2519.

²⁹⁹ Vgl. DRP Nr. 729071 'Verfahren zur Polymerisation von fetten Ölen' vom 12.4.1938.

geschwefelten Fette“ zu bringen.³⁰⁰ 1930 hatte er während seiner Arbeiten zur Rhodanierung von organischen Verbindungen die Möglichkeiten zur Disulfidbildung untersucht und dabei auf eventuell bestehende Ähnlichkeiten zum Prozess der Ölkautschukbildung hingewiesen. Sieben Jahre später schilderte er die Herstellung eines dem Kautschuk ähnlichen „Dithian-Faktis“, der aus Fettsäuren, die mit Hilfe von Rhodan über Disulfidbrücken verbunden waren, besteht. Eine weitere Möglichkeit zur Gewinnung dieses neuen Faktis bot die Einwirkung von Schwefelchlorür auf ungesättigte Fettsäuren, womit er die Existenz eines „Dithianringes“ als Grundskelett des Faktis bestätigte sah.³⁰¹

1937 titrierte er auf maßanalytischem Wege verschiedene ungesättigte Fette mit einer Schwefelchlorür-Lösung, was jedoch aufgrund des unklaren Haltepunkts keine neuen Erkenntnisse zu den ablaufenden Substitutions- und Additionsreaktionen lieferte. Der gravimetrischen Ermittlung der von ungesättigten Fetten aufgenommenen Menge gasförmigen Schwefelmonochlorids war hingegen Erfolg beschieden. Durch die Einwirkung des Schwefelchlorürgases auf einige Fette, wie Leinöl oder Lebertran, entstand zudem ein neuartiger Film, der wie Firnis druck-, aber zusätzlich auch noch zugelastisch war.³⁰² Doch aufgrund des Ölmangels im Zweiten Weltkrieg besaß diese Entdeckung nur noch rein wissenschaftliches Interesse.³⁰³

Eine weitere Möglichkeit zur Beeinflussung der Verfilmung sind sogenannte „Regler“, zu denen auch Fettbegleitstoffe zählen. So bestimmte Kaufmann die Trocknungsgeschwindigkeit einiger Fette vor und nach der Raffination und stellte fest, dass die Trocknungszeit ohne Fettbegleitstoffe verkürzt war. Er wies zudem nach, dass Phosphatide den Prozess der Wärmepolymerisation und die Umesterung von Glyceriden verlangsamen. Zugleich konnte er aber anhand von Carotin³⁰⁴ und Chlorophyll zeigen, dass auch Begleitstoffe mit einem positiven Einfluss auf den Prozessverlauf existieren. In diesem Kontext führte er den ‘Raffinationsfaktor’ als Quotienten aus der Zeit für die Trocknung des Öles vor und nach der Raffination ein.³⁰⁵

Kaufmann beschäftigte sich ebenfalls mit sogenannten „Trocknern“, zu denen metallische Verbindungen (öllösliche Schwermetallverbindungen) und Radikale gehören, die, wie wir heute wissen, die Sauerstoffaufnahme und damit die Vernetzung der ungesättigten Fettsäuren fördern. Radikale, wie etwa Triphenylmethyl, deren Einsatz in Anstrichmitteln er sich 1951 patentieren ließ,³⁰⁶ erwiesen sich als überlegen gegenüber den

³⁰⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 124 (1937), S. 2519.

³⁰¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 72 (1930); 124 (1937); sowie 145 (1938).

³⁰² 1942 fasste er die oben geschilderten Ergebnisse zusammen. Vgl. H. P. KAUFMANN 196, 209 und 210 (1942).

³⁰³ Vgl. H. P. KAUFMANN 122 (1937), 123; 146 (1938); sowie 209 (1942).

³⁰⁴ Den Einsatz von Carotin zur Verbesserung der Filmbildung trocknender Öle ließ Kaufmann sich 1950 patentieren. DBP Nr. 870312 ‘Verfahren zur Verbesserung der Trockenfähigkeit trocknender Öle’ vom 30.9.1950.

³⁰⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 255, 256 (1951); 271, 272 (1952); sowie 286 (1953).

³⁰⁶ Vgl. DBP Nr. 927528 ‘Verfahren zur Molekülvergrößerung trocknender Öle’ vom 9.10.1951.

normalen Sikkativen,³⁰⁷ die er ebenfalls in mehreren Publikationen behandelte.³⁰⁸ In diesem Zusammenhang etablierte er den ‘Trocknungsfaktor’, der der Quotient aus Trocknungsgeschwindigkeit mit und ohne Katalysator unter gleichen äußeren Bedingungen ist.

Seine bei den Pro- und Antioxidantien erlangten Kenntnisse zur Beschleunigung von Oxidationsprozessen durch Hämine³⁰⁹ konnte er auch für die technologische Fettchemie nutzen. So wies er nach, dass sich Häminmetallkomplexe als Sikkativ eignen und ließ sich diese Erkenntnis zugleich 1951 patentrechtlich schützen.³¹⁰ Er stellte außerdem fest, dass Porphyrinkomplexe mit Kobalt, Mangan und Blei als Zentralatom weniger effizient sind, während Hämine ohne Zentralatom nur unter bestimmten Reaktionsbedingungen eine katalysierende Wirkung besitzen.³¹¹ Zudem zeigten komplexe Eisen(III)salze von „Polyisindoleninen“, die gemeinsam mit bekannten Katalysatoren wie Blei- und Manganverbindungen verwendet werden können, hervorragende sikkativierende Eigenschaften.³¹² Fünf Jahre später untersuchte er weitere Metallkomplexe des Hämins („Eisenporphyrazin-Verbindungen“) hinsichtlich ihrer trocknungsfördernden Eigenschaften bei Acrylfarben,³¹³ die er indes nicht für alle Polymere nachweisen konnte.³¹⁴

Äußere Einflüsse, wie Luftfeuchtigkeit und Sonneneinstrahlung, üben ebenfalls einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Filmbildung aus. Da die Länge der Filmtrocknung unter anderem davon abhängt, in welchen Regionen der Welt der Lack verwendet wird, untersuchte Kaufmann die Wirkung der Luftfeuchtigkeit auf diesen Prozess. Er ließ dieser aufgrund seiner Ergebnisse daraufhin eine weitaus größere Bedeutung als

³⁰⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 273 (1952).

³⁰⁸ In dieser Veröffentlichung konnte er zeigen, dass auch Kupfer- und Kobaltsalze die Filmtrocknung beschleunigen (vgl. H. P. KAUFMANN 288 (1953)). Für Pb(II)-Salze konnte er eine beschleunigte Durchtrochnung der Konjuenöle nachweisen. Vgl. H. P. KAUFMANN 324 (1955).

³⁰⁹ Siehe hierzu Kapitel 8.3.6 „Pro- und Antioxidantien“.

Hämine sind Chloreisen(III)-Porphyrin-Koordinationskomplexe mit Eisen in der Oxidationsstufe III als Zentralatom, einem Porphyringerüst und Chlor als axialem Liganden. Sie sind Komplexverbindungen der Häme, wie beispielsweise dem Häm b als Farbstoff der roten Blutkörperchen, das gemeinsam mit Proteinen (Globin) Hamoglobin bildet und für den Sauerstofftransport verantwortlich zeichnet.

³¹⁰ Vgl. DBP Nr. 904231 ‘Verfahren zur Beschleunigung der Molekülvergrößerung trocknender Öle’ vom 9.10.1951. 1954 ließ er sich zudem das Eisenkomplexsalz Octaarylporphyrazin als Katalysator bei der Filmbildung patentieren (vgl. DBP Nr. 947410 ‘Verfahren zur Beschleunigung der Molekülvergrößerung organischer Verbindungen’ vom 21.1.1954). Im gleichen Jahr verwendete er Mischtrochnstoffe, die aus Eisenporphyrazin und anderen Trochnern, wie Bleioctat und Bleinaphthenat, bestehen. Vgl. DBP Nr. 962107 ‘Mischtrochnstoffe’ vom 27.2.1954.

³¹¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 352 (1956).

³¹² Vgl. DBP Nr. 1128659 ‘Verfahren zur katalytischen Polymerisation ungesättigter organischer Verbindungen’ vom 27.10.1958.

³¹³ Als Monomere kommen Acryl- und Methacrylsäure, ihre Ester sowie Styrol zum Einsatz. Sie vernetzen sich durch eine radikalische Polymerisation.

³¹⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 585 (1963).

zuvor zukommen. Zugleich forderte er, die Sikkative an die jeweiligen klimatischen Bedingungen am Zielort des Exportes anzupassen.³¹⁵

Kaufmann verwendete 1951 in einem Verfahren zur Bestimmung der Schichtdicke von Filmen radioaktive Isotope. Als Indikator benutzte er ein Kobalt-Isotop, dessen fettlösliches Salz in dem zu untersuchenden Lack homogen verteilt wurde und dessen Strahlungsintensität mit Hilfe einer vorher erstellten Eichgeraden in die Schichtdicke umgerechnet werden konnte.³¹⁶ Ungefährlicher für die Gesundheit des Menschen dagegen war die Absorptionsmethode, bei der die Abnahme der β -Strahlungsintensität beim Durchgang durch eine Filmschicht Rückschlüsse auf deren Dicke zuließ.

Kaufmann widmete sich auch dem Gebiet der Messsysteme und -apparaturen. Um die Einflüsse verschiedener Sikkative auf die Filmbildung zu untersuchen, entwickelte er Anfang der 1960er-Jahre den 'Oxydator'. Dieser bestand aus zwei Walzen, die zwei Behälter mit Anstrichmitteln durchmischten und zugleich kontinuierlich Proben entnahmen, die durch einen Abstreifer abgetrennt und anschließend untersucht werden konnten. Seine Entwicklung eines 'Filmographen', der die Veränderungen dünner Filmschichten messen konnte, setzte sich dagegen wohl aufgrund des hohen Preises von 6.400 DM nicht durch.³¹⁷

Kaufmann untersuchte außerdem die chemischen Abläufe bei der Filmbildung. So analysierte er 1950 den Einfluss des Sauerstoffs, dessen Beteiligung an der Polymerisation er nachweisen konnte. 1960 nutzte er erstmals die Möglichkeiten der IR-Spektrographie, um die chemischen Veränderungen während des Verfilmungsvorganges zu analysieren und konnte so detaillierte Einblicke in die ablaufenden Prozesse erhalten.³¹⁸

Kaufmann stellte mit Hilfe von Cyclopentadien und ungesättigten Fettsäuren ein neuartiges Bindemittel her, das er „Cycloöl“ nannte, und dessen lacktechnische Eigenschaften er analysierte. Zudem copolymerisierte er Inden, Phenylacetylen und Vinylcyclohexan mit trocknenden Fettsäuren, wie Leinöl.³¹⁹

Seit den 1950er-Jahren erweiterte sich das Spektrum der Bindemittel um Alkyd-³²⁰ und Epoxidharze.³²¹ Kaufmann modifizierte bei ersterem die Fettsäurekomponente,³²² die neben Glycerin und Phthalsäureanhydrid der dritte Polyesterbestandteil ist, und un-

³¹⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 353 (1956); 382 (1957); sowie 455 (1959).

³¹⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 257 (1951).

³¹⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 351 (1956); sowie 485 (1960). Er selbst benutzte den Filmographen beispielsweise für die Untersuchung der Sauerstoffaufnahme verschiedener Elaeostearin-Derivate, die er synthetisiert hatte. H. P. KAUFMANN 452 (1959).

³¹⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 237 (1950); sowie 486 (1960).

³¹⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 453 (1959); 482, 483 (1960); 554 (1962); sowie 639 (1965).

³²⁰ Die Polyester bilden sich durch die Reaktion von Polycarbonsäuren mit mehrwertigen Alkoholen unter Abspaltung von Wasser. Vgl. N. N. (2008), S. 14f.

³²¹ Otto Bayer (1902–1982) entdeckte die Polyurethane 1937, die indes erst seit den 1950er-Jahren in der Farbenindustrie verwendet werden. Vgl. N. N. (2008), S. 20.

³²² Vgl. H. P. KAUFMANN 586 (1963).

tersuchte den hierdurch veränderten Trocknungsprozess.³²³ Er erzielte mit der vierfach konjugierten Parinarsäure den größten Erfolg.

Kaufmann widmete sich auch dem „Blauanlaufen“ von Anstrichen, bei dem Ausscheidungen den Film überziehen, wofür er den Begriff „Glanzschäden“ einführte. Da auch andere Abbauprodukte, die sich im trocknenden Film bilden, den Anstrich mit der Zeit angreifen können, analysierte er diese papierchromatographisch und infrarotspektrographisch.³²⁴

Heutzutage spielen ungesättigte Fettsäuren in Industriefarben keine Rolle mehr. Sie wurden durch polyesterhaltige Farben verdrängt, sodass Kaufmanns Untersuchungen für die Lackgroßproduktion keine Bedeutung mehr besitzen. Zudem gewinnt die Nanotechnologie zur Verbesserung der Lackeigenschaften immer mehr an Bedeutung. Dagegen werden leinöhlhaltige Bindemittel heutzutage nur noch in Öl- und Künstlerfarben eingesetzt, die im Gegensatz zu Bautenfarben aber hochbeständig sind und nicht nur 25, sondern 150 bis 200 Jahre halten.³²⁵

8.3.4.5 Weitere fettechnische Veröffentlichungen

Fette bildeten aufgrund ihrer Emulgatorwirkung früher einen wichtigen Bestandteil von Waschmitteln, deren Waschkraft sich unter anderem in der Schaumbildung zeigt.³²⁶ Um diese beurteilen zu können, entwickelte Kaufmann ein Messgerät mit dem Namen ‘Vibrationszerstäuber – Modell Deutsches Institut für Fettforschung’, den er sich 1953 patentieren ließ. Dieser erzeugte besonders feinblasigen, homogenen und stabilen Schaum und Kaufmann konnte mit ihm einige grundsätzliche Regeln für die Schaumbeständigkeit aufstellen. So ergaben seine Untersuchungen, dass möglichst geringe Temperaturen, hohe Seifenkonzentrationen und niedrige pH-Werte Schaum die größte Stabilität verleihen. Zudem zeigte Kaufmann, dass sich die Länge der Fettsäurekohlenstoffkette positiv auf die Schaumbeständigkeit auswirkt. Als Maßzahl führte er in diesem Kontext den ‘molaren Schaumkoeffizienten’ ein, der die Menge der Flüssigkeit, die zur Herstellung eines bestimmten Schaumvolumens benötigt wird, ins Verhältnis mit der Zerfallszeit dieses Schaumes setzt und ein Maß für dessen Stabilität ist.³²⁷

Erneut widmete sich Kaufmann 1960 den Seifen im Zusammenhang mit der Entfernung von Detergentien aus Abwässern, wofür er zwei Verfahren entwickelt hatte: Zum einen schlug er ihre adsorptive Fällung mit Hilfe von Eisenoxidhydrat vor und zum anderen ihre „Verschäumung“, bei der ein Vibrationszerschäumer im Abwasser einen Schaum erzeugt, der abgesaugt und in einem Expansionsgefäß zum Platzen gebracht wird.³²⁸

³²³ Vgl. H. P. KAUFMANN 484 (1960).

³²⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 289 (1953); sowie 454 (1959).

³²⁵ Vgl. N. N. (2008), S. 83f. und S. 94.

³²⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 298 (1954), S. 596.

³²⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 298 (1954); 354 (1956); sowie DBP Nr. 1669912 ‘Vorrichtung zur Messung des Schaumvermögens, insbesondere von Seifen und synthetischen waschaktiven Stoffen’ vom 11.12.1953.

³²⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 488 (1960).

8.3 Arbeiten zur Fettchemie

Die Extraktion fettchemischer Bestandteile mit Hilfe verschiedener Lösungsmittel behandelte Kaufmann in vier Veröffentlichungen. Im Zuge der Entwicklung von Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffen schlug er diese auch als Extraktionsmittel für Ölsaaten vor, da sie einen niedrigen Siedepunkt und gute thermische Stabilität besitzen, nichtbrennbar sind und kaum zur Hydrolyse neigen. Als Auszugsmittel erwiesen sie sich allerdings als ungeeignet, wie er feststellte, während Dimethylsulfoxid als Extraktionsmittel bei Hefezellen erfolgreich war. Er wies ferner nach, dass Wachse Trübungen in Ölen verursachen, deren Entstehung durch die Höhe der Extraktionstemperatur jedoch beeinflusst werden kann.³²⁹

Zur Anreicherung von Ölen mit bestimmten Fettbegleitstoffen wie etwa Vitamin A ließ Kaufmann sich 1945 ein Verfahren patentieren, bei dem unter anderem klein geschnittene Karotten mit geschrotetem Raps vermischt, zu Blättchen gepresst und dann mit Benzin extrahiert wurden, sodass ein rot gefärbtes Öl mit einem hohen Vitamin A-Anteil entstand.³³⁰

Mitte der 1950er-Jahre stellte er fest, dass bei der fraktionierten Tieftemperatur-Extraktion, bei der Fette und Öle bei bis zu -40°C extrahiert werden, Öle anderer Zusammensetzung als bei dem gleichen Vorgang in Wärme entstehen. Zudem unterscheiden sich beide Öle darin, dass das in der Kälte gewonnene frei von Phosphatiden und damit auch von „Schleim“ ist. Ende der 1960er-Jahre untersuchte er ferner den Einfluss der Tieftemperatur-Extraktion auf die Fettbegleitstoffe.³³¹

8.3.5 Physiologische Fettchemie

Da Fette als Bestandteil fast aller Nahrungsmittel von Mensch und Tier mit dem Essen aufgenommen werden und in den Stoffwechsel gelangen, widmete sich Kaufmann zwischen 1941 und 1971 in 38 Veröffentlichungen auch physiologischen Fragen.

Bereits 1919 hatte er ein carotinhaltiges Präparat namens Rubio[®] entwickelt, das seit 1920 in den Chemischen Werken Rudolstadt als das erste Vitamin A-Präparat im Handel hergestellt wurde.³³² Die Bedeutung der Fettbegleitstoffe bzw. „akzessorischen Nährstoffe“, zu denen beispielsweise die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K sowie Farbstoffe (Lipochrome), Sterole (Stigmasterin, Cholesterin) und Phosphatide (Lecithin) zählen, hatte er frühzeitig erkannt und wies auf die Folgen eines möglichen Mangels hin.³³³

³²⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 322, 323 (1955); sowie 657 (1966).

³³⁰ Vgl. DBP Nr. 896845 'Verfahren zur Gewinnung öllöslicher Vitamine' vom 28.1.1945.

³³¹ Vgl. DBP Nr. 1000225A 'Verfahren zur fraktionierten Gewinnung von Lipoiden aus Naturrohstoffen' vom 1.2.1954.; DBP Nr. 1000225B 'Verfahren zur fraktionierten Extraktion von Sojasaat in flüssiger Phase' vom 1.2.1954.; sowie H. P. KAUFMANN 667 (1968).

³³² Das Carotin gewann er aus Mohrrüben (*Daucus Carota L.*). Vgl. H. P. KAUFMANN 189 (1941), S. 58. Es sollte die Hämoglobinbildung fördern und wurde bei Anämien eingesetzt.

³³³ Vgl. H. P. KAUFMANN 220 (1944).

Bereits 1930 hatte er erstmals die Bedeutung der Fettbegleitstoffe für die menschliche Ernährung hervorgehoben,³³⁴ die neben Triglyceriden „den Wert der Fette als Nahrungsmittel“ bestimmen und für den Stoffwechsel wichtig sind, weshalb er eine schonende technische Verarbeitung der Fette empfahl, wozu auch Kaufmann einen Beitrag leistete, denn er reduzierte durch Prozessverbesserungen den Verlust von Fettbegleitstoffen während der Raffination des Rüböls. 1944 forderte er aufgrund der physiologischen Bedeutung mehrfach ungesättigter Fettsäuren ihren Erhalt bei der Raffination, da damals diese noch vollständig hydriert wurden. Als Alternative schlug er ihre nachträgliche Zugabe vor.³³⁵

Im Zuge des deutschen Wirtschaftswunders verlor die Problematik des „Sattwerdens“ in der Bevölkerung an Bedeutung, wohingegen nun vielmehr die „richtige Ernährung“ für die Volksgesundheit wichtig wurde, wie Kaufmann Ende der 1950er-Jahre feststellte. Er vertrat zwar die Ansicht, dass ein Zusammenhang zwischen Ernährung und dem Auftreten von Zivilisationskrankheiten wie Bluthochdruck und Krebs bestünde. Allerdings bezweifelte er, dass Schweinefett aufgrund des darin enthaltenen Zoosterols Cholesterin Arteriosklerose verursache und wehrte sich mehrfach gegen die generelle Diskreditierung tierischer Fette und war der Meinung, dass „unsere Bevölkerung [...], insbesondere bei körperlicher Tätigkeit, ruhig weiterhin Schmalz, Speck und fetten Schinken genießen“ könne. Denn zum einen, so Kaufmann weiter, enthielten schließlich auch Pflanzen Sterole in Form von Phytosterolen, deren Wirkung aber damals noch unbekannt war, und zum anderen bestünden noch große Lücken in den Kenntnissen über den menschlichen Cholesterinstoffwechsel. Bei fehlender körperlicher Bewegung sollte hingegen ein Übermaß an Fett aufgrund der höheren Kalorienmenge vermieden werden.³³⁶

Kaufmann setzte sich für die Verwendung möglichst unbehandelter Öle und den Zusatz essentieller Fettsäuren zu Margarinen ein. Er schätzte ferner Schädlingsbekämpfungsmittel als „notwendiges Übel“ ein und sah den Einsatz von Lebensmittelfarbstoffen als gerechtfertigt an, wenn „notwendige psychologische Effekt[e]“ erzielt werden müssten. Gehärtete Fette, zum Beispiel in der Margarine, betrachtete er als ungefährlich für die menschliche Ernährung. Trinkwasser, dessen Qualität er im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen prüfte, sollte ein Mindestgehalt von Fluor zur Kariesprophylaxe enthalten, weshalb er nach damals amerikanischem Vorbild eine Trinkwasserfluoridierung befürwortete.³³⁷

Bei der Frage nach dem Einfluss von trans-Fettsäuren auf die Gesundheit des Menschen kam er zu keinem abschließenden Ergebnis, da er zwar den Gehalt dieser Fettsäuren im menschlichen Depot- und Organfett untersuchte, ihr Anteil an der Entstehung

³³⁴ 1941 veröffentlichte Kaufmann eine weitere Arbeit zu Fettbegleitstoffen und ihrer Funktion. Vgl. H. P. KAUFMANN 189 (1941).

³³⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 68 (1930); 220 (1944); sowie 235 (1950).

³³⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 319 (1955); 348 (1956); sowie 380 (1957).

³³⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 283 (1953); 318 (1955); sowie 522 (1961).

von Low-Density-Lipoproteinen (LDL) und der Sklerotisierung der Arterien jedoch noch unbekannt war.³³⁸

Er synthetisierte Glyceride, die essentielle Fett- und Aminosäuren enthielten und der Ernährung von Patienten mit eingeschränkter Funktion der Verdauungsorgane dienten. Zudem untersuchte er in diesem Kontext die Resorption von Emulsionen des Impatiens-Öles bei oraler und rektaler Applikation, wobei er bei letzterer immerhin eine – wenn auch nur geringe – Aufnahme im Dickdarm feststellte.³³⁹

Kaufmann beabsichtigte, mit Hilfe der Analyse des menschlichen Blutes einen Beitrag zur Pathogenese von Krankheiten zu leisten. Anfang der 1930er-Jahre untersuchte er zunächst qualitativ und quantitativ das „Menschenfett“ einiger krebserkrankter Patienten.³⁴⁰ Zwei Jahrzehnte später versuchte er mit Hilfe der Papierchromatographie, krankhafte Veränderungen des Blutes nachzuweisen, denn er empfand es trotz der „außerordentlichen Schwierigkeiten“ als wichtig, einen „bescheidenen“ Beitrag auch aus fettchemischer Sicht zu leisten.³⁴¹

Das Papierchromatogramm des Blutes Krebskranker zeigte im Vergleich zu dem von gesunden Probanden eine zusätzliche grünlich-braune Zone in Form eines Schweifes, den er als positiv verlaufende ‘Cauda-Reaktion’³⁴² (Cauda lat. für Schweif) bezeichnete.³⁴³ Diese fiel nach Entfernung des Karzinoms negativ aus.³⁴⁴ Allerdings betonte Kaufmann, dass eine positive Reaktion nicht spezifisch für Krebserkrankungen sei, sondern dass es auch bei Hepatitis oder Leberzirrhose zu einer Schweifbildung käme.³⁴⁵

Außerdem entwickelte er eine Messskala, die an der Seite des Papierchromatogramms aufgedruckt war und die Höhe der Schweifbildung anzeigte.³⁴⁶ Eine Höhe von über 12 cm bezeichnete Kaufmann als „physiologisch“, alles darunter als „pathologisch“. Da er zunächst vermutete, dass Cytochrom C den Schweif verursa-

³³⁸ Zwar war die gesundheitsschädigende Wirkung der trans-Fettsäuren noch nicht erforscht, aber Kaufmann hatte bereits mit der ‘Miscella-Härtung’ ein Hydrierungsverfahren entwickelt, das ihre Entstehung bei der Fetthärtung verhindern konnte. Siehe Kapitel 8.3.4.1 „Fetthärtung und Umesterung“.

³³⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 417 (1958); sowie 479 (1960).

³⁴⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN (1935), S. 99–101.

³⁴¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 269 und 270 (1952).

³⁴² Als Fließmittel verwendete Kaufmann Methanol. Die Anfärbung erfolgte mit Rhodamin-B.

³⁴³ Vgl. H. P. KAUFMANN 379 (1957).

³⁴⁴ 1957 überprüften Ärzte der Medizinischen Klinik und Poliklinik der Universität Münster das Blut von 900 Probanden mit Hilfe der Cauda-Reaktion. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass der „Schweif“ unspezifisch bei zahlreichen Erkrankungen, wie akutentzündlichen Prozessen, Anämien und Tumoren, auftrat. Der Erythrozyten-Gehalt des Blutes beeinflusste wesentlich den Test, der vor allem als „Zusatzmethode für spezielle Fragestellungen“ in der Medizin zum Einsatz kommen sollte. Vgl. S. RITTER / F. HEPPE / G. SCHMIDT (1957), S. 2.

³⁴⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 347 (1956).

³⁴⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 317 (1955). Es wurde mit diesem Test das Blut von über 1.000 Patienten untersucht.

che,³⁴⁷ wobei er später auch Bilirubin annahm,³⁴⁸ und er einen Einfluss ungesättigter Fettsäuren auf die Oxidationsvorgänge des Cytochroms³⁴⁹ in der Atmungskette vermutete, postulierte er „unter Vorbehalt“ einen Zusammenhang zwischen einem Mangel an ungesättigten Fettsäuren und der Entstehung von Krebs. Daher empfahl er eine linol- und linolensäurereiche Ernährung sowie die Verwendung von nicht raffinierten „Vollölen“. Er versuchte ferner, auf papierchromatographischem Weg einen Zusammenhang zwischen der im Blut vorhandenen Lipide und Krebserkrankungen herzustellen, wobei er einen Anstieg freier Fettsäuren bei kranken Probanden nachweisen konnte.³⁵⁰ Er stellte zudem fest, dass die Wanderungsgeschwindigkeit der Fett-Eiweiß-Bestandteile im Chromatogramm aufgrund der „Verwässerung“ des Blutes kranker Personen höher war.

Kaufmann erweiterte die Analyse der Blutlipidveränderungen bei Arteriosklerose, Hyperlipid- und Hypercholesterinämie sowie Liposarkom um chemische und spektrographische Methoden. Er konnte so nachweisen, dass sich die Zusammensetzung zwischen beiden Gruppen durch einen „alkalilöslichen Rückstand“ unterschied, bei dem es sich um eine steroidhaltige Verbindung handelte, wie Kaufmann vermutete.³⁵¹

Kaufmann analysierte zudem den Einfluss fettchemischer Verbindungen auf die biochemischen Vorgänge bei Tieren. So untersuchte er die Auswirkung phosphatidhaltiger Nahrung auf den Stoffwechsel der Süßwasserpolychäten (*Lycastis ranauensis*, „Gläserner Wurm“), die sich wegen ihres durchsichtigen Körpers als Versuchsobjekte anboten. Er stellte an ihnen fest, dass kleinste Mengen von Phosphatiden die Umwandlung von Kohlenhydraten in Fett beschleunigten, was eine „Mitteldarmverfettung“, gesteigertes Körperwachstum und frühzeitige Eiablage zur Folge hatte. Aufgrund dieser Ergebnisse untersuchte er von Milch und Milcherzeugnissen den Phosphatidgehalt, der sich auch nach kurzem Aufkochen, UV-Bestrahlung und Pasteurisieren nicht verringerte, wohl aber nach längerem Erhitzen und Ansäuern. 1959 analysierte er papierchromatographisch die Phosphatide der Milch und wies neben einem geringen Ölsäuregehalt auch einen hohen Anteil mehrfach ungesättigter Fettsäuren nach, die für die hohe Oxidationsempfindlichkeit verantwortlich zeichnen.³⁵²

Den Resorptionsvorgang der vierfach konjugierten Parinarsäure verfolgte er UV-spektrographisch bei Ratten.³⁵³

Im Kontext der Ernährungsfragen widmete sich Kaufmann auch dem Lebensmittelgesetz sowie dessen Novellierung und Geschichte. Das Gesetz hielt er bereits 1951 für

³⁴⁷ Um diese Hypothese zu bestätigen, wurde einigen Probanden Cytochrom C intravenös gespritzt und das Blut sofort mit dem Cauda-Test untersucht, der indes negativ ausfiel. Vgl. H. P. KAUFMANN 347 (1956), S. 550.

³⁴⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 317 (1955).

³⁴⁹ Kaufmann postulierte beim Fehlen essentieller Fettsäuren in der Atmungskette eine „Störung der Sauerstoffbildung“, die den „geordnete[n] Ablauf“ beeinflussen könnte. H. P. KAUFMANN 269 (1952), S. 162.

³⁵⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 295 (1954).

³⁵¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 476, 477 und 481 (1960).

³⁵² Vgl. H. P. KAUFMANN 232, 233, 234 (1950); sowie 450 (1959).

³⁵³ Vgl. H. P. KAUFMANN 480 (1960).

reformbedürftig, allerdings gab es erst 1974 ein neues.³⁵⁴ Er kritisierte ferner, dass er nicht in den Bundesgesundheitsrat, der an den Beratungen zum neuen Gesetz teilnahm, gewählt worden war.³⁵⁵

8.3.6 Pro- und Antioxidantien

Kaufmann beschäftigte sich in 29 Veröffentlichungen, von denen 25 in den 1960er-Jahren erschienen, mit Pro- und Antioxidantien auf dem Fettgebiet, die sowohl im biologisch-physiologischen (Pflanzen, Nahrungsmittel) als auch im fettchemisch-technischen Bereich (Filmbildung) eine wichtige Rolle spielen.³⁵⁶

Prooxidantien fördern Oxidationsprozesse, wie etwa Hämoglobin, das an der Erzeugung von Energie im Organismus beteiligt ist, oder beschleunigen den Verderb von Speisefetten, wie zum Beispiel Spuren von Eisen, Kupfer oder Blei. Ihre Anwesenheit ist hingegen bei einigen technischen Prozessen wie der Filmbildung in Form von Sikkativen erwünscht,³⁵⁷ wohingegen Antioxidantien hier stören würden, da diese oxidative Prozesse verhindern. Synergisten verstärken schließlich die jeweilige Wirkung.³⁵⁸

Erstmals widmete sich Kaufmann 1939 den Antioxidantien. Er untersuchte die Wirkung einiger künstlicher Verbindungen, wie β -Naphthol und Hydrochinon, und von Antioxidantien natürlichen Ursprungs, sogenannten Inhibitolen. Zudem stellte er fest, dass Malein- und Fumarsäure Fette nicht vor dem Verderb schützen.³⁵⁹

Systematisch beschäftigte er sich erst in den 1960er-Jahren mit 'Pro- und Antioxidantien auf dem Fettgebiet'. Nachdem er in seiner ersten Publikation zunächst einen allgemeinen Überblick über das Thema gegeben hatte, untersuchte er anschließend natürliche und körpereigene Antioxidantien. Als erstes wandte er sich dem Einfluss von Tocopherol, Ubichinon und Bilirubin auf die Fettoxidation zu. Hierbei zeigte Tocopherol die stärkste Schutzwirkung in wässrigem Milieu. Aber auch für Ubichinon und Bilirubin konnte er nachweisen, dass sie dem Verderb von Lipiden vorbeugten. Ferner stellte er eine leichte Oxidierbarkeit des Adrenalins fest, weshalb er auch dieses zu den Antioxidantien zählte.³⁶⁰

Kaufmann analysierte die antioxidativen Eigenschaften von cyclischen Ureiden, die etwa als Harnsäure und Xanthine im menschlichen Organismus vorkommen, Glutathion, den Vitaminen A, B, C und D sowie Schilddrüsen- und Sexualhormonen (Estradiol) und untersuchte ferner die Cholesterin-Oxidation. Hierbei versuchte er immer, wenn auch „nur unter Vorbehalt“, einen Zusammenhang zwischen den in vitro durchgeführten Versuchen mit den Vorgängen in vivo herzustellen, was sich indes auf-

³⁵⁴ Vgl. T. METTKE (2007), S. 9.

³⁵⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 252 (1951); 284 (1953); sowie 349 (1956).

³⁵⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 270 (1952), S. 71.

³⁵⁷ Siehe zum Einfluss der Sikkative auf die Filmbildung Kapitel 8.3.4.4 „Bindemittel / Filmbildner“.

³⁵⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 500 (1961), S. 331.

³⁵⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 150 (1939); sowie 211 (1943).

³⁶⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 500, 501, 502 (1961); sowie 533 (1962).

grund der Komplexität und des damals noch lückenhaften Wissens über die genauen biochemischen Prozesse als schwierig erwies.³⁶¹

In diesem Zusammenhang untersuchte Kaufmann ebenfalls die antioxidative Wirkung verschiedener pharmazeutischer Wirkstoffe, womit er einen Beitrag zum „Chemismus der Arzneiwirkung“ im menschlichen Körper leisten wollte. Er wies den Schutz von Holz- und Leinöl vor der Oxidation durch Analgetika wie Aminophenazon nach und hoffte so, die Wirkung dieser Arzneistoffe hiermit *in vitro* teilweise erklären zu können.³⁶²

Im Rahmen seiner Untersuchungen zur oxidationshemmenden Wirkung von Schlafmitteln glaubte er, mit Antioxidantien die sogenannten „Schlafstoffe“ bzw. „Hypnotoxine“ gefunden zu haben, die nach einer zeitgenössischen Theorie während der Wachphase gebildet werden und für den Schlaf verantwortlich zeichnen sollten. Um diese Hypothese zu überprüfen, analysierte er die Lipide des Siebenschläfers und des Alpenmurmeltiers, konnte jedoch keine Zusammenhänge zwischen (Winter)Schlaf und der Lipidzusammensetzung feststellen.³⁶³

Kaufmann behandelte jedoch nicht nur die Wirkung von Pro- und Antioxidantien im menschlichen und tierischen Organismus, sondern widmete sich auch ihrer Funktion im Pflanzenreich. So untersuchte er die Auswirkungen antioxidativer Verbindungen auf die Lipidzusammensetzung von Pilzen und Hefen und versuchte vergeblich, eine Inversion der antioxidativen Wirkung von Flavonoiden nachzuweisen. In Zuge dessen beschäftigte er sich auch mit der Frage, ob Flavonoide das Verwelken von Blüten verhindern, was er anhand ihrer antioxidativen Eigenschaften nachweisen konnte. Allerdings zeigten die sekundären Pflanzenstoffe des Löwenmäulchens keine oxidationshemmende Wirkung, woraufhin er die Chalkone weiterer Pflanzen untersuchte. Er analysierte ferner die Lokalisation der Antioxidantien in verschiedenen Pflanzenteilen und beschrieb die Möglichkeiten, die in Kartoffelschalen vorhandenen Antioxidantien zu gewinnen.³⁶⁴

Neben Antioxidantien behandelte Kaufmann auch Prooxidantien, die als Sikkative in der Lackindustrie für die Filmbildung wichtig sind. Er untersuchte hierbei die trocknenden Eigenschaften von Schwermetallverbindungen, die nach Kaufmann den Filmbildungsprozess mit steigender Anzahl dimerisierter Monomere verkürzten. Insbesondere Eisen als Zentralatom mit Phthalocyanin-Liganden (Hämine³⁶⁵) erwies sich als geeignet, Lacke mit Konjungen-Fettsäuren schnell zu trocknen, woraufhin er diese Prooxidans zum Patent anmeldete. Allerdings besaß der Schwermetall-Phthalocyaninkomplex eine schlechte Löslichkeit, die Kaufmann durch die Einführung verschiedener Acylreste mit Hilfe der Friedel-Crafts-Acylierung indes verbessern konnte.

³⁶¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 533–536 (1962); sowie 673 (1969).

³⁶² Vgl. H. P. KAUFMANN 625 (1965).

³⁶³ Vgl. H. P. KAUFMANN 627 (1965); 645 und 648 (1966).

³⁶⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 626 (1965); 647 (1966); 659, 660 (1967); 672, 673 (1969); sowie 676 (1970).

³⁶⁵ Siehe zu Häminen Kapitel 8.3.4.4 „Bindemittel / Filmbildner“.

te. Ferner entstand durch den Zusatz von Ammoniumnitrat eine noch kräftigere prooxidative Verbindung.³⁶⁶

Aufgrund dieser Erfolge untersuchte er auch die oxidationsfördernde Wirkung von Hämoglobin und Hämin auf Linolsäure. Es zeigte sich jedoch, dass diese unter bestimmten Bedingungen (u.a. je nach pH-Wert) ab einer gewissen Konzentration auch antioxidative Eigenschaften besitzen, wofür er den Begriff der 'kritischen Katalysator-Konzentration' verwendete, die er ebenfalls beim Eisenporphyrasin nachweisen konnte.³⁶⁷

Kaufmann wandte sich ferner der antioxidativen Wirkung der Ascorbinsäure auf das Wachstum von Weizenkeimlingen zu und wollte diese auch an anderen Samen überprüfen, allerdings verstarb er im Oktober 1971, ohne die Versuche beenden zu können.³⁶⁸

8.3.7 Überblicksarbeiten zur Fettforschung

Aufgrund seiner exponierten Stellung als Deutschlands führendem Fettchemiker beschrieb Kaufmann in 16 Publikationen die Bedeutung, Aufgaben und Fortschritte der deutschen Fettforschung. Zunächst veröffentlichte er 1936 einen Aufsatz zum Beitrag der Fettchemie bei der Herstellung von Seifen. Während des Zweiten Weltkriegs betonte er vor allem ihren Nutzen für die Bevölkerungsernährung und zählte die Möglichkeiten ihres technischen Einsatzes auf. So leistete Kaufmann zufolge einen wichtigen Beitrag zur „Nahrungsfreiheit des deutschen Volkes“. Für die Landwirtschaft seien die Entwicklung von Schnellmethoden zur Analyse von „Hundertern und Tausenden von Ölpflanzen verschiedener Varietäten“ sowie die Gewinnung von tierischen Fetten von Bedeutung. Daneben liefere der Fettforscher wichtige Kenntnisse zur Gewinnung und Lagerung von Fetten sowie ihrer technischen Verarbeitung, beispielsweise im Rahmen der Raffination oder Fetthärtung.³⁶⁹

1938 stellte er zunächst die neuen Entwicklungen im Bereich der Fettforschung vor, und drei Jahre später berichtete er über die Fortschritte auf dem Gebiet der Austauschstoffe natürlicher Fette durch synthetische Alternativen, wie beispielsweise die Verwendung ölfreier Anstrich- und Schmiermittel. Aber auch auf dem Gebiet der Kosmetik und Pharmazie machte die Entwicklung von Ersatzrohstoffen Fortschritte. So wurden nun anstelle von Salben vermehrt Cremes mit hohem Wasseranteil eingesetzt. Im Zuge dessen gewann auch die Verwendung synthetischer Emulgatoren an Bedeutung. In einer weiteren Publikation schilderte er seinen österreichischen Kollegen den organisatorischen Aufbau der deutschen Fettforschung.³⁷⁰

³⁶⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 595, 598 (1964); sowie DBP Nr. 920666 'Verfahren zur Molekülvergrößerung ungesättigter organischer Verbindungen' vom 11.8.1951.

³⁶⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 596, 597 (1964); 644 und 646 (1966).

³⁶⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 686 (1971).

³⁶⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 91, 92 (1936); sowie 114 (1937).

³⁷⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 130, 131 (1938); 186 und 187 (1941).

Nach dem Krieg erläuterte Kaufmann die Bedeutung der Fettchemie für die Kosmetik-, Seifen- und Waschmittelindustrie. Dass bei den beiden letztgenannten synthetische Seifen (Syndets) und Waschmittel natürliche Fette verdrängt hatten, begründete Kaufmann mit den kriegsbedingten Entwicklungen auf dem Gebiet der Fettaustauschstoffe.³⁷¹

In einer dreiteiligen Serie untersuchte er in den 1950er-Jahren ferner die finanziellen, personellen und materiell-technischen Bedingungen der Fettforschung in Spanien, Brasilien und der UdSSR.³⁷²

8.4 Sonstige Publikationen

25 Publikationen Kaufmanns beschäftigen sich mit historiographischen, organisatorischen und standespolitischen Fragen. Zudem verfasste er vier längere Nachrufe zu bedeutenden Forschern. Die 34 Seiten lange Publikation zu Leben und Werk seines verehrten Lehrers Ludwig Knorr (1859–1921) 1927 zeugt von einem sehr persönlichen Verhältnis. Mit seinem 1931 verfassten zehnsseitigen Nachruf zu Eduard Vongerichten (1852–1930), der zwischen 1902 und 1922 Direktor des Jenaer Instituts für Chemische Technologie gewesen war, das Kaufmann seit 1921 stellvertretend geleitet hatte und 1922 eigentlich hätte ganz übernehmen sollen, erfüllte er eine „Dankspflicht“. Zudem verfasste er einen sechsseitigen Nachruf über den Erfinder der Fetthärtung Wilhelm Normann (1870–1939) sowie einen kürzeren über den Münsteraner Professor für Nahrungsmittelchemie Aloys Bömer (1868–1936).³⁷³

Sechs Veröffentlichungen sind historisch ausgerichtet, in denen er sich mit der Geschichte der Pharmazie und Fettchemie befasst. 1949 schilderte er die Entwicklung der Pharmakognosie und Pharmazeutischen Chemie zum Hochschulfach, wobei er auch kurz auf die Schließung der zehn Pharmazeutischen Institute 1938 einging, sich ansonsten aber kaum zur NS-Zeit äußerte. Neun Jahre später untersuchte er die Geschichte des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts, in die er zwar zahlreiche persönliche Erinnerungen einfließen ließ, die Zeit des Nationalsozialismus aber gleichfalls aussparte. Im selben Jahr veröffentlichte er eine Arbeit zur Geschichte der Fettchemie in Deutschland in englischer Sprache. Im Zuge der Wiederaufnahme des Walfangs Ende der 1930er-Jahre publizierte er ferner einen Aufsatz zur deutschen Walfanggeschichte.³⁷⁴

Im Rahmen des 25jährigen Jubiläums der 1936 gegründeten ‘Deutschen Gesellschaft für Fettforschung’ (DGF) beschreibt Kaufmann die Geschichte dieser Gesellschaft. Da zudem 1954 auf seinen Vorschlag hin die ‘International Society for Fat Research’ gegründet worden war, zu deren zehnjährigem Bestehen der erste Welt-Fett-Kongress stattfand, erläuterte er die Entwicklung dieser Institution.³⁷⁵

³⁷¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 250 (1951); sowie 345 (1956).

³⁷² Vgl. H. P. KAUFMANN 268 (1952); 445 und 446 (1959).

³⁷³ Vgl. H. P. KAUFMANN 44 (1927); 77 (1931); 93 (1936); sowie 155 (1939).

³⁷⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 133 (1938); 225 (1949); 416 (1958); sowie 447 (1959).

³⁷⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961); sowie 603 (1964).

8.4 Sonstige Publikationen

Kaufmann beschäftigte sich in vier Publikationen mit berufspolitischen Themen. Als Abteilungsvorsteher am Chemischen Institut 1920 in Jena wies er in einer Veröffentlichung auf die „verzweifelte Lage“ und die materiell-technischen Probleme an den chemischen Hochschullaboratorien nach dem Ersten Weltkrieg hin.³⁷⁶ In den 1950er-Jahren äußerte er sich als Gründer und Vorsitzender des ‘Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute’ zudem in mehreren Veröffentlichungen zu Fragen der Studienreform und zur Niederlassungsfreiheit von Apothekern.³⁷⁷

Im Rahmen seiner zahlreichen Ämter nahm Kaufmann an Kongressen, Veranstaltungen und Vortragsreisen im In- und Ausland teil, über die er in fünf Veröffentlichungen berichtete. Zudem schilderte er seine Erfahrungen während einer Forschungsreise in verschiedene Länder des Balkans während des Zweiten Weltkriegs und erläuterte die Aufgaben der von ihm gegründeten bzw. geleiteten Gesellschaften und Institutionen.³⁷⁸

³⁷⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 8 (1920).

³⁷⁷ Siehe Kapitel 10.4 „Der ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute’“.

³⁷⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 240 (1950); sowie 299 (1954).

8.5 Bücher

8.5.1 Bücher zur Chemie und Pharmazeutischen Chemie

8.5.1.1 Kaufmanns 'Lehrbuch der Chemie für Mediziner und Biologen. 1. Teil: Anorganische Chemie'

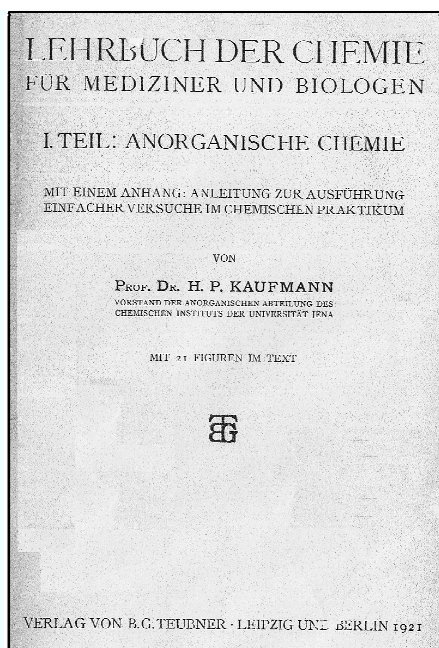


Abbildung 35: Titelblatt des ersten Lehrbuchs von Kaufmann aus dem Jahr 1921

Sein 1921 erschienenes Werk 'Lehrbuch der Chemie für Mediziner und Biologen. 1. Teil: Anorganische Chemie' umfasst 197 Seiten und gliedert sich in zwei Abschnitte. So folgt auf den 156 Seiten langen theoretischen Teil eine 41seitige praxisbezogene „Anleitung zur Ausführung einfacher Versuche im Chemischen Praktikum.“

An der Entstehung des Buches hatte der Leipziger 'Teubner-Verlag' großen Anteil, denn dieser war auf Kaufmann mit der „freundlichen Aufforderung“ zugegangen, seine im medizinisch-chemischen Unterricht und Praktikum gesammelten Erfahrungen in einem Lehrbuch niederzulegen. Im Rahmen seiner Ernennung zum außerordentlichen Professor an der Universität Jena im November 1919 hatte er den Chemieunterricht der Medizinstudenten übernommen und leitete dort neben einem sechsständigen Repetitorium gemeinsam mit Ludwig Knorr (1859–1921), dem er dieses Werk „in Treue“ widmete,³⁷⁹ das Mediziner-

Vollpraktikum sowie das Halbpraktikum.³⁸⁰ Dabei stellte er fest, dass die Kenntnisse der angehenden Ärzte in Chemie nicht sehr fundiert waren, zumal dieses Fach an humanistischen Gymnasien immer noch „ein rechtes Stiefkind des Unterrichts“ darstelle. Zwar stünden nach Kaufmann den interessierten Studenten eine Reihe „vorzüglicher“ Lehrbücher, wie beispielsweise das 'Lehrbuch der anorganischen Chemie' von Karl Andreas Hoffmann (1870–1940), das zwischen 1918 und 1966 in mehreren Auflagen erschien,³⁸¹ zur Verfügung, doch fehle den meisten die nötige Zeit, um diese Bücher zu studieren, und die Fähigkeit, Wichtiges von Nebensächlichem zu unterscheiden. Daher lag der Schwerpunkt bei der Konzeption seines Lehrbuches auf „didaktischen Gesichtspunkten.“ Weil das chemische Praktikum Kaufmann zufolge den „Hauptort des Unterrichts“ darstellte, existierte ebenfalls ein praxisbezogener Teil, sodass es den Stu-

³⁷⁹ Knorr war am 5.6.1921, kurz bevor das Buch erschien, verstorben.

³⁸⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.5 „Seine Karriere am Chemischen Institut von 1918 bis 1922“.

³⁸¹ Vgl. NDB (1972), S. 457.

denen „ein Leichtes“ sei, sich über die theoretischen Grundlagen eines Experiments zu informieren.

Er bedankte sich im Vorwort unter anderem bei seinem jüngeren Bruder Waldemar (1895–?), der ihm bei den Korrekturarbeiten behilflich gewesen war.³⁸² Das Gerüst des Buches bildet die „Besprechung der Elemente“, deren Gewinnung und Darstellung Kaufmann zu Beginn jeweils schildert. Neben deren Eigenschaften geht er auch auf die hiervon abgeleiteten anorganischen Verbindungen ein, wie beispielsweise bei Chlor auf Salzsäure, bei Stickstoff auf Ammoniak und Ammoniumsalze sowie bei Silicium auf Kieselsäure. Zudem erläutert er kurz einige grundlegende Theorien und physikalische Gesetze der Chemie, wie etwa den Zerfall von Salzen in ihre Ionen in Lösung, den Atomaufbau, osmotischen Druck und Aggregatzustände. Am Ende eines Kapitels führt er für das Element qualitative Nachweise auf.

Einige Nichtmetalle wie Selen und Tellur erwähnt er zwar, widmet sich ihnen indes nicht näher, da sie nur von „geringem Interesse“ waren. Kaufmann versuchte so, den Umfang des Buches zu beschränken und die Hemmschwelle, sich mit der Materie zu befassen, zu senken, wozu auch der leicht verständliche Text beiträgt.

Neben den typischen Metallverbindungen wie Nickel, Eisen und Kobalt und den Alkali- und Erdalkaliverbindungen behandelt Kaufmann kurz einige „seltene Erden“, also Lanthanoide und Actinoide, sowie radioaktive Stoffe, wobei er auch die Ursachen für ihre Strahlung erläutert.

An den theoretischen Teil schließt sich eine Anleitung für experimentelle Versuche an. Bei der Auswahl der Versuche für dieses Buch hatte ihm sein erster Assistent geholfen, dem er im Vorwort hierfür dankt. Während die Praktikumsaufgaben zu den Nichtmetallen in erster Linie der „Schulung der Geschicklichkeit und Beobachtungsgabe“ dienen sollten, stellten die zu den Metallen höhere Anforderungen an die Studenten in Bezug auf die „selbständige Beobachtung und Kombination“, die dem Dozenten die Beurteilung des jeweiligen Kenntnisstandes erleichterten.

Die einzelnen Kapitel enthalten Aufgaben und Arbeitsanleitungen zu den Elementen. Gleichungen erläutern die ablaufenden Reaktionen, und es gibt Verweise auf die entsprechenden Seiten im theoretischen Kapitel zum Nachschlagen der Grundlagen. Zum Abschluss einer jeden Analysengruppe ist der Trennungsgang angegeben. Am Ende des zweiten Teils befindet sich ferner ein kurzer Abschnitt zu maßanalytischen Versuchen.

Über die Qualität der Monographie herrschte geteilte Meinung. Während sich Alexander Gutbier (1876–1926), seit 1922 Ordinarius für Chemie in Jena, „abfällig“ über diese äußerte,³⁸³ existieren auch einige positive Kritiken, die in „angesehenen Zeitschriften“ publiziert oder Kaufmann persönlich zugeschickt worden waren, wie dieser 1922 an den Universitätskurator berichtete. In diesen findet sich nach Kaufmann „eine ganz andere Beurteilung meines Lehrbuches, von dessen 1. Auflage bereits ein Drittel

³⁸² Vgl. H. P. KAUFMANN (1921), S. 2–4.

³⁸³ Allerdings ist zu berücksichtigen, dass das Verhältnis zwischen Gutbier und Kaufmann sehr angespannt war. Siehe hierzu Kapitel 5.6 „Kaufmanns Wechsel an das Pharmazeutische Institut“.

verkauft ist.“³⁸⁴ Eine weitere Rezension stammt aus dem Jahr 1922, die das Lehrbuch als „trefflich“ bewertet und die „übersichtliche und leicht verständliche“ Darstellung lobt.³⁸⁵

Zwar war zunächst auch ein zweiter Teil zur Organischen Chemie geplant gewesen, dieses Vorhaben kam aber vermutlich wegen Kaufmanns Wechsel an das Pharmazeutische Institut nicht zustande. Zudem rückte seit seiner Entdeckung des maßanalytischen Verfahrens ‘Rhodanometrie’ Mitte der 1920er-Jahre die Fettchemie in den Mittelpunkt seiner Untersuchungen.

8.5.1.2 Kaufmanns Werk ‘Arzneimittel-Synthese’

Die Monographie ‘Arzneimittel-Synthese’ ist Kaufmanns einziges Werk zur Pharmazeutischen Chemie. Es erschien 1953 und umfasst 834 Seiten. Vier Jahre später kam es zudem in französischer Sprache unter dem Titel ‘Médicaments de Synthèse’ in Frankreich und Belgien heraus.

Das Werk war für alle an der Arzneimittelherstellung Interessierten gedacht, wozu Kaufmann zum einen die Studenten der Pharmazie und zum anderen bereits berufstätige Chemiker, Apotheker und Ärzte zählt. Es sollte die Lücke schließen, die die nicht mehr gedruckten Werke ‘Die Arzneimittel-Synthese’ von Sigmund Fränkel (1868–1939), das seit seinem Erscheinen 1901 als Standardwerk galt und dessen sechste und letzte Auflage 1927 veröffentlicht worden war, sowie ‘Der Grundriß der modernen Arzneistoff-Synthese’ von Karl Heinrich Slotta (1895–1987) aus dem Jahr 1931 hinterlassen hatten.³⁸⁶

Zur Überprüfung der pharmakologischen Angaben wandte sich Kaufmann an den „erfahrenen Praktiker“ Otto Schumann (1891–1977) von der Universität Innsbruck, bei dem er sich im Vorwort besonders bedankt.

Bei der Gliederung der Kapitel entschied sich Kaufmann gegen rein chemische Gesichtspunkte und gruppierte die Syntheseverfahren der Arzneistoffe, wie bereits Fränkel in seiner Monographie, nach dem jeweiligen pharmakologischen Angriffspunkt im menschlichen Körper. Neben rein synthetischen Arzneimitteln behandelt er auch natürlich vorkommende, wozu er Alkaloide, Vitamine und Hormone zählte, die teilweise bereits synthetisch zugänglich und von „arzneilichem Interesse“ waren. Hierdurch erhielt das Werk „einen universalen Charakter“, wie der Direktor des Braunschweiger Pharmazeutischen Instituts Friedrich von Bruchhausen (1886–1966) in seiner Rezension 1953 konstatiert.³⁸⁷ Neben wissenschaftlichen Studien und eigenen Forschungsergebnissen verwendete Kaufmann für die Erstellung des Buches vor allem nationale und internationale Patentschriften.

³⁸⁴ UAJ Bestand C Nr. 449, fol. 51. Kaufmann an den Universitätskurator Vollert, Jena, 12.7.1922.

³⁸⁵ Vgl. N. N. (1922), S. 364.

³⁸⁶ Siehe hierzu S. FRÄNKEL (1901); sowie K. H. SLOTTA (1931).

³⁸⁷ Vgl. F. VON BRUCHHAUSEN (1953), S. 431.

8.5 Bücher

Im Einführungskapitel gibt Kaufmann zunächst einen kurzen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung des Arzneischatzes, der bei Hippokrates (um 460–370 v. Chr.) beginnt und bei der Salicylsäure-Synthese Hermann Kolbes (1818–1884) 1860 endet. Im Anschluss schildert er das Problem, Arzneimittelwirkungen, die zwar in vitro gefunden worden waren, auch auf die Verhältnisse im lebenden Organismus, der das „Schicksal des Arzneistoffes“ beeinflusst, zu übertragen oder generell vorherzusagen. Hierfür verantwortlich zeichneten die noch ungenauen Kenntnisse über Rezeptoren und pharmakokinetische und -dynamische Vorgänge im menschlichen Körper. Daher widmete sich auch Kaufmann Synthesen noch auf aprioristischem Wege und suchte nach wirksamen Gruppen oder einer charakteristischen chemischen Konstitution, die theoretische Voraussagen über die jeweilige Wirkung ermöglichen sollten.³⁸⁸

Die behandelten Arzneimittelgruppen erstrecken sich auf insgesamt zehn Gebiete. So widmete sich Kaufmann in den ersten sechs Kapiteln Synthesen von Arzneimitteln mit Wirkung auf das zentrale, periphere und autonome Nervensystem sowie auf das Herz-Kreislaufsystem, die Niere und die Verdauungsorgane. In den darauffolgenden Abschnitten geht es um die chemische Herstellung von Wirkstoffen auf den Gebieten der Mitosegifte, Vitamine und Hormone, Desinfektionsmittel und Chemotherapeutika sowie Antibiotika.

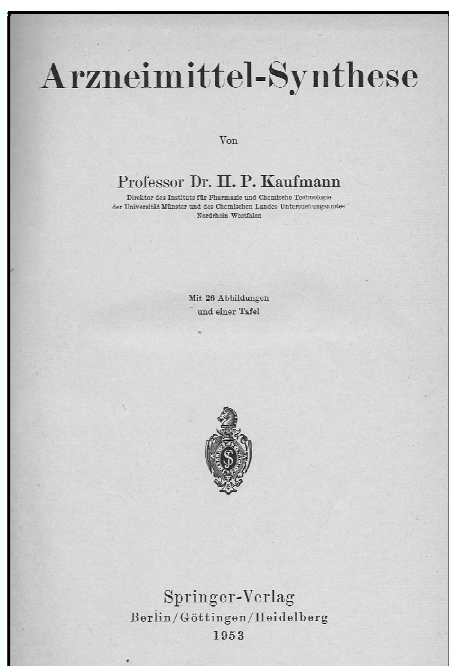


Abbildung 36: Titelblatt des einzigen Werks zur Pharmazeutischen Chemie

Der Aufbau der einzelnen Kapitel gestaltet sich immer gleich. So folgen einem kurzen anatomischen und physiologischen Überblick zunächst, falls bekannt, die zeitgenössischen Erklärungen der pharmakologischen Wirkungen der einzelnen Arzneistoffklassen. Im Anschluss daran werden die Syntheseschritte der bekannten Wirkstoffe erläutert, die nach ihren chemischen Strukturen gegliedert sind, wie beispielsweise im Falle der Narkotika nach den „hypnophoren“ Gruppen Sulfone, Aldehyde, Ketone und Alkohole.

Kaufmann beschreibt indes nicht nur erfolgreiche Synthesen, sondern auch solche, die nicht zum Ziel geführt hatten, wie beispielsweise im Fall einiger seiner Synthesen auf dem Gebiet der Lokalanästhetika. Von Bruchhausen moniert deshalb in seiner Besprechung zwar

die „Vermehrung des an sich schon überreichen Inhaltes“, lobt allerdings zugleich, dass „unnütze Doppelarbeit vermieden“ werden kann, „was dem synthetisch Arbeitenden zugute“ komme.³⁸⁹ Doch trotz einer „fast lückenlosen“ Aufreihung vermisst er einige „interessante Synthesen“, so die „biologisch anmutende Synthese des Arecolins von

³⁸⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN (1953), S. 1–11.

³⁸⁹ Vgl. F. VON BRUCHHAUSEN (1953), S. 431.

Mannich [...] [sowie] die so elegante Ephedrinsynthese der Firma Knoll.“ Sein Fazit fällt dennoch sehr positiv aus. So wiege Kaufmanns Monographie nicht nur die alten Werke von Fränkel und Slotta auf, sondern übertreffe diese sogar bei weitem. Auch in einer zweiten Rezension wird dem oben genannten Personenkreis die Anschaffung dieses Werkes durchaus empfohlen.³⁹⁰

8.5.2 Bücher zur Fettchemie

8.5.2.1 ‘Studien auf dem Fettgebiet’

In seiner 276seitigen Monographie ‘Studien auf dem Fettgebiet’ aus dem Jahr 1935 steht die Entwicklung der ‘Rhodanometrie’ und ihre Anwendung in der Praxis im Mittelpunkt. So waren an Kaufmann seit ihrer Entdeckung derart viele Kollegen mit der Bitte nach Sonderdrucken zu den an seinem Münsteraner Institut durchgeführten Untersuchungen auf dem Fettgebiet herangetreten, dass ihm der Gedanke einer Zusammenfassung seiner Publikationen in Buchform kam.³⁹¹

Von den insgesamt sechs Kapiteln dieses Buches behandeln drei die Grundlagen der Rhodanometrie sowie ihre praktische Anwendung, die er beispielhaft anhand der Analyse von Oliven-, Lein- und Sojabohnenöl erläutert.³⁹² Zudem schildert Kaufmann die Bromtitration zur Bestimmung der partiellen Iodzahl, die bei einigen Fetten, wie dem Cocos- oder Erdnussöl, eine Alternative zur Rhodanzahl darstellt und in der Handhabung sehr viel einfacher ist.³⁹³

³⁹⁰ Vgl. N. N. 1953, S. 431.

³⁹¹ Vgl. H. P. KAUFMANN (1935), S. 7f.

³⁹² Siehe hierzu Kapitel 8.2.1 „Untersuchungen zur Tautomerie und die Entwicklung der ‘Rhodanometrie’“; 8.3.1.1 „Kennzahlen der ‘Systematischen Fettanalyse’“ sowie Kapitel 8.3.2 „Stoffanalytik“.

³⁹³ Siehe zur partiellen Iodzahl Kapitel 8.3.1.1 „Kennzahlen der ‘Systematischen Fettanalyse’“.

Das vierte Kapitel widmet sich im Rahmen der Fetthärtung einer weiteren Einsatzmöglichkeit der Rhodanometrie in der Praxis. Die „selektive Hydrierung“, d.h. die nicht vollständige Reduktion aller ungesättigten Fettsäuren, könne nach Kaufmann einen Beitrag zu einer gesünderen Ernährung leisten, da man sich so an dem Vorbild der Natur orientiere, in der alle Öle auch immer einen Anteil ungesättigter Verbindungen enthalten. Daher müsse der Grad der Absättigung während der Fetthärtung jederzeit bestimmbar sein, wofür sich insbesondere die Rhodanometrie anbiete. An verschiedenen Beispielen erläutert Kaufmann daraufhin das zugrundeliegende Prinzip des Verfahrens. So sinkt zu Beginn der Fetthärtung die Iodzahl, da diese alle ungesättigten Bestandteile erfasst. Erreicht sie die Höhe der Rhodanzahl, sind alle mehrfach ungesättigten Fettsäuren mit Ausnahme der letzten Doppelbindung vollständig hydriert, und der Endpunkt des Prozesses erreicht. Eine Methode der Betriebskontrolle, die Kaufmann zufolge für die Industrie „willkommen sein“ dürfte.³⁹⁴

Ferner widmet er sich in diesem Abschnitt dem Nachweis von gehärteten Fetten in Kakaobutter mit Hilfe der „Anreicherungsverfahren“³⁹⁵ und beschreibt eine weitere

Möglichkeit im Rahmen eines spektrographischen Nachweises von Nickel. Da dieses nämlich meist als Katalysator zum Einsatz kommt, während reine Kakaobutter keine Spuren von enthalten darf, liefert die Methode denweis einer verbotenen Fetthärtung von Kakaobutter.

Der fünfte Abschnitt behandelt die titrimetrische Analyse gesättigter Fettsäuren, die sich aufgrund geringer Aktivitätsunterschiede innerhalb der homologen Reihe bis dahin als erfolglos erwiesen hatte. Zur Behebung dieses Problems wechselte Kaufmann die verwendeten Lösungsmittel, sodass möglichst große Unterschiede im Dissoziationsgrad der Fettsäuren entstanden. Diese konnten dann nach Zusatz einer Lösung aus Kaliumiodid und -iodat und eines Überschusses von Thiosulfat schließlich erstmals mit Hilfe einer Iodlösung maßanalytisch bestimmt werden, wobei er ergänzte, dass die beschriebenen Versuche noch einiger Ergänzung und Nachprüfung bedürften.³⁹⁶

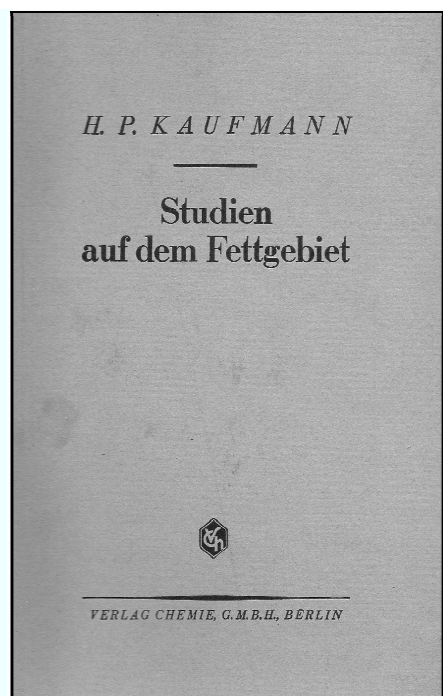


Abbildung 37: Titelblatt der ersten Monographie von Kaufmann auf dem Fettgebiet aus dem Jahr 1935

Im letzten Kapitel schildert Kaufmann die Zusammenlegung der hydrolytischen Spaltung der Triglyceride mit der Fetthärtung in einen Arbeitsgang. Von großem Vor-

³⁹⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN (1935), S. 165.

³⁹⁵ Siehe hierzu Kapitel 8.3.2 „Stoffanalytik“.

³⁹⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN (1935), S. 224.

teil erwies sich hierbei, dass der wärmeverbrauchende Spaltprozess die während der Hydrierung gebildete Wärme nutzen konnte. Dieses Verfahren hatte Kaufmann bereits Ende 1928 zum Patent angemeldet.³⁹⁷

Der Fettchemiker Hans Schmalfuß (1894–1955) bespricht 1937 das Buch wohlwollend. So weise Kaufmann an allen Stellen „in vorbildlicher Weise“ auf die Leistung seiner Mitarbeiter oder anderer Forscher hin. Ferner sei die Darstellung der Materie „übersichtlich, klar und lebendig“ und der Verfasser auch nicht zu eitel gewesen, auf noch bestehende Lücken hinzuweisen. In seinem Fazit heißt es: „Das Werk ist so reich an Gedanken, Winken und Anregungen und enthält so viel des unveröffentlichten Neuen, daß es jeder Chemiker, der im Betrieb oder in der Wissenschaft mit Fetten zu tun hat, gern besitzen und mit Nutzen verwenden wird.“³⁹⁸

8.5.2.2 ‘Analyse der Fette und Fettprodukte’

Kaufmanns bedeutendstes Buch erschien 1958 unter dem Titel ‘Analyse der Fette und Fettprodukte – einschließlich der Wachse, Harze und verwandter Stoffe’. Es umfasst zwei Bände mit 1.816 Seiten. Kaufmann tritt sowohl als Verfasser zahlreicher Kapitel als auch als Herausgeber dieses „Standardwerks“³⁹⁹ der fettchemischen Analyse auf. Für den 1.104 Seiten starken „Allgemeinen Teil“ hatte er selbst den Großteil der Texte verfasst, während sich im „Speziellen Teil“ vor allem „bekannte Sacharbeiter“ ihrem Fachgebiet gewidmet hatten.⁴⁰⁰

Da die Standardwerke von David Holde (1864–1938) ‘Untersuchung der Kohlenwasserstofföle und Fette sowie der ihnen verwandten Stoffe’ und von Adolf Grün ‘Analyse der Fette und Wachse’ in den 1950er-Jahren nicht mehr nachgedruckt wurden, betrachtete es Kaufmann in seiner Position als Deutschlands führendem Fettchemiker als seine Pflicht, „eine neuzeitliche Darstellung dieses Arbeitsgebiets“ zu verfassen. Es sollte einerseits dem an der Fettanalyse interessierten Chemiker, Biologen, Landwirt, Arzt und Apotheker als Nachschlagewerk dienen und andererseits dem deutschen Forscher die internationale und andersherum dem ausländischen Forscher die deutsche Literatur näherbringen, die während des Krieges nicht allen zur Verfügung gestanden hatte.

Zwar steht die Fettanalytik im Mittelpunkt, allerdings behandelt das Werk aus „Verständnisgründen“ auch die Grundlagen der Technischen Chemie sowie die chemischen, physikalischen und ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Fette und Fettprodukte. Hierbei wird sich besonders auf die ‘Deutschen Einheitsmethoden’ der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung sowie auf deren amerikanischem Pendant ‘Official and Tentative Methods’ bezogen.

³⁹⁷ Vgl. DRP Nr. 515869 ‘Verfahren zur Gewinnung gesättigter Fettsäuren durch katalytische Hydrierung’ vom 28.12.1928.

³⁹⁸ H. SCHMALFUß (1937).

³⁹⁹ Vgl. FSA 63 (1961/b), S. 683; sowie F. KIERMEIER (1959), S. 132.

⁴⁰⁰ Vgl. W. AWE (1959), S. 484.

Da der Umfang des Buches in Manuskriptform noch wesentlich größer gewesen war, musste auf Wunsch des Springer-Verlages „erheblich“ gekürzt und viele Abschnitte, wie beispielsweise zu den physikalischen und chemisch-physikalischen Methoden, überarbeitet oder neu verfasst werden. Gleichwohl entstand ein Standardwerk der Fettanalyse mit über 10.000 Fußnoten und einem stolzen Preis von 248 DM.

Die ersten 340 Seiten befassen sich mit der Gewinnung und Raffination von Ölen und Fetten sowie mit den chemischen Grundlagen der Fettchemie. So werden neben dem Aufbau der fettchemischen Verbindungen die Grundverfahren zur chemischen Bearbeitung von Fetten beschrieben, wozu unter anderem die Verseifung, Veresterung und Hydrierung zählen. In diesem ersten Abschnitt behandelt Kaufmann abschließend noch die chemischen Grundlagen der Fettbegleitstoffe, Wachse und Harze.

Der übrige Teil des ersten Bandes ist der Analyse der oben genannten Stoffe gewidmet. Stehen zu Beginn noch vorgeschaltete und allgemeine Arbeitsschritte, wie Vorproben, mikroskopische Untersuchungen und die Probenahme im Vordergrund, widmen sich die Verfasser anschließend auf über 500 Seiten ausführlich chemischen (beispielsweise Kennzahlen) und physikalischen (zum Beispiel optische Messungen, chromatographische Verfahren und Viskosität) Fettanalysemethoden. In den letzten drei

Abschnitten dieses Bandes werden dann die Analyseverfahren für Fettbegleitstoffe wie Phyto- und Zoosterole, Wachse und Harze beschrieben.

Der zweite Band behandelt detailliert Analysemethoden von beispielsweise Nahrungsfetten, Milcherzeugnissen und Kakaobutter. Neben Produkten zum Verzehr spielen auch technische Fette eine wichtige Rolle, mit denen sich der zweite Abschnitt des zweiten Bandes befasst. Außerdem werden noch Verfahren zur Untersuchung von Seifen, Anstrichmitteln und Ölkautschuk erläutert. Im Anhang findet sich abschließend neben den üblichen Registern auch eines zu den internationalen Patenten.

Die Bedeutung dieses Werkes spiegelt allein schon die Anzahl der erschienenen Besprechungen wider, die aus den Fachdisziplinen Chemie,⁴⁰¹ Fettchemie,⁴⁰² Pharmazie⁴⁰³ und Le-

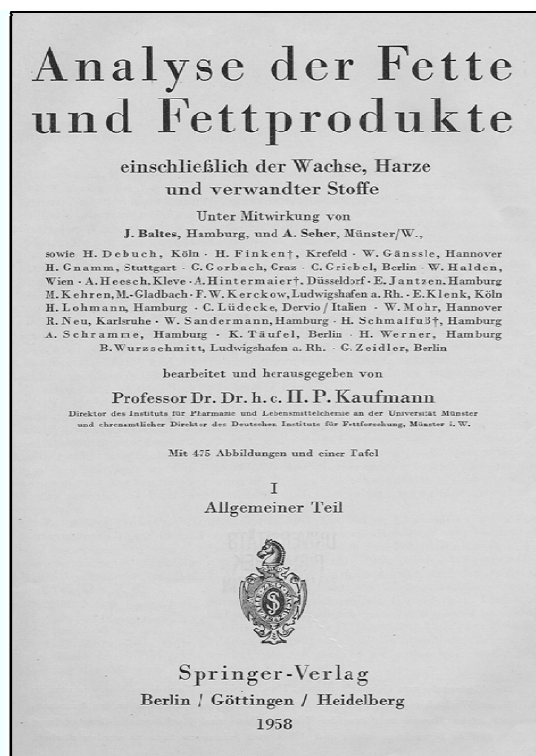


Abbildung 38: Titelblatt des bedeutendsten Werkes von Kaufmann aus dem Jahr 1958

⁴⁰¹ Vgl. H. J. HEINZ (1960), S. 358.

⁴⁰² Vgl. FSA 63 (1961/b), S. 683.

⁴⁰³ Vgl. W. AWE (1959), S. 484.

bensmittelchemie⁴⁰⁴ stammen. Allen gemein ist indes ihre Einordnung des Buches als Standardwerk für alle an dieser Materie interessierten Kreise, was aber aufgrund des Umfangs auch nicht weiter überrascht.

Seinen Nutzen stellte es vor allem bei der praktischen und experimentellen Arbeit unter Beweis. So zeigte sich einer der Kritiker „überrascht, in welcher umfassender Weise die verschiedensten Methoden und Stoffe berücksichtigt worden sind, so bei den Kunstwachsen, den Polyäthylenen und bei den Kunstharzen ein neunseitiger Trennungsgang.“ Auch in einer anderen Rezension wird der praktische Nutzen gelobt. So habe das Werk seine „Bewährungsprobe bereits in vielen Laboratorien bestanden.“⁴⁰⁵ Als einziges Negativum merkt ein Kritiker an, dass das Kapitel zur Bestimmung der „Verdorbenheit von Fetten“ noch aus der Feder von Hans Schmalfuß (1894–1955) stammte, der aber bereits 1955 verstorben war, sodass dieses nicht mehr den „modernen Auffassungen über das Verderben der Fette“ entspreche⁴⁰⁶ – ein Umstand, der wohl der enormen Fülle von Inhalten geschuldet war.

8.6 Dissertationen und Habilitationsschriften

In der Zeit zwischen 1926 und 1969 sind nachweislich 193 Dissertationen unter Kaufmanns Leitung entstanden.⁴⁰⁷

25 von ihnen (13 %) wurden in seiner Jenaer Zeit angefertigt, wobei die letzten vier 1932 abgeschlossen wurden, als er bereits die Leitung des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts übernommen hatte. Die erste von 166 Promotionsschriften in Münster fand 1933, die letzte 1969 statt. Während seiner Leitung des Berliner Pharmazeutischen Instituts zwischen 1943 und 1945 entstanden zwei Dissertationen zur Pharmazeutischen Chemie.

Insgesamt sind 125 Dissertationen (65 %) auf dem Fett- und 54 auf dem pharmazeutisch-chemischen Gebiet von Schülern Kaufmanns nachweisbar. Ferner behandeln fünf die Rhodanometrie. Somit liegt der Schwerpunkt seiner betreuten Promotionsthemen zwar wie bei seinen eigenen Publikationen auf der Fettchemie, allerdings längst nicht mit einem so starken Übergewicht.⁴⁰⁸ Insgesamt behandeln 52 Arbeiten arzneimittelsynthetische Themen. Zur Stoffanalytik erschienen 48 Dissertationen. 24 Arbeiten widmen sich Analyseverfahren, 18 fettchemischen Synthesen und 22 der technischen Fettchemie. Ferner beschäftigen sich sechs Dissertationen mit physiologischen Themen sowie vier mit Pro- und Antioxidantien. Schließlich untersuchten zwei Doktoranden das Verkochen von Zuckerrohrsäften und den süßen Geschmack verschiedener chemischer Verbindungen.

⁴⁰⁴ Vgl. F. KIERMEIER (1959), S. 132.

⁴⁰⁵ H. J. HEINZ (1960), S. 358.

⁴⁰⁶ F. KIERMEIER (1959), S. 133.

⁴⁰⁷ Die 193 Dissertationen sind chronologisch in Anhang III aufgeführt.

⁴⁰⁸ 84 % seiner Veröffentlichungen gehören der Fettchemie an.

In Jena wurden bei ihm im Durchschnitt etwa vier Doktoranden pro Jahr promoviert. Das Verhältnis fettchemischer zu pharmazeutisch-chemischer Themen ist zu dieser Zeit in etwa noch ausgeglichen. So entstanden im Gegensatz zu seinen eigenen Publikationen, bei denen das Gewicht noch auf pharmazeutisch-chemischem Gebiet gelegen hatte, neun zur Fett- und zehn zur Pharmazeutischen Chemie. Daneben widmen sich fünf Arbeiten der Rhodanometrie.

Die Verlegung seines Forschungsschwerpunktes auf die Fettchemie seit der zweiten Hälfte der 1920er-Jahre spiegelt sich auch in den Themen seiner Doktoranden wider. So promovierten in Kaufmanns Münsteraner Zeit 112 seiner Schüler auf fettchemischem und 46 auf chemisch-pharmazeutischem Gebiet,⁴⁰⁹ was etwa fünf Promotionen pro Jahr entspricht.

In seiner Jenaer und Münsteraner Zeit konnte keine bei Kaufmann abgeschlossene Habilitationsschrift nachgewiesen werden. Zwar gehörten der Pharmazeut Helmut Stamm (1924–2007) (Promotion am 4.7.1955) und der Student der Chemie Wolfgang Meyer zu Reckendorf (*1932) (Promotion am 4.7.1958) zu denjenigen Doktoranden Kaufmanns, die sich später auch noch habilitierten, allerdings tat dies keiner von ihnen bei Kaufmann, sondern erst unter dessen Nachfolger Karl Ernst Schulte (1911–2001).

8.7 Diskussion

Die meisten biographischen Arbeiten geben die Gesamtzahl von Kaufmanns Veröffentlichungen entweder mit 500⁴¹⁰ oder 530⁴¹¹ an. Genauere Zahlen hierzu existierten bislang nur in den Arbeiten von Bremer mit 623 sowie von Brieskorn mit 528 Publikationen.⁴¹² Letzterer ordnete zudem 56 Arbeiten seiner Jenaer Zeit zwischen 1916 und 1931 zu.⁴¹³ Unsere Untersuchungen hingegen ergaben, dass sein wissenschaftliches Werk insgesamt 689 Publikationen umfasst, wovon 81 Publikationen während seines Wikens in Jena entstanden sind.

Unsere Arbeit bestätigt zum einen die Aussage Täufels, dass Kaufmann als „Enzyklopädist auf dem Fettgebiet“ gilt,⁴¹⁴ und zum anderen die Untersuchungen Parduns und Brieskorns sowie eines Aufsatzes in der Zeitschrift ‘Fette und Seifen’,⁴¹⁵ dass er aufgrund einer schicksalhaften Fügung und nur auf Umwegen zur Fettchemie kam, da ihm die Arbeiten zur Tautomerie, die er auf Anregung Ludwig Knorrs (1859–1921) begonnen hatte, den Weg zum Rhodan und dieses wiederum schließlich zur Fettchemie ebneten. Kaufmann konnte auf dem Gebiet der Fettforschung überhaupt eine solch einzigar-

⁴⁰⁹ Bei sieben Doktoranden konnten die Themen nicht ermittelt werden.

⁴¹⁰ Vgl. B. UNTERHALT (1989), S. 2683; J. BALTES (1971), S. 703; sowie G. KNOTHE (2004), S. 802.

⁴¹¹ Vgl. PZ 116 (1971), S. 1624; sowie H.-D. SCHWARZ (1986), S. 230.

⁴¹² Vgl. B. BREMER (1983), S. 42.

⁴¹³ Vgl. C. H. BRIESKORN (1990), S. 1.

⁴¹⁴ Vgl. K. TÄUFEL (1959), S. 792.

⁴¹⁵ Vgl. FSA 48 (1941), S. 252–257; H. PARDUN (1986), S. 456; sowie C. H. BRIESKORN (1990).

tige Stellung einnehmen, da die Fettchemie wegen der geringen Anzahl kristalliner Stoffe zu Beginn des 20. Jahrhunderts geringschätzig als „Schmierchemie“ angesehen wurde, und er daher ein noch weitgehend unbearbeitetes Feld vorfand.⁴¹⁶

So verwundert es nicht, dass auch die Möglichkeiten, die Zusammensetzung von Fetten und Ölen zu bestimmen, bis Mitte der 1920er-Jahre nur sehr begrenzt waren. Auf diesem Gebiet leistete Kaufmann seinen ersten wichtigen Beitrag und führte die Fettanalytik dank der Entwicklung der Rhodanometrie aus ihrem Schattendasein. Wir konnten die Angabe Brieskorns bestätigen, dass Kaufmann in den 1920er-Jahren neben einer weiteren Methode zur Iodzahlbestimmung, die heute weiterhin gleichberechtigt neben der Arzneibuchmethode nach Hanus in den DGF-Einheitmethoden von 2002 steht, auch die Dien-, Hydrieriod- und Carbonylzahl neu in die Fettanalytik einführte. Zudem konnten wir weitere Kennzahlen nachweisen, die Kaufmann entwickelt hatte, die indes heute keine Bedeutung mehr besitzen, wie die partielle Iodzahl, iodometrische Säurezahl und Nitrosylzahl. Zudem sind im Gegensatz zu Brieskorn auch Kaufmanns Arbeiten zu fettchemischen Synthesen erstmals näher betrachtet worden.

Brieskorn hatte die Verdienste Kaufmanns bei der Entwicklung physikalischer Analyseverfahren auf dem Fettgebiet und insbesondere im Bereich der Papierchromatographie bereits kurz behandelt. Während dieser jedoch nur vierzehn Studien zur Dünnschicht- und drei zur Gaschromatographie aufführt, konnten wir je 26 bzw. vier nachweisen. Seine Angabe, dass 61 Arbeiten zur Papierchromatographie entstanden seien, konnten wir hingegen bestätigen.⁴¹⁷

Zwar beruht das Prinzip der Chromatographie auf den Untersuchungen Michail Tswetts (1872–1920), aber Kaufmann führte, wie der Apotheker Johannes Valentin (1884–1959) in den 1930er-Jahren für die Pharmazie,⁴¹⁸ die Papierchromatographie in die Fettchemie ein und entwickelte methodische Grundlagen, die später auch für die Dünnschichtchromatographie galten. Beide Methoden spielen mittlerweile in den aktuellen Fettanalyseverfahren jedoch keine Rolle mehr, denn sie wurden durch die Gas- und Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC) abgelöst. Kaufmann kann dennoch als Wegbereiter der heutigen Fettanalyse bezeichnet werden, die durch die Fachgruppe ‘Analytik und Qualitätssicherung’ der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft auch heute noch weiter bearbeitet und aktualisiert wird.

Daneben ermöglichten seine Forschungen zahlreiche Verbesserungen in der technischen Verarbeitung und Veredelung von Fetten, die ebenfalls zu einer gesünderen Ernährung beitrugen. So konnten wir erstmals zeigen, dass er bereits in den 1960er-Jahren vor dem Verzehr von trans-Fettsäuren und vollständig gehärteten Fetten warnte. Stattdessen forderte er den Erhalt oder Zusatz von ungesättigten Fettsäuren und Fettbegleitstoffen. In diesem Kontext konnten wir außerdem nachweisen, dass Kaufmann bereits seit 1920 das von ihm entwickelte Vitamin A-Präparat Rubio® in den Chemischen Werken Rudolstadt herstellen ließ.

⁴¹⁶ Vgl. C. H. BRIESKORN (1990), S. 2.

⁴¹⁷ Vgl. C. H. BRIESKORN (1990), S. 3.

⁴¹⁸ Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 443.

In seinen Studien zur physiologischen Fettchemie untersuchte er die Entstehung einiger Krankheiten aus fettchemischer Sicht. Mit diesen Arbeiten schlug er eine Brücke zur Medizin und Pharmazie und legte zudem den Grundstein für die heutige Fachgruppe 'Ernährung und Gesundheit' der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft. Zudem setzte sich Kaufmann intensiv mit der Synthese fettchemischer Verbindungen auseinander, die heutzutage die Fachgruppe 'Oleochemie' der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft weiterführt, die sich der Darstellung von Fetten für technische Zwecke widmet.

Brieskorn und Bremer widmen sich ebenfalls den Pharmazeutischen Arbeiten Kaufmanns,⁴¹⁹ erwähnen indes nicht seine Arzneistoffentwicklungen, die die Möglichkeiten der Arzneimitteltherapie in Deutschland erweiterten. So konnten wir erstmals feststellen, dass Oxymors[®], Sulfursal[®], Vasoklin[®] und Silogran[®] von Kaufmann entwickelt wurden. Zudem leistete er vermutlich einen Beitrag zur Neueinführung des Antiseptikums Targophagin[®]. Die letzten drei genannten Präparate, die von der Gödecke & Co AG in Berlin hergestellt wurden, trugen maßgeblich zum wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens in den 1930er-Jahren bei. So stieg der Umsatz der Pharmasparte im Rahmen der Einführung dieser drei Präparate zwischen 1930 und 1935 von 1,9 Millionen RM auf 2,5 Millionen RM.⁴²⁰ Somit konnten wir erstmals nachweisen, dass die Namen Kaufmann und Gödecke eng miteinander verbunden waren.

Unsere Untersuchungen zeigten ebenfalls, dass Kaufmann auch schon vor seinem Wechsel vom Chemischen an das Pharmazeutische Institut 1922 zwei Arzneimittel Oxymors[®] und Altannol[®] entwickelt hatte, die in den Chemischen Werken Rudolstadt seit 1919 hergestellt wurden.

Das Übergewicht seiner eigenen fettchemischen Untersuchungen spiegelt sich in den Dissertationsthemen seiner Schüler wider, deren Anzahl wir aber im Gegensatz zu Brieskorn mit insgesamt 193 Promotionsschriften angeben konnten.⁴²¹ Unseren Untersuchungen zufolge lagen von diesen nur zwei Drittel auf dem Fettgebiet, während sich Kaufmanns eigene Forschungen zu knapp 85 % diesem widmen. Zudem konnten wir erstmals Kaufmanns 85 angemeldete Patente erfassen und zeigen, dass von diesen der überwiegende Teil zur Pharmazeutischen Chemie entstanden war und nur 41 % der Fettchemie galten.

Kaufmanns außergewöhnliche Leistung war die tiefeschürfende Bearbeitung fast aller Bereiche der Fettchemie, wodurch er diese endlich auch als eigenständige Richtung neben der Chemie der Kohlenhydrate und Proteine etablieren konnte. Deshalb und aufgrund der sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts fortsetzenden Wissenschaftsdifferenzierung darf Kaufmann als einer der letzten Generalisten auf dem Gebiet der Fettchemie bezeichnet werden.

⁴¹⁹ Vgl. C. H. BRIESKORN (1990); sowie B. BREMER (1983).

⁴²⁰ Vgl. GÖDECKE (1984), S. 5.

⁴²¹ Vgl. C. H. BRIESKORN (1990), S. 5. Brieskorn geht von nur 189 Doktoranden aus.

8. Hans Paul Kaufmann als Wissenschaftler

9. Kaufmann und sein Schülerkreis

Die Existenz wissenschaftlicher Schulen ist bis in die Antike nachweisbar, allerdings gibt es bis heute nur wenige Untersuchungen zu Hochschullehrern der Pharmazie, die als Schulengründer in Frage kommen.¹ Unter solchen wissenschaftlichen Schulen verstehen wir nach Friedrich „eine Organisationsform schöpferischer Tätigkeit, die auf der Basis einer pharmazeutischen Ausbildungs- und Forschungseinrichtung existiert und neben der Herausbildung eines wissenschaftlichen Nachwuchses mit besonderen kreativen Prozessen ein vom Leiter der w[issenschaftlichen] S[chule] generiertes Forschungsprogramm bearbeitet, das in methodischer und / oder wissenschaftstheoretischer Hinsicht neu ist und demzufolge im Verlauf des Wettbewerbes (evtl. mit anderen Schulen) um allgemeine Anerkennung kämpfen muß“, verstehen.²

Friedrich hat als wichtige Merkmale einer wissenschaftlichen Schule den Leiter, das Forschungsprogramm, die Schüler, den Arbeitsstil sowie die wissenschaftliche und soziale Anerkennung genannt. Das folgende Kapitel untersucht anhand dieser Aspekte die Frage, ob auch Kaufmann neben beispielsweise Kurt Mothes (1900–1983), Johannes Gadamer (1867–1928), Ernst Schmidt (1845–1921) oder Heinrich Beckurts (1855–1929) zu den Gründern einer pharmazeutischen wissenschaftlichen Schule zählt.

9.1 Der Leiter

Der Leiter einer wissenschaftlichen Schule entwirft das Forschungsprogramm, zeichnet für die Ausbildung seiner Schüler verantwortlich, prägt den herrschenden Arbeitsstil und vertritt sie nach außen. Es existieren mehrere Arten von Leitern. Während der „Klassiker“ lieber auf sich allein gestellt und langsam arbeitet, gehört Kaufmann dem Typus des „Romantikers“ an, der „schnell, viel und leicht, mitteilhaft und voller Ideen“ ist,³ wie unter anderem seine 689 Publikationen, vier Bücher und 193 von ihm betreuten Dissertationen belegen. Er war keinesfalls ein „enger Spezialist“, sondern vereinte aufgrund seiner exponierten Stellung als Pharmazeut und Fettchemiker ein einmaliges „tiefergehendes, vielseitiges und enzyklopädisches“ Wissen beider Fachrichtungen und

¹ Bisher wurde die Entstehung einer wissenschaftlichen Schule bei den beiden Marburgern Ernst A. Schmidt (1845–1921) und Johannes Gadamer (1867–1928), bei dem in Berlin und Bern tätigen Alexander Tschirch (1856–1939), bei den Berlinern Hermann Thoms (1859–1931) und Carl Mannich (1877–1947), bei dem Braunschweiger Heinrich A. Beckurts (1855–1929), bei dem Leipziger Günther Wagner (1925–1995) sowie dem Hallenser Kurt Mothes (1900–1983) analysiert. Zudem existieren Untersuchungen zu wissenschaftlichen Schulen aus dem 18./19. Jahrhundert zu Johann Bartholomäus Trommsdorff (1770–1837) (C. FRIEDRICH (1987/a), sowie C. FRIEDRICH (1996)) und Heinrich Wilhelm Ferdinand Wackenroder (1798–1854) (C. FRIEDRICH / A.-S. HONIG (1993)), die allerdings im Rahmen dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden.

² C. FRIEDRICH (1988/a), S. 274.

³ C. FRIEDRICH (1988/a), S. 275.

vertrat außerdem mehrere Jahrzehnte die Lebensmittelchemie und die Chemische Technologie an der Universität Münster. Da ihm zudem die Stadt-Apotheke in Dissen gehörte, war er auch mit aktuellen praktischen Problemen eines Apothekers vertraut und an der Standespolitik interessiert.

Kaufmann war Initiator und Generator der grundlegenden Forschungsthemen, die seine Jenaer und Münsteraner Schüler bearbeiteten. Wie auch bei seinen eigenen Untersuchungen lag der Schwerpunkt der Dissertationen auf dem Gebiet der Fettchemie, während sich nur ein geringerer Teil pharmazeutischen Themen widmete,⁴ womit er die geforderte Konzentration eines Schulenleiters auf ein exakt umrissenes Forschungsgebiet erfüllt.

Sein herausragendes Organisationstalent zeigt sich anhand der Verselbständigung des Münsteraner Pharmazeutischen Instituts Anfang der 1930er-Jahre, an der zuvor Georg Kassner (1858–1929) und Friedrich von Bruchhausen (1886–1966) jeweils noch gescheitert waren.⁵ Zudem baute er das Institut zur drittgrößten und wahrscheinlich schönsten Ausbildungsstätte für Pharmazie bis zum Zweiten Weltkrieg aus. Seine beharrliche Art ermöglichte auch in Zeiten der schwersten Wirtschaftskrise Anfang der 1930er-Jahre den Bezug eines neuen Institutsgebäudes, dessen Umbau er plante und zum Teil sogar mitfinanzierte.⁶ Ferner gründete er die auch heute noch bestehende ‘Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft’ (DGF) sowie eine internationale Fettwissenschaftsgesellschaft, das ‘Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’, das Reichsinstitut für Fettforschung sowie dessen Nachfolger, den ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute’, und verlegte und gab mehrere Jahrzehnte das Publikationsorgan der Fettchemie ‘Fette und Seifen’ und ihre Nachfolger heraus.⁷

Kaufmanns Vorlesungen, in der nur der Vorlesungsassistent an die Tafel schrieb und für die er kein Manuskript verwendete, waren anspruchsvoll, didaktisch gut und inhaltlich detailliert. Carl Mannich hob lobend hervor, dass Kaufmann es verstünde, seinen „Vortrag interessant zu gestalten“.⁸ Zudem sei sein Auftreten „sehr gewandt“ gewesen.⁹ Auch Knorr hatte Kaufmanns Ausdrucksweise als „klar und gewandt“ bezeichnet.¹⁰

Kaufmann verlangte von seinen Schülern die Anwesenheit in jeder Vorlesung. Diejenigen, die nicht persönlich erschienen oder kein Interesse an der Pharmazie zeigten, hatten einen schweren Stand bei ihm. Für alle anderen war er zwar ein strenger und for-

⁴ Siehe hierzu Kapitel 8.6 „Dissertationen und Habilitationsschriften“.

⁵ Außerdem beschrieb ihn der Berliner pharmazeutische Chemiker Carl Mannich ebenfalls als einen „gute[n] Organisator“. Vgl. UA HUB Bd. 43 IV, fol. 28f. Vorschläge betr. Nachfolge Mannich (Pharm. Chemie), Berlin, 9.7.1942.

⁶ Siehe hierzu Kapitel 6.2 „Das Pharmazeutische Institut Münster unter Kaufmann 1931 bis 1945“.

⁷ Siehe hierzu Kapitel 10 „Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten“.

⁸ Vgl. UA HUB Bd. 43 IV, fol. 28f. Vorschläge betr. Nachfolge von Mannich (Pharm. Chemie), Berlin, 9.7.1942.

⁹ Vgl. UA HUB Bd. 43 IV, fol. 14. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Carl Mannich, Berlin, 13.7.1939.

¹⁰ Vgl. UAJ Bestand M Nr. 652, fol. 205^f. Protokoll des Colloquiums, Jena, 13.5.1916.

dernder, aber zugleich hilfsbereiter und verständnisvoller Lehrer, der sich für die Belange seiner Schüler interessierte und ein „Vorbild der Pflichttreue und Einsatzbereitschaft“ darstellte.¹¹ Gleichwohl kam es kaum zu persönlichen Gesprächen, sondern es bestand immer ein distanzierteres, aber dennoch vertrauensvolles Verhältnis zu seinen Schülern, Assistenten und Mitarbeitern.¹² Seine Prüfungen galten als anspruchsvoll, aber fair.¹³

9.2 Das Forschungsprogramm

In quantitativer Hinsicht umfasst Kaufmanns Forschungsprogramm 689 Publikationen, von denen 578 fettchemische und 59 chemisch-pharmazeutische Untersuchungen darstellen, vier Bücher, 193 Dissertationen sowie 85 Patente.¹⁴ Er wandte sich auf fettchemischem Gebiet Analyseverfahren (184 Veröffentlichungen, 24 Dissertationen), der Untersuchung pflanzlicher und tierischer Öllieferanten (77 Veröffentlichungen, 48 Dissertationen), präparativen Arbeiten (33 Veröffentlichungen, 18 Dissertationen), technischen Verfahren (201 Veröffentlichungen, 22 Dissertationen), physiologischen Untersuchungen (38 Veröffentlichungen, sechs Dissertationen) sowie Pro- und Antioxidantien (29 Veröffentlichungen, vier Dissertationen) zu. Seine wichtigsten fettchemischen Entwicklungen beschäftigten sich mit maßanalytischen Methoden und den von ihnen abgeleiteten Kennzahlen sowie mit den physikalischen Trennverfahren der Säulen- und Papierchromatographie, die erstmals eine systematische Fettanalyse ermöglichten und die Fettchemie aus ihrem Schattendasein führten. Seine pharmazeutisch-chemischen Arbeiten behandeln neben der Tautomerie (sieben Veröffentlichungen und seine eigene Dissertation 1912) präparative und maßanalytische Studien zum Rhodan (27 Veröffentlichungen, fünf Dissertationen während der Jenaer Zeit) und arzneimittelsynthetische Untersuchungen (44 Veröffentlichungen). Kaufmann führte neue chemische Gruppen in bekannte Wirkstoffe ein und versuchte so ihre Wirksamkeit zu verbessern, wobei er sich besonders mit Pyrazolonderivaten befasste, aber auch andere Arzneistoffklassen, wie Laxantia (fünf Veröffentlichungen) und Antiseptika (neun Patentanmeldungen), bearbeitete. Dass seine vergleichsweise wenigen pharmazeutisch-chemischen Untersuchungen dennoch von großer Bedeutung sind, zeigen die Entwicklung der Arzneimittel Oxymors[®], Altannol[®], Sulfursal[®], Silogran[®], Vasoklin[®] und Targophagin[®]. Damit leistete er einen bedeutenden Beitrag zur Anwendungs- und Überlei-

¹¹ A. SEHER (1959), S. 823f.

¹² Vgl. DAZ 99 (1959/a), S. 461.

¹³ Persönliche Mitteilungen von Joseph Todt vom 8.3.2011, Christine Seher vom 13.11.2010, Martin Bernard vom 28.6.2011, Manfred Arens vom 13.3.2011, Werner Althaus vom 20.10.2010, Hans und Gisela Schmitt vom 30.10.2010, Wolfgang Meyer zu Reckendorf vom 28.5.2012, Friedrichkarl Jekat vom 13.6.2012 und Christa Maria Kaufmann vom 31.1.2012.

¹⁴ Siehe hierzu Kapitel 8 „Kaufmann als Wissenschaftler“.

tungsforschung, denn nur wenigen Forschern gelang auch tatsächlich die Entwicklung neuer Arzneimittel.¹⁵

Insbesondere Kaufmanns Untersuchungen zur Fettchemie besitzen eine schulenkonstituierende Relevanz und begründen ein eigenes Forschungsgebiet, für das er neue methodische Konzeptionen entwickeln musste, die für seine Schüler richtungsweisend und profilbestimmend waren. Auch auf dem Gebiet der Pharmazeutischen Chemie übernahmen seine Schüler die empirische Arbeitsweise und veränderten bestehende Arzneimittelstrukturen durch das Einführen neuer chemischer Gruppen.

9.3 Die Schüler

Unter den Schülern einer wissenschaftlichen Schule verstehen wir nach Friedrich diejenigen, „die mit Hilfe des Leiters der w[issenschaftlichen] S[chule] spezielle Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben, die sie in ihrer späteren wissenschaftlichen Arbeit als Mitglied der Schulengemeinschaft ausweisen.“¹⁶

Obwohl Kaufmann eine sehr große Zahl Schüler hatte, absolvierte niemand seine gesamte wissenschaftliche Qualifikation unter seiner Leitung, sodass kein Schüler im „engsten Sinne“ existiert. Zwar habilitierten sich drei seiner Doktoranden, der Chemiker Wolfgang Meyer zu Reckendorf (*1932), der Mediziner Hans Dransfeld (*1922) sowie der Pharmazeut Helmut Stamm (1924–2007), allerdings taten sie dies nicht bei Kaufmann. Stamm und Meyer zu Reckendorf habilitierten sich erst unter Kaufmanns Nachfolger Karl Ernst Schulte (1911–2001). Während ersterer am Chemisch-Pharmazeutischen Institut in Heidelberg sich vor allem der Organischen Chemie widmete,¹⁷ führte letzterer schwerpunktmäßig Untersuchungen auf dem Gebiet der Kohlenhydratchemie in Münster durch. Hans Dransfeld, Doktorand bei Kaufmann bis 1958, habilitierte sich in Bagdad und war später als Privatdozent für Pharmakologie und Toxikologie an der Universität Düsseldorf tätig.¹⁸ Ferner wurden zwei Kaufmann-Schüler zu Honorar-Professoren an den Universitäten Münster¹⁹ bzw. Gießen²⁰ ernannt.

193 Personen, darunter 24 aus Ländern Europas und Asiens, wurden unter Kaufmann promoviert, davon 25 in Jena, zwei in Berlin und 166 in Münster. 51 dieser Schüler im „engeren Sinne“ absolvierten das gesamte oder einen Teil ihres Pharmaziestudiums in Münster, während elf Schüler von anderen Pharmazeutischen Instituten kamen. 110 Doktoranden waren Studenten der Chemie und acht der Lebensmittelchemie gewesen, die ihre universitäre Ausbildung somit nicht durch Kaufmann erhielten, gleichwohl aber bei ihm promovierten, was den ausgezeichneten Ruf, den Kaufmann auch außer-

¹⁵ Vgl. C. FRIEDRICH (1988/b), S. 34.

¹⁶ C. FRIEDRICH (1988/a), S. 276.

¹⁷ Seine Schwerpunkte lagen auf der nucleophilen Substitution aktivierter Aziridine, Molekülkomplexen sowie der Protonenresonanz. Vgl. D. DRÜLL (2009), S. 600f.

¹⁸ Persönliche Mitteilung von Frau Dransfeld vom 13.6.2012.

¹⁹ Harald Schwarz (1918–?), Promotion bei Kaufmann am 12.1.1954.

²⁰ Friedrichkarl Jekat (*1929), Promotion bei Kaufmann am 14.7.1959. Honorarprofessor für das Gebiet der menschlichen Ernährung.

halb der Pharmazie genoss, widerspiegelt. 26 seiner Doktoranden schrieben zudem ihre Diplomarbeit in Chemie und Lebensmittelchemie bei ihm. 125 Dissertationen behandeln fettchemische und 52 chemisch-pharmazeutische Fragen. Von letzteren befassen sich alle bis auf eine mit der Synthese potentieller Arzneistoffe. Im Bereich der Fettchemie widmen sich 48 der Stoffanalytik, 24 Analyseverfahren, 18 präparativen Studien und 22 technologischen Prozessen.

Die Anzahl der Schüler im weiteren Sinne lag zwischen 1.500 und 1.600.²¹ Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Kaufmann nur wenige angehende Hochschullehrer ausgebildet hat, und der Großteil seiner Schüler in die Apotheke oder in die Chemische, Fettchemische und Pharmazeutische Industrie ging,²² zu denen er aufgrund seiner exponierten Stellung als Deutschlands führendem Fettchemiker und seinen eigenen Arzneimittelentwicklungen ausgezeichnete Kontakte besaß.²³ Zwar waren fünf seiner Doktoranden später an verschiedenen Hochschulen tätig, allerdings nur zwei davon als Pharmazeutische Chemiker und zudem mit anderen Schwerpunkten als der Fettchemie, sodass sein Einfluss auf die Entwicklung der Hochschulpharmazie im 20. Jahrhundert im Vergleich zu anderen Leitern wissenschaftlicher Schulen geringer war.

9.4 Der Arbeitsstil

Wir verstehen nach Friedrich unter dem Arbeitsstil einer wissenschaftlichen Schule „die auf der Grundlage spezifischer Kommunikationsbeziehungen herausgebildeten schuleninternen Bedingungen, die zu einer produktiven Atmosphäre in der Forschungsvereinigung führen.“²⁴

In Jena besaß Kaufmann noch keine größeren administrativen Vollmachten. Im Zuge seines Wechsels nach Münster und der Übernahme der Leitung des dortigen Pharmazeutischen Instituts Ende 1931 waren ihm zunächst materiell-technische Verbesserungen zugesagt worden, die aber aufgrund der Weltwirtschaftskrise nicht erfüllt wurden. Entsprechend schlecht waren in Münster zu Beginn die Bedingungen, die Kaufmann folgendermaßen schilderte: „Ich übernahm nur wenige Räume, einen Assistenten und eine analytische Waage. Damals begrüßten mich 21 Pharmazeuten bei der Übernahme meines Lehrstuhls.“²⁵

Dass Münster sich in Bezug auf die Anzahl der Pharmaziestudenten innerhalb von wenigen Jahren vom vorletzten auf den dritten Rang verbesserte, ist in erster Linie dem unermüdlichen Einsatz Kaufmanns zu verdanken. Nachdem zunächst einige behelfsmäßige Räume umgebaut oder hinzu gemietet werden konnten, wurde auf seinen Vorschlag hin die leer stehende Villa des Großkaufmanns Theodor Althoff von der Universität erworben und vom Pharmazeutischen Institut bezogen. Neben für damalige Ver-

²¹ Vgl. DAZ 99 (1959/a), S. 455; sowie A. SEHER (1959), S. 824.

²² Vgl. DAZ 99 (1959/a), S. 455.

²³ Persönliche Mitteilung von Martin Bernard vom 28.6.2011.

²⁴ C. FRIEDRICH (1988/a), S. 276.

²⁵ Vgl. H. PARDUN (1986), S. 456.

hältnisse großzügigen Laboren ließ Kaufmann sogar einen „Maschinenraum“ für den Unterricht in Pharmazeutischer Technologie einrichten, in dem verschiedene galenische Darreichungsformen zu Praktikumszwecken hergestellt werden konnten.²⁶

Nach dem Zweiten Weltkrieg waren die materiell-technischen Bedingungen in Münster, wie an vielen Instituten, katastrophal, die dadurch noch erheblich verschärft wurden, dass sich die Pharmazie für fünf Jahre das behelfsmäßig wieder hergerichtete Institutsgebäude mit dem Chemischen Institut teilen musste. Erst nachdem dieses in einen Neubau gezogen war und Kaufmann Labore in der Regensbergschen Buchhandlung angemietet hatte, verbesserten sich die Arbeitsbedingungen für die Studenten wieder. Ein Neubau des Pharmazeutischen Instituts noch zu Kaufmanns Zeiten scheiterte indes und konnte erst von seinem Nachfolger realisiert werden.



Abbildung 39: Kaufmann bei der Übergabe des universitätsinternen Fußballpokals

Kaufmanns Forschergruppe umfasste zu Beginn seiner Münsteraner Zeit zunächst einen planmäßigen und außerplanmäßigen Assistenten sowie einen außerplanmäßigen Hilfsassistenten. 1934 und 1935 genehmigte das Ministerium jeweils einen weiteren planmäßigen und außerplanmäßigen Assistenten.²⁷ Im Durchschnitt waren unter seiner Leitung

pro Jahr fünf Doktoranden beschäftigt. Zusätzlich zählten zu seinen Mitarbeitern zwischen 1943 und 1945 noch seine neun Assistenten am Berliner Pharmazeutischen Institut, die Mitglieder seiner Arbeitsgruppen für Fettchemie im ‘Forschungsdienst’ sowie im NS Bund Deutscher Technik und die jeweils 30 Angestellten der Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft sowie des Reichsinstituts für Fettforschung in Münster und Berlin.²⁸ Letzteres existierte als ‘Deutsches Institut für Fettforschung’ nach dem Krieg weiter.²⁹ Zusätzlich leitete Kaufmann für acht Jahre ehrenamtlich das ‘Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’.³⁰

²⁶ Detailliert wird das neue Institut in Kapitel 6.2.2 „Der Bezug eines eigenen Institutsgebäudes“ beschrieben.

²⁷ Siehe zur personellen Struktur Kapitel 6.2.4 „Die Assistenten“.

²⁸ Siehe zur Arbeitsgemeinschaft des Reichsforschungsrates Kapitel 6.5.2 sowie 6.5.4 und zum Reichsinstitut für Fettforschung Kapitel 6.5.5.3 „Die Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung 1943/44“.

²⁹ Siehe zum Deutschen Institut für Fettforschung Kapitel 10.7.

³⁰ Siehe hierzu Kapitel 10.3.



Abbildung 40: Kaufmann mit seiner Ehefrau auf einer Karnevalsveranstaltung

Das durch die außeruniversitären Institutsmitarbeiter große Forscherkollektiv und Kaufmanns zahlreiche Tätigkeiten als Präsident einer deutschen und internationalen Fettwissenschaftsgesellschaft, als Vorsitzender des Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute und Herausgeber und Schriftleiter der Fachzeitschrift 'Fette, Seifen, Anstrichmittel' ließen keine enge Lehrer-Schüler Kommunikation zu. So fand er nur wenig Zeit für die Betreuung seiner Doktoranden.³¹ Einen Austausch zwischen ihm und seinen Schülern gab es vor allem im Rahmen monatlicher Berichterstattungen,³² in denen die Ergebnisse und das weitere Vorgehen besprochen wurden. Die Art, mit seinen Schülern und Mitarbeitern umzugehen, war direkt, streng, respekt-einflößend und auf das Wesentliche beschränkt, ja teilweise behandelte er sie wie ein „Truppenführer“.³³ Sein Ziel war es, jeden Doktoranden

innerhalb von zwei Jahren zum Abschluss seiner Doktorarbeit zu bringen.³⁴ Doch trotz seiner distanzierten und unnahbaren Art nahm er an Gesellschaftsveranstaltungen der Universität, wie Karnevalsfeiern oder dem jährlichen Fußballturnier, regelmäßig teil.

9.5 Wissenschaftliche und soziale Anerkennung

Unter der wissenschaftlichen und sozialen Anerkennung verstehen wir nach Friedrich alle „historisch fassbaren Zeugnisse über die Bedeutung und den Einfluss der Schule auf die Entwicklung der Wissenschaft, die es rechtfertigen, von einer Schule zu sprechen.“³⁵

³¹ Persönliche Mitteilung von Werner Althaus vom 20.10.2010. Dieser berichtete zudem, dass Kaufmann lange Zeit nicht wusste, wie das Thema seiner Dissertation lautete.

³² Persönliche Mitteilung von Friedrichkarl Jekat vom 13.6.2012.

³³ Persönliche Mitteilung von Evemarie Wolf vom 7.7.2010.

Drei Mitarbeiterinnen aus seiner Redaktion der Zeitschrift 'Fette, Seifen, Anstrichmittel' hatten 1965 gemeinsam gekündigt, da sie mit Kaufmanns Art nicht zu Recht gekommen waren.

Evemarie Wolf schilderte ihn als einen Menschen, vor dem man auch im Erwachsenenalter noch Angst haben konnte. Zudem hatte er seinen Mitarbeitern niemals das Du angeboten, und die äußeren Formen wurden stets streng gewahrt.

Friedrichkarl Jekat zufolge, ehemaliger Doktorand Kaufmanns, führte dieser ein „strenges Regiment.“

³⁴ Persönliche Mitteilung von Friedrichkarl Jekat vom 13.6.2012.

³⁵ C. FRIEDRICH (1988/a), S. 276.

Kaufmann erhielt seine erste Auszeichnung von der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung Ende 1927, mit der seine „bedeutendsten Erscheinungen der letzten Jahre auf dem Fettgebiet“ im Rahmen der Entwicklung der Rhodanometrie gewürdigt wurden.³⁶ Vor dem Zweiten Weltkrieg überreichte ihm noch die Medizinisch Naturwissenschaftliche Gesellschaft Jena für seine wissenschaftlichen Verdienste ihre Medaille. Während des Zweiten Weltkrieges wurde Kaufmanns wissenschaftliche Arbeit vor allem durch seine Mitte 1943 erfolgte Berufung in den Reichsforschungsrat als Bevollmächtigter für Fettforschung anerkannt.

Sein hohes internationales Ansehen spiegeln zum einen die beachtliche Anzahl von 24 Doktoranden ausländischer Herkunft, wovon fünf aus China, neun aus Indien, sowie jeweils einer aus Norwegen, Ungarn, Korea, Ägypten, Spanien, Mexiko, Chile, Pakistan, Korea und der Türkei kamen, und zum anderen seine vielen in- und ausländischen Ehrungen wider. So ernannte ihn der spanische Forschungsrat 1953 zum Ehrensensator (‘Consejo de Honor’) und verlieh ihm zehn Jahre später noch das Komturkreuz mit Stern. Im Jahr 1963 zeichnete ihn die italienische ‘Società Italiana per lo Studio delle Sostanze Grasse’ mit der ‘Fachini-Medaille’ in Anerkennung seiner wissenschaftlichen und technischen Verdienste auf dem Gebiet der Fette aus. Am 9.5.1964 ehrte ihn die Technische Hochschule Graz mit der Verleihung eines Doktors der technischen Wissenschaften ehrenhalber, und vier Jahre später ernannte ihn die ‘American Oil Chemist Society’ zu ihrem Ehrenmitglied. Neben einem weiteren Ehrendokortitel der Freien Universität Berlin wurde ihm als höchste Ehre am 3.12.1968 das ‘Große Verdienstkreuz mit Stern des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland’ überreicht. Die Anerkennung der Schule spiegelt allerdings besonders evident der Ruf Kaufmanns als „Fettpapst“ und die Bezeichnung Münsters als „Mekka der Fettchemie“ noch zu seinen Lebzeiten wider.

9.6 Diskussion

Kaufmann selbst kommt dem Ideal eines Schulenleiters sehr nahe. Trotz einer vorrangigen Konzentration auf die Fettchemie, die schulenkonstituierenden Charakter besaß, widmete er sich mehreren Forschungsthemen, wie sich dies auch bei Ernst Schmidt (1845–1921) als Leiter einer Marburger Schule sowie bei Hermann Thoms (1859–1931) und Carl Mannich (1877–1947) als Begründer einer Berliner Schule nachweisen lässt.³⁷ Wie Kurt Mothes (1900–1983), der zwischen 1951 und 1957 parallel das Pharmazeutische sowie das Pharmakognostische Institut in Halle und die Chemisch-Physiologische Abteilung des Instituts für Kulturpflanzenforschung leitete und für zwanzig Jahre Präsident der Leopoldina war,³⁸ verfügte auch Kaufmann über hervorragende organisatorische Fähigkeiten. So war er während des Dritten Reichs in Personalunion Direktor der Pharmazeutischen Institute in Berlin und Münster sowie des Instituts für Fettforschung,

³⁶ Vgl. CHEMISCHE UMSCHAU 35 (1928), S. 3.

³⁷ Vgl. C. FRIEDRICH / G. MELZER (1988), S. 646.

³⁸ Vgl. C. FRIEDRICH (2000/b), S. 853.

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung und ihrem internationalen Pendant, Herausgeber der Zeitschrift 'Fette und Seifen' und Mitglied im Reichsforschungsrat. Nach Kriegsende behielt er diese Tätigkeiten bis auf letztere bei und wurde zusätzlich noch Vorsitzender des Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute und Leiter der Chemischen Landesuntersuchungsanstalt Nordrhein-Westfalen.

Ähnlich wie bei Alexander Tschirch (1856–1939) für die Pharmakognosie offenbarte das Forschungsprogramm Kaufmanns ein neues Verständnis des Wissenschaftsgebiets Fettchemie.³⁹ Im Bereich der Pharmazie besitzen seine Forschungen Ähnlichkeiten mit denen von Thoms, der schwerpunktmäßig das Arzneimittelsortiment durch neue Wirkstoffe bereicherte.⁴⁰ So sind sechs Arzneistoffe nachweisbar, die Kaufmann auf verschiedenen Gebieten der Arzneimitteltherapie zwischen 1918 und Ende der 1930er-Jahre entwickelt hatte.

Kaufmann besitzt von allen bisher untersuchten pharmazeutischen wissenschaftlichen Schulen mit 689 Publikationen und 193 Dissertationen das umfangreichste Œuvre. So haben weder Kurt Mothes (391 Publikationen, 54 Dissertationen),⁴¹ Hermann Thoms (399 Publikationen, 168 Dissertationen),⁴² Carl Mannich (215 Publikationen, 127 Dissertationen),⁴³ Günther Wagner (1925–1995) (502 Veröffentlichungen, 54 Dissertationen),⁴⁴ Heinrich Beckurts (1855–1929) (146 Publikationen, 52 Dissertationen),⁴⁵ Alexander Tschirch (388 Publikationen, 158 Dissertationen),⁴⁶ Ernst Schmidt (197 Publikationen, 113 Dissertationen)⁴⁷ noch Johannes Gadamer (1867–1928) (100 Publikationen, 51 Dissertationen)⁴⁸ eine ähnlich große Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten hinterlassen.

Aus der Schule Kaufmanns sind aber nur fünf Hochschullehrer hervorgegangen, wovon zwei allerdings nur als Honorarprofessoren und einer als Privatdozent wirkten. Da sich die beiden anderen⁴⁹ erst bei Kaufmanns Nachfolger habilitierten, gibt es, wie bei Beckurts, keinen Schüler im engsten Sinne, während aus allen anderen wissenschaftlichen Schulen zwischen einem (Gadamer) und dreizehn (Mothes) hervorgegangen sind.

Herrschte in den wissenschaftlichen Schulen Johannes Gadamers, Ernst Schmidts, Alexander Tschirchs, Hermann Thoms, Carl Mannichs, Heinrich Beckurts und Günther Wagners eine enge Lehrer-Schüler-Kommunikation und eine intensive Betreuung, war das Verhältnis in der Kaufmannschen Schule eher distanziert und von großem Respekt geprägt. In regelmäßigen Abständen fand zwar ein Austausch zwischen Lehrer und

³⁹ Vgl. C. FRIEDRICH / F. SCHMIDT (1990), S. 931.

⁴⁰ Vgl. C. FRIEDRICH (1988/b), S. 33.

⁴¹ Vgl. C. FRIEDRICH (2000/b), S. 853.

⁴² Vgl. C. FRIEDRICH (1988/b), S. 33.

⁴³ Vgl. C. FRIEDRICH (1988/b), S. 35.

⁴⁴ Vgl. C. FRIEDRICH (1990), S. 777.

⁴⁵ Vgl. C. FRIEDRICH / K. KÖHLE (1989), S. 288.

⁴⁶ Vgl. C. FRIEDRICH / F. SCHMIDT (1990), S. 931.

⁴⁷ Vgl. C. FRIEDRICH / G. MELZER (1988), S. 643.

⁴⁸ Vgl. C. FRIEDRICH / G. RUDOLPH (1988), S. 789.

⁴⁹ Helmut Stamm (1924–2007); Wolfgang Meyer zu Reckendorf (*1932).

9. Kaufmann und sein Schülerkreis

Schülern statt, der sich aber auf Wesentliches beschränkte. Zudem war es den Schülern verboten, sein Büro zu betreten.⁵⁰ Von Vorteil war hingegen die Möglichkeit, die Promotion in zwei Jahren abzuschließen. Wie Kurt Mothes zeigte sich auch Kaufmann gegenüber mittelmäßigen Leistungen oder Desinteresse unduldsam.⁵¹

Wie an allen bisher untersuchten pharmazeutischen wissenschaftlichen Schulen waren die materiell-technischen Bedingungen auch in Münster dank des persönlichen Einsatzes Kaufmanns sehr gut, wie zum einen die steigenden Studentenzahlen und zum anderen die eigenen 139 Veröffentlichungen in den 1930er- und 40er-Jahren im Vergleich zu seinen 81 Publikationen in der Jenaer Zeit zeigen. Die Forschergruppe unter seiner Leitung gehörte neben Mothes, dem wegen seiner parallelen Tätigkeiten in Halle und Gatersleben bis zu 28 Assistenten und elf Doktoranden unterstanden,⁵² zu den größten der bisher untersuchten Schulen. Besonders während des Dritten Reiches unterstanden Kaufmann am Münsteraner Pharmazeutischen Institut fünf und am Berliner neun Assistenten, bis zu dreizehn Doktoranden,⁵³ 30 Mitarbeiter in der Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft sowie nochmals genauso viele am Reichsinstitut für Fettforschung.

Charakteristisch für die Anerkennung als Schule ist bereits zu Lebzeiten die Bezeichnung Münsters als „Mekka der Fettforschung“, die Wahl Kaufmanns als Doktorvater von Schülern, die nicht bei ihm studiert hatten,⁵⁴ die zahlreichen in- und ausländischen Ehrungen sowie 24 ausländische Doktoranden.

Im Sinne unserer Untersuchungen können auch Kaufmann und seine Schüler als eine wissenschaftliche Schule auf dem Gebiet der Fettchemie angesehen werden. Allerdings lag ihr Schwerpunkt weniger auf der Herausbildung potentieller Hochschullehrer als auf der Ausbildung qualifizierter Pharmazeuten für die Apotheke und die Pharmazeutische, Chemische und vor allem Fettchemische Industrie, womit sie in Bezug auf ihre Ausrichtung am ehesten mit der Schule Heinrich Beckurts in Braunschweig korreliert.⁵⁵ Indes darf nicht übersehen werden, dass die Schule auch zur Arzneimittelentwicklung einen bedeutenden Beitrag leistete.

⁵⁰ Persönliche Mitteilung von Wolfgang Meyer zu Reckendorf vom 28.5.2012.

Dieser betrat das Büro erstmals bei Kaufmanns Nachfolger. Auch Hans und Gisela Schmitt berichteten, dass sie bei der Ansage von Analyseergebnissen vor dem grünen Teppich in seinem Büro stehen bleiben mussten. Persönliche Mitteilung vom 30.10.2010.

⁵¹ Vgl. C. FRIEDRICH (2000/b), S. 855.

⁵² Vgl. C. FRIEDRICH (2000/b), S. 855.

⁵³ 1938 wurden dreizehn Schüler promoviert.

⁵⁴ So hatte beispielsweise Wolfgang Meyer zu Reckendorf zwar bei Fritz Micheel in Münster Chemie studiert, sich dann aber dazu entschieden, wie andere Kommilitonen auch, bei Kaufmann zu promovieren. Persönliche Mitteilung von Wolfgang Meyer zu Reckendorf vom 28.5.2012.

⁵⁵ Vgl. C. FRIEDRICH / K. KÖHLE (1989), S. 290.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

10.1 Die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung/-wissenschaft'

10.1.1 Die Gründung der 'Deutschen Gesellschaft für Fettforschung' 1936

Die erste deutsche fettchemische Vereinigung 'Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung' (Wizöff) löste sich aufgrund interner Streitigkeiten und finanzieller Schwierigkeiten im Dezember 1935 auf.¹ Trotz dieses Rückschlages verfolgte Kaufmann, unterstützt durch das Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft,² weiterhin das Ziel, „die deutsche Fettforschung voranzutreiben“,³ da seiner Meinung nach grundlegende Fragen der Fettchemie bislang noch unbeantwortet seien, wie er 1936 betonte:

„So bedeutsam die Fette in Ernährung und Technik sind, so groß sind die Lücken, die ihre wissenschaftliche Durchforschung aufweist. Allzu häufig trifft der mit Fetten arbeitende Chemiker auf Fragen, die nicht oder nur unvollkommen geklärt sind. Ist es nicht auffallend, daß die in fast allen Fetten vorkommende Oelsäure erst vor wenigen Jahren rein dargestellt werden konnte, daß Linolsäure und Linolensäure, ihre häufigsten Begleiter, in stereochemischer Hinsicht noch ein Neuland sind, daß wir sogar die native Linolensäure noch nicht in Händen hatten? Daß wir von den wenigsten Fetten die Glyceride kennen? Daß die praktische Fettanalyse noch in einem Kennzahlensystem steckt, das in zahlreichen Fällen versagen muß? Auch zahlreiche grundlegende Vorgänge der technischen Fettverarbeitung sind wissenschaftlich noch unzureichend durchforscht.“⁴

In Kaufmanns Augen war daher die Konstituierung einer neuen Gesellschaft notwendig, die als grundlegendes Ziel die „Organisation der Fettforschung“ verfolgen sollte. So wollte er „die zersplitterten [Fach]Kräfte“ aus verschiedenen Gebieten der Fettchemie vereinen, wozu er Chemiker, Ingenieure, Biologen, Ärzte, Apotheker und Landwirte, aber auch Hochschulforscher und Untersuchungsämter, den Handel und die mit Fetten in Verbindung stehenden Unternehmen zählte.⁵ Die Gesellschaft sollte sich als interdisziplinärer Zusammenschluss⁶ den Fragen der Grundlagenforschung, der Fettgewinnung

¹ Siehe zur Geschichte der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung Kapitel 6.5.5.2 „Die Forderung nach einem Reichsinstitut für Fettforschung seit dem Ersten Weltkrieg“.

² Vgl. H. PARDUN (1986), S. 457.

³ H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 898.

⁴ FSA 43 (1936/f), S. 88.

⁵ Vgl. FSA 45 (1938/a), S. 560.

⁶ Auch heute noch gilt die Interdisziplinarität als Markenzeichen der DGF. Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 12.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

sowie biologischen, ernährungsphysiologischen und technisch-wissenschaftlichen Fettuntersuchungen widmen und aufgrund der voranschreitenden Spezialisierung in der Fettforschung das verbindende Element darstellen, wofür Kaufmann später häufig den im Zuge der Entdeckung des Penicillins in die Wissenschaft eingeführten Begriff „Teamwork“ verwendete.⁷

Diese Ziele wurden auf der konstituierenden Versammlung der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettforschung’ (DGF), die für Kaufmann fortan „sein Leben“ bedeuten sollte,⁸ am 24.3.1936 in ihre Satzung aufgenommen und zu ihrem Leitgedanken „Forschung tut not“ bestimmt.⁹ Die Eintragung der Gesellschaft, die sich im Laufe ihres Bestehens, wie Kaufmann 1961 feststellte, zu einer „Zentrale der Deutschen Fettwissenschaft“ entwickelte, erfolgte ins Vereinsregister Berlin-Mitte am 6.10.1936.¹⁰

Die Arbeit der DGF umfasste auf der einen Seite die Grundlagenforschung in den Bereichen Fettsäuren, Triglyceride sowie Fettanalyse und auf der anderen Seite die angewandte Forschung, wie etwa den optimalen Einsatz von Fetten bei der Waschmittelherstellung, in Anstrichmitteln,¹¹ Produkten der Körperpflege¹² und in der Pharmazie¹³. Neben Berichten aus dem DGF-Publikationsorgan ‘Fette und Seifen’ und Vortragsveranstaltungen der DGF dienten Schulungskurse im Pharmazeutischen Institut Münster, die zum ersten Mal 1937 stattfanden,¹⁴ auch bereits berufstätigen Mitgliedern zur wissenschaftlichen und praktischen Fortbildung, da nach Kaufmann „das Gebiet der Fette so umfassend [sei] [...], daß fast jeder noch etwas dazu lernen“ könne.¹⁵ Einmal jährlich veranstaltete die DGF Jahrestagungen¹⁶ in verschiedenen Städten Deutschlands zur gegenseitigen Fühlungnahme der „Freunde und Förderer“ der Gesellschaft und rief in Preisausschreiben, die bereits ihr Vorgänger seit 1920 veranstaltet hatte,¹⁷ die Angehörigen der Gesellschaft auf, Antworten auf bisher ungelöste Fragen in der Fettforschung

⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 187 (1941), S. 599; FSA 58 (1956), S. 961; FSA 66 (1964), S. 865; sowie FSA 66 (1964/a), S. 876.

⁸ Persönliche Mitteilung von Karl-Friedrich Gander vom 9.10.2010.

⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN (1937/a).

¹⁰ Vgl. FSA 63 (1961/a), S. 998.

¹¹ Ende der 1930er-Jahre bestanden Firnisse, Lacke und Kunstharze zu 90 % aus Fetten wie Lein-, Holz-, Fisch- und Rizinusöl sowie Glycerin. Vgl. H. P. KAUFMANN (1937/a), S. 499.

¹² Kaufmann nannte als Beispiele Feinseifen, Cremes und kosmetische Öle (vgl. FSA 43 (1936/e), S. 270). Insbesondere die Kolloidchemie, Riechstoffe und die biologische Forschung und ihre Anwendung in der Praxis wurden untersucht. Vgl. H. P. KAUFMANN (1937/a), S. 499.

¹³ Kaufmann zählte hierzu Salben, Linimente und Pflaster. Weitere Aufgaben in diesem Bereich waren ihm zufolge Emulsionsbildung, Wasserbindungsvermögen, Verhalten der Riechstoffe in Toilettenseifen und Cremes, Ersatz ausländischer Rohstoffe und geeignetes Verpackungsmaterial (z.B. ölfeste Nichtmetalltuben). Vgl. FSA 43 (1936/e).

¹⁴ Vgl. FSA 44 (1937); sowie H. P. KAUFMANN (1936/a), S. 175.

¹⁵ FSA (1937), S. 368.

¹⁶ Die erste Hauptversammlung fand vom 18.2. bis 21.2.1937 im Berliner Landwehrkasino statt und zählte 1.000 Teilnehmer. Vgl. FSA 44 (1937/a), S. 86.

¹⁷ Vgl. N. N. (1920/a).

10.1 Die ‘Deutsche Gesellschaft für Fettforschung/-wissenschaft’

einzureichen.¹⁸ Ferner wurden die bereits von der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung ausgearbeiteten ‘Einheitsmethoden’¹⁹ weitergeführt und Kontakt zu anderen verwandten Gesellschaften gepflegt, so zum ‘Verein Deutscher Chemiker’ und zum ‘Forschungsdienst’²⁰ der Landbauwissenschaft.²¹ Zugleich verfolgte die Gesellschaft das Ziel, „in weiter Ferne [...], der Fettchemie eine eigene Forschungsstätte²² zu errichten.“²³ Außerdem nahm die Pflege internationaler Beziehungen einen wichtigen Platz ein.²⁴ Seit 1936 publiziert sie zudem sogenannte Gemeinschaftsarbeiten. So hatte die Gesellschaft im Jahr ihrer Gründung Proben von Kokosfett, Lein- und Rizinusöl an verschiedene Firmenmitglieder geschickt und die Ergebnisse des „Unverseifbaren, der Hexabromidzahl und der Hydroxylzahl“ jeweils als ‘Gemeinschaftsarbeit der D.G.F.’ veröffentlicht. Diese trugen in der Folge zur Vereinheitlichung der Untersuchungsmethoden in der Fettchemie bei.²⁵

Die Geschäftsführung bezog ihre Räume im Pharmazeutischen Institut in Münster. Zum ehrenamtlichen Vorstandsvorsitzenden wählte man Kaufmann,²⁶ ohne die Dauer seiner Amtszeit, die letztendlich 33 Jahre betragen sollte, zu begrenzen.²⁷ Dieser leitete die Gesellschaft gemäß § 8a der Satzung nach dem ‘Führerprinzip’, wodurch er nicht entlastet werden brauchte und Satzungsänderungen ohne Abstimmung umgesetzt werden konnten.²⁸ Zum stellvertretenden Vorsitzenden wurde Karl Hugo Bauer (1874–1944)²⁹ ernannt, Apotheker, Fettchemiker und Professor für Pharmazeutische Chemie an der Universität Leipzig, der zwischen 1922 und 1931 Schriftleiter der ‘Chemischen Umschau’ gewesen und mit der Fettchemie eng verbunden war. Ferner hatte Bauer bereits dem Vorstand der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung bis zu ihrer Auflösung angehört.³⁰

¹⁸ Man lobte ein Preisgeld von 2.000 RM für die Lösung der jeweiligen Problemstellung aus. So suchte die DGF 1938 beispielsweise nach einer Methode, um Ätzalkali und Alkalicarbonat, das in Seifen nebeneinander vorliegt, bestimmen zu können. Nach dem Krieg wurde das erste Preisausschreiben 1951 wieder eingeführt. Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 14 und S. 28.

¹⁹ Die Einheitsmethoden sind von der DGF erarbeitete und validierte fettchemische Analyseverfahren, die teilweise internationale Normen, aber auch neu entwickelte Methoden enthalten und zudem ins Englische übersetzt werden. Sie umfassen derzeit vier Bände als lose Blattsammlung. Vgl. DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR FETTWISSENSCHAFT (2011).

²⁰ Zum Forschungsdienst siehe Kapitel 6.2.5 „Die Gestaltung des Lehrplans“.

²¹ Vgl. FSA 45 (1938/a), S. 560.

²² Das Reichsinstitut für Fettforschung konnte schließlich im Oktober 1944 gegründet werden. Siehe hierzu Kapitel 6.5.5.3 „Die Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung 1943/44“.

²³ FSA 43 (1936/f), S. 88.

²⁴ Vgl. FSA 70 (1968), S. 827. Siehe hierzu Kapitel 10.5 „Internationale Organisationen“.

²⁵ Vgl. FSA 43 (1936/b), S. 164.

²⁶ Da kein Protokoll der Gründungssitzung existiert, vermutete Pardun, dass Kaufmann nicht gewählt, sondern wie üblich im Dritten Reich zum Vorsitzenden der Gesellschaft bestimmt wurde. Vgl. H. PARDUN (1986), S. 457.

²⁷ Vgl. H. PARDUN (1986), S. 457.

²⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 114 (1937), S. 104.

²⁹ Siehe zu Karl Hugo Bauer Kapitel 10.2 „Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’“.

³⁰ Vgl. FSA 51 (1944/a), S. 384.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

Die DGF gliederte sich zunächst in elf Fachgruppen, die neben ihren fettchemischen Untersuchungen auch Vortragsveranstaltungen organisierten, eine Diskussionsplattform für wissenschaftlichen Gedankenaustausch boten, Kontakte zu anderen chemisch-technischen Gesellschaften pflegten³¹ und den Vorstand berieten. Dass diese Arbeitskreise durch anerkannte Wissenschaftler geleitet wurden, zeigen die Namen Peter Adolf Thiessen (1899–1990), Karl Hugo Bauer und Kurt Täufel (1892–1970).

Thiessen, seit Juli 1936 Gründungsmitglied der DGF, Leiter der DGF-Fachgruppe 'Physikalische Chemie der Fette' und zudem bekennender Nationalsozialist, war im August 1922 der NSDAP und 1923 der Göttinger SA beigetreten.³² Er knüpfte bereits 1934 als Mitglied der Hochschulabteilung des Reichserziehungsministeriums enge Kontakte zu wichtigen Parteifunktionären wie Rudolf Mentzel (1900–1987), der im zweiten Reichsforschungsrat Leiter des Geschäftsführenden Beirats und Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft war, sowie zu Bernhard Rust (1883–1945), Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung im Dritten Reich.³³ Zwar schied Thiessen 1937 aus dem Reichserziehungsministerium aus, übernahm aber im selben Jahr die Leitung der Fachsparte 'Allgemeine und Anorganische Chemie' im Reichsforschungsrat. Zugleich hatte er den Direktorenposten am Kaiser-Wilhelm-Institut³⁴ für physikalische Chemie und Elektrochemie inne und widmete sich wissenschaftsorganisatorischen Aufgaben in den Bereichen der chemischen Wehrforschung.³⁵ Im November 1937 zwang ihn jedoch die „starke Inanspruchnahme im Reichsforschungsrat“ zur Niederlegung seines DGF-Amtes.³⁶

Der Apotheker, Hochschullehrer und Vizepräsident der DGF Bauer leitete, wie alle Obmänner ehrenamtlich, die Fachgruppe 'Allgemeine Chemie der Fette'. Dieser gehörte zunächst auch der bekannte Münsteraner Hochschullehrer für Lebensmittelchemie Aloys Bömer (1868–1936)³⁷ an, der allerdings bereits im Jahr der DGF-Gründung verstarb.³⁸

³¹ Der Ausschuss 'Fette und Fettprodukte in Körperpflegemitteln und Arzneigrundstoffen' arbeitete beispielsweise mit dem Verband der Seifenfabrikanten zusammen. Vgl. H. P. KAUFMANN 240 (1950), S. 5.

³² 1926 wurde Thiessen im Rahmen seiner Habilitation zunächst gezwungen, die Partei zu verlassen, trat ihr jedoch am 21.4.1933 wieder bei. Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 139. Siehe zur Biographie Thiessens U. DEICHMANN (2001); sowie Kapitel 10.1.1 „Die Gründung der 'Deutschen Gesellschaft für Fettforschung/-wissenschaft' 1936“.

³³ Siehe zu Rudolf Mentzel, Bernhard Rust sowie zur Geschichte des Reichsforschungsrats Kapitel 6.5.1 „Zur Geschichte der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Reichsforschungsrates“.

³⁴ Zur Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und ihrer Institute im Nationalsozialismus siehe R. RÜRUP / W. SCHIEDER.

³⁵ Vgl. S. FLACHOWSKY (2008), S. 139–141.

³⁶ Vgl. FSA 44 (1937/d).

³⁷ Siehe zu Bömer Kapitel 6.2.5 „Die Gestaltung des Lehrplans“.

³⁸ Siehe zu Bauer Kapitel 10.2 „Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift 'Fette, Seifen, Anstrichmittel'“.

10.1 Die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung/-wissenschaft'

Kurt Täufel,³⁹ Obmann des Ausschusses 'Fettchemische Fragen in der Lebensmittelchemie' und im Laufe der Zeit enger Vertrauter Kaufmanns,⁴⁰ war von 1930 bis 1936 Leiter der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie sowie der Abteilung für Lebensmittelchemie am Institut für Pharmazeutische Chemie und Lebensmittelchemie in München und stand neben seiner Tätigkeit bei der DGF seit 1936 der Staatlichen Badischen Lebensmitteluntersuchungsanstalt an der TH Karlsruhe vor, bevor er vier Jahre später auf den Lehrstuhl für Lebensmittelchemie an der TH Dresden wechselte.⁴¹

Dass Kaufmann DGF-Sachverständige in seine Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft für Fettforschung berief,⁴² zeigt der Fall Wilhelm Halden von der Universität Graz, der seit Juli 1936 als Delegierter Österreichs Mitglied in der DGF im Fachausschuss 'Biologie der Fette, Phosphatide, Sterine' war und nach Anschluss Österreichs an das Deutsche Reich 1938 den Fachgenossen der 'Ostmark' vorstand.⁴³ Kaufmann beauftragte ihn im Juli 1944 im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft, Untersuchungen zu Phosphatiden und ihren Einfluss auf den Fettverderb durchzuführen. Ferner übertrug er ihm im selben Zeitraum die Aufgabe, die „günstigsten Bedingungen für die biologische Synthese von Fett und Eiweiß“ zu erforschen. Beide Aufträge führte Halden am Medizinisch-Chemischen Institut der Universität Graz durch.⁴⁴

Die DGF-Ausschussobmänner, die bei Bedarf weitere Mitarbeiter in ihren Arbeitskreis berufen konnten, waren in einigen Fällen auch Mitglieder anderer Fachgruppen. So gehörten beispielsweise Karl Hugo Bauer als Leiter seiner Fachgruppe 'Allgemeine Chemie der Fette' auch dem DGF-Fachausschuss 'Wachse und Ersatzstoffe' und Kurt Täufel zusätzlich noch der 'Kennzahlen-Kommission' an.⁴⁵ Es existierten ferner Fachausschüsse für 'Ölsaaten', 'Seifen, Waschmittel, Netzmittel' und 'Firnisse, Standöle, Lacke'. Kurze Zeit nach Gründung der DGF wurden die neun bestehenden Ausschüsse um die Bereiche 'Körperpflegemittel',⁴⁶ in die auch Gustav Hopf (1900–1979), erster Nachfolger Kaufmanns im Amt des Präsidenten der DGF 1968, eintrat, sowie 'Maschinen und Apparate' erweitert.⁴⁷

³⁹ Täufel war Herausgeber der beiden Zeitschriften 'Die Nahrung' sowie 'Ernährungsforschung' und arbeitete an dem von Kaufmann herausgegebenen Buch 'Analyse der Fette und Fettprodukte' mit. Ferner publizierte er über 70 Veröffentlichungen zu Antioxidantien sowie zur Fettanalyse und zum Fettverderb in 'Fette Seifen Anstrichmittel'. Die Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft, der er seit ihrer Gründung angehörte, hatte ihn zudem 1955 mit der Normann-Medaille ausgezeichnet. Vgl. H. P. KAUFMANN (1967).

⁴⁰ Siehe hierzu K. TÄUFEL (1959).

⁴¹ Vgl. FSA 57 (1955), S. 874.

⁴² Vgl. Kapitel 6.5.2 „Kaufmanns Eintritt in den Reichsforschungsrat und seine Ernennung zum Bevollmächtigten für Fettforschung“.

⁴³ Vgl. FSA 43 (1936/b), S. 163.

⁴⁴ Siehe hierzu Anhang VIII.

⁴⁵ Vgl. FSA 43 (1936).

⁴⁶ Die DGF bewies mit der Gründung des Fachausschusses für Körperpflege Weitsicht. 30 Jahre später berichtete Kaufmann, dass Kosmetik und Körperpflege „zu einer Wissenschaft“ geworden seien. FSA 67 (1965), S. 877.

⁴⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 899.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

Kaufmann leitete weder als Obmann einen Fachausschuss, noch war er Mitglied in einem solchen. Allerdings nahm er an zahlreichen Ausschusssitzungen teil, konnte dort präzise Fragen zu allen Bereichen der Fettchemie stellen und hatte „auf allen Pferden gesattelt“, wie sich das ehemalige Vorstandmitglied und Präsident der DGF Karl-Friedrich Gander erinnerte.⁴⁸

Neben Vorstand und Fachausschüssen gab es zudem einen 43köpfigen Vorstandsrat,⁴⁹ dem neben den Obmännern der Fachausschüsse „Persönlichkeiten“ aus Wissenschaft und Industrie angehörten.⁵⁰ Die DGF erfreute sich bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs eines regen Zulaufes und zählte ein Jahr nach ihrer Gründung, in dem zunächst vor allem die 60 noch verbliebenen Mitglieder der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung eingetreten waren, bereits 600 und 1938 über 1.000 Mitglieder. Diese wurden in ‘Förderer’, ‘Firmen-Mitglieder’, ‘Einzelmitglieder’ sowie ‘außerordentliche Mitglieder’ (ausländische Fachgenossen) eingeteilt. Bis zu ihrem Verbot 1945 hatten sich der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung 1.500 Mitglieder, darunter auch 300 ausländische Chemiker und Unternehmen der Fettchemiebranche,⁵¹ angeschlossen.⁵² Sie zählte damit zu den größten wissenschaftlichen Gesellschaften des Deutschen Reichs.⁵³

Die ‘Deutsche Apothekerschaft’ trat im Juli 1937 der DGF als ‘Firmenmitglied’ bei. Bedeutende Apotheker, die der DGF angehörten, waren Karl Hugo Bauer und der Berliner Professor für Pharmazeutische Chemie Theodor Sabalitschka (1889–1971), der im Jahr 1936 Mitglied wurde.⁵⁴ Deutsche Großunternehmen in der DGF waren unter anderem die IG Farben, P. Beiersdorf & Co AG, Fried. Krupp AG, Henkel & Cie., Blendax, Fritz Homann AG, Hans Schwarzkopf Chemische Fabrik, Penaten, C. H. Boehringer Sohn AG, Maggi-Werke, C. H. Knorr AG, H. Bahlsen-Keks-Fabrik KG, Co-op Industrie-Gesellschaft für Lebensmittel sowie Chemische Produkte mbH und Dr. Madaus & Co.

Bereits kurz nach der Gründung der DGF begannen die Eingliederungsbemühungen der 1937 gegründeten ‘Reichsfachgruppe Chemie’ im NS Bund Deutscher Technik unter der Leitung Walter Schiebers (1896–1960), die zudem die Überführung der DGF-Einheitmethoden in das deutsche Normenwerk forderte. Für die DGF hätte dies nach Kaufmann den Verlust „alle[r] Rechte auf ein Eigenleben – z.B. in Hinblick auf die Satzungen, die Wahl des Vorstandes usw.“ – bedeutet.⁵⁵ Kaufmann dagegen vertrat die Meinung, dass nur Selbständigkeit und Eigenverantwortung zur Entfaltung aller verfügbaren wissenschaftlichen Ressourcen und Kräfte führe und widersetzte sich allen

⁴⁸ Persönliche Mitteilung von Karl-Friedrich Gander vom 9.10.2010.

⁴⁹ Diesem Rat gehörten unter anderem an: Kurt Täufel (Direktor des Instituts für Lebensmittelchemie an der Karlsruher Hochschule), Wilhelm Normann (Entdecker der Fetthärtung) und Aloys Bömer (Lehrstuhl für Lebensmittelchemie in Münster).

⁵⁰ Vgl. FSA 43 (1936/f), S. 88; sowie H. PARDUN (1986), S. 457.

⁵¹ Vgl. FSA 52 (1950/b), S. 68.

⁵² Vgl. H. P. KAUFMANN 240 (1950), S. 3.

⁵³ Vgl. FSA 47 (1940), S. 234.

⁵⁴ Vgl. FSA 43 (1936/c).

⁵⁵ H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902f.

10.1 Die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung/-wissenschaft'

Unterordnungsabsichten. Er ließ daher die Gesellschaft nach außen als unselbständig erscheinen, indem er sie kurz nach seiner Berufung zum Bevollmächtigten für Fettforschung im Juni 1943 formal in seine Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft eingliederte und damit dem Reichsforschungsrat unterstellte.⁵⁶ Da er allerdings selber diese Arbeitsgruppe leitete, war sie in der Praxis immer noch selbständig.

Allerdings bestand immer noch der Wunsch nach einem deutschen Institut für Fettforschung,⁵⁷ sodass Kaufmann die Gesellschaft scheinbar im September 1944 doch noch dem NS Bund Deutscher Technik anschloss,⁵⁸ was jedoch nur bedeutete, dass sie „sämtliche Rundschreiben, Weisungen usw., die den Arbeitskreisen zugehen“, erhielt.⁵⁹

Dennoch konnte Kaufmann „trotz persönlicher Bedrohung“ nach eigener Aussage auch gegen Ende des Dritten Reichs die Selbständigkeit der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung beibehalten.⁶⁰ So stellte er 1949 rückblickend folgenden Vergleich bezüglich der Unabhängigkeit der DGF an:

„Die DGF hat ihre Grundsätze zielbewußt verfolgt, ohne Rücksicht auf die politische Konstellation. Wie sich der Arzt für seine Mitmenschen zur Verfügung stellen muß, ohne auf das politische Regime zu achten, so auch der Forscher und Techniker, der dem Volk die notwendige Nahrung schaffen muß. Wir haben unsere wissenschaftliche Überzeugung stets vertreten, frei von politischer Beeinflussung.“⁶¹

Die Deutsche Gesellschaft für Fettforschung verfolgte während des Krieges das Ziel, eine „Zentralbibliothek der Fettforschung“ zu errichten. Allerdings konnte dieser Plan nicht realisiert werden und nach Kriegsende gingen die hierfür angesparten Mittel verloren.⁶² Ferner wurden die DGF-Geschäftsräume im Münsteraner Pharmazeutischen Institut 1943 bei einem britischen Fliegerangriff zerstört und mussten in Kaufmanns Privathaus in der Lortzingstraße, wie auch schon die Redaktion von 'Fette und Seifen',⁶³ verlegt werden. Von hier aus arbeitete die Geschäftsführung bis 1965.⁶⁴ Kaufmann schilderte die beschwerliche Arbeit der DGF während der Kriegsjahre folgendermaßen:

⁵⁶ Vgl. BArch R 26 III / 143a, o. Pag. Kaufmann an den Leiter des Geschäftsführenden Beirats Rudolf Mentzel, Münster, 2.7.1943.

⁵⁷ Siehe zu den Gleichschaltungsplänen des NSBDT und Walter Schieber Kapitel 6.4.5.2.2 „NS Bund Deutscher Technik (NSBDT)“ sowie Kapitel 6.5.5.3 „Die Gründung des Reichsinstituts für Fettforschung 1944/45“.

⁵⁸ In Kaufmanns Schreiben an Mentzel heißt es: „Wir einigten uns darauf, dass die Gesellschaft zunächst ein Jahr so behandelt werden solle, als ob sie Mitglied des NSBDT sei, d. h. sie erhält sämtliche Rundschreiben, Weisungen usw., die den Arbeitskreisen zugehen, während die DGF andererseits dem NSBDT Vorgänge unterbreitet, die unter Umständen Schwierigkeiten nach der Eingliederung ergeben könnten.“

⁵⁹ BArch R 26 III / 187, o. Pag. Kaufmann an Rudolf Mentzel, Berlin, 1.9.1944.

⁶⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 903. Zuvor hatten sich auch der 'Verein Deutscher Lebensmittelchemiker' und die 'Kautschuk-Gesellschaft' den Gleichschaltungsbemühungen widersetzt. Beide wurden aber trotzdem mit der Reichsfachschaft Chemie unterstellt. Vgl. FSA 58 (1956), S. 962.

⁶¹ FSA 52 (1950/b), S. 68f.

⁶² Vgl. H. P. KAUFMANN 240 (1950), S. 3.

⁶³ Siehe hierzu Kapitel 10.2 „Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift 'Fette, Seifen, Anstrichmittel'“.

⁶⁴ Vgl. H. PARDUN (1986), S. 458.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

„Wir haben versucht, während der Kriegsjahre die wissenschaftliche Arbeit der Gesellschaft fortzusetzen. Aber mehr und mehr machten sich die Einflüsse des Krieges bemerkbar. Unsere Laboratorien sanken in Trümmer, die Beschaffung neuer Apparate, der Chemikalien usw. gestaltete sich immer schwieriger. Gas, Wasser und Strom fielen aus, und in Ausweichstellen konnten wir nur behelfsmäßig die notwendigsten Untersuchungen durchführen.“⁶⁵

10.1.2 Die Neugründung als ‘Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft’ 1947

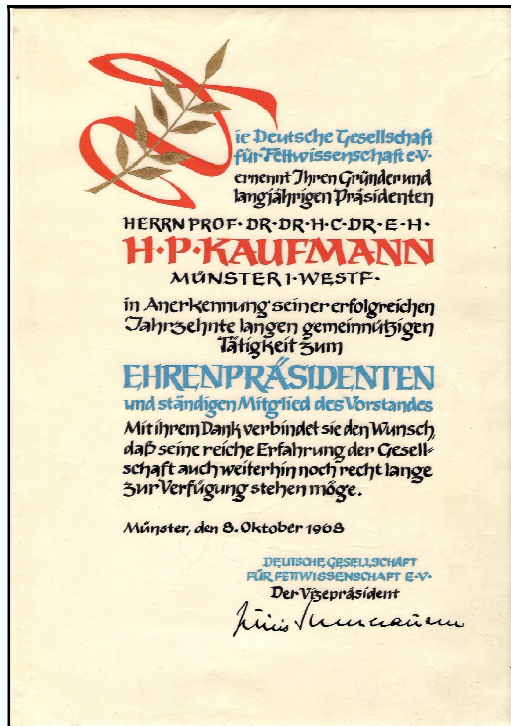


Abbildung 41: Urkunde über die Ernennung Kaufmanns zum Ehrenpräsidenten der DGF 1968

Fünf Monate nach Kriegsende, der die deutsche Fettwissenschaft Kaufmann zufolge um ein Jahrzehnt zurückgeworfen hatte,⁶⁶ rief dieser in einem Rundschreiben die ehemaligen Mitglieder der DGF auf, die Gesellschaft wieder aufleben zu lassen.⁶⁷ Indes erschwerten die Aufteilung Deutschlands in vier Besatzungszonen, die Zerstörung vieler Betriebe oder deren Besetzung die Fühlungnahme mit den ehemaligen Mitgliedern, „so daß nur ein kleiner Bestand treuer Mitglieder verblieb.“

Die „unablässigen Bemühungen“ Kaufmanns zeigten am 1.8.1947 schließlich Erfolg,⁶⁸ als die Wissenschaftsabteilung der britischen Militärregierung (‘Research Branch’) in ihrer Besatzungszone die Genehmigung zur Neugründung der DGF unter der Voraussetzung der Namensänderung von „Fettforschung“ in „Fettwissenschaft“⁶⁹ und dem Zusatz „Britische Zone“ erteilte. Im Zuge zweier Versammlungen ehemaliger DGF-Mitglieder in Neuss und

Marl im Mai 1948,⁷⁰ auf denen die neue Satzung am 21./22.5.1948 beschlossen wurde, die unter anderem die Wahl des siebenköpfigen Vorstandes auf vier Jahre beschränkte und dem neben Kaufmann sechs Vertreter aus der Industrie angehörten, erfolgte am 19.8.1948 die Eintragung in das Münsteraner Vereinsregister.

⁶⁵ FSA 52 (1950/b), S. 69.

⁶⁶ Vgl. H. P. 240 KAUFMANN (1950), S. 5.

⁶⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 903.

⁶⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 903.

⁶⁹ Forschung stand in der britischen Besatzungszone zunächst unter Aufsicht der ‘Research Branch’ und war noch untersagt. Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 903; sowie FSA 58 (1956), S. 963.

⁷⁰ Vgl. FSA 52 (1950/b), S. 69; sowie FSA 58 (1956), S. 963.

10.1 Die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung/-wissenschaft'

Nachdem Kaufmann 1968 nach 33 Jahren den Vorsitz der DGF abgegeben hatte, wählt die Gesellschaft seither ihren Präsidenten nur noch für eine zwei- und seit 1971 dreijährige Amtszeit, der im Wechsel der Industrie oder Hochschule angehört. Auf der Jahreshauptversammlung der DGF in Münster 1968 schlug Kaufmann für seine Nachfolge ab 1969 Gustav Hopf (1900–1979)⁷¹, seit 1967 Vorstandsmitglied der DGF sowie Leiter der Hautklinik des Krankenhauses Hamburg-Heidberg, ohne Gegenkandidaten vor. Vorstand und Vorstandsrat erteilten ebenso ihre Zustimmung wie die Mitgliederversammlung, die Hopf, der als Mediziner auch für den Bedeutungszuwachs der biologischen, biochemischen und klinischen Fragen im Bereich der Fette und Fettprodukte in den 1960er-Jahren stand,⁷² einstimmig wählte. Kaufmann blieb auch nach seinem Rücktritt vom Präsidentenamt ständiges Mitglied im Vorstand der DGF. Die Gesellschaft ernannte ihn auf der Jahreshauptversammlung 1968 zum Ehrenpräsidenten und verlieh ihm zu Ehren dem 'Institut für Industrielle Fettforschung' den Namen 'Institut für Technologie und Biochemie – H. P. Kaufmann-Institut'.⁷³

In Gedenken an ihr berühmtes Mitglied Wilhelm Normann (1879–1939)⁷⁴ verleiht die DGF seit 1940 die Normann-Medaille. Erster Empfänger dieser Auszeichnung war

⁷¹ Gustav Hopf, seit 1955 Leiter des DGF-Fachausschusses 'Körperpflegemittel', hatte 1965 die Normann-Medaille der DGF und die an „prominente“ Ärzte verliehene Hufeland-Medaille erhalten und wurde 1976 zum DGF-Ehrenmitglied ernannt. Vgl. FSA 72 (1970), S. 548; sowie F. AMONEIT (2010), S. 147.

⁷² In den 1960er-Jahren begann die zivile Gesellschaft vermehrt die Einflüsse von Fett auf Kreislauferkrankungen, Krebs und Adipositas zu diskutieren, wobei Kaufmann zufolge „z. T. Richtiges, z. T. aber auch viel Falsches“ in der Tagespresse veröffentlicht wurde. Als Beispiel nannte er die Warnung vor dem Genuss von Milch, da deren Milchfett Cholesterin enthalte. Die Aufklärung der Verbraucher auf dem Fettgebiet war Kaufmann zufolge eine der wichtigsten Aufgaben der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft. Vgl. FSA 64 (1962/a), S. 1003; sowie FSA 65 (1963), S. 895.

⁷³ Vgl. FSA 70 (1968), S. 827–833.

⁷⁴ Kaufmann bezeichnete Normann als einen guten Freund und „Deutschlands bekanntesten Fettforscher“, dessen Leistungen „Nobelpreis würdig“ gewesen seien. Die DGF ernannte ihn zum Ehrenmitglied und die Münsteraner Universität verlieh ihm die Ehrendoktorwürde. Normann war gebürtiger Westfale aus der Stadt Petershagen. Nach mehreren Jahren in einer Maschinenfett- und Ölfabrik in Herford studierte er in Freiburg seit 1895 Chemie und wurde 1900 promoviert. Nach Herford in die Fabrik zurückgekehrt, entdeckte er 1901 die Fetthärtung. Seit 1926 bis zu seinem Tod 1939 war er als Berater für Fetthärtungsanlagen und als Leiter der 'Böhme-Fettchemie GmbH' in Chemnitz tätig.

Normann widmete sich der Fetthärtung von Berufswegen, da er sich in der Herforder Fabrik mit Maschinenfetten und ihren Schmelzpunkten beschäftigte. Galt nach den Lehren des Chemikers Paul Sabatier (1854–1941) die Hydrierung von Feststoffen zunächst als unmöglich, konnte Normann im Zuge der Verwendung eines festen Katalysators Doppelbindungen in flüssigen Fetten hydrieren. Als erstes bewies er dies durch die Umwandlung von Öl- in Stearinsäure im Jahr 1901. Als Katalysator hatte er frisch reduziertes Nickel benutzt, das er erwärmter Ölsäure bei gleichzeitigem Wasserstoffzustrom beisetzte.

Diese Entdeckung ermöglichte die Verlängerung der Haltbarkeit von Fetten sowie die Fähigkeit, Fette des Pflanzen- und Tierreichs in feste oder streichfähige Aggregatzustände zu überführen.

Normann gründete im Verein Deutscher Chemiker die Fachgruppe Fettchemie und trat dem Vorstandsrat der DGF bei. Vgl. H. P. KAUFMANN 155 (1939).

Karl Hugo Bauer (1874–1944), der seit Gründung der DGF dem Vorstand angehört hatte.⁷⁵ Weitere Auszeichnungen gingen unter anderem an Kurt Täufel (1892–1970), Obmann der DGF-Fachgruppe ‘Fettchemische Fragen in der Lebensmittelchemie’ und Hermann Pardun (1908–2009), langjähriger Assistent Kaufmanns in Münster in den 1930er-Jahren. Ferner wurde im Laufe der Jahre die Medaille an drei Nobelpreisträger verliehen: Henrik Dam (1895–1976)⁷⁶ 1960, Adolf Butenandt (1903–1995)⁷⁷ ein Jahr später sowie Feodor Lynen (1911–1979)⁷⁸ 1967. Kaufmann erhielt als bisher einziger Empfänger in der Geschichte der Auszeichnung am 3.11.1959 die Medaille in Gold, die nur in größeren Zeitabschnitten verliehen wird.⁷⁹

Neben der Normann-Medaille vergibt die DGF weitere Auszeichnungen. So wurde nach dem Tode Kaufmanns der ‘H. P. Kaufmann-Preis’ geschaffen, der heutzutage mit 1.000 Euro dotiert ist und jährlich an junge Wissenschaftler bis zu einem Alter von 35 Jahren überreicht wird.⁸⁰

10.2 Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’

Das zentrale Publikationsorgan der fettchemischen Wissenschaft erschien seit dem Jahr ihrer Gründung 1894 unter verschiedenen Namen. Zunächst trug es den Titel ‘Chemische Revue über die Fett- und Harzindustrie – Wissenschaftliches Central-Organ für die Industrien der Fette, Oele und Mineraloele, der Seifen-, Wachs-, Kerzen- und Lackfabrikation, sowie der ätherischen Oele und Harze’. Die Zeitschrift diente den Ölfabrikanten, der Margarine-, Stearin-, Kerzen- sowie Wachsindustrie und Herstellern von Firnissen und Lacken, Mineralölen, Paraffinen sowie Schmiermitteln als wissenschaftliches Organ, um die Leser monatlich über die aktuellen Entwicklungen in der Forschung und den entsprechenden Industrien zu informieren.⁸¹

Von 1894 bis 1900 wirkte Robert Henriques (1857–1902),⁸² ein Hamburger Fettchemiker, als Schriftleiter, der sich vor allem chemischen und analytischen Untersu-

⁷⁵ Kaufmann bedankte sich bei Bauer für dessen Verdienste um die Fettchemie und seine Herausgebertätigkeiten der ‘Monographien auf dem Fettgebiet’ sowie der ‘Fettchemischen Umschau’. Ferner drückte er seine Anerkennung für Bauers Tätigkeiten als Vorsitzender der Fachgruppe Fettchemie des Vereins Deutscher Chemiker und im Vorstand der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung aus. „Ich danke aber besonders“, so Kaufmann bei der Überreichung der Medaille, „für den Einsatz, den Sie [...] stets für unsere Gesellschaft bewiesen haben. Wenn wir Sie brauchten, waren Sie stets zur Stelle.“ Vgl. FSA 47 (1940), S. 234.

⁷⁶ Nobelpreis für Medizin im Jahr 1943.

⁷⁷ Nobelpreis für Chemie 1939.

⁷⁸ Nobelpreis für Medizin 1964.

⁷⁹ Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 105–121.

⁸⁰ Vgl. FSA 73 (1971/a).

⁸¹ Vgl. W. FAHRION (1915).

⁸² Siehe zu Robert Henriques D. HOLDE (1902).

10.2 Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’

chungen von Fetten, Wachsen und Kautschukwaren widmete. Bis zur letzten Ausgabe im Dezember 1915 übernahm im Anschluss Louis Allen dessen Position, ehe Wilhelm Fahrion (1863–1922)⁸³ im Zuge der Umbenennung in ‘Chemische Umschau auf dem Gebiet der Fette, Oele, Wachse und Harze’ diese Funktion innehatte. Das Periodikum behielt bis 1932 diesen Namen und sollte das „wirtschaftliche Moment“ der beteiligten Industrien vermehrt berücksichtigen.⁸⁴

Im Kontext der Gründung der ‘Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung’ (Wizöff)⁸⁵ im Oktober 1920 bestimmte diese die ‘Chemische Umschau’ zu ihrem wissenschaftlichen Publikationsorgan. Fahrion trat zugleich als Redaktionsleiter dem Verwaltungsrat der Wissenschaftlichen Zentralstelle bei,⁸⁶ verstarb jedoch bereits im Februar 1922 an den Folgen eines Bronchialkatarrhs. An seine Stelle trat der Apotheker, Professor für Pharmazeutische Chemie und Toxikologie sowie Fettchemiker Karl Hugo Bauer (1874–1944)⁸⁷ von der Technischen Hochschule Stuttgart, der zugleich Schriftleiter der ‘Pharmazeutischen Centralhalle’ und Mitglied in den Redaktionen des ‘Archivs der Pharmazie und Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft’ sowie der Zeitschrift ‘Die Pharmazeutische Industrie’ war.⁸⁸

⁸³ Siehe zu Fahrion R. SCHMIEDEL (1922).

⁸⁴ Vgl. W. FAHRION (1916), S. 2.

⁸⁵ Siehe zur Geschichte der Wissenschaftlichen Zentralstelle Kapitel 6.5.5.2 „Die Forderung nach einem Reichsinstitut für Fettforschung seit dem Ersten Weltkrieg“. Sie war die Vorläuferorganisation der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung.

⁸⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 896.

⁸⁷ Karl Hugo Bauer, 1874 in Stuttgart geboren, absolvierte 1892 seine Apothekerlehre in Schwäbisch-Hall und studierte im Anschluss an der TH Stuttgart Pharmazie. Auf das 1900 bestandene Examen folgte 1903 die Promotion in Würzburg bei seinem Doktorvater Arthur Hantzsch (1857–1935). Nach erfolgreicher Habilitation in Stuttgart und dem Dienst als Stabsapotheker im Ersten Weltkrieg wurde ihm 1919 ein Lehrauftrag für Pharmazeutische Chemie und Toxikologie erteilt. 1926 wechselte Bauer an die Universität Leipzig und übernahm die Direktion des Instituts für Pharmazie und Angewandte Chemie. 1937 ernannte ihn das Ministerium schließlich zum ordentlichen Professor, und 1942 die Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft zu ihrem Ehrenmitglied. Bis 1942 leitete er das Pharmazeutische Institut in Leipzig.

1922 widmete sich Bauer erstmals der Fettchemie im Rahmen seiner Untersuchungen über das Perillaöl. Es folgten zahlreiche Veröffentlichungen zu der Fettsäurezusammensetzung ausländischer Fette, zu ungesättigten Fettsäuren sowie zu gehärteten Fetten.

Neben seiner Tätigkeit als Hochschullehrer gab Bauer die ‘Monographien auf dem Gebiet der Fettchemie’ heraus und arbeitete an der Monographie ‘Chemische Technologie der Fette und Öle’ von 1928 mit.

Bauer hatte bereits dem Vorstand der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung angehört und den Vorsitz der Fachgruppe Fettchemie des Vereins Deutscher Chemiker inne gehabt. Im Rahmen der Gründung der DGF wurde er zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt. 1940 überreichte ihm die DGF als erstes Mitglied die ‘Normann-Gedenkmünze’. Vgl. C. FRIEDRICH (2010), S. 293f.; A. WANKMÜLLER (2010); H. P. KAUFMANN (1942), S. 479; sowie FSA 51 (1944/a), S. 384. Siehe hierzu auch Kapitel 11 „Schlussdiskussion“.

⁸⁸ Vgl. FSA 51 (1944/a), S. 384.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

1931 übernahm die 'Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH' Stuttgart die Zeitschrift, nachdem der 'Verlag der Chemischen Umschau Stuttgart' aufgrund von Finanzproblemen zum Verkauf gezwungen gewesen war. Im selben Jahr trat Bauer wegen Arbeitsüberlastung zurück.⁸⁹ Seine Nachfolge übernahm Karl Rietz, Sekretär der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung.

Nachdem die Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung im November 1935 aufgelöst worden war, unterbreitete Kaufmann nur einen Monat später den Vorschlag, die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung' zu gründen. Auf der Suche nach einer „wissenschaftlich und technisch hochstehende[n] Fachzeitschrift“ als neues Publikationsorgan fiel die Wahl auf die 'Fettchemische Umschau', wie der Titel der Zeitschrift zwischen 1932 und 1935 lautete. Nach der Übernahme durch den 'Industrieverlag von Hernhausen' 1936 wurde der Name in 'Fette und Seifen' umgewandelt, die, wie Kaufmann betonte, als „Bindeglied zwischen Mitgliedern und Gesellschaft“ dienen sollte.⁹⁰ Kaufmann übernahm zugleich ihre ehrenamtliche Herausgabe und Schriftleitung.

„Um die Zersplitterung des einschlägigen Zeitschriftenwesens zu beseitigen“,⁹¹ wurden im Sommer 1940 die drei österreichischen Zeitschriften 'Öle, Fette, Wachse, Kosmetik', 'Chemisch-technische Rundschau' sowie 'Parfüm und Seife'⁹² erworben. Zudem übernahm man nach dem Tod des bisherigen Verlegers und Herausgebers noch die 'Deutsche Margarine-Zeitschrift'.⁹³ 'Fette und Seifen' entwickelte sich aufgrund dieser Eingliederungen und der Publikation österreichischer Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Fettchemie⁹⁴ nach Kaufmann „zu einem wirklichen Dachorgan“ der Fettchemie mit „weltweiter Bedeutung.“⁹⁵

„Erfolgreich und schöpferisch kann nur der tätig sein“, schrieb Kaufmann im Jahr 1938 an seine Leser, „der den Blick über das eigene enge Arbeitsgebiet erhebt und die großen Zusammenhänge erkennt.“⁹⁶ So sollte die Zeitschrift auch die technisch-wissenschaftliche Seite der fetterzeugenden und -verarbeitenden Industrie vertreten. Ferner zählten zu den Zielen eine „lückenlose“ Patentübersicht, die Wiedergabe von Fortschrittsberichten und die Schilderung der wichtigsten Ergebnisse aus anderen Fachzeitschriften.⁹⁷ Aufsätze zu Spezialgebieten der Fettchemie, wie dem Walfang⁹⁸ oder

⁸⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN (1942), S. 479.

⁹⁰ Vgl. FSA 43 (1936/f), S. 88; sowie FSA 47 (1940), S. 234f.

⁹¹ H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 900.

⁹² In der Märzausgabe 1938 von 'Fette und Seifen' begrüßte Kaufmann die neuen Fachgenossen zur „zielbewußte[n] Gemeinschaftsarbeit. Denn wir wissen uns einig mit Euch in dem Bekenntnis, das heute im Herzen eines jeden Deutschen lebt: Ein Volk, ein Reich, ein Führer!“ H. P. KAUFMANN (1938).

⁹³ Vgl. FSA 48 (1941), S. 259; sowie FSA 47 (1940/a), S. 333.

⁹⁴ Österreich wurde 1938 dem Deutschen Reich angeschlossen, sodass fortan auch österreichische Publikationen auf dem Fettgebiet in 'Fette und Seifen' erschienen.

⁹⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 900; sowie FSA 53 (1951), S. 608.

⁹⁶ FSA 45 (1938/a), S. 560.

⁹⁷ Vgl. FSA 43 (1936/f), S. 88.

10.2 Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift 'Fette, Seifen, Anstrichmittel'

Fetten und Fettprodukten in der Textilindustrie, die in unregelmäßigen Abständen beigelegt wurden, ergänzten das Periodikum.⁹⁹

Seit 1939 widmete sich die Redaktion im Wirtschaftsteil auch den Belangen der Fettwirtschaft in Form von Aufsätzen, einschlägigen Verordnungen, Marktberichten und Geschäftsnachrichten.¹⁰⁰ Allerdings stellten eingereichte Originalarbeiten weiterhin die Grundlage der Zeitschrift dar.

Die Folgen des Krieges wirkten sich auch auf die Arbeit der Zeitschrift aus. So war Kaufmann gezwungen, die Redaktion vom beschädigten Münsteraner Pharmazeutischen Institut in sein Privathaus in der Lortzingstraße 10 in Münster zu verlegen.¹⁰¹ Die Reichspressekammer, der Kaufmann den Angaben seiner Entnazifizierungsakte zufolge „1938 oder 1939“ zwangsweise beitrug,¹⁰² beschränkte Umfang und Erscheinungsfolge, schaltete sich jedoch in inhaltliche Fragen nicht ein, da vorrangig wissenschaftliche Artikel gedruckt wurden. Auch Kaufmanns Publikationen blieben in dieser Zeit nüchtern und auf die Wiedergabe wissenschaftlicher Ergebnisse fokussiert, und es sind von ihm keine nationalsozialistische Propaganda oder Ergebnisbekundigungen an das NS-Regime nachweisbar. Einige Artikel, die jedoch nicht aus seiner Feder stammen, waren indes bewusst im nationalsozialistischen Stil formuliert.¹⁰³

Die 'Papierverteilungsstelle' des Reichsamts für Wirtschaftsausbau teilte nur rationierte Mengen von Druckerpapier und Eisen für Heftklammern (12 Kg pro Jahr) zu.¹⁰⁴ Dies hatte einen Auflagestopp zur Folge, sodass nur wenige Exemplare für den Verkauf zur Verfügung standen.¹⁰⁵ Daher rief die Deutsche Gesellschaft für Fettforschung im Sommer 1942 ihre Mitglieder auf, frühere Jahrgänge an den Verlag gegen eine finanzielle Entschädigung zurückzuschicken, um eine Tauschbörse für interessierte Leser einzurichten.¹⁰⁶ Ferner wurden ab Frühjahr 1943 die Schriftgröße verkleinert, der Anzei-

⁹⁸ Im Zuge des Vierjahresplans nahm Deutschland 1937 den Walfang, der zur Lösung der „Fettfrage“ beitragen sollte, nach 70jähriger Unterbrechung wieder auf. Kaufmann hatte am 18.9.1937 an einer Probefahrt des Walfangschiffes 'Walter Rau' teilgenommen. Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 18f.

⁹⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN (1937/a), S. 499.

¹⁰⁰ Vgl. FSA 45 (1938).

¹⁰¹ Vgl. H. PARDUN (1986), S. 458.

¹⁰² Wahrscheinlicher ist jedoch sein zwangsweiser Beitritt im Zuge der Übernahme der Schriftleitung der Zeitschrift 'Fette und Seifen' im Jahr 1936.

¹⁰³ So schilderte der Bericht der zweiten Jahreshauptversammlung vom 25.9. bis 29.9.1938 das Verhalten der anwesenden deutschen Fettforscher trotz der drohenden Kriegsgefahr aufgrund der Sudetenland-Frage folgendermaßen: „In völliger Disziplin, in Ruhe und unbedingtem Vertrauen zur politischen Führung harrten sie [die deutschen Teilnehmer] der Entwicklung der Dinge. In diesem Vorgang spiegelt sich die Mäßigung und ruhige Entschlossenheit eines ganzen Volkes wieder (!)“. FSA 45 (1938/a), S. 558.

Dreizehn Jahre später beschrieb Kaufmann allerdings die Atmosphäre dieser Tage folgendermaßen: „Die Kriegsgefahr war noch einmal an uns vorübergegangen, und die überschäumende Freude, mit der wir alle das Münchner Abkommen begrüßten, bewies, wie sehr wir den Frieden wünschten.“ FSA 53 (1951), S. 604.

¹⁰⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 902.

¹⁰⁵ Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 25.

¹⁰⁶ Vgl. FSA 49 (1942).

genteil verringert und die Mitglieder aufgefordert, ihre eingereichten Originalarbeiten so kurz wie möglich abzufassen.¹⁰⁷



Abbildung 42: Titelblatt der Zeitschrift von 1968

Nachdem im Oktober 1943 englische Fliegerbomben zunächst die Druckerei der Zeitschrift in Münster zerstört hatten, beschädigte ein weiterer Angriff Ende 1944 auch die Ausweichstelle in Berlin, sodass die Publikation von 'Fette und Seifen' im November eingestellt werden musste, nachdem man im Oktober den Erscheinungsturnus aufgrund „der durch den Krieg bedingten Konzentrationsmaßnahmen auf dem Gebiet der Presse“ noch auf alle zwei Monate hatte umstellen wollen.¹⁰⁸ Zuvor hatte die Zeitschrift auch während des Krieges interessierten Stellen ermöglicht, wissenschaftliche Informationen auf dem Fettgebiet zu erhalten.¹⁰⁹

Nach einer sechsjährigen Unterbrechung, in der die Zeitschrift seit Kriegsende zunächst verboten war,¹¹⁰ erschien sie ab 1950 wieder unter dem Namen 'Fette, Seifen, einschließlich der Anstrichmittel'. Zunächst wurden die seit

1940 in ausländischer Fachliteratur erschienenen fettchemischen Forschungsergebnisse, auf die während des Krieges nicht zugegriffen werden konnte, unter dem Titel 'Fette und Fettprodukte im neueren Schrifttum' veröffentlicht.¹¹¹

Zum 60jährigen Jubiläum 1954 erwarb der Verlag von Hernhausen neben der Zeitschrift 'Der Farbenchemiker' und 'Gelatine, Leim, Klebstoffe' das Fachblatt 'Die Ernährungsindustrie' und nannte den Titel der Zeitschrift in 'Fette, Seifen, Anstrichmittel – Die Ernährungsindustrie', den sie bis 1971 beibehielt, um.¹¹²

Neben der Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift in dieser Periode nutzte Kaufmann das Periodikum als vorrangiges Publikationsorgan für seine Forschungsergebnisse,¹¹³ prägte entscheidend ihre Inhalte und bearbeitete Artikel und Originalarbei-

¹⁰⁷ Vgl. FSA 50 (1943).

¹⁰⁸ Vgl. FSA 51 (1944); sowie F. AMONEIT (2010), S. 67.

¹⁰⁹ Vgl. H. PARDUN (1986), S. 458.

¹¹⁰ Ein Versuch Kaufmanns im August 1947, die Zeitschrift wieder zuzulassen, war zunächst gescheitert. Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 903.

¹¹¹ Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 67.

¹¹² Vgl. FSA 63 (1961).

¹¹³ Siehe hierzu Kapitel 8 „Kaufmann als Wissenschaftler“.

10.3 Die ‘Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen’ und das ‘Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’

ten redaktionell.¹¹⁴ So veröffentlichte Kaufmann allein zur ‘Neuzeitlichen Technologie der Fette und Fettprodukte’ 121 Publikationen. Mitte der 1950er-Jahre besaß die Zeitschrift im Ausland über 1.000 Abonnenten, und Kaufmann bezeichnete sie aufgrund ihres Bekanntheitsgrades als „‘Visitenkarte’ der deutschen Fettforschung.“¹¹⁵ Es verwundert daher nicht, dass in dieser Zeit vor jedem Beitrag ein Abstract in Englisch, Spanisch, Französisch und Russisch abgedruckt wurde. Während ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’ 1960 ihren größten Umfang mit 1.300 Seiten erreicht hatte, reduzierte sich die jährliche Gesamtseitenzahl in den 1970er-Jahren auf 700, da unter anderem der neue Verleger ‘Konradin-Verlag Robert Kohlhammer’ die ‘Ernährungsindustrie’ wieder als eigenständige Zeitschrift erscheinen ließ.

Drei Jahre vor seinem Tod übergab Kaufmann 1968 die Redaktion der Zeitschrift, die 1971 aus seinen Privaträumen auszog und eigene Büroräume in Münster anmietete, an seinen Mitarbeiter Heinrich Brüning (1930–1999), der ab 1977 in Personalunion das Amt des DGF-Geschäftsführers bekleidete. Kaufmann blieb indes bis zu seinem Tod 1971 weiterhin Herausgeber des Periodikums.

Nach einer weiteren Namensänderung in ‘Fat-Science-Technology’ erscheint die Zeitschrift im Zuge der Gründung der Vereinigung europäischer Fettwissenschaftsgesellschaften ‘Euro Fed Lipid’ seit Januar 2000 unter dem Namen ‘European Journal of Lipid Science and Technology (EJLST)’, deren ‘Impact-Factor’ sich seither fast verdoppelt hat.¹¹⁶

10.3 Die ‘Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen’ und das ‘Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’

Das Ende des Zweiten Weltkrieges hatte für Preußen die Aufteilung in verschiedene Länder zur Folge und bedeutete zugleich das Ende der ‘Preußischen Landesanstalt für Lebensmittel-, Arzneimittel- und gerichtliche Chemie’ mit Sitz in Berlin. Da auch Westfalen zu denjenigen ehemaligen preußischen Provinzen zählte, die über keine eigene Anstalt zur Lebens- und Arzneimittelkontrolle verfügten, fehlte zunächst eine staatliche Überwachung, sodass unwirksame, unsachgemäß hergestellte, teilweise sogar schädliche Lebens- und Arzneimittel produziert wurden, die die Bevölkerung dennoch „wahllos kaufte.“¹¹⁷

Um die deutsche Nachkriegsbevölkerung zu schützen, ließ die Gesundheitsabteilung der britischen Besatzungsmacht daher physiologisch-chemische, lebensmitteltech-

¹¹⁴ Vgl. FST 91 (1989), S. 422.

¹¹⁵ H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 900.

¹¹⁶ Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 39 und S. 70–75.

¹¹⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 259 (1951), S. 1–4.

nische und toxikologische Untersuchungen innerhalb ihrer Besatzungszone durchführen und versuchte die Ausbreitung von Seuchen zu verhindern. So ordnete sie im Sommer 1945 die Wiedererrichtung des Hygienischen Instituts als bakteriologische Untersuchungsstelle und die Durchführung toxikologischer Analysen von Glykol sowie die Aufklärung von Vergiftungsfällen durch Methanol an.¹¹⁸ Zugleich sollten dem leitenden Medizinalbeamten der Provinz Westfalen Hans Pusch zufolge Mitte Januar 1946 in der Provinz hergestellte Arzneimittel analysiert, ihr Preis in Relation zu den Inhaltsstoffen überprüft sowie ihr Wert für die öffentliche Gesundheit bestimmt werden, um die Bevölkerung vor betrügerischen Medikamenten zu schützen.¹¹⁹ Da er Kaufmann dies als einzigem zutraute, beauftragte die Militärregierung diesen am 4.3.1946 zunächst mit der Errichtung und Leitung einer Arzneimittelprüfstelle.¹²⁰ Im Kontext seiner Ernennung¹²¹ erfolgte am selben Tag die kommissarische und am 20.8.1946 seine endgültige Wiedereinsetzung als Direktor des Pharmazeutischen Instituts in Münster,¹²² nachdem er zuvor am 27.12.1945 aus seinem Amt im Rahmen des Entnazifizierungsverfahrens entlassen worden war.¹²³ 1948 wurde Kaufmann aufgrund seiner Zuständigkeiten für die Arzneimitteluntersuchung in den Landesgesundheitsrat berufen.¹²⁴

Das Pharmazeutische Institut verfügte jedoch nach Kriegsende nicht über die nötigen Apparaturen für derartige Analysen. Daher erlaubte die britische Militärregierung Kaufmann, die noch zum Teil funktionsfähige Laboreinrichtung der Chemischen Unter-

¹¹⁸ Vgl. P. RESPONDEK (1992), S. 66; sowie UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der WWU betr. Laboreinrichtung des früheren Wehrkreissanitätsparks, Münster, 17.1.1955.

¹¹⁹ Vgl. UAM Bd. 92, fol. 34. Chief Medical Officer of Health for Westphalia Province [Hans Pusch] to Military Government. Subject: Prof. Dr. Kaufmann. Münster, 14.1.1946; sowie fol. 44. Mitteilung der Militärregierung vom 4.3.1946 zur kommissarischen Berufung Kaufmanns, Münster.

¹²⁰ Zuvor hatte bereits Ende 1945 der Oberpräsident der Provinz Westfalen Rudolf Amelunxen (1888–1969) die Westfälische Wilhelm-Universität aufgefordert, eine staatliche Anstalt zur Überprüfung „zweifelhafte[r] Arzneimittel auf ihre Zusammensetzung“ unter der Leitung Kaufmanns zu gründen, um die kriminellen Absichten der Arzneimittelherstellung auf dem zivilen Sektor einzuschränken (vgl. UAM Bestand 9 Nr. 477, o. Pag. Oberpräsident der Provinz Westfalen Freiherr von Oer an den Rektor der WWU, Münster, 10.12.1945). Da Kaufmann zu diesem Zeitpunkt allerdings noch vom Universitätsdienst freigestellt gewesen war, konnten die entsprechenden Schritte erst nach seiner kommissarischen Berufung Anfang März 1946 im Zuge der Gründung der ‘Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen’ in Münster umgesetzt werden, der er seit dem Bescheid der britischen Militärregierung vom 4.3.1946 vorstand.

¹²¹ Kaufmann bedankte sich bei Hans Pusch und beim Finanzreferenten der Provinz Westfalen Hermann Höpker-Aschoff (1883–1954), mit dem er nach eigener Aussage ein freundschaftliches Verhältnis pflegte (Höpker-Aschoff war wie Kaufmann Mitglied in der Jenaer Burschenschaft Arminia gewesen und Sportfechter). Vgl. H. P. KAUFMANN (1954), S. 79; sowie UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der WWU betr. Laboreinrichtung des früheren Wehrkreissanitätsparks in Melle, Münster, 5.8.1954.

¹²² Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der WWU betr. Laboreinrichtung des früheren Wehrkreissanitätsparks, Münster, 17.1.1955.

¹²³ Siehe hierzu Kapitel 7.1.2 „Kaufmanns Entnazifizierungsverfahren“.

¹²⁴ Vgl. UAM Bestand 10 Nr. 3435, o. Pag. Berufung Kaufmanns in den Landesgesundheitsrat, Münster, 28.2.1948.

10.3 Die 'Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen' und das 'Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen'

suchungsanstalt des Wehrkreissanitätsparks in Melle nach Münster zum Einbau im Pharmazeutischen Institut abzutransportieren. Als Gegenleistung für die kostenlose Überlassung führte Kaufmann die geforderten Untersuchungen in Münster unentgeltlich durch.¹²⁵

Da keine geeigneten Laborräume existierten, zog die Arzneimittelprüfstelle in das Münsteraner Pharmazeutische Institut. Ging man dort zunächst von der Nutzung zweier Labore im ersten Stock, der Aufstellung von Vorratsschränken, der Errichtung eines Wägezimmers in der Diele sowie der Einrichtung einer Bibliothek und eines Schreib- und Arbeitszimmers aus,¹²⁶ konnte aufgrund der Raumnot¹²⁷ schließlich nur die Mitbenutzung des Privatlaboratoriums Kaufmanns ermöglicht werden.¹²⁸ Im Gegenzug durfte das Pharmazeutische Institut die Apparate und Chemikalien der Prüfstelle mitbenutzen und erhielt zudem eine Miete in Höhe von 2.400 RM jährlich seit dem 1.4.1947.¹²⁹

Somit gab es seit März 1946 zwei Auftraggeber für die im Institut für Pharmazie untergebrachte Arzneimittelprüfstelle: Die Gesundheitsabteilung der britischen Militärregierung sowie die von der Provinz Westfalen angeordneten Analysen von Arzneimitteln pharmazeutischer Betriebe und von „Eigenspezialitäten“ aus Apotheken. Die Satzung der Prüfstelle vom 10.7.1946 bemerkte jedoch, dass von der 'Public Health Branch' angeordnete Aufträge toxikologischer, medizinisch-chemischer und pharmazeutischer Art „vordringlich“ zu behandeln seien. Außerdem schrieb diese die Entnahme und Analyse von Proben aus Produktionen der pharmazeutischen Industrie und Apotheken zur Beseitigung der in der Arzneimittelversorgung aufgetretenen „Missstände“ vor. Der Leiter besaß daher jederzeit Zutritt zu den entsprechenden Unternehmen und Apotheken und erstattete im Falle einer Beanstandung dem leitenden Medizinalbeamten der Provinz Westfalen Bericht.

Da die Verordnung vom 11.2.1943 die gesetzliche Grundlage der Untersuchungen bildete, diese generell aber zunächst das Inverkehrbringen neuer Arzneimittel verbot, stellten Ausnahmegewilligungen die einzige Möglichkeit nach dem Zweiten Weltkrieg dar, Arzneimittel auf den Markt zu bringen.¹³⁰ Für die Beurteilung der Medikamente sowie die Erteilung derartiger Ausnahmen berief der Leiter der Prüfstelle eine Kommission aus Fachvertretern der Pharmakologie, Hygiene und Inneren Medizin, der Ärzte-, Tierärzte- und Apothekerkammer sowie der pharmazeutischen Industrie. Zugleich sollten alle Betriebe und Apotheken, die nach dem 11.2.1943 ohne eine Ausnahmegeneh-

¹²⁵ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der WWU betr. Laboreinrichtung des früheren Wehrkreissanitätsparks, Münster, 5.8.1954.

¹²⁶ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der WWU betr. Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen, 24.7.1946.

¹²⁷ Das Chemische Institut war ebenfalls nach Ende des Zweiten Weltkriegs im Pharmazeutischen Institut untergebracht und belegte zwei Etagen.

¹²⁸ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der WWU betr. Vermietung von Räumen an die Arzneimittelprüfstelle, Münster, 28.2.1947.

¹²⁹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an die Universitätskasse, Münster, 20.11.1947.

¹³⁰ Vgl. H. P. KAUFMANN 259 (1951), S. 4.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

migung Arzneimittel herstellten, einen Fragebogen erhalten und ihre Erzeugnisse untersucht werden.¹³¹

Die Arbeit der Arzneimittelprüfstelle lieferte nach Aussage Kaufmanns einen wichtigen Beitrag für die Sicherheit und Unbedenklichkeit von Arzneimitteln im Nachkriegsdeutschland.¹³² So konnte „unter Mitwirkung namhafter medizinischer Sachverständiger [...] die Arzneimittelprüfstelle Westfalen eine für die Volksgesundheit segensreiche Tätigkeit entfalten.“¹³³

Nachdem Kaufmann auch eine effiziente Kontrolle der Lebensmittelindustrie im neu gegründeten Bundesland Nordrhein-Westfalen gefordert hatte, erfolgte durch das Landessozialministerium im August 1946 die Erweiterung der Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen zum ‘Chemischen Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen’, zu dessen ehrenamtlichen Leiter Kaufmann ernannt wurde. Somit beaufsichtigte das Landesuntersuchungsamt drei Bereiche: Erstens das bereits zu Zeiten der Arzneimittelprüfstelle Westfalen überwachte Arzneimittelwesen und die Arzneimittelprüfung. Hierzu zählten die Kontrolle der Zusammensetzung, der Haltbarkeit und der galenisch einwandfreien Beschaffenheit auch der bereits im Handel befindlichen Medikamente.¹³⁴ Die Arzneimittelkommission des Untersuchungsamts entschied letztendlich über die Zulassung des Arzneimittels. Zugleich beriet es in rechtlichen Fragen der Herstellung und des Vertriebes von Arzneimitteln.

Der zweite Bereich umfasste die Lebensmittelchemie einschließlich der Prüfung von Bedarfsgegenständen, technischen Produkten sowie der Wasserqualität. Hierbei konzentrierte sich die Arbeit nicht nur auf labortechnische Untersuchungen von Lebensmitteln, sondern sah auch die Beratung des nordrhein-westfälischen Sozialministeriums in Fragen der Lebensmittelgesetzgebung vor. Ferner übernahm das Amt durch zwei hauptamtlich angestellte Kontrolleure die Weinaufsicht.¹³⁵

Drittens führte es toxikologische, gerichtsmedizinische und physiologisch-chemische Untersuchungen¹³⁶ für das Gesundheitsamt der britischen Militärregierung durch.

Das Chemische Landesuntersuchungsamt widmete sich der außeruniversitären Ausbildung von Studenten der Lebensmittelchemie,¹³⁷ die in enger Kooperation mit der

¹³¹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Der leitende Medizinalbeamte der Provinz Westfalen Dr. Pusch betr. Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen, Münster, 10.7.1946.

¹³² 1927 hatte Kaufmann noch die Meinung vertreten, dass „ein Urteil über die Unschädlichkeit [einer in einem Unternehmen entwickelten und produzierten Arzneyspezialität] der Behörde nicht zu[stehe]. In dieser Richtung trägt der Fabrikant der Spezialität die Verantwortung.“ H. P. KAUFMANN 48 (1927), S. 947.

¹³³ H. P. KAUFMANN 259 (1951), S. 4.

¹³⁴ Kaufmann berichtete in diesem Zusammenhang, dass bereits eine größere Anzahl Arzneimittel in dieser Hinsicht zu beanstanden war. Vgl. H. P. KAUFMANN 259 (1951), S. 5.

¹³⁵ Vgl. FSA 56 (1954).

¹³⁶ Kaufmann führte zudem Untersuchungen wie die Bestimmung von Fluor in Trinkwasser, Lipid-Analysen des Serums und Blutalkoholtests durch. Vgl. H. P. KAUFMANN 259 (1951), S. 6.

¹³⁷ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, fol. 7. Die Pharmazie, Lebensmittelchemie und chemische Technologie an der Universität Münster, Münster, 19.12.1951.

10.3 Die 'Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen' und das 'Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen'

lebensmittelchemischen Abteilung des Pharmazeutischen Instituts durchgeführt wurde. Während Kaufmann Vorlesungen zur Technologie für Lebensmittelchemiker hielt, übernahm das Hygienische Institut die Ausbildung in den Fächern Hygiene und Bakteriologie, und die Pharmakognostische Abteilung unterrichtete die Studenten im Mikroskopieren. Dem Direktor des Chemischen Untersuchungsamtes Gelsenkirchen Robert Strohecker (1892–1974), der bereits im Wintersemester 1943/44 Vorlesungen in Lebensmittelchemie in Münster gehalten hatte,¹³⁸ wurde ein Lehrauftrag für Lebensmittelchemie erteilt. Zugleich erhielten die Studenten Unterricht in Lebensmittelrecht, naturwissenschaftlicher Kriminalistik und konnten die Labore des Chemischen Landesuntersuchungsamtes für ihre Praktika nutzen.

Das Chemische Landesuntersuchungsamt arbeitete neben der lebensmitteltechnischen Abteilung des Pharmazeutischen Instituts auch mit dem ebenfalls von Kaufmann geleiteten 'Deutschen Institut für Fettforschung' zusammen. So bezog ersteres 1950 dieselben Labore in der Piusallee 76 wie das Fettforschungsinstitut, bevor es 1954 „dürftig“ ausgestattete Laboratorien im Alten Steinweg 1 in Münster (Regensbergsche Buchhandlung) erhielt, die zuvor vom Pharmazeutischen und Physikalisch-Chemischen Institut der Universität Münster genutzt und 1953 renoviert worden waren.¹³⁹

Die Errichtung moderner Untersuchungsräume konnte Kaufmann während seiner Leitung, die am 1.4.1954 endete, nicht mehr verwirklichen.¹⁴⁰ Erst 1961 bezog das Chemische Landesuntersuchungsamt ein neues Dienstgebäude in der Sperlichstraße 19 in Münster.¹⁴¹ Kaufmanns Nachfolger Erich Schneider (1912–1988), der zugleich Lehrbeauftragter für Lebensmittelgesetzgebung an der Münsteraner Universität war,¹⁴² betonte nochmals die Bedeutung der Gründung des Chemischen Landesuntersuchungsamtes durch Kaufmann, die „ohne das Gewicht Ihrer [Kaufmanns] Persönlichkeit und ohne Ihre aufopfernde Tätigkeit auch heute [1964] noch nicht bestehen würde.“¹⁴³

1994 vereinigte das Ministerium das Chemische Landesuntersuchungsamt mit dem staatlichen Veterinäruntersuchungsamt zum 'Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt', an dem 200 Mitarbeiter beschäftigt sind und das 2003 einen Neubau im Münsteraner Norden bezog.¹⁴⁴

¹³⁸ Siehe hierzu Kapitel 6.2.5 „Die Gestaltung des Lehrplans“.

¹³⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 259 (1959), S. 4; FSA 56 (1954); sowie FST 91 (1989), S. 425.

¹⁴⁰ UAM Bestand 9 Nr. 1961, o. Pag. Kaufmann an den Kurator der WWU betr. Laboreinrichtung des früheren Wehrkreissanitätsparks in Melle, Münster, 5.8.1954.

¹⁴¹ Vgl. INSTITUT FÜR LEBENSMITTELCHEMIE MÜNSTER WESTFALEN (1992), S. 8.

¹⁴² Vgl. DAZ 98 (1958), S. 635.

¹⁴³ Vgl. DAZ 99 (1959); FSA 66 (1964), S. 865; sowie A. SEHER (1959), S. 825.

¹⁴⁴ Vgl. P. IMKAMP (2003).

10.4 Der ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschuleninstitute’

10.4.1 Zur Entwicklung der Apothekerausbildung bis 1935

Während das Königreich Bayern bereits 1808 als erster deutscher Staat ein obligatorisches zweijähriges Pharmaziestudium für Apotheker forderte, dauerte es bis zum 5.3.1875, um ein dreisemestriges Studium auch in der für das gesamte deutsche Reichsgebiet geltenden Prüfungsordnung für Apotheker zu integrieren. Allerdings war in der 1904 auf vier Semester erweiterten Ordnung immer noch kein Abitur für die Zulassung zum Studium erforderlich. Dieses setzte erst eine zu Jahresbeginn 1921 eingeführte Verordnung voraus, wodurch auch das Pharmaziestudium endlich zu einer vollwertigen akademischen Profession wurde. Seit der am 8.12.1934 verabschiedeten und am 1.4.1935 schließlich in Kraft getretenen Prüfungsordnung bestand das Pharmaziestudium neben einer zweijährigen Praktikanten- und einjährigen Kandidatenzeit aus einem sechssemestrigen Universitätsstudium, wodurch dieses in einen vollakademischen Rang aufstieg.¹⁴⁵

10.4.2 Kaufmanns Beitrag zur Änderung der Prüfungsordnung für Apotheker

„In neuester Zeit ist viel für die Geschichte der Pharmazie getan worden. Sollten einmal Vertreter dieser Sparte über den Anteil der wissenschaftlichen Pharmazie an der Ausbildung des deutschen Apothekers berichten, so mögen sie den pharmazeutischen Hochschullehrern Gerechtigkeit widerfahren lassen!“¹⁴⁶

Seit den 1920er-Jahren wurde von verschiedener Seite begonnen, eine Verlängerung des Pharmaziestudiums um zwei Semester auf insgesamt sechs zu fordern.¹⁴⁷ Neben dem Deutschen Apotheker-Verein, dem Preußischen Apothekerkammerausschuss, dem Verband Deutscher Apotheker sowie dem Verband der Vertreter der wissenschaftlichen Pharmazie deutscher Hochschulen setzte sich auch Kaufmann 1927 erstmals für eine Ausweitung des Pharmaziestudiums ein.¹⁴⁸ Er forderte eine „liebvolle Pflege“ der Organischen Chemie, die seiner Meinung nach gegenüber der Anorganischen vernachlässigt werde, sowie eine Vorlesung zum „Arzneispezialitätenwesen“, denn sowohl die Beherrschung der jeweiligen Arzneimittelsyntheseschritte als auch die Kenntnis physio-

¹⁴⁵ Siehe zur Geschichte der Apothekerausbildung und Approbationsordnungen H. RANKENBURG (1996); sowie C. FRIEDRICH (2000/a).

¹⁴⁶ Kaufmanns Antwort auf die Frage, ob der unter seiner Leitung gestandene ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschuleninstitute’ Schuld an der verzögerten Umsetzung einer neuen Ausbildungsordnung für Apotheker Anfang der 1960er-Jahre trug, die schließlich erst 1971 verabschiedet werden konnte. Vgl. H. P. KAUFMANN 654 (1966), S. 214.

¹⁴⁷ Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 49–57.

¹⁴⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 48 (1927), S. 946f.

logischer und pharmakologischer Grundlagen seien wichtige Bestandteile der universitären Ausbildung. „Wie viel größer ist das Interesse an Heilmitteln“, stellte Kaufmann fest, „wenn man ihre pharmakologische Wirkung und ihre Prüfung im Tierversuch gesehen hat!“ Jedoch reiche die bisherige Anzahl von vier Semestern nicht aus, dass der Student dieses „Uebermaß an Lehrstoff“ erlernen könne. Zu diesem zählte er aufgrund der zahlreichen verschiedenen in einer Apotheke herzustellenden Applikationsformen ebenfalls den Unterricht in Pharmazeutischer Technologie,¹⁴⁹ der „neben der Besprechung der technischen Herstellung der wichtigsten Heilmittel auch die apparative Seite weites gehend berücksichtigt.“

Seine Forderungen entsprachen somit in groben Zügen den neu in die Prüfungsordnung von 1934 aufgenommenen Vorlesungen zur Physiologischen Chemie, Homöopathie, Bakteriologie, Hygiene und Sterilisationsverfahren. Allerdings wurde erst 1941 über zusätzlichen Unterricht in Pharmazeutischer Technologie bzw. Angewandter Pharmazie verhandelt, dessen Einführung aber der Krieg verhinderte, sodass eine Institutionalisierung dieses Faches erst nach dem Zweiten Weltkrieg einsetzte.¹⁵⁰

Schon zwei Jahre nach Inkrafttreten der neuen Prüfungsordnung von 1935 monierte Kaufmann, dass wegen der Aufnahme der neuen Fächer in den Lehrplan sowie der Erweiterung des pharmakognostischen Unterrichts ein sechssemestriges Studium fast schon wieder zu kurz und dadurch eine intensivere Ausbildung der Studenten auf den bisherigen chemischen Gebieten nicht möglich sei. Nur eine „straffe Organisation“ und eine in „jeder Beziehung unter einheitlichen Gesichtspunkten durchgeführte Ausbildung“ gebe die Möglichkeit nach Kaufmann, „die Anforderungen der pharmazeutischen Prüfungsordnung in sechs Semestern zu erfüllen.“ Er schöpfe daher die Hoffnung, dass auch in Deutschland, wie bereits im Ausland üblich, das Pharmaziestudium in Zukunft acht Semester betragen werde.¹⁵¹

Am 19.1.1948 wandte sich der Sachverständige der ‘Deutschen Zentralverwaltung für das Gesundheitswesen in der sowjetischen Besatzungszone’ Richard Nikolaus Wegner (1884–1967) bezüglich einer Neuregelung der pharmazeutischen Prüfungsordnung in der Ostzone¹⁵² an Kaufmann. Dieser erläuterte in seiner Antwort seine Auffassungen von einer modernen Pharmazeutischen Studienordnung, die er auch 15 Jahre später noch vertrat. So genüge anstelle der derzeitigen zwei- eine einjährige Praktikantenzeit, um den angehenden Apotheker ausreichend in Rezeptur und Defektur sowie im Publikumsverkehr zu schulen, wenn der Lehrapotheker wissenschaftliche Unterweisungen in dieser Zeit auf ein Mindestmaß reduziere. Dieser erste Ausbildungsabschnitt sollte weiterhin vor dem eigentlichen Studium stattfinden, da so bereits frühzeitig zu erkennen sei, ob der Auszubildende auch tatsächlich Interesse an der Arbeit in einer Apotheke habe. Er hielt zudem Vorlesungen zur Anatomie und Physiologie in Anlehnung an das

¹⁴⁹ Bereits im Wintersemester 1923/24 hatte Kaufmann erstmals eine Vorlesung in ‘Pharmazeutischer Technologie’ und ein Jahr später in ‘Keimfreimachung von Arznei- und Verbandmitteln’ am Pharmazeutischen Institut in Jena gehalten.

¹⁵⁰ Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 645 und S. 676–678.

¹⁵¹ Vgl. UAM Bestand 4 Nr. 515, fol. 43f. Kaufmann an den Rektor der Münsteraner Universität Mevius, Münster 5.7.1937.

¹⁵² So wurde unter anderem der Verzicht auf die Praktikantenzeit, wie in Österreich, diskutiert.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

Medizinstudium sowie in Physikalischer Chemie für sinnvoll, denn „die Volksgesundheit verlangt einen wissenschaftlich geschulten, mit dem Arzt Hand in Hand arbeitenden Apotheker.“¹⁵³ Zugleich müsse das Studium, das mit einer Staatsexamensprüfung enden sollte, auf acht Semester erweitert, und ein zwei- bis dreimonatiges Pflichtpraktikum in den Semesterferien eingeführt werden. Im Anschluss an das Studium sollte der Apothekerkandidat ein weiteres Jahr unter den gleichen Bedingungen wie ein Approbierter in einer öffentlichen Apotheke verbringen, um die Approbation als Apotheker zu erhalten. Besonders begabten Studenten sollte die Möglichkeit eingeräumt werden, bereits in den letzten Semestern mit ihrer Promotion zu beginnen,¹⁵⁴ um die für die pharmazeutische Industrie notwendige Erfahrung in Forschung und Wissenschaft zu sammeln.¹⁵⁵

Nach 1949 fußte die universitäre Apothekerausbildung in leicht abgewandter Form weiterhin auf der Prüfungsordnung von 1934.¹⁵⁶ Zur Diskussion um eine Neustrukturierung trug auch der am 4.1.1949 durch Kaufmann gegründete ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute’ bei. Kaufmann hatte Ende 1948 die damals elf in Frage kommenden Pharmazeutischen Hochschullehrer¹⁵⁷ nach Frankfurt am Main eingeladen, um im Zuge der Verbandsgründung ein Reformprogramm für das Pharmaziestudium zu entwickeln. Er stand dem Verband, der unter seiner Leitung „eine intensive Tätigkeit entfaltet[e]“ und auch heute noch existiert, nach seiner einstimmigen Wahl zehn Jahre bis zu seiner Emeritierung 1959 vor, wodurch er an dem Neuordnungsversuch des Pharmaziestudiums zwischen 1949 und 1959 maßgeblich beteiligt war.¹⁵⁸

Neben der Reform des Studiums¹⁵⁹ sowie Fragen zur Hochschule¹⁶⁰, zum Arzneibuch (DAB 7) und Apothekernachwuchs widmete sich der Verband in zahlreichen Sitzungen und in über 100 Rundschreiben der wissenschaftlichen Pharmazie, beriet die

¹⁵³ UAM Bestand 9 Nr. 1961, fol. 7. Zur Entwicklung der wissenschaftlichen Pharmazie an den deutschen Hochschulen. Auszug aus einem Vortrag, gehalten anlässlich der Einweihung des Pharmazeutischen Instituts der Universität Mainz am 18.2.1949.

¹⁵⁴ Vgl. H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1293f.

¹⁵⁵ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, fol. 7. Zur Entwicklung der wissenschaftlichen Pharmazie an den deutschen Hochschulen. Auszug aus einem Vortrag, gehalten anlässlich der Einweihung des Pharmazeutischen Instituts der Universität Mainz am 18.2.1949.

¹⁵⁶ Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 649.

¹⁵⁷ Es handelte sich hierbei um diejenigen Professoren mit einem planmäßigen Lehrstuhl für die pharmazeutischen Fächer an den wissenschaftlichen Hochschulen. Vgl. VERBAND DER DIREKTOREN PHARMAZEUTISCHER HOCHSCHULINSTITUTE (1967), S. 1.

¹⁵⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 654 (1966), S. 212; sowie PZ 113 (1968), S. 452.

¹⁵⁹ Hierzu zählten unter anderem die Vertiefung der Ausbildung in Galenik und Pharmakognosie sowie die Überlegung, Pharmakologie als Prüfungsfach einzuführen.

¹⁶⁰ Hierzu gehörten die Zulassung zum Studium, die Prüfungskommission und das Pharmaziestudium an der TH Aachen (außerdem war das Pharmaziestudium an der TH Karlsruhe und Braunschweig nach dem Krieg möglich). In Aachen studierte 1951 eine „beachtliche Zahl von Pharmazeuten“, ohne dass dort eine Professur für Pharmazie bestand. Der Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute sprach sich jedoch gegen den Ausbildungsstandort Aachen aus. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 1961, fol. 3. Die Pharmazie, Lebensmittelchemie und chemische Technologie an der Universität Münster, Münster, 19.12.1951.

10.4 Der ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute’

zuständigen Ministerien und pflegte engen Kontakt zur ABDA und zu Professoren der Medizin.¹⁶¹

Sprach sich der von Kaufmann geleitete Verband 1949 aufgrund der kriegsbedingt geringen Anzahl von Pharmaziestudienplätzen noch gegen ein achtsemestriges Studium aus,¹⁶² legte man den Widerstand im Zuge verbesserter Bedingungen in der Folgezeit ab. So solle die Annahme einer auf acht Semester erweiterten Prüfungsordnung, wie Kaufmann dem ABDA-Geschäftsführer Hans Meyer (1895–1977) mitteilte, den Abschluss seines Lebenswerkes darstellen. Dass diese indes bis 1960 nicht in Kraft trat, sondern erst 1971 und in einer von der ursprünglichen Fassung des Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute abweichenden Form, lag Kaufmann zufolge an der „unentschlossene[n] Haltung der damals verantwortlichen Mitglieder der ABDA.“¹⁶³

Das Scheitern seiner Reformpläne war folgendermaßen passiert: Am 22.10.1952 hatten zunächst alle an der Pharmazie interessierten Stellen¹⁶⁴ die nach dem Tagungsort benannten ‘Frankfurter Beschlüsse’ verabschiedet. Diese sahen eine anderthalbjährige Ausbildung in einer „sorgfältig ausgesuchten“ Lehrapotheke, die mit einer Vorexaminiertenprüfung abschließen sollte,¹⁶⁵ ein achtsemestriges Studium mit Zwischenprüfung („erste pharmazeutische Prüfung“), ein Staatsexamen sowie eine einjährige Kandidatenzeit vor.¹⁶⁶

In den folgenden Jahren war eine intensive Diskussion über die Ausgestaltung der Prüfungsordnung zwischen dem Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute, der ABDA und dem Bundesinnenministerium geführt worden. Die parallelen Arbeiten zum Arzneimittelgesetz, das erst am 16.5.1961 verabschiedet wurde,¹⁶⁷ zum Apothekengesetz, das die Niederlassungsfreiheit für Apotheker nach dem Bundesver-

¹⁶¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1294.

¹⁶² Viele Pharmazeuten hatten ihre Ausbildung aufgrund des Einzugs in die Wehrmacht unterbrochen und drängten nun an die Universitäten. Vor allem die Lage im bevölkerungsreichsten Bundesland NRW mit nur zwei Universitäten in Münster und Bonn, die den Studiengang Pharmazie anboten, erwies sich als kritisch. So warteten allein in Münster Kaufmann zufolge über 1.000 Antragssteller auf einen Studienplatz für Pharmazie, sodass „bei dieser Situation eine mit der Verlängerung des Studiums verbundene Reform der Ausbildung [...] nicht verantwortet werden könne. UAM Bestand 9 Nr. 1961, fol. 7. Zur Entwicklung der wissenschaftlichen Pharmazie an den deutschen Hochschulen. Auszug aus einem Vortrag, gehalten anlässlich der Einweihung des Pharmazeutischen Instituts der Universität Mainz am 18.2.1949.

¹⁶³ H. P. KAUFMANN 654 (1966), S. 214.

¹⁶⁴ Hierzu zählten die ABDA, der Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute, die Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, die Arbeitsgemeinschaft der Pharmazieräte, die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Krankenhausapotheker, die Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, die Arbeitsgemeinschaft der Pharmaziestudenten, die WIV-Apotheker (Apotheker in Wissenschaft, Industrie und Verwaltung) und die Gesundheitsabteilung des Bundesinnenministeriums. Vgl. PZ 113 (1968), S. 453.

¹⁶⁵ Dieser Abschluss sollte allerdings nicht mehr zur Berufsausübung berechtigen. Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 105.

¹⁶⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1295; sowie H. RANKENBURG (1996), S. 105.

¹⁶⁷ Siehe hierzu U. STAPEL (1988).

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

fassungsgerichtsurteil vom 11.7.1958 gesetzlich verankerte und am 20.8.1960 angenommen wurde, sowie zur Bundesapothekerordnung, die auch für die Ausbildungsordnung den gesetzlichen Rahmen bilden sollte und erst 1968 in Kraft trat, hatten die Verhandlungen zur Studienreform überschattet und ihren Erlass weiter verzögert. Zwar hatte Kaufmann am 11.9.1954 noch „positive Signale“ für eine schnelle Umsetzung der Reform gesehen, da unter anderem die Ausbildungsordnung für Ärzte und Zahnärzte kurz zuvor verabschiedet worden war,¹⁶⁸ allerdings forderte er einen Monat später, nachdem das Bundesinnenministerium im November 1954 verkündet hatte, erst nach Beendigung der Arbeiten zum Arzneimittelgesetz die Apothekerausbildung zu reformieren, eine zügige Umsetzung gefordert und mahnte zugleich, „nicht untätig zu[zu]sehen, wie die wissenschaftliche Pharmazie an den deutschen Hochschulen zu Grabe getragen“ werde.¹⁶⁹ Da jedoch auch zwei Jahre später noch immer kein Beschluss von Seiten des Bundesinnenministeriums getroffen worden war,¹⁷⁰ betonte Kaufmann Ende 1956 aufgrund der Fortschritte auf dem pharmazeutischen Sektor erneut die Notwendigkeit einer Verlängerung des Studiums:

„Es ist mir bekannt, daß die Ausbildungsreform mit dem Argument hinausgeschoben wird, das Arzneimittelgesetz und die Apothekenreform seien dringender. Die Hochschullehrer können sich dieser Begründung nicht anschließen. Sie halten in Anbetracht der außerordentlichen Fortschritte auf dem Gebiet der Arzneimittel eine Vertiefung des Studiums für notwendig und primär für erforderlich. Es ist ganz unmöglich, in nur 6 Semestern den Pharmazie-Studierenden die Fortschritte auf den Gebieten der Chemie, Botanik, Pharmakognosie und auch der Medizin in angemessener Weise zu vermitteln.“¹⁷¹

Zwar befürchtete Kaufmann zu Beginn des Jahres 1957, den richtigen Zeitpunkt für die Umsetzung der Reform eventuell schon verpasst zu haben, jedoch war schließlich Mitte Januar 1959 ein von allen an der Pharmazie interessierten Stellen abgesegneter Entwurf dem Bundesinnenministerium überreicht worden, der in allen wichtigen Punkten die Frankfurter Beschlüsse enthielt.¹⁷² Kaufmann übergab daher im Sommer 1959 im Zuge seiner Emeritierung den Vorsitz des Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute an den Bonner Professor Karl Winterfeld (1891–1971)¹⁷³ mit dem Gefühl, „die Ausbildungsreform zum Erfolg geführt zu haben.“¹⁷⁴

¹⁶⁸ Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 106.

¹⁶⁹ H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1295.

¹⁷⁰ Die Verzögerung begründete man von Seiten des Ministeriums zum einen mit Überlastung und zum anderen mit wichtigeren Aufgaben, wie die Neuregelung des Apothekenwesens, die zuerst bearbeitet werden müssten. Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 107.

¹⁷¹ H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1295.

¹⁷² Vgl. H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1297.

¹⁷³ Kaufmann hatte mit Winterfeld im Sommer 1942 um die Nachfolge Carl Mannichs (1877–1947) in Berlin konkurriert (Siehe hierzu Kapitel 6.3.2 „Kaufmann als Nachfolger Carl Mannichs (1877–1947)“. Die Kommission urteilte damals über Winterfeld: „[Er] ist eine Persönlichkeit von geschicktem Auftreten. Sein Vortrag ist flüssig und klar.“ UA HUB Bd. 43 IV, fol. 14. Ausschuss-Sitzung betr.: Nachfolge Carl Mannich, Berlin, 13.7.1939.

¹⁷⁴ H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1297.

10.4 Der ‘Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute’

Am 17.3.1960 veröffentlichte das Bundesinnenministerium den ‘Entwurf einer Prüfungsordnung für Apotheker’.¹⁷⁵ Allerdings hatten für alle Seiten überraschend sowohl das Bundesinnenministerium als auch die schleswig-holsteinische Apothekerkammer im Januar 1960 einen eigenen Entwurf im Beirat der ABDA eingebracht, der vom Deutschen Apothekertag Mitte 1960 in Münster angenommen wurde und die geplante Reform zunächst stoppte. In diesem schlug die Kammer eine Dreiteilung des Pharmaziestudiums in ein viersemestriges naturwissenschaftliches Grundstudium, eine hieran anschließende einjährige Praktikantenzeit sowie ein erneut zweijähriges pharmazeutisches Hochschulstudium vor.¹⁷⁶ Die Folge waren erneut langwierige Diskussionen gewesen.¹⁷⁷

Die hieraus resultierende Verzögerung der Reform um weitere zehn Jahre veranlasste Kaufmann zu seiner eingangs zitierten Kritik an der ABDA und zu der Aussage, dass die Pharmazeutischen Hochschullehrer keine Schuld hieran trügen.¹⁷⁸

Die schleswig-holsteinische Apothekerkammer hoffte den Untersuchungen Rankenburgs zufolge mit ihrem Vorschlag, den Praktikantenüberschuss zu reduzieren.¹⁷⁹ Ferner war eine gewisse Anpassung der deutschen Ausbildung an die Regelungen in der 1957 gegründeten Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft nötig, in der die Apothekerausbildung meist mit dem Studium begann.¹⁸⁰ Kaufmann zufolge eignete sich dieser Vorschlag außerdem dazu, die im Zuge der Niederlassungsfreiheit für Apotheker seit 1958 und der hieraus resultierenden Zunahme von Apothekenneugründungen zu regulieren, denn durch eine Einschränkung des Studienzuganges könnte ein weiterer Apothekenzuwachs und eine verstärkte Konkurrenzsituation unter den Apothekern in Zukunft verhindert werden.¹⁸¹

Neun Jahre nachdem Kaufmann seinen Vorsitz im Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute niedergelegt hatte,¹⁸² trat die am 1.10.1968 erlassene Bundesapothekerordnung schließlich in Kraft, die in § 4 Absatz 1 Nr. 4 die zukünftige Gesamtausbildungszeit mit viereinhalb Jahren festlegte. Die Approbationsordnung vom 23.8.1971 unterteilte diese in ein siebensemestriges Studium und ein im Anschluss zu

¹⁷⁵ Zugleich diskutierte man im Rahmen der neuen Prüfungsordnung die Einführung eines neuen Berufszweiges in Form des Pharmazeutisch Technischen Assistenten (PTA) anstelle der Vorexaminierten. Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 104.

¹⁷⁶ Dieses sogenannte ‘gebrochene System’ glich dem der Schweiz. Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 53.

¹⁷⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1297.

¹⁷⁸ Vgl. H. P. KAUFMANN 654 (1966), S. 214.

¹⁷⁹ Im Zuge der Aufhebung der Niederlassungsfreiheit für Apotheker hatte sich die Zahl der Apothekerpraktikanten seit 1955 verdoppelt, sodass die Wartezeiten bis zu vier Semester für einen Studienplatz betragen. Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 111.

¹⁸⁰ Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 110f.

¹⁸¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1297.

¹⁸² Auch die Bundesländer hatten einen neuen Vorschlag zur Ausgestaltung des Pharmaziestudiums eingebracht. Außerdem maß das seit 1961 in dieser Angelegenheit zuständige Bundesgesundheitsministerium der Verabschiedung einer Bundesapothekerordnung Priorität bei. Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 650.

absolvierendes einjähriges Praktikantenjahr, was erstmals ein Übergewicht der universitären Ausbildung gegenüber der Apothekenpraxis zur Folge hatte.¹⁸³

Die von Kaufmann 1937 vorgeschlagene und vom Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute 1952 geforderte Verlängerung des Pharmaziestudiums auf acht Semester wurde erst im Zuge der Ausbildungsordnung für Apotheker vom 19.7.1989 beschlossen.¹⁸⁴

10.4.3 Die Einführung der Niederlassungsfreiheit für Apotheker 1958

Vor der Einführung der Niederlassungsfreiheit in der amerikanischen Zone 1949 gab es in Deutschland drei Möglichkeiten, eine Apotheke zu besitzen: Neben einer Personalkonzession, die von Staatswegen an den jeweiligen Apotheker überreicht wurde und mit dem Tod erlosch,¹⁸⁵ existierten die vom Staat an den Apotheker erteilten vererb- sowie veräußerlichen Privilegien und Realkonzessionen.¹⁸⁶

Da die Amerikaner in ihrer Besatzungszone ihr, wie Kaufmann es bezeichnete, einheimisches „Drugstore-System“ einführten,¹⁸⁷ hob man zum 20.1.1949 zunächst in Bayern, Bremen, Hessen, sowie Nord-Württemberg und -baden die Niederlassungsbeschränkung für Apotheker auf. Im Zuge des Erwerbs einer Lizenz einer deutschen Behörde und der Erfüllung der Vorgaben der Apothekenbetriebsordnung konnte somit jeder Approbierte in den genannten Regionen eine oder mehrere Apotheken gründen.

Das von der Bundesregierung am 13.1.1953 erlassene und vom ABDA-Geschäftsführer Hans Meyer (1895–1977) vorgeschlagene ‘Apothekenstopgesetz’ schob die Niederlassungsfreiheit zunächst innerhalb der gesamten Bundesrepublik auf, um Apothekenneugründungen während der Beratungszeit zur Einführung eines Apothekengesetzes zu begrenzen. Im Mai 1956 setzte das Bundesverfassungsgericht die weitere Verlängerung des Apothekenstopgesetzes jedoch aus. Ein halbes Jahr später verkündete das Bundesverwaltungsgericht für den Apothekenstand überraschend die Nonkonformität des Konkurrenzschutzes der Apotheken – insbesondere der Personalkonzession – mit dem Grundgesetz mit der Folge, dass 1957 achtmal mehr Lizenzen zur Apotheken Gründung ausgestellt wurden als im Jahr zuvor. Der endgültige Fall der Niederlassungsbegrenzung trat im Zuge des Bundesverfassungsurteils vom 11.6.1958 ein, das der Klage eines Apothekers aus Bayern gegen eine nicht erteilte Li-

¹⁸³ Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 171f.

¹⁸⁴ Kaufmann empfahl den Abschluss ‘Diplom-Pharmazeut’ denjenigen Pharmazeuten, die in der Industrie oder Lebensmittelchemie arbeiten wollten. 1953 legte der Verband der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute hierfür einen detaillierten Prüfungsordnungsentwurf vor, allerdings wurde dieser im Zuge der geplanten Verlängerung des Pharmaziestudiums wieder fallen gelassen, da ein achtsemestriges Studium nach Kaufmann „den Diplom-Pharmazeuten unnötig machen werde.“ H. P. KAUFMANN 654 (1966), S. 213; sowie H. RANKENBURG (1996), S. 134.

¹⁸⁵ Allerdings konnte die Witwe die Apotheke weiterführen, wenn ihr das Recht hierzu übertragen wurde, was der Regel entsprach.

¹⁸⁶ Siehe hierzu C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 845–849, S. 866–870 und S. 875–879.

¹⁸⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1290.

zenz zur Gründung seiner Apotheke in Traureut stattgab. Die folgenden Beratungen führten schließlich zur Verabschiedung des Apothekengesetzes am 1.10.1960, das jedem Apotheker in Deutschland die Eröffnung genau einer Apotheke ermöglichte.¹⁸⁸

Auch Kaufmann war von dem Bundesgerichtshofsurteil als Apothekenbesitzer direkt betroffen. So hatte er 1952 die Personalkonzession der Heyden'schen Apotheke¹⁸⁹ in Dissen / Westfalen erworben und diese bis 1957 zunächst verpachtet, ehe er die Leitung an seinen Sohn Hans Jürgen (1923–1996) übergab. Im Dezember 1959 bezog die



Abbildung 43: Der 1959 eingeweihte Neubau der ehemaligen Kaufmann-Apotheke in Dissen / Westfalen

Apotheke ihre heutigen Geschäftsräume in der Großen Straße 53 in Dissen und nahm den Namen Stadt-Apotheke an.¹⁹⁰

Kaufmann bezog in mehreren Artikeln gegen die Niederlassungsfreiheit Stellung. Er bezeichnete das Urteil des Verfassungsgerichts als eine für den deutschen Apotheker „verhängnisvolle Entscheidung“,¹⁹¹ denn seiner Meinung

nach habe er während seiner Studienreise durch die USA 1957 bereits die Zukunft der deutschen Apotheke sehen können. So monierte er in seiner Stellungnahme, zu der ihn der Bundesverfassungsrichter Herbert Scholtissek (1900–1979) am 6.11.1957 aufgefordert hatte, zum einen die „Rosinenpickerei“ der amerikanischen Apotheker, durch die eine Konzentration von Apotheken in den Städten entstände, während in ländlichen Gebieten eine Unterversorgung mit Medikamenten herrsche. Der deutsche Apotheker auf dem Land sei jedoch häufig der einzige Naturwissenschaftler und erfülle zugleich eine „kulturelle Aufgabe“, dessen weitere Existenz aber im Zuge der Liberalisierung fraglich sei. Daher halte er „eine für Stadt und Land gleichmäßige und geordnete Arzneimittelversorgung für ebenso notwendig wie eine Bedürfnisprüfung.“¹⁹² Desweiteren sei ihm der Verkauf von in deutschen Apotheken nicht gebräuchlicher Ware, wie Lebensmitteln, Soda-Getränken, Eiscremes und Sandwiches, aufgefallen. Dieses große Nebensortiment, zu dem Kaufmann zufolge auch der Apotheker in Deutschland durch die Niederlassungsfreiheit gezwungen werde, ließe dem Apotheker in den USA nur we-

¹⁸⁸ Vgl. C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 948–953; sowie H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1290.

¹⁸⁹ Erstmals urkundlich erwähnt wurde die Apotheke 1721. Bis 1959 lag sie am Kirchplatz in Dissen. Vgl. DAZ 100 (1960).

¹⁹⁰ Vgl. DAZ 100 (1960).

¹⁹¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 418 (1958), S. 1064.

¹⁹² H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1292.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

nig Zeit, sich den eigentlichen pharmazeutischen Tätigkeiten zu widmen. Gleiches erwarte er in Deutschland, denn letztendlich zwingen die seit dem Urteil zahlreichen Apothekenneugründungen¹⁹³ den Apotheker dazu, sich entweder dem amerikanischen „Drugstore“ anzunähern oder Konkurs anzumelden. Insgesamt bestehe für ihn kein Zweifel, „daß die Vermehrung der Apotheken früher oder später die ordnungsgemäße Arzneiversorgung“ gefährde.¹⁹⁴ Zudem zitierte er die Aussage Georg Urdangs (1882–1960)¹⁹⁵ aus dem Jahr 1949, der als in die USA emigrierter Deutscher beide Verhältnisse genau kannte:

„Bei einer plötzlichen Übertragung amerikanischer Freiheiten auf den deutschen Boden würde zweifellos nicht eine Vorwärtsbewegung, sondern im Gegenteil eine Rückwärtsbewegung eintreten [...]. Die Möglichkeiten in Deutschland, einschließlich der pharmazeutischen Niederlassungsfreiheit, müssen einstweilen ‘beschränkt’ sein. Was andernfalls als wahrscheinlich erscheint, dürfte nicht ‘Freiheit’, sondern Chaos sein.“¹⁹⁶

10.5 Internationale Organisationen

„Wissenschaft und Kunst gehören der Welt an; vor ihnen verschwinden die Schranken der Nationalität.“¹⁹⁷

10.5.1 Commission Internationale de l'Étude des Corps Gras

Auf Vorschlag des italienischen Fettforschers Stefano Fachini,¹⁹⁸ Präsident der ‘Società Italiana per lo Studio delle Sostanze Grasse’, gründete die deutsche ‘Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung’ (Wizöf)¹⁹⁹ gemeinsam mit französischen, tschechischen, italienischen und russischen Fettforschern 1930 in Genf die ‘Commission Internationale de l'Étude des Corps Gras’.²⁰⁰ Sie sollte der Vereinheitlichung der Analysemethoden der Fettstoffe auf internationaler Ebene dienen.²⁰¹

¹⁹³ Kaufmann zufolge stieg zwischen 1956 und 1961 die Zahl der Apotheken um 40 %. Bis 1963 hatten sich 2.500 Apotheker zusätzlich selbständig gemacht. Vgl. H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1292.

¹⁹⁴ H. P. KAUFMANN 581 (1963), S. 1293.

¹⁹⁵ Siehe zu Urdangs Leben und Werk die Dissertation von A. LUDWIG (2009).

¹⁹⁶ G. URDANG (1949), S. 527.

¹⁹⁷ Kaufmanns Geleitwort im Programm zur zehnjährigen Jubiläumsfeier der ‘International Society for Fat Research’ nach den Worten von Johann Wolfgang von Goethe. FSA 66 (1964/a), S. 876.

¹⁹⁸ Fachini zu Ehren wird die ‘Fachini-Medaille’ von der italienischen Gesellschaft für Fettwissenschaften ‘Società Italiana per lo Studio delle Sostanze Grasse’ an herausragende Fettwissenschaftler in Anerkennung ihrer wissenschaftlichen und technischen Verdienste auf dem Gebiet der Fette verliehen. Kaufmann war erster Träger dieser Auszeichnung 1963.

¹⁹⁹ Siehe hierzu Kapitel 6.5.5.2 „Die Forderung nach einem Reichsinstitut für Fettforschung seit dem Ersten Weltkrieg“.

²⁰⁰ Zu Deutsch ‘Internationale Kommission zum Studium der Fettstoffe’.

²⁰¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 299 (1954), S. 912; sowie H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 898.

Die Internationale Kommission zum Studium der Fettstoffe setzte sich aus einem Vorstand, zu dem die Präsidenten der jeweiligen nationalen Fettgesellschaften und ein Generalsekretär zählten, sowie den Sekretären, beisitzenden Mitgliedern und Gästen der nationalen Kommissionen zusammen. Für die Dauer von zunächst drei Jahren bestimmte die Kommission einen Präsidenten, dessen Vertreter und einen Generalsekretär, der die Leitung des Zentralbüros übernahm, wobei letzteres für die Veröffentlichung der vereinheitlichten Analysemethoden verantwortlich zeichnete. Ferner publizierte das Zentralbüro die Sitzungsberichte und stellte Arbeitsprogramme auf. Die Beschlüsse des Vorstandes waren bei Zustimmung von vier Fünfteln aller Mitglieder rechtskräftig. Im jährlichen Turnus tagte die Gesellschaft, so zwischen 1931 und 1935 in Zürich, Prag, Rom, Paris und London.

Als Präsident der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettforschung’ (DGF) rief Kaufmann 1936 seine Mitglieder erstmals auf, eine Delegation auf die nächste Sitzung der Internationalen Kommission vom 16.8. bis 22.8.1936 in Luzern zu entsenden, der neben Kaufmann unter anderem der Entdecker der Fetthärtung Wilhelm Normann (1879–1939)²⁰² angehörte. Zugleich nahmen Vertreter aus England, Frankreich, Holland, Italien, der Schweiz, der Tschechoslowakei und den USA an der Tagung teil, auf der Kaufmann einstimmig zum Vizepräsidenten gewählt wurde.²⁰³ Da dieser im Zuge einer beschlossenen Satzungsänderung automatisch nach zwei Jahren in das Präsidentenamt aufrückte, stand Kaufmann der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe seit 1938²⁰⁴ vor.²⁰⁵ Seit 1937 war er außerdem für die Erfassung der außerhalb der Kommission bekannt gewordenen und zur Vereinheitlichung geeigneten Untersuchungsmethoden verantwortlich.²⁰⁶

Die Teilnehmer der Jahrestagung wählten die bewährtesten Fettanalysemethoden, die anschließend als ‘Internationale Einheitsmethoden’ publiziert wurden und die nach Kaufmann „für alle Nationen von beträchtlichem Wert“ seien.²⁰⁷ Außerdem spielte sich „der schriftliche und auch der persönliche Gedankenaustausch [...] in erfreulichster Weise und für alle Teilnehmer anregend ab.“²⁰⁸

Kaufmann bemühte sich mit Beginn seiner Präsidentschaft 1938 um den Beitritt „noch abseits stehende[r]“ Länder und konnte Vertreter Belgiens, Bulgariens, Chinas, Dänemarks, Englands, Finnlands, Griechenlands, Japans, Norwegens, Schwedens, Spaniens, der Türkei und Ungarns als neue Mitglieder begrüßen.²⁰⁹ Außerdem beabsichtigte

²⁰² Siehe zu Leben und Werk Wilhelm Normanns Kapitel 10.1.2 „Neugründung als ‘Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft 1947’“.

²⁰³ Da es 1936 die erstmalige Teilnahme der DGF an einem IC-Kongress war, schlug man Kaufmann nicht schon in diesem Jahr als Präsidenten vor. Vgl. FSA 43 (1936/b), S. 164.

²⁰⁴ In sein Amt wurde Kaufmann offiziell 1938 auf der Jahrestagung in Rom gewählt.

²⁰⁵ Vgl. FSA 43 (1936/b), S. 164.

²⁰⁶ Vgl. FSA 44 (1937/e), S. 482.

²⁰⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 153 (1939), S. 499.

²⁰⁸ FSA 45 (1938/a), S. 561.

²⁰⁹ Vgl. FSA 53 (1951), S. 607.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

er für die Zeit vom 10.9 bis 13.9.1939, den ersten Welt-Fettkongress in Berlin²¹⁰ zu veranstalten, zu dem man 2.000 Gäste erwartete, und dessen Schirmherrschaft der Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung Bernhard Rust (1883–1945) übernommen hatte.²¹¹ Zum Ehrenausschuss zählten unter anderem der spätere Leiter des Geschäftsführenden Beirates im zweiten Reichsforschungsrat sowie Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft Rudolf Mentzel (1900–1987) und Konrad Meyer (1901–1973), Obmann des ‘Forschungsdienstes’ der Reichsarbeitsgemeinschaft der Landbauwissenschaft, der Kaufmann als Leiter der Arbeitsgemeinschaft für Fette und Öle angehörte. Der Ausbruch des Zweiten Weltkriegs am 1.9.1939 verhinderte jedoch, dass der Kongress stattfand.

Auch während des Zweiten Weltkriegs bekleidete Kaufmann das Amt des Präsidenten der Gesellschaft.²¹² Er verschickte 1941 die zwei Jahre zuvor vereinbarten vereinheitlichten Analysemethoden an die Mitglieder und hielt 1941 eine Vortragsreise in verschiedenen Städten des Balkans (Budapest, Belgrad, Sofia). Dass Kaufmann die Ansichten der Rassenideologie des NS-Regimes nicht teilte, spiegelt sich in seinem Bericht über diese Reise wider. So schrieb er entgegen des tendenziösen und rassistischen Stils der Zeit:

„Eine der schönsten Aufgaben der Wissenschaft ist es, geistige Brücken zwischen den Kulturvölkern zu schlagen. Sie kann in hervorragendem Maße dazu beitragen, Vorurteile aus dem Weg zu räumen und mit dem Kennenlernen der völkischen Eigenart das gegenseitige Verstehen zu fördern.“²¹³

Nachdem wieder Frieden in Europa herrschte, setzte die Kommission Kaufmann aufgrund seiner deutschen Herkunft als Präsidenten ab („Being a german, he was dismissed“). Allerdings brachte er seiner Entlassung aufgrund der „Empfindungen [...] bei Kriegsende“ Verständnis entgegen.²¹⁴

Bereits 1936 hatte sich die Internationale Kommission zu einer Zusammenarbeit mit der ‘Union International Chimique pure et Appliqué’ (IUPAC) entschlossen. Diese zahlte einen Förderbeitrag und druckte die von der Internationalen Kommission entwickelten Einheitsmethoden der Fettanalyse. Im Gegenzug schloss sich die Fettkommission der IUPAC an, ohne zunächst ihre Satzungen zu ändern oder ihre Selbständigkeit aufzugeben.²¹⁵ Ferner tagten beide Gesellschaften gemeinsam, um den gegenseitigen Austausch zu fördern. In den 1950er-Jahren ging die Internationale Kommission zum

²¹⁰ Für Vortragssitzungen der Internationalen Kommission und der gemeinschaftlichen Sitzung von IC und DGF war sogar die Krolloper in Berlin gemietet worden, die seit dem Reichstagsbrand am 27.2.1933 Sitz des Reichstags war. Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 901.

²¹¹ Vgl. FSA 46 (1939), S. 437.

²¹² So führte Kaufmann in seinem Briefkopf auch mit Mitte 1943 immer noch die Bezeichnung ‘Präsident der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe’. Vgl. UA HUB Bd. 55 V, o. Pag. Kaufmann an den Berliner Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Münster, 27.7.1943.

²¹³ H. P. KAUFMANN 195 (1941), S. 170.

²¹⁴ Vgl. FSA 53 (1951), S. 607.

²¹⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 153 (1939), S. 499.

Studium der Fettstoffe jedoch schließlich als Sektion für Fette und Öle in der IUPAC auf,²¹⁶ an deren Jahreshauptversammlungen Kaufmann weiterhin teilnahm.²¹⁷

10.5.2 International Society for Fat Research

Bereits im Oktober 1945 wandte sich Kaufmann an die ehemaligen Mitglieder der zu diesem Zeitpunkt verbotenen ‘Deutschen Gesellschaft für Fettforschung’ und gab seiner Hoffnung Ausdruck, schon bald wieder auf internationaler Ebene freundschaftlich zusammenarbeiten zu können.²¹⁸ Ferner wünschte er einen dauerhaften Frieden in Europa, denn „ein dritter Weltkrieg [habe] die Vernichtung aller [Nationen] zur Folge.“²¹⁹

Jedoch blieb die deutsche Fettwissenschaft noch bis Anfang der 1950er-Jahre isoliert, was Kaufmann sehr bedauerte und daher nochmals die Bereitschaft „zu einem Gedankenaustausch mit sämtlichen anderen Nationen“ betonte.²²⁰ In der Folge konnten erste Kontakte mit österreichischen, italienischen, französischen und belgischen Fachkollegen sowie zur amerikanischen Fettwissenschaftsorganisation ‘American Oil Chemist Society’, die Kaufmann zufolge „die nur zu verständlichen Ressentiments“ überwunden und bereits 1949 zur ersten DGF-Nachkriegshauptversammlung einen Vertreter gesandt hatte, wieder aufgenommen werden.²²¹

Am 24.3.1953 verfasste Kaufmann einen Aufruf, der schließlich am 25.10.1954 die Gründung einer auf neuen Grundsätzen fußenden internationalen Fettwissenschaftsgesellschaft zur Folge hatte und deren Arbeit sich auf alle Gebiete der Fette und Fettprodukte sowie ihrer Austauschstoffe erstrecken sollte.²²² So schrieb Kaufmann an seine internationalen Fettchemiekollegen:

„Wir wollen versuchen, unter Ausschaltung aller nationalen und politischen Gesichtspunkte in einer ‘Internationalen Gesellschaft für Fettwissenschaft’ einen zwanglosen Gedankenaustausch von Einzelpersonlichkeiten herbeizuführen, die der Förderung unserer Wissensgebiete und damit dem Fortschritt dienen soll, an dem alle teilhaben können. Unter Beschränkung auf ein Mindestmaß organisatorischer Maßnahmen sollen die Vorbereitungen und die Leitung einem Fachgenossen oder einer wissenschaftlichen Vereinigung desjenigen Landes übertragen werden, in dem wir uns treffen. Auf diese Weise hoffen wir, auf besondere Satzungen, auf ein ständiges Präsidium und auf Beiträge verzichten zu können.“²²³

Nachdem 42 Vertreter aus Belgien, Brasilien, Holland, Indien, Italien, Österreich, Neuseeland, Schweden, der Schweiz, Spanien, der Türkei und den USA diesem Leitgedanken zugestimmt hatten, konnte Kaufmann auf der DGF-Jahreshauptversammlung in Hannover am 26.10.1954 die Gründung der ‘Internationalen Gesellschaft für Fettwissenschaft’ – in späteren Jahren etablierte sich der englische Name ‘International Society

²¹⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 299 (1954), S. 912.

²¹⁷ Vgl. H. P. KAUFMANN 447 (1959), S. 420; sowie H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 906.

²¹⁸ Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 76.

²¹⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 299 (1954), S. 910.

²²⁰ FSA 52 (1950/a), S. 650.

²²¹ Vgl. FSA 53 (1951), S. 607.

²²² Vgl. FSA 56 (1954/b).

²²³ FSA 70 (1968), S. 837.

for Fat Research' (ISF) – verkünden,²²⁴ die er später als „Markstein in der Entwicklung der Fettforschung“ bezeichnete.²²⁵ Diese sollte, ähnlich wie die DGF, keine reine Vereinigung von Chemikern darstellen, sondern die Zusammenarbeit bzw. das „Teamwork“ von Chemikern, Ingenieuren, Pharmazeuten, Ärzten, Biologen und Landwirten auf internationaler Ebene fördern. Zur Vermeidung von „Prestigefragen“ und „politischen Animositäten“ sah sich die International Society for Fat Research zum einen nicht als eine Vereinigung von Gesellschaften, sondern von Einzelpersonen, und wollte zum anderen auf ein ständiges Präsidium, Schatzmeister und weitere typische Vereinsstrukturen verzichten.²²⁶ Lediglich das Amt des Sekretärs blieb für vier Jahre in den Händen einer gewählten Person,²²⁷ der als „ruhender Pol“ die Mitgliederlisten verwaltete. Das Land, in dem die in einem zweijährigen Turnus veranstalteten ISF-Jahrestagungen stattfinden sollten, stellte zugleich für diesen Zeitraum den Präsidenten der Gesellschaft. Aufgrund dieser Regelung bekleidete Kaufmann zwischen 1962 und 1964 das Amt des ISF-Präsidenten, da der entsprechende Welt-Fettkongress 1964 in Hamburg stattfand. Ein weiterer Punkt der Gesellschaftsgrundsätze betraf die Frage der Vortragssprachen. Die Gesellschaft verzichtete auf Vorgaben und erlaubte jedem Redner, in seiner Muttersprache seine Präsentation zu halten.²²⁸ Obwohl man zunächst keine Mitgliedsbeiträge erhob, überwies die DGF einen Jahresbeitrag von 500 DM.

War der von Kaufmann für 1939 geplante erste Welt-Fettkongress in Berlin noch am Ausbruch des Zweiten Weltkriegs gescheitert, konnten auf der Veranstaltung vom 12.10. bis 18.10.1964 in Hamburg über 2.000 Teilnehmer begrüßt werden. Als Schirmherr trat der amtierende Bundespräsident Heinrich Lübke (1894–1972) auf. Dem Ehrenausschuss gehörten weitere namhafte Vertreter aus der Politik an, so der damalige Bundeskanzler Ludwig Ehrhard (1897–1977) und der Bundesminister für Forschung Hans Lenz (1907–1968).²²⁹

Auch heute noch finden die ISF-Tagungen im zweijährigen Turnus statt, auf denen seit 1974 Kaufmann zu Ehren 'Kaufmann Memorial Lectures' gehalten werden.

10.5.3 Weitere internationale Organisationen

Um der steigenden Bedeutung der synthetischen Tenside Rechnung zu tragen und zum internationalen Informationsaustausch der hieran interessierten Kreise²³⁰ wurde 1953 in Paris das vor allem von industrieller Seite geforderte, heute jedoch nicht mehr existie-

²²⁴ Vgl. FSA 56 (1954/a), S. 895.

²²⁵ FSA 68 (1966/a), S. 928.

²²⁶ Die holländische Gesellschaft für Fettwissenschaft empfand die existierenden Organisationsstrukturen als zu schwach und forderte eine Restrukturierung. Heute besitzt die ISF ein 'Executive Board', dem jeweils zwei Vertreter einer nationalen Fettgesellschaft, die in der Lage ist, einen ISF Kongress zu veranstalten, angehören, sowie ein 'Extended Board' mit jeweils zwei Vertretern aller ISF-Mitgliedsgesellschaften. Vgl. ISF (2010), S. 2.

²²⁷ Vgl. FSA 57 (1955), S. 875; sowie FSA 58 (1956), S. 958.

²²⁸ Vgl. FSA 66 (1964/a), S. 871 und S. 876.

²²⁹ Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 77f.

²³⁰ Vor allem besaß die Wasch- und Reinigungsmittelindustrie Interesse an dieser Organisation. Vgl. H. P. KAUFMANN 557 (1962), S. 980.

rende, ‘Comité International de la Détergence’ (CID) gegründet. Diese Gesellschaft gliederte sich in vier Ausschüsse. Neben dem von Kaufmann geleiteten Ausschuss für Analysen gab es je eine Arbeitsgruppe für Terminologie, Anwendungstechnik und Wasserfragen. Auch in Deutschland wurde innerhalb des ‘Verbandes der Chemischen Industrie e. V.’ ein Arbeitskreis ‘Grenzflächenaktiver Stoffe’ gegründet, dessen Vorsitz sich Kaufmann mit Wilhelm Hagge teilte. Ersterer übernahm den Vorsitz der Arbeitsgruppen ‘Nomenklatur’ und ‘Analytik’.²³¹ Das Comité International de la Détergence veranstaltete eigene Tagungen mit jeweils über 2.000 Teilnehmern in einem dreijährigen Turnus. Während des im September 1960 in Köln stattfindenden CID-Kongresses bekleidete Kaufmann zugleich das Präsidentenamt des wissenschaftlichen Komitees.²³²

Im Rahmen seiner DGF-Präsidentschaft nahm Kaufmann an Jahresversammlungen der 1902 gegründeten Internationalen Ölmüller Gesellschaft (‘International Association of Seed Crusher’²³³), der 1952 in Hamburg ins Leben gerufenen Internationalen Seifenfabrikanten Gesellschaft (‘Association Internationale de la Savonnerie’²³⁴) sowie der Internationalen Gesellschaft für Industrielle Chemie (‘Association Internationale de la Chimie Industrielle’) teil.²³⁵

10.6 Kaufmanns als Geschäftsführer der Chemischen Werke Rudolstadt

Der Gesellschaftsvertrag der ‘Chemischen Werke Rudolstadt’ wurde am 1.7.1919 festgestellt und zum alleinigen Geschäftsführer zunächst der Kommerzienrat Adolf Carl Gerhard Friedrich Richter (1873–1943) aus Rudolstadt bestimmt. Kaufmann bekleidete zwischen dem 14.9.1920 bis Herbst 1926 neben Richter die Position des Geschäftsführers. Der Firmensitz lag in der thüringischen Stadt Rudolstadt, und das Unternehmen produzierte und vertrieb chemisch-pharmazeutische Präparate bis zu seiner Auflösung 1952.²³⁶

Kaufmann trug auch selbst zur positiven Entwicklung der Firma in der ersten Hälfte der 1920er-Jahre durch die während des Ersten Weltkriegs von ihm entwickelten Arz-

²³¹ Vgl. H. P. KAUFMANN 384 (1957), S. 35.

²³² Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 906; FSA 61 (1959), S. 1096f; sowie A. SEHER (1959), S. 825.

²³³ Kaufmann beschrieb die Aufgaben dieser Gesellschaft folgendermaßen: „Die Vertreter der Mitgliedsländer erstatten jährlich Berichte über die Produktion von Ölsaaten, Fetten und Ölen, die wertvolle Unterlagen für die Statistik liefern. Daneben dienen gesellige Veranstaltungen dem persönlichen Gedankenaustausch der Industriellen.“ Vgl. H. P. KAUFMANN 557 (1962), S. 979.

²³⁴ Diese befasste sich mit der Nomenklatur und Analyse der Seifen. Ihre Geschäftsstelle lag in Paris. Vgl. H. P. KAUFMANN 384 (1957), S. 35; sowie H. P. KAUFMANN 557 (1962), S. 980.

²³⁵ Vgl. H. P. KAUFMANN 447 (1959), S. 420; sowie H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 906.

²³⁶ Diese Informationen wurden freundlicherweise von Melanie Köppe zur Verfügung gestellt, die sich zurzeit am Institut für Geschichte der Pharmazie in Marburg in ihrer Dissertation mit der Geschichte der Firma Ad. Richter & Cie. beschäftigt.

neimittel Altannol[®], das bei Durchfall indiziert war, sowie Oxymors[®], das als Anthelminthikum verwendet wurde, bei.²³⁷

1926 zog er sich indes von der Geschäftsführung zurück, um sich ausschließlich seinen Tätigkeiten an der Universität und seinen wissenschaftlichen Arbeiten zu widmen.²³⁸ Seine in dieser Zeit gesammelten Erfahrungen konnte er jedoch für den Unterricht in Pharmazeutischer Technologie nutzen.

10.7 Das ‘Deutsche Institut für Fettforschung’

Das Reichsinstitut für Fettforschung musste nach Ende des Zweiten Weltkriegs seine Forschungen einstellen.²³⁹ Zugleich verlor es bis auf einen geringen Restbetrag sein Vermögen durch die Sperrung der in der Ostzone (Berlin, Erfurt) deponierten Bankkonten.²⁴⁰ Mit den noch verfügbaren Geldmitteln, die die amerikanische Militärregierung freigegeben hatte, konnte Kaufmann das Institut zunächst weiterführen, jedoch hatten sämtliche Zweigstellen in Eschwege, Kleve, Wittenberge und Ravensburg erhebliche Schäden erlitten und standen für weitere Forschungen nicht zur Verfügung.²⁴¹

In den folgenden Jahren litt das Fettforschungsinstitut unter erheblichem Geldmangel. Die Forschungsaufgaben konnten zunächst nur in sehr begrenztem Umfang, und auch nur aufgrund von Finanzhilfen der Forschungsgemeinschaft Nordrhein-Westfalen, am Pharmazeutischen Institut Münster fortgesetzt werden,²⁴² die Kaufmann für die Anstellung eines Assistenten und zwei Laborantinnen nutzte.²⁴³ Aufgrund der Währungsreform 1948 stand jedoch das ehemalige Reichsfettinstitut kurz vor dem Bankrott, und Kaufmann richtete an das Kultusministerium des Landes NRW im September des Jahres die Frage, ob das Institut überhaupt weitergeführt werden solle.²⁴⁴ Zwar habe sich nach Kaufmann die Fettversorgung nach dem Zweiten Weltkrieg verbessert, „aber wir müssen uns vor Augen halten, daß sie nicht gesichert ist, und daß eines Tages das Feh-

²³⁷ Seit den 1930er-Jahren stellte die Firma zudem das Antirheumatikum Sulfursal[®] her, das Kaufmann 1929 zum Patent angemeldet hatte.

²³⁸ Vgl. A. SEHER (1959), S. 823; sowie FSA 48 (1941), S. 257.

²³⁹ Vgl. H. P. KAUFMANN 609 (1964), S. 736. Der Gründungsvorgang wird in Kapitel 6.5.5.3 „Die Gründung des Reichsinstitut für Fettforschung 1943/44“ geschildert.

²⁴⁰ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an das Kultusministerium, Münster, 8.9.1948.

²⁴¹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Denkschrift Kaufmanns betr. Erhalt des Reichsfettinstituts, o. O., 4.9.1948.

²⁴² Die britische Militärregierung hatte am 16.11.1945 verfügt, dass der Anschluss des Reichsinstituts für Fettforschung an das Pharmazeutische Institut bestehen bleibt. Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Bescheinigung über die Arbeit des Instituts für Fettforschung in Münster, Münster, 12.3.1948.

²⁴³ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an den wissenschaftlichen Beirat des Kultusministeriums, Münster, 31.7.1948.

²⁴⁴ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Kaufmann an das Kultusministerium, Münster, 8.9.1948.

len eines unabhängigen Instituts, das die Grundlagenforschung mit der Zweckforschung vereinigt, bitter empfunden werden könnte.“²⁴⁵

Ab 1949 sicherte das Bundesernährungs- und Bundeswirtschaftsministerium, die „einschlägige Industrie“ und später das Wirtschaftsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen den Fortbestand.²⁴⁶ Eine 1948 geplante Eingliederung in die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) scheiterte am 17.7.1948 zum einen an den materiellen und finanziellen Schwierigkeiten der Max-Planck-Gesellschaft und zum anderen an der unterschiedlichen Ausrichtung. So widmete sich diese, „um geläutert und entnazifiziert zu erscheinen“, ²⁴⁷ der Grundlagenforschung, während das Institut für Fettforschung auch angewandte Forschung ²⁴⁸ betrieb.²⁴⁹

Schließlich wurde das Institut nach Zustimmung der englischen Militärregierung²⁵⁰ unter der Bezeichnung ‘Deutsches Institut für Fettforschung’ der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft’ (DGF), die Kaufmann 1947 gegründet hatte und seitdem leitete,²⁵¹ eingegliedert. Nach dem Anschluss behielt es zunächst die behelfsmäßig wiederhergestellten Räume im Pharmazeutischen Institut in Münster, ehe es 1950 in ein Gebäude in direkter Nachbarschaft in der Piusallee 76²⁵² einziehen konnte. Dieses nutzte es bis 1954 gemeinsam mit dem ebenfalls von Kaufmann gegründeten Chemischen Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen.²⁵³

Im gleichen Jahr teilte das Bundesernährungsministerium das Fettinstitut in zwei selbständige Institute auf und übernahm eines davon. Da sich Bundesinstitute nur ernährungswissenschaftlichen Themen widmen durften, unterstellte das Ministerium diejenigen Abteilungen des Fettinstituts, die diese Gebiete behandelten, als insgesamt neuntes Institut verwaltungstechnisch der Kieler Bundesversuchs- und Forschungsanstalt mit

²⁴⁵ FSA 52 (1950/b), S. 69.

²⁴⁶ Vgl. H. P. KAUFMANN 609 (1964), S. 736. Kaufmann bedankte sich für den Fortbestand des Fettforschungsinstituts insbesondere bei Karl August Wegener (1890–?), der bereits im Dritten Reich die Gründung des Reichsfettinstituts unterstützt hatte, beim Ministerialdirektor Otto Ludger Tietmann und Ministerialrat Werner Tornow vom Bundesernährungsministerium. Vgl. FSA 59 (1957/a), S. 914.

²⁴⁷ J. CORNWELL (2006), S. 465.

²⁴⁸ Kaufmann betonte die Bedeutung der angewandten Forschung am Deutschen Fettforschungsinstitut für viele Unternehmen aus der Fettindustrie, da diese nicht über eigene Forschungslabore verfügten. Zugleich hielt er eine Trennung zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung für hypothetisch. Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 54.

²⁴⁹ Vgl. UAM Bestand 9 Nr. 479, o. Pag. Denkschrift Kaufmanns betr. Erhalt des Reichsfettinstituts, o. O., 4.9.1948. Vgl. auch F. AMONEIT (2010), S. 53.

²⁵⁰ Die ‘Research Branch of the British Military Government’ mit Sitz in Göttingen diente als Aufsichtsinstanz für die wissenschaftliche Arbeit in der britischen Zone. Vgl. H. GÖTZE (1994), S. 9.

²⁵¹ Siehe hierzu Kapitel 10.1 „Die ‘Deutsche Gesellschaft für Fettforschung/-wissenschaft’“.

²⁵² Das Grundstück umfasst 4.000 Quadratmeter und stand 2011 für mindestens 3,2 Millionen Euro zum Verkauf. Vgl. M. KALITSCHKE (2011).

²⁵³ Vgl. H. P. KAUFMANN 521 (1961), S. 906. Das Chemische Landesuntersuchungsamt zog 1954 in Laboratorien im Alten Steinweg 1 (Regensbergsche Buchhandlung) in Münster um. Diese waren zuvor vom Pharmazeutischen und Physikalisch-Chemischen Institut genutzt und 1953 „dürftig“ renoviert worden. Die Räume boten Platz für circa 300 Personen. Vgl. FSA 56 (1954); sowie FST 91 (1989), S. 425.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

der Bezeichnung 'Bundesinstitut für Fettforschung'²⁵⁴ mit Sitz in Münster, das ab 1964 verselbständigt und in 'Bundesanstalt für Fettforschung'²⁵⁵ umbenannt wurde.²⁵⁶

Der für die technischen Fette²⁵⁷ verantwortliche Teilbereich, der Kaufmann zufolge den „wenig glücklichen Namen“²⁵⁸ 'Institut für industrielle Fettforschung'²⁵⁹ erhielt und dessen Etat zu je einem Drittel die Wirtschaftsministerien des Bundes und des Landes Nordrhein-Westfalen sowie die Industrie finanzierten, trug dagegen aus „etatrechtlichen Gründen“ weiterhin die Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft.²⁶⁰ Kaufmann stimmte der Aufteilung nur unter Vorbehalt zu, da eine derartige Trennung wegen des gleichzeitigen Einsatzes vieler Fette und Öle in der Ernährung und für technische Zwecke, wie beispielsweise Lein- und Sojaöl, in der Praxis kaum umzusetzen sei.²⁶¹

Da das Ministerium zudem eine räumliche Trennung beider Institute forderte, obwohl ihr jeweiliger Sitz Münster war, bezog das für industrielle Fettforschung zunächst eine Baracke²⁶² im Garten des Bundesinstituts in der Piusallee 76.²⁶³ Dieses konnte 1966 jedoch schließlich²⁶⁴ in einen ebenfalls in der Piusallee 68 errichteten Neubau²⁶⁵

²⁵⁴ 1956 wurde im Bundesernährungsministerium über Möglichkeiten der Kostenreduktion diskutiert. Das 'Mahlow-Gutachten' schlug unter anderem die Schließung des Bundesinstituts für Fettforschung vor, da dessen Aufgaben angeblich auch die Kieler Bundesversuchs- und Forschungsanstalt übernehmen könnte. Allerdings sah neben dem Ministerialdirektor Otto Ludger Tietmann (1893–?) im Bundesministerium für Landwirtschaft und Forsten auch der Haushaltsausschuss des Bundestages das Institut aufgrund seiner Einzigartigkeit in Deutschland als erhaltenswert an und wandte die Schließung ab. Vgl. H. P. KAUFMANN 609 (1964), S. 736; sowie FSA 70 (1968), S. 838.

²⁵⁵ Die Untersuchungen lagen auf dem Gebiet der Nahrungsfette (mit Ausnahme der Butter), die auf ihre Bestandteile, Begleitstoffe sowie chemischen, physikalischen und biologischen Eigenschaften hin analysiert wurden. Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 56.

²⁵⁶ Vgl. FSA 67 (1965), S. 881.

²⁵⁷ Forschungsaufträge an das Institut für industrielle Fettforschung erteilten in erster Linie das Land NRW und die 'Arbeitsgemeinschaft industrieller Vereinigungen'. Außerdem erhielt es Zuschüsse von der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF). Vgl. FSA 71 (1969/a), S. 260.

²⁵⁸ Diese Bezeichnung könne Kaufmann zufolge nämlich fälschlicherweise den Eindruck einer Abhängigkeit von der Industrie erwecken. Vgl. H. P. KAUFMANN 609 (1964), S. 736.

²⁵⁹ Zu den Aufgabenbereichen der industriellen Fettforschung zählten u. a. die Verwendung von Fetten und Ölen in der Körperreinigung, in der Textil- und Lederindustrie sowie in Lacken und Anstrichmitteln. Vgl. FSA 67 (1965), S. 880f.

²⁶⁰ Vgl. FSA 58 (1956), S. 960.

²⁶¹ Vgl. FSA 68 (1966/a), S. 928.

²⁶² Da der Platz für das Aufstellen größerer Apparate häufig nicht ausreichte, wurden diese in befreundeten Fabriken teilweise aufgebaut. Vgl. FSA 60 (1958/a), S. 1023.

²⁶³ Vgl. FSA 70 (1968), S. 838. Das Bundesinstitut verblieb im Haupthaus in der Piusallee.

²⁶⁴ Seit Bewilligung des Baus waren aufgrund der „Hochkonjunktur im Bauwesen“ und Verhandlungen bezüglich des hohen Erbpachtzinses bereits fünf Jahre vergangen. Die Baukosten hatten sich um mehr als 40 % erhöht. Vgl. FSA 70 (1968), S. 838.

²⁶⁵ Finanziert wurde dieser Bau durch Spenden der Stiftung Volkswagenwerk in Höhe von 200.000 DM, der Nobelstiftung sowie der DGF, wobei letztere 170.000 DM aus ihrem Vermögen beisteuerte. Das Amt für Forschung des Landes NRW stellte ein zinsloses Darlehen von 900.000 DM zur Verfügung.

ziehen, in dem fünf Chemiker arbeiteten.²⁶⁶ Zwei Jahre später erfolgte zu Ehren Kaufmanns die Umbenennung in ‘Institut für Technologie und Biochemie – H. P. Kaufmann-Institut’. Infolge der Fördermittelreduzierung des Landes NRW gliederte das Bundesernährungsministerium jedoch das H. P. Kaufmann-Institut im März 1969 auf Vorschlag Kaufmanns und dank seines „unermüdlichen Einsatzes“ in die ‘Bundesanstalt für Fettforschung’ wieder ein. Diese bestand somit fortan aus dem ‘Institut für Allgemeine und Analytische Chemie der Fette’ (die bisherige ‘Bundesanstalt für Fettforschung’) und dem H. P. Kaufmann-Institut, wobei letzteres seit seiner Eingliederung in das Bundesministerium über einen gesicherten Etat verfügte, der nicht mehr durch kurzfristige Aufträge finanziert werden musste. Zugleich bestand nun die Möglichkeit, Wissenschaftler mit Langzeitverträgen anzustellen. Allerdings hatte sich Kaufmanns Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft im Gegenzug verpflichtet, jährlich 100.000 DM für den Etat des Bundesinstituts beizutragen, wodurch diese bis 1980 in große finanzielle Schwierigkeiten geriet und ihre Auflösung drohte.²⁶⁷

Beide Institute befanden sich in unmittelbarer Nachbarschaft in der Piusallee, in denen 1989 zusammen 40 Mitarbeiter, darunter 10 Wissenschaftler, angestellt waren.²⁶⁸

Nachdem Kaufmann 1970 in einen Autounfall verwickelt gewesen war und sich mehrere Wochen in einem Sanatorium zur Genesung aufgehalten hatte, gab er am 30.4.1970 die Leitung des H. P. Kaufmann-Instituts an Helmut Mangold ab. Die Gesamtleitung der Bundesanstalt übernahm Artur Seher (1920–2006)²⁶⁹, der seit Juli 1949 am Deutschen Institut für Fettforschung als Chemiker angestellt war und der DGF von 1974 bis 1976 als Präsident vorstand.

In den 1990er-Jahren erfolgten mehrere Fusionen: die beiden Münsteraner Institute für Fettforschung vereinigte das Ernährungsministerium mit der Bundesanstalt für Getreide- und Kartoffelverarbeitung in Detmold unter Beibehaltung beider Standorte zur ‘Bundesanstalt für Getreide-, Kartoffel- und Fettforschung’. 2002 erhielt diese den Namen ‘Institut für Lipidforschung’, das 2008, so wie alle Bundesforschungsanstalten im Bereich Lebensmittel und Ernährung,²⁷⁰ zum Max-Rubner-Institut zusammengefasst

Das neue Forschungsgebäude verfügte allerdings nur über schlicht eingerichtete Labore, so dass nach Kaufmann „Big Science“ kaum möglich sei. Allerdings komme „es nicht auf den goldenen Käfig an, sondern auf den Vogel, der darin singt.“ Vgl. FSA 71 (1969/a), S. 260; sowie FSA 70 (1968), S. 838.

²⁶⁶ Um zu zeigen, wie klein die Anzahl der Wissenschaftler war, verglich Kaufmann sie mit dem Leningrader Fettinstitut mit 300 Angestellten sowie mit dem brasilianischen Institut für Fettforschung, an dem 60 Mitarbeiter angestellt waren. Vgl. FSA 70 (1968), S. 838; sowie FSA 60 (1958/a), S. 1022.

²⁶⁷ Vgl. FSA 71 (1969/b), S. 918.

²⁶⁸ Vgl. FST 91 (1989), S. 423.

²⁶⁹ Seher hatte neben seiner zweijährigen Tätigkeit als Präsident der DGF 30 Jahre lang als Obmann dem DGF-Fachausschuss ‘Analyse und Einheitsmethoden’ vorgestanden, war Herausgeber der DGF-Einheitsmethoden, 1989 Empfänger der Normann-Medaille und gehörte mehrere Jahre dem DGF-Vorstand an. Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 116.

²⁷⁰ Hierzu zählten die Bundesanstalt für Milchforschung in Kiel, die Münsteraner und Detmolder Bundesanstalt für Getreide-, Kartoffel- und Fettforschung, die Bundesanstalt für Fleisch-

wurde. Im Zuge der Verlegung des Standortes von Münster nach Detmold im Jahr 2011 endete eine 80jährige Ära der Fettforschung in Münster, deren Grundstein Kaufmann 1931 gelegt hatte.

10.8 Diskussion

Kaufmanns Tätigkeiten beschränkten sich keinesfalls auf die Direktion der Pharmazeutischen Institute in Münster und Berlin und seine fettchemischen Forschungen im Reichsforschungsrat sowie im Reichsinstitut für Fettforschung, sondern umfassten zudem noch die ehrenamtliche Leitung verschiedener wissenschaftspolitischer Organisationen, die allerdings in der bisher erschienenen Literatur kaum untersucht worden sind.²⁷¹

Auf nationaler Ebene zeichnete Kaufmann für die Gründung von drei Gesellschaften verantwortlich, deren Bedeutung sich darin widerspiegeln, dass sie auch heute noch existieren. Dass ihre Tätigkeitsschwerpunkte auf verschiedenen Aufgabengebieten liegen, zeigt die Vielseitigkeit von Kaufmanns Interessen und die Bandbreite seiner Expertise und Aufgaben.

Die 'Deutsche Gesellschaft für Fettforschung' (DGF) übernahm die Aufgaben der 'Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung'. Zwar befasst sich Amoneit zu ihrem 75jährigen Bestehen intensiv mit ihrer Geschichte,²⁷² jedoch konnten wir in unserer Arbeit auch neue Erkenntnisse, insbesondere über die Zeit des Dritten Reichs, gewinnen. So wiesen wir erstmals nach, dass die Gesellschaft seit dem Eintritt Kaufmanns in den Reichsforschungsrat im Juni 1943 der von ihm geleiteten Arbeitsgemeinschaft für Fettforschung angehörte und damit dem Reichsforschungsrat unterstellt war. Außerdem zeigte sich, dass Kaufmann die DGF nach dem Führerprinzip leitete und von den Mitgliedern in dieser Zeit nicht entlastet zu werden brauchte. Ferner konnten wir erstmals feststellen, dass der DGF wichtige Forscher der Vor- und Nachkriegszeit beigetreten waren und den Fachausschüssen vorstanden bzw. angehörten. Hierunter befand sich auch der Apotheker, Direktor des Leipziger Pharmazeutischen Instituts und Fettforscher Karl Hugo Bauer (1874–1944), der einen ähnlichen Werdegang wie Kaufmann beschritten hatte. Das von Friedrich bereits geschilderte Leben und Wirken Bauers konnte im Rahmen unserer Untersuchungen um einige neue Erkenntnisse ergänzt werden.²⁷³ So konnten wir zeigen, dass sich trotz der ähnlichen beruflichen Schwerpunkte keine Konkurrenz zwischen Bauer und Kaufmann entwickelt hatte. Es kann sogar angenommen werden, dass Bauer, fünfzehn Jahre älter als Kaufmann, in diesem seinen Nachfolger sah. So gehörte Bauer der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fett-

forschung in Kulmbach, Teile der Bundesforschungsanstalt für Fischerei in Hamburg und die Bundesforschungsanstalt für Ernährung in Karlsruhe.

²⁷¹ Vgl. A. SEHER (1959); sowie DAZ 99 (1959/a). F. AMONEIT (2010) schildert vor allem ausführlich die Geschichte der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft, wobei er jedoch andere Schwerpunkte als unsere Arbeit setzt.

²⁷² Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 6–65.

²⁷³ Vgl. C. FRIEDRICH (2010), S. 293f.

forschung (Wizöff) an, leitete die Redaktion der Fachzeitschrift ‘Chemische Umschau’ und stand der Fachgruppe Fettchemie des Vereins Deutscher Chemiker vor. Kaufmann übernahm deren Leitung 1940 sowie vier Jahre zuvor bereits die Herausgebertätigkeit des Nachfolgers der Chemischen Umschau ‘Fette und Seifen’. Zudem trat er 1925 der Wissenschaftlichen Zentralstelle bei und gründete 1936 deren Nachfolger, die Deutsche Gesellschaft für Fettforschung. Dass Bauer auch dieser als Vizepräsident angehörte und zudem der DGF-Fachgruppe für ‘Allgemeine Chemie der Fette’ vorstand, beweist, dass beide kollegial zusammenarbeiteten.

Anhand des Wirkens von Wilhelm Halden konnten wir erstmals beispielhaft die Vernetzung Kaufmanns innerhalb der Kreise der deutschen Fettchemie zeigen. So war der Grazer Halden aufgrund seiner Mitgliedschaft in der DGF auch gleichzeitig Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft für Fettforschung im Reichsforschungsrat, in der Kaufmann verschiedene Forschungsaufgaben an die Mitglieder erteilte.

Welch hohen Stellenwert die Deutsche Gesellschaft für Fettforschung bis zur einsetzenden Spezialisierung der einzelnen Industriezweige in den 1970er-Jahren einnahm, wird anhand ihrer Mitgliederliste erkennbar, auf der namhafte Unternehmen wie die IG Farben, Beiersdorf, Henkel und Krupp zu finden waren. Ferner konnten wir die Untersuchungen Kintzels und Friedrichs zu Leben und Werk Theodor Sabalitschkas (1889–1971) ergänzen,²⁷⁴ da dieser unseren Ergebnissen zufolge der DGF 1936 beigetreten war. So hatte er im gleichen Jahr in Berlin-Schöneberg ein Privatlaboratorium für lebensmittelchemische Untersuchungen gegründet, im Zuge dessen er vermutlich Kaufmanns Fettwissenschaftsgesellschaft beigetreten war.

Wir untersuchten erstmals die Gründungsgeschichte des ‘Chemischen Landesuntersuchungsamts Nordrhein-Westfalen’ und erweiterten damit die kurz gefasste institutseigene Arbeit, Sehers Kurzbiographie zu Kaufmanns 70. Geburtstag sowie den Aufsatz zu seinem 75. Geburtstag um neue Erkenntnisse.²⁷⁵ So konnten wir nachweisen, dass seine Ernennung zum Leiter der Prüfstelle ebenfalls seine kommissarische Wiedereinsetzung am 4.3.1946 als Direktor des Pharmazeutischen Instituts ohne Lehrbefugnis in Münster zur Folge hatte.

Rankenburg und Friedrich beschreiben detailliert den Ablauf der Verhandlungen zur Reform der pharmazeutischen Prüfungsordnung zwischen 1945 und 1971.²⁷⁶ Unsere Untersuchungen ergaben, dass Kaufmann von der Nachkriegszeit bis 1960 das Sprachrohr der pharmazeutischen Hochschullehrer war und im Rahmen des auf seinen Vorschlag hin gegründeten Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute großen Einfluss auf die angestrebte Reform der Apothekerausbildung ausübte. Dass die ausgearbeitete Studienreform bis 1960 jedoch nicht umgesetzt werden konnte, muss als seine größte berufliche Niederlage angesehen werden, da er gegenüber dem damaligen ABDA-Präsidenten die Neufassung als Abschluss seines Lebenswerks bezeichnet hatte. Sein 1937 erstmals geäußelter Wunsch nach einem achtsemestrigen Pharmaziestudium

²⁷⁴ Vgl. B. KINTZEL / C. FRIEDRICH (1991).

²⁷⁵ Vgl. INSTITUT FÜR LEBENSMITTELCHEMIE MÜNSTER WESTFALEN (1992), S. 8; A. SEHER (1959), S. 825; sowie FSA 66 (1964), S. 865.

²⁷⁶ Vgl. H. RANKENBURG (1996), S. 95–150; sowie C. FRIEDRICH (2000/a), S. 255–263.

10. Hans Paul Kaufmanns wissenschaftspolitische Tätigkeiten

zeigt die Weitsicht, die er bezüglich der zukünftigen Anforderungen an den sich im Wandel befindlichen Beruf des Apothekers besaß.

Unsere Untersuchungen ergaben ferner, dass Kaufmann neben anderen Pharmazeuten, wie beispielsweise Georg Urdang (1882–1960) und Georg Edmund Dann (1898–1979),²⁷⁷ zu den Gegnern der Niederlassungsfreiheit für Apotheker in Deutschland zählte. Diese Reform betraf Kaufmann auch persönlich, da er 1952 die Personalkonzession der Heyden'schen Apotheke in Dissen / Westfalen erworben hatte, die er später an seinen Sohn verpachtete. Dass ihn das Bundesverfassungsgericht 1957 zu einer Stellungnahme bezüglich des amerikanischen Apothekenmarktes aufgefordert hatte, drückt das Ansehen aus, das er in Deutschland nicht nur auf dem Gebiet der Fette genoss. Seine Befürchtung, dass die Niederlassungsfreiheit eine Unterversorgung der ländlichen Gebiete mit Apotheken zur Folge haben könnte, wird auch heutzutage bei der Diskussion über das Fremdbesitzverbot ins Feld geführt.

Kaufmann trug zudem als Herausgeber und Schriftleiter 32 Jahre lang die Verantwortung für das publizistische „Dachorgan“ der Fettchemie ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’. Unsere Untersuchungen ergänzen die Arbeit Amoneits zur Geschichte des Periodikums für die Zeit des Dritten Reichs, die dieser nur sehr kurz behandelt.²⁷⁸ Unsere Analyse der publizierten Aufsätze Kaufmanns zwischen 1933 und 1945 ergab, dass er sich nicht des tendenziösen Schreibstils dieser Zeit bediente.

Kaufmanns zahlreiche Besuche im Ausland, seine Präsidentschaft der ‘Commission Internationale de l'Étude des Corps Gras’ seit 1938, die geplante Veranstaltung eines Welt-Fettkongresses 1939 und die auf sein Engagement hin 1954 gegründete ‘International Society for Fat Research’ bestätigen, dass er den Rassenwahn der NS-Zeit nicht teilte.

Wir konnten erstmals die Geschichte der ‘Commission Internationale de l'Étude des Corps Gras’ schildern, auf die Amoneit nicht eingeht.²⁷⁹ Während dieser bei der ‘International Society for Fat Research’ den Schwerpunkt vor allem auf deren Tagungen legte,²⁸⁰ zeigen unsere Ergebnisse in erster Linie ihre Gründungsphase. Ferner konnten wir feststellen, dass Kaufmanns Expertise in zahlreichen anderen nationalen und internationalen Gesellschaften gefragt war.

²⁷⁷ Vgl. A. LUDWIG (2009), S. 187f.

²⁷⁸ Vgl. F. AMONEIT (2010), S. 67–75.

²⁷⁹ Vgl. F. AMOENIT (2010), S. 76.

²⁸⁰ Vgl. F. AMOENIT (2010), S. 76–82.

11. Schlussdiskussion

Kaufmann besaß unter den Leitern der deutschen Pharmazeutischen Institute des 20. Jahrhunderts aufgrund seiner pharmazeutischen und fettchemischen Forschungen eine einzigartige Stellung. Einzig Karl Hugo Bauer (1874–1944), der von 1926 bis 1942 das Leipziger Pharmazeutische Institut leitete, widmete sich ebenfalls diesen beiden Gebieten.¹ Bauer wandte sich in etwa zeitgleich mit Kaufmann 1922 der Fettchemie zu und war wie dieser Herausgeber und Schriftleiter eines Publikationsorgans der Fettchemie und saß im Vorstand einer fettchemischen Gesellschaft.²

Allerdings besaß Bauer nicht einen so prägenden Einfluss auf die Fettchemie wie Kaufmann, dem es gelang, die Fettchemie neben der Chemie der Kohlenhydrate und Proteine als eigenständiges Forschungsgebiet zu etablieren, worin er Alexander Tschirch (1856–1939) gleicht, der ähnliches für die Pharmakognosie leistete.³

Kaufmanns 689 Publikationen, 193 betreuten Dissertationen und 85 Patente spiegeln seinen Fleiß und seine Kreativität wider, womit er das umfangreichste Œuvre aller bislang untersuchten pharmazeutischen Hochschullehrer und Schulenbegründer hinterlassen hat.⁴

Im Rahmen seines zweiten Forschungsschwerpunkts, der Pharmazeutischen Chemie, gelang Kaufmann die Entwicklung zahlreicher Arzneimittel, sodass er Ähnlichkeiten mit Hermann Thoms (1859–1931) aufweist, der ebenfalls neue Wirkstoffe synthetisierte.⁵

Anhand der Analyse von Kaufmanns Entnazifizierungsverfahren konnten wir zeigen, dass er aufgrund seiner exponierten Stellung vom Pragmatismus in der britischen

¹ Mit einer Veröffentlichung zum Perillaöl begann Bauer 1922 seine fettchemischen Untersuchungen. Fortan analysierte er die Zusammensetzung verschiedener in- und ausländischer Fette und die darin enthaltenen Fettsäuren sowie die Bestandteile von Harzen. Intensiv untersuchte er ungesättigte Fettsäuren sowie deren Oxidation, Bromierung etc. Außerdem widmete er sich der Veränderung von Ölen während der Reifung der Samen und der Härtung von Fetten. In seinen letzten Jahren führte Bauer Untersuchungen im Auftrag des Reichsnährstands zu Arznei- und Gewürzpflanzen durch. So versuchte er, die wertvollsten Sorten und Arten zu ermitteln und die Anbaufähigkeit zu prüfen. Vgl. FSA 51 (1944/a), S. 384; B. KINTZEL (1993), S. 210–215; sowie C. FRIEDRICH (2010).

² Vgl. C. FRIEDRICH (2010), S. 293f.; A. WANKMÜLLER (2010); sowie H. P. KAUFMANN (1942), S. 479. Siehe zu Bauer auch Kapitel 10.2 „Herausgabe und Schriftleitung der Zeitschrift ‘Fette, Seifen, Anstrichmittel’“.

³ Vgl. C. FRIEDRICH / F. SCHMIDT (1990), S. 931.

⁴ Vgl. C. FRIEDRICH (1988/b); C. FRIEDRICH (1990); C. FRIEDRICH (2000/a); C. FRIEDRICH (2005); C. FRIEDRICH / G. MELZER (1988); C. FRIEDRICH / G. RUDOLPH (1988); C. FRIEDRICH / K. KÖHLE (1989); C. FRIEDRICH / F. SCHMIDT (1990); sowie C. FRIEDRICH / A.-S. HONIG (1993).

⁵ Vgl. C. FRIEDRICH (1988/b), S. 33.

11. Schlussdiskussion

Zone profitierte, während derartige Verfahren für andere Pharmazeutische Hochschullehrer bislang kaum untersucht worden sind:⁶

Friedrich schildert im Rahmen der Geschichte des Leipziger Pharmazeutischen Instituts Leben und Wirken Theodor Boehms (1892–1969), dem Anfang Oktober 1946 bescheinigt wurde, kein aktiver Nationalsozialist gewesen zu sein. Dieser konnte daher die Institutsleitung, die er seit 1942 als Nachfolger Karl Hugo Bauers innehatte, bis 1959 fortführen.⁷ Friedrich von Bruchhausen (1886–1966), während der NS-Zeit Leiter des Pharmazeutischen Instituts in Braunschweig, hatte sich nach Zinner im Gegensatz zu Kaufmann von „NS-Verstrickungen fern[ge]halten“, weshalb er seine Tätigkeiten als Institutsvorsteher ohne Unterbrechung nach Kriegsende fortführen konnte.⁸ Dem Direktor des Tübinger Pharmazeutischen Instituts Alfred Kliegl (1877–1953), der kein Mitglied der NSDAP gewesen war, wurde Hermann und Wankmüller zufolge im Zuge der Wiedereröffnung des Instituts im Sommersemester 1946 die Leitung rückübertragen.⁹ Außerdem wählte man ihn, wie auch von Bruchhausen, als politisch unbelastete Person 1947 zum Dekan.

Dass aber auch strenge Entnazifizierungsurteile gefällt wurden, zeigt das Beispiel des Direktors des Marburger Pharmazeutischen Instituts Kurt Brand (1877–1952), der dieses von 1928 bis 1945 leitete. Brand hatte sich wie Kaufmann mit dem Regime arrangiert und war zeitgleich mit diesem am 1.5.1933 der NSDAP mit der Mitgliedsnummer 2.828.217 beigetreten, um nicht als politisch unzuverlässig zu gelten, da ansonsten die Schließung des Instituts gedroht hätte, wie Brand später betonte. Am 14.11.1945 erfolgte seine Entlassung und im April 1947 schließlich seine Einordnung in die vierte Kategorie als „Mitläufer“. In den Folgejahren blieben seine Emeritierungsgesuche erfolglos, und er starb mittellos im Juni 1952.¹⁰

Am Beispiel Brands wird der Unterschied zwischen den Entnazifizierungsverfahren der amerikanischen und britischen Besatzungszone deutlich. Während Kaufmann von der eher milden Regelung der Briten profitierte, erlebte Brand die Härte der amerikanischen Gesetzgebung. Andererseits wurde mit dem Erlanger Direktor Richard Dietzel (1891–1962) ein Hochschullehrer 1950 nach Würzburg berufen, der seit 1933 Mitglied der SA gewesen und 1937 der NSDAP beigetreten war.¹¹

⁶ So untersucht Schmitz in seiner Arbeit zur Geschichte der deutschen Pharmazeutischen Institute kaum die NS- und Nachkriegszeit, allerdings zeigen die von ihm erstellten Kurzbiographien, dass die Mehrheit der Leiter wie Kaufmann ihren Posten – teilweise mit kurzzeitiger Unterbrechung – behalten bzw. später an einem anderen Pharmazeutischen Institut eine neue Anstellung finden konnte: So blieben Oskar Keller in Jena bis 1952, Karl Winterfeld in Freiburg bis 1948 und Karl Rosenmund in Kiel bis 1956 durchgängig Direktoren ihrer Pharmazeutischen Institute. Kurt Walter Merz leitete bis Kriegsende in Königsberg das Pharmazeutische Institut und nach einem Jahr Kriegsgefangenschaft und zwei Jahren als praktischer Arzt ab 1948 schließlich das Institut in Freiburg. Vgl. R. SCHMITZ (1969).

⁷ Vgl. C. FRIEDRICH (2010), S. 293–296.

⁸ Vgl. G. ZINNER (1987), S. 66.

⁹ Vgl. A. HERMANN / A. WANKMÜLLER (1980), S. 150. Siehe zu Kliegl auch N. N. (1959).

¹⁰ Vgl. C. GANSEN (2002).

¹¹ Vgl. M. GRÜTTNER (2004), S. 39.

11. Schlussdiskussion

Ein völlig anderes Nachkriegsschicksal als Kaufmann und ein Beispiel der sowjetischen Entnazifizierungspolitik ereilte Kurt Mothes (1900–1983)¹², ebenfalls Pharmazeut und seit 1935 Professor für Botanik und Pharmakognosie sowie Direktor des Botanischen Gartens an der Universität Königsberg. Dieser hatte sich wie Kaufmann zum 1.5.1933 für die Aufnahme in die NSDAP entschieden.¹³ Zwar stand für Mothes nicht nur die Förderung der Karriere im Vordergrund, sondern er erlag auch einer gewissen Faszination gegenüber Hitler und dessen Bewegung. Nach seiner Ernennung zum Ordinarius in Königsberg 1935 sank indes sein politisches Engagement.¹⁴

Auch Mothes führte wie Kaufmann das Streben nach besseren wissenschaftlichen Forschungsmöglichkeiten in die Nähe höherrangiger Mitglieder des NS-Regimes. So wurde ihm im Rahmen der Gründung des 'Forschungskreises' zur Untersuchung der Natur und Kultur Altpreußens, in dem er das Amt des wissenschaftlichen Sekretärs innehatte, eine persönliche Beziehung zu Erich Koch (1896–1986), Gauleiter, Reichskommissar der Ukraine und Schirmherr dieser Vereinigung, nachgesagt, die Mothes, wie Kaufmann im Fall Hermann Göring (1893–1946),¹⁵ jedoch stets abstritt.

Eine weitere Analogie zu Kaufmann war Mothes Bemühen, ein eigenes Forschungsinstitut zu gründen. So verhandelte er über die Konstituierung eines 'Kaiser-Wilhelm-Instituts für Waldforschung', das allerdings, wie zunächst auch ein Institut für Fettforschung, nicht für kriegswichtig gehalten und daher nie errichtet wurde. Kaufmann dagegen gelang es unter der Schirmherrschaft des Reichsforschungsrats schließlich ein 'Reichsinstitut für Fettforschung' im Oktober 1944 zu gründen.

Die Forschungsförderung für Mothes botanische Untersuchungen von Seiten der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) erreichte zwischen 1935 und 1945 eine Ge-

¹² Mothes wurde 1900 in Plauen / Sachsen geboren und studierte in Leipzig Pharmazie und Naturwissenschaften. 1923 legte er das Pharmazeutische Staatsexamen ab und promovierte 1925 über Pflanzenphysiologie. Drei Jahre später habilitierte er sich und wechselte 1934 nach Königsberg, wo er 1935 das Ordinariat für Botanik und Pharmakognosie übernahm. Nach seiner vierjährigen Kriegsgefangenschaft berief man Mothes 1949 zum Abteilungsleiter am Akademie-Institut für Kulturpflanzenforschung in Gatersleben. 1950 übernahm er in Halle den Lehrstuhl für Pharmakognosie und ein Jahr später die kommissarische Leitung des Pharmazeutischen Instituts. Seit 1960 hatte er den Vorsitz des neu gegründeten 'Instituts für Biochemie der Pflanzen' inne. Als drei Jahre später der erste Lehrstuhl für Biochemie der Pflanzen eingerichtet wurde, übertrug man diesen Mothes. 1951 wählte man ihn in das Amt des Präsidenten der Leopoldina, das er für 20 Jahre bekleidete. Trotz des Mauerbaus konnte er sie als gesamtdeutsche Gelehrtenvereinigung erhalten. Die Schwerpunkte seines wissenschaftlichen Wirkens waren der Stickstoffstoffwechsel, pflanzliche Sekundärstoffe, Alkaloidbiosynthesen sowie Phytohormone und Enzyme. Vgl. B. PARTHIER (2001); sowie C. FRIEDRICH (2000/a).

¹³ Parthier vermutet, dass Mothes durch seinen Parteieintritt in erster Linie seine berufliche Karriere fördern wollte, da er zu diesem Zeitpunkt noch Privatdozent in Halle gewesen war. Im Jahr der Machtergreifung traten mehr als 70 % der noch nicht 40jährigen Biologen der NSDAP bei. Mothes eigentliche Aufnahme erfolgte jedoch erst im September 1935. Vgl. B. PARTHIER (2001), S. 11 und S. 37f; sowie U. DEICHMANN (1992), S. 226f.

¹⁴ Auch Kaufmann hatte sich im April 1935 aus dem NS Kraftfahrkorps zurückgezogen.

¹⁵ Kaufmann wurde eine enge Beziehung zu Hermann Göring nachgesagt. Dies konnte allerdings im Rahmen unserer Arbeit widerlegt werden.

11. Schlussdiskussion

samthöhe von 94.390 RM und lag damit weit hinter den finanziellen Zuwendungen, die Kaufmann erhielt,¹⁶ der unseren Ergebnissen zufolge mit über 800.000 RM unterstützt wurde.¹⁷

Durchlief Kaufmann nach Kriegsende das reguläre Entnazifizierungsverfahren der britischen Besatzungszone, wurde Mothes bei Kämpfen um Königsberg im April 1945 gefangen genommen und in die Sowjetunion abtransportiert, wo er vier Jahre in verschiedenen Lagern Zwangsarbeit leisten musste. 1949 kehrte er nach Deutschland zurück, wo er anschließend unter anderem für 20 Jahre Präsident der Leopoldina war und als Leiter des Instituts für Pharmakognosie, für Pharmazie und später auch für Biochemie in Halle wirkte und deshalb als einer der bedeutendsten Pharmazeuten der DDR gilt.¹⁸

Das NS-Regime ermöglichte Kaufmann nach seinem Eintritt in den Reichsforschungsrat beachtliche materiell-technische Forschungsmöglichkeiten sowie die Gründung eines Reichsinstituts für Fettforschung, das zuvor über Jahrzehnte nicht realisiert werden konnte. Seine Arbeiten kamen zum Großteil dem zivilen Bereich und auch der Nachkriegsgesellschaft zugute. Trotz alledem stellt sich die Frage, ob diese Vorteile Forschungen für ein totalitäres Regime rechtfertigen.

Seitdem die chemische Forschung erstmals gezielt für Kriegszwecke im Rahmen von Giftgasangriffen im Ersten Weltkrieg missbraucht worden war, wurden Moral und Ethik in der Wissenschaft eine größere Bedeutung beigemessen. Insbesondere die Zeit des Nationalsozialismus stellte deutsche Wissenschaftler vor schwierige Gewissensentscheidungen. Nicht wenige von ihnen waren im Dritten Reich entweder unmittelbar am Mord von Menschen beteiligt, indem sie Waffen entwickelten, wie beispielsweise die Peenemünder Raketenforscher, oder aber das Überleben des Regimes verlängerten bzw. es mit ihren Forschungen unterstützten. Zwar dienten Kaufmanns fettchemische Untersuchungen zum Großteil der zivilen Nutzung und verbesserten die Fettversorgung der Bevölkerung während des Krieges, allerdings konnten seine Arbeiten zu Mineralölen auch für die Herstellung von Treib- und Schmierstoffen für Panzer und anderen Waffen genutzt werden. Dass er moralische Bedenken äußerte, konnten wir indes nicht feststellen.

In Kaufmanns Augen war Wissenschaft unabhängig von den politischen Rahmenbedingungen. So verglich er seine Forschungen während des Dritten Reiches mit den Aufgaben eines Arztes. Während dieser sich nach Kaufmann ebenfalls „ohne auf das politische Regime zu achten“, um seine Patienten kümmerte, habe er für das Volk die „notwendige Nahrung [be]schafft.“¹⁹

Dass er mit seiner These von einer autonomen Wissenschaft nicht alleine stand, zeigt John Cornwell, der berichtet, dass viele Wissenschaftler ihre Arbeit für das NS-Regime damit rechtfertigten, dass es „auf der Ebene der Moleküle und Elementarteil-

¹⁶ Vgl. U. DEICHMANN (1992), S. 71.

¹⁷ Siehe hierzu Kapitel 6.5.3 „Der Bedeutungszuwachs von Kaufmanns fettchemischen Untersuchungen zwischen den 1920er-Jahren und 1945“.

¹⁸ Zu Mothes siehe C. FRIEDRICH (2000/b); sowie B. PARTHIER (2001).

¹⁹ FSA 52 (1950), S. 68f.

11. Schlussdiskussion

chen [...] keine Ethik, Politik oder Kultur [gebe]: Wasser kocht in Peking bei derselben Temperatur wie in Berlin.“²⁰ Heinemann-Grüder und Wellmann bezeichnen viele Wissenschaftler als „unpolitisch“ mit einem „rein technischen bzw. wissenschaftlichen Selbstverständnis“, der das „politische Umfeld als opportune Rahmenbedingungen wahr[nimmt], die man durch Anpassung für sich zu optimieren sucht, um sich dem ‘eigentlichen’, ‘ursprünglichen’ inneren Reich der naturwissenschaftlichen Arbeit möglichst effektiv widmen zu können.“²¹ Auch für Carl Bosch (1874–1940), Chemie Nobelpreisträger im Jahr 1931 und lange Zeit Vorstands- bzw. Aufsichtsratsvorsitzender der IG Farben in der Zeit des Nationalsozialismus, stand der Naturwissenschaftler „in höherem Maße als andere Wissenschaftler außerhalb der staatspolitischen Kontroversen.“²² Willy Messerschmitt (1898–1978), Vorstandsvorsitzender des gleichnamigen Flugzeugherstellers während des Zweiten Weltkriegs, führte zu seiner Rechtfertigung an, dass sein Unternehmen viele junge Ingenieure beschäftigte und dadurch verhindert habe, dass diese an die Front geschickt wurden.²³ Auch in Kaufmanns Arbeitsgemeinschaft für Fettforschung und in seinem Reichsfettinstitut arbeiteten insgesamt über 50 Mitarbeiter, die somit nicht für den Kriegseinsatz zur Verfügung standen. Zudem konnte er im Zuge der ‘Osenberg-Aktion’ einige Fettchemiker von der Front an das Reichsinstitut für Fettforschung zurückbeordern.²⁴

Es existiert aber auch Kritik an Kaufmanns Vorstellung von einer „neutralen Wissenschaft.“ So bemerkt Bechstedt, dass wissenschaftlicher Arbeit auch immer „Ziele, Interessen und Weltanschauungen“ zugrunde liegen, sodass sie nicht als „wert- und ideologiefreier Raum“ angesehen werden könne.²⁵ Kaufmann hatte allerdings insofern Glück, dass sich die Fettchemie im Gegensatz zu etwa der Biologie nicht zur Ideologisierung eignete, und es auch keine bedeutenden fanatisch-nationalsozialistischen Fettchemiker gab, wie beispielsweise in der „Deutschen Physik“ Johannes Stark (1874–1957) und Philipp Lenard (1862–1947),²⁶ die zu einer Spaltung der deutschen Physikergemeinschaft beigetragen hatten. Brämer kritisiert, dass die Mehrheit der Naturwissenschaftler dem Nationalsozialismus teils „wohlwollend abwartend“, teils „naiv erschrocken“ gegenübergestanden, sich in ihr Labor „zurückgezogen“, „rhetorische Anpassung“ geübt und sich teilweise sogar über die gestiegenen Karrierechancen gefreut habe.

Auch bei Kaufmann stellt sich die Frage, ob er sich mit seinem Parteieintritt insgeheim bessere Karrierechancen erhoffte. Zwar war er finanziell aufgrund seiner Arzneimittelpatente unabhängig, eine berufliche Karriere strebte er dennoch an, und es ist durchaus denkbar, dass er sich durch die Anbiederung an das Regime eine schnellere Berufung zum planmäßigen Ordinarius erhoffte. Zudem war mit Anton Baumstark (1872–1948) in Münster ein radikaler Nationalsozialist als Leiter des ‘NS-

²⁰ J. CORNWELL (2006), S. 26.

²¹ A. HEINEMANN-GRÜDER / A. WELLMANN (1990), S. 26.

²² E. BETHGE (1986), S. 70.

²³ Vgl. A. HERMANN (1984), S. 166.

²⁴ Vgl. FSA 70 (1968), S. 837.

²⁵ Vgl. M. BECHSTEDT (1980), S. 142.

²⁶ Siehe hierzu A. KLEINERT (1978); A. BEYERCHEN (1982); sowie W. HEISENBERG (1992).

11. Schlussdiskussion

Vorbereitenden Ausschusses an der Universität' tätig, der zahlreiche dem NS-Regime unliebsame Professoren, darunter auch Ordinarien, von der Universität entlassen wollte, sodass Kaufmann hoffen konnte, recht schnell zum Ordinarius ernannt zu werden.

Brämer kritisiert zudem an den deutschen Wissenschaftlern ihre Mischung aus „flapsiger Verdrängung und politischer Ignoranz.“ Man sah sich allein dem Ziel verpflichtet, „auch im Chaos des Krieges 'gute Wissenschaft' zu machen, für wen oder was auch immer.“ Zudem entlaste nach Brämer die Anbiederung an ein Regime zur Bewahrung der wissenschaftlichen Autonomie „keineswegs von politischer Verantwortung und Schuld“, sondern stelle lediglich eine Flucht „von einer Ideologie in eine andere“ dar, die allein die Funktion besaß, „sich ohne Skrupel jedwedem Mächtigen zu verkaufen, ohne die professionelle Autonomie oder gar die Wissenschaft als solche aufgeben zu müssen.“ Doch trotz aller ideologischen Distanz, die auch Kaufmann besaß, der kaum nationalsozialistisches Gedankengut propagierte, kommt Brämer zu dem Schluss, dass die deutschen Forscher im Dritten Reich „de facto das NS-System unterstützt“ haben, denn „für wen, wenn nicht für die nationalsozialistische Herrschaft habe man denn so engagiert geforscht?“, fragt er. Zwar gibt er nicht den Naturwissenschaftler allein die Schuld am Elend des Dritten Reiches, aber sie hätten „ihr gerüttelt Maß dazu beigetragen.“²⁷

Cornwell zitiert zudem den Historiker Martin Walker, demzufolge die deutschen Wissenschaftler einen „faustischen Pakt“ mit dem Nationalsozialismus für eine finanzielle und materielle Unterstützung eingegangen sind, womit sie die nationalsozialistische Politik direkt oder indirekt guthießen, „bis hin zum Krieg, der Vergewaltigung Europas und dem Genozid.“ Die Mischung aus „Mitläufer-Status und Wertefreiheit“, so Walker weiter, die unseren Untersuchungen zufolge auch Kaufmann verkörperte, sei jedoch häufig gefährlicher als Hitlers wahre Anhänger oder seine erbitterten Feinde gewesen.²⁸

Grüttner geht von einer „inneren Anpassung“ aus, die häufig einer „äußeren Anpassung“ durch den Eintritt in die Partei gefolgt sei, denn für die meisten Menschen war es schwierig, „Dinge zu tun und zu sagen, die nicht der eigenen Überzeugung entsprechen.“ So erwies es sich als einfachster Weg, um diesem Problem zu entgehen, auch innerlich die Überzeugung anzunehmen, die nach außen hin bereits vertreten war. Dass die „innere Anpassung“ auch bei Kaufmann stattgefunden hat, konnten wir indes nicht feststellen. Er vermochte anscheinend mit dem Widerspruch aus äußerem Erscheinungsbild und innerer Überzeugung gut zu leben.

Für Kaufmann hätte die (innere) Emigration eine Alternative geboten, um das Regime nicht zu unterstützen. Zwar wäre er damit persönlich von einer Mitschuld befreit gewesen, jedoch hätte vermutlich sofort jemand anders seine Stelle übernommen, weshalb auch Max Planck (1858–1947) solche demonstrativen Rücktritte 1933 als wirkungslos bezeichnete: „Wenn heute 30 Wissenschaftler von ihren Posten zurücktreten, werden morgen 150 da sein, um ihre Stelle einzunehmen.“²⁹

²⁷ Vgl. R. BRÄMER (1983), S. 17–28.

²⁸ Vgl. J. CORNWELL (2006), S. 459f.

²⁹ G. FREISE (1983), S. 45.

12. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit untersucht Leben und Werk Hans Paul Kaufmanns (1889–1971) und leistet damit einen Beitrag zur jüngeren Pharmaziegeschichte, die insbesondere für die NS-Zeit noch größere Lücken aufweist. Neben den Quellen aus dem umfangreichen Privatarchiv von Kaufmanns Enkel konnten weitere aus Universitäts- und Staatsarchiven, gedruckte Quellen sowie ‘oral history’ zur Analyse und Würdigung seiner Lebensstationen, seiner wissenschaftspolitischen Tätigkeiten, seiner wissenschaftlichen Arbeiten sowie seiner Persönlichkeit genutzt werden. Die Recherchen leisteten zudem einen Beitrag zur Geschichte des Reichsforschungsrats, der Reichsinstitute, der Fettchemie sowie der Pharmazeutischen Institute Jena, Berlin und Münster.

Unsere Studien ergaben, dass Kaufmann als zweiter von vier Söhnen eines wohlhabenden Bankmitarbeiters auf die Welt kam. Nach dem Abitur in seiner Geburtsstadt Frankfurt am Main begann er, da er nicht zum Militärdienst als Einjährig-Freiwilliger eingezogen wurde, bereits im Sommersemester 1908 in Jena das Studium der Chemie. In allen seinen drei Studienorten erlebte Kaufmann richtungsweisende Hochschullehrer. So stellten wir fest, dass ihn in Jena sein späterer Doktorvater Ludwig Knorr (1859–1921), in Heidelberg der Fettchemiker Friedrich Krafft (1852–1923) und in Berlin der Nobelpreisträger der Chemie Emil Fischer (1852–1919) prägten.

Im Anschluss an sein Studium entschied sich Kaufmann 1910, bei Ludwig Knorr am Jenaer Chemischen Institut zu promovieren. Er entwickelte in seiner nur mit „cum Laude“ benoteten Dissertation eine kolorimetrische Methode, mit deren Hilfe Lösungsgleichgewichte tautomerer Moleküle bestimmt werden konnten, und stellte fest, dass nicht alle Isomerieformen eine Komplexbildung mit Eisen(III)chlorid eingingen. Da er später die gleiche Entdeckung auch bei der Bromtitration machte, führte er Anfang der 1920er-Jahre weitergehende Versuche unter anderem mit Rhodan durch, das sich ebenfalls nur partiell an Doppelbindungen anlagert. Im Zuge dieser Entdeckung entwickelte er 1925 einerseits die maßanalytische Methode Rhodanometrie, die erstmals genaue Analysen von Fettgemischen ermöglichte und ihm den Weg zur Fettchemie ebnete, und führte andererseits im Rahmen von präparativen Arbeiten in zahlreiche Arzneistoffe den Rhodanrest ein.

Nach seiner Promotion im Januar 1912 widmete er sich seiner Habilitationsschrift über die Wirkung der elektrischen Entladung auf Gase. Kurz vor dem Abschluss 1914 brach indes der Erste Weltkrieg aus, in den er als Freiwilliger mit Begeisterung zog. Da er sich sogar während der Grabenkämpfe 1916 mit seiner Arbeit weiter befasste und sie zum Abschluss brachte, konnte er sich im Mai 1916 während eines Fronturlaubes in Jena habilitieren. Ein Bauchschuss nach seiner Rückkehr zwang ihn indes zu einem über zweimonatigen Aufenthalt in verschiedenen Lazaretten und machte ihn kriegsuntauglich, sodass er für den Rest des Krieges „kriegswichtige“ Forschungsarbeiten bei Ludwig Knorr in Jena durchführte. In dieser Zeit gelang ihm, wie wir zeigen konnten, auch die Entwicklung seiner beiden ersten Arzneimittel Altannol[®] und Oxymors[®], für

12. Zusammenfassung

deren Produktion er 1920 die Geschäftsführung der 'Chemischen Werke Rudolstadt' für sechs Jahre übernahm. Diese brachten in den 1920er-Jahren zudem das von ihm entwickelte Antirheumatikum Sulfursal[®] sowie das Vitamin A-Präparat Rubio[®] auf den Markt. Außerdem konnten wir nachweisen, dass die von der Firma Gödecke & Co in Berlin vertriebenen Arzneimittel Silogran[®], Vasoklin[®] sowie Targophagin[®] auf Patenten Kaufmanns beruhten, die ihn sehr wohlhabend machten.

Seine weitere Karriere in Jena konnten wir erstmals genauer untersuchen. So hielt Kaufmann nach Kriegsende Vorlesungen zur Chemie und übernahm im Februar 1919 die Leitung der Anorganischen Abteilung im Chemischen Institut der Universität Jena. Im November desselben Jahres erfolgte seine Ernennung zum außerordentlichen Professor dank der Unterstützung Knorrs, dessen chemisch-analytische Praktika er leitete und Vorlesungen er im Sommersemester 1920 hielt. 1922 sollte er noch die Leitung des Chemisch-Technischen Instituts übernehmen, was indes an der Neubesetzung des Chemischen Ordinariats mit Alexander Gutbier (1876–1926) scheiterte. Da dieser, wie wir feststellten, die wissenschaftlichen Arbeiten Kaufmanns nicht schätzte, forderte er seine Entlassung, die allerdings aufgrund des Widerstandes von verschiedener Seite nicht gelang. Im Zuge eines Kompromisses übernahm Kaufmann zu Beginn des Wintersemesters 1922/23 widerstrebend den Abteilungsvorstand des Pharmazeutischen Instituts. Wie unsere Untersuchungen ergaben, legte er, nachdem ihm das Ministerium ein Studium der Pharmazie sowie die Gehilfenzeit erlassen hatte, im Frühjahr 1925 nachträglich das Pharmazeutische Staatsexamen, um sich in seiner neuen Position die nötige Anerkennung zu verschaffen, mit der Gesamtnote sehr gut ab. Die anschließende Kandidatenzeit verlebte er in den Semesterferien zwischen dem 1.3.1925 und 1.5.1928 in der Jenaer Moltke-Apotheke. Zwar hatte ihm das Ministerium die Approbation zum Apotheker verwehrt, wie wir feststellen konnten, allerdings ermöglichte der Apothekermangel zu Beginn des Zweiten Weltkrieges Kaufmann nur aufgrund seines Exams die Bestallung zum Apotheker, die ihm 1939 erteilt wurde. 1952 erwarb er schließlich die Personalkonzession der Heyden'schen-Apotheke in Dissen, die ab 1957 sein Sohn leitete. Wie wir in diesem Kontext zeigen konnten, war er zudem an der Standespolitik interessiert und wirkte als Vorsitzender des 'Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulinstitute' an der Reform des Pharmaziestudiums mit, für das er eine einjährige Vorexamenszeit, ein achtsemestriges Studium sowie eine einjährige Kandidatenzeit forderte. Zudem lehnte er die Niederlassungsfreiheit für Apotheker ab.

Kaufmann hatte zum Wintersemester 1926/27 einen Ruf des Braunschweiger Pharmazeutischen Instituts zum verbeamteten Abteilungsvorsteher und ersten Assistenten erhalten. Wie unsere Untersuchungen ergaben, setzte er diesen als Druckmittel für sein berufliches Vorwärtskommen in Jena mit schwerwiegenden Folgen für den Rektor der Universität Alexander Gutbier ein, der sich aufgrund eines Briefes Kaufmanns, in dem dieser Gutbier drohte, einige Vorfälle aus der Vergangenheit an die Öffentlichkeit zu bringen, das Leben nahm. Als Konsequenz aus diesem Vorfall erfolgte ein Dienststrafverfahren gegen Kaufmann, das indes mit seinem Freispruch endete. Im Zuge der Ablehnung des Braunschweiger Rufes wurde er 1928 schließlich zum verbeamteten Konservator ernannt.

12. Zusammenfassung

1931 wechselte Kaufmann nach Münster, wobei wir nachweisen konnten, dass er bereits 1926 auf der Berufungsliste für die Stelle des ‘Dirigenten’ der Pharmazeutischen Abteilung in Münster an zweiter Stelle gestanden hatte. Die Wahl fiel allerdings auf Friedrich von Bruchhausen (1886–1966), der aber aufgrund der ungünstigen Institutsbedingungen 1931 wiederum nach Würzburg wechselte. Als Nachfolger wurde Kaufmann berufen, der die materiell-technischen Bedingungen in Münster bei seinem Antritt als katastrophal bezeichnete. Wie unsere Untersuchungen ergaben, setzte er allerdings neben einem eigenen Institutsgebäude auch eine Erhöhung des Etats, der indes zu einem Großteil selbst durch die Ausbildung medizinisch-technischer Assistentinnen finanziert wurde, und zwei zusätzliche Assistentenstellen durch. Zudem stieg die Studentenzahl von 21 auf 180 bis Kriegsbeginn, weshalb das Institut 1938 im Zuge der nationalsozialistischen Rationalisierungsmaßnahmen nicht geschlossen wurde. Unsere Studien ergaben außerdem, dass Kaufmann bereits eine Vorlesung zur Pharmazeutischen Technologie hielt und für dieses Fach einen eigenen Praktikumsraum einrichtete. Ferner übernahm er die Vorlesungen zur Chemischen Technologie und Lebensmittelchemie.

In die NS-Zeit fällt die Gründung der ‘Deutschen Gesellschaft für Fettforschung’ 1936, die Kaufmann nach dem Führerprinzip leitete und 1943 seiner Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft unterstellte, um ihre Eingliederung in den NS Bund Deutscher Technik zu verhindern. Neben der Übernahme der Schriftleitung und der Herausgabe der Zeitschrift ‘Fette und Seifen’ 1936, die er bis zu seinem Tode beibehielt, stand er seit 1938 bis Kriegsende der internationalen Fettforschungsgesellschaft ‘Commission Internationale de l’Étude des Corps Gras’, und deren Nachfolgersgesellschaft, die ‘International Society for Fat Research’, die auf seinen Vorschlag hin 1954 gegründet worden war, zwischen 1962 und 1964 vor.

Kaufmann übernahm zum Sommersemester 1943 als Nachfolger von Carl Mannich (1877–1947) parallel zur Leitung des Münsteraner Instituts auch die Direktion des seinerzeit größten Pharmazeutischen Instituts in Berlin. Wie wir nachweisen konnten, bezweckte er mit diesem Wechsel vor allem seine Ernennung zum planmäßigen Ordinarius, die in Münster immer wieder am Widerstand des Rektors der Universität Walter Mevius (1893–1975) gescheitert war, und die er nur so zu erreichen glaubte. Kaufmann besaß jedoch kaum Einfluss auf die Entwicklung des Berliner Instituts und verbrachte auf der Suche nach Ausweichquartieren die letzten Kriegswochen in Bayern, das er aufgrund von Passproblemen erst im Juli 1945 verlassen konnte.

Kaufmanns politische Einstellung war bislang nicht untersucht worden. Wie wir zeigen konnten, war er vor der Machtübernahme der Nationalsozialisten im Januar 1933 Anhänger und 1919/20 Mitglied der Deutschen Volkspartei und hatte ihr seine Stimme auch noch bei den Reichstagswahlen im März 1933 gegeben. Zwar glaubte er an die ‘Dolchstoßlegende’, bezeichnete den Versailler Friedensvertrag als Schmachfrieden und war deutschnational eingestellt, sein Beitritt in die NSDAP am 1.5.1933 sowie in das NS Kraftfahrkorps geschah jedoch vornehmlich aus Karrieregründen und nicht aus ideologischer Überzeugung. Zudem stand für ihn die Forschung immer im Vordergrund. Seine Parteimitgliedschaft schützte ihn, wie wir feststellen konnten, dennoch nicht vor einer Denunziationskampagne 1933/34, die beinahe zu seiner Entlassung ge-

12. Zusammenfassung

führt hätte und die die Ursache für sein daraufhin regimetreues Verhalten war. Sein angepasstes Auftreten und seine fettchemischen Kenntnisse ermöglichten ihm zudem den Eintritt in den Reichsforschungsrat, in den ihn Hermann Göring (1893–1946) am 1.6.1943 zum Bevollmächtigten für Fettforschung berief. Zu Göring besaß Kaufmann, anders als bisher angenommen, indes keinen persönlichen Kontakt. Stattdessen war es vor allem Rudolf Mentzel (1900–1987), mit dem er im Rahmen seiner Tätigkeiten im Reichsforschungsrat in Verbindung stand. Wie wir nachweisen konnten, gestattete Göring im Oktober 1944 nach langwierigen Verhandlungen und der Überwindung großer Widerstände zudem die Gründung des seit Ende des Ersten Weltkriegs geforderten Reichsinstituts für Fettforschung, in dem 30 Mitarbeiter Kaufmann unterstellt waren und das über einen jährlichen Etat von 360.000 RM verfügte. Die Autarkiebestrebungen des NS-Regimes spiegeln sich in den fettchemischen Untersuchungen Kaufmanns wider, die in der Kriegszeit vor allem der Erschließung neuer pflanzlicher oder tierischer Ölquellen sowie der Entwicklung von Fettaustauschstoffen galten und die gegenüber der Friedenszeit um mehr als das zwanzigfache mit mindestens 791.000 RM durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert wurden. Zudem konnten wir für das Jahr 1944 für einen sechsmonatigen Zeitraum 25 Fettforschungsaufträge nachweisen, die an verschiedenen Standorten im gesamten Deutschen Reich durchgeführt wurden.

Kaufmanns Entlassung erfolgte im Rahmen des Entnazifizierungsverfahrens aufgrund seiner Mitgliedschaft im Reichsforschungsrat. Trotz des Versuchs, im Fragebogen der britischen Militärregierung möglichst den Eindruck eines Mitläufers zu vermitteln, erhielt er am 27.12.1945 seine Kündigung. Daraufhin traten Entlastungszeugen auf, die die in dieser Zeit typischen „Persilscheine“ für ihn ausstellten. Allerdings gab es auch Widerstand gegen seine Wiedereinstellung von Seiten des neuen Ordinarius für Chemie Fritz Micheel (1900–1982), wie wir zeigen konnten. Wegen seiner pharmakologischen und fettchemischen Kenntnisse ernannte die britische Militärregierung Kaufmann am 4.3.1946 zum Leiter der Arzneimittelprüfstelle der Provinz Westfalen, aus der schließlich das Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen hervorging, das Kaufmann bis 1954 leitete. Außerdem übernahm er kommissarisch wieder die Leitung des Pharmazeutischen Instituts ohne Lehrbefugnis, sodass für das Sommersemester 1946 zunächst der Pharmakognost Eduard Schratz (1901–1977) den Pharmazeutischen Unterricht durchführte. Zum 1.9.1946 wurde Kaufmann schließlich zum planmäßigen Ordinarius für Pharmazie und Technologie ernannt.

Wie wir nachweisen konnten, überstieg aufgrund der Kriegsunterbrechung die Zahl der Vorexaminierten die der freien Studienplätze um ein Vielfaches, sodass Kaufmann eine Aufnahmeprüfung einführte und einige Labore außerhalb der Universität anmietete. 1951 sorgte zudem der Auszug der Chemie aus dem Institutsgebäude für weitere räumliche Entlastung. Nach Eintritt in den Ruhestand wurden Kaufmann zahlreiche Ehrungen zuteil, wie beispielsweise 1968 die Verleihung des Großen Bundesverdienstkreuzes.

Sein wissenschaftliches Werk ist von schöpferischer Arbeit und Produktivität gekennzeichnet. Gemäß unseren Analysen umfasst es 689 Publikationen, von denen sich 578 der Fettchemie, 59 der Pharmazeutischen Chemie und 27 der Rhodanometrie wid-

12. Zusammenfassung

men. Ferner gehören vier Bücher, 85 Patente sowie 193 betreute Dissertationen zu seinem Œuvre. Zwar existiert kein Schüler, der seine gesamte wissenschaftliche Ausbildung bei ihm erhalten hatte, sodass sein Einfluss auf die Entwicklung der Hochschulpharmazie im 20. Jahrhundert gering war, allerdings kann auch Kaufmann und sein Schülerkreis als eine weitere von Apothekern gegründete „wissenschaftliche Schule“ gelten, die vor allem einen hochqualifizierten Nachwuchs für die Apotheke und die Chemische, Fettchemische und Pharmazeutische Industrie ausbildete. Unseren Ergebnissen zufolge darf Kaufmann somit nicht einseitig als Fettchemiker bezeichnet werden, denn seine pharmazeutisch-organisatorischen Tätigkeiten, wie beispielsweise die Gründung des Pharmazeutischen Instituts in Münster sowie des ‘Verbandes der Direktoren pharmazeutischer Hochschulen’, und seine Entwicklungen auf dem Arzneimittelgebiet sind genauso bedeutend wie die Etablierung Münsters als „Mekka der Fettforschung“.

12. Zusammenfassung

13. Anlagenteil

Anhang I: Kaufmanns Veröffentlichungen

*	
1.	Pharmazeutische Chemie
1.1	Tautomerie/Rhodanometrie
1.2	Arzneimittelsynthese
1.3	Sonstige (Anorganische Chemie, Hygiene)
2.	Fettchemie
2.1	Analyseverfahren
2.1.1	Kennzahlen
2.1.2	Chromatographie
2.1.2.1	Säulenchromatographie
2.1.2.2	Papierchromatographie
2.1.2.3	Sonstige chromatographische Verfahren (DC, GC)
2.1.3	Weitere Analyseverfahren (IR, UV-Vis, Molekulardest., Kolorimetrie, Refraktometrie, Stalagmometer, Tensiometrie, Polarographie, Elektronenmikroskop)
2.2	Stoffanalytik
2.3	Fettchemische Synthese
2.4	Technische Fettchemie
2.4.1	Fetthärtung / Umesterung
2.4.2	Bindemittel / Filmbildner
2.4.3	Sonstige Technische Fettchemie (Schäumung, Extraktion, Mackey-Test)
2.4.4	Transport, Lagerung, Reinigung und Zerkleinerung von Rohstoffen

13. Anlagenteil

- 2.4.5 Gewinnung von Fetten und Raffination
- 2.5 Physiologische Fettchemie
- 2.6 Pro- und Antioxidantien
- 2.7 Fettforschung
- 3 Sonstige (Nachrufe, Historiographie, Standespolitik, Tagungsberichte, Fremdsprachen)

Nr.	Veröffentlichungen	Jahr	Band	Zeitschrift	Seitenzahl	Studien auf d. Fettgebiet	Gebiet*
1	Über die Produkte der Einwirkung der dunklen elektrischen Entladung auf Acetylen	1917	417	Liebigs Ann. d. Chemie	34 – 59		1.3
2	Altannol (Aluminium acetico-tannicum), ein neues bakterizides Darmadstringens	1919	34	Apotheker-Zeitung	280 – 282		1.2
3	Über neue therapeutisch wertvolle Aluminiumverbindungen I	1919	56	Berl. kl. Wochenschrift	204 – 207		1.2
4	Über die desinfizierende Wirkung der Benzoesäure 1. Mittellung	1919	83	Centralbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Inf.krankheiten	581 – 590		1.3
5	Über die desinfizierende Wirkung der Benzoesäure 2. Mittellung	1919	83	Centralbl. f. Bakt., Parasitenk. u. Inf.krankheiten	590 – 601		1.3
6	Benzoesäure als Desinfektionsmittel	1919	32	Zeitschrift für angewandte Chemie	199 – 200		1.3
7	Beitrag zur Therapie der Oxyuriasis	1920	57	Berl. kl. Wochenschrift	183 – 186		1.2
8	Die Not der chemischen Hochschullaboratorien	1920	44	Chemiker-Zeitung	793 – 794		3
9	Über substituierte Salicylsäuren I	1921	55	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	282 – 288		1.2
10	Über die bakterizide Wirkung der Brenzschleimsäure	1921	54	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	289 – 290		1.3
11	Acetylen-Kondensationen I. Versuche zur Konstitutionsermittlung des Cuprens	1922	55	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	267 – 282		1.3

13. Anlagenteil

12	Über den Austausch des Halogens in ungesättigten aliphatischen Halogen-Kohlenwasserstoffen	1922	55	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	249 – 267	1.3
13	Lösungsgleichgewichte der desmotropisomeren Diacetbernsteinsäureester und ihre colorimetrische Bestimmung	1922	55	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	232 – 248	1.1
14	Versuche auf dem Gebiet der Keto-Enol-Tautomerie	1922	55	Ber. d. deut. Chem. G.	2255 – 2257	1.1
15	Keto-Enol-Tautomerie I. Über die desmotropisomeren Diacetbernsteinsäureester	1922	429	Liebigs Ann. d. Chemie	247 – 283	1.1
16	Über isomere Naphthoesäure-Sulfimide, ein Beitrag zur Theorie dulziger Gruppen	1922	55	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1499 – 1508	1.2
17	Über eine Wachsart aus Fichtennadeln und einige Abietinsäureester	1922	55	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1508 – 1517	2.2
18	Acetylen-Kondensationen II. Zur Theorie der Bildung des Cuprens II	1923	56	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2533 – 2536	1.3
19	Keto-Enol-Tautomerie II. Die kombinierte Anwendung chemischer Methoden zur Bestimmung von Enolen.	1923	56	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2521 – 2526	1.1
20	Über substituierte Salicylsäuren III. Die Umsetzung von γ -Dicarbonsäurechloriden mit Natriumsalicylat	1923	56	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2508 – 2514	1.2
21	Über substituierte Salicylsäuren II	1923	33	Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	120 – 132	1.2
22	Über die desinfizierende Wirkung der Brenzschleimsäure	1923	33	Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	132 – 139	1.3
23	Additionsreaktionen des Rhodans I	1923	56	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	139 – 148	1.1
24	Additionsreaktionen des Rhodans II	1923	56	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2514 – 2520	1.1
25	Die Saponine der Sarsaparillewurzel	1923	56	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2527 – 2533	2.2
26	Die Einwirkung von Metallen auf Säurechloride bei Gegenwart von Äther	1924	262	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	119 – 125	1.3
27	Keto-Enol-Tautomerie III. Die rhodanometrische Bestimmung von Enolen	1924	57	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	934 – 937	1.1

13. Anlagenteil

28	Über substituierte Salicylsäuren IV	1924	262	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	117 – 119		1.2
29	Chloride des Rhodans	1924	57	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	923 – 928		1.1
30	Titrationen mit freiem Rhodan	1924	57	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	928 – 934		1.1
31	Keto-Enol-Tautomerie IV. Eisenchlorid-Reaktion und Brom-Addition der Enole	1925	58	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	216 – 222		1.1
32	Keto-Enol-Tautomere V. Die desmotropen γ -Methyl-acetylacetone	1925	58	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1560 – 1563		1.1
33	Bromometrische Versuche	1925	263	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	32 – 50	1. Mitteilung	2.1.1
34	Über substituierte Salicylsäuren V. Substituierte Salicylsäure-phthaliden-ätherester	1925	58	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1556 – 1560		1.2
35	Über synthetische Schlafmittel	1925	8	Fortschritte der Therapie	251 – 254		1.2
36	Die Darstellung von Rhodan aus Rhodanwasserstoffsäure	1925	58	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1553 – 1556		1.1
37	Studien über das freie Rhodan und seine Anwendung in der Maßanalyse. Eine neue Kennzahl der Fette	1925	263	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	675 – 721	2. Mitteilung	1.1
38	Blei-(IV)-Salze der Pseudohalogenide	1926	59	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	178 – 186		1.3
39	Weitere Versuche zur Bromometrie der Fette	1926	51	Zeitsch. f. Lebensm.-Unters. u. -Forschung	3 – 14	3. Mitteilung	2.1.1
40	Eine neue Methode der Rhodanierung organischer Verbindungen	1926	59	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	187 – 194		1.1
41	Die Rhodanzahl der Fette	1926	41	Apotheker-Zeitung	938 – 941	5. Mitteilung	1.1
42	Die Rhodanometrie von Fetten und Fettgemischen	1926	51	Zeitsch. f. Lebensm.-Unters. u. -Forschung	15 – 27		1.1
43	Die Ermittlung der Zusammensetzung von Holzölen mit Hilfe der Rhodanzahl	1926	59	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1390 – 1397	4. Mitteilung	1.1
44	Ludwig Knorr zum Gedächtnis	1927	60	Ber. d. deut. Chem.	1 – 34		3

13. Anlagenteil

					Gesell.			
45	Arzneimittelsynthetische Studien III. Betrachtungen über die Wirkung der Azetylsalicylsäure und Versuche zur Synthese analgetisch wirksamer Stoffe	1927	265	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	226 – 238			1.2
46	Arzneimittelsynthetische Studien I. Die Bedeutung der Acylreste in acylierten Heilmitteln	1927	40	Zeitschrift für angewandte Chemie	69 – 79			1.2
47	Arzneimittelsynthetische Studien II. Beiträge zur Theorie der Laxantia	1927	40	Zeitschrift für angewandte Chemie	831 – 836			1.2
48	Arzneimittelsynthese und Spezialitätenwesen	1927	42	Apotheker-Zeitung	944 – 947			1.2
49	Bemerkung zur Mitteilung von H. Lecher und G. Joseph. "Über das Chlorrhodan von Kaufmann und Liepe"	1927	60	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	58 – 59			1.1
50	Beitrag zur Theorie der Fetthärtung	1927	60	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	50 – 57	6. Mitteilung		2.4.1
51	Die Bildung von Thiazolderivaten bei der Rhodanierung von Aminen	1928	266	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	197 – 218			1.1
52	Die Bestimmung der gesättigten Teile von Fetten mit Hilfe der Rhodanzahl	1928	41	Angewandte Chemie	1046 – 1048		8. Mitteilung	1.1
53	Die Rhodanzahl der Fette und ihre Auswertung	1928	55	Seifensieder-Zeitung	297 – 300			1.1
54	Die Prüfung von Oleinen auf rhodanometrischen Wege	1928	41	Angewandte Chemie	19 – 22	7. Mitteilung		2.2
55	Partielle Halogen-Addition an Mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Beta-Elaeostearinsäure-glycerid und Holzöl	1929	62	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	392 – 401	13. Mitteilung		2.1.1
56	Beiträge zur Kenntnis der Kakaobutter II. Die partielle Jodzahl der Fette	1929	42	Angewandte Chemie	1154 – 1157	15. Mitteilung		2.1.1
57	Arzneimittelsynthetische Studien IV. Synthese schwefelhaltiger Verbindungen	1929	267	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	192 – 211			1.2
58	Arzneimittelsynthetische Studien V. Darstellung von Benzylverbindungen	1929	267	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	212 – 229			1.2
59	Weitere Mitteilung über meine Methode der Rhodanierung organischer Verbindungen	1929	62	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	390 – 391			1.1
60	Die Rhodanzahl der Trane	1929	267	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	229 – 232	11. Mitteilung		2.2

13. Anlagenteil

61	Absorptionsspektren und Fluoreszenz von Fetten	1929	36	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	34 – 35	12. Mitteilung	2.2
62	Beiträge zur Kenntnis der Kakaobutter I. Quantitative Bestimmung der ungesättigten Anteile	1929	42	Angewandte Chemie	402 – 406	14. Mitteilung	2.2
63	Die Rhodanometrie linolensäurehaltiger Fette, Analyse des Leinöls	1929	42	Angewandte Chemie	73 – 76	10. Mitteilung	2.2
64	Die bromometrische und rhodanometrische Bestimmung ätherischer Öle II	1929	267	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	249 – 267		2.2
65	Die bromometrische und rhodanometrische Bestimmung ätherischer Öle I	1929	267	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	1 – 27		2.2
66	Beiträge zur Olein-Analyse	1930	3	Allgemeine Öl- und Fettzeitung	4 – 9	19. Mitteilung	1.1
67	Beiträge zur Kenntnis der Kakaobutter III. Anreicherung der ungesättigten Bestandteile zum Zwecke der Reinheitsprüfung	1930	37	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	17 – 21	16. Mitteilung	2.2
68	Beiträge zur Kenntnis der Kakaobutter VI. Extrahiertes oder gepresstes Fett	1930	37	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	305 – 311	23. Mitteilung	2.2
69	Quantitative Analyse des Hanföls	1930	43	Angewandte Chemie	90 – 91	18. Mitteilung	2.2
70	Rhodanometrische Untersuchung von Perillaölen	1930	3	Allgemeine Öl- und Fettzeitung	39 – 40	19. Mitteilung	2.2
71	Rhodanometrische Analyse des Sojabohnenöls	1930	19	Allgemeine Öl- und Fettzeitung	325 – 327	22. Mitteilung	2.2
72	Die Isolierung der Additionsprodukte des Rhodans an ungesättigte Fettsäure	1930	37	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	113 – 117	20. Mitteilung	2.4.2
73	Zum Nachweis gehärteter Fette	1930	37	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	142 – 143	21. Mitteilung	2.4.1

13. Anlagenteil

74	Beiträge zur Kenntnis der Kakaobutter IV. Die Erkennung gehärteter Fette mit Hilfe des spektroskopischen Nickel-nachweises	1930	37	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	49 – 60	17. Mitteilung	2.4.1
75	Über jodometrische Säuremessungen in der Fettanalyse II.	1931	38	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	313 – 319	28. Mitteilung	2.1.1
76	Über jodometrische Säuremessungen in der Fettanalyse I. Die jodometrische Säurezahl der Fette	1931	28	Allgemeine Öl- und Fettzeitung	225 – 227	24. Mitteilung	2.1.1
77	Eduard Vongerichten zum Gedächtnis	1931	64	Ber. d. deut. Chem. G.	201 – 210		3
78	Beiträge zur Kenntnis der Kakaobutter VII. Versuche zur Unterscheidung extrahierter und gepresster Kakaobutter	1931	38	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	241 – 243	26. Mitteilung	2.2
79	Beiträge zur Kenntnis der Kakaobutter VIII. Anwendung der Interferometrie auf dem Fettgebiet	1931	38	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	265 – 267	27. Mitteilung	2.2
80	Bemerkungen zu den Veröffentlichungen von H. van der Veen: "Die Zusammensetzung des Leinöls und die Bezeichnung α - und β -Linol- und α - und β -Linolensäure"	1931	38	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	203 – 205		2.2
81	Zusammensetzung des Leinöls (Entgegnungen auf die Ausführungen von H. van der Veen und J. van Loon)	1931	37	Chem. Umschau auf d. Gebiet d. Fette, Oele, Wachse u. Harze	294 – 296		2.2
82	Fette und Wachse	1932		Handbuch der Pflanzenanalyse	589 – 676		2.1.1
83	Arzneimittelsynthetische Studien VII. Beiträge zur Theorie der Laxantia II	1934	272	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	481 – 502		1.2
84	Eine weitere neue Methode zur Rhodanierung organischer Verbindungen	1934	67	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	944 – 948		1.1
85	Arzneimittelsynthetische Studien IX. Benzthiazolyharnstoffe	1935	273	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	31 – 51		1.2
86	Arzneimittelsynthetische Studien X. Synthese lipidlöslicher Siliciumverbindungen	1935	14	Berl. kl. Wochenschrift	1420 – 1424		1.2

13. Anlagenteil

87	Arzneimittelsynthetische Studien VIII. Verbindungen höherer Ordnung in der Arzneimittelsynthese I. Theobromincalcium-Calciumnitrit	1935	273	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	22 – 31		1.2
88	Diensynthesen auf dem Fettgebiet I. Die Dienzahl der Fette	1936	43	Fette und Seifen	93 – 97	25. Mitteilung	2.1.1
89	Gemeinschaftsarbeiten der DGF I. Bestimmung des Unverseifbaren	1936	43	Fette und Seifen	218 – 223		2.1.1
90	Zur Herstellung von ungesättigten Fettsäuren durch Entbromierung ihrer Bromadditionsprodukte	1936	69	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2684 – 2685	32. Mitteilung	2.3
91	Aufgaben der deutschen Fettforschung im Rahmen der Landwirtschaftlichen Gewerbforschung	1936	2	Forschungsdienst	589 – 592		2.7
92	Die Bedeutung der chemischen Forschung für die Herstellung von Seifen und Waschmitteln	1936	43	Fette und Seifen	178 – 183		2.7
93	Alois Bömer zum Gedächtnis	1936	43	Fette und Seifen	177 – 178		3
94	Über das Jodrhodan und seine Addition an ungesättigte Fettsäuren	1936	69	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2670 – 2685	29. Mitteilung	1.1
95	Diensynthesen auf dem Fettgebiet III. Über Oiticicaöl	1936	69	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2679 – 2683	31. Mitteilung	2.2
96	Diensynthesen auf dem Fettgebiet II. Die Zusammensetzung des chinesischen Holzöls	1936	69	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2676 – 2679	30. Mitteilung	2.2
97	Darstellung von Angelikasäure	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	915 – 916		1.3
98	Maßanalytische Untersuchungen von Wasser in Fetten, Butter und Margarine, sowie einigen anderen Stoffen II	1937	44	Fette und Seifen	386 – 390	40. Mitteilung	2.1.1
99	Dienometrische Bestimmung des Anthracens in Rhodanthracen und Anthracenölen	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2559 – 2560		2.1.1
100	Diensynthesen auf dem Fettgebiet IV. Bestimmung der Dienzahl auf jodometrischem Wege	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	903 – 907	35. Mitteilung	2.1.1
101	Dienometrie und Dienzahl der Fette. Bemerkungen zu der M.A.-Zahl von B.A. Ellis und R.A. Jones	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	900 – 907		2.1.1
102	Die Dienzahl ätherischer Öle	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	908 – 911		2.1.1
103	Analyse von Riechstoffen und ätherischen Ölen	1937	44	Fette und Seifen	506 – 508		2.1.1

13. Anlagenteil

104	Gemeinschaftsarbeiten der DGFVI. Schreibweise und Abkürzung von Kennzahlen	1937	44	Fette und Seifen	399 – 400		2.1.1
105	Gemeinschaftsarbeiten der DGFII. Hexabromidzahl	1937	44	Fette und Seifen	15 – 19		2.1.1
106	Gemeinschaftsarbeiten der DGFIV. Die Hydroxyzahl	1937	44	Fette und Seifen	150 – 153		2.1.1
107	Gemeinschaftsarbeiten der DGFV. Walölnormung	1937	44	Fette und Seifen	196 – 201		2.1.1
108	Bestimmung der Hydrierjodzahl und ihre Anwendung bei der Analyse des Essangöls	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2537 – 2544	45. Mitteilung	2.1.1
109	Die Bestimmung der Hydroxyzahl mit Acetylchlorid und Pyridin	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2549 – 2554	47. Mitteilung	2.1.1
110	Meso- und mikroanalytische Methoden auf dem Fettgebiet	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2554 – 2559	48. Mitteilung	2.1.1
111	Maßanalytische Untersuchungen von Wasser in Fetten, Butter und Margarine, sowie einigen anderen Stoffen I	1937	44	Fette und Seifen	345 – 346	38. Mitteilung	2.1.1
112	Die Errechnung der Zusammensetzung von Fetten mit Hilfe ihrer Kennzahlen	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2545 – 2549	46. Mitteilung	2.1.1
113	Über systematische Fettanalyse	1937	6	Forschungsdienst	380 – 382		2.1.1
114	Die Aufgaben der deutschen Fettforschung	1937	44	Fette und Seifen	95 – 105		2.7
115	Quantitative Bestimmung ungesättigter Kohlenwasserstoffe in Gemischen. Jodrhodan in der Maßanalyse	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	911 – 915		1.1
116	Erschließung neuer deutscher Öliquellen I. Traubenkernöl	1937	44	Fette und Seifen	286 – 289	36. Mitteilung	2.2
117	Erschließung neuer deutscher Öliquellen II. Safloröl	1937	44	Fette und Seifen	420 – 423	42. Mitteilung	2.2
118	Diensynthesen auf dem Fettgebiet V. Die Zusammensetzung des Samenfettes von Trichosanthes cucumeroides	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2535 – 2537	44. Mitteilung	2.2
119	Über den Reaktionsverlauf und das Reaktionsgleichgewicht der Fettspaltung	1937	44	Fette und Seifen	42 – 47	33. Mitteilung	2.4.3
120	Zur Thermodynamik der Fettspaltung	1937	44	Fette und Seifen	105 – 107	34. Mitteilung	2.4.3
121	Untersuchungen über die Polymerisation der Fette I. Die Wärmepolymerisation trocknender Fette	1937	44	Fette und Seifen	289 – 292	37. Mitteilung	2.4.2
122	Untersuchungen über die Polymerisation der Fette III. Die Einwirkung von gasförmigem Schwefelchlorür auf Fette	1937	44	Fette und Seifen	390 – 394	41. Mitteilung	2.4.2

13. Anlagenteil

123	Untersuchungen über die Polymerisation der Fette II. Die Einwirkung von Schwefelchlorür auf Fette	1937	44	Fette und Seifen	337 – 340	39. Mitteilung	2.4.2
124	Die Synthese von elastischen, fakisartigen Stoffen aus Fettsäuren	1937	70	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2519 – 2535	43. Mitteilung	2.4.2
125	Über katalytische Fetthydrierung I. Versuchsapparatur	1937	44	Fette und Seifen	514 – 518	51. Mitteilung	2.4.1
126	Bericht über die 8. Versammlung der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe	1937	44	Fette und Seifen	480 – 482		3
127	Beitrag zur Bestimmung der Carbonsäurezahl mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung auf dem Fettgebiet I	1938	45	Fette und Seifen	616 – 620	65. Mitteilung	2.1.1
128	Nachweis von Eruksäure in Fettsäuregemischen. Über die selektive Oxydation ungesättigter Verbindungen I	1938	45	Fette und Seifen	465 – 473	64. Mitteilung	2.1.2.3
129	Beiträge zur Konstitutionsermittlung der Parinaräure	1938	45	Fette und Seifen	302 – 304	61. Mitteilung	2.1.3
130	Die öl- und fettwirtschaftliche Forschung	1938	18	Forschungsdienst	713 – 718		2.7
131	Neue Ergebnisse der Fettforschung	1938	8	Forschungsdienst	546 – 551		2.7
132	Neue deutsche Methoden zur Fettuntersuchung	1938	18	Olii minerali, Grassi Saponi, Colori Venici	145		2.7
133	Deutscher Walfang früherer Zeiten	1938	45	Fette und Seifen	7 – 13		3
134	Über die Jodrhodanzahl von Kohlenwasserstoffen	1938	14	Oil und Kohle vereint mit Erdöl und Teer	199 – 201		1.1
135	Meso- und mikroanalytische Methoden auf dem Fettgebiet II. Die Rhodanzahl	1938	45	Fette und Seifen	346 – 349	63. Mitteilung	1.1
136	Zusammensetzung der Öle aus verschiedenen deutschen Leinsaatzüchtungen	1938	1	Vorratspflege und Lebensmittel-forschung	150 – 157	49. Mitteilung	2.2
137	Deutsche Traubenkerneöle der Ernte 1937	1938	45	Fette und Seifen	288		2.2
138	Walprodukte in der Pharmazie, mit besonderer Berücksichtigung der Walfette	1938	45	Fette und Seifen	94 – 104	52. Mitteilung	2.2
139	Die Zusammensetzung des Fettes aus den Früchten der Butiapalme (Palma camprostris)	1938	45	Fette und Seifen	176 – 177	56. Mitteilung	2.2
140	Erschließung neuer deutscher Ölquellen IV. Das Kastanienöl	1938	45	Fette und Seifen	175 – 176	55. Mitteilung	2.2

13. Anlagenteil

141	Über die Zusammensetzung des Fettes von <i>Oidium lactis</i> (<i>Oospora lactis</i>)	1938	1	Vorratspflege und Lebensmittelforschung	166 – 169	50. Mitteilung	2.2
142	Erschließung neuer deutscher Ölquellen III. Lindensamenöl	1938	45	Fette und Seifen	149 – 151	53. Mitteilung	2.2
143	Erschließung neuer deutscher Ölquellen VI. Raukenöl	1938	45	Fette und Seifen	299 – 302	60. Mitteilung	2.2
144	Die Zusammensetzung des Tsubakiöles	1938	45	Fette und Seifen	152	54. Mitteilung	2.2
145	Studien über die Polymerisation von Fetten IV. Die Polymerisation trocknender Fette unter dem Einfluss kleiner Mengen von Schwefelchlorür	1938	45	Fette und Seifen	670 – 674	66. Mitteilung	2.4.2
146	Über die Herstellung von Filmen durch Schwefelung von trocknenden Ölen	1938	45	Fette und Seifen	177 – 179	57. Mitteilung	2.4.2
147	Zur Viskosimetrie der Fette	1938	45	Fette und Seifen	255 – 262	59. Mitteilung	2.4.1
148	Über katalytische Fetthydrierung II. Hydrierungen mit Kupfer-Nickelkatalysatoren	1938	45	Fette und Seifen	223 – 228	58. Mitteilung	2.4.1
149	Über katalytische Fetthydrierung III. Nicker-Kupferkatalysatoren aus Pyridinkomplexen der Formiate	1938	45	Fette und Seifen	304 – 306	62. Mitteilung	2.4.1
150	Untersuchungen über den natürlichen und künstlichen Oxydationsschutz der Fette I. Zur Prüfung der Oxydationsschutzmittel	1939	46	Fette und Seifen	275 – 277	71. Mitteilung	2.6
151	Adsorptionstrennungen auf dem Fettgebiet I. Untersuchung von Fettsäuregemischen	1939	46	Fette und Seifen	268 – 273	70. Mitteilung	2.1.2.1
152	Adsorptionstrennungen auf dem Fettgebiet II. Die Reinheitsprüfung von Fettsäuren und Untersuchung von Oleinen	1939	53	Angewandte Chemie	98 – 99	78. Mitteilung	2.1.2.1
153	Internationalvereinheitlichte Methoden der Fettanalyse	1939	46	Fette und Seifen	499 – 517		2.1.1
154	Die Jodometrische Säuremessung bei verdorbenen Fetten	1939	46	Fette und Seifen	390 – 391	75. Mitteilung	2.1.1
155	Wilhelm Normann zum Gedächtnis	1939	46	Fette und Seifen	259 – 264		3
156	Die quantitative Analyse von Fettsäuregemischen mit Hilfe der selektiven Oxydation, zugleich ein Beitrag zur Rhodanometrie der Linolensäure. Über die selektive Oxydation ungesättigter Verbindungen II	1939	46	Fette und Seifen	569 – 572	77. Mitteilung	1.1

13. Anlagenteil

157	Über das Fett von <i>Quisqualis indica</i> L.	1939	46	Fette und Seifen	387 – 388	73. Mitteilung	2.2
158	Untersuchungen über das Kürbiskernöl	1939	46	Fette und Seifen	125 – 127	67. Mitteilung	2.2
159	Die Quantitative Analyse des Ricinusöls	1939	46	Fette und Seifen	445 – 446	76. Mitteilung	2.2
160	Über das Fett der Samen von <i>Stillingia sebifera</i> Trillot	1939	46	Fette und Seifen	388 – 390	74. Mitteilung	2.2
161	Erschließung neuer deutscher Fettquellen VII. zur Gewinnung des Traubenkernöls	1939	8	Forschungsdienst	346 – 365	72. Mitteilung	2.2
162	Untersuchungen über die Brauchbarkeit des Mackey-Testes bei der Beurteilung von Oleinen	1939	46	Fette und Seifen	210 – 213	69. Mitteilung	2.4.3
163	Beitrag zur Bestimmung der Oxydationsempfindlichkeit von Fischeberölen	1939	46	Fette und Seifen	200 – 203	68. Mitteilung	2.4.3
164	Adsorptionstrennungen auf dem Fettgebiet III. Die Trennung von Glyceriden und Fettsäure und die "Adsorptionseinsäuerung" der Fette	1940	47	Fette und Seifen	294 – 296	85. Mitteilung	2.1.2.1
165	Adsorptionstrennungen auf dem Fettgebiet IV. Die Trennung von Glyceriden durch Adsorption	1940	47	Fette und Seifen	460 – 462	88. Mitteilung	2.1.2.1
166	Über die Carbonsäureoxydierter Fette	1940	47	Fette und Seifen	506 – 510	89. Mitteilung	2.1.1
167	Die Jodzählbestimmung ohne Jod	1940	47	Fette und Seifen	4 – 5	79. Mitteilung	2.1.1
168	Über die Addition von Nitrosylchlorid an Fette und Fettsäuren	1940	47	Fette und Seifen	103 – 108	80. Mitteilung	2.1.1
169	Weitere Versuche über die jodometrische-Säuremessung bei verdorbenen Fetten	1940	47	Fette und Seifen	338 – 339	86. Mitteilung	2.1.1
170	Über die Anwendung der Molekular-Destillation auf dem Fettgebiet I. Die Destillation von Fettsäuren und die Entsäuerung der Fette	1940	47	Fette und Seifen	252 – 261	84. Mitteilung	2.1.3
171	Die Bestimmung des Schmelzpunktes und der Lichtbrechung von Fetten unter dem Mikroskop	1940	47	Fette und Seifen	570 – 575	90. Mitteilung	2.1.3
172	Über die Untersuchung von Oleinen	1940	18	Olii Minerali, Grassi E Saponi, Colori E Venici	3 – 11		2.4.3
173	Arzneimittelsynthetische Studien XI. Antipyrin-(4)-sulfonsäure und ihre Abkömmlinge	1940	278	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	437 – 442		1.2

13. Anlagenteil

174	Arzneimittelsynthetische Studien XIII. Verbindungen höherer Ordnung in der Arzneimittelsynthese III. Komplexsalze aus Pyrimidon und anorganischen Rhodaniden bzw. Halogeniden	1940	278	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	449 – 456		1.2
175	Arzneimittelsynthetische Studien XII. Verbindungen höherer Ordnung in der Arzneimittelsynthese II. Komplexsalze aus Methylkanthinen und Erdalkalihalogeniden bzw. Rhodaniden	1940	278	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	443 – 448		1.2
176	Notiz über die Analyse eines Pinienamenöls	1940	47	Fette und Seifen	409	87. Mitteilung	2.2
177	Untersuchungen über die Polymerisation der Fette V. Der Einfluß der Luftverteilung bei der Herstellung geblasener Öle	1940	47	Fette und Seifen	108 – 111	81. Mitteilung	2.4.2
178	Über einfache Verfahren zur Erkennung des Raffinationsgrades von Fetten I. Oberflächenspannung und "Ringprobe"	1940	47	Fette und Seifen	191 – 196	82. Mitteilung	2.4.1
179	Über einfache Verfahren zur Erkennung des Raffinationsgrades von Fetten II. Die Schaumfähigkeit der Fette	1940	47	Fette und Seifen	196 – 201	83. Mitteilung	2.4.1
180	der Nachweis von Tallöl-Fettsäuren in Lack-Zubereitungen	1941	48	Fette und Seifen	190 – 193		2.1.1
181	Die Arbeiten der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe im Jahr 1938/1939 IV. Bestimmung der Chloride und Gesamtfettsäuren in Seifen	1941	48	Fette und Seifen	682 – 689		2.1.1
182	Die Arbeiten der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe im Jahr 1938/1939 V. Bestimmung von Harzsäuren in Seifen	1941	48	Fette und Seifen	753 – 758		2.1.1
183	Die Arbeiten der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe im Jahr 1938/1939 III. Untersuchung der Sterine in Fetten	1941	48	Fette und Seifen	537 – 540		2.1.1
184	Die Arbeiten der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe im Jahr 1938/1939 I. Mitteilung. Fettbestimmung in Ölsaaten, Ölkuchen und Schrotten	1941	48	Fette und Seifen	114 – 122		2.1.1

13. Anlagenteil

185	Über die Anwendung der Molekular-Destillation auf dem Fettgebiet II. Die Destillation von Glyceriden	1941	48	Fette und Seifen	51 – 53	91. Mitteilung	2.1.3
186	Deutsche Fettforschung	1941	44	Österreichische Chemiker-Zeitung	79 – 85		2.7
187	Kriegsaufgaben der deutschen Fettforschung	1941	48	Fette und Seifen	593 – 599		2.7
188	Über die Rhodanierung des Sulfanilamids und einige Benzthiazolyl-sulfonamide	1941	279	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	194 – 209		1.2
189	Über die Bedeutung der Begleitstoffe in natürlichen Fetten und ihr Schicksal bei der Raffination I. Die Chemie und Biologie der Begleitstoffe	1941	48	Fette und Seifen	53 – 59	92. Mitteilung	2.5
190	Methoden zur Rhodanierung organischer Verbindungen	1941	54	Angewandte Chemie	195 – 199		1.1
191	Über organische Rhodanverbindungen	1941	54	Angewandte Chemie	168 – 169		1.1
192	Über den heutigen Stand der Rhodanometrie der Fette mit besonderer Berücksichtigung der Analyse von Fetten, die Ölsäure und Linsäure als ungesättigte Bestandteile enthalten	1941	48	Fette und Seifen	657 – 668	94. Mitteilung	1.1
193	Beiträge zur Ölsaatenanalyse I. Die Fettbestimmung	1941	48	Fette und Seifen	737 – 743	95. Mitteilung	2.2
194	Bulgarisches Tabaksamenöl	1941	48	Fette und Seifen	193 – 195		2.2
195	Vortragsreise nach dem Balkan	1941	48	Fette und Seifen	170 – 178		3
196	Moleküvergrößerungen (auf dem Fettgebiet) bei ungesättigten Fettsäuren und ihren Estern als Grundlage der Trocknungsvorgänge und der Herstellung von Anstrichmitteln III. Die Fraktionierung von Glyceriden (zugleich Adsorptionstrennungen auf dem Fettgebiet V)	1942	49	Fette und Seifen	841 – 854	104. Mitteilung	2.1.2.1
197	Gemeinschaftsarbeiten der DGF 16. Mitteilung. Die Analyse des Besatzes von Ölsaaten	1942	49	Fette und Seifen	629 – 633		2.1.1
198	Die Arbeiten der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe im Jahr 1938/1939 VI. Bestimmung von kaus-tischem Alkali und Alkalicarbonat in Seifen	1942	49	Fette und Seifen	35 – 40		2.1.1
199	Die Umsetzung von Tetrantromethan mit Fettsäuren und Fetten	1942	75	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1201 – 1214	103. Mitteilung	2.1.3

13. Anlagenteil

200	Über die mikroskopische Beobachtung des Schmelzvorganges von Trimyristin und Tristearin	1942	49	Fette und Seifen	16 – 19	96. Mitteilung	2.1.3
201	Über Nebenprodukte der Herstellung synthetischer Fasern	1942	49	Fette und Seifen	293 – 295		2.7
202	Arzneimittelsynthetische Studien XV. Über die 1-Phenyl-2,3-dimethyl-pyrazolon-(5)-carbonsäure-(4) u. ihre Abkömml.	1942	75	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1214 – 1236		1.2
203	Arzneimittelsynthetische Studien XVI. Über Antipyryl-ketone	1942	75	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1236 – 1247		1.2
204	Arzneimittelsynthetische Studien XVII. Synthese von lokal-anaesthetisierenden Amidinen	1942	75	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	1585 – 1600		1.2
205	Über die Haltbarkeit des Rhodans und seine Reaktionsfähigkeit gegenüber Fetten in verschiedenen Lösungsmitteln	1942	49	Fette und Seifen	194 – 200	100. Mitteilung	1.1
206	Beiträge zur Ölsaatenanalyse III. Die gleichzeitige Bestimmung von Fett und Wasser	1942	49	Fette und Seifen	272 – 275	101. Mitteilung	2.2
207	Beiträge zur Ölsaatenanalyse II. Die Wasserbestimmung	1942	49	Fette und Seifen	93 – 102	97. Mitteilung	2.2
208	Ergebnisse der Untersuchung deutscher Ölsaaten der Ernten 1940 und 1941 I. Raps, Rüben und Mohn	1942	49	Fette und Seifen	169 – 179	99. Mitteilung	2.2
209	Molekülvergrößerungen (auf dem Fettgebiet) bei ungesättigten Fettsäuren und ihren Estern als Grundlage der Trocknungsvorgänge und der Herstellung von Anstrichmitteln I. Standöle, geblasene und geschwefelte Öle (Untersuchungen über die Polymerisation der Fette VII)	1942	49	Fette und Seifen	321 – 332	102. Mitteilung	2.4.2
210	Molekülvergrößerungen (auf dem Fettgebiet) bei ungesättigten Fettsäuren und ihren Estern als Grundlage der Trocknungsvorgänge und der Herstellung von Anstrichmitteln I. Die echte Polymerisation und die oxydative Molekülvergrößerung	1942	49	Fette und Seifen	102 – 114	98. Mitteilung	2.4.2
211	Maleinsäure und Fumarsäure als Antioxydantien	1943	50	Fette und Seifen	218 – 220	105. Mitteilung	2.6
212	Adsorptionstrennungen auf dem Fettgebiet V. Trennung von cis-trans-Isomeren	1943	50	Fette und Seifen	519 – 521	108. Mitteilung	2.1.2.1

13. Anlagenteil

213	Konjugiert-ungesättigte Verbindungen in der Fettchemie I. Der Nachweis konjugiert-ungesättigter Fettsäure mit Hilfe der Tetranitromethan-Reaktion	1943	50	Fette und Seifen	314 – 316	106. Mitteilung	2.1.3
214	Konjugiert-ungesättigte Verbindungen in der Fettchemie II. Die Entstehung konjugiert-ungesättigter Systeme durch Dehydratation von Hydroxyverbindungen und ihre Bedeutung für die Lackherstellung	1943	50	Fette und Seifen	425 – 431	107. Mitteilung	2.4.1
215	Methoden der Rhodanierung organischer Verbindungen	1943		Neuere Methoden der Präparativen Organischen Chemie	237 – 250		1.1
216	Neubearbeitung der "Einheitlichen Untersuchungsmethoden für die Fett- und Wachindustrie" I	1944	51	Fette und Seifen	226 – 228		2.1.1
217	Neubearbeitung der "Einheitlichen Untersuchungsmethoden für die Fett- und Wachindustrie" III. Chemische Kennzahlen I	1944	51	Fette und Seifen	258 – 267		2.1.1
218	Neubearbeitung der "Einheitlichen Untersuchungsmethoden für die Fett- und Wachindustrie" IV. Chemische Kennzahlen II	1944	51	Fette und Seifen	309 – 311		2.1.1
219	Zur Bestimmung der Hydririodzahl	1944	51	Fette und Seifen	223 – 226	110. Mitteilung	2.1.1
220	Fettversorgung und Fettforschung	1944	51	Fette und Seifen	215 – 221		2.5
221	Über <i>Lallemantia iberica</i> als Ölfucht	1944	51	Fette und Seifen	2 – 5	109. Mitteilung	2.2
222	Konjugiert-ungesättigte Verbindungen in der Fettchemie III: Umwandlung isoliert-ungesättigter in konjugiert-ungesättigte Fettsäuren	1944	51	Fette und Seifen	404 – 414	111. Mitteilung	2.4.1
223	Zur Biologie der Fette I. Konjugiert-ungesättigte Fettsäuren in Naturfetten	1948	81	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	159 – 163	117. Mitteilung	2.1.3
224	Über das Vorkommen von Parinarensäure und Essigsäure in den Samenölen der Balsaminaceen	1948	81	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	152 – 163	116. Mitteilung	2.2
225	Zur Entwicklung der wissenschaftlichen Pharmazie an deutschen Hochschulen	1949	1	Pharmazeutische Nachrichten	3 – 7		3

13. Anlagenteil

226	Gemeinschaftsarbeiten der DGF 17. Mitteilung. Neubearbeitung der "Einheitlichen Untersuchungsmethoden für die Fett- und Waschindustrie" VII. Stand der Arbeiten und Vorschläge für Glycerin-Analyse	1950	52	Fette und Seifen	683 – 688		2.1.1
227	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet II. Der "Schaumtest" in der Papierchromatographie	1950	52	Fette und Seifen	555 – 556	121. Mitteilung	2.1.2.2
228	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet III. Adsorptionstrennungen auf dem Fettgebiet VII. Neue Wege der Fettanalyse	1950	52	Fette und Seifen	713 – 721	123. Mitteilung	2.1.2.2
229	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet I. Adsorptionstrennungen auf dem Fettgebiet VI: Papierchromatographie	1950	52	Fette und Seifen	331 – 342	118. Mitteilung	2.1.2.2
230	Spektralanalytischer Nachweis von Konjugen-Fettsäuren	1950	52	Fette und Seifen	210 – 215	114. Mitteilung	2.1.3
231	Vorschläge zur Nomenklatur der Glyceride	1950	52	Fette und Seifen	208 – 209		2.7
232	Zur Kenntnis der Phosphatide in Lebensmitteln I. Der Phosphatidgehalt von Milch und Milcherzeugnisse	1950	52	Fette und Seifen	600 – 608	122. Mitteilung	2.5
233	Zur Kenntnis der Phosphatide in Lebensmitteln II. Die Veränderungen des Phosphatid-Gehalts in Lebensmitteln, insbesondere von Milch	1950	52	Fette und Seifen	736 – 737	124. Mitteilung	2.5
234	Zur Biologie der Fette II. Über den Fettstoffwechsel von <i>Lycastis raneuensis</i> F.	1950	52	Fette und Seifen	528 – 536	120. Mitteilung	2.5
235	Über die Bedeutung der Begleitstoffe in natürlichen Fetten und ihr Schicksal bei der Raffination II. Die technische Raffination von Rübböl und die Herstellung von Raps-Vollölen	1950	52	Fette und Seifen	35 – 38	112. Mitteilung	2.5
236	Konjugiert-ungesättigte Verbindungen in der Fettchemie VI. Über das Vorkommen von Parinarsäure in den Samen fetten der Balsaminaceen	1950	52	Fette und Seifen	389 – 396	119. Mitteilung	2.2

13. Anlagenteil

237	Molekülvergrößerungen (auf dem Fettgebiet) bei ungesättigten Fettsäuren und ihren Estern als Grundlage der Trocknungsvorgänge und der Herstellung von Anstrichmitteln IV. Der Einfluss des Sauerstoffs auf die Filmbildung trocknender Öle	1950	52	Fette und Seifen	276 – 283	115. Mitteilung	2.4.2
238	Über die Trocknung von Fetten, die vierfach konjugiert-ungesättigte Fettsäuren enthalten	1950	52	Fette und Seifen	140 – 143	113. Mitteilung	2.4.2
239	Chemische Industrie und Forschung	1950	52	Fette und Seifen	198 – 199		3
240	Die Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft	1950	52	Fette und Seifen	3 – 6		3
241	Gemeinschaftsarbeiten der DGF 19. Mitteilung. Neubearbeitung der "Einheitlichen Untersuchungsmethoden für die Fett- und Waschindustrie" IX. Glycerin-Analyse II	1951	53	Fette und Seifen	28 – 31		2.1.1
242	Gemeinschaftsarbeiten der DGF 20. Mitteilung. Neubearbeitung der "Einheitlichen Untersuchungsmethoden für die Fett- und Waschindustrie" X. Physikalische Prüfungen	1951	53	Fette und Seifen	445 – 455		2.1.1
243	Gemeinschaftsarbeiten der DGF 21. Mitteilung. Neubearbeitung der "Einheitlichen Untersuchungsmethoden für die Fett- und Waschindustrie" XI. Bestimmung von Tetranatriumpyrophosphat	1951	53	Fette und Seifen	690 – 692		2.1.1
244	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet VII. Nachweis und Trennung von Fettsäuren	1951	53	Fette und Seifen	390 – 399	129. Mitteilung	2.1.2.2
245	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet IV. Die Radiometrie der Ölsäure	1951	53	Fette und Seifen	69 – 73	125. Mitteilung	2.1.2.2
246	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet V. Die radiometrische Jodzahl der Fette	1951	53	Fette und Seifen	253 – 259	127. Mitteilung	2.1.2.2

13. Anlagenteil

247	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet IX. Anwendung auf Lackrohstoffe	1951	53	Fette und Seifen	408 – 412	131. Mitteilung	2.1.2.2
248	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet VIII. Der Lipoid-Nachschub in der lebenden menschlichen Haut und seine papierchromatographische Bestimmung	1951	53	Fette und Seifen	406 – 408	130. Mitteilung	2.1.2.2
249	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet VI. Anwendung auf Seifen	1951	53	Fette und Seifen	285 – 288	128. Mitteilung	2.1.2.2
250	Kosmetik als Wissenschaft	1951	53	Fette und Seifen	358 – 360		2.7
251	Über Antipyrin-(4)-Äther	1951	284	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	330 – 337		1.2
252	Die Lebensmittel-Gesetzgebung auf dem Gebiet der Nahrungsfette I. Geschichtlicher Überblick	1951	53	Fette und Seifen	596 – 597		2.5
253	Über das Boleko-Öl. Die Fettsäuren des Öles und ihre Trennung	1951	53	Fette und Seifen	537 – 544	133. Mitteilung	2.2
254	Trübungserscheinungen durch Begleitstoffe bei Bucheckern-Speiseölen	1951	53	Fette und Seifen	531 – 533	132. Mitteilung	2.2
255	Über die Runzelbildung bei der Verfilmung trocknender Öle	1951	53	Fette und Seifen	543 – 544	134. Mitteilung	2.4.2
256	Molekülvergrößerungen auf dem Fettgebiet V. Katalytische Beeinflussung der Öltrocknung I	1951	53	Fette und Seifen	142 – 145	126. Mitteilung	2.4.2
257	Schichtdickenmessung von Anstrichfilmen	1951	53	Fette und Seifen	672 – 677	135. Mitteilung	2.4.2
258	Über den Chemismus der Fetthärtung	1951	53	Fette und Seifen	525 – 531		2.4.1
259	Das Chemische Landesuntersuchungsamt Nordrhein-Westfalen	1951	75	Chemiker-Zeitung	181 – 192		3
260	Maschinen und Apparate in der Fetterzeugung und Fettverarbeitung	1951	53	Fette und Seifen	600 – 601		3
261	Zur titrimetrischen Bestimmung des Wassergehaltes von Fetten und Glycerin	1952	91	Pharmazeutische Zentralhalle	379 – 383		2.1.1

13. Anlagenteil

262	Gemeinschaftsarbeiten der DGF 22. Mitteilung: Neubearbeitung der "Einheitlichen Untersuchungsmethoden für die Fett- und Waschindustrie" XII. Ölsaaten- und fruchte, Ölkuchen und Schrote	1952	54	Fette und Seifen	257 – 260		2.1.1
263	Gemeinschaftsarbeiten der DGF 23. Mitteilung: Neubearbeitung der "Einheitlichen Untersuchungsmethoden für die Fett- und Waschindustrie" XIII. Stellungnahme zu dem Entwurf: Ölsaaten- und fruchte, Ölkuchen und Schrote	1952	54	Fette und Seifen	402 – 405		2.1.1
264	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XI. Nachweis und Trennung von Konjungen-Fettsäuren	1952	54	Fette und Seifen	10 – 12	136. Mitteilung	2.1.2.2
265	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XII. Nachweis und Trennung von Konjungen-Säuren II	1952	54	Fette und Seifen	73 – 76	138. Mitteilung	2.1.2.2
266	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet X. Fluoreszenz-Farben als Indikatoren bei der papyrographischen Analyse von Fettsäuren und Fetten	1952	54	Fette und Seifen	7 – 10	135a. Mitteilung	2.1.2.2
267	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XIV. Untersuchung von "Poly-Olen"	1952	54	Fette und Seifen	348 – 356	142. Mitteilung	2.1.2.2
268	Chemische Industrie und Forschung in Spanien	1952	54	Fette und Seifen	592 – 602		3
269	Zur Biologie der Fette V. Die Papier-Chromatographie der Lipide, Geschwulstproblem und Fettforschung (Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XIII)	1952	54	Fette und Seifen	156 – 165	140. Mitteilung	2.5
270	Zur Biologie der Fette IV. Die essentiellen Fettsäuren	1952	54	Fette und Seifen	69 – 73	137. Mitteilung	2.5
271	Der Phosphatid-Gehalt von Lackleiniöl I	1952	54	Fette und Seifen	346 – 348	141. Mitteilung	2.4.2
272	Der Phosphatid-Gehalt von Lackleiniöl II	1952	54	Fette und Seifen	399 – 402	143. Mitteilung	2.4.2
273	Molekülvergrößerungen auf dem Fettgebiet VI. Katalytische Beeinflussung der Öltrocknung II	1952	54	Fette und Seifen	134 – 136	139. Mitteilung	2.4.2
274	Kongreß 1952 der International Association of Seed Crushers in Kopenhagen	1952	54	Fette und Seifen	435 – 439		3

13. Anlagenteil

275	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XV. Untersuchungen natürlicher, für die Anstrichmittel-Industrie wichtiger Öle	1953	55	Fette und Seifen	85 – 90	144. Mitteilung	2.1.2.2
276	Polarographische Untersuchungen auf dem Fettgebiet I. Grundlagen der Polarographie und ihre Anwendungsmöglichkeiten bei der Analyse von Fetten und verwandten Stoffen	1953	55	Fette und Seifen	153 – 159	146. Mitteilung	2.1.3
277	Die Oberflächenaktivität der Kaliumseifen ungesättigter Fettsäuren	1953	55	Fette und Seifen	497 – 500	148. Mitteilung	2.1.3
278	Über die kapillaraktiven Eigenschaften von Fettsäure-Monoglyceriden	1953	55	Fette und Seifen	670 – 673	150. Mitteilung	2.1.3
279	Zur Kenntnis der Fettsäure I. Reindarstellung und Polymerisation	1953	55	Fette und Seifen	847 – 851	153. Mitteilung	2.3
280	Zur Kenntnis der Fettsäure II. Darstellung aus Amidinen mit Hilfe von Lithiumaluminiumhydrid	1953	55	Fette und Seifen	851 – 854	154. Mitteilung	2.3
281	Modernos conocimientos en el dominio de la biología de las grasas	1953	?	Instituto Especial de la Grasa y sus derivados	1 – 13		2.7
282	Zur Synthese von Süßstoffen I	1953	55	Fette und Seifen	312 – 324		1.2
283	Über den Fluorgehalt der Trinkwasser im Lande NRW	1953	96	Zeitsch. f. Lebensm.-Unters. u. -Forschung	317 – 329		2.5
284	Zur Lebensmittel-Gesetzgebung	1953	55	Fette und Seifen	465		2.5
285	Zur Biologie der Fette VI. Glyceride	1953	55	Fette und Seifen	673 – 681	151. Mitteilung	2.5
286	Molekülvergrößerungen auf dem Fettgebiet VIII. Die Beeinflussung der Filmbildung durch Carotinoide	1953	55	Fette und Seifen	593 – 596	149. Mitteilung	2.4.2
287	Komplexverbindungen ungesättigter Fettsäuren	1953	55	Fette und Seifen	90 – 95	145. Mitteilung	2.4.2
288	Molekülvergrößerungen auf dem Fettgebiet VII. Katalytische Beeinflussung der Öltrocknung III	1953	55	Fette und Seifen	281 – 284	147. Mitteilung	2.4.2
289	Über Glanzschäden bei Anstrichfilmen I. "Das Blauanlaufen"	1953	55	Fette und Seifen	681 – 685	152. Mitteilung	2.4.2
290	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XVI. Weitere Versuche zur Trennung von Fettsäuren	1954	56	Fette und Seifen	154 – 158	156. Mitteilung	2.1.2.2

13. Anlagenteil

291	Zur Refraktometrie der Fette II. Das Prinzip der Mehrphasen-Refraktometrie	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	990 – 996	159. Mitteilung	2.1.3
292	Zur Bromometrie arzneilich wichtiger Verbindungen	1954	287	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	590 – 601		1.3
293	Über 4,5-Benzo-1,3-dioxan-dion-(2,6) und 4,5-Benzo-1,3-thioxan-(2,6)	1954	587	Liebigs Ann. d. Chemie	231 – 236		1.2
294	Synthese von spirroheterocyclischen Verbindungen	1954	587	Liebigs Ann. d. Chemie	226 – 230		1.2
295	Zur Biologie der Fette VII. Die Quantitative Bestimmung der Blutlipide und ihre Menge im Blut Gesunder und Krebskranker	1954	56	Fette und Seifen	17 – 20	155. Mitteilung	2.5
296	Über die Körperöle des Fisches Hoplostethus islandicus	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	512 – 518	157. Mitteilung	2.2
297	Was ist "Illipé-Butter?"	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	1001 – 1002		2.2
298	Über die Schaumfähigkeit von Waschmitteln und ihre Bestimmung mit einem neuartigen Gerät	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	596 – 603	158. Mitteilung	2.4.3
299	Internationale Beziehungen auf dem Gebiet der Fette und Fettprodukte	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	910 – 912		3
300	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 1: Fetterzeugung und Fettbedarf	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	330 – 335		2.4.4
301	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 2: Kurzer Abriss der geschichtlichen Entwicklung	1954	?	Fette Seifen Anstrichmittel	? – ?		2.4.4
302	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 3: Die Rohstoffquellen	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	543 – 548		2.4.4
303	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 4: Die Rohstoffquellen II	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	621 – 631		2.4.4
304	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 5: Die Rohstoffquellen III	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	715 – 722		2.4.4
305	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 6: Die Rohstoffquellen IV	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	851 – 856		2.4.4
306	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 7: Die Rohstoffquellen V	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	938 – 945		2.4.4

13. Anlagenteil

307	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 8: Die Rohstoffquellen VI	1954	56	Fette Seifen Anstrichmittel	1028 – 1033		2.4.4
308	Anwendungen der Elektronen-Mikroskopie auf dem Fettgebiet I. Die Untersuchung von Anstrichen	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	1007 – 1010	172. Mitteilung	2.1.3
309	Die Papierchromatographie auf dem Wachsgebiet I. Trennung der Wachsalkohole	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	231 – 235	162. Mitteilung	2.1.2.2
310	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XVII. Trennung ungesättigter Fettsäuren	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	473 – 474	168. Mitteilung	2.1.2.2
311	Zur Refraktometrie der Fette V. Die Schmelzrefraktion der Butter I. Mitteilung	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	247 – 253	163. Mitteilung	2.1.3
312	Zur Refraktometrie der Fette VI. Nachweis von Fremdfetten im Schweineschmalz	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	726 – 734	171. Mitteilung	2.1.3
313	Das fette Öl des Sanddorn-Samens (Hippophae Rhamnoides L.) II. Das Unverseifbare	1955	6	Grassas y Aceites	129 – 134		2.2
314	Das fette Öl des Sanddorn-Samens (Hippophae Rhamnoides L.) I. Die Fettsäuren	1955	6	Grassas y Aceites	81 – 86		2.2
315	Neue Methoden der Herstellung und Veredelung von Ölen und Fetten	1955	32	Olii minerali, Grassi Saponi, Colori Venici	29 – 53		2.4.5
316	Zur Untersuchung von Süßstoffen	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	920 – 923		1.2
317	Die Papierchromatographie der Blutlipide und -lipoproteine und ihre diagnostische Bedeutung	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	666 – 675	169. Mitteilung	2.5
318	Über den Gehalt von Handelsmargarinen an essentiellen Fettsäuren	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	405 – 407	166. Mitteilung	2.5
319	Gegenwartsfragen der Ernährungswissenschaft, mit besonderer Berücksichtigung der Nahrungsfette	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	897 – 902		2.5
320	Zur Refraktometrie der Fette IV. Nachweis von Fremdfetten in Kakaobutter	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	114 – 119	161. Mitteilung	2.2
321	Zur Refraktometrie der Fette III. Mehrphasen-Refraktometrie der polymorphen Kakaobutter-Glyceride	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	21 – 24	160. Mitteilung	2.2
322	Über Wachse in Speiseölen und technischen Ölen	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	402 – 405	165. Mitteilung	2.4.3

13. Anlagenteil

323	Über die Extraktion von Ölsaaten mit aliphatischen Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffen I. Die Extraktion von Soja- und Baumwollsaat mit 1,2,2-Trifluor-trichloräthan	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	399 – 401	164. Mitteilung	2.4.3
324	Über den Chemismus der Wirkung von Blei-Silikativen	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	677 – 681	170. Mitteilung	2.4.2
325	Fetthärtung mit radioaktivem Kobalt I. Die physiologische Wirkung von Kobalt und seine Anwendung zur katalytischen Hydrierung	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	407 – 411	167. Mitteilung	2.4.1
326	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 9: Die Rohstoffquellen VII	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	45 – 52		2.4.4
327	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 10: Die Rohstoffquellen VII	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	132 – 137		2.4.4
328	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 11: Die Gewinnung der Fettrohstoffe	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	191 – 198		2.4.4
329	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 12: Die Gewinnung der Fettrohstoffe II	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	285 – 290		2.4.4
330	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 13: Die Gewinnung der Fettrohstoffe III	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	347 – 349		2.4.4
331	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 14: Der Transport der Rohstoffe	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	441 – 449		2.4.4
332	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 15: Der Transport der Rohstoffe II	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	514 – 521		2.4.4
333	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 16: Der Transport der Rohstoffe III	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	615 – 623		2.4.4
334	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 17: Der Transport der Rohstoffe IV	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	744 – 751		2.4.4
335	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 18: Der Transport der Rohstoffe V	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	807 – 814		2.4.4
336	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 19: Der Transport der Rohstoffe VI	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	977 – 984		2.4.4
337	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 20: Die Lagerung der Rohstoffe	1955	57	Fette Seifen Anstrichmittel	1040 – 1046		2.4.4

13. Anlagenteil

338	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XVIII. Trennung von hydroxylierten und bromierten Fettsäuren I	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	234 – 238	174. Mitteilung	2.1.2.2
339	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XIX. Die Quantitative papierchromatographische Bestimmung von geradkettigen Fettsäuren und ihren Gemischen	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	492 – 498	176. Mitteilung	2.1.2.2
340	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XX. Über den Nachweis von Rübolin Olivenöl und die quantitative Papierchromatographie des Rübolins	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	985 – 991	183. Mitteilung	2.1.2.2
341	Der Nachweis der Raffination von Schweineschmalz I. Der Anilinpunkt	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	585 – 592	179. Mitteilung	2.1.3
342	Der Nachweis der Raffination von Schweineschmalz II. Das UV-Absorptionsspektrum	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	995 – 996	184. Mitteilung	2.1.3
343	Der Nachweis der Raffination von Schweineschmalz III. Das UV-Absorptionsspektrum	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	1046 – 1057	185. Mitteilung	2.1.3
344	Zum Nachweis von raffiniertem Schmalz	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	505 – 506	177. Mitteilung	2.1.3
345	Strukturwandel in der Seifen- und Waschmittelindustrie	1956	8	Chemische Industrie	161 – 168		2.7
346	Das fette Öl des Sanddorn-Samens (Hippophae Rhamnoides L.) III. Raffination und Hydrierung	1956	7	Grassas y Aceites	21 – 26		2.2
347	Papierchromatographische Untersuchungen im Blut Krebskranker	1956	34	Klinische Wochenschrift	550 – 552		2.5
348	Fettnahrung und Kreislauf-Erkrankungen	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	879 – 885	182. Mitteilung	2.5
349	Neuzeitliche Ernährungsfragen I. Die Ernährungsforschung, die Kritik an Lebensmitteln, die Reform des Lebensmittelgesetzes und der Lebensmittelchemiker-Ausbildung	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	886 – 898		2.5
350	Über die Körperöle des Fisches Hoplostethus islandicus II	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	411 – 416	175. Mitteilung	2.2
351	Die graphische Darstellung der Gewichtsveränderung dünner Schichten mit Hilfe eines Filmographen	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	844 – 847	181. Mitteilung	2.4.2
352	Die Molekülvergrößerung trocknender Öle unter dem Einfluss von Häminen	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	520 – 527	178. Mitteilung	2.4.2

13. Anlagenteil

353	Über den Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf die Trocknung I	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	171 – 174	173. Mitteilung	2.4.2
354	Zusammenhänge zwischen Struktur und Schäumung bei Seifen	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	724 – 727	180. Mitteilung	2.4.3
355	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 21: Die Lagerung der Rohstoffe II	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	49 – 54		2.4.4
356	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 22: Die Lagerung der Rohstoffe III	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	131 – 138		2.4.4
357	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 23: Die Lagerung der Rohstoffe IV	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	196 – 202		2.4.4
358	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 24: Die Lagerung der Rohstoffe V	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	274 – 280		2.4.4
359	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 25: Die Lagerung der Rohstoffe VI	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	363 – 370		2.4.4
360	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 26: Die Lagerung der Rohstoffe VII	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	458 – 465		2.4.4
361	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 27: Die Lagerung der Rohstoffe VIII	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	539 – 546		2.4.4
362	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 28: Die Lagerung der Rohstoffe VIX	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	661 – 667		2.4.4
363	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 29: Die Lagerung der Rohstoffe X	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	782 – 787		2.4.4
364	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 30: Die Trocknung der Rohstoffe	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	921 – 928		2.4.4
365	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 31: Die Trocknung der Rohstoffe II	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	997 – 1003		2.4.4
366	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 32: Die Trocknung der Rohstoffe III	1956	58	Fette Seifen Anstrichmittel	1085 – 1092		2.4.4
367	Anwendungen der Elektronen-Mikroskopie auf dem Fettgebiets II	1957	59	Fette Seifen Anstrichmittel	522 – 525	191. Mitteilung	2.1.3

13. Anlagenteil

368	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXII. Qualitative und Quantitative Papierchromatographie der Wachssäuren nach einem neuen Verfahren ("Allyl-Ester-Verfahren")	1957	59	Fette Seifen Anstrichmittel	815 – 819	192. Mitteilung	2.1.2.2
369	Über die polarographische Analyse von Sikkativen	1957	59	Fette Seifen Anstrichmittel	843 – 845	194. Mitteilung	2.1.3
370	Die Lichtbrechung kristalliner Glyceride	1957	59	Fette Seifen Anstrichmittel	1066 – 1068		2.1.3
371	Zur Refraktometrie der Fette VII. Schmelzrefraktometrische Studien der Fetthärtung	1957	59	Fette Seifen Anstrichmittel	831 – 837	193. Mitteilung	2.1.3
372	Qualitätsbeurteilung von Schmalz auf spektroskopischer Grundlage	1957	59	Fette Seifen Anstrichmittel	1037 – 1048	196. Mitteilung	2.1.3
373	Zur Kenntnis der Fettsäureamide I. Herstellung und Eigenschaften	1957	59	Fette Seifen Anstrichmittel	340 – 344	189. Mitteilung	2.3
374	Zur Kenntnis der Fettsäureamide II. Verwendung und analytische Bestimmung. Hg-Verbindungen der Fettsäureamide	1957	59	Fette Seifen Anstrichmittel	498 – 502	190. Mitteilung	2.3
375	Die Synthese langkettiger Fettsäuren I (und ihrer Derivate). Die Umsetzung von Fettsäurechloriden mit Acetylen	1957	59	Fette Seifen Anstrichmittel	946 – 953	195. Mitteilung	2.3
376	Oxydation en Filmvorming van drogende Olien	1957	30	Verfärbungsmittel	317 – 326		2.4.2
377	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet	1957	34	Olii minerali, Grassi Saponi, Colori Venici	1 – 23		2.1.2.2
378	Über Bis(4-oxy-phenyl)-essigsäure	1957	96	Pharmazeutische Zentralhalle	443 – 448		1.2
379	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXI. Eine einfache papierchromatographische Methode der Blutuntersuchung	1957	11	Ärztliche Forschung	1 – 10	186. Mitteilung	2.5
380	Gegenwartsfragen der Ernährungswissenschaft und ihre lebensmittelrechtliche Behandlung	1957	?	Sammelband der Landwirtschaftlichen Fakultät Bonn	1 – 27		2.5

13. Anlagenteil

381	Chemie und Biologie der Fischöle	1957	8	Archiv Fischerei- Wissenschaft	22 – 38		2.2
382	Über den Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf die Trocknung von Lackölen II	1957	11	Deutsche Farben- Zeitschrift	90 – 95	187. Mitteilung	2.4.2
383	Oxydation und Verfilmung trocknender Öle	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	153 – 162	188. Mitteilung	2.4.2
384	II. Internationaler Kongreß über Oberflächenaktivität in London 1957	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	35 – 36		3
385	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 33: Die Trocknung der Rohstoffe IV	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	47 – 52		2.4.4
386	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 34: Die Trocknung der Rohstoffe V	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	112 – 117		2.4.4
387	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 35: Die Trocknung der Rohstoffe VI	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	178 – 185		2.4.4
388	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 36: Die Trocknung der Rohstoffe VII	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	245 – 248		2.4.4
389	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 37: Die Reinigung und Schälung der Rohstoffe	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	374 – 380		2.4.4
390	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 38: Die Reinigung und Schälung der Rohstoffe II	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	456 – 464		2.4.4
391	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 39: Die Reinigung und Schälung der Rohstoffe III	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	544 – 551		2.4.4
392	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 40: Die Reinigung und Schälung der Rohstoffe IV	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	657 – 663		2.4.4
393	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 41: Die Reinigung und Schälung der Rohstoffe V	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	766 – 773		2.4.4
394	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 42: Die Reinigung und Schälung der Rohstoffe VI	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	? – ?		2.4.4
395	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 43: Die Zerkleinerung der Rohstoffe	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	983 – 990		2.4.4
396	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 44: Die Zerkleinerung der Rohstoffe II	1957	59	Fette Seifen Anstrich- mittel	1096 – 1104		2.4.4

13. Anlagenteil

397	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXV. Zur Kenntnis der Fettsäureamide III. Papierchromatographie der Fettsäureamide	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	261 – 263	201. Mitteilung	2.1.2.2
398	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXIV. Weitere Untersuchungen über die Papierchromatographie der Fettsäuren	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	165 – 177	200. Mitteilung	2.1.2.2
399	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXIX. Die polare Analyse von Fettsäure-Gemischen mit Hilfe des Kupfer-Quecksilber-Verfahrens	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	1046 – 1050	212. Mitteilung	2.1.2.2
400	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXVI. Die quantitative polarographische Analyse der Fettsäuren	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	537 – 541	204. Mitteilung	2.1.2.2
401	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXVII. Untersuchung cyclischer Fettsäuren	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	645 – 647	205. Mitteilung	2.1.2.2
402	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXIII. Eine neue Methode zur qualitativen und quantitativen Papierchromatographie "kritischer" Fettsäurepartner	1958	2	Die Nahrung	61 – 75	199. Mitteilung	2.1.2.2
403	Die katalytische Hydrierung organischer Verbindungen auf Papier zur papierchromatographischen Analyse	1958	91	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2117 – 2121		2.1.2.2
404	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXVIII. Die Trennung rhodanierter Fettsäuren	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	803 – 804	209. Mitteilung	2.1.2.2
405	Zur Refraktometrie der Fette VIII. Mehrphasenrefraktometrische Bestimmung des Anilinpunktes	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	957 – 963	211. Mitteilung	2.1.3
406	Über den optisch-aktiven Chaulmoograaldehyd	1958	291	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	576 – 586	206. Mitteilung	2.3
407	Die Synthese langkettiger Fettsäuren II. Geradkettige Alkansäuren	1958	91	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2121 – 2126	207. Mitteilung	2.3
408	Die Darstellung höherer Fettsäurealdehyde	1958	91	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2127 – 2129	208. Mitteilung	2.3
409	Zur Kenntnis der Fettsäurealdehyde IV. Darstellung mehrfach ungesättigter Fettsäurealdehyde	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	1125 – 1132	213. Mitteilung	2.3

13. Anlagenteil

410	Synthese von Derivaten der 9,12-Linolsäure über ihre Bromaddukte	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	85 – 93	198. Mitteilung	2.3
411	Zur Kenntnis der Fettsäureamide IV. Ungesättigte Fettsäureamide	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	362 – 364	202. Mitteilung	2.3
412	Ricerche sulla cromatografia su carta degli acidi grassi	1958	6	Il Laboratorio scientifico	41 – 51		2.1.2.2
413	Ricerche sulla cromatografia su carta degli acidi grassi	1958	6	Il Laboratorio scientifico	73 – 87		2.1.2.2
414	Ricerche sulla cromatografia su carta degli acidi grassi	1958	6	Il Laboratorio scientifico	106 – 116		2.1.2.2
415	Ricerche sulla cromatografia su carta degli acidi grassi	1958	6	Il Laboratorio scientifico	140 – 145		2.1.2.2
416	Die wissenschaftliche Pharmazie an der Universität Münster	1958	98	DAZ	630 – 636		3
417	Über gemischte Glyceride, die Fettsäuren und Aminosäuren enthalten	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	3 – 11	197. Mitteilung	2.5
418	Zur Reform der deutschen Apothekerausbildung in der Bundesrepublik	1958	98	DAZ	1061 – 1072		3
419	Über Seeter-Fettel. Der Fettgehalt von See-Fauna und die Kennzahlen der Fette	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	469 – 482	203. Mitteilung	2.2
420	Umesterungen auf dem Fettgebiet I. Theoretische Grundlagen und Schrittum. Die Hydrierumesterung	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	919 – 930	210. Mitteilung	2.4.1
421	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 45: Die Zerkleinerung der Rohstoffe III	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	49 – 56		2.4.4
422	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 46: Die Zerkleinerung der Rohstoffe IV	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	124 – 130		2.4.4
423	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 47: Die Zerkleinerung der Rohstoffe V	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	208 – 216		2.4.4
424	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 48: Die Zerkleinerung der Rohstoffe VI	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	306 – 312		2.4.4
425	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 49: Die Zerkleinerung der Rohstoffe VII	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	413 – 417		2.4.4

13. Anlagenteil

426	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 50: Die Zerkleinerung der Rohstoffe VIII	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	492 – 500		2.4.4
427	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 51: Die Zerkleinerung der Rohstoffe IX	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	570 – 578		2.4.4
428	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 52: Die Zerkleinerung der Rohstoffe X	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	687 – 692		2.4.4
429	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 53: Die Zerkleinerung der Rohstoffe XI	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	852 – 859		2.4.4
430	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 54: Die Zerkleinerung der Rohstoffe XII	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	984 – 991		2.4.4
431	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 55: Die Zerkleinerung der Rohstoffe XIII	1958	60	Fette Seifen Anstrichmittel	1079 – 1086		2.4.4
432	Anwendung der Infrarot-Spektrographie auf dem Fettgebiet II. Quantitativ Bestimmung trans-ungesättigter Fettsäuren in Gemischen mit cis-isomeren und gesättigten Verbindungen	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	643 – 651	222. Mitteilung	2.1.3
433	Anwendung der Infrarot-Spektrographie auf dem Fettgebiet I. Das Schrifftum	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	547 – 559		2.1.3
434	Die papierchromatographische Trennung langkettiger aliphatischer Alkohole	1959	317	Hoppe Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie	43 – 48	224. Mitteilung	2.1.2.2
435	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXXVI. Der papierchromatographische Nachweis von grenzflächeaktiven Stoffen mit Hilfe der Transparenzmethode	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	782 – 784	228. Mitteilung	2.1.2.2
436	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXXVII. Zur Kenntnis der Fetaldehyde VI. Isolierung von Fetaldehyden aus Gehirnphosphatiden und ihre chromatographische Identifizierung	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	1119 – 1124	232. Mitteilung	2.1.2.2
437	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXXIV. Zur Kenntnis der Fetaldehyde V. Qualitative und Quantitative papierchromatographische Analyse der Fetaldehyde	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	750 – 759	226. Mitteilung	2.1.2.2

13. Anlagenteil

438	Die Verseifung auf dem Papier zum Zwecke der papierchromatographischen Trennung der Fettsäuren	1959	317	Hoppe Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie	39 – 42	223. Mitteilung	2.1.2.2
439	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXXV. Über den Nachweis von Fremdfetten in Olivenöl mit Hilfe der pcc-Analyse	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	768 – 770	227. Mitteilung	2.1.2.2
440	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXX. Die pcc-Analyse der Glyceride	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	523 – 528	219. Mitteilung	2.1.2.2
441	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXXI. Die papierchromatographische Trennung von Gemischen synthetischer und natürlicher Triglyceride	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	631 – 636	221. Mitteilung	2.1.2.2
442	Die Synthese langkettiger Fettsäuren III. Verzweigte Kettige Ketosäuren	1959	92	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2783 – 2789	229. Mitteilung	2.3
443	Über C18-Polyhydroxy-Fettsäuren und -Fettsäurealdehyde	1959	92	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2789 – 2797	230. Mitteilung	2.3
444	Zur Stereochemie vierfach konjugiert-ungesättigter Parinarensäuren	1959	92	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2797 – 2805	231. Mitteilung	2.3
445	Die Fettforschung im Ausland VI. Brasilien	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	660 – 665		2.7
446	Die Fettforschung im Ausland V. Die Sowjetunion	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	451 – 455		2.7
447	Fifty Years of Fat Research in Germany	1959	36	The Journal of the American Oil Chemists' Society	415 – 420		3
448	Über den Austausch des Halogens des 1,3-Dichlor-2,2-bis-(4-hydroxy-phenyl)-propan	1959	92	Chemische Berichte	120 – 122		1.2
449	Über den Austausch des Halogens des 2,2-Bis-(4-Hydroxyphenyl)-2,3-dichlor-propan	1959	92	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2810 – 2812		1.2
450	Über die Zusammensetzung der Fettsäuren der Milchphosphatide	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	285 – 287	217. Mitteilung	2.5

13. Anlagenteil

451	Über ein Oligopeptid aus Leinsamen	1959	92	Ber. d. deut. Chem. Gesell.	2805 – 2809		2.2
452	Die Synthese von α -Elaeostearinsäure und ihr Verhalten bei der Autoxydation	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	211 – 218	216. Mitteilung	2.4.2
453	Copolymerisationen auf dem Anstrichmittelgebiet I. Die Reaktion trocknender Öle mit Cyclopentadien	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	743 – 748	225. Mitteilung	2.4.2
454	Über die Einwirkung des Lichtes auf die Autoxydation trocknender Öle II. Oxydationsprodukte und Kennzahlen	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	561 – 565	220. Mitteilung	2.4.2
455	Über die Wirkung des Lichtes auf die Autoxydation von Fetten I. Bleichung, Fluoreszenz und Vergilbung	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	206 – 210	215. Mitteilung	2.4.2
456	Umesterungen auf dem Fettgebiet II. Die kalorimetrische Untersuchung der Umesterung mit Hilfe der Differential-Thermo-Analyse	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	177 – 181	214. Mitteilung	2.4.1
457	Umesterungen auf dem Fettgebiet III. Über den Einfluss verschiedener Umesterungskatalysatoren auf ungesättigte Fettsäuren	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	425 – 429	218. Mitteilung	2.4.1
458	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 56: Die Zerkleinerung der Rohstoffe XIV	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	54 – 63		2.4.4
459	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 57: Die Zerkleinerung der Rohstoffe XV	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	139 – 149		2.4.4
460	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 58: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Rohstoffen	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	392 – 399		2.4.5
461	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 59: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Rohstoffen II	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	488 – 496		2.4.5
462	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 60: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Rohstoffen III	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	594 – 601		2.4.5
463	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 61: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Rohstoffen IV	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	693 – 701		2.4.5

13. Anlagenteil

464	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 62: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Rohstoffen V	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	791 – 798		2.4.5
465	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 63: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Rohstoffen VI	1959	61	Fette Seifen Anstrichmittel	1261 – 1268		2.4.5
466	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet I. Trennung von Modell-Mischungen	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	1014 – 1020	248. Mitteilung	2.1.2.3
467	Anwendung der Infrarot-Spektrographie auf dem Fettgebiet III. Untersuchung der Autoxydation synthetischer Triglyceride	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	315 – 318	240. Mitteilung	2.1.3
468	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XIII. Beitrag zur Analyse der Alkydharze	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	1141 – 1143	251. Mitteilung	2.1.2.2
469	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XII. Über die Fettsäurezusammensetzung einiger Konjunktiole	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	160 – 164	236. Mitteilung	2.1.2.2
470	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XXXIX. Die Quantitative pc-Analyse Palmitoleinsäure enthaltender Fettsäure-Gemische	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	1 – 5	233. Mitteilung	2.1.2.2
471	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XL. Zur Systematik der Trennung von Fettsäure-Gemischen	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	153 – 160	235. Mitteilung	2.1.2.2
472	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XLII. Beitrag zur Analyse der Phosphatide III. Die Verseifung und Hydrolyse des Lecithins auf dem Papier zum Zweck der pc-Analyse der Fettsäuren	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	1020 – 1024	249. Mitteilung	2.1.2.2
473	Über Fettsäureester des Diglycerins	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	796 – 802	245. Mitteilung	2.3
474	Antipyrylisothiocyanat und seine Reaktion	1960	293	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	150 – 159		1.2
475	Über Äther der Antipyryl-(4)-alkanoole	1960	293	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	526 – 530		1.2
476	Zur Biologie der Fette X. Über Lipide aus normalen und pathologischen Blutseren und xanthomatosen Gewebsmaterialien	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	164 – 170	237. Mitteilung	2.5

13. Anlagenteil

	al I. Methodik und Normalserien									
477	Zur Biologie der Fette XII. Über Lipide aus normalen und pathologischen Blutseren und xanthomatösem Gewebsmaterial II. Pathologische Lipide und Diskussion	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	399 – 411	241. Mitteilung	2.5			
478	Stellungnahme zu dem vorstehenden Aufsatz "Die Zusammensetzung der Fettsäuren der Milchphosphatide"	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	303 – 304		2.5			
479	Zur Biologie der Fette XI. Resorptionsversuche mit Konjungenölen	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	265 – 271	238. Mitteilung	2.5			
480	Zur Biologie der Fette IX. Die Resorption von Konjungenölen und die Verteilung im Fett der Versuchs-Fauna (1. Mitteilung über die Biochemie der Konjungenäure)	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	73 – 80	234. Mitteilung	2.5			
481	Zur Biologie der Fette XIII. Die Serumlipide bei einem Fall von Liposarkom	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	679 – 682	244. Mitteilung	2.5			
482	Copolymerisationen auf dem Anstrichmittelgebiet II. Lacktechnische Untersuchungen über Copolymerisate aus Cyclopentadien und trocknenden Ölen	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	607 – 610	242. Mitteilung	2.4.2			
483	Copolymerisationen auf dem Anstrichmittelgebiet III. Die Reaktion trocknender Öle mit Inden	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	1146 – 1152	251. Mitteilung	2.4.2			
484	Mit Konjungenölen modifizierte Alkydharze	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	311 – 314	239. Mitteilung	2.4.2			
485	Über eine Apparatur zum Studium der Autoxydation trocknender Öle	1960		Fette Seifen Anstrichmittel	? – ?		2.4.2			
486	Die autoxydative Verfilmung des Impatiensöles	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	611 – 617	243. Mitteilung	2.4.2			
487	Die oxydative Molekülvergrößerung trocknender Öle durch Sprühung	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	941 – 943	246. Mitteilung	2.4.2			
488	Über die adsorptive Fällung und die Verschäumung von Detergentien aus wässrigen Lösungen	1960	62	Fette Seifen Anstrichmittel	1024 – 1030	250. Mitteilung	2.4.3			

13. Anlagenteil

489	Umesterungen auf dem Fettgebiet IV. Tropfpunktsänderungen bei der Ein- und Mehrfett- Umesterung	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	489 – 495	242. Mitteilung	2.4.1
490	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 64: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Roh- stoffen VII	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	42 – 50		2.4.5
491	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 65: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Roh- stoffen VIII	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	118 – 123		2.4.5
492	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 66: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Roh- stoffen IX	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	218 – 224		2.4.5
493	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 67: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Roh- stoffen	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	337 – 346		2.4.5
494	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 68: Die Grundlagen der Gewinnung der Öle und Fette aus den Roh- stoffen	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	443 – 454		2.4.5
495	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 69: Die Ölgewinnung durch Pressung	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	548 – 551		2.4.5
496	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 70: Die Ölgewinnung durch Pressung II	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	853 – 860		2.4.5
497	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 71: Die Ölgewinnung durch Pressung III	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	974 – 978		2.4.5
498	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 72: Die Ölgewinnung durch Pressung IV	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	1085 – 1090		2.4.5
499	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 73: Die Ölgewinnung durch Pressung V	1960	62	Fette Seifen Anstrich- mittel	1160 – 1164		2.4.5
500	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet I. Problemstel- lungen	1961	63	Fette Seifen Anstrich- mittel	331 – 334	260. Mitteilung	2.6

13. Anlagenteil

501	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet II. Über natürlich vorkommende Antioxydantien I	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	334 – 344	261. Mitteilung	2.6
502	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet III. Über natürlich vorkommende Antioxydantien II	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	509 – 519	263. Mitteilung	2.6
503	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet IV. Über natürlich vorkommende Antioxydantien III	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	697 – 702	268. Mitteilung	2.6
504	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet II. Trennung der Cholesterin-Fettsäureester	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	235 – 250	257. Mitteilung	2.1.2.3
505	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet V. Trennung von Ketosäuren, Lactonen und Hydroxysäuren	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	828 – 830	270. Mitteilung	2.1.2.3
506	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet III. Über die Sichtbarmachung der zu analysierenden Stoffe auf der Platte	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	689 – 691	267. Mitteilung	2.1.2.3
507	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet IV. Trennung der Triglyceride	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	807 – 811	269. Mitteilung	2.1.2.3
508	Anwendung der Gas-Chromatographie auf dem Fettgebiet I. Methodik und Schrifttum	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	1109 – 1119		2.1.2.3
509	Anwendung der Infrarot-Spektrographie auf dem Fettgebiet IV. Untersuchung der Fettsäureester mehrwertiger Alkohole	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	8 – 13	253. Mitteilung	2.1.3
510	Anwendung der Infrarot-Spektrographie auf dem Fettgebiet V. Untersuchung von Milchefetten und trans-ungesättigte Fettsäuren	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	261 – 263	259. Mitteilung	2.1.3
511	Vergleich der IR-spektrographischen Methode mit der chemischen Bestimmungsmethode der Isoölsäure zum Nachweis geringer Zusätze von hydrierten Fetten in Kakaobutter	1961	5	Süßwaren	912 – 914		2.1.3
512	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet II. Die pc-Analyse von Fettsäuren ein- und mehrwertiger Alkohole sowie einiger Phenole. Versuch einer Verallgemeinerung des Begriffes der pc-Wertzahl	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	1021 – 1027	272. Mitteilung	2.1.2.2
513	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XLVIII. Die pc-Analyse von Carbonylverbindungen	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	908 – 915	271. Mitteilung	2.1.2.2

13. Anlagenteil

514	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet. Die Reaktionen von Carbonylverbindungen auf dem Papier	1961	?	Mikrochimica Acta	333 – 342	254. Mitteilung	2.1.2.2
515	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XLIV. Die pc-Analyse der Glyceride	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	125 – 132	255. Mitteilung	2.1.2.2
516	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XLVI. Die Zusammensetzung des Pottwal-Wachses	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	609 – 614	264. Mitteilung	2.1.2.2
517	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XLV. Die pc-Analyse der Fett- und Harzsäuren des Tallöles	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	353 – 360	262. Mitteilung	2.1.2.2
518	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet XLVII. Die Qualitative und Quantitative pc-Analyse der Wachssäuren	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	614 – 616	265. Mitteilung	2.1.2.2
519	Diensynthesen auf dem Fettgebiet VI. Diels-Alder-Reaktionen auf dem Fettgebiet	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	633 – 636	266. Mitteilung	2.3
520	Epoxy- und Episulfido-Verbindungen auf dem Fettgebiet I. Das Schrittm über Epoxy-Fettsäuren und ihre Verwendung zur Synthese von Hydroxy-Amino-Fettsäuren	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	239 – 250		2.3
521	25 Jahre Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF)	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	890 – 907		3
522	Zur Frage der Gesundheitsschäden der Menschen durch industriell verarbeitete Lebensmittel	1961	50	Ärztliche Sammelblätter	394 – 396		2.5
523	Die katalytische Hydrierung des Oiticacoles	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	138 – 147	256. Mitteilung	2.4.1
524	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 74: Die Ölgewinnung durch Pressung VI	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	89 – 98		2.4.5
525	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 75: Die Ölgewinnung durch Pressung VII	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	197 – 202		2.4.5
526	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 76: Die Ölgewinnung durch Pressung VIII	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	294 – 299		2.4.5
527	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 77: Die Ölgewinnung durch Pressung IX	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	469 – 475		2.4.5
528	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 78: Die Ölgewinnung durch Pressung X	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	578 – 588		2.4.5

13. Anlagenteil

529	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 79: Die Ölgewinnung durch Pressung XI	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	655 – 660		2.4.5
530	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 80: Die Ölgewinnung durch Pressung XII	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	862 – 869		2.4.5
531	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 81: Die Ölgewinnung durch Pressung XIII	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	1086 – 1090		2.4.5
532	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 82: Die Ölgewinnung durch Pressung XIV	1961	63	Fette Seifen Anstrichmittel	1169 – 1175		2.4.5
533	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet V. Über natürlich vorkommende Antioxydantien IV.	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	309 – 321	278. Mitteilung	2.6
534	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet VI. Über natürlich vorkommende Antioxydantien V	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	688 – 695	285. Mitteilung	2.6
535	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet VII. Die Wirkung auf physiologische Vorgänge. Der Cholesterin-Stoffwechsel. Synthese der Cholesterinester von Hydroxy- und Ketofettsäuren	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	1037 – 1042	291. Mitteilung	2.6
536	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet VIII. Die Wirkung auf physiologische Vorgänge. Der Cholesterin-Stoffwechsel. Synthese der Cholesterinester von Hydroxy- und Ketofettsäuren	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	1104 – 1109	293. Mitteilung	2.6
537	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet VII. Trennung von Fettsäuren und Triglyceriden auf Gips-Schichten	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	81 – 85	274. Mitteilung	2.1.2.3
538	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet VI. Die Hydrierung und Bromierung auf der Platte	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	1 – 5	273. Mitteilung	2.1.2.3
539	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet VIII. Triglyceride und ihre kritischen Partner	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	214 – 217	276. Mitteilung	2.1.2.3
540	Anwendung der Gas-Chromatographie auf dem Fettgebiet II. Quantitative Auswertung	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	501 – 509	282. Mitteilung	2.1.2.3

13. Anlagenteil

541	Die Bestimmung der Hydroxylzahl freier Fettsäuren	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	319 – 321	279. Mitteilung	2.1.1
542	Der Nachweis von Tallöl-Fettsäuren in Lack-Zubereitungen	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	334 – 336	280. Mitteilung	2.1.2.2
543	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet I. Die Qualitative und Quantitative Bestimmung von Hydroxy- und Ketofettsäuren	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	434 – 438	281. Mitteilung	2.1.2.2
544	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet II. Präparative Trennung von Triglyceriden mit Hilfe der Papierchromatographie	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	509 – 513	283. Mitteilung	2.1.2.2
545	Diels-Alder-Reaktionen auf dem Fettgebiet	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	1115 – 1126	294. Mitteilung	2.3
546	Über hochungesättigte Fettsäurechloride und ihre Autoxydation	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	599 – 601	284. Mitteilung	2.3
547	Über die Oberflächenaktivität von Fettsäure-Partialestern des Glycerins, ihrer Sulfate und Sulfonate I. Die Herstellung von Fettsäure-Monoglyceriden	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	245 – 250	277. Mitteilung	2.3
548	Langkettige ungesättigte γ -Lactone	1962	15	Journal für praktische Pharmazie	121 – 126	272. Mitteilung	2.3
549	Über Wachse aus ungesättigten Fettsäuren und ungesättigten Alkoholen	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	908 – 911	289. Mitteilung	2.3
550	Ergebnisse neuerer Untersuchungen über Fette von See- und Süßwasserfauna	1962	13	Archiv Fischerei-Wissenschaft	9 – 21		2.2
551	Über die Reinheitsprüfung der Kakaobutter	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	723 – 729	286. Mitteilung	2.2
552	Zur Kenntnis der Lipide der Kaffeebohne I. Über Fettsäure-Ester des Cafestols	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	206 – 213	275. Mitteilung	2.2
553	Zur Kenntnis der Lipide der Kaffeebohne II. Die Veränderung der Lipide bei Kaffeeröstung	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	734 – 738	287. Mitteilung	2.2
554	Copolymerisationen auf dem Anstrichmittelgebiet IV. Die Reaktion trocknender Öle mit Phenylacetylen	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	919 – 921	290. Mitteilung	2.4.2

13. Anlagenteil

555	Die Fettrohstoffe der Margarine. 1. Native Fette und Öle 2. Gehärtete Fette und eine neue Methode der kontinuierlichen Fetthärtung	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	1168 – 1178	295. Mitteilung	2.4.1
556	Umesterungen auf dem Fettgebiet V. Nachweis von gebundenem Methanol in Fetten nach einer Umesterung mit Natriummethylat	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	805 – 807	288. Mitteilung	2.4.1
557	Vortragstagung der Internationalen Gesellschaft für Fettwissenschaft in London vom 9. bis 13. April 1962	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	979 – 984		3
558	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 83: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	280 – 286		2.4.5
559	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 84: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion II	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	386 – 391		2.4.5
560	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 85: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion III	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	572 – 577		2.4.5
561	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 86: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion IV	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	644 – 649		2.4.5
562	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 87: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion V	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	754 – 758		2.4.5
563	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 88: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion VI	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	857 – 864		2.4.5
564	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 89: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion VII	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	970 – 974		2.4.5
565	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 90: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion VIII	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	1064 – 1069		2.4.5
566	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 91: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion IX	1962	64	Fette Seifen Anstrichmittel	1179 – 1181		2.4.5
567	Die Chromatographie des Cholesterins und seiner Ester	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	839 – 845	308. Mitteilung	2.1.2.3
568	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet IX. Die Analyse der Esterwaxse	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	398 – 402	300. Mitteilung	2.1.2.3
569	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XIII. Methyl-Äthylester höherer Fettsäuren in Körperlipoiden	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	925 – 928	310. Mitteilung	2.1.2.3

13. Anlagenteil

570	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XII. Über die Analyse der Haut- und Haarlipide	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	607 – 611	305. Mitteilung	2.1.2.3
571	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet X. Die Analyse von Stoffwechsel-Lipiden	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	538 – 543	302. Mitteilung	2.1.2.3
572	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XI. Die Analyse der Lecithine und der hydrolytischen Spaltprodukte der Phosphatide	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	543 – 547	303. Mitteilung	2.1.2.3
573	Anwendung der Gas-Chromatographie auf dem Fettgebiet III. Einfluss der Herstellungsverfahren der Fettsäure-methylester auf das quantitative Ergebnis	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	179 – 184	297. Mitteilung	2.1.2.3
574	Über Derivate der Fettsäure-Ester des Dihydroxyacetons	1963	7	Die Nahrung	95 – 105	292. Mitteilung	2.1.2.2
575	Diensynthesen auf dem Fettgebiet VII. Die Reaktion trocknender Öle mit Äthylen und Homologen	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	105 – 108	296. Mitteilung	2.3
576	Diels-Alder-Reaktionen auf dem Fettgebiet VIII. Die Reaktion von Polyenfettsäuren und trocknenden Ölen mit Acetylen; eine neue Synthese der Terephthalsäure	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	856 – 858	309. Mitteilung	2.3
577	Epoxy- und Episuifido-Verbindungen auf dem Fettgebiet II. Das Schrifttum über Episuifide und die Darstellung episuifidierter Verbindungen aus den Epoxyden	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	625 – 633	306. Mitteilung	2.3
578	Epoxy- und Episuifido-Verbindungen auf dem Fettgebiet III. Die Reaktion von 10,11-Epoxy- und decansäuremethylester und Steroloxyd mit Mercaptanen	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	851 – 856	307. Mitteilung	2.3
579	Über die N-(p-Äthoxyphenyl)- α -aminopropionsäure. Herstellung und aliphatische Derivate	1963	296	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	475 – 478		1.2
580	Die Zusammensetzung des Kuhmilchfettes in Abhängigkeit von der Fütterung	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	295 – 302	298. Mitteilung	2.5
581	Schicksalsfragen der Pharmazie in der Bundesrepublik Deutschland	1963	103	DAZ	1290 – 1298		3
582	Zur Kenntnis der Lipide der Kaffeebohne IV. Weitere Untersuchungen über das Verhalten der Lipide bei der Kaffeeröstung	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	1012 – 1016	311. Mitteilung	2.2

13. Anlagenteil

583	Terpene als Bestandteile des Unverseifbaren von Fetten II. Zur Konstitution des Kahweols I	1963	96	Chemische Berichte	2489 – 2498	304. Mitteilung	2.2
584	Zur Kenntnis der Lipide der Kaffeebohne III. Die Reindarstellung des Kahweols	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	529 – 532	301. Mitteilung	2.2
585	Über die peroxydische Polymerisation ungesättigter Verbindungen mit Hilfe von Metall-Aktivatoren	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	1031 – 1035	312. Mitteilung	2.4.2
586	Über Alkydharze einiger Polyenole	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	351 – 353	299. Mitteilung	2.4.2
587	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 92: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion X	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	64 – 71		2.4.5
588	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 93: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion XI	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	247 – 253		2.4.5
589	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 94: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion XII	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	368 – 374		2.4.5
590	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 95: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion XIII	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	578 – 585		2.4.5
591	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 96: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion XIV	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	671 – 674		2.4.5
592	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 97: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion XV	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	771 – 776		2.4.5
593	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 98: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion XVI	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	971 – 974		2.4.5
594	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 99: Die Ölgewinnung durch Lösungsmittel-Extraktion XVII	1963	65	Fette Seifen Anstrichmittel	1052 – 1059		2.4.5
595	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet IX. Schwermetallkomplexverbindungen als Prooxydantien	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	477 – 484	317. Mitteilung	2.6
596	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet X. Schwermetallkomplexverbindungen als Prooxydantien II	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	613 – 615	321. Mitteilung	2.6
597	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XI. Die Wirkung von Eisenporphyrin-Verbindungen auf die Autoxydation von Polyenen	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	743 – 749	323. Mitteilung	2.6

13. Anlagenteil

598	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XII. Schwermetallkomplexverbindungen als Prooxydantien III	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	819 – 824	325. Mitteilung	2.6
599	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XIV. Die Trennung der Triglyceride durch Kombination der Adsorptions- und der Umkehrphasen-Chromatographie	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	81 – 86	316. Mitteilung	2.1.2.3
600	Die Quantitative Bestimmung des trans-Gehaltes von Fetten und Ölen mit Hilfe der IR-Spektrographie	1964	66	Zeitsch. f. Lebensm.-Unters. u. -Forschung	424 – 428		2.1.3
601	Die Papierchromatographie auf dem Fettgebiet III. Über Fehlerquellen der Quantitativen Auswertung von pc-Chromatogrammen	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	757 – 762	324. Mitteilung	2.1.2.2
602	Epoxy- und Episuifido-Verbindungen auf dem Fettgebiet IV. Über Ringöffnungsreaktionen des Styroloxyds	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	21 – 27	315. Mitteilung	2.3
603	10 Jahre Internationale Gesellschaft für Fettwissenschaft. Der Erste Welt-Fett-Kongress	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	871 – 878		3
604	Über das Vorkommen von trans-Fettsäuren	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	6 – 13	313. Mitteilung	2.5
605	Beitrag zur Analyse der Fettsäuren und Triglyceride des Dorschleberöles	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	590 – 597	320. Mitteilung	2.2
606	Die Struktur der Triglyceride. Theorien und Bestimmungsmethoden	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	13 – 21	314. Mitteilung	2.2
607	Terpene als Bestandteile des Unverseifbaren von Fetten IV. Zur Konstitution des Kahweols II	1964	97	Chemische Berichte	2652 – 2660	319. Mitteilung	2.2
608	Zur Kenntnis der Lipide der Kaffeebohne V. Die Triterpene und Kohlenwasserstoffe	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	461 – 466	318. Mitteilung	2.2
609	Die Bundesanstalt für Fettforschung	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	735 – 737		3
610	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 100: Gewinnung tierischer Fette durch Ausschmelzen	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	320 – 329		2.4.5
611	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 101: Gewinnung tierischer Fette durch Ausschmelzen II	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	385 – 389		2.4.5
612	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 102: Die Raffination der Fette	1964	66	Fette Seifen Anstrichmittel	713 – 718		2.4.5

13. Anlagenteil

613	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 103: Die Raffination der Fette II	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	154 – 158		2.4.5
614	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 104: Die Raffination der Fette III	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	285 – 290		2.4.5
615	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 105: Die Raffination der Fette IV	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	413 – 417		2.4.5
616	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 106: Die Raffination der Fette V	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	614 – 620		2.4.5
617	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 107: Die Raffination der Fette VI	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	697 – 701		2.4.5
618	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 108: Die Raffination der Fette VII	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	814 – 820		2.4.5
619	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 109: Die Raffination der Fette VIII	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	954 – 958		2.4.5
620	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 110: Die Raffination der Fette IX	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	1027 – 1031		2.4.5
621	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 111: Die Raffination der Fette X	1966	68	Fette Seifen Anstrich- mittel	319 – 326		2.4.5
622	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 112: Die Raffination der Fette XI	1966	68	Fette Seifen Anstrich- mittel	503 – 512		2.4.5
623	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 113: Die Raffination der Fette XII	1966	68	Fette Seifen Anstrich- mittel	651 – 659		2.4.5
624	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 114: Die Raffination der Fette XIII	1966	?	Fette Seifen Anstrich- mittel	? – ?		2.4.5
625	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XIII. Die Wir- kung von Heilmitteln auf Polyenfettsäuren I. Antipyretica	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	473 – 477	333. Mitteilung	2.6
626	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XIV. Der Einfluss auf das Zellwachstum und den Fettstoffwechsel von Asper- gillus fumigatus	1965	67	Fette Seifen Anstrich- mittel	563 – 566	334. Mitteilung	2.6

13. Anlagenteil

627	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XV. Die Wirkung von Heilmitteln auf Polyfettsäuren II. Schlafmittel	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	667 – 671	338. Mitteilung	2.6
628	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XVIII. Weitere Versuche zur Quantitativen Analyse mit Hilfe der Photodensitometrie	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	752 – 754	339. Mitteilung	2.1.2.3
629	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XV. Die Analyse von Schimmel-Lipoiden	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	7 – 9	327. Mitteilung	2.1.2.3
630	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XVI. Versuche zur zweidimensionalen Quantitativen Analyse von Lipoiden auf photometrischem Wege	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	183 – 187	330. Mitteilung	2.1.2.3
631	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XVII. Die Analyse von Hefe-Lipoiden	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	662 – 666	337. Mitteilung	2.1.2.3
632	Anwendung der Gas-Chromatographie auf dem Fettgebiet mit besonderer Berücksichtigung der pharmazeutischen Analyse	1965	?	Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen	1 – 6		2.1.2.3
633	Abkömmlinge des Tricyclodecans auf dem Fettgebiet I. Tricyclodecane als Ausgangsmaterial	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	249 – 255	331. Mitteilung	2.3
634	Abkömmlinge des Tricyclodecans auf dem Fettgebiet II. Eigenschaften und Reaktion von Derivaten des Tricyclo-(5,2,1,0 _{2,6})-decans	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	784 – 791	340. Mitteilung	2.3
635	Über Cyclobutan-Derivate aus ungesättigten Fettsäuren. Die photochemischen Veränderungen von Muconsäuredimethylester und Sorbinsäuremethylester	1965	681	Liebigs Ann. d. Chemie	39 – 44	326. Mitteilung	2.3
636	Übertrans-Lipide	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	969 – 974	341. Mitteilung	2.5
637	Über das Samenöl von <i>Aquilegia vulgaris</i>	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	14 – 16	328. Mitteilung	2.2
638	Zur Kenntnis der Lipide der Kaffeebohne VI. Die Lipidbestandteile des Kaffee-Getränkes	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	115 – 120	329. Mitteilung	2.2
639	Copolymerisationen auf dem Anstrichmittelgebiet V. Die Reaktion trocknender Öle mit Vinylcyclohexan	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	437 – 440	332. Mitteilung	2.4.2

13. Anlagenteil

640	Neuzeitliche Fetthydrierung	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	602 – 605	335. Mitteilung	2.4.1
641	Über den Chemismus der katalytischen Fetthydrierung in der Miscella	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	606 – 613	336. Mitteilung	2.4.1
642	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 115: Die Raffination der Fette XIV	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	128 – 136		2.4.5
643	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 116: Die Raffination der Fette XV	1965	67	Fette Seifen Anstrichmittel	463 – 472		2.4.5
644	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XVI. Die Wirkung von Eisenporphyrin-Verbindungen auf die Autoxydation von Polyenen II	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	15 – 23	342. Mitteilung	2.6
645	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XVII. Fette und Fettstoffwechsel der Winterschläfer I. Der Siebenschläfer	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	95 – 102	343. Mitteilung	2.6
646	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XVIII. Die Wirkung von Eisenporphyrin-Verbindungen auf die Autoxydation von Polyenen III	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	177 – 182	344. Mitteilung	2.6
647	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XX. Die Lipoide der Hefezellen in verschiedenen Wachstumsphasen	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	1010 – 1016	352. Mitteilung	2.6
648	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XIX. Fette und Fettstoffwechsel der Winterschläfer II. Über die Zusammensetzung der Fette des Alpenmaultiers (Marmota marmota L.)	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	360 – 365	347. Mitteilung	2.6
649	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XIX. Mikroanalytische Bestimmung von Phospholipoiden und der darin enthaltenen Fettsäuren in biologischem Material	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	261 – 268	346. Mitteilung	2.1.2.3
650	Über die N-(p-Äthoxyphenyl)- α -aminopropionsäure. Aromatische und Heterocyclische Derivate	1966	299	Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut. Pharm. Gesell.	330 – 336		1.2
651	Lipide tierischer Organ- und Depotfette in Abhängigkeit von der Fütterung II. Gas-chromatographische Analyse der Fettsäuren von Kälber- und Rinderfetten	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	541 – 543	350. Mitteilung	2.5

13. Anlagenteil

652	Lipide tierischer Organ- und Depotfette in Abhängigkeit von der Fütterung III. Gas-chromatographische Analyse von Kalberfetten nach definerter Fütterung	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	645 – 650		2.5
653	Lipide tierischer Organ- und Depotfette in Abhängigkeit von der Fütterung I. Trans-Fettsäuren in Kälber- und Schweinefetten	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	492 – 498	348. Mitteilung	2.5
654	Bemerkungen zur Diskussion über die Apotheker-Ausbildung im öffentlichen Forum der Pharmazeutischen Zeitung	1966	111	PZ	212 – 222		3
655	Die Triglyceridstrukturen des Olivenöls und der durch Veresterung von Olivenöl-Fettsäuren hergestellten Glycerid-Gemischen	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	249 – 255	345. Mitteilung	2.2
656	Über die Lipide von <i>Penicillium roquforti</i> (Thom) und <i>Penicillium caseicola</i> (Bainier)	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	498 – 503	349. Mitteilung	2.2
657	Die Extraktion der Gesamtlipide von Hefen	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	731 – 734	351. Mitteilung	2.4.3
658	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 117: Die Raffination der Fette XVI	1966	68	Fette Seifen Anstrichmittel	197 – 203		2.4.5
659	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XXI. Phenolische Verbindungen pflanzlichen Ursprungs	1967	69	Fette Seifen Anstrichmittel	236 – 240	355. Mitteilung	2.6
660	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XXII. Der Einfluss von Antioxydantien auf das Wachstum und den Lipid-Stoffwechsel von <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1967	69	Fette Seifen Anstrichmittel	837 – 841	359. Mitteilung	2.6
661	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XX. Die Trennung kritischer Lipid-Partner durch Temperatur-Programmierung	1967	11	Die Nahrung	631 – 638	354. Mitteilung	2.1.2.3
662	Übertrans-Lipide. Die Lipide des Hühner-Ei-Dotters	1967	69	Fette Seifen Anstrichmittel	107 – 110	353. Mitteilung	2.5
663	Zur Kenntnis der Cashew-Öle I. Gewinnung und Analyse	1967	69	Fette Seifen Anstrichmittel	437 – 441	357. Mitteilung	2.2
664	Zur Kenntnis der Cashew-Öle II. Über einige Derivate der Hauptbestandteile des Schalenöls	1967	69	Fette Seifen Anstrichmittel	577 – 582	358. Mitteilung	2.2

13. Anlagenteil

665	Nachweis der Glyceride veresterter Olivenöl-Fettsäuren	1967	69	Fette Seifen Anstrichmittel	338 – 343	356. Mitteilung	2.2
666	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XXIII. Blütenfarbstoffe von <i>Helichrysum bracteatum</i>	1968	70	Fette Seifen Anstrichmittel	221 – 225	360. Mitteilung	2.6
667	Tiefemperatur-Extraktion. Veränderungen von Glyceriden und ihrer Begleitstoffe im Hinblick auf die industrielle Verwendung von Fetten und Ölen	1968	?	Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen	? – ?		2.4.3
668	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 118: Die Raffination der Fette XVII	1968	70	Fette Seifen Anstrichmittel	370 – 375		2.4.5
669	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 119: Die Raffination der Fette XVIII	1968	70	Fette Seifen Anstrichmittel	589 – 596		2.4.5
670	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 120: Die Raffination der Fette XIX	1968	70	Fette Seifen Anstrichmittel	801 – 807		2.4.5
671	Neuzeitliche Technologie der Fette und Fettprodukte 121: Die Raffination der Fette XX	1968	70	Fette Seifen Anstrichmittel	901 – 907		2.4.5
672	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XXIV. Ihr Einfluss auf die Auron-Biosynthese in der Blüte	1969	71	Fette Seifen Anstrichmittel	25 – 28	362. Mitteilung	2.6
673	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XXV. Über ihre Lokalisierung in Samen und Früchten sowie in Kartoffeln	1969	71	Fette Seifen Anstrichmittel	537 – 542	363. Mitteilung	2.6
674	Die Dünnschichtchromatographie auf dem Fettgebiet XXI. Die DC-Analyse der Lipide mit Hilfe eines Flammenionisationsdetektors	1969	71	Fette Seifen Anstrichmittel	11 – 17	361. Mitteilung	2.1.2.3
675	Über die Synthese einiger Hydroxyalkylglyceridiäther und deren Diester aus hydrisiertem Cardanol	1969	71	Fette Seifen Anstrichmittel	1005 – 1006	364. Mitteilung	2.3
676	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XXVI. Anthochlore von <i>Dahlia variabilis</i> und <i>Cosmos sulphureus</i>	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	372 – 376	366. Mitteilung	2.6
677	Fortschritte auf dem Gebiet der Lipoid-Analyse I. Säulenchromatographie	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	505 – 518		2.1.2.1
678	Fortschritte auf dem Gebiet der Lipoid-Analyse IV. Dünnschicht-Chromatographie I	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	811 – 825		2.1.2.3
679	Fortschritte auf dem Gebiet der Lipoid-Analyse V. Dünnschicht-Chromatographie II	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	902 – 915		2.1.2.3

13. Anlagenteil

680	Fortschritte auf dem Gebiet der Lipoid-Analyse VI. Dünnschicht-Chromatographie III	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	993 – 1006		2.1.2.3
681	Fortschritte auf dem Gebiet der Lipoid-Analyse VII. Dünnschicht-Chromatographie IV	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	1091 – 1103		2.1.2.3
682	Fortschritte auf dem Gebiet der Lipoid-Analyse II. Papierchromatographie I	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	592 – 604		2.1.2.2
683	Fortschritte auf dem Gebiet der Lipoid-Analyse III. Papierchromatographie II	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	738 – 747		2.1.2.1
684	Über die Veränderung der Sterine in Fetten und Ölen bei der industriellen Verarbeitung derselben I	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	242 – 246	365. Mitteilung	2.4.1
685	Veränderung der Sterine durch industrielle Verarbeitungsprozesse von Fetten und Ölen I. Einfluß der Raffinationsbedingungen auf den Steringehalt und die Sterinzusammensetzung	1970	72	Fette Seifen Anstrichmittel	432 – 433	367. Mitteilung	2.4.1
686	Pro- und Antioxydantien auf dem Fettgebiet XXVII. Die Veränderungen von Lipoiden bei der Keimung und Reifung sowie der Einfluß von Ascorbinsäure auf die Keimungsvorgänge	1971	73	Fette Seifen Anstrichmittel	601 – 608		2.6
687	Fortschritte auf dem Gebiet der Lipoid-Analyse VIII. Dünnschicht-Chromatographie V	1971	73	Fette Seifen Anstrichmittel	38 – 45		2.1.2.3
688	Über den katalytischen Einfluß von Hämmin und Hämoproteiden auf die Oxydation von Polyensäuren	1971	73	Fette Seifen Anstrichmittel	209 – 216		2.5
689	Herstellung und Analyse von Fettaldehyden	?	?	Begleittext für einen Vortrag	1 – 3		2.3

13. Anlagenteil

Anhang II: Kaufmanns Patente

*	
1	Pharmazeutische Chemie
1.1	Tautomerie/Rhodanometrie
1.2	Arzneimittelsynthese
1.3	Sonstige (Pharm. Technologie)
2	Fettchemie
2.1	Analyseverfahren
2.2	Stoffanalytik
2.3	Synthese
2.4	Technische Fettchemie
2.5	Physiologische Fettchemie
2.6	Pro- und Antioxidantien
3	Sonstige

Nr.	Patent Nr.	Datum der Erteilung	Patent	Gebiet*
1	313606	13.10.1917	Verfahren zur Herstellung wasserunlöslicher Aluminiumverbindungen (Oxymors®)	1.2
2	?	15.08.1918	Patent zu Altannol®	1.2
3	404175	10.12.1922	Verfahren zur Herstellung von Sulfoeyanverbindungen	1.1
4	484360	28.08.1925	Verfahren zur Darstellung von organischen Rhodanverbindungen	1.1
5	491223	28.08.1925	Verfahren zur Darstellung von schwefelhaltigen Verbindungen der Benzolreihe	1.1
6	484360	28.08.1925	Verfahren zur Einführung von Rhodangruppen in organische Verbindungen	1.1
7	492885	28.08.1925	Verfahren zur Darstellung von schwefelhaltigen Verbindungen der Naphthalin- und Anthracenreihe	1.1
8	493025	08.04.1927	Verfahren zur Darstellung von o-Arylaminorhodanverbindungen	1.1
9	548373	08.05.1928	Verfahren zur Herstellung einer Verbindung aus Calciumnitrit und Theobromincalcium	1.2
10	555002	08.05.1928	Verfahren zur Herstellung aus Theobromin-Calcium und Calciumnitrit	1.2
11	578487	08.05.1928	Verfahren zur Herstellung von Verbindungen des Theobromins	1.2
12	586514	08.05.1928	Verfahren zur Darstellung von Verbindungen des Coffeins mit Calcium- und Strontiumrhodanid	1.2
13	563010	14.07.1928	Verfahren zur Darstellung von Schwefel in kolloidaler Form enthaltenden Präparaten	1.2
14	528988	17.11.1928	Verfahren zur Darstellung von Silicylverbindungen	1.2
15	641075	17.11.1928	Verfahren zur Darstellung von Silicylverbindungen	1.2
16	515869	28.12.1928	Verfahren zur Gewinnung gesättigter Fettsäuren durch katalytische Hydrierung	2.4
17	524737	28.12.1928	Verfahren zur Gewinnung von Fettsäuren	2.4

13. Anlagenteil

18	601548	31.07.1929	Verfahren zur Darstellung von Präparaten, die Schwefel in kolloider Verteilung enthalten	1.2
19	526719	29.11.1929	Verfahren zur Darstellung von Diacetyldiphenolisatin	2.3
20	544695	19.12.1929	Verfahren zur Darstellung von gemischten Glyceriden, die Salicylsäure als Ester enthalten	2.4
21	537106	14.01.1930	Verfahren zur Darstellung von o,o-Diphenylphenolphthalein und o,o-Dioxydiphenylphenolphthalein	1.2
22	542003	10.05.1930	Verfahren zur Darstellung von Verbindungen aus Tannin oder teilweise acylierten Tanninen mit Eiweißstoffen	1.2
23	549726	10.05.1930	Verfahren zur Darstellung von Silber, Tannin bzw. dessen Acylderivate und Eiweißstoffe enthaltenden Produkte in fester Form oder in Lösung	1.2
24	549727	10.05.1930	Verfahren zur Herstellung von kolloidalen Silber-Eiweiß-Präparaten	1.2
25	560944	12.06.1930	Verfahren zur Darstellung von Benzothiazolharnstoffen bzw. Thioharnstoffen	1.2
26	579818	13.03.1932	Verfahren zur Darstellung von organischen Rhodaniden und deren Umwandlungsprodukte	1.1
27	621916	02.12.1932	Verfahren zur Darstellung wasserunlöslicher Borsäureester des Cholesterins	1.2
28	602760	07.12.1932	Verfahren zur Darstellung einer Verbindung aus Calciumnitrit und 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon	1.2
29	652712	09.12.1932	Verfahren zur Darstellung von Verbindungen aus Calcium-, Strontium- und Magnesiumsalzen substituierter Barbitursäuren und 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon bzw. 1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-dimethylamino-5-pyrazolon	1.2
30	660176	27.05.1933	Verfahren zur Darstellung von wasserlöslichen Abkömmlingen des 1-Phenyl-2,3-dimethylamino-5-pyrazolons	1.2
31	660620	27.05.1933	Verfahren zur Darstellung von wasserlöslichen Verbindungen des 1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-dimethylamino-5-pyrazolons mit anorganischen Rhodaniden	1.2
32	660179	12.10.1933	Verfahren zur Gewinnung gesättigter Fettsäuren (Zusatz zum Patent Nr. 515869)	2.4
33	614882	04.02.1934	Verfahren zur Darstellung einer Chininverbindung	1.2
34	646929	01.12.1934	Verfahren zur Herstellung von Angelicasäure	1.3
35	659483	08.05.1935	Verfahren zur Darstellung von (1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolonyl)-isopentylketon	1.2
36	725292	15.11.1935	Verfahren zur Herstellung salben- oder pastenartiger Emulsionen	1.3
37	659598	08.07.1936	Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Dienverbindungen	2.1
38	698546	24.11.1936	Verfahren zur Herstellung eines Amidins	1.2
39	668387	12.12.1936	Verfahren zur Herstellung von 1,2,3- substituierten 4-Acyl-5-pyrazolonen	1.2
40	676513	12.12.1936	Verfahren zur Darstellung von (1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolonyl)-isopentylketon (Zusatz zum Patent Nr. 659483)	1.2
41	685361	15.12.1936	Verfahren zur Herstellung von 5-Pyrazolon-4-Sulfonsäuren	1.2

13. Anlagenteil

42	755701	21.04.1937	Verfahren zur Herstellung von Kolloiden, die Saponine als Schutzkolloid enthalten	1.2
43	704312	20.07.1937	Verfahren zur Herstellung von Zubereitungen, die sich in Amalgame überführen lassen	1.3
44	741359	08.09.1937	Verfahren zur Fraktionierung von Gemischen aus Fettsäuren u. dgl.	2.1
45	722108	25.09.1937	Verfahren zum Raffinieren von Fetten und Ölen unter gleichzeitiger Gewinnung der darin enthaltenen ernährungswichtigen Begleitstoffe	2.5
46	735266	23.03.1938	Verfahren zur Herstellung von 5-Pyrazolon-4-carbonsäuren oder deren Abkömmlingen	1.2
47	729071	12.04.1938	Verfahren zur Polymerisation von fetten Ölen	2.4
48	752571	15.05.1938	Verfahren zur Herstellung von Verbindungen des Guajacols	1.2
49	747700	24.07.1938	Verfahren zur Herstellung von Firnissen und Anstrichmitteln	2.4
50	754147	24.07.1938	Verfahren zur Entstearinierung von natürlichen Fetten und Ölen	2.4
51	765671	25.09.1938	Grundlage für kosmetische Zubereitungen	1.3
52	937971	25.09.1938	Verfahren zur Herstellung von Salben oder ähnlichen Arzneizubereitungen	1.3
53	767053	03.03.1939	Verfahren zur Herstellung von Acylderivaten von Aminoazoverbindungen	1.2
54	739511	10.03.1939	Verfahren zur Herstellung von kolloidalen Silberpräparaten	1.2
55	753133	15.05.1940	Verfahren zur Herstellung von geruch- und geschmackloser Verbindungen von Guajacol mit Eiweiß bzw. Eiweißspaltprodukten	1.2
56	743310	25.10.1940	Desinfektions- und Konservierungsmittel	1.2
57	968414	25.04.1942	Reinigungsmittel	3
58	940370	27.05.1942	Verfahren zur Herstellung salbenartiger Zubereitungen (Zusatz zum Patent Nr. 937971)	1.3
59	896845	28.01.1945	Verfahren zur Gewinnung öllöslicher Vitamine	2.4
60	888597	03.03.1945	Verfahren zur Herstellung von Pillen und ähnlichen Arzneizubereitungen	1.3
61	835924	02.10.1948	Verfahren zur Herstellung von stark adsorbierende und leicht säurebindende Metallverbindungen enthaltenden Massen	1.2
62	938738	25.04.1950	Trocknende Öle	2.4
63	870312	30.09.1950	Verfahren zur Verbesserung der Trockenfähigkeit trocknender Öle	2.4
64	958414	28.11.1950	Verfahren zur Verbesserung der Trocknungsfähigkeit des fetten Öles aus Onguekoa-Arten	2.4
65	867989	28.01.1951	Verfahren zur Herstellung von Calciumnitrit	1.3
66	895502	28.01.1951	Verfahren zur Herstellung fein verteilter Arzneimittel	3
67	920666	11.08.1951	Verfahren zur Molekülvergrößerung organischer Verbindungen	2.6
68	1148224	06.10.1951	Verfahren zur Herstellung oberflächenaktiver Hydroxyfettsäure-Monoglyceride	2.3
69	905976	09.10.1951	Verfahren zur Herstellung von konjugiert-ungesättigten Fettsäureestern und Fettsäuren	2.3
70	904231	09.10.1951	Verfahren zur Beschleunigung der Molekülvergrößerung trocknender Öle	2.4

13. Anlagenteil

71	927528	09.10.1951	Verfahren zur Molekülvergrößerung trocknender Öle	2.4
72	975833	09.10.1951	Verfahren zur katalytischen Hydrierung von Glyceriden	2.4
73	907297	09.10.1951	Verfahren zur Herstellung von 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolonether	1.2
74	1669912	11.12.1953	Vorrichtung zur Messung des Schaumvermögens, insbesondere von Seifen und synthetischen waschaktiven Stoffen	2.4
75	947410	21.01.1954	Verfahren zur Beschleunigung der Molekülvergrößerung organischer Verbindungen	2.4
76	1000225	01.02.1954	Verfahren zur fraktionierten Gewinnung von Lipoiden aus Naturrohstoffen	2.4
77	1000225	01.02.1954	Verfahren zur fraktionierten Extraktion von Sojasaat in flüssiger Phase	2.4
78	1034794	15.02.1954	Metall-Komplexsalze von Porphyrzinen mit sikkativierender Wirkung auf Öle, Firnisse u. dgl.	2.6
79	1004750	15.02.1954	Trockenstoffe	2.4
80	962107	27.02.1954	Mischtrockenstoffe	2.4
81	1076300	21.06.1955	Verfahren zur katalytischen Hydrierung von tierischen Fetten	2.4
82	1025859	26.09.1955	Verfahren zur Herstellung von Fettaldehyden	2.3
83	1039174	16.04.1956	Gleitmittel zum Auf- bzw. Ineinanderpressen von Metallen	2.4
84	1106906	08.08.1958	Verfahren zur Schmelzpunktserhöhung von Ölen und Fetten	2.4
85	1128659	27.10.1958	Verfahren zur katalytischen Polymerisation ungesättigter organischer Verbindungen	2.4

Anhang III: Kaufmanns Doktoranden

*								
1					Pharmazeutische Chemie			
1.1					Tautomerie/Rhodanometrie			
1.2					Arzneimittelsynthese			
1.3					Sonstige			
2					Fettchemie			
2.1					Analyseverfahren			
2.2					Stoffanalytik			
2.3					Fettchemische Synthese			
2.4					Technische Fettchemie			
2.5					Fettchemische Physiologie			
2.6					Pro- und Antioxidantien			
3					Sonstige			

Nr.	Prom.datum	Nachname	Vorname	Universität	Thema der Dissertation	Themen- gebiet*
1	15.07.1926	Pandit	Ganesh	Jena	Acylierte Salizylsäuren	1.2
2	15.09.1926	Oehring	Walter	Jena	Eine neue Methode der Rhodanierung organischer Verbindungen	1.1
3	04.01.1927	Kögler	Fritz	Jena	Hydrolyse und Polymerisation der Pseudohalogene und ihre Darstellung mit Hilfe der Bleitetraacetat- Methode	1.1
4	15.03.1927	Roszbach	Erich	Jena	Über die Bedeutung der Acylgruppen in physiologisch wirksamen acylierten Stoffen	1.2
5	06.04.1927	Ritter	Otto	Jena	Beiträge zur Kenntnis der Benzylverbindungen	1.2
6	10.04.1927	Haas	Leonhard	Jena	Beiträge zur Theorie der Laxantia	1.2
7	16.05.1927	Schmitz	Otto	Jena	Beiträge zur Kenntnis der Kakaoschalenbestandteile	2.2
8	01.08.1927	Thieme	Gottfried	Jena	Studien über das Verkochen von Zuckerrohrsaften	3
9	01.10.1927	Kormann	Arno	Jena	Die Bromometrie der Fette	2.1

13. Anlagenteil

10	18.11.1927	Schnelle	Eugen	Jena	Die Rhodanzahl der Fette	1.1
11	15.02.1928	Barich	Heinrich	Jena	Die bromometrische und rhodanometrische Bestimmung ätherischer Öle	1.1
12	01.06.1928	Weber	Ernst	Jena	Beitrag zur Kenntnis therapeutisch wertvoller Schwefelverbindungen	1.2
13	19.06.1929	Lutenberg	Chaya	Jena	Über die Verwertung partieller Halogenanlagerung in der Fettanalyse	1.1
14	30.07.1929	Brocke	Alfred	Jena	Beitrag zur Kenntnis des Lebertrans	2.2
15	02.04.1930	Poehlmann	Fritz	Jena	Therapeutisch wichtige organische Schwefelverbindungen	1.2
16	08.05.1930	Wulzinger	Karl	Jena	Versuche zur Synthese von Abführmitteln	1.2
17	08.07.1930	Hoffmann	Heinz	Jena	Über organische Siliciumverbindungen	1.2
18	29.10.1930	Walther	Robert	Jena	Beiträge zur Fettanalyse	2.1
19	24.06.1931	Wurl	Fritz	Jena	Synthesen neuer Harnstoffderivate	1.2
20	01.08.1931	Ramadan	Abdul-Magid	Jena	Beiträge zur Fettanalyse	2.1
21	20.10.1931	Küter	Kurt	Jena	Über das menschliche Fett	2.5
22	28.01.1932	Grandel	Felix	Jena	Die jodometrische Säuremessung in der Fettanalyse und die Hydrierumesterung	2.1
23	30.04.1932	Müller	Erna	Jena	Beiträge zur Kenntnis kolloider Arzneimittel	1.2
24	23.08.1932	Küter	Hans	Jena	Blei (4) Salze von Fettsäuren, Darstellung und Anwendung in der Fettanalyse. Eine neue Methode zur Darstellung von Rhodanverbindungen	2.1
25	1932	Gindsberg	Eugenie	Jena	Der Nachweis von Linolsäure in Fetten niedriger Jodzahl und die Zusammensetzung von Schweinefett, Rindertalg und Hammeltalg	2.2
26	20.06.1933	Petersen	Harald	Münster	Beiträge zur Kenntnis von Komplexverbindungen in der Arzneitanalyse	1.2
27	04.08.1933	Kohlhaas	Julius August	Münster	Über die Hydrierspaltung der Fette	2.4
28	08.11.1933	Roever	Paul H.	Münster	Über die Addition von Nitrosylchlorid an Fettsäuren und Fette	2.3
29	20.02.1934	Bornemann	Ernst	Münster	Neue Reaktionen der Tiglinsäure	2.4
30	16.06.1934	Tübben	Fritz	Münster	Beiträge zur Kenntnis der Vorgänge bei der Kunstharzdarstellung	2.3
31	14.06.1935	Filmer	Johanna Henriette	Münster	Versuche zur Synthese von Abführmitteln	1.2

13. Anlagenteil

32	29.08.1935	Barkowski	Friedrich Heinrich	Münster	Das Verhalten des Koffeins im menschlichen Körper	2.5
33	23.05.1936	Mestern	Hans Éduard	Münster	Eine neue Methode der Entbromierung gebromter Fettsäuren	2.3
34	12.11.1936	Salchow	Rudolf	Münster	Studien über Ölkautschuk	2.2
35	19.01.1937	Große-Oetringhaus	Hellmuth	Münster	Über Rhodan und Jodrhodan	2.2
36	25.02.1937	Engelsing	Erich	Münster	Über die Einführung des Diaethylacetylrestes in Arzneimittel	1.2
37	15.07.1937	Kappeller	Klaus	Münster	Glyceride der Elaidinsäure und ihre Isolierung aus Ölen	2.2
38	10.08.1937	Schroeder	Emmi	Münster	Über den Mechanismus der Umwandlung von Fett in Kohlenhydrate	2.5
39	13.12.1937	Mühlhoff	Wilhelm	Münster	Darstellung von Salzen organischer Basen, insbesondere von salpetrigsauren Alkaloiden	1.2
40	03.01.1938	Buschmeier	Alfons	Münster	Neue organische Siliciumverbindungen	1.2
41	21.02.1938	Liethen	Otto Sebald	Münster	?	
42	17.03.1938	Mardner	Paul Otto	Münster	Über die Einwirkung von Schwefelchlorur auf Fette	2.3
43	12.04.1938	Wiegert	Ernst Johannes	Münster	Synthesen auf dem Gebiet acylierter Heilmittel	1.2
44	16.04.1938	Imhausen	Karl Heinrich Willi	Münster	Beitrag zur systematischen Analyse der Oxydationsprodukte von Grenzkohlenwasserstoffen	2.2
45	16.04.1938	Heinz	Hans Joachim	Münster	Beitrag zum Ausbau physikalischer Methoden in der Fettanalyse	2.4
46	24.04.1938	Eikermann	Hans Theodor	Münster	Studien über die Acylierung von Arzneimitteln	1.2
47	28.04.1938	Steinhoff	Hans-Friedel	Münster	Arzneimittelsynthetische Studien	1.2
48	29.04.1938	Stather	Josef	Münster	Über die Isoölsäure und deren Glyceride	2.2
49	30.05.1938	Krausser	Hans Alfred Hermann	Münster	I. Versuche zur Eichung von Härtungskatalysatoren ; II. Zur Aktivierung von Reinnickel-Katalysatoren	2.4
50	21.06.1938	Brauch	Friedrich	Münster	Versuche zur Darstellung von Abführmitteln	1.2
51	09.07.1938	Haarmann	Alfred Leo	Münster	?	
52	19.09.1938	Büter	Heinrich	Münster	Die Dienometrie der Fette	2.1
53	25.11.1938	Funke	Siegfried	Münster	Neue Methoden der Fettanalyse	2.1
54	11.03.1939	Hagemann	Bernhard	Münster	Beiträge zur Analyse der Fette und Oele	2.2
55	03.04.1939	Hildebrandt	Gottfried Friedrich	Münster	Die Bedeutung der Acylgruppen in acylierten Heilmitteln	1.2

13. Anlagenteil

56	03.07.1939	Budwig	Johanna	Münster	Lokalanästhetika von Amidincharakter	1.2
57	24.07.1939	Josephs	Friedrich	Münster	Dienzahl aetherischer Öle	2.1
58	20.11.1939	Hartweg	Luz	Münster	Meso und Mikroanalytische Methoden auf dem Fettgebiet	2.1
59	22.11.1939	Hültenschmidt	Günther Walter	Münster	Arzneimittelsynthetische Studien	1.2
60	04.12.1939	Verspohl	Friedrich	Münster	Studien zur Bestimmung der Hydrirjodzahl	2.1
61	11.12.1939	Chang	Chi-Chiek	Münster	Beiträge zur Synthese von Arzneimitteln	1.2
62	18.12.1939	Liu	Fu-Ying	Münster	Die Carbonylzahl und ihre Anwendung auf dem Fettgebiet	2.1
63	05.01.1940	Huang	Lan-Sun	Münster	Über Antipyrin-4-carbonsäure und ihre Abkömmlinge	1.2
64	12.03.1940	Bornhardt	Herbert	Münster	Ueber die Hydrirspaltung der Fette	2.4
65	27.05.1940	Gizycki	Johann Friedrich von	Münster	Untersuchungen auf dem Fettgebiet	2.2
66	17.06.1940	King	Bao-Wei	Münster	Fettchemische Untersuchungen	2.2
67	12.07.1940	Kirsch	Paul	Münster	Beitrag zur Anwendung physikalischer Methoden auf dem Fettgebiet	2.1
68	29.07.1940	Lund	Matty	Münster	Beiträge zur Fettanalyse	2.2
69	20.11.1940	Brengelmann	Walter	Münster	Fettchemische Untersuchungen	2.2
70	17.01.1941	Wolf	Walter	Münster	Molekulardestillation und Umesterung der Fette	2.4
71	14.02.1941	Schmitz	Heinz	Münster	Abkömmlinge der Antipyrin-4-Carbonsäure	1.2
72	20.02.1941	Dreher	Hans	Münster	Einführung der Chaulmoogra-säure und anderer höherer Fettsäuren in therapeutisch wertvolle Arzneimittel.	1.2
73	05.05.1941	Bückmann	Hannsjoachim	Münster	Arzneimittelsynthetische Versuche	1.2
74	23.05.1941	Mohnke	Karl	Münster	Amidine als Lokalanästhetika	1.2
75	28.07.1941	Kramer	Herrmann	Münster	Beitrag zur Synthese von Sulfonamiden	1.2
76	25.03.1942	Schubert	Werner Otto	Münster	Untersuchungen auf dem Fettgebiet	2.2
77	12.08.1942	Katz	Hilbert	Münster	Beitrag zur Veredelung von Ölen zu Anstrichzwecken	2.4
78	28.04.1943	Young Yen	Mei-Hou	Münster	Die Ergänzungsnährstoffe der Fette und ihr Schicksal bei der Raffination	2.4
79	08.12.1944	Meyer	Erika Luise Marie	Münster	Die konjugiert-ungesättigten Fettsäuren im Fettstoffwechsel	2.5
80	13.10.1944	Jungnickel	Horst	Berlin	Über Ionenaustausch an Aluminiumoxyden des Handels	1.3

13. Anlagenteil

81	16.1.1945	Ilgen	Wolf	Berlin	'Flavazol' (Pyrazolo-3'-4'-2,3-chinoxalin)	1.2
82	24.06.1949	Sibbel	Bernhard Heinrich	Münster	Beiträge zur Kenntnis der Phosphatide	2.2
83	27.07.1950	Berger	Rudolf	Münster	Beiträge zur Kenntnis trocknender Öle	2.2
84	31.07.1950	Grunwald	Leon	Münster	Beiträge zur Technologie des Bucheckernöles	2.2
85	12.09.1950	Pankoke	Hans	Münster	Über 4-Oxy-antipyrin und einige Äther desselben	1.2
86	21.12.1950	Schweitzer	Dorothea	Münster	Studien über den süßen Geschmack von m-Nitranilin - Derivaten	3
87	02.04.1951	Hagedorn	Paul	Münster	Über die Reaktion von alpha, beta - Dicarbonsäurechloriden mit beta - Oxysäuren	2.3
88	12.05.1951	Brockhausen	Karl	Münster	Über konjugiert - ungesättigte Fettsäuren	2.2
89	23.12.1952	Herminghaus	Hellmut	Münster	Über das Boleko-Öl	2.2
90	29.01.1953	Schulte Herbrüggen	Franz	Münster	Versuche zur Raffination und Härtung von Fetten in Lösung	2.4
91	30.01.1953	Barop	Hans-Georg	Münster	Die Antipryl-glyoxylsäure und ihre Derivate	1.2
92	30.01.1953	Schmidt	Conrad Wilhelm	Münster	Die Papier-Chromatographie auf dem Lackgebiet	2.1
93	19.06.1953	Frier	Rolf	Münster	Ueber Amino- und Nitro-phenyl-aether des 4-Oxy-antipyrins	1.2
94	27.11.1953	Lüssling	Theodor	Münster	Untersuchungen über ungesättigte Fettsäuren	2.2
95	30.11.1953	Brouer	Hermann	Münster	Studien über Fetthärtung	2.4
96	07.12.1953	Duddek	Erich	Münster	Untersuchungen auf dem Seifengebiet	2.2
97	16.12.1953	Gottschalk	Elmar	Münster	Über die Körperöle des Fisches Heplostethus islandicus	2.2
98	05.01.1954	Velten	Fritz	Münster	Studien über Schweineschmalz und Fettantioxygene	2.6
99	12.01.1954	Schwarz	Dr. med. Harald	Münster	Untersuchungen über Blutlipide	2.5
100	12.03.1954	Weghorst	Friedrich	Münster	Über die Härtung von Fetten in der Miscella	2.4
101	01.04.1954	Hiller	Alwin	Münster	Beiträge zur Enometrie der Fette	2.1
102	05.04.1954	Alberti	Goetz	Münster	Untersuchungen über kapillaraktive Fettsäure-Ester mehrwertiger Alkohole und ihre Schwefelsäure-Derivate	2.2
103	08.04.1954	Korfhage	Leonhard	Münster	Der Einfluß freier organischer Radikale auf die Molekülvergrößerung trocknender Öle	2.4
104	10.04.1954	Hambrock	Bernhard	Münster	Über die Molekülvergrößerung trocknender Öle unter dem Einfluß von Porphyrinen und Porphyrzinen	2.4

13. Anlagenteil

105	22.04.1954	Schierholt	Joseph	Münster	Beitrag zur Synthese von Abführmitteln	1.2
106	30.07.1954	Wiertz	Peter	Münster	Polarographische Versuche	2.1
107	30.07.1954	Köster, geb. Wolf	Doris	Münster	Untersuchungen über Cellulose-Pulver	2.2
108	07.12.1954	Schnitz	Norbert	Münster	Über die katalytische Beeinflussung der Sauerstoffaufnahme von Ölen und Fetten	2.4
109	18.12.1954	Vazquez Roncero	Dr. Antonio	Münster	Über das Samenöl des Sanddorns	2.2
110	23.02.1955	Wilmsmann	Hermann	Münster	Über die Synthese von 4-Antipyril-Carbinol-Verbindungen	1.2
111	27.05.1955	Kohlmeier	Hans-Gerd	Münster	Ueber die Papier-Chromatographie auf dem Wachsgebiet	2.1
112	27.05.1955	Capobus	Elisabeth	Münster	Versuche zur Aufklärung der Wirkungsweise von Fett-Antioxydantien und Anwendung derselben zur Stabilisierung von Schweineschmalz	2.6
113	04.07.1955	Stamm	Helmut	Münster	Über ungesättigte Antipyrilketone	1.2
114	03.08.1955	Lüthje	Kurt	Münster	Über neue Schwefelderivate des Antipyrins	1.2
115	03.08.1955	Puri	Krishan Kanwar	Münster	Über Acetin-Fette	2.2
116	03.08.1955	Schuppan	Helmut	Münster	Über die Tieftemperatur-Extraktion von Ölsaaten	2.4
117	03.08.1955	Vennekel	Erich	Münster	Über das Verhalten der Fettbegleitstoffe bei der Raffination und Hydrierung	2.4
118	03.08.1955	Nitsch	Werner	Münster	Über ein neues Verfahren zur Trennung gesättigter, ungesättigter, bromierter und hydroxylierter Fettsäuren durch Verteilungschromatographie auf Papier	2.4
119	30.11.1955	Althaus	Werner	Münster	Über Antipyrin-4-ketocarbonsäure-Derivate und Di-antipyril-alpha-diketon	1.2
120	08.02.1956	Spannuth	Dietrich Brün	Münster	Über die Einwirkung von Seliendioxid auf Fettalkohole	2.3
121	29.02.1956	Kemna	Wolfgang	Münster	Über Bis-(4-oxi-phenyl)-methylen-Derivate	1.2
122	29.02.1956	Küspert	Karsten	Münster	Zur Kenntnis der Molekuelvergrosserungstrocknender Oele	2.4
123	17.07.1956	Schnitz	Karl	Münster	Über Ringschlussmöglichkeiten bei Antipyrin-Derivaten	1.2
124	17.12.1956	Arends	Wilhelm	Münster	Zur Bromometrie arzneilich wichtiger Verbindungen	1.3
125	17.12.1956	Homberg	Erika	Münster	Fettaldehyde aus Antipyril-4-alkyl-carbinolen	2.3
126	19.02.1957	vom Orde	Hans-Otto	Münster	Über Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe als lipophile Lösungsmittel	2.2

13. Anlagenteil

127	26.02.1957	Kirschnek	Helmut	Münster	Zur Kenntnis der Fetaldehyde	2.2
128	26.02.1957	Skiba	Karl-Josef	Münster	Beiträge zur Kenntnis der Fettamide	2.2
129	26.02.1957	Bernard	Martin	Münster	Über die katalytische Beschleunigung der Öltrocknung	2.4
130	04.07.1957	Turck	Werner	Münster	Über die Synthese von heterocyclischen (Antipryl-4)-Carbonyl-Verbindungen	1.2
131	25.07.1957	Natarajan	Paruthiure N.	Münster	Über N-(p-Aethoxyphenyl)-alpha-aminopropionsäure und ihre Derivate	1.2
132	27.07.1957	Deshpande	Muralidhar	Münster	Beiträge zur Papierchromatographie der Fettsäuren	2.1
133	01.08.1957	Landgraf	Claus Adolf	Münster	Anwendung von Mannich-Basen zur Synthese von neuen Pyrazolonen	1.2
134	01.08.1957	Karabatur	Aziz Alp	Münster	Die Kombination chromatographischer Methoden zur quantitativen Analyse natürlicher Fettsäure-Gemische	2.1
135	01.08.1957	Stamm	Walter	Münster	Neue Wege der Synthese höherer Fettsäuren und ihrer Derivate	2.3
136	09.11.1957	Staufenbiel	Hildegard	Münster	Über (Antipryl-4) - essigsäure und ihre Derivate	1.2
137	07.02.1958	Kretschmann	Josef	Münster	Über Glyceride, die Fettsäuren und Aminosäuren enthalten	2.2
138	07.02.1958	Conrady	Erich	Münster	Über die Lipide des Pferde-Gehirns	2.2
139	19.02.1958	Pollerberg	Josef	Münster	Beiträge zur Chemie der Wachse	2.2
140	23.05.1958	Scholtz	Karl-Heinz	Münster	Beitrag zur Darstellung alpha- und alpha, beta-substituierter 4,4'-Stilbendiole aus alpha-Halogenketonen	1.2
141	23.06.1958	Mohr	Edward	Münster	Neue papierchromatographische Methoden zur Trennung "kritischer Fettsäure-Partner" und ihre Anwendung auf natürliche Fette	2.1
142	04.07.1958	Meyer zu Reckendorf	Wolfgang	Münster	Die Kondensation von Mono- und 1,3-Dichlor-Aceton mit Phenolen	1.2
143	07.07.1958	Hauschild	Günter	Münster	Die Darstellung von Hydroxy-amino-fettsäuren und ihre Derivate aus Epoxy-fettsäuren	2.3
144	29.07.1958	Sommer	Harro	Münster	Über 3,5-Dioxopyrazolidine	1.2
145	29.07.1958	Arens	Manfred	Münster	Über rhodanierte Fettsäuren und ihre papierchromatographische Analyse	2.2
146	29.07.1958	Chowdhury	Dr. Dipti Kalyan	Münster	Über das Samenei von Momordica charantia und die papierchromatographische Analyse konjugiert-ungesättigter Fettsäuren	2.2

13. Anlagenteil

147	30.07.1958	Bauer	Wolfgang	Münster	Beiträge zur Untersuchung waschaktiver Stoffe	2.2
148	17.12.1958	Schnurbusch	Horst	Münster	Die Umsetzung von Fetten in Lösung und ihre analytische Untersuchung	2.3
149	15.01.1959	Dransfeld	Dr. med. Hans	Münster	Zur Biochemie konjugiert-ungesättigter Fettsäuren	2.5
150	20.02.1959	Jansen	Helmut	Münster	Über Polyhydroxy-Derivate von Fettsäuren und Fetaldehyden	2.2
151	20.02.1959	Vogelmann	Margot	Münster	Über die Einwirkung des Lichtes auf die Autoxydation von Fetten	2.2
152	20.02.1959	Walther	Guntram	Münster	Beiträge zur Synthese und Untersuchung waschaktiver Stoffe	2.2
153	20.02.1959	Thomas	Helmuth H.	Münster	Synthese und Autoxydation von Glyceriden der alpha-Elaostearinsäure	2.3
154	27.02.1959	Daab	Ottfried	Münster	Ueber Antipyril-4-methylen-Verbindungen und Antipyril-4-äthyl-Ketone	1.2
155	27.02.1959	Kessen	Gunther	Münster	Beiträge zur Papierchromatographie der Wachse	2.1
156	07.03.1959	Ramaswamy	Sarvabaumann	Münster	Eine quantitative papierchromatographische Methode zur Riboflavinbestimmung in Harn und Lebensmitteln und ihre Anwendung auf das Studium der Riboflavinausscheidung des Menschen	2.1
157	30.04.1959	Fleiter	Lothar	Münster	Ueber Benzporphyrazin- und Isoindolin-Metallkomplexsalze	2.2
158	04.07.1959	Peteri	Descó	Münster	Über Antipyril-äther	1.2
159	04.07.1959	Gruber	Herrmann	Münster	Die Copolymerisation von Polyolen und Dicyclopentadien	2.3
160	04.07.1959	Grothues	Bernhard	Münster	Ueber die Umesterung von Fetten	2.4
161	14.07.1959	Birkhofer	Edeltraud	Münster	Die qualitative und quantitative Papier-Chromatographie von Mono- und Diglyceriden	2.1
162	14.07.1959	Jekat	Friedrichkarl	Münster	Über die katalytische Hydrierung von Seeterölen in Lösung	2.4
163	17.11.1959	Plokarz	Hartmut	Münster	Bromdiaethyl-essigsäure in der Arzneimittelsynthese	1.2
164	15.12.1959	Schmülling	Eugen	Münster	Über die katalytische Hydrierung von Ricinusöl in Lösung	2.4
165	25.04.1960	Sud	Rajendra Kumar	Münster	Über konjugiert-ungesättigte Fettsäuren und Konjungen-Öle	2.2
166	25.04.1960	Makus	Zdzislaw	Münster	?	
167	05.05.1960	Förster	Norbert	Münster	Über definierte Ester des Diglycerins	2.2
168	28.05.1960	Tobschirbel	Adelheid	Münster	Über Leinöl und Linoxyn	2.2

13. Anlagenteil

169	28.05.1960	Hintze	Gerhard	Münster	Beiträge zur Synthese substituierter langkettiger Fettsäuren	2.3
170	28.05.1960	Pottgießer	Rainer	Münster	?	
171	19.07.1960	Kreul	Dieter	Münster	Über Reaktionen des 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-chlorpyrazoliumchlorids	1.2
172	19.07.1960	Shoeb	Zein El Abedine	Münster	Beiträge zur Analyse tierischer Fette	2.2
173	19.07.1960	Rose	Ingrid	Münster	Ein Beitrag zur Synthese langkettiger ungesättigter Gamma-Lactone	2.3
174	19.07.1960	Brüning	Heinrich	Münster	Über die Polymerisation und Copolymerisation von Polyolen	2.3
175	19.07.1960	Garloff	Hans	Münster	Pro- und Antioxydantien bei der Oxydation ungesättigter Fettsäuren bzw. ihrer Glyceride	2.6
176	22.02.1961	Schickel	Rainer	Münster	Synthesen und Reaktionen von Epoxy- und Episuifid-Verbindungen	2.3
177	20.07.1961	Wessels	Herbert	Münster	Beiträge zur Kenntnis pflanzlicher Phosphatide	2.2
178	20.07.1961	Hennig	Hans-Joachim	Münster	Darstellung und Reaktionen der Fettsäure-Ester des Dihydroxyacetons	2.3
179	20.07.1961	Güldenpfennig	Rolf	Münster	?	
180	26.07.1961	Büscher	Franz-Josef	Münster	Diels-Adler-Reaktionen zwischen Estern der Polyfettsäuren und Olefinen	2.3
181	21.12.1961	Deicke	Fritz	Münster	Über oxydative Veränderungen des Cholesterins und seiner Fettsäureester	2.2
182	20.02.1962	Lehmann	Karl	Münster	Ein Beitrag zur Analyse pharmazeutisch wichtiger Fette und Fettprodukte mit Hilfe der Gas-Chromatographie unter kritischer Betrachtung der quantitativen Auswertung	2.2
183	06.06.1962	Su Ko	Young	Münster	Untersuchungen über die Papier- und Dünnschicht-Chromatographie von Hydroxy- und Ketofettsäuren	2.1
184	29.06.1962	Maue	Wolfgang	Münster	Über Fettsäure-Ester des Salicins und des Saligenins	2.2
185	20.07.1962	Hamsager	Ram S.	Münster		
186	07.02.1963	Khoe	Teng-Hik	Münster	Beiträge zur Analyse der Seetieröle mit besonderer Berücksichtigung der Dünnschicht-Chromatographie	2.2
187	07.02.1963	Yekundi	Kushal G.	Münster	Über den Einfluß biologischer Antioxydantien auf die Autoxydation von Polyenfettsäuren mit besonderer Berücksichtigung	2.6

13. Anlagenteil

					gung der Tocopherole	
188	20.02.1963	Das	Balaram	Münster	Beiträge zur Anwendung der Papier- und Dünnschicht-Chromatographie auf dem Lipoid-Gebiet	2.1
189	26.06.1964	Viswanathan	Dr. Chittur	Münster	Beiträge zur chromatographischen Lipoid-Analyse	2.1
190	22.01.1965	Mukherjee	Kumar Deb	Münster	Beiträge zur katalytischen Hydrierung von Fetten	2.4
191	29.01.1965	Bandyopadhyay	Chiranjib	Münster	?	
192	21.07.1967	Wellhausen	Günter	Münster	Über cis-trans-isomere oberflächenaktive Verbindungen	2.2
193	11.02.1969	Nürnberg	Reinhard	Münster	Über den EA-, AE n- und AE a-Mechanismus bei nucleophilen Substitutionsreaktionen an heterocyclischen Arylhalogeniden	1.2

13. Anlagenteil

Anhang IV: Kaufmanns Vorlesungen und Praktika in Jena 1918 bis 1931

1918	Chemisches Repetitorium (3 Std.)
WS 1918/19	Geschichte der Chemie (1 Std.) Chemisches Repetitorium (3 Std.)*
SS 1919	Über Molekularbau und Isomerie (1 Std.) Chemisches Repetitorium (1 Std.) (Mo, Di, Do)
WS 1919/20	Gasanalyse (mit Übungen) (1 Std.) Geschichte der Chemie (1 Std.) Chemisches Repetitorium (1 Std.)
Zwischensemester 1920 (12.1. bis 31.3.1920)	Grundzüge der Chemie mit Repetitorium (4 Std.) Chemisches Repetitorium für Mediziner (Nach Vereinbarung)
SS 1920	Analytische Chemie (2 Std.) Analytisch Chemisches Praktikum (Knorr mit Kaufmann). Dazu zählen: Vollpraktikum (30 Std.) Halbpraktikum (15 Std.) Mediziner Vollpraktikum (6 Std.) Mediziner Halbpraktikum (3 Std.) Chemisches Repetitorium (1 1/2 Std.)
WS 1920/21	Gravimetrische- und Maßanalyse (1 Std.) (Mo, Do) Analytisch Chemisches Praktikum (Knorr mit Kaufmann) S. Zwischensemester 1920 Chemisches Praktikum im organischen Laboratorium und Anleitung zu chemischen Arzneimitteluntersuchungen (Knorr mit Schneider, Kaufmann und Eller) (40 Std.) Chemisches Privatseminar (3 Std.) Chemisches Repetitorium (1 1/2 Std.) (Mo, Do)
SS 1921	Analytische Chemie, Teil I (1 Std.) (Mo, Do) Chemisches Praktikum im analytischen Laboratorium (Knorr mit Kaufmann) S. Zwischensemester 1920 Anleitung zu chemisch-wissenschaftlichen Arbeiten (Knorr mit Schneider, Kaufmann und Eller) Chemisches Repetitorium (1 1/2 Std.) (Mo, Do)
WS 1921/22	Analytische Chemie 2 (Als Ergänzung des Praktikums) (1 Std.) (Mo, Do) Gasanalyse (1 Std.) Chemie und Wirtschaft (1 Std.) Chemisches Praktikum im analytischen Laboratorium (Nachfolger Knorr mit Kaufmann) S. Zwischensemester 1920 Leitung chemischer Spezialuntersuchungen (Nachfolger Knorr mit Schneider, Kaufmann und Eller) (40 Std.) Chemisches Repetitorium (1 1/2 Std.) (Mo, Do)
SS 1922	Kaufmanns Vorlesungen werden noch am Chemisches Institut aufgeführt, obwohl er bereits am Pharmazeutischen Institut lehrt
WS 1922/23	Arzneimittelsynthese (1 Std.) (Mo, Do) Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr)

13. Anlagenteil

	<p>Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Chemisches Repetitorium (1 1/2 Std.) (Mo, Do)</p>
SS 1923	<p>Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
WS 1923/24	<p>Pharmazeutische Technologie (2 Std.)</p> <p>Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
SS 1924	<p>Kolloquium über neuere Literatur auf pharmazeutisch-chemischem Gebiet (nach Vereinbarung)</p> <p>Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Arzneimittelsynthese (1 Std.) (Mo, Do)</p> <p>Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
WS 1924/25	<p>Keimfreimachung von Arznei- und Verbandmitteln (mit Übungen) (3 Std.)</p> <p>Chemie und Technologie der Alkaloide (1 Std.) (Mo, Do)</p> <p>Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
SS 1925	<p>Pharmazeutische Technologie (2 Std.)</p> <p>Kolloquium über neuere Literatur auf pharmazeutisch-chemischem Gebiet (nach Vereinbarung)</p> <p>Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
WS 1925/26	<p>Arzneimittelsynthese (mit Versuchen) (1 Std.) (Mo, Do)</p> <p>Sterilisation und Keimfreimachung von Arzneimitteln (mit Übungen) (3 Std.) (Einführung 1 Std.)</p> <p>Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Kolloquium über neuere Literatur auf pharmazeutisch-chemischem Gebiet (nach Vereinbarung)</p> <p>Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
SS 1926	<p>Chemie und Technologie der Alkaloide (mit Demonstrationen) (1 Std.) (Mo, Do)</p> <p>Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Pharmazeutisch-Chemisches Kolloquium (2 Std.)</p>
WS 1926/27	<p>Pharmazeutische Technologie mit Demonstrationen (1 Std.) (Mo, Do)</p> <p>Sterilisation und Keimfreimachung von Arzneimitteln (mit Übungen) (3 Std.)</p> <p>Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p> <p>Kolloquium über neuere pharmazeutisch-chemische Literatur (2 Std.)</p>

13. Anlagenteil

SS 1927	<p>Arzneimittelsynthese (1 Std.) (Mo, Do) Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
WS 1927/28	<p>Chemie und Technologie der Alkaloide (mit Demonstrationen) (1 Std.) (Mo, Do) Sterilisation und Keimfreimachung von Arzneimitteln (3 Std.) Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
SS 1928	<p>Arzneimittelsynthese (1 Std.) (Mo, Do) Organisch-Chemische Technologie (2 Std.) Übungen zur Herstellung anorganischer und organischer Präparate für Pharmazeuten (Keller mit Kaufmann) (30 Std.) (Mo bis Fr) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
WS 1928/29	<p>Arzneimittelsynthese (1 Std.) (Mo, Do) Sterilisation und Keimfreimachung von Arzneimitteln (3 Std.) Präparative Arbeiten und Elementaranalyse (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf chemischem und chemisch-pharmazeutischem Gebiete (Keller mit Kaufmann) (40 Std.) (Mo bis Fr)</p>
SS 1929	<p>Chemie der Fette und Öle (1 Std.) (Mo, Do) Präparative Arbeiten und Elementaranalyse (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Pharmazeutisch-Chemisches Kolloquium (2 Std.)(14-tägig)</p>
WS 1929/30	<p>Chemie und Technologie der Alkaloide (mit Demonstrationen) (1 Std.) (Mo, Do) Sterilisation von Arzneimitteln (mit Übungen) (3. Std) (Einführung 1 Std) Präparative Arbeiten und Elementaranalyse (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Pharmazeutisch-Chemisches Kolloquium (2 Std.)(14-tägig)</p>
SS 1930	<p>Chemie und Technologie der Alkaloide (1 Std.) (Mo, Do) Präparative Arbeiten und Elementaranalyse (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Pharmazeutisch-Chemisches Kolloquium (2 Std.)(14-tägig)</p>
WS 1930/31	<p>Arzneimittelsynthese (1 Std.) (Mo, Do) Präparative Arbeiten und Elementaranalyse (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Pharmazeutisch-Chemisches Kolloquium (2 Std.)(14-tägig)</p>
SS 1931	<p>Arzneimittelsynthese (1 Std.) (Mo, Do) Präparative Arbeiten und Elementaranalyse (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Keller mit Kaufmann) (ganztägig) (Mo bis Fr)</p>

* F. Chemnitius (1929), S. 183 gibt lediglich 1 Std. an

13. Anlagenteil

Anhang V: Kaufmanns Vorlesungen am Münsteraner Pharmazeutischen Institut 1931 bis 1945

SS 1932	Organische Chemie, unter besonderer Berücksichtigung der Pharmazie und Medizin	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie I, mit Einschluß der toxikologischen Analyse	Mo	2 Std.
	Pharmazeutische Technologie, mit Übungen	Nach Vereinb.	2. Std
	Synthese der Arzneimittel	Mo bis Do	1 Std.
	Praktikum im pharmazeutisch-chemischen Laboratorium		
	Chemische Übungen für Pharmazeuten	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen	Mo	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten	Mo bis Fr	11 Std.
Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.	
WS 1932/33	Allgemeine chemische Technologie und anorganische chemische Großindustrie	Di und Do	1 Std.
	Spezielle pharmazeutische Chemie	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie II	Mo	2 Std.
	Praktikum im pharmazeutisch-chemischen Laboratorium		
	Chemische Übungen für Pharmazeuten	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen	Mo	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten	Mo bis Fr	11 Std.
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
SS 1933	Organisch-chemische Großindustrie	Mo, Do	1 Std.
	Anorganische Chemie mit besonderer Berücksichtigung der Pharmazie und Medizin	Di, Mi, Do, Fr.	1 Std.
	Analytische Chemie I u. Toxikologie	Mo, Do	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, ganztägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	1 Std.
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
WS 1933/34	Allgemeine chemische Technologie	Mo und Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	
	Die technische Chemie im Dienste nationaler Aufgaben, für Hörer aller Fakultäten	nach Vereinb.	
	Organische Chemie, unter besonderer Berücksichtigung der Pharmazie und Medizin	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie II und Toxikologie	Mo	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	11 Std.
Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.	
SS 1934	Spezielle Pharmazeutische Chemie	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie I u. Toxikologie	Mo	2 Std.

13. Anlagenteil

	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	11 Std.
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Anorganisch-chemische Großindustrie	Mo und Do	1 Std.
WS 1934/35	Anorganische Chemie, mit besonderer Berücksichtigung der Pharmazie und Medizin	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie I u. Toxikologie	Mo	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	8 bis 19
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Organische Großindustrie	Mo, Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	
SS 1935	Organische Chemie, unter besonderer Berücksichtigung der Pharmazie und Medizin	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie I u. Toxikologie	Mo	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	11. Std
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Allgemeine chemische Technologie	Mo und Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	
WS 1935/36	Spezielle pharmazeutische Chemie und Homöopathie	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie II und Toxikologie	Mo	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	11. Std
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Anorganisch-chemische Großindustrie	Mo und Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	
SS 1936	Anorganische Chemie für Pharmazeuten I (Metalloide)	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie I u. Toxikologie	Mo	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	8 bis 19
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Organische Großindustrie	Mo, Do	1 Std.
WS 1936/37	Anorganische Chemie II für Pharmazeuten (mit Einschluß der Präparate des Arzneibuchs)	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie II und Toxikologie	Mo	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	9 Std.

13. Anlagenteil

	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	11. Std.
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Allgemeine chemische Technologie	Mo, Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	
SS 1937	Organische Chemie für Pharmazeuten	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie I u. Toxikologie	Mo	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	11. Std.
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Anorganisch-chemische Großindustrie	Mo, Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	
WS 1937/38	Anorganische Chemie I für Pharmazeuten	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie II und Toxikologie	Mo	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen (mit Einschluß galenischer und pharmazeutisch-technischer Übungen, sowie Keimfreimachung von Arzneimitteln)	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	11. Std.
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Organisch-chemische Großindustrie	Mo, Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	
SS 1938	Organische Chemie für Pharmazeuten	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie II mit besonderer Berücksichtigung der Arzneibuchmethoden und Toxikologie	Mo	1 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	11. Std.
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Allgemeine chemische Technologie	Mo, Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	
WS 1938/39	Spezielle pharmazeutische Chemie (mit Einschluß von Arzneimittelsynthese, Haaranalyse, Homöopathie)	Di bis Fr	1 Std.
	Analytische Chemie II mit besonderer Berücksichtigung der Arzneibuchmethoden und Toxikologie	Mo	2 Std.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr	11. Std.
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Anorganisch-chemische Großindustrie	Mo, Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	

13. Anlagenteil

SS 1939	Anorganische Chemie für Pharmazeuten	Di bis Fr	45 Min.
	Chemische Übungen für Pharmazeuten (einschl. analytischer Chemie und Toxikologie)	Mo, Di, Do, Fr	6 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig einschl. galenischer Pharmazie und Homöopathie	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Sa	11 Std.
	Kolloquium über neuere Ergebnisse der Pharmazie und chemischen Technologie, mit bes. Berücksichtigung der Fette und Fettprodukte	Mi, 14tägig	2 Std.
	Organisch-chemische Großindustrie	Mo, Do	1 Std.
	Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag	
WS 1939/40	Pharmazeutische Chemie II: Organische Chemie mit Berücksichtigung von Naturstoffen und Organpräparaten, sowie der organisch-chemischen Methoden der Arzneimittelprüfung	Di bis Do	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo, Di, Do, Fr	5 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig, Teil I und II: Maßanalyse, anorganische und organische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung).	Mo, Di, Do, Fr	9 Std.
	Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen: Untersuchungen von Arzneigemischen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen		
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Sa	11 Std.
	Pharmazeutisch-chemisches Seminar	nach Vereinb.	2 Std.
	Allgemeine chemische Technologie	Mo, Do	1 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Sa	11 Std.
Exkursionen zur Besichtigung chemischer Fabriken	laut Anschlag		
1940 (zweites Trimester)	Spezielle pharmazeutische Chemie (Arzneimittelsynthese, Vitamine, Hormone, Enzyme, Haaranalyse, Homöopathie)	Di bis Do	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig, Teil I und II: Maßanalyse, anorganische und organische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung).	Mo bis Fr	9 Std.
	Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen: Untersuchungen von Arzneigemischen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen		
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Allgemeine chemische Technologie	nach Vereinb.	2 stündig
	Chemie und Technologie der Lebensmittel	nach Vereinb.	2 stündig

13. Anlagenteil

1940/41 (drittes Tri- mester)	Pharmazeutische Chemie I: Anorganische Chemie unter Berücksichtigung der Arzneibuchpräparate	Di bis Do	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Fr	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, gantztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneigemischen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, gantztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Chemie, gantztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anorganisch-chemische Großindustrie	Mo	2 Std.
1941 (Trimes- ter)	Pharmazeutische Chemie II: Organische Chemie mit Berücksichtigung von Naturstoffen und Organpräparaten, sowie der organisch-chemischen Methoden der Arzneimittelprüfung	Di bis Do	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Mi	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, gantztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneigemischen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, gantztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Chemie, gantztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anorganisch-chemische Großindustrie	Nach Vereinb.	2 Std.
SS 1941	Spezielle Pharmazeutische Chemie (Arzneimittelsynthese, Vitamine, Hormone, Enzyme, Harnanalyse, Homöopathie)	Di bis Do	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Mi	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, gantztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneigemischen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, gantztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Chemie, gantztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anorganisch-chemische Großindustrie	Mo	2 Std.
WS 1941/42	Pharmazeutische Chemie I: Anorganische Chemie unter Berücksichtigung der Arzneibuchpräparate	Di bis Fr	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Mi	4 Std.

13. Anlagenteil

	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneimischungen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anorganisch-chemische Großindustrie	Mo	2 Std.
SS 1942	Pharmazeutische Chemie II: Organische Chemie mit Berücksichtigung von Naturstoffen und Organpräparaten, sowie der organisch-chemischen Methoden der Arzneimittelprüfung	Di bis Fr	1 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneimischungen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Allgemeine chemische Technologie	Mo	2 Std.
	Toxikologie für Pharmazeuten und Chemiker mit besonderer Berücksichtigung der gewerblichen und Kampfstoffvergiftungen	Haarmann	
	Grundzüge der Bakteriologie und Hygiene	Reploh	
WS 1942/43	Spezielle Pharmazeutische Chemie (Arzneimittelsynthese, Vitamine, Hormone, Enzyme, Harnanalyse, Homöopathie)	Di bis Do	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Mi	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneimischungen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Pharmakologie für Pharmazeuten und Chemiker einschl. Grundbegriffe der Toxikologie der Kampfstoffe	Haarmann	
	Erkennung und Nachweis der chemischen Kampfstoffe, mit Praktikum	Haarmann	
	Arzneimittel- und Apothekengesetzgebung und Geschichte der Pharmazie	Krausser	

13. Anlagenteil

	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Ausgewählte Kapitel aus dem Gebiet der technischen Chemie	Nach Vereinb.	1 Std.
SS 1943	Pharmazeutische Chemie I: Anorganische Chemie unter Berücksichtigung der Arzneibuchpräparate	Di bis Fr	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Mi	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneigemischen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Einführung in die Grundlagen der Chemie (als Kolloquium) für Wehrmichtsangehörige	Nach Vereinb.	
	Toxikologie (Pharmakologie II) für Pharmazeuten und Chemiker	Do	1 Std.
	Erkennung und Nachweis der chemischen Kampfstoffe, mit Praktikum	Haarmann	
	Geschichte der Pharmazie	Krausser	
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der technischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
WS 1943/44	Pharmazeutische Chemie II: Organische Chemie mit Berücksichtigung von Naturstoffen und Organpräparaten, sowie der organisch-chemischen Methoden der Arzneimittelprüfung	Di bis Fr	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Mi	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneigemischen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Einführung in die Grundlagen der Chemie (als Kolloquium) für Wehrmichtsangehörige	Nach Vereinb.	
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Lebensmittelchemisches Praktikum, halbtägig	Mo bis Sa	5 Std.
	Lebensmittelchemie II. Teil, für Lebensmittelchemiker, Chemiker und Pharmazeuten	Strohecker	
	Pharmakologie für Pharmazeuten und Chemiker einschl. Grundbegriffe der Toxikologie der Kampfstoffe)	Haarmann	
	Erkennung und Nachweis der chemischen Kampfstoffe, mit Praktikum	Haarmann	
	Arzneimittel- und Apothekengesetzgebung und Geschichte der Pharmazie	Krausser	

13. Anlagenteil

	Ausgewählte Kapitel der allgemeinen chemischen Technologie, mit besonderer Berücksichtigung der Verfahrenstechnik II	Rühl	
SS 1944	Spezielle Pharmazeutische Chemie (Arzneimittelsynthese, Vitamine, Hormone, Enzyme, Harnanalyse, Homöopathie)	Di bis Do	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Mi	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneigemischen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Einführung in die Grundlagen der Chemie (als Kolloquium) für Wehrmattsangehörige	Nach Vereinb.	
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Sa	11 Std.
	Lebensmittelchemisches Praktikum, halbtägig	Mo bis Sa	5 Std.
	Lebensmittelchemie III. Teil, für Lebensmittelchemiker, Chemiker und Pharmazeuten	Strohecker	
	Pharmakologie für Pharmazeuten und Chemiker, II. Teil	Haarmann	
	Ausgewählte Kapitel aus dem Gebiet der chemischen Technologie, Verfahrenstechnik, Teil I	Rühl	
WS 1944/45	Pharmazeutische Chemie I: Anorganische Chemie unter Berücksichtigung der Arzneibuchpräparate	Di bis Fr	1 Std.
	Analytisch-chemische Übungen I und II, halbtägig	Mo bis Mi	4 Std.
	Pharmazeutisch-chemische Übungen, ganztägig. Teil I und II: Maßanalyse, organische und anorganische Präparate, galenische Pharmazie und Homöopathie (mit theoretischer Einführung) Teil III und IV: Wertbestimmung von Arzneimitteln und Drogen; Untersuchung von Arzneigemischen, Spezialitäten und Giftstoffen; physiologisch-chemische Untersuchungen	Mo bis Fr	9 Std.
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie, ganztägig	Mo bis Sa	11 Std.
	Einführung in die Grundlagen der Chemie (als Kolloquium) für Wehrmattsangehörige	Nach Vereinb.	
	Lebensmittelchemisches Praktikum, halbtägig	Mo bis Sa	5 Std.
	Lebensmittelchemie I. Teil, für Lebensmittelchemiker, Chemiker und Pharmazeuten	Strohecker	
	Pharmakologie für Pharmazeuten und Chemiker, II. Teil	Haarmann	
	Erkennung und Nachweis der chemischen Kampfstoffe, mit Praktikum	Haarmann	
	Ausgewählte Kapitel der allgemeinen chemischen Technologie, mit besonderer Berücksichtigung der Verfahrenstechnik II	Rühl	
Kolloquium über Fortschritte auf dem Gebiet der angewandten Chemie	Nach Vereinb.	Kaufmann, Strohecker, Rühl	
SS 1945	Keine Pharmazie Vorlesungen		

13. Anlagenteil

Anhang VI: Kaufmanns Vorlesungen und Praktika am Berliner Pharmazeutischen Institut 1943 bis 1945

SS 1943	Keine Zuordnung		
WS 1943/44	Keine Zuordnung		
SS 1944	Kolloquium über neuere Ergebnisse der chemisch-pharmazeutischen Forschung	Nach Vereinb.	
	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen und technischen Chemie	Mo bis Fr, So	9 Std.
	Seminare für Wehrmattsangehörige: Einführung in die Grundlagen der allgemeinen und pharmazeutischen Chemie (im Rahmen der Übungen)	Nach Vereinb.	
	Analytisch-chemische Übungen I und II; pharmazeutisch-chemische Übungen (einschließlich galenischer und homöopathischer Pharmazie; praktische Übungen in der Nahrungsmittelchemie)	Mo bis Fr, So	9 Std.
WS 1944/45	Anorganische Chemie mit besonderer Berücksichtigung der Pharmazie	Mi bis Fr	4 Std.
	Analytische Chemie	Nach Vereinb.	2 Std.
SS 1945	Keine Pharmazie Vorlesungen		

Anhang VII: Kaufmanns durch die Notgemeinschaft bzw. Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten Forschungsprojekte zwischen 1921 und 1945

Datum	Institut	Forschungsgebiet	Betrag	Verwendung	Förderer
26.04.1921 (Antrag) 6.7.1922 (Genehmigt)	Chemisches Institut Jena	1.) Einfluss der stillen elektrischen Entladung auf Gemische von Acetylen mit Halogenen 2.) Quantitative Trennungsmethoden unter Zuhilfenahme pyrogener Zerset- zungen geeigneter Verbindungsfor- men	6.000 M	Chemikalien Anschaffung eines elektrischen Tie- gelofens und eines thermoelektri- schen Pyrometers	NG
12.2.1923 (Antrag) 16.4.1923 (Genehmigt)	Chemisches Institut Jena	Untersuchung des chemischen Verhal- tens freien Rhodans auf ungesättigte Verbindungen / Quantitative Rhodan- titration	50.000 M	Chemikalien (Quecksilberrhodanid, Jod, Chloroform etc.)	NG
2.4.1924 (Antrag) 11.4.1924 (Genehmigt)	Pharm. Institut Jena	Einfluss der elektrischen Entladung auf Acetylen	125 RM	Acetylenvorratsflasche	NG
08.01.1926 (Antrag) 26.2.1926 (Genehmigt)	Ph. Institut Jena	Arbeiten auf dem Gebiet des freien Rhodans (Analyse und Wertbestim- mung der Fette)	1.000 RM	Chemikalien (Eisessig, Methylalko- hol, Chloroform [LM], Alkaliiodid [Titration])	NG
22.10.1926 (Antrag) Ge- nehmigt?	Ph. Institut Jena	Rhodanometrie der Fette	37 RM	Härtungsbecher nach Dr. Normann	NG
02.02.1928 (Antrag)	Ph. Institut Jena	Hydrierung von Fetten	1.000 RM	Rührautoklav zur Druckhydrierung	NG

13. Anlagenteil

15.3.1928 (Genehmigt)		Rhodanometrische Titrationen		Organische Lösungsmittel reinster Beschaffenheit	
20.10.1930 (Antrag) 20.10.1930 (Genehmigt)	Ph. Institut Jena	Untersuchung menschlichen Fettes zur Klärung der Korrelation zwischen Körperfettzusammensetzung und bestimmter Krankheiten Hydrierung von Fetten (Gezielte Hydrierung von Fettsäure-Doppelbindungen zur Umwandlung von beispielsweise Linol- in Ölsäure)	1.000 RM, Leihgabe des Autoklaven	Glasapparaturen, Lösungsmittel, Reagenzien Nickelautoklav (der vorhandene Eisenautoklav verfälschte trotz Emailleinsatz die Ergebnisse)	NG
11.9.1935* (Antrag) 15.10.1935 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Fortsetzung der Arbeiten auf dem Gebiet der Fette und Öle (Anwendung der Rhodanometrie auf hochungesättigte Fettsäuren [> 3 Doppelbindungen]; Zyklisierung aliphatischer Carbonsäuren zu hydroaromatischen Stoffen des Organismus [Sterine, Gallensäure]; Synthese hochmolekularer Fettsäuren [Kondensierung des Crotonaldehyds zur Synthese von Fettsäuren mit acht, zwölf und 16 Kohlenstoffatomen])	2.000 RM	Lösungsmittel, anorganische Reagenzien (Kaliumjodid), Apparaturen (Vakuumpumpe)	Roche-Fonds der NG
25.6.1936 (Antrag) 27.6.1936 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Arbeiten zu Fetthärtungskatalysatoren	2.000 RM	Fetthärtungskatalysator	NG

13. Anlagenteil

24.9.1936 (Antrag) 6.10.1936 (genehmigt)	Ph. Institut Münster	Schnellmethoden für die Saatenanalyse (Bestimmung des Ölgehalts; Viskositätsbestimmung, Farbbestimmung); Untersuchung des Fettes von Seidenraupen (Zusammensetzung und praktische Verwendung); Fett- und Wachsbestandteile des Kaffeesatzes; Baumfette (Linde); Fettgewinnung aus Kleis und Trebern; Untersuchung des Wachses der Leinabfälle	**	1.) Beschäftigung einer wissenschaftlichen Hilfskraft für sechs Monate (1.200 RM) 2.) Apparate (Viskosimeter, Refraktometer) (400 RM) 3.) Glassachen und Chemikalien (400 RM)	NG
13.9.1937 (Antrag) 15.9.1937 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Untersuchungen auf dem Fettgebiet	2.400 RM	Bezahlung wissenschaftlicher Hilfsarbeiter	DFG
? (Antrag) 12.5.1938 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Landwirtschaftliche Gewerbeforschung (Anwendung der Mikrochemie auf dem Fettgebiet)	1.378 RM	?	Forschungsdienst der Reichsarbeitsgemeinschaft der Landbauwissenschaft
? (Antrag) 6.3.1939 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Landwirtschaftliche Gewerbe- forschung (Anwendung der Kurzweg- Destillation auf dem Fettgebiet [Gewinnung der Begleitstoffe der Fette (Vitamin A und D) als Zusatz zu Kunstspeisefetten; schonende Destillation empfindlicher Fette und Fettsäuren])	3.098 RM	Anstellung einer technischen Assistentin	DFG

13. Anlagenteil

?(Antrag) 24.4.1941 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Untersuchungen zur Anwendung der Kurzweg-Destillation auf dem Fettgebiert (Gewinnung von Karotin aus Palmöl und Butterfett; Fraktionierung von Triolein, Trimyristin, Kokosfett, Palmkernfett, Sojaöl, Leinol. Mittels kontinuierlicher Kurzweg-Destillation Destillation von Walöl und Gewinnung höher Konzentrationen von Vitamin-A)	3.561 RM	?	DFG
4.2.1942 (Antrag) 6.5.1942 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Untersuchungen zur Anwendung der Kurzweg-Destillation auf dem Fettgebiert	3.325 RM	Gehalt der technischen Assistentin	DFG
?(Antrag) 12.5.1942 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Untersuchungen zur Anwendung der Kurzweg-Destillation auf dem Fettgebiert	6.825 RM	Sachbeihilfe	DFG
?(Antrag) 30.4.1943 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	?	6.830 RM	?	DFG
5.5.1943 (Antrag) 31.5.1943 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Forschungsarbeiten auf dem Fettgebiert	41.000 RM	?	DFG
13.7.1943 (Antrag) 12.8.1943 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Organisatorische Arbeiten	40.000 RM	?	DFG

13. Anlagenteil

?(Antrag) 11.9.1943 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	?	aus Be- ständen	Kühlschrank	DFG
15.9.1943 (Antrag) 18.1.1944 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	?	aus Be- ständen	Halbmikro-Waage	DFG
11.7.1944 (Antrag) 29.7.1944 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Fettforschung (Zunächst als "DE" [Dringliche Entwicklung] eingestuft, ab dem 23.10.1944 aber wieder gestri- chen)	360.000 RM	?	DFG
13.7.1944 (Antrag) 9.8.1944 (Genehmigt)	Ph. Institut Münster	Fettforschung	300.000 RM	Sachbeihilfe	DFG
5.9.1944 (Antrag) 11.10.1944 (Genehmigt)	Ausweich- stelle Eschwege	Anstrichmittel ("DE" Status erteilt am 11.10.1944, verlängert 10.1.1945)	50.000 RM	?	DFG
? (Antrag) 19.10.1944 (Genehmigt)		Fettforschung ("SS" Status)		Neue Ausweichmittel für Naturfette	
21.10.1944 (Antrag) 3.11.1944 (Zusicherung)	Ausweich- stelle Eschwege	Kurzweg-Destillation	?	Herstellung einer technischen Appa- ratur zur Molekular-Destillation	DFG

13. Anlagenteil

22.12.1944 (Antrag) ? (Genehmigt)	Ausweich- stelle Eschwege	Trockenbutter	?	Untersuchungen zur Trockenbutter	DFG
---	---------------------------------	---------------	---	----------------------------------	-----

Summe Periode 1 (1924 bis 20.10.1930):	3.162 RM
Summe Drittes Reich bis Eintritt in den RFR (Perio- de 2) (15.10.1935 bis 31.5.1943)	31.417 RM
Summe ab Eintritt Kauf- manns in den RFR am 1.6.1943 (Periode 3)	791.000 RM
Gesamtsumme	825.579 RM

* Kaufmann erklärt die lange Pause zwischen den Anträgen damit, dass er aufgrund des Aufbaus des Münsteraner Instituts keine Zeit für Untersuchungen auf dem Fettgebiet hatte. BArch R 73 Nr. 12058, fol. 207. Kaufmann an die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, Münster, 11.9.1935.

** Besprechungen im Rahmen der Tagung des Forschungsdienstes hatten Kaufmann gezeigt, dass die Arbeiten auf dem Gebiet der Fette und Öle vordringlicher Bearbeitung bedurften als Fragen der Fetthärtungskatalysatoren. Daher beantragte er die anderweitige Verwendung der am 27.6.1936 genehmigten 2.000 RM. BArch R 73 Nr. 12058, fol. 150. Kaufmann an die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, Münster, 23.9.1936.

Quellen: BArch R 73 Nr. 16096; Nr. 12058; sowie BArch (BDC), RFR-Kartei, Kaufmann, Prof. Dr. H.P., 20.10.1889.

Anhang VIII: Forschungsprojekte von Kaufmanns Reichsforschungsratsarbeitsgemeinschaft für Fettforschung 31.3.–30.9.1944

Zeitraum	Forschungsgebiet	Beauftragter	Ort	Dringlichkeitsstufe
31.3.1944– 30.6.1944	Butterungsverfahren zur Herstellung einer Süßrahmbutter und Butterkonserve	Prof. Walter Mohr, Physikalisches Institut der Preußischen Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft	Kiel	SS
31.3.1944– 30.9.1944	Molkenverwertung	Fritz Reinartz, Chemisches Institut	Aachen	SS
31.3.1944– 30.6.1944	Synthetische Glyceride als Nahrungsmittel	Prof. Karl Oberdisse, Med.- und Nerven- klinik der Universität	Würzburg	SS
31.3.1944– 30.6.1944	Untersuchung über Fette, die der menschlichen Ernährung dienen, insbesondere der Margarine	Prof. Robert Ammon, Physik.-Chem. Institut der Universität	Königsberg	SS
31.3.1944– 30.6.1944. bis 30.9.1944 verlängert	Fett- und Eiweiß-Synthese unter Benutzung chlorophyllhaltiger Mikroorganismen	Prof. Karl Schoenemann, Chem.-Techn. Institut der TH	Darmstadt	Ohne, ab 1.7. "SS" bis 30.9.1944
?	Öl-Gas-Gemische II	Prof. Georg Richard Schultze, Institut für Chem. Technologie der TH	Braunschweig	SS
?	Öl-Gas-Gemische I	Prof. Henning	Weida/Thüringen	SS
?	Bodendruck- und Temperatur- Meßgeräte	?	?	SS
?	Elektrische Heizelemente	Dr. Schneider, Reichsinstitut für Erdöl- forschung	Hannover	SS

13. Anlagenteil

?	Entparaffinierung von Mineralölen	Dr. Schneider, Reichsinstitut für Erdölforschung	Hannover	SS
1.7.1944– 30.9.1944	Neue Ausweichmittel für Naturfette	Prof. Hans Paul Kaufmann, Reichsinstitut für Fettforschung	Münster	DE
1.7.1944– 30.9.1944	Herstellung von Alginsäure und Alginaten aus Algen und Moosen zwecks Einsatz derselben für Waschpulver und Schmierseifen sowie für Verdickungs- und Emulgierungsmittel	Dreiturm-Seifenindustrie GmbH ¹	Steinau	SS
1.7.1944– 30.9.1944	Verbesserung der Refination pflanzlicher Öle. „Ölrefination“ ²	Markische Ölwerke AG	Wittenberge	SS
1.7.1944– 30.9.1944	Verarbeitung v. Ölkuchen, die als Futtermittel unbrauchbar sind, zu Waschgrundstoffen	Hubbe & Fahrenholz, Vereinigte Ölfabriken ²	Magdeburg	SS
1.7.1944– 30.9.1944	Glycerinaustauschstoffe und Verwendung derselben zur Veresterung von Fettsäure	Ölwerke Noury und van der Lande ³	Emmerich	SS
1.7.1944– 30.9.1944	Fette und Fettprodukte in der Dermatologie ⁴	Prof. Carl Moncorps, Direktor der Universitäts-Hautklinik	Münster	SS
1.7.1944– 30.9.1944	Phosphatide in ihrer Beziehung zum Fettvererb	Prof. Wilhelm Halden ⁵ , Med.-Chem. Institut der Universität	Graz	SS

- 1 Die Dreiturm-Seifenindustrie GmbH trat im November 1936 der DGF bei. Vgl. FSA 43 (1936/d), S. 239.
- 2 Die Firma trat im August 1940 der DGF bei. Vgl. FSA 47 (1940/b), S. 386.
- 3 Die Firma war im Juli 1936 als 'Firmen-Mitglied' der DGF beigetreten. Vgl. FSA (1936/a), S. 148.
- 4 Kaufmann untersuchte in Zusammenarbeit mit Carl Moncorps die Möglichkeiten des Einsatzes von Linolsäure zur Behandlung von Hautkrebs. Vgl. H.P KAUFMANN 220 (1944), S. 216.
- 5 Wilhelm Halden trat im Juli 1936 der DGF als 'Einzelmitglied' bei. Vgl. FSA (1936/a), S. 148.

1.7.1944- 30.9.1944	Untersuchung und Verwertung der bei der Butterschmalzzubereitung anfallenden Zentrifugate und Abwässer	Dr. Robert Strohecker, Institut für Lebensmittelchemie in Gelsenkirchen	Gelsenkirchen	SS
1.7.1944- 30.9.1944	Einsatz vom Äthylester der Fettsäuren in Speisefetten. „Fettsäureester“	Noblée und Thörl GmbH ⁶	Hamburg	SS
1.7.1944- 30.9.1944	Dehydrierungen auf dem Fettgebiet	Prof. Wilhelm Franke	Würzburg	SS
1.7.1944- 30.9.1944	Herstellung von schäumenden Zubereitungen, und zwar in erster Linie von Kastanien	Kastanien-Werke GmbH	München	SS
1.7.1944- 30.9.1944	Gewinnung von Glycerin aus Glycerinschlempelagen und Versuche zur Entwicklung einer Schnellanalyse des Glycerins	Dalli-Werke Männer und Wirtz	Stolber/Rheinland	SS
1.7.1944- 30.9.1944	Bestimmung der Phosphatide	Dr. H. Thaler, Dt. Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie	München	S
1.7.1944- 30.9.1944	Metallentfettungs- und Industriereinigungsmittel	Dr. Kurt Lindner, Chemie Labor Berlin	Berlin	S
1.7.1944- 30.9.1944	Die günstigsten Bedingungen für die biologische Synthese von Fett und Eiweiß bei der Entwicklung des Pflanzensamens	Prof. Wilhelm Halden, Dr. Konrad Weisenböck. Med.-Chem. Institut der Universität	Graz	Ohne Dringlichkeit

Quelle: BArch R 3112 Nr. 163, fol. 1025–1031

⁶ Die Firma war im Juli 1936 als 'Förderer' der DGF beigetreten. Vgl. FSA (1936/a), S. 147.

13. Anlagenteil

14. Verzeichnisse

14.1 Abkürzungsverzeichnis

ADA	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Apotheker
Arch. d. Pharm. u. Ber. d. deut.	Archiv der Pharmazie und Bericht der deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft
Bde.	Bände
Ber. d. deut. chem. Gesell.	Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft
Berl. Kl. Wochenschrift	Berliner Klinische Wochenschrift
Centralbl. f. Bakt., Parasitenk.	Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten
Chem. Umschau auf d. Gebiet	Chemischen Umschau auf dem Gebiet der Fette, Oele, Wachse und Harze
CID	Comité International de la Détergence
CLUSA	Chemisches Landes-Untersuchungsamt NRW
DAB	Deutsches Arzneibuch
DAV	Deutscher Apotheker-Verein
DAZ	Deutsche Apothekerzeitung
DC	Dünnschichtchromatographie
DDA	Die Deutsche Apothekerschaft
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DGF	Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaften (bis 1945 Deutsche Gesellschaft für Fettforschung)
DBP	Deutsches Bundespatent
DIFF	Deutsches Institut für Fettforschung
DRP	Deutsches Reichspatent
EJLST	European Journal of Lipid Science and Technology
FS	Fette und Seifen
FSA	Fette, Seifen, Anstrichmittel
FST	Fat Science Technology
GC	Gaschromatographie
IR	Infrarot
KWG	Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft
KWI	Kaiser-Wilhelm-Institut
Liebigs Ann. d. Chemie	Liebigs Annalen der Chemie
MPG	Max-Planck-Gesellschaft
NG	Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft

14. Verzeichnisse

NSDAP	Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei
NSDDB	Nationalsozialistischer Deutscher Dozentenbund
NSDStB	Nationalsozialistischer Deutscher Studentenbund
NSKK	Nationalsozialistischer Kraftfahrkorps
Pg	Parteigenosse
PC	Papierchromatographie
PZ	Pharmazeutische Zeitung
REM	Reichserziehungsministerium
RFR	Reichsforschungsrat
RI	Reichsinstitut
RIFF	Reichsinstitut für Fettforschung
SS	Sommersemester
St. D. A	Ständegemeinschaft Deutscher Apotheker
uk	unabkömmlich
Wizöff	Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung
WS	Wintersemester
WWU	Westfälische Wilhelms-Universität
Zeitsch. f. Lebensm.- Unters.	Zeitschrift für Lebensmittel-Untersuchung und -Forschung

14.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Familie Kaufmann: Privataarchiv Michael Kaufmann	S. 10
Abbildung 2: Stammbaum: Privataarchiv Michael Kaufmann	S. 12
Abbildung 3: Friedrich Krafft: Universitätsarchiv Heidelberg Pos I 01747	S. 20
Abbildung 4: Titelblatt Dissertation: UAJ Bestand T Abt. I/M, Nr. 1297	S. 28
Abbildung 5: Isomerieformen des Diacetbernsteinsäureesters	S. 29
Abbildung 6: Isomerieformen des 2-Acetylangelicalaktons	S. 29
Abbildung 7: Kaufmanns Promotionsurkunde: Privataarchiv Michael Kaufmann	S. 31
Abbildung 8: Titelblatt Habilitationsschrift: UAJ Best. T Abt. II Nr. 77, Deckblatt	S. 34
Abbildung 9: Elektrisator: Liebigs Annalen der Chemie 417 (1917), S. 47	S. 36
Abbildung 10: Habilitationsurkunde: UAJ Bestand M, Nr. 652, Bl. 209 ^f	S. 38
Abbildung 11: Alexaner Gutbier: UAJ Bestand Professorenalbum	S. 46
Abbildung 12: Moltke-Apotheke: Privataarchiv Nils Klämbt	S. 54
Abbildung 13: Inneneinrichtung Moltke-Apotheke: Privataarchiv Nils Klämbt	S. 54
Abbildung 14: Marianne Sinzinger: Privataarchiv Michael Kaufmann	S. 56
Abbildung 15: Bescheinung Marianne Sinzinger: Privataarchiv Michael Kaufmann	S. 57
Abbildung 16: Marianne und Hans Paul: Privataarchiv Michael Kaufmann	S. 58
Abbildung 17: Kaufmanns Wohnhaus in Jena: Privataarchiv Nils Klämbt	S. 70

14. Verzeichnisse

Abbildung 18: Chemisches Institut: Stadtarch. Münster, Fotosammlung Nr. 11417	S. 80
Abbildung 19: Das neue Pharm. Instiut: Privatarhiv Dr. Manfred Arens	S. 81
Abbildung 20: Labor Sockelgeschoss: Privatarhiv Michael Kaufmann	S. 82
Abbildung 21: Labor für Anfänger: Privatarhiv Michael Kaufmann	S. 83
Abbildung 22: Direktor- und Geschäftszimmer	S. 84
Abbildung 23: Treppe zum Erdgeschoss: Privatarhiv michael Kaufmann	S. 84
Abbildung 24: Treppe zum 1. Stock: Privatarhiv Michael Kaufmann	S. 85
Abbildung 25: Beiträge der Notgemeinschaft / DFG	S. 154
Abbildung 26: Kaufmanns Wohnhaus in Münster: Privatarhiv Nils Klämbt	S. 208
Abbildung 27: Kaufmanns Grab in Münster: Privatarhiv Nils Klämbt	S. 209
Abbildung 28: Familienportrait: Privatarhiv Michael Kaufmann	S. 210
Abbildung 29: Verteilung von Kaufmanns Veröffentlichungen	S. 214
Abbildung 30: Verteilung von Kaufmanns Patenten	S. 216
Abbildung 31: Zeitliche Verteilung von Kaufmanns Veröffentlichungen	S. 219
Abbildung 32: Werbung Oxymors [®] : Archiv des Instituts für Geschichte der Pharmazie Marburg	S. 228
Abbildung 33: Verwendung von Fetten: H. P. KAUFMANN (1958), S. 1106	S. 258
Abbildung 34: Werbung Sulfursal [®] : Archiv des Instituts für Geschichte der Pharmazie Marburg	S. 261
Abbildung 35: Titelblatt des ersten Lehrbuchs: Privatarhiv Michael Kaufmann	S. 278
Abbildung 36: Titelblatt 'Arzneimittel-Synthese': Privatarh. Michael Kaufmann	S. 280
Abbildung 37: Titelblatt 'Studien auf dem Fettgebiet': Privatarhiv Michael Kaufmann	S. 283
Abbildung 38: Titelblatt 'Analyse der Fette und Fettprodukte': Privatarhiv Michael Kaufmann	S. 285
Abbildung 39: Kaufmann bei der Pokalübergabe: Privatarhiv Werner Althaus	S. 296
Abbildung 40: Karnevalsveranstaltung: Privatarhiv Werner Althaus	S. 297
Abbildung 41: Ehrenurkunde DGF: Privatarhiv Michael Kaufmann	S. 308
Abbildung 42: Titelblatt FSA von 1968: FSA 70 (1968), Deckblatt	S. 314
Abbildung 43: Kaufmanns Stadt-Apotheke: Privatarhiv Nils Klämbt	S. 327

14.3 Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Kaufmanns Noten in den einzelnen Prüfungen des Pharmazeutischen Staatsexamens von 1925: Privatarhiv Michael Kaufmann S. 52

Tabelle 2: Die Assistenten am Münsteraner Pharmazeutischen Institut 1933 bis 1945: Privatarhiv Nils Klämbt S. 87

Tabelle 3: Entwicklung der Studentenzahlen am Münsteraner Pharmazeutischen Institut 1930–1943: DAZ 98 (1958), S. 637 S. 94

Tabelle 4: Mitglieder der NSDAP 1937 an der WWU nach Fakultäten geordnet:
H. HEIBER (1994), S. 701 S. 121

Tabelle 5: Gliederungen der NSDAP, denen Kaufmann beigetreten war: LANRW NW
1039 K 401, S. 6. Entnazifizierungsakte, o. O., 1.1.1946; sowie UAM Bestand 9 Nr.
1359, o. Pag. Ergänzungsfragebogen zur Personalakte, Münster, 2.7.1941 S. 130

14.4 Quellen- und Literaturverzeichnis

14.4.1 Siglenverzeichnis

- DAZ Deutsche Apotheker Zeitung.
Jahrgang 1–49 (1886–1934, 78), Berlin (Apotheker-Zeitung).
Jahrgang 49–60 (1934, 79–1945, 3), Berlin (Deutsche Apotheker-Zeitung).
Jahrgang 61 [1]–62 [2] (1949–1950), Berlin / Frankfurt (Apothekerzeitung).
Jahrgang 3–5 (1950–1953), Berlin (Apotheker-Zeitung, 1953 mit Pharmazeutischer Zeitung vereinigt).
Jahrgang 90f. (1950f.), Stuttgart (Deutsche Apotheker Zeitung, aus Süddeutscher Zeitung hervorgegangen).
- FSA Fette Seifen Anstrichmittel.
Jahrgang 52–55 (1950–1953), Hamburg (Fette und Seifen einschließlich der Anstrichmittel).
Jahrgang 56–88 (1954–1986), Leinfelden-Echterdingen (Fette, Seifen, Anstrichmittel).
Jahrgang 89–94 (1987–1992), Weinheim (Zeitschrift für Wissenschaft und Technologie der Fette, Öle und Wachse).
- NDB Neue Deutsche Biographie.
Herausgegeben von der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften: 23 Bde. Berlin 1953–2010.
- PZ Pharmazeutische Zeitung.
Jahrgang 1–82 (1856–1937), Berlin.
Jahrgang 83 (1947), Berlin.
Jahrgang 84–86 (1948–1950), Berlin / Göttingen / Heidelberg.
Jahrgang 87–89 (1951–1953,18), Hamburg [Pharmazeutische Nachrichten].
Jahrgang 89–91 / 100 (1953,19–1955), Frankfurt.
Jahrgang 101f. (1956f.), Frankfurt / Eschborn.
- VVUJ Vorlesungsverzeichnis der Universität Jena. Wintersemester 1914/15

14. Verzeichnisse

bis Wintersemester 1931/32. Jena 1914–1931.

14.4.2 Ungedruckte Quellen

Archiv der Humboldt-Universität Berlin (UA HUB)

Band 55 I	Personalakten des ordentlichen Prof. Dr. Hans Kaufmann.
Band 55 II	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät ordentlicher Professor Dr. Hans Kaufmann.
Band 55 III	Akten betreffend: Professor Dr. Hans Paul Kaufmann.
Band 55 IV	P.-Akten betr. Dr. Hans Kaufmann.
Band 55 V	Personalakte H. P. Kaufmann.
Band 43 III	Personalakte Carl Mannich.
Band 43 IV	Personalakte Carl Mannich.

Bundesarchiv Berlin (BArch)

R 4901 / 14152	Personalakte Rudolf Mentzel.
R 4901 / 1363	Das Pharmazeutische Institut Berlin.
R 4901 / 13267	REM: Gaukarteikarte und Personalakte Kaufmanns.
R 73 / 12058	Deutsche Forschungsgemeinschaft / Notgemeinschaft der Deutschen Forschung. Anträge Kaufmann.
R 73 / 16096	Deutsche Forschungsgemeinschaft / Notgemeinschaft der Deutschen Forschung. Anträge Kaufmann.
R 26 III / 187	Akten zum Reichsforschungsrat.
R 26 III / 143	Reichsforschungsrat: Briefwechsel Kaufmann mit Rudolf Mentzel.
R 26 III / 143a	Reichsforschungsrat.
R 26 III / 112	Akten zum Reichsforschungsrat. Fachsparte Eisen und Stahl.
R 2 / 21514	Reichsfinanzministerium, Abteilung I. Vierjahresplaninstitut für die Fettforschung.
R 3601 / 3407	Personalakte Dr. Karl August Wegener.
R 3112 / 163	Reichsamt für Wirtschaftsausbau.
DS (ehemals BDC) B033 (1245)	Jancken, Michael–Kneser, Helmut.

Deutsche Dienststelle für die Benachrichtigung der nächsten Angehörigen von Gefallenen der ehemaligen deutschen Wehrmacht (WASt)

Sammelurkunde Nr. 41 643	Krankensbuchlager Berlin. Kriegslazarett: Abt. 1/XVI Longuyon „Kloster-Lazarett“.
Sammelurkunde Nr. 18 482	Krankensbuchlager Berlin. HKB. „Klinisches-Krankenhaus“ Freiburg/Br.
Sammelurkunde 18 405	Krankensbuchlager Berlin. HKB. Vereinslazarett „Privatkl. Prof. Dr. Bulius“ Freiburg i./Br.

14. Verzeichnisse

Sammelurkunde 18 963 Krankenbuchlager Berlin. HKB. Res. Laz. XI, Frankfurt am Main.

Institut für Stadtgeschichte Frankfurt am Main (IStadtFM)

Null-Kartei Kasten Meldekarten der Familie Kaufmann, Waldemar und Suanne, Nr. 844
geborene Fenner.

Landesarchiv Baden-Württemberg Generallandesarchiv Karlsruhe (LABWGLAK)

235 / Nr. 2236 Ministerium des Kultus und Unterrichts. Universität Heidelberg. Krafft, Dr. Friedrich aus Bonn.

Landesarchiv Nordrhein-Westfalen Düsseldorf (LANRW)

NW 1039 K 401 Entnazifizierungsakte Kaufmann, Hans Paul.

Stadtarchiv Münster (StadtAMü)

Nr. 2090/1971 Bestand: Standesamt, Sterbeeintrag.

Thüringisches Hauptstaatsarchiv Weimar (ThHStAW)

Nr. 16066 Personalakten aus dem Bereich Volksbildung.
Approbationen Kaufmann, Hans Paul.

Universitätsarchiv Heidelberg (UAHB)

RA 6886 Acta Personalialia a. o. Professor Friedrich Krafft.
H-IV-102/119, III 5a Acten der Philosophischen Facultaet 1887–1888.
Nr. 128
H-V 4/7 Acten der Naturwiss. math. Facultaet 1908–1909 Bd. 1.
PA 4626 Acta Personalialia Friedrich Krafft.

Universitätsarchiv Jena (UAJ)

Bestand C Nr. 449 Acten der Grossherzoglichen und Herzoglich Sächsischen Universitäts-Curatel zu Jena betreffend: Berufung eines a. o. Professors für analytische Chemie (Professor Dr. Wolff) Kaufmann.

Bestand B.A. 973 Acta academica betreffend: die ordentlichen Prof., a. o. Prof. und Honorarprof. der math.-naturwissenschaftlichen Fakultät 1930-1933.

Bestand M Nr. 628 Akten über Berufungen und Beförderungen der phil. Fakultät. Begonnen 20.1.1919 Ende 15.8.1921.

Bestand B.A. 927 Acta academica betreffend: Anstellung ordentlicher Professoren, ordentlicher Honorar- und a. o. Prof. der Phil. 1919-1920.
Akten der phil. Fakultät, Habilitationen begonnen 1.3.1911

14. Verzeichnisse

- Bestand M Nr. 652 geschlossen Ende SS 1916.
B.A. 972 Acta academica betreffend: ord. Prof, a.o. Prof. und Honorarprof. der math.-naturwissenschaftlichen Fakultät 1925–1930.
Personalakte Kaufmann.
- Bestand D Nr. 1518 Akten der phil. Fakultät über stattgefundene Doktorpromotionen im WS 1911/12.
- Bestand M Nr. 541 Kolorimetrische Bestimmung von Lösungsgleichgewichten
Lfd. Nr. 2374 der desmotropisomeren Di-acetbernsteinsäureester und 2-
ThULBJena Acetylangelica-laktone. Inaugural-Dissertation Hans Kaufmann.
8 Hist lit VI 794 (8) Über die Einwirkung der dunklen elektrischen Entladung auf Acetylen. Habilitationsschrift Dr. H. P. Kaufmann.
- Bestand T Abt. II Kundgebung Jenaer Universitätsprofessoren für den Berliner
Nr. 77 Universitätsprofessor Dr. Ludwig Bernhard.
Bestand BA Nr. 954 Promotionsakte Hans Ewald Pulfrich.
- Bestand M Nr. 573 Personalakte Dr. Hans Bohn.
- Bestand D Nr. 270

Universitätsarchiv Münster (UAM)

- Band 92, Nr. 85 Kaufmann Institut für Pharmazie und Chemische Technologie.
Bestand 10, Nr. 3435 Personalakte Kaufmann.
- Band 4 Nr. 515 Studium der Fächer der phil.-naturwissenschaftlichen Fakultät.
Bestand 9 473 Institut für Pharmazie 1931–33.
Bestand 9 Nr.474 Institut für Pharmazie und chemische Technologie 1933–36.
Bestand 9 Nr. 475 Institut für Pharmazie und chemische Technologie 1937–41.
Bestand 9 Nr. 476 Institut für Pharmazie und chemische Technologie 1941–45.
Bestand 62 B III 5 Institut für Pharmazie nach 1945.
Bestand 207 Nr. 492 Pressemitteilungen.
Presse
- Bestand 8 Nr. 36273 Personalakte Robert Strohecker.
Bestand 207 Nr. 85 Personalakte Heinrich Reploh.
Bestand 52 Nr. 34 Personalakte Walter Haarmann.
Bestand 10 Nr. 6001 Personalakte Gerhard Rühl.
Bestand 10 Nr. 3979 Personalakte Hans Krausser.
Bestand 9 Nr. 1961 Institutsakten der Jahre 1950 bis 1958.
Bestand 4 Nr. 515 Akten betreffend das Studium in den Fächern der Philosophischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät.
- Bestand 4 Nr. 1033 Akten betreffend politisches.
Bestand 9 Nr. 477 Institut für Pharmazie und chemische Technologie 1946–1947.
Bestand 9 Nr. 478 Verlegung des Reichsinstituts für Fettforschung.
Bestand 9 Nr. 479 Institut für Pharmazie und chemische Technologie 1946–1951.
Bestand 9 Nr. 911 Akten zur Entnazifizierung.
Bestand 9 Nr. 798 Akten zur Entnazifizierung.

Persönliche Mitteilungen:

ALTHAUS, Werner: Burgdorf, 20.10.2010. Doktorand bei Kaufmann. Promotion 1955.

ARENS, Dr. Manfred: Münster, 13.3.2011. Assistent bei Kaufmann 1951–1958.

BERNARD, Dr. Martin: Telefoninterview, 28.6.2011. Student und Doktorand bei Kaufmann 1948–1957.

DRANSFELD, Maria: Telefoninterview, 13.6.2012. Frau von Hans Dransfeld, Doktorand bei Kaufmann, der später als Privatdozent für Pharmakologie und Toxikologie an der Universität Düsseldorf tätig war.

GANDER, Prof. Dr. Karl-Friedrich: Hamburg, 9.10.2010. DGF Vorstandsvorsitzender 1986–1988.

HOFFMANN, Christian: Telefoninterview, 4.10.2011. Enkels Julius Hoffmanns.

JEKAT, Friedrichkarl: Telefoninterview, 13.6.2012. Doktorand Kaufmanns bis 1959 und später Honorarprofessor auf dem Gebiet der menschlichen Ernährung an der Universität Gießen.

KAMPP, Peter: Telefoninterview, 6.10.2010. Mitglied der Burschenschaft Arminia.

KAUFMANN, Christa Maria: Telefoninterview, 31.1.2012. Schwiegertochter Hans Paul Kaufmanns, Ehefrau seines Sohnes Hans Jürgen und eine Kaufmannschülerin.

KAUFMANN, Hans-Michael: Ovelgönne, 27.7.2010. Enkelsohn von Kaufmann.

KEMNA, Dr. Wolfgang: Telgte, 13.11.2010. Doktorand bei Kaufmann. Promotion 1956.

LÄER, Harald: Ovelgönne, 8.10.2010. Student bei Kaufmann 1951–1954.

MEYER ZU RECKENDORF, Prof. Dr. Wolfgang: Telefoninterview, 28.5.2012. Doktorand Kaufmanns und Professor für Pharmazeutische Chemie an der Münsteraner Universität bis 1995.

SCHMITT, Hans und Gisela: Bad Willingen, 30.10.2010. Studenten bei Kaufmann 1951–1954.

SEHER, Christine: Münster, 13.11.2010. Frau von Arthur Seher.

TODT, Joseph: Telefoninterview, 8.3.2011. Student bei Kaufmann in den 1950er Jahren.

WOLF, Dr. Evemarie: Frankfurt a. M., 7.7.2010. Redakteurin der Zeitschrift 'Fette, Seifen, Anstrichmittel' von 1965–1966.

WREHDE, Michael: E-Mail, 21.6.2011. Archivar des Universitätsarchivs Braunschweig. Wechselabsichten von Bruchhausens; sowie E-Mail, 12.8.2011. Unterlagen zu den Berufungsverhandlungen mit Kaufmann, Braunschweig, 12.8.2011.

Privatarchiv von Michael KAUFMANN, Ovelgönne:

Ausweis des Königlichen-Erziehungs-Instituts Nymphenburg für Marianne Sinzinger, Nymphenburg, 25.2.1916.

14. Verzeichnisse

- Trauungsanzeige Hans Paul Kaufmann und Marianne Sinzinger, Jena, Weihnachten 1921.
- Brief von Kaufmann an die Oberin des Hildegards-Stiftes, Münster, 28.9.1933.
- Stammbaum der Familie Sinzinger, o. O., o. J.
- Dr. Fenner an Kaufmann, Rotenburg / Fulda, 3.2.1935.
- Immatrikulationsbescheinigung Marianne Sinzinger, München, 8.5.1916.
- Staatsangehörigkeitsausweis Marianne Sinzinger, Pfarrkirchen, 5.11.1920.
- Reifezeugnis der Höheren Mädchenschule der Englischen Fräulein in Regensburg von Marianne Sinzinger, Regensburg, 11.7.1919.
- Abgangszeugnis der Universität München von Marianne Sinzinger, München, 19.11.1920.
- Abgangszeugnis der Thüringischen Landesuniversität Jena von Marianne Sinzinger, Jena, 9.1.1922.
- Belegbuch der Universität Jena für Marianne Sinzinger, Jena, 26.11.1920.
- Prüfungszeugnis der Königlichen Regierung von Oberbayern von Marianne Sinzinger zur Erzieherin, München, 23.7.1915.
- Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme am analytisch-chemischen Praktikum von Marianne Sinzinger, Jena, 21.2.1921.
- Persönlichkeitsbeschreibung Marianne Sinzinger, Pfarrkirchen, 8.10.1919.
- Taufurkunde Hans Paul Kaufmann, Frankfurt am Main, Abschrift vom 26.9.1933.
- Geburtsurkunde Hans Paul Kaufmann, Frankfurt am Main, Abschrift vom 23.1.1934.
- Sterbeurkunde Pauline Bachmann, Münster, Abschrift vom 19.8.1943.
- Familienstammbaum, o. O., o. J.
- Geburtsurkunde Susanne Fenner, Münster, Abschrift vom 23.1.1934.
- Sterbeurkunde Eckhardt Heinrich Fenner, Münster, Abschrift vom 19.8.1943.
- Zeugnis der Reife von Hans Kaufmann, Frankfurt am Main, 23.3.1908.
- Anmeldung zum Einjährig-Freiwilligen Militärdienst, Frankfurt am Main, 29.1.1908.
- Urkunde Aufnahme an der Jenaer Universität, Jena, 11.5.1908.
- Verzeichnis der belegten Vorlesungen im Sommersemester 1908, Jena, 13.8.1908.
- Akademisches Studienzeugnis Sommersemester 1908, Jena, 28.7.1908.
- Aufnahmegebühren Universität Jena, Jena, 23.4.1908.
- Verzeichnis belegter Vorlesungen Wintersemester 1908/09, Jena, 1.12.1908.
- Akademisches Studienzeugnis Wintersemester 1908/09, Jena, 6.3.1909.
- Verzeichnis belegter Vorlesungen Sommersemester 1909, Jena, 4.11.1909.
- Akademische Quästur Wintersemester 1909/10 Heidelberg, Heidelberg, 25.11.1909.
- Abgangszeugnis Heidelberg, Heidelberg, 21.4.1910.

14. Verzeichnisse

- Abgangszeugnis Berlin, Berlin, 1.11.1910.
- Studien- und Sitten-Zeugnis Universität Jena, Jena, 3.11.1909.
- Deutsche Kennkarte von Hans Paul Kaufmann, Eschwege, 25.9.1946.
- Reisepass Hans Paul Kaufmann, Münster, 2.7.1958.
- Mitteilung Professor Abel, Jena, 31.1.1923.
- Mitteilung von Oskar Keller vom 6.1.1923, Jena, 6.1.1923.
- Mitteilung von Kaufmann an das Ministerium für Volkswirtschaft, Jena, 8.1.1923.
- Mitteilung Kaufmann an den Oberregierungsrat Friedrich Stier, Jena, 8.1.1923.
- Mitteilung Friedrich Stier an Keller, Jena, 17.4.1923.
- Zeugnis der Pharmazeutischen Prüfung Hans Paul Kaufmann, Weimar, 6.5.1925.
- Zeugnis über die Tätigkeit als Praktikant, Jena, 1.5.1928.
- Manuskript zu einer Rede Kaufmanns, o. O., o. J.
- Zeitungsartikel zu Ehren Kaufmanns 70. Geburtstag (Westfälische Nachrichten). „Brückenbauer zwischen den Disziplinen. Ehrung Prof. H. P. Kaufmann zum 70. Geburtstag durch die Verleihung des Großen Bundesverdienstkreuzes“, Münster, 1959.
- Lebenslauf des Professors Dr. Dr. h. c. Hans Paul Kaufmann Münster / Westfl., Lortzingstr. 10, o. O, o. J.
- Vermählungsanzeige Dr. Waldemar Kaufmann, Frankfurt am Main, Dezember 1921.
- Studienbuch Hans Jürgen Kaufmann, Münster, o. J.
- Zeitungsausschnitt (Herkunft unbekannt), Jena, o. J.

Privatarchiv von Nils Klämbt

- Konzessionsurkunde Moltke-Apotheke, Marburg, 22.9.2010.
- Persönliche Mitteilung von Dr. Norbert Becker (Universitätsarchiv Stuttgart), Stuttgart, 25.5.2011 und 28.6.2011.

14.4.3 Gedruckte Quellen und Literatur

- ABENDROTH, Wolfgang: Das Unpolitische als Wesensmerkmal der deutschen Universität. In: Abendroth, Wolfgang (Hrsg.): Nationalsozialismus und die deutsche Universität. Berlin 1966 (Universitätstage; das Jahr 1966), S. 189–208.
- ACKER, Ludwig: Zur Geschichte des Lehrstuhls für Nahrungsmittelchemie und Hygiene an der Universität Münster. In: Deutsche Lebensmittel-Rundschau 58 (1962), S. 296–299.
- : Lebensmittelchemie. In: Dollinger, Heinz (Hrsg.): Die Universität Münster 1780 bis 1980. Münster 1980, S. 458f.
- ALBRECHT, Helmuth: Technische Bildung zwischen Wissenschaft und Praxis. Die Technische Hochschule Braunschweig 1862–1914. Hildesheim 1987 (Veröffentlichungen der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig; 1).
- AMONEIT, Frank: Von der Fettlücke zum Metabolischen Syndrom. 75 Jahre Fettforschung in der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft (1936–2011). Frankfurt am Main 2010.
- AWE, Walther: Buchbesprechungen: Analyse der Fette und Fettprodukte einschl. der Wachse, Harze und verwandter Stoffe. In: Archiv der Pharmazie 292 (1959), S. 483f.
- BACHOF, Otto: Die „Entnazifizierung“. In: Flitner, Andreas (Hrsg.): Deutsches Geistesleben und Nationalsozialismus. Tübingen 1965, S. 195–216.
- BALTES, J[osef]: Nachruf auf Hans Paul Kaufmann. In: FSA 73 (1971), S. 703f.
- BARTMANN, Wilhelm: Zwischen Tradition und Fortschritt. Aus der Geschichte der Pharmabereiche von Bayer, Hoechst und Schering von 1935–1975. Stuttgart 2003 (Frankfurter historische Abhandlungen; 43).
- BARTON-WRIGHT, Eustace CECIL / Montagu Camden PRATT: CXXXV. Studies in photosynthesis. The formaldehyde hypothesis. In: Biochemical Journal 24 (1930), S. 1210–1216.
- BECHSTEDT, Martin: „Gestalthafte Atomlehre“ – Zur „Deutschen Chemie“ im NS-Staat. In: Mehrtens, Herbert / Steffen Richter (Hrsg.): Naturwissenschaft, Technik und NS-Ideologie. Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte des Dritten Reichs. Frankfurt am Main 1980 (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft; 303), S. 142–165.
- BEHNKE, Heinrich: Semesterberichte: Ein Leben an deutschen Universitäten im Wandel der Zeit. Göttingen 1978.
- BEHREND, Robert: Nachruf auf Alexander Gutbier. In: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 59 (1926), Abteilung A, S. 115–117.
- BEHRMANN, Jörn: Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in der Zeit des Nationalsozialismus. In: Stöhr, Martin (Hrsg.): Von der Verfügbarkeit der Naturwissenschaft: Naturwissenschaft und Technik in der Zeit des Nationalsozialismus. Frankfurt am Main 1986 (Arnoldshainer Texte; 44), S. 22–34.
- BENZ, Wolfgang: Einleitung: Die NSDAP und ihre Mitglieder. In: Benz, Wolfgang (Hrsg.): Wie wurde man Parteigenosse? Die NSDAP und ihre Mitglieder. Frankfurt am Main 2009, S. 7–18.

14. Verzeichnisse

- BETHGE, Eberhard: Überlegungen zum Verhältnis von Ethos, Politik und Wissenschaft. In: Stöhr, Martin (Hrsg.): Von der Verfügbarkeit der Naturwissenschaft: Naturwissenschaft und Technik in der Zeit des Nationalsozialismus. Frankfurt am Main 1986 (Arnoldshainer Texte; 44), S. 66–80.
- BEYERLEIN, Berthold: Die Entwicklung der Pharmazie zur Hochschuldisziplin und ihre Loslösung von der Medizin. Stuttgart 1991 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 59); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1990.
- BÖHME, Horst: Lehr- und Entwicklungsjahre eines Pharmazeuten in Berlin und München. In: DAZ 129 (1989), S. 2832–2840.
- BRACHER, Karl Dietrich: Die Gleichschaltung der deutschen Universität. In: Abendroth, Wolfgang (Hrsg.): Nationalsozialismus und die deutsche Universität. Berlin 1966 (Universitätstage; das Jahr 1966), S. 126–142.
- BRÄMER, Rainer: Heimliche Komplizen – Zur politischen Situation der Naturwissenschaften im NS-Staat. In: Brämer, Rainer (Hrsg.): Naturwissenschaften im NS-Staat. Marburg 1983 (Reihe Soznat: Mythos Wissenschaft; 1), S. 7–30.
- BREMER, Brigitte: Untersuchungen zum Forschungsprofil der zwischen 1902 und 1970 auf pharmazeutischem Gebiet tätigen Hochschullehrer an der Universität Jena. Greifswald 1983; ursprünglich Diplomarbeit Greifswald 1983.
- BRIESKORN, C[arl] [Heinz]: Hans Paul Kaufmann 70 Jahre. In: Archiv der Pharmazie 292 (1959), S. 13–15.
- : ‘... und gibt ihm bittre Arznei’. In: Pharmazie in unserer Zeit 7 (1978), S. 143 bis 150.
- : Hans Paul Kaufmann 100 Jahre: Sein Werk als Forscher. In: Lipid / Fett 92 (1990), S. 1–5.
- BROCK, William: Viewegs Geschichte der Chemie. Aus dem Englischen übersetzt von Brigitte Kleidt und Heike Voelker (The Fontana History of Chemistry. London 1992). Braunschweig 1997.
- BRUCHHAUSEN, Friedrich von: Buchbesprechungen: Arzneimittel-Synthese von H. P. Kaufmann. In: Archiv der Pharmazie 286 (1953), S. 431.
- BUNDESARCHIV (Hrsg.): Findbuch zu R 4901 Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung. Berlin 1998.
- : Findbuch zu R 3112 Reichsamt für Wirtschaftsausbau. Berlin 2006.
- : PG – Zum Mitgliedswesen der NSDAP. Berlin, Bundesarchiv, 18. März 2010, letzter Zugriff 13. Aug. 2011, URL: http://www.bundesarchiv.de/oeffentlichkeitsarbeit/bilder_dokumente/00757/index-5.html.de
- BUNDESVERBAND DER PHARMAZEUTISCHEN INDUSTRIE E. V. (Hrsg.): Rote Liste 1963. Verzeichnis pharmazeutischer Spezialpräparate. Frankfurt am Main 1963.
- CALVIN, Marvin: Der Weg des Kohlenstoffs in der Photosynthese. Nobel-Vortrag am 11. Dezember 1961. In: Angewandte Chemie 74 (1962), S. 165–188.
- CENTRUM FÜR HOCHSCHULENTWICKLUNG (Hrsg.): Zeit-Online Hochschulranking 2011/2012. Gütersloh, Gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung GmbH, Aug. 2011, letzter Zugriff 12. Feb. 2012,

14. Verzeichnisse

- URL: <http://ranking.zeit.de/che2011/de/rankingkompakt?esb=19&ab=3&hstyp=1>
- CEVIK-YERGÜN, Gönül / Nadine KEMME / Simone SPANUTH: Universitätspharmazie an der TH Braunschweig in der Zeit von 1930–1938. Wirrungen um den Erhalt der Pharmazie am Standort Braunschweig auf dem Weg zu einem neuen Institut, der Pharmazeutischen Technologie. Braunschweig 2009.
- CHEMISCH-GEOWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT (Hrsg.): Geschichte des Instituts. Jena, Friedrich-Schiller-Universität, 17. Sep. 2009, letzter Zugriff 7. April 2011, URL: http://www.uni-jena.de/Geschichte_page_2071.html
- CHEMNITIUS, Fritz: Die Chemie in Jena von Rolfinck bis Knorr (1629–1921). Jena 1929.
- CHRONIK DER WWU: Chronik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 15.10.1931 bis 31.3.1936. Münster o. J.
- COCKS, Geoffrey: Psychotherapy in the Third Reich: The Göring Institute. New York 1985.
- CORNWELL, John: Forschen für den Führer. Deutsche Naturwissenschaftler und der Zweite Weltkrieg. Aus dem Englischen übersetzt von Andrea Kamphuis (Hitler's Scientists: Science, War and the Devil's Pact. London 2003). Ulm 2006.
- DAB: Deutsches Arzneibuch. 7. Ausgabe, Stuttgart 1968.
- DAMM, Leonie: Ueber den heutigen Stand der Behandlung der Stomatitis ulcerosa mit einigen Versuchen über die Wirkung der Präparate „Targesin“ und Targophagin“. Marburg 1934; ursprünglich Diss. med. dent. Marburg 1934.
- DANN, Georg Edmund: Martin Heinrich Klaproth (1743–1817). Ein deutscher Apotheker und Chemiker; sein Weg und seine Leistungen. Berlin 1958.
- DAZ 18 (1903), S. 78f.: Einweihungsfeier des neuen Instituts für Pharmazie und Nahrungsmittelchemie sowie für technische Chemie an der Universität Jena.
- DAZ 34 (1919), S. 145: Tagesnachrichten. Berlin. Anrechnung des Kriegsdienstes auf die Lehrzeit der Pharmazeuten.
- DAZ 40 (1925), S. 850f.: Heinrich Beckurts. Zu seinem 70. Geburtstage, am 23. August 1925.
- DAZ 49 (1934), S. 998–1002: Einweihung des Pharmazeutischen Instituts der Universität Münster.
- (a) 49 (1934), S. 183–185: Das neue Pharmazeutische Institut der Universität Münster i. W.
- DAZ 58 (1943), S. 258: Prof. Dr. Kaufmann, Münster (Westf.) nach Berlin berufen.
- (a) (1943), S. 271: Zur Wiederbesetzung des pharmazeutischen Lehrstuhls der Universität Berlin.
- DAZ 98 (1958), S. 630–638: Vortragsveranstaltung des Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie der Universität Münster am 11. Februar 1958.
- DAZ 99 (1959), S. 1084: Prof. Dr. Dr. H. P. Kaufmann, Münster, 70 Jahre.
- (a) (1959), S. 455–461: Abschiedsfeier im Institut für Pharmazie und Lebensmittelchemie der Universität Münster.
- DAZ 100 (1960), S. 378: Zur Geschichte der Stadt-Apotheke Dissen.

14. Verzeichnisse

- DAZ 106 (1966), S. 1767–1769: Neubau des Instituts für pharmazeutische Chemie an der Universität eingeweiht.
- DAZ 109 (1969), S. 1617: Prof. Dr. Dr. h. c. Dr. Ing. E.h. H. P. Kaufmann, Münster 80 Jahre.
- DAZ 111 (1971), S. 1605: Prof. Dr. Dr. h. c. Dr. E.h. H. P. Kaufmann, Münster, gestorben.
- DEICHMANN, Ute: Biologen unter Hitler: Vertreibung, Karrieren, Forschung. Frankfurt am Main 1992; ursprünglich Diss. Köln 1990.
- : Flüchten, Mitmachen, Vergessen: Chemiker und Biochemiker in der NS-Zeit. Weinheim 2001.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR FETTWISSENSCHAFT: Deutsche Einheitsmethoden zur Untersuchung von Fetten, Fettprodukten, Tensiden und verwandten Stoffen. Frankfurt am Main, Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft, 30. Nov. 2011, letzter Zugriff 11. Jan. 2012, URL: <http://www.dgfett.de/methods/index.htm>
- DEUTSCHE WISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT FÜR ERDÖL, ERDGAS UND KOHLE E. V. (Hrsg.): Das Institut für Erdölforschung, Hamburg, DGMK Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e. V., 9. Juli 2009, letzter Zugriff 10. Aug. 2012, URL: http://www.dgmk.de/allgemeines/Engler_Medaille/IfE.pdf
- DGF (Hrsg.): DGF-Einheitsmethoden. Deutsche Einheitsmethoden zur Untersuchung von Fetten, Fettprodukten, Tensiden und verwandten Stoffen. Stuttgart 2002.
- DIETRICHKEIT, Gert: Gerhard Madaus (1890–1942). Ein Beitrag zu Leben und Werk. Köln 1991; ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1991.
- DITZEL, Peter: 200 Jahre Pharmazie in Jena. In: DAZ 134 (1994), S. 2450–2453.
- DOMINIK, Andreas / Dieter STEINHILBER: Instrumentelle Analytik für Pharmazeuten. Kurzlehrbuch und kommentierte Original-Fragen für Pharmazeuten. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage, Stuttgart 2002.
- DROSTE, Daniel: An der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik. Eduard Schratz' Berufung auf das Extraordinariat für Pharmakognosie an der WWU Münster 1938. In: Geschichte der Pharmazie 63 (2011), S. 45–50.
- DRÜLL, Dagmar: Heidelberger Gelehrtenlexikon 1803–1932. Berlin 1986.
- : Heidelberger Gelehrtenlexikon 1933–1986. Berlin / Heidelberg 2009.
- DRUM, Gunter: Geschichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft. Stuttgart 1990 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 60); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1987.
- EBERHARDT, Gunther: G. F. Walz (1813–1862). Apotheker, Forscher, Revolutionär. Stuttgart 1990 (Heidelberger Schriften zur Pharmazie- und Naturwissenschaftsgeschichte; 4) ; ursprünglich Diss. rer. nat. Heidelberg 1989.
- ELSRODT, Jürgen / Norbert SCHMITZ: Vom Wiederaufbau bis zur Massenuniversität – Mathematik in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät: 1945–1969. Entwicklung der Mathematik an der Universität Münster. Münster, Westfälische Wilhelms-Universität Münster Fachbereich 10 Mathematik und Informatik. 6. Nov. 2009, letzter Zugriff 4. Feb. 2012, URL: <http://wwwmath.uni-muenster.de/historie/>

14. Verzeichnisse

- EURO FED LIPID (Hrsg.): Euro Fed Lipid: A lively network for Lipids, Fats and Oils. Frankfurt 2009.
- FAHRION, Wilhelm: An die Leser der Chemischen Revue über die Fett- und Harzindustrie! In: Chemische Revue über die Fett- und Harzindustrie 22 (1915), S. 107f.
- : An die Leser! In: Chemische Umschau auf dem Gebiet der Fette, Oele, Wachse und Harze 23 (1916), S. 1f.
- : Ein Forschungsinstitut für die deutsche Fettindustrie? In: Chemische Rundschau auf dem Gebiete der Fette, Oele, Wachse und Harze 26 (1919), S. 137–140.
- FARBWERKE HÖCHST AG (Hrsg.): Ludwig Knorr, Begründer Hoechster wissenschaftlicher Tradition: „Knorrs Schüler sein, hieß Freund sein.“ Frankfurt 1968 (Dokumente aus Hoechster Archiven; 31).
- FAUST, Anselm: Professoren für die NSDAP. Zum politischen Verhalten der Hochschullehrer 1932/1933. In: Heinemann, Manfred (Hrsg.): Erziehung und Schulung im Dritten Reich. Bd. 2: Hochschule, Erwachsenenbildung. Stuttgart 1980 (Veröffentlichungen der Historischen Kommission der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft; 4.2), S. 31–49.
- FAUSTMANN, Uwe Julius: Die Reichskulturkammer. Aufbau, Funktion und Grundlagen einer Körperschaft des öffentlichen Rechts im nationalsozialistischen Regime. Aachen 1995 (Berichte aus der Rechtswissenschaft; 1); ursprünglich Diss. jur. Bonn 1990.
- FEITEN, Willi: Der Nationalsozialistische Lehrerbund. Entwicklung und Organisation. Ein Beitrag zum Aufbau und zur Organisation des nationalsozialistischen Herrschaftssystems. Weinheim / Basel 1981 (Studien und Dokumentationen zur deutschen Bildungsgeschichte; 19).
- FELZ, Sebastian: Albert Derichsweiler (1909–1997) – die Karriere eines Brandstifters. In: Gussek, Anja / Christoph Spieker / Daniela Schmidt (Hrsg.): Öffentliche Zensur und Bücherverbrennung in Münster. Münster 2009, S. 21–37.
- FISCHER, Emil: Aus meinem Leben. Berlin 1922.
- FISCHER, E[rnst] O[tto]: In memoriam Walter Hieber 1895–1976. In: Chemische Berichte 112 (1979), S. 21–39.
- FLACHOWSKY, SÖREN: Von der Notgemeinschaft zum Reichsforschungsrat. Wissenschaftspolitik im Kontext von Autarkie, Aufrüstung und Krieg. Stuttgart 2008 (Studien zur Geschichte der Deutschen Forschungsgemeinschaft; 3); ursprünglich Diss. phil. Humboldt-Universität Berlin 2005.
- FÖRSTER, Stig: Militär und staatsbürgerliche Partizipation. Die allgemeine Wehrpflicht im Deutschen Kaiserreich 1871–1914. In: Foerster, Roland (Hrsg.): Die Wehrpflicht. Entstehung, Erscheinungsformen und politisch-militärische Wirkung. München 1994 (Beiträge zur Militärgeschichte; 43).
- FRÄNKEL, Sigmund: Die Arzneimittel-Synthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung. Für Ärzte und Apotheker. Berlin 1901.
- FREISE, Gerda: Autonomie und Anpassung. In: Brämer, Rainer (Hrsg.): Naturwissenschaften im NS-Staat. Marburg 1983 (Reihe Soznat: Mythos Wissenschaft; 1), S. 31–59.

14. Verzeichnisse

- FREY, Patrick: Josef Anton Häfliger (1873–1954): Leben und Werk. Dietikon 1999 (Basler Dissertationen zur Geschichte der Pharmazie und Naturwissenschaften; 15); ursprünglich Diss. phil. Basel 1999.
- FRICKE, R[udolph]: Rudolf Schenck zum 70. Geburtstag. In: Zeitschrift für Elektrochemie und Angewandte Physikalische Chemie 46 (1940), S. 101–105.
- FRIEDRICH, Christoph (a): Das Privatinstitut von Johann Bartholomäus Trommsdorff als Beispiel für eine wissenschaftliche Schule im 19. / 20. Jahrhundert. In: Veröffentlichungen des Museums für Stadtgeschichte. Erfurt 1987, S. 35–54.
- (b): Wissenschaftliche Schulen in der Pharmazie. Eine wissenschaftshistorische Analyse unter Berücksichtigung deutschsprachiger pharmazeutischer Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen. Greifswald 1987; ursprünglich Habilitationsschrift Greifswald 1987.
 - (a): Wissenschaftliche Schulen in der Pharmazie. Teil 1: Zur Theorie und Methodik der Untersuchung wissenschaftlicher Schulen in der Pharmazie. In: Die Pharmazie 43 (1988), S. 274–277.
 - (b): Die Berliner Schule der Pharmazie (1895–1943) von Hermann Thoms und Carl Mannich. In: Beiträge zur Geschichte der Pharmazie 40 (1988), S. 33–36.
 - : Wissenschaftliche Schulen in der Pharmazie. Teil 6: Günther Wagner und sein Schülerkreis. In: Die Pharmazie 45 (1990), S. 777–782.
 - : J. F. A. Götting (1753–1809) und die Pharmazie. In: Förderverein Ernst-Haeckel-Haus e. V. Jena (Hrsg.): Haeckeliana. Chemie und Pharmazie im Spiegel der Zeit. Jena 1993 (Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte; 2), S. 63–72.
 - : Johann Bartholomäus Trommsdorff: Forschungen zu Leben und Werk. In: PZ 140 (1995), S. 4009–4016.
 - : J. B. Trommsdorff und die Entstehung wissenschaftlicher Schulen. In: Friedrich, Christoph / Wolfgang Götz (Hrsg.): Johann Bartholomäus Trommsdorff (1770–1837). Zwischenbilanz der Forschung. Erfurt 1996 (Sonderschriften der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; 29), S. 45–61.
 - : Trommsdorff, Johann Bartholomäus. In: Killy, Walther / Rudolf Vierhaus (Hrsg.): Deutsche Biographische Enzyklopädie (DBE). Bd. 10: Thies–Zymalkowski. München 1999, S. 96.
 - (a): Die Geschichte der ABDA von 1950 bis 2000. Eschborn 2000.
 - (b): Wissenschaftliche Schulen in der Pharmazie. Teil 8: Kurt Mothes (1900–1983) und sein Schülerkreis. In: Die Pharmazie 55 (2000), S. 850–856.
 - : Wissenschaftliche Schulen und die Marburger Pharmazie. In: PZ 146 (2001), S. 2410–2418.
 - : Johann Bartholomäus Trommsdorff und sein Einfluss auf die Pharmazie um 1800. In: Friedrich, Christoph / Wolf-Dieter Müller-Jahncke: Apotheke und Universität. Stuttgart 2002 (Veröffentlichungen zur Pharmaziegeschichte; 2), S. 241–258.
 - : Das Pharmazeutische Institut in Berlin-Dahlem bis 1945. In: Dilg, Peter / Michael Engel (Hrsg.): Pharmazie in Berlin. Historische und aktuelle Aspekte. Berlin 2003 (Stätten pharmazeutischer Praxis, Lehre und Forschung; 2), S. 24–40.

14. Verzeichnisse

- : Trommsdorff, Johann Bartholomäus. In: Hoffmann, Dieter / Hubert Laitko / Staffan Müller-Wille (Hrsg.): Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler in drei Bänden. Bd. 3: Men bis Z. Berlin 2004, S. 373–375.
- : Hermann Thoms. Idealer Lehrer, voller Ideen. In: PZ 150 (2005), S. 4412–4414.
- : Alexander Tschirch. Koryphäe pharmazeutischer Botanik. In: PZ 151 (2006), S. 3898–3900.
- (a): Pharmaziestudium in Thüringen. In: Friedrich, Christoph / Wolf-Dieter Müller-Jahncke (Hrsg.): Zentren innovativer Pharmazie: Das Beispiel Thüringen. Die Vorträge der Pharmaziehistorischen Biennale in Weimar vom 28. April bis 1. Mai 2006. Stuttgart 2007 (Veröffentlichungen zur Pharmaziegeschichte; 6), S. 9–34.
- : Apotheker als Hochschullehrer an der Universität Leipzig. In: Döring, Detlef (Hrsg.): Stadt und Universität Leipzig. Beiträge zu einer 600-jährigen wechselvollen Geschichte. Leipzig 2010 (Quellen und Forschungen zur Geschichte der Stadt Leipzig; 1), S. 281–296.
- : ‘Apotheke light’ in der Geschichte. In: PZ 156 (2011), S. 4136–4139.
- FRIEDRICH, Christoph / Gabriele MELZER: Ernst A. Schmidt (1845–1921) und sein Schülerkreis. In: Die Pharmazie 43 (1988), S. 642–647.
- FRIEDRICH, Christoph / Gudrun RUDOLPH: Johannes Gadamer (1867–1928) und sein Schülerkreis. In: Die Pharmazie 43 (1988) (Beiträge zur Geschichte der Pharmazeutischen Wissenschaft; 34), S. 788–792.
- FRIEDRICH, Christoph / Katrin KÖHLE: Wissenschaftliche Schulen in der Pharmazie. Teil 4: Heinrich A. Beckurts (1855–1929) und sein Schülerkreis. In: Die Pharmazie 44 (1989), S. 287–291.
- FRIEDRICH, Christoph / Friedemann SCHMIDT: Wissenschaftliche Schulen in der Pharmazie. Teil 5: Alexander Tschirch (1856–1939) und sein Schülerkreis. In: Die Pharmazie 45 (1990), S. 928–932.
- FRIEDRICH, Christoph / Cornelia DALLMANN: Carl Mannich (1877–1947) und die Pharmazie. In: PZ 136 (1991), S. 691–701.
- FRIEDRICH, Christoph / Axel-Steffen HONIG: Wissenschaftliche Schulen in der Pharmazie. Teil 6: Heinrich Wilhelm Ferdinand Wackenroder (1798–1854) und sein Schülerkreis. In: Die Pharmazie 48 (1993), S. 457–463.
- FRIEDRICH, Christoph / Antje PETRENZ / Wolfgang GÖTZ: Der Fabrikant und sein Berater: Heinrich Emanuel Merck (1794–1855) und Johann Bartholomäus Trommsdorff (1770–1837). In: Pharmazeutische Industrie 60 (1998), S. 508–511.
- FRIEDRICH, Christoph / Wolf-Dieter MÜLLER-JAHNCKE: Von der frühen Neuzeit bis zur Gegenwart. Eschborn 2005 (Geschichte der Pharmazie / R. Schmitz; 2).
- FRÖMMING, Karl-Heinz (Hrsg.): 100 Jahre Pharmazeutisches Institut in Berlin-Dahlem 1902–2002. Berlin 2002.
- FSA 43 (1936), S. 121–124: Programme der Arbeitsausschüsse der D.G.F. aufgestellt von den Obmännern derselben.
- (a), S. 147f.: Sitzung des Vorstandsrates in München am 10.7.1936.

14. Verzeichnisse

- (b), S. 163–165: VII. Tagung der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe in Luzern (17. –20. August 1936).
 - (c), S. 210: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung.
 - (d), S. 239–241: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung.
 - (e), S. 270: Neujahrsgruß an die Mitglieder der D.G.F.!
 - (f), S. 88–90: Die Deutsche Gesellschaft für Fettforschung, ihre Ziele und ihre Organisation.
- FSA 44 (1937), S. 368–375: I. Fortbildungskurs der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung.
- (a), S. 85f.: 1. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung e. V.
 - (b), S. 86–95: Deutschlands Fettversorgung. Von Ministerialrat Dr. Wegener. Reichs- und Preußisches Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft.
 - (c), S. 322: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung.
 - (d), S. 498: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung.
 - (e), S. 480–482: Bericht über die 8. Versammlung der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe.
- FSA 45 (1938), o. Pag.: An unsere Leser. Betrifft: Wirtschaftsteil von ‘Fette und Seifen’.
- (a), S. 558–578: II. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung e. V. Hamburg, 25.–29. September 1938.
- FSA 46 (1939), S. 437–442: X. Sitzung der Internationalen Kommission zum Studium der Fettstoffe, Berlin, 10. bis 13. September 1939 und III. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung, Berlin, 13. bis 16. September 1939.
- FSA 47 (1940), S. 233–250: Jahresversammlung 1940 der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung und Arbeitstagung derselben in Gemeinschaft mit dem Forschungsdienst, Reichsarbeitsgemeinschaften Landwirtschaftliche Gewerbeforschung und dem Verein Deutscher Chemiker, Arbeitsgruppe Fettchemie, Berlin am 15.–18. Mai 1940.
- (a), S. 333: Übernahme einer weiteren Fachzeitschrift.
 - (b), S. 386: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung.
- FSA 48 (1941), S. 252–263: H. P. Kaufmann zum 25jährigen Dozentenjubiläum.
- (a), S. 462–468: II. Kriegsarbeitstagung der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung und des Vereins Deutscher Chemiker, Arbeitsgruppe Fettchemie Wien, 28. bis 30. April 1941.
 - (b), S. 110f.: 5. Wintertagung des Forschungsdienstes, Berlin, 11. bis 14. Februar 1941.
- FSA 49 (1942), S. 480: An unsere Mitglieder!
- (a), S. 623: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung.
- FSA 50 (1943), S. 304: An unsere Leser und Mitarbeiter.
- FSA 51 (1944), S. 426: An unsere Leser!

14. Verzeichnisse

- (a), S. 384: Mitteilungen der Deutsche Gesellschaft für Fettforschung. Karl Hugo Bauer verstorben.
- FSA 52 (1950), S. 3–6: Aufruf.
- (a), S. 649–664: Vortragstagung 1950 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- (b), FSA 52 (1950), S. 65–83: Hauptversammlung 1949 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 53 (1951), S. 604–610: Vortragstagung 1951 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 56 (1954), S. 461: Prof. Dr. Kaufmann als ehrenamtlicher Leiter des Chemischen Untersuchungsamtes Nordrhein-Westfalens zurückgetreten.
- (a), S. 895–898: Vortragstagung 1954 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- (b), S. 909: Aufruf zur Internationalen Gesellschaft für Fettwissenschaft.
- FSA 57 (1955), S. 871–877: Vortragstagung 1955 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 58 (1956), S. 957–966: Vortragstagung 1956 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 59 (1957), S. 408: Prof. Dr. H. P. Kaufmann erhielt die Würde eines Dr. rer. nat. h. c. der Freien Universität Berlin.
- (a), S. 911–919: Vortragstagung 1957 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaften e. V.
- FSA 60 (1958), S. 1018: Dr. G. Greitemann 70 Jahre.
- (a), S. 1019–1025: Vortragstagung 1958 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 61 (1959), S. 1095–1103: Vortragstagung 1959 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- (a), S. 1203f.: Verleihung des Großen Bundesverdienstkreuzes an Prof. Dr. Dr. h. c. H. P. Kaufmann.
- (b), S. 683: Buchbesprechung: Die Analyse der Fette und Fettprodukte einschließlich der Harze, Wachse und verwandter Stoffe.
- FSA 62 (1960), S. 660: Staatssekretär a. D. Dr. K.-A. Wegener 70 Jahre alt.
- (a), S. 995–1013: Vortragstagung 1960 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft.
- FSA 63 (1961), S. 889: 25 Jahre Wissenschaftliches Organ der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft.
- (a), S. 993–1004: Vortragstagung 1961 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- (b), S. 683: Buchbesprechungen: H. P. Kaufmann, Analyse der Fette und Fettprodukte einschließlich der Wachse, Harze und verwandten Stoffe.
- FSA 64 (1962), S. 667f.: Robert Strohecker 70 Jahre alt.

14. Verzeichnisse

- (a), S. 997–1006: Vortragstagung 1962 der Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 65 (1963), S. 891–899: Vortragstagung 1963 der Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 66 (1964), S. 864–871: H. P. Kaufmann 75 Jahre.
- (a), S. 871–879: 10 Jahre Internationale Gesellschaft für Fettwissenschaft. Der Erste Welt-Fett-Kongreß.
- FSA 67 (1965), S. 873–883: Vortragstagung 1965 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 68 (1966), S. 524: H. P. Kaufmann 50 Jahre Hochschullehrer.
- (a), S. 925–930: Vortragstagung 1966 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 71 (1969), S. 917: Industrieverlag von Hernhausen: Laudatio zum 80. Geburtstag.
- (a), S. 260: Das zweite Institut der Bundesanstalt für Fettforschung.
- (b), S. 918–924: Vortragstagung 1969 der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
- FSA 72 (1970), S. 548: Gustav Hopf 70 Jahre.
- FSA 73 (1971), S. 657: Industrieverlag von Hernhausen: Hans Paul Kaufmann zum Gedenken.
- (a), S. 704: Stiftung des H. P. Kaufmann-Preises.
- FSA 88 (1986), S. 419: Sehr geehrter Leser!
- (a), S. 420–432: 50 Jahre DGF. Gemeinsamer Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V. (DGF) und der International Society for Fat Research (ISF).
- FST 90 (1988), S. 417–422: 44. Vortragstagung der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V. (DGF).
- FST 91 (1989), S. 419–428: 45. DGF-Vortragstagung der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V. (DGF).
- FST 96 (1994), S. 399–407: 2. EUROLIPID-Kongress in Verbindung mit der 50. DGF-Tagung.
- FÜRSTENAU, Justus: Entnazifizierung. Ein Kapitel der Nachkriegspolitik. Darmstadt 1969; ursprünglich Diss. Frankfurt 1955.
- FUXIUS, Till: Hermann Schelenz. Ein Pionier der Pharmaziegeschichte. Stuttgart 2002 (Heidelberger Schriften zur Pharmazie- und Naturwissenschaftsgeschichte; 19); ursprünglich Diss. rer. nat. Heidelberg 2000.
- GA-FETT (Hrsg.): Endgültige Fassung der Richtlinien für den Gemeinschaftsausschuss von DGF und DIN für die Analytik von Fetten, Ölen, Fettprodukten, verwandten Stoffen und Rohstoffen. Berlin / Münster 2006.
- GANSEN, Claus: Pharmazie an Hessischen Universitäten in der NS-Zeit: Kurt Brand als Direktor des Instituts für Pharmazeutische Chemie in Marburg. In: Friedrich, Christoph / Wolf-Dieter Müller-Jahncke (Hrsg.): Apotheker und Universität: die Vorträge der Pharmaziehistorischen Biennale in Leipzig vom 12. Mai bis 14. Mai 2000 und der Gedenkveranstaltung „Wieglieb 2000“ zum 200. Todestag von Johann

14. Verzeichnisse

- Christian Wiegleb (1732–1800) am 15. und 16. März 2000 in Langensalza. Stuttgart 2002, S. 115–128.
- GAUSEMEIER, Bernd: Ordnungen und politische Allianzen. Biologische und biochemische Forschung an Kaiser-Wilhelm Instituten 1933–1945. Göttingen 2005 (Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus; 12).
- GERBER, Stefan / Peter HALLPAP: Die Ära Ludwig Knorr in der Chemie an der Universität Jena. In: Steinbach, Matthias / Stefan Gerber (Hrsg.): Klassische Universität und akademische Provinz. Studien zur Universität Jena von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die dreißiger Jahre des 20. Jahrhunderts. Jena / Quedlinburg 2005, S. 379–400.
- GERBER, Stefan: Die Universität Jena 1850–1918. Die Naturwissenschaften in der Philosophischen Fakultät. In: Universität Jena / Senatskommission zur Aufarbeitung der Jenaer Universitätsgeschichte im 20. Jahrhundert (Hrsg.): Traditionen, Brüche, Wandlungen. Die Universität Jena 1850–1995. Köln 2009, S. 23–204.
- GILLISPIE, Charles Coulston (Hrsg.): Dictionary of Scientific Biography. 14 Bde. und 4 Supplementbde. New York 1970–1990.
- GÖDECKE (Hrsg.): Gödecke im Spiegel der Zeit. O. O. 1984.
- GÖTZE, Heinz: Der Springer Verlag. Stationen seiner Geschichte. Teil 2: 1945–1992. Heidelberg 1994.
- GRÖTTRUP, Sören: Adolf Kratzer (1893–1983). Münster, Fachbereich 10 Mathematik und Informatik, 13. Mai 2011, letzter Zugriff 13. Aug. 2012, URL: <http://wwwmath.uni-muenster.de/statistik/schmitz/Biographie/>
- GRÜTTNER, Michael: Biographisches Lexikon zur nationalsozialistischen Wissenschaftspolitik. Heidelberg 2004.
- : Nationalsozialistische Wissenschaftler: ein Kollektivportrait. In: Grüttner, Michael u. a. (Hrsg.): Gebrochene Wissenschaftskulturen. Universität und Politik im 20. Jahrhundert. Göttingen 2010, S. 149–166.
- GRÜTTNER, Michael / Rüdiger HACHTMANN: Wissenschaften und Wissenschaftler unter dem Nationalsozialismus. Selbstbilder, Praxis und Ressourcenmobilisierung. In: Grüttner, Michael u. a. (Hrsg.): Gebrochene Wissenschaftskulturen. Universität und Politik im 20. Jahrhundert. Göttingen 2010, S. 143–147.
- GUNDERMANN, Karl-Dietrich: Fritz Micheel (1900–1982). In: Chemische Berichte 119 (1986), S. 1–30.
- GUNDLER, Bettina: Catalogus Professorum der Technischen Universität Carolowilhelmina zu Braunschweig. Bd. 2: Lehrkräfte 1877–1945. Braunschweig 1991 (Schriften des Braunschweigischen Hochschulbundes e. V.; 9).
- : Zwischen Stagnation und Aufbruch. Der Erste Weltkrieg und die Entwicklung der TH Braunschweig in der Weimarer Republik. In: Kertz, Walter / Peter Albrecht (Hrsg.): Technische Universität Braunschweig. Vom Collegium Carolinum zur Technischen Universität 1745–1995. Hildesheim / Zürich / New York 1995, S. 345–368.

14. Verzeichnisse

- HAAR, Ingo: Zur Sozialstruktur und Mitgliederentwicklung der NSDAP. In: Benz, Wolfgang (Hrsg.): Wie wurde man Parteigenosse? Die NSDAP und ihre Mitglieder. Frankfurt am Main 2009, S. 60–73.
- HACHTMANN, Rüdiger: Wissenschaftsmanagement im Dritten Reich. Geschichte der Generalverwaltung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. 2 Bde. Göttingen 2007 (Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus; 15).
- HAGER, Hermann: Handbuch der Pharmaceutischen Praxis. Für Apotheker, Ärzte, Drogisten und Medicinalbeamte. Zweiter Theil. Berlin 1878.
- HALLPAP, Peter: Kontinuität und Wandel – Überblick über 40 Jahre Jenaer Chemie. In: Hoßfeld, Uwe / Tobias Kaiser / Heinz Mestrup (Hrsg.): Hochschule im Sozialismus. Studien zur Geschichte der Friedrich-Schiller-Universität Jena (1945–1990). Bd. 2. Köln / Weimar / Wien 2007, S. 1469–1528.
- HAMMERSTEIN, Notker: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft in der Weimarer Republik und im Dritten Reich: Wissenschaftspolitik in Republik und Diktatur 1920–1945. München 1999.
- HANSEN, Friedrich: Biologische Kriegsführung im Dritten Reich. Frankfurt am Main 1993.
- HAUG, Thomas: Friedrich August Flückiger (1828–1894). Leben und Werk. Stuttgart 1985 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 32); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1984.
- HEIBER, Helmut: Universität unterm Hakenkreuz. 2 Bde. München usw. 1991–1994.
- HEIN, Wolfgang-Hagen / Holm-Dietmar SCHWARZ (Hrsg.): Deutsche Apotheker-Biographie. Bd. 1: A–L. Stuttgart 1975 (Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e. V., N. F.; 43).
- HEINEMANN-GRÜDER, Andrea / Arend WELLMANN: Keinerlei Untergang – warum der 8. Mai für Naturwissenschaftler kein Datum ist. In: Tschirner, Martina / Ulrich Albrecht (Hrsg.): Wissenschaft im Krieg – Krieg in der Wissenschaft. Ein Symposium an der Philipps-Universität Marburg, 50 Jahre nach Beginn des II. Weltkrieges. Marburg 1990 (Schriftenreihe des Arbeitskreises Marburger Wissenschaftler für Friedens- und Abrüstungsforschung (AMW) und der Interdisziplinären Arbeitsgruppe Friedens- und Abrüstungsforschung an der Philipps-Universität Marburg (IAFA); 15), S. 26–37.
- HEINZ, Hans Joachim: Buchbesprechung: Analyse der Fette und Fettprodukte einschließlich der Wachse, Harze und verwandten Stoffe, herausgegeben von H. P. Kaufmann. In: Angewandte Chemie 72 (1960), S. 358.
- HELD-SCHRADER, Christine: „Reifeprüfung“ zu Ostern 1900. Holzminden, Campe Gymnasium, 4. April 2011, letzter Zugriff 8. Juli 2011, URL:<http://www.campe-gymnasium-holzminden.de/index.php?section=1&category=6%3A%20R%FCcckblick&page=119>
- HENNIG, Beate / Rüdiger STOLZ: Zum 70. Todestag von Ludwig Knorr, dem Begründer chemisch-pharmazeutischer Tradition in Jena. In: Förderverein Ernst-Haeckel-Haus e. V. Jena (Hrsg.): Haeckeliana. Chemie und Pharmazie im Spiegel der Zeit. Jena 1993 (Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte; 2), S. 89–98.

14. Verzeichnisse

- HENTSCHEL, Andreas: Vom Apothekenlehrling zum Pharmazieprofessor. Vor 80 Jahren starb Hermann Thoms. In: DAZ 151 (2011), S. 5798–5800.
- HERMANN, Armin / Armin WANKMÜLLER: Physik, Physiologische Chemie und Pharmazie an der Universität Tübingen. Tübingen 1980 (Contubernium: Beiträge zur Geschichte der Eberhard-Karls-Universität Tübingen; 21).
- HERMANN, Armin: Naturwissenschaft und Technik im Dienste der Kriegswirtschaft. In: Tröger, Jörg (Hrsg.): Hochschule und Wissenschaft im Dritten Reich. Frankfurt am Main 1984, S. 157–167.
- HERZFELD, Hans: Der Nationalstaat und die deutsche Universität. In: Abendroth, Wolfgang (Hrsg.): Nationalsozialismus und die deutsche Universität. Berlin 1966 (Universitätstage; das Jahr 1966), S. 8–23.
- HESSE, Erich / Gertrud MEISSNER: Pharmakologische Untersuchungen über Silogran „Gödecke“. In: Klinische Wochenschrift 14 (1935), S. 1464–1466.
- HILDEBRAND, Klaus: Vom Reich zum Weltreich. Hitler, NSDAP und koloniale Frage 1919–1945. München 1969 (Veröffentlichungen des Historischen Instituts der Universität Mannheim; 1); ursprünglich Diss. phil. Mannheim 1967.
- HILDEBRANDT, Horst: Die deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen. Münster i. W. In: Nachrichtenblatt der Deutschen Pharmazeutenschaft 2 (1932), S. 3 [Beiblatt zur Apotheker-Zeitung 46 (1932)].
- HIRSCHFELD, Gerhard / Gerd KRUMEICH / Irina RENZ (Hrsg.): Enzyklopädie Erster Weltkrieg. Paderborn 2003.
- HOCHSTETTER, Dorothee: Motorisierung und „Volksgemeinschaft“: Das Nationalsozialistische Kraftfahrkorps (NSKK) 1931–1945. München 2005 (Studien zur Zeitgeschichte; 68); ursprünglich Diss. phil. TU Berlin 2003.
- HÖRSTER-PHILIPPS, Ulrike / Bernward VIETEN: Die Westfälische Wilhelms-Universität beim Übergang zum Faschismus. In: Brandes, Holger / Lothar Kurz (Hrsg.): 200 Jahre zwischen Dom und Schloß. Zu Vergangenheit und Gegenwart der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Münster 1980, S. 77–103.
- HOESCH, Kurt: Emil Fischer. Sein Leben und sein Werk. Berlin / Leipzig 1921.
- HOLDE, David: Robert Henriques. In: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 35 (1902), S. 4528–4533.
- HUE DE GRAIS, Robert: Handbuch der Gesetzgebung in Preußen und dem Deutschen Reiche: Heer und Kriegsflotte. Bd. 1. Berlin 1904.
- HÜTTIG, Gustav: Alexander Gutbier. Ein Nachruf. In: Zeitschrift für angewandte Chemie 40 (1926), S. 41f.
- IMKAMP, Peter: Neueröffnung des Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamts. In: Münstersche Zeitung 10.9.2003, S. 60.
- INSTITUT FÜR LEBENSMITTELCHEMIE MÜNSTER WESTFALEN (Hrsg.): Die Entwicklung der Lebensmittelchemie. Münster 1992.
- ISF: The International Society for Fat Research. A brief History of the ISF. O. O. 2010.

14. Verzeichnisse

- JENA, Detlev / Michael PLATEN / Rüdiger STOLZ (Hrsg.): Chymia Jenensis. Chymisten, Chemisten und Chemiker in Jena. Jena 1989 (Alma Mater Jenensis. Studien zur Hochschul- und Wissenschaftsgeschichte; 6).
- JOHN, Jürgen / Rüdiger STUTZ: Die Jenaer Universität 1918–1945. In: Universität Jena / Senatskommission zur Aufarbeitung der Jenaer Universitätsgeschichte im 20. Jahrhundert (Hrsg.): Traditionen, Brüche, Wandlungen. Die Universität Jena 1850–1995. Köln 2009, S. 270–416.
- JOST, Gudrun: Alfred Partheil (1861–1909) – ein Pharmazeutischer Chemiker. Stuttgart 2007 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 84); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 2005.
- JÜRGENSEN, Kurt: Elemente Britischer Deutschlandpolitik. Political Re-education, Responsible Government, Federation of Germany. In: Scharf, Claus / Hans Jürgen Schröder (Hrsg.): Die Deutschlandpolitik Groß Britanniens und die Britische Besatzungszone 1945–1949. Wiesbaden 1979 (Veröffentlichungen des Instituts für Europäische Geschichte Mainz Abteilung Universalgeschichte; 6), S. 103–128.
- JÜTTNER, Guido: Das Pharmazeutische Institut in Berlin. Zur Entwicklung der pharmazeutischen Ausbildung in Berlin bis zum heutigen Fachbereich Pharmazie. In: Pharmazie in unserer Zeit 19 (1990), S. 188–200.
- KALITSCHKE, Martin: Villa unterm Hammer. In: Westfälische Nachrichten 4.8.2011, S. 2.
- KAPFERER, Norbert: Die Nazifizierung der Philosophie an der Universität Breslau 1933 bis 1945. Münster / Hamburg / Berlin 2001 (Philosophie: Forschung und Wissenschaft; 3).
- KAPPERT, Hans: Nachruf auf Prof. Dr. Wilhelm Rudolf. In: Zeitschrift für Pflanzenzüchtung 62 (1969), S. 1–5.
- KAUFMANN, Hans Paul: Kolorimetrische Bestimmung von Lösungsgleichgewichten der desmotropisomeren Diacetbernsteinsäureester und 2-Acetylangelikalactone. Diss. phil. Jena 1912.
- : Lehrbuch der Chemie für Mediziner und Biologen. 1. Teil: Anorganische Chemie. Mit einem Anhang: Anleitung zur Ausführung einfacher Versuche im chemischen Praktikum. Leipzig / Berlin 1921.
 - : Verfahren zur Darstellung von Silber, Tannin bzw. dessen Acylderivaten und Eiweißstoffe enthaltenden Produkten in fester Form oder Lösung. In: Reichspatentamt (Hrsg.): Deutsches Reichspatent Nr. 549726. Berlin 1930, S. 1–4.
 - : Studien auf dem Fettgebiet. Berlin 1935.
 - (a): Die Fettchemie im Kampf um die deutsche Rohstofffreiheit! In: FSA 43 (1936), S. 175f.
 - (b): Verfahren zur quantitativen Bestimmung von Dienverbindungen. In: Reichspatentamt (Hrsg.): DRP Nr. 659598. Berlin 1936, S. 1–5.
 - (a): An unsere Leser und Mitarbeiter. In: FSA 44 (1937), S. 499.
 - (b): Verfahren zum Raffinieren von Fetten und Ölen unter gleichzeitiger Gewinnung der darin enthaltenen ernährungswichtigen Bestandteile. In: Reichspatentamt (Hrsg.): DRP Nr. 722108. Berlin 1937, S. 1–4.

14. Verzeichnisse

- : Unseren deutsch-österreichischen Fachgenossen zum Gruß! In: FSA 45 (1938), o. Pag.
 - : K. H. Bauer zum 50jährigen Berufsjubiläum. In: FSA 49 (1942), S. 479.
 - : Verfahren zur katalytischen Hydrierung von Glyceriden. In: Deutsches Patentamt (Hrsg.): DBP Nr. 975833. Berlin 1951, S. 1–3.
 - : Arzneimittel-Synthese. Berlin / Göttingen / Heidelberg 1953.
 - : Prof. Dr. Dr. h. c. H. Höpker-Aschoff verstorben. In: FSA 56 (1954), S. 79.
 - : Prof. Dr. Hans Schmalfuß verstorben. In: FSA 57 (1955), S. 322.
 - (Hrsg.): Analyse der Fette und Fettprodukte einschließlich der Wachse, Harze und verwandter Stoffe. Berlin / Göttingen / Heidelberg 1958.
 - : Kurt Täufel 75 Jahre. In: FSA 69 (1967), S. 998.
- KELLER, Oskar: Beiträge zur Geschichte der Pharmazie. Einhundert Jahre wissenschaftliche Pharmazie in Jena. In: PZ 74 (1929), S. 585–588.
- KELLY, Reece: Die gescheiterte nationalsozialistische Personalpolitik und die mißlungene Entwicklung der nationalsozialistischen Hochschulen. In: Heinemann, Manfred (Hrsg.): Erziehung und Schulung im Dritten Reich. Teil 2: Hochschule, Erwachsenenbildung. Stuttgart 1980 (Veröffentlichungen der Historischen Kommission der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft; 4.2), S. 61–76.
- KESSELMEIER, Manfred Rudolf: Friedrich Wilhelm Adam Sertürner (1783–1841) Apotheker und Forscher. Stuttgart 2008 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 89); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 2007.
- KIERMEIER, Franz: Buchbesprechungen: H. P. Kaufmann: Analyse der Fette und Fettprodukte einschließlich der Wachse, Harze und verwandter Stoffe. In: Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchungen und -forschung 110 (1959), S. 132f.
- KIESINGER, Kurt Georg: Dunkle und helle Jahre: Erinnerungen 1904–1958. Stuttgart 1989.
- KINTZEL, Birger: Zur Geschichte der Hochschulpharmazie im nationalsozialistischen Deutschland dargestellt an ausgewählten pharmazeutischen Ausbildungseinrichtungen Mittel- und Ostdeutschlands. Diss. rer. nat. Greifswald 1993.
- KINTZEL, Birger / Christoph FRIEDRICH: Th. Sabalitschka – Hochschullehrer im Dritten Reich. In: PZ 136 (1991), S. 3326–3330.
- KIPNIS, Alexander: Krafft, Friedrich (1852–1923), Chemiker. O. O., Alexander Kipnis, 27. Sept. 2009, letzter Zugriff 1. Juli 2011,
URL:http://www.kipnis.de/index.php?option=com_content&task=view&id=103&Itemid=26
- KLEE, ERNST: Das Personenlexikon zum Dritten Reich. Wer war was vor und nach 1945. Frankfurt am Main 2003.
- : Das Personenlexikon zum Dritten Reich. Wer war was vor und nach 1945. Frankfurt am Main 2007.
- KLEINBERGER, Aharon: Gab es eine nationalsozialistische Hochschulpolitik? In: Heinemann, Manfred (Hrsg.): Erziehung und Schulung im Dritten Reich. Teil 2: Hoch-

14. Verzeichnisse

- schule, Erwachsenenbildung. Stuttgart 1980 (Veröffentlichungen der Historischen Kommission der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft; 4.2), S. 9–30.
- KLEMM, Volker: Agrarwissenschaften im „Dritten Reich“. Aufstieg oder Sturz? (1933–1945). Berlin 1994.
- KLINGERSCHULE (Hrsg.): Wir sind 50. Klinger entwickelt sich. Klingerschule 1959 bis 2009. Frankfurt am Main 2009.
- KLOSA, Achim: Johann Christian Wiegleb (1732–1800). Eine Ergobiographie der Aufklärung. Stuttgart 2009 (Quellen und Studien zur Pharmaziegeschichte; 88); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 2006.
- KNABE, Joachim: Friedrich von Bruchhausen zum Gedächtnis. In: Pharmazie in unserer Zeit 6 (1977), S. 1–7.
- KNOTHE, Gerhard: Giants from the past: Hans Paul Kaufmann (1889–1971). In: Inform 15 (2004), S. 802f.
- KÖPPEN, Edlef: Heeresbericht. München 2004.
- KOLLMANN-HEB, Michaela: Die Erste Marburger Schule (1884–1928). Zur wissenschaftlichen Leistung von Ernst Schmid, Johannes Gadamer und ihren Schülern am Pharmazeutisch-Chemischen Institut der Universität Marburg. Stuttgart 1988 (Quellen und Studien zur Pharmaziegeschichte; 48); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1987.
- KRÜGER, Wolfgang: Entnazifiziert! Zur Praxis der politischen Säuberung in Nordrhein-Westfalen. Wuppertal 1982.
- KRÜNITZ, Johann Georg: Oekonomische Encyklopädie oder allgemeines System der Staats- Stadt- Haus und Landwirthschaft in alphabetischer Ordnung. 242 Bde. Berlin 1773–1858.
- KUNZ, Werner / Eberhard NONNENMACHER: Reaktionen der organischen Chemie. 6., neubearbeitete Auflage, Heidelberg 1997.
- KUROPKA, Joachim: Meldungen aus Münster 1924–1944. Geheime und vertrauliche Berichte von Polizei, Gestapo, NSDAP und ihren Gliederungen [...] über die politische und gesellschaftliche Situation in Münster. Münster 1992.
- KURZ, Lothar / Klaus WITTE: Die Entnazifizierung an der Universität Münster. In: Brandes, Holger / Lothar Kurz (Hrsg.): 200 Jahre zwischen Dom und Schloß. Zu Vergangenheit und Gegenwart der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Münster 1980, S. 117–125.
- LAUPHEIMER, Peter: Die Pharmazeutische Chemie in Deutschland zur Zeit des Übergangs von der Phlogiston- zur Oxidationstheorie. Stuttgart 1992 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 63); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1992.
- LAUTERBACH, Irene: Christian Wilhelm Hermann Trommsdorff (1811–1884). Zu Leben und Werk eines pharmazeutischen Unternehmers. Stuttgart 2000 (Greifswalder Schriften zur Geschichte der Pharmazie und Sozialpharmazie; 2); ursprünglich Diss. rer. nat. Greifswald 1999.
- LEAMAN, Georg: Heidegger im Kontext: Gesamtüberblick zum NS-Engagement der Universitätsphilosophen. Hamburg 1993 (Ideologische Mächte im deutschen Faschismus; 5).

14. Verzeichnisse

- LEDERMANN, Francois: „Ich habe buchstäblich mein Vaterland verloren“ – Alexander Tschirch, die Juden und die Nazis. In: *Geschichte der Pharmazie* 57 (2005), S. 64–66.
- : Der Professor und der Reichsapothekerführer. Zu einem Streit zwischen Alexander Tschirch (1856–1939) und Albert Schmierer (1899–1974). In: Friedrich, Christoph / Joachim Telle (Hrsg.): *Pharmazie in Geschichte und Gegenwart. Festgabe für Wolf-Dieter Müller-Jahncke zum 65. Geburtstag*. Stuttgart 2009, S. 305–316.
- LEMUTH, Oliver: Jenseits der Systemumbrüche von 1933 und 1945. Profilwandel, Hochschulkonzepte, wissenschaftliches Selbstverständnis und Nachkriegslegenden. In: Schleiermacher, Sabine / Udo Schagen (Hrsg.): *Wissenschaft macht Politik. Hochschule in den politischen Systemumbrüchen 1933 und 1945*. Stuttgart 2009 (Wissenschaft, Politik und Gesellschaft; 3), S. 63–78.
- LOCKOT, Regino: *Erinnern und Durcharbeiten. Zur Geschichte der Psychoanalyse und der Psychotherapie im Nationalsozialismus*. Frankfurt am Main 1985.
- LOSANITSCH, S[ima] / M[ilorad] JOVITSCHITSCH: Ueber chemische Synthesen mittels der dunklen elektrischen Entladung. In: *Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft* 30 (1897), S. 135–139.
- LUDWIG, Andrea: Georg Urdang (1882–1960). Ein Pharmaziehistoriker als Mittler zwischen „alter“ und „neuer“ Welt. Stuttgart 2009 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 91); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 2009.
- LUDWIG, Karl-Heinz: *Technik und Ingenieure im Dritten Reich*. Düsseldorf 1974.
- LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT (Hrsg.): *Verzeichnis der Vorlesungen Sommer-Halbjahr 1914*. München 1914.
- LUNDGREEN, Peter: *Sozialgeschichte der deutschen Schule im Überblick. Teil 1: 1770 bis 1918*. Göttingen 1980.
- LUXBACHER, Günther: Kohle-Öl-Benzin. Die Fischer-Tropsch-Synthese in der interinstitutionellen Kooperation 1933–1944. In: Maier, Helmut (Hrsg.): *Gemeinschaftsforschung, Bevollmächtigte und der Wissenstransfer: Die Rolle der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im System kriegsrelevanter Forschung des Nationalsozialismus*. Göttingen 2007 (Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus; 17), S. 453–502.
- MAAS, Klaus / Rolf GLEITER: *Von Succow zum OCI 2000. 200 Jahre Chemie-Professoren an und von der Universität Heidelberg*. Heidelberg 2005.
- MARTIN, Arno: Von Johann Friedrich Göttinger bis Franz Hein. Die chemischen Universitätslaboratorien in Jena bis 1945. In: *Zeitschrift für Thüringische Geschichte* 65 (2011), S. 181–208.
- MAZAFFARIAN, Dariush u. a.: Trans Fatty Acids and Cardiovascular Disease. In: *New England Journal of Medicine* 354 (2006), S. 1601–1613.
- MEHRTENS, Herbert: Das „Dritte Reich“ in der Naturwissenschaftsgeschichte: Literaturübersicht und Problemskizze. In: Mehrrens, Herbert / Steffen Richter (Hrsg.): *Naturwissenschaft, Technik und NS-Ideologie. Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte des Dritten Reichs*. Frankfurt am Main 1980 (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft; 303), S. 4–15.

14. Verzeichnisse

- : Die Hochschule im Netz des Ideologischen 1933 bis 1945. In: Kertz, Walter (Hrsg.): Technische Universität Braunschweig. Vom Collegium Carolinum zur Technischen Universität 1745–1995. Hildesheim / Zürich / New York 1995, S. 479–508.
- MENTRUP, Ludger: Die Apotheke in der Inflation 1914–1923. Stuttgart 1988 (Quellen- und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 50); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1987.
- MENZLER-TROTT, Eckart: Gentzens Problem. Mathematische Logik im nationalsozialistischen Deutschland. Basel / Boston / Berlin 2001.
- METTKE, Thomas: Geschichte und Bedeutung des Lebensmittelrechts. Kommentar zum Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch. Hamburg 2007.
- MEYER, Konrad: Die Fettforschung im Rahmen des Forschungsdienstes. In: FSA 48 (1941), S. 265f.
- MILLER, Susanne: Burgfrieden und Klassenkampf: Die deutsche Sozialdemokratie im 1. Weltkrieg. Düsseldorf 1974 (Beiträge zur Geschichte des Parlamentarismus und der politischen Parteien; 53).
- MÜLLER, Fritz: Das neue Institut für Pharmazie und Nahrungsmittelchemie, sowie für technische Chemie an der Universität Jena. In: DAZ 48 (1903), S. 95f.
- NEUGEBAUER, Karl-Volker: Militärgeschichte des Deutschen Kaiserreichs 1871 bis 1914. In: Neugebauer, Karl-Volker (Hrsg.): Grundkurs der Militärgeschichte. Bd. 1: Die Zeit bis 1914. Vom Kriegshaufen zum Massenheer, München 2006, S. 378 bis 486.
- NICKEL, Peter-Josef: Hochschule und Industrie. Ein Beitrag zur Geschichte der Technischen Hochschule zu Braunschweig und der Industrie ihres Landes. Braunschweig 1931.
- NOWAK, Kurt: Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. In: Francois, Etienne / Hagen Schulze (Hrsg.): Deutsche Erinnerungsorte. München 2001, S. 55–71.
- N. N.: Nachruf auf Robert Marc. In: Kolloid-Zeitschrift 23 (1918), S. 81–85.
- (a): Wissenschaftliche Zentralstelle für Oel- und Fettforschung. In: Chemische Umschau 27 (1920), S. 225.
- (b): Wissenschaftliche Zentralstelle für Oel- und Fettforschung. In: Chemische Umschau 27 (1920), S. 213.
- (c): Wissenschaftliche Zentralstelle für Oel- und Fettforschung. In: Chemische Umschau 27 (1920), S. 145f.
- : Ludwig Knorr zum Gedächtnis. In: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 60 (1921), S. 1–34.
- : Neue Bücher: Lehrbuch der Chemie für Mediziner und Biologen. 1. Teil: Anorganische Chemie. In: Zeitschrift für angewandte Chemie 35 (1922), S. 364.
- : Protokoll der Generalversammlung vom 12. Dezember 1927 [...] im Cedernsaal der Deutschen Bank, Berlin. In: Chemische Umschau 35 (1928), S. 1–5.
- : Buchbesprechungen: Arzneimittel-Synthese von H. P. Kaufmann. In: Archiv der Pharmazie 286 (1953), S. 431.

14. Verzeichnisse

- : Alfred Kliegl 2.9.1877–7.11.1953. In: *Chemische Berichte* 92 (1959), S. 11–28.
- : Kaufmann, Hans Paul. In: Schuder, Werner (Hrsg.): *Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender* 1961. Bd. 1: A–N. Berlin 1961, S. 934.
- : Hans Paul Kaufmanns 80. Geburtstag. In: *Archiv der Pharmazie* 302 (1969), S. 243.
- : Hans Paul Kaufmann verstorben. In: *Archiv der Pharmazie* 304 (1971), S. 308.
- (a): Hans Paul Kaufmann verstorben. In: *Chemiker-Zeitung* 95 (1971), S. 966.
- : Münster gilt als Mekka der Fettforscher. In: *Westfälische Nachrichten* 10.9.1986, o. Pag.
- : Kaufmann, Hans Paul, Chemiker, Pharmazeut. In: Killy, Walther / Rudolf Vierhaus (Hrsg.): *Deutsche Biographische Enzyklopädie*. Bd. 5: Hesselbach–Kofler. München 1997, S. 472.
- : Krafft, Wilhelm Ludwig Friedrich, Chemiker. In: Killy, Walther / Rudolf Vierhaus (Hrsg.): *Deutsche Biographische Enzyklopädie*. Bd. 6: Kraatz–Menges. München 2006, S. 8.
- : Aktuelles zur Chemie der Farben und Lacke. In: *HighChem hautnah* 3 (2008), S. 13–94.
- : Bekenntnis der Professoren an den Universitäten und Hochschulen zu Adolf Hitler und dem nationalsozialistischen Staat. Dresden o. J.
- NUSSBAUM, Brigitte: *Die Schatten der Vergangenheit. Erinnerung an NS-Zeit durch Diskussion und Rassenhygieniker wieder aufgelebt*. Münster, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 20. Juni 2007, letzter Zugriff 23. Nov. 2011, URL: <http://www.uni-muenster.de/unizeitung/2007/4-30.html>
- OPPENHEIMER, Carl: Wackenroder, Heinrich Wilhelm Ferdinand. In: *Allgemeine Deutsche Biographie* 40 (1896), S. 443f.
- PAKSCHIES, Günter: *Umerziehung in der Britischen Zone 1945–1949. Untersuchungen zur britischen Re-education Politik*. Köln / Wien 1984 (Studien und Dokumentationen zur deutschen Bildungsgeschichte; 9).
- PARDUN, Hermann: *50 Jahre DGF – Erinnerungen an die Gründung und die Jahre des Aufbaus der Gesellschaft*. In: *FSA* 88 (1986), S. 455–459.
- PARTHIER, Benno: *Kurt Mothes (1900–1983): Gelehrter, Präsident, Persönlichkeit; Gedenkrede am Vorabend seines 100. Geburtstages sowie anmerkenswerte Details zu seinem Leben und Wirken*. Heidelberg 2001.
- PHARMAZEUTISCHES INSTITUT BERLIN (Hrsg.): *50 Jahre Pharmazeutisches Institut Berlin. 1902–1952*. Berlin 1952.
- POHL, Dieter: *Zur Geschichte der Pharmazeutischen Privatinstitute in Deutschland von 1779 bis 1873*. Diss. rer. nat. Marburg 1972.
- POHL, Ursula: *Friedrich Julius Otto (1809–1870). Pharmazeut, Chemiker, Technologie, Gesundheitsbeamter und das Collegium Carolinum in Braunschweig*. Stuttgart 1998 (Geschichte der Pharmazie und der Naturwissenschaften; 40); ursprünglich Diss. rer. nat. Braunschweig 1996.
- : *Hochschulpharmazie in der NS-Zeit*. In: Friedrich, Christoph / Wolf-Dieter Müller-Jahncke (Hrsg.): *Apotheker und Universität: Die Vorträge der Pharmaziehistori-*

14. Verzeichnisse

- schen Biennale in Leipzig vom 12. Mai bis 14. Mai 2000. Stuttgart 2002 (Veröffentlichungen zur Pharmaziegeschichte; 2).
- POTH, Susanne: Carl Remigius Fresenius (1818–1897). Wegbereiter der analytischen Chemie. Stuttgart 2007 (Heidelberger Schriften zur Pharmazie- und Naturwissenschaftsgeschichte; 21); ursprünglich Diss. rer. nat. Heidelberg 2002.
- POTT, Klaus: Die Entwicklung der Studentenzahlen an den jeweiligen Fakultäten. In: Dollinger, Heinz (Hrsg.): Die Universität Münster 1780–1980. Münster 1980, S. 181–194.
- PROFESSORENKATALOG UNIVERSITÄT LEIPZIG: Prof. Dr. phil. Johannes Scheiber. Leipzig, Universität Leipzig, o. J., letzter Zugriff 24. Dez. 2011, URL:http://www.uni-leipzig.de/unigeschichte/professorenkatalog/leipzig/Scheiber_311/
- PUMP-UHLMANN, Holger: „Raumnot“ und Ausbauprogramme: Die bauliche Entwicklung zwischen der Jahrhundertwende und dem Ende der Weimarer Republik. In: Kertz, Walter (Hrsg.): Technische Universität Braunschweig. Vom Collegium Carolinum zur Technischen Universität 1745–1995. Hildesheim / Zürich / New York 1995, S. 369–388.
- PZ 72 (1927), S. 243: Anzahl der Pharmaziestudenten an deutschen Hochschulen und ihre Verteilung an den jeweiligen Universitäten.
- PZ 74 (1929), S. 837f.: Zum 60. Geburtstag von Hermann Matthes.
- PZ 76 (1931), S. 850: Wechsel Hans Paul Kaufmanns nach Münster.
- PZ 76 (1931/a), S. 324: Hermann Matthes verstorben.
- PZ 83 (1947), S. 58f.: Das pharmazeutische Studium an den deutschen Hochschulen.
- PZ 105 (1960), S. 1489–1492: Das Verhältnis zwischen Pharmazie und Chemie einst und jetzt.
- PZ 113 (1968), S. 451–466: Bundes-Apothekerordnung vom Bundestag angenommen – Studiendauer: dreieinhalb Jahre.
- PZ 116 (1971), S. 1623f.: In memoriam Prof. Hans Paul Kaufmann, Münster.
- PZ 131 (1986), S. 2531f.: 100 Jahre Pharmazie als Hochschulfach in Münster.
- PZ 148 (2003), S. 4232f.: Veronal, Geschichte eines Schlafmittels.
- RANKENBURG, Heinz: Die Apothekerausbildung im Spiegel der deutschen Prüfungs- und Approbationsordnungen von 1975 bis 1989. Frankfurt am Main 1996 (Pharmaziehistorische Forschungen; 1); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1993.
- REICHENBACH, Karl-Rudolf: Jacques Peschier (1769–1832). Ein Genfer Apotheker und Chemiker. Sein Lebensweg und seine Leistung unter besonderer Berücksichtigung bisher unveröffentlichter Dokumente. Stuttgart 2001 (Greifswalder Schriften zur Geschichte der Pharmazie und Sozialpharmazie; 3); ursprünglich Diss. rer. nat. Greifswald 2001.
- REICHERT, Eduard: Dr. Hermann Ludwig. In: Archiv der Pharmacie 203 (1873), S. 97–102.
- REIMANN, Bruno: Zum politischen Bewusstsein von Hochschullehrern in der Weimarer Republik und 1933. In: Siegele-Wenschkewitz, Leonore / Gerda Stuchlik (Hrsg.):

14. Verzeichnisse

- Hochschule und Nationalsozialismus. Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftsbetrieb als Thema der Zeitgeschichte. Frankfurt am Main 1990 (Arnoldshainer Texte; 66), S. 22–48.
- REMANE, Horst: Emil Fischer, Leipzig 1984 (Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner; 74).
- : Briefe als wissenschaftshistorische Quelle. Der Briefwechsel des Nobelpreisträgers für Chemie Emil Fischer (1852–1919). In: Nova Acta Leopoldina, Supplementum 14 (1996), S. 15–29.
 - : Richard Willstätter im Briefwechsel mit Emil Fischer 1895-1919. Edition und Kommentierung. Berlin 2000.
- RESPONDEK, Peter: Der Wiederaufbau der Universität Münster in den Jahren 1945 bis 1952 auf dem Hintergrund der britischen Besatzungspolitik. Diss. phil. Münster 1992.
- RHEIN, Anette: Zur Bedeutung der Pharmazeuten Albert Hilger (1839–1905) und Theodor Paul (1862–1928) als Lebensmittelchemiker. Diss. rer. nat. Marburg 1988.
- RIBHEGGE, Wilhelm: Geschichte der Universität Münster. Europa in Westfalen. Münster 1985.
- RICHTER, Ludwig: Die Deutsche Volkspartei 1918–1933. Düsseldorf 2002 (Beiträge zur Geschichte des Parlamentarismus und der politischen Parteien; 134); ursprünglich Habilitationsschrift Phil. Fakultät Köln 2000/2001.
- RITTER, Siegfried / Fritz HEPPE / Gerhard SCHMIDT: Klinische Erfahrungen mit der Cauda-Reaktion im Blut. In: Ärztliche Forschung 11 (1957), S. 2–8.
- ROEDEL, Siegfried / Karl SCHEID: Lehrbuch der Chemie. Nach methodischen Grundsätzen bei systematischer Stoffanordnung. Teil 2 und 3: Metalle und Organische Chemie. Leipzig 1912.
- RÜCKER, Gerhard / Michael NEUGEBAUER / Günther Georg WILLEMS: Instrumentelle pharmazeutische Analytik. Lehrbuch zu spektroskopischen, chromatographischen, elektrochemischen und thermischen Analysemethoden. 11., vollständig überarbeitete Auflage, Stuttgart 2008.
- RÜRUP, Reinhard / Wolfgang SCHIEDER (Hrsg.): Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus. 17 Bde. Göttingen 2000–2007.
- SABALITSCHKA, Theodor: Das Pharmazeutische Institut der Universität Berlin seit Thoms' Ausscheiden 1927 bis zum Wiederaufleben der Universität 1945. In: PZ 83 (1947), S. 49–55.
- SÄCHSISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU LEIPZIG (Hrsg.): J. C. Poggendorff's biographisch-literarisches Handwörterbuch für Mathematik, Astronomie, Physik, Chemie und verwandte Wissensgebiete. Bd. 5: 1904 bis 1922. Leipzig/Berlin 1926.
- : J.C. Poggendorff Biographisch-Literarisches Handwörterbuch der Exakten Naturwissenschaften. Bd. 7 a, Teil 2: F–K. 1932–1953, Berlin 1958.
- SAVAGE, G. Frederick: Immatrikulation in Münster. Rede gehalten bei der Immatrikulation an der Westfälischen Landesuniversität am 17. November 1945. Recklinghausen 1945.

14. Verzeichnisse

- SCHAARSCHMIDT, Cordula: Theobromin – Zur Geschichte und Gegenwart eines Wirkstoffs. Diss. med. LMU München 2008.
- SCHIERHORN, Daniela: Von der Apothekenhelferin zur pharmazeutisch-kaufmännischen Angestellten (PKA) – Zur historischen Entwicklung eines typischen Frauenberufs unter besonderer Berücksichtigung der ehemaligen DDR. Diss. rer. nat. Marburg 2004.
- SCHIKORSKY, Isa: Das Collegium Carolinum als Reformanstalt. Der beschwerliche Weg zwischen Lateinschule und Universität. In: Kertz, Walter (Hrsg.): Technische Universität Braunschweig. Vom Collegium Carolinum zur Technischen Universität 1745–1995. Hildesheim / Zürich / New York 1995, S. 3–52.
- SCHLEIERMACHER, Sabine: Hochschule in politischen Umbrüchen. Eine vergleichende Perspektive. In: Schleiermacher, Sabine / Udo Schagen (Hrsg.): Wissenschaft macht Politik. Hochschule in den politischen Systembrüchen 1933 und 1945. Stuttgart 2009 (Wissenschaft, Politik und Gesellschaft; 3), S. 7–18.
- SCHLICK, Caroline: Apotheken im totalitären Staat. Apothekenalltag in Deutschland von 1937 bis 1945. Stuttgart 2008 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 85); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 2007.
- : Zur Pharmaziegeschichte während des Nationalsozialismus. In: Geschichte der Pharmazie 64 (2012), S. 9–17.
- SCHMALFUß, Hans: Bücherbesprechungen: ‘Studien auf dem Fettgebiet’ von Prof. Dr. H. P. Kaufmann. In: Fette und Seifen 44 (1937), S. 269.
- SCHMIDT, Siegfried (Hrsg.): Alma Mater Jenensis. Geschichte der Universität Jena. Weimar 1983.
- SCHMIDT, Werner: ‘Angina-Küfaletten’, ein neues Mittel zur lokalen Sulfonamidbehandlung der Angina lacunaris und anderer Infektionen der Mund-Rachen-Höhle. In: Münchener medizinische Wochenschrift 93 (1951), S. 1415f.
- SCHMIEDEL, Roland: Dr. Wilhelm Fahrion. In: Chemische Umschau auf dem Gebiet der Fette, Oele, Wachse und Harze 29 (1922), S. 65f.
- SCHMITZ, Rudolf: Die Deutschen Pharmazeutisch-Chemischen Hochschulinstitute. Ihre Entstehung und Entwicklung in Vergangenheit und Gegenwart. Ingelheim am Rhein 1969.
- SCHNEIDER, Richard: Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Ein „deutsches Cambridge“. In: PZ 156 (2011), S. 3724f.
- SCHNEIDER, Wolfgang: Die Entwicklung des pharmazeutischen Unterrichts in Braunschweig. In: Technische Hochschule (Hrsg.): Die Technische Hochschule Carolowilhelmina zu Braunschweig. Braunschweig 1951, S. 36–45.
- : Die Technische Hochschule Braunschweig. Berlin-West 1963 (Bücherreihe von Universitäts-Publikationen der Länderdienst AG; 1).
- : Spitzenforschung und Politik. Adolf Butenandt in der Weimarer Republik und im „Dritten Reich“. In: Schneider, Wolfgang / Achim Trunk (Hrsg.): Adolf Butenandt und die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Wissenschaft, Industrie und Politik im Dritten Reich. Göttingen 2004, S. 23–77.

14. Verzeichnisse

- SCHREIER, Anna Elisabeth / Manuela WEX: Chronik der Hoechst-Aktiengesellschaft: 1863–1988. Sonderausgabe der Dokumente aus 'Hoechst-Archiven'. Frankfurt am Main 1990.
- SCHRÖDER, Gerald: NS-Pharmazie: Gleichschaltung des deutschen Apothekenwesens im Dritten Reich. Ursachen, Voraussetzungen, Theorien und Entwicklungen. Stuttgart 1988.
- SCHROEDER, Heinrich: Die Hypothesen über die chemischen Vorgänge bei der Kohlen-säure-Assimilation und ihre Grundlagen. Jena 1917.
- SCHUDER, Werner (Hrsg.): Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender. Bd. 1: A–N. 9. Ausgabe, Berlin 1961.
- SCHULTE, Karl Ernst: Pharmazie. In: Dollinger, Heinz (Hrsg.): Die Universität Münster 1780–1980. Münster 1980, S. 456–458.
- SCHULTZ, Otto-Erich: Chemische Konstitution und pharmakologische Wirkung unter besonderer Berücksichtigung von Verbindungen mit zwei p-Oxyphenyl-Gruppen an einem gemeinsamen Kohlenstoffatom. 1. Mitteilung. In: Archiv der Pharmazie 187 (1954), S. 582–590.
- SCHWARZ, [Holm-Dietmar]: Zum 50. Todestag von Hermann Emde. In: DAZ 125 (1985), S. 1565f.
- : Kaufmann, Hans-Paul Eugen. In: Hein, Wolfgang-Hagen / Holm-Dietmar Schwarz (Hrsg.): Deutsche Apotheker-Biographie. Ergänzungsbd. Stuttgart 1986 (Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e. V., Neue Folge; 55), S. 230f.
- SEHER, Arthur: H. P. Kaufmann zum 70. Geburtstag. In: FSA 61 (1959), S. 819–826.
- : H. P. Kaufmann zum 75. Geburtstag. In: Pharmazeutische Zentralhalle 103 (1964), S. 713f.
- SEIER, Hellmut: Nationalsozialistisches Wissenschaftsverständnis und Hochschulpolitik. In: Siegele-Wenschkewitz, Leonore / Gerda Stuchlik (Hrsg.): Hochschule und Nationalsozialismus. Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftsbetrieb als Thema der Zeitgeschichte. Frankfurt am Main 1990 (Arnoldshainer Texte; 66), S. 5–21.
- SEILS, Markus: Friedrich Albrecht Carl Gren in seiner Zeit 1760–1798. Spekulant oder Selbstdenker? Stuttgart 1995 (Heidelberger Schriften zur Pharmazie- und Naturwissenschaftsgeschichte; 14); ursprünglich Diss. rer. nat. Halle 1994/95.
- SLOTTA, Karl Heinrich: Grundriß der modernen Arzneistoff-Synthese. Stuttgart 1931.
- SONTHEIMER, Kurt: Die Haltung der deutschen Universitäten zur Weimarer Republik. In: Abendroth, Wolfgang (Hrsg.): Nationalsozialismus und die deutsche Universität. Berlin 1966 (Universitätstage; das Jahr 1966), S. 24–42.
- STAIGER, Christiane: Spezialisierung in der Pharmazie. Geschichte der apothekerlichen Weiterbildung. Eschborn 2002; ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 2002.
- STAIGER, Christiane / Christoph FRIEDRICH: Die Akademie für pharmazeutische Fortbildung – zur Institutionalisierung der Apothekerfortbildung im Dritten Reich. In: Die Pharmazie 52 (1997), S. 635–637.
- STAPEL, Ute: Die Arzneimittelgesetze 1961 und 1976. Stuttgart 1988 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 34); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1987.

14. Verzeichnisse

- STARKENSTEIN, Erich: Besprechungen: Handbuch der Pflanzenanalyse. In: Naturwissenschaften 28 (1932), S. 526.
- STEINMETZ, Max (Hrsg.): Geschichte der Universität Jena 1548/58–1958. Festgabe zum vierhundertjährigen Universitätsjubiläum: Darstellung. Jena 1958.
- STOLZ, Rüdiger: Jenaer Chemiker in der Geschichte. In: Förderverein Ernst-Haeckel-Haus e. V. Jena (Hrsg.): Haeckeliana. Chemie und Pharmazie im Spiegel der Zeit. Jena 1993 (Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte; 2), S. 3–19.
- STUCHLIK, Gerda: Funktionäre, Mitläufer, Außenseiter und Ausgestoßene. Studentenschaft im Nationalsozialismus. In: Siegele-Wenschkewitz, Leonore / Gerda Stuchlik (Hrsg.): Hochschule und Nationalsozialismus. Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftsbetrieb als Thema der Zeitgeschichte. Frankfurt am Main 1990 (Arnoldshainer Texte; 66), S. 49–89.
- TÄUFEL, Kurt: Professor Dr. Dr. h. c. H. P. Kaufmann zum 70. Geburtstag am 20. Oktober 1959. In: Die Nahrung 3 (1959), S. 789–792.
- TILITZKI, Christian: Die deutsche Universitätsphilosophie in der Weimarer Republik und im Dritten Reich. Teil 1. Berlin 2002.
- UNIVERSITÄT BERLIN (Hrsg.): Personal- und Vorlesungsverzeichnis Sommersemester 1939. Berlin 1939.
- UNIVERSITÄT HAMBURG ORGANISCHE CHEMIE: Kurzbiographie Hans Schmalfuß. Hamburg, Universität Hamburg Abteilung Organische Chemie, o. J., letzter Zugriff 24. Dez. 2011,
URL: <http://www.chemie.uni-hamburg.de/oc/publikationen/Schmalfuss.html>
- UNIVERSITÄT MÜNSTER WESTFALEN (Hrsg.): Einhundert Jahre Pharmazie an der Universität Münster. 1886–1986. Münster 1986.
- UNTERHALT, Bernard: Zum 100. Geburtstag von Professor H. P. Kaufmann. In: PZ 134 (1989), S. 2682f.
- : 500 Jahre Pharmazie in Münster / Westfalen. In: Pharmazie in unserer Zeit 29 (2000), S. 309–314.
- : Hermann Emde. Konstitutionsermittlung von Alkaloiden. In: PZ 45 (2002), S. 4333.
- URDANG, Georg: Apothekenverbände und Apothekenwesen in den U.S.A. In: PZ 85 (1949), S. 525–527.
- VERBAND DER DIREKTOREN PHARMAZEUTISCHER HOCHSCHULINSTITUTE (Hrsg.): Entwurf einer Prüfungsordnung für Apotheker. Frankfurt am Main 1967.
- VIERKOTTEN, Ursula: Zur Geschichte des Apothekenwesens von Stadt und Fürstbistum Münster i. W. Mit dem münsterschen Apothekereid und der Arzneitaxe von 1584. Marburg 1969 (Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie; 17); ursprünglich Diss. rer. nat. Marburg 1969.
- VOLLNHALS, Justus (Hrsg.): Entnazifizierung. Politische Rehabilitierung in den vier Besatzungszonen 1945–1949. München 1991.
- VOSS, Wilhelm: Nachruf auf Wilhelm Eller. In: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 76 (1943), Abteilung A, S. 116f.

14. Verzeichnisse

- VOSSEN, Johannes: Der politische Systemwechsel von 1933 und seine Auswirkungen auf die Hochschulpolitik. In: Schleiermacher, Sabine / Udo Schagen (Hrsg.): Wissenschaft macht Politik. Hochschule in den politischen Systembrüchen 1933 und 1945. Stuttgart 2009 (Wissenschaft, Politik und Gesellschaft; 3), S. 19–28.
- WALLENTIN, STEFAN: Entbürgerlichung? Eine quantifizierende Untersuchung zur Struktur des Lehrkörpers der Friedrich-Schiller-Universität Jena vom Ende des Zweiten Weltkriegs bis zur „Dritten Hochschulreform“ von 1968/69. In: Hoßfeld, Uwe / Tobias Kaiser / Heinz Mestrup (Hrsg.): Hochschule im Sozialismus. Bd. 1: Studien zur Geschichte der Friedrich-Schiller-Universität Jena (1945–1990). Köln / Weimar / Wien 2007, S. 267–287.
- WALLRABE, Günther: Hermann Emde. In: Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft 68 (1935), Abteilung A, S. 164f.
- WANKMÜLLER, Armin: Apotheker und Professor Dr. Karl-Hugo Bauer aus Stuttgart in Leipzig. Württembergische Apotheker außerhalb des Landes, Folge XXX. Braunschweig, Universitätsbibliothek, 5. Mai 2010, letzter Zugriff 18. Dez. 2011, URL: http://rzbl04.biblio.etc.tu-s.de:8080/docportal/servlets/MCRFileNodeServlet/DocPortal_derivate_00009505/DWL/00000122.pdf
- WEGENER, W[olfgang]: Walther Löhlein gestorben. In: Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology 155 (1954), S. 35f.
- WEHLER, Hans-Ulrich: Deutsche Gesellschaftsgeschichte. Bd. 3: Von der „Deutschen Doppelrevolution“ bis zum Beginn des Ersten Weltkriegs: 1849–1914. Frankfurt am Main 1995.
- : Deutsche Gesellschaftsgeschichte. Bd. 4: Vom Beginn des Ersten Weltkriegs bis zur Gründung der beiden deutschen Staaten: 1914–1949. München 2003.
- WEIGEL, Björn: „Märzgefallene“ und Aufnahmestopp im Frühjahr 1933. Eine Studie über den Opportunismus. In: Benz, Wolfgang (Hrsg.): Wie wurde man Parteigenosse? Die NSDAP und ihre Mitglieder. Frankfurt am Main 2009, S. 91–109.
- WENKER, Andrea: Die Entnazifizierung an der Universität Münster 1945–1948. Münster 2004.
- WENZEL, Maio: Die NSDAP, ihre Gliederungen und angeschlossenen Verbände. In: Benz, Wolfgang (Hrsg.): Wie wurde man Parteigenosse? Die NSDAP und ihre Mitglieder. Frankfurt am Main 2009, S. 19–38.
- WETZEL, Juliane: Die NSDAP zwischen Öffnung und Mitgliedersperre. In: Benz, Wolfgang (Hrsg.): Wie wurde man Parteigenosse? Die NSDAP und ihre Mitglieder. Frankfurt am Main 2009, S. 74–90.
- WIEGERT, Joachim: Anfangsprobleme der Nahrungsmittelchemie in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung pharmazeutischer Verhältnisse. Braunschweig 1975 (Veröffentlichungen aus dem Pharmaziegeschichtlichen Seminar der Technischen Universität Braunschweig; 15); ursprünglich Diss. rer. nat. TU Braunschweig 1974.
- WIMMER, Wolfgang: „Wir haben fast immer was Neues.“ Gesundheitswesen und Innovationen der Pharmaindustrie in Deutschland 1880–1935. Berlin 1994 (Schriften zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte; 43); ursprünglich Diss. FU Berlin 1993.

14. Verzeichnisse

- : Das Verhältnis von Carl-Zeiss-Stiftung und Zeisswerk zur Universität bis 1933. In: Steinbach, Matthias / Stefan Gerber (Hrsg.): Klassische Universität und akademische Provinz. Studien zur Universität Jena von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die dreißiger Jahre des 20. Jahrhunderts. Jena / Quedlinburg 2005, S. 59–76.
- WOJAHN, N[icolaus]: Professor O. Keller zum 70. Geburtstag. In: Pharmazeutische Zentralhalle 86 (1947), S. 94–96.
- WULLE, Stefan: 175 Jahre Hochschulpharmazie in Braunschweig. Braunschweig 2010.
- ZIEROLD, KURT: Forschungsförderung in drei Epochen. Deutsche Forschungsgemeinschaft. Geschichte, Arbeitsweise, Kommentar. Wiesbaden 1968.
- ZINNER, Gewalt: Friedrich von Bruchhausen – Grundlinien seines akademischen Werdens und Wirkens. In: Pharmazie in unserer Zeit 16 (1987), S. 65–68.

15. Lebenslauf, Eidesstattliche Erklärung

Name: Nils Klämbt

Nationalität: deutsch

Geburtsdatum: 13.01.1982

Geburtsort: Bremen

Seit 11.09.2012 **Apotheker in der Apotheke Blockdiek**
Bremen

01.04.2010 – 10.09.2012 **Promotion in Geschichte der Pharmazie**
Institut für Geschichte der Pharmazie
Marburg, Deutschland

14.01.2010 **Approbation als Apotheker**

15.10.2004 – 21.11.2008 **Pharmazie-Studium**
Christian-Albrechts-Universität Kiel

01.10.2001 – 01.09.2004 **BWL-Studium**
Abschluß: Diplom Betriebswirt (BA)
Bachelor of Arts (Honours)
Fachrichtung: Int. Business Administration
Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie (VWA)
Stuttgart
In Kooperation mit:
IBM Deutschland GmbH

01.07.1999 – 01.06.2001 **Hermann-Böse-Gymnasium**
Bremen, Deutschland

13.08.1998 – 14.02.1999 **Lake Highland High School**
Dallas, Texas, USA

01.07.1992 – 12.08.1998 **Ökumenisches Gymnasium**
Bremen, Deutschland

01.08.1988 – 30.06.1992 **Grundschule Oberneuland**
Bremen, Deutschland

ERKLÄRUNG

Ich versichere, daß ich meine Dissertation

„Hans Paul Kaufmann (1889–1971) – Leben und Werk“

selbständig ohne unerlaubte Hilfe angefertigt und mich dabei keiner anderen als der von mir ausdrücklich bezeichneten Quellen bedient habe.

Die Dissertation wurde in der jetzigen oder einer ähnlichen Form noch bei keiner anderen Hochschule eingereicht und hat noch keinen sonstigen Prüfungszwecken gedient.

Marburg, den.....

.....
(Unterschrift mit Vor- und Zuname)