

Auf den Schultern von Zwergen?

Biochemische Forschung im 19. Jahrhundert - aus der Arbeit mit der Braunschweiger Datenbank zur Geschichte der Biochemie(1)

Klaus D. Oberdieck

Abteilung für Geschichte der Pharmazie und der Naturwissenschaften

Technische Universität Braunschweig, Beethovenstr. 55, D-3300 Braunschweig

Im August 1926 fand in Stockholm ein internationaler Physiologenkongreß statt, der von dem führenden englischen Biochemiker Frederick Gowland Hopkins (1861-1947), Professor an der Universität Cambridge, mit einem Vortrag "Über den Mechanismus der biologischen Oxydationen" eröffnet wurde. In der Einleitung zu diesem Vortrag wies Hopkins auf die Defizite der Biochemie in Deutschland hin:

Im Verhältnis zu seinem sonstigen wissenschaftlichen Aufwand läßt das moderne Deutschland unserer Disziplin nur eine äußerst bescheidene Bewegungsfreiheit. Es ist unter solchen Umständen eigentlich schwer zu sagen, wie Deutschland in Zukunft auf diesem Gebiet soll Schritt halten können, auf dem es lange Zeit allein die Führung gehabt hat.(2)

Die kritischen Äußerungen fruchteten wenig in Deutschland, so daß fünf Jahre später der Hallenser Physiologe Emil Abderhalden (1877 -1950) hinsichtlich der Lage der physiologischen Chemie, wie man die Biochemie in Deutschland weithin nannte, konstatieren mußte:

Das Schicksal der physiologischen Chemie als selbständiges, in jeder Beziehung unabhängiges Fach in Deutschland ist in vieler Hinsicht ein tragisches. [Deutsche] Forscher ... haben in der ganzen Welt voran die hohe Bedeutung der Erforschung physiologischer Vorgänge mit chemischen Methoden erkannt. Sie haben Schulen gegründet, die weit über Deutschlands Grenzen hinausreichten. Aus allen Weltteilen kamen junge Forscher, angezogen durch die erfolgreichen Forschungen der Pioniere auf dem Gebiete der physiologischen Chemie, nach Deutschland Es gab eine Zeit, in der sozusagen alle ausländischen physiologischen Chemiker von Ruf ihre Ausbildung in Deutschland erhalten hatten. In der Folge erlebten wir es, daß im Auslande die physiologische Chemie rasch an Bedeutung gewann. ... Nur in Deutschland, der Wiege der physiologischen Chemie, blieb ihr die allgemeine Anerkennung in Gestalt der Schaffung von physiologisch-chemischen Instituten mit wenigen Ausnahmen versagt. ... Ich befürchte, daß ... mit der Zeit Deutschland vom Auslande noch weitgehender überflügelt werden wird, wie es zum Teil jetzt schon der Fall ist.(3)

Die von Abderhalden beschworene Zeit lag mehrere Jahrzehnte zurück. In den 1870er Jahren hatte Felix Hoppe-Seyler (1825 - 1895) die berühmte Straßburger 'biochemische' Schule begründet. Er war es auch, der 1877 im ersten Band der von ihm herausgegebenen *Zeitschrift für Physiologische Chemie* den Begriff "Biochemie" programmatisch eingeführt hatte, wobei er den vorausgegangenen vier Jahrzehnten entscheidende Bedeutung bei der Herausbildung eines 'biochemischen' Ansatzes beigemessen hatte.(4) Dieser Frühphase der biochemischen Forschung im deutschen Sprachraum von den ausgehenden 1830er Jahren bis 1877 widmete sich ein Forschungsprojekt an der Technischen Universität Braunschweig (5), dessen Ergebnisse sich folgendermaßen zusammenfassen lassen: es gab in der Mitte des 19. Jahrhunderts in der deutschsprachigen gebildeten Bevölkerung eine breite Bewegung innerhalb der unterschiedlichsten Berufe und Wissenschaften zugunsten einer chemischen Beschreibung und Erforschung von Lebensvorgängen und Lebewesen. In ihrer Ausdehnung und Tiefe bisher unterschätzt, darf diese Bewegung bei der Erklärung der dominierenden Rolle der deutschen Forscher nicht außer acht gelassen werden.

In den Jahrzehnten, die der Begründung des neuen Paradigmas vorausgingen, gab es im deutschsprachigen Bereich eine Reihe verschiedener Referateorgane, die regelmäßig über Forschungsarbeiten 'biochemischen' Inhalts berichteten.(6) Sie repräsentieren den deutschsprachigen Kommunikationszusammenhang in der 'scientific community'. Die dort erscheinenden Erwähnungen, Referate, Kritiken und Bibliographien wurden von uns quantitativ erfaßt. Es stellte sich dabei heraus, daß in dem Zeitraum 1837 - 1877 eine sehr große Zahl, nämlich über 400 verschiedene wissenschaftliche Zeitschriften (Umbenennungen nicht mitgezählt) Original-Forschungspublikationen biochemischen Inhalts veröffentlichten. Im ganzen lassen sich in 40 Jahren über 3000 Originalforschungsartikel ausmachen, die aus einem unglaublich weiten, vielfältigen und differenzierten sozialen Umfeld hervorgehen, sowohl was Herausgeber und Autoren als auch was Interessenten und Benutzer betrifft.

Daneben gibt es in diesen 40 Jahren ca. 700 Monographien, die wir zur biochemischen Literatur rechnen müssen. Knapp 400 von ihnen enthalten Original-Forschungsberichte ausschließlich oder ganz überwiegend biochemischen Inhalts, darunter auch Dissertationen aus medizinischen wie auch philosophischen Fakultäten aus Zentren wie Dorpat, Berlin, Heidelberg, Tübingen, später auch Straßburg. Weitere etwa 300 Monographien zeigen ausgeprägtes aktiv unterstützendes Interesse für biochemische Forschung, ohne daß es sich um rein biochemische Werke handelt. Diese von uns sogenannte 'aktiv unterstützende' Literatur umfaßt Lehr- und Handbücher sowie populärwissenschaftliche Werke aus dem Gebiet der Pflanzen-, Tier-, und Humanphysiologie sowie verschiedener Technologien, wie etwa Agrar-, Nahrungs-, Genußmittel-, Arzneimittel-Technologie, Hygiene, chemische Analytik, Toxikologie und forensische Chemie.(7)

Nahezu 800 verschiedene Autoren konnten bis jetzt erfaßt werden, die sich in den untersuchten 40 Jahren aktiv schriftstellerisch mit biochemischen Aktivitäten hervorgetan haben:

- fast die Hälfte von ihnen haben einmal oder mehrfach Forschungsarbeiten in Zeitschriften publiziert;
- etwa 200 Persönlichkeiten haben darüber hinaus Monographien mit biochemischen Forschungsergebnissen geschrieben, und
- 250 weitere Autoren haben in ihren Werken darauf Bezug genommen und die Forschungsergebnisse verwendet, diskutiert und ausgebaut.

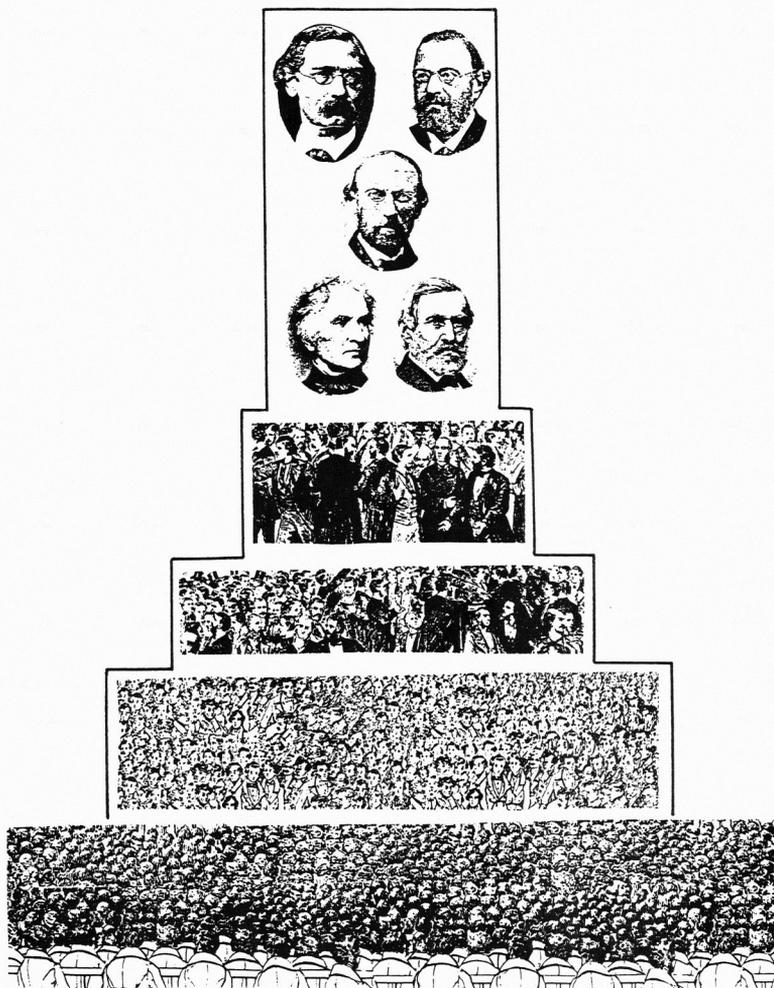
Diese große Zahl von Autoren legt es nahe, von einer gesellschaftlichen Bewegung zugunsten der Biochemie zu sprechen: die allermeisten von ihnen machten die biochemische Forschung nämlich keineswegs zu ihrem Beruf, sondern betrieben sie nebenher als 'Hobby' oder vor ihrer Niederlassung als Arzt, Apotheker, Lehrer, Landwirt oder Fabrikant. Deshalb haben wir es in der fraglichen Zeitepoche nicht mit einer neuen Disziplin, sondern mit einem 'social movement' zu tun. Etwa ein Drittel der erfaßten Personen ist übrigens in den gängigen bio- und bibliographischen Nachschlagewerken nicht nachweisbar.

Über den außerordentlich variierenden beruflichen Hintergrund der beteiligten Autoren - vom Medizinprofessor bis zum Bierbrauer (8) - ist bereits bei früherer Gelegenheit berichtet worden. Heute sollen die Autoren unter einem anderen Gesichtspunkt vorgestellt werden, nämlich unter der Frage: was für eine Basis an Interesse und Zuarbeit war vorhanden, damit jene wenigen bekannten 'Spitzen'-Persönlichkeiten aus der Biochemie der frühen Zeit arbeiten, wirken und Resonanz und Unterstützung finden konnten?

Zu diesem Zweck wurden die Autoren auf ihre Publikationsaktivität hin, biochemische Probleme betreffend, untersucht. Sie konnten dabei fünf Gruppen zugeteilt werden, angeführt von der Kategorie der 'Spitzen'-Forscher bis hin zu der breiten Basis der nur einmal Publizierenden und der 'aktiv unterstützenden' Persönlichkeiten (s. Abb.).

Etwa 20 Autoren betrieben, zumindest zeitweilig, biochemische Forschung hauptberuflich und sind den Historikern bekannt. Sie publizierten in deutscher Sprache zahlreiche Forschungsarbeiten sowie Lehr- und/oder Handbücher. Es finden sich hier die bekannten Namen und Tätigkeitsfelder wie

- Justus von Liebig (1803 - 1873) in der Chemie
- Felix Hoppe-Seyler in der Physiologischen Chemie
- Eugen Baumann (1846 - 1896) in der Pharmakologie und Pharmazeutischen Chemie
- Friedrich Rochleder (1819 - 1874) in der Pflanzenchemie
- Jacques Moleschott (1822 - 1893) in der Nahrungs- und Genußmittelchemie
- Johann Franz Simon (1807 - 1843) in der Klinischen Chemie
- Julius Adolf Stöckhardt (1809 - 1886) in der Agrikulturchemie.



Die frühen 'Biochemiker' des deutschen Sprachraums. Stellvertretend für die Forscher der ersten Kategorie: Felix Hoppe-Seyler (o.li.), Willy Kühne (1837 - 1900, o.re.), Johann Joseph von Scherer (1814 - 1869, Mitte), Justus von Liebig (u.li.) sowie Julius Adolf Stöckhardt (u.re.).

Eine zweite Kategorie von ca. 50 Persönlichkeiten ist nicht nur, aber auch durch biochemische Arbeiten bekannt geworden; sie publizierten auf diesem Gebiet entweder eine größere Monographie oder eine Reihe von Forschungsartikeln in Zeitschriften, oder aber sie regten, wie etwa Johannes Müller (1801 - 1858) in Berlin, Arbeitsgruppen bzw. Schulen von späteren physiologischen Chemikern an. Aus den eben schon genannten Forschungsfeldern finden sich hier Namen wie beispielsweise

- für die Chemie: Otte Linne Erdmann (1804 - 1869)
- für die Toxikologie/Pharmakologie: Theodor Husemann (1833 - 1901)
- für die Pharmakognosie: Georg Dragendorff (1836 - 1898)
- für die Pflanzenphysiologie: Wilhelm Pfeffer (1845 - 1920)
- für die Tierchemie: Richard Felix Marchand (1813 - 1850)
- für die Nahrungs- und Genußmittelchemie: Ernst von Bibra (1806 - 1878)
- für die Klinische Chemie: Mark Aurel Hoefle (- 1855)
- für die Agrikulturchemie Chemie: Emil Theodor von Wolff (1818 - 1896)

sowie Vertreter weiterer Forschungsfelder, nämlich

- in der Technischen Chemie oder Chemischen Technologie: Karl Balling (1805 - 1868)
- in der Hygiene: Max von Pettenkofer (1818 - 1901).

Die Forscher der 1. und 2. Kategorie sind in den vorhandenen Nachschlagewerken bio- und bibliographisch nachweisbar. Dies gilt dagegen nicht für den breiten 'Sockel' der Basis von Personen, die aktiv an der entstehenden Biochemie interessiert und beteiligt waren und eigentlich die Bewegung ausmachten, aus der die Spitzenforschung erst hervorging. Die 3. Kategorie umfaßt etwa 100 Autoren, die entweder ein Lehrbuch oder eine größere Monographie oder aber eine geringe Zahl Zeitschriften-Artikel biochemischen Inhalts (darunter oft die Doktor-Dissertation) verfaßten. Die 4. Kategorie, deren Umfang sicher noch größer ist als von uns bisher erfaßt, enthält diejenigen Autoren, die nur ein einziges Mal mit einer biochemischen Forschungsarbeit in Erscheinung treten (oft mit der Doktor-Dissertation). Zu einer 5. Kategorie werden die Personen gezählt, die selbst nicht forschten, aber die Ergebnisse biochemischer Forschung benutzten und popularisierten. Es handelt sich um ca. 250 Autoren von Monographien, die als aktive, unentbehrliche Unterstützer im Entstehungsprozeß der Biochemie angesehen werden müssen. Aus den letzten drei Kategorien läßt sich ein größerer Teil der Namen in den gängigen biographischen Nachschlagewerken nicht nachweisen.

Die Untersuchung der Persönlichkeiten und Publikationen der 3. und 4. Kategorie ist besonders aufschlußreich. Zum einen läßt sich an ihnen das Verhältnis zwischen sozialem Umfeld und Forschungsstil am besten untersuchen. Diese Personen waren meist keine Fachvertreter im akademischen Sinn, sondern betrieben biochemische Forschung nur sporadisch, vermutlich mehr motiviert durch berufliche Prägung als durch eine disziplinäre Matrix. Zum anderen zeigt die große Zahl dieser Forscher, daß ein starker Antriebe zur Durchsetzung biochemischen Denkens und Arbeitens von den Nicht-Hauptberuflichen kam, der Wille zur Durchsetzung der neuen Forschungsrichtung also 'unten' in der Pyramide offenbar bedeutend stärker ausgeprägt war als in den oberen Etagen der Universitäts-Hierarchie.

Dies also ist die breite Bewegung, die die Grundlage des biochemischen Forschens vor 1877 in Deutschland bildete. Unterschiedliche Einflußfaktoren kamen im deutschsprachigen Teil Europas Mitte des 19. Jahrhunderts zusammen und ermöglichten diese Bewegung. Diese Faktoren sind nicht nur im wissenschaftlichen Bereich zu suchen, wie z.B. in der Tatsache, daß die chemische Elementaranalyse zu Beginn des Untersuchungszeitraums als Routinemethode zur Verfügung stand.⁽⁹⁾ Vielmehr ist auch ein Geflecht von wirtschaftlichen, bildungspolitischen und philosophischen Einflußfaktoren wirksam, die von Erika Hickel bereits früher beschrieben worden sind.⁽¹⁰⁾ Eine Bewegung, die erst durch das Zusammenspiel mehrerer Faktoren zustandekommt, ist nicht selbstverständlich, nicht zwangsläufig und auch nicht auf das Wirken einer Persönlichkeit, wie z.B. Liebig's zurückzuführen. Sie ist in ihrer frühen Zeit über die Maßen heterogen, denn nicht alle Faktoren kommen in jedem Forschungsfeld und bei allen Autoren gleichermaßen zum Tragen.

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts führte der Prozeß der Angleichung von Forschungsstil und -methode zu einem weitgehend standardisierten Satz von Regeln in der dann etablierten Biochemie.⁽¹¹⁾ Der Weg dorthin bleibt interessant zu beobachten und ist noch näher zu erforschen.

Wertvolle Hilfe bei der Untersuchung leistete ein in nahezu 500 Unterpunkten gegliedertes Klassifikationsraster, mit dem die Forschungspraxis der frühen 'Biochemiker' im Detail analysiert werden kann.⁽¹²⁾ Es ist bereits auf einer früheren Tagung vorgestellt worden. Die anfallenden Datenfluten wurden rechnergestützt, genauer gesagt unter Einsatz des Großrechners der TU-Braunschweig erfaßt. Hierfür wurde in Zusammenarbeit mit einem Informatik-Lehrstuhl eigens ein komplexes Programmsystem konzipiert, das schließlich zu einer Datenbank weiterentwickelt wurde.⁽¹³⁾ Es erscheint nicht sinnvoll, an dieser Stelle auf weitere Einzelheiten einzugehen.

Abschließend sei aber noch ein wichtiger Aspekt angesprochen. Die Wissenschaftsgeschichte ist hinsichtlich des über die bloße Textverarbeitung hinausgehenden Computer-Einsatzes wenn auch nicht mehr *terra incognita* so doch zumindest 'Entwicklungsland'. Die Kommunikation zwischen den die EDV bereits nutzenden Wissenschaftshistorikern herzustellen bzw. zu intensivieren, ist eine notwendige Aufgabe für die Zukunft.⁽¹⁴⁾ Ein Erfahrungsaustausch erleichtert es, sinnvoll unter Abwägung der Vor- und der Nachteile, des Aufwands und des Nutzens, der Möglichkeiten und der Grenzen der elektronischen Datenverarbeitung

Neuland zu betreten. Gerade diese grundlegende Reflektion scheint uns für den wissenschaftshistorischen Bereich ein Desiderat zu sein. Ein Erfahrungsaustausch hilft den einzelnen, sich einen Überblick über den schier unübersichtlichen EDV-Markt zu verschaffen, auf den in immer kürzeren Abständen neue, immer mächtigere Systeme drängen. Und er hilft, Fehler anderer zu vermeiden. Mit anderen Worten: dieser Erfahrungsaustausch schafft eine Basis, von der aus die Wissenschaftsgeschichte bei der Nutzung von EDV-Systemen reflektiert Anschluß an hier nicht mehr in den Kinderschuhen steckende Disziplinen finden kann.

- (1) Überarbeitete Fassung eines am 2. Oktober 1988 auf der 71. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik e.V. in Freiburg im Breisgau gehaltenen Vortrages. Für die Durchsicht des Vortragsmanuskripts danke ich Uschi Schling-Brodersen. Ein Teil der Ergebnisse wurde von Prof. Dr. Erika Hickel unter dem Titel "Social Support for Biochemical Research: its Relation to Cognitive Structures in (Proto-)Biochemistry during the 19th Century" auf dem *14th International Congress of Biochemistry* am 15. Juli 1988 in Prag referiert. Deutsche Fassung vgl. Erika Hickel, Klaus D. Oberdieck, Uschi Schling-Brodersen, "Gesellschaftliche Unterstützung für die biochemische Forschung im 19. Jahrhundert im deutschen Sprachbereich", *Biochemische Forschung im 19. Jahrhundert*, hrsg. von Erika Hickel, Braunschweig (in Vorbereitung). [=Braunschweiger Veröffentlichungen zur Geschichte der Pharmazie und der Naturwissenschaften, 32, hrsg. von Prof. Dr. Wolfgang Schneider].
- (2) Frederick Gowland Hopkins, "Ueber die Notwendigkeit von Instituten für physiologische Chemie", *Münchener Medizinische Wochenschrift*, 73 (1926), S.1586-1587, hier S.1586.
- (3) Emil Abderhalden, "Physiologische Chemie als selbständiges Fach", *Der Biologe*, 1 (1931/32), S.159-162, hier S.159-160.
- (4) F. Hoppe-Seyler, "Vorwort", *Zeitschrift für Physiologische Chemie*, 1 (1877-78), S.I-III.
- (5) Die Stiftung Volkswagenwerk förderte dieses unter dem Titel "Biochemie im 19. Jahrhundert: Zum Verhältnis von Forschungsinhalt, Forschungsstil, Forschungsinteresse und beruflichem Hintergrund der biochemischen Forschung im deutschen Sprachraum im 19. Jahrhundert" an der Abteilung für Geschichte der Pharmazie und der Naturwissenschaften durchgeführte Forschungsprojekt. Vgl. N.N. [Uschi Schling, Klaus D. Oberdieck], "Geschichte der Biochemie. Datenbank zur zentraleuropäischen Biochemiegeschichte", *Chemie in unserer Zeit*, 19 (1985), S.A 46.
- (6) Z.B. [Biedermann's] *Centralblatt für Agrikulturchemie und rationellen Land-*

wirtschaftsbetrieb, Leipzig; *Chemisches[-Pharmaceutisches] Zentralblatt*, Leipzig/Berlin; [*Maly's*] *Jahresbericht über die Fortschritte der Thierchemie oder der physiologischen und pathologischen Chemie*, Wiesbaden; [*Canstatt's*] *Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin*, Berlin; [*Buchner's*] *Neues Repertorium für die Pharmacie*, München.

- (7) Vgl. Klaus D. Oberdieck, Uschi Schling-Brodersen, "Bibliographie der deutschsprachigen (und lateinischen) Monographien und Dissertationen biochemischen Inhalts 1837 - 1877", *Biochemische Forschung*, hrsg. von Erika Hickel, s. (1).
- (8) Hier ist auch der sich im behandelten Zeitraum herausbildende Beruf des Chemikers zu nennen, für den der Apothekerberuf die Rolle eines 'Geburtsheifers' übernimmt. Vgl. Erika Hickel, "Der Apothekerberuf als Keimzelle naturwissenschaftlicher Berufe in Deutschland", *Medizinhistorisches Journal*, 13 (1978), S.259-276.
- (9) Vgl. Dies., "Die organische Elementaranalyse im Schnittpunkt von Theorie und Praxis der frühen Biochemie", *Pharmazie in unserer Zeit*, 8 (1979), S.1-10.
- (10) Vgl. Dies., "The Emergence of Clinical Chemistry in the 19th Century: Pre-suppositions and Consequences", *History of Clinical Chemistry*, ed. J. Büttner, Berlin/New York: de Gruyter 1983, 35-43.
- (11) Vgl. Robert E. Kohler, "The Enzyme Theory and the Origin of Biochemistry", *ISIS*, 64 (1973), 181-196.
- (12) Vgl. Klaus D. Oberdieck, Uschi Schling-Brodersen, "Auswertungsraster zur Erfassung von Forschungs-Inhalten, -Zielen und -Interessen aus Originalveröffentlichungen der biochemischen Forschung", *Biochemische Forschung*, hrsg. von Erika Hickel, s. (1).
- (13) Vgl. Klaus D. Oberdieck, "Zur Problematik der elektronischen Datenverarbeitung in der Naturwissenschaftsgeschichte - Erfahrungen aus der Arbeit mit der Braunschweiger Datenbank zur Geschichte der Biochemie", *Biochemische Forschung*, hrsg. von Erika Hickel, s. (1).
- (14) Erste entsprechende Aktivitäten wurden bereits von dem Tübinger Medizinhistoriker Prof. Dr. Gerhard Fichtner entfaltet, der vom 26.-28. Febr. 1988 eine Tagung zur "EDV in der Medizingeschichte" veranstaltete.

Symposium zur Geschichte der Biochemie anlässlich des 14. Internationalen Kongresses für Biochemie, Prag 1988

Dr. Soňa Štrbáňová, Československá Akademie Věd, Ústav
Československých a Světových Dějin [Institut für Tschecho-
slowakische und Weltgeschichte der Tschechoslowakischen
Akademie der Wissenschaften], 12826 Praha 2, Vyšehradská 49

Die jüngsten Fortschritte und Errungenschaften der Biochemie haben, wie die wachsende Zahl von Monographien und Aufsätzen zu ihrer Geschichte zeigt, zunehmendes Interesse auf die Geschichte dieser Wissenschaft gelenkt. Einige biochemische Fachzeitschriften (zum Beispiel Annual Review of Biochemistry, Trends in Biochemical Sciences) publizieren regelmäßig historische Artikel oder persönliche Erinnerungen derjenigen Forscher, die selbst Zeugen wichtiger Ereignisse in der Geschichte ihrer Disziplin waren. Mehrere Fachtagungen zur Geschichte der Biochemie haben in den vergangenen Jahren stattgefunden, darunter 1986 und 1982 an der Technischen Universität Braunschweig (Prof. E. Hickel), 1984 anlässlich der internationalen Tagung Biotechnology - Long Term Development im Science Museum London (Dr. R. Bud), 1981 und 1979 Symposien zur Geschichte der Klinische Chemie anlässlich der internationalen Kongresse für Klinische Biochemie in Brighton und Wien (Prof. J. Büttner). Gelegentlich wurden auch auf internationalen Biochemikertagungen historische Themen vorgetragen. Zu Ehren Karl Lohmanns und anlässlich des 50. Jahrestages der Entdeckung von Adenosintriphosphat fand 1978 auf dem Treffen der Föderation Europäischer Biochemischer Gesellschaften (FEBS) in Dresden eine Abendtagung zum Thema Energie, Gruppentransfer und Stoffwechselzyklen statt. Die Organisatoren dieses Treffens hatten eine gut dokumentierte Ausstellung zur wissenschaftlichen Tradition und gegenwärtigen Arbeit der biochemischen Institutionen in der DDR vorbereitet.

Bis vor kurzem hat die International Union of Biochemistry (IUB) von der Welle wachsenden Interesses an der Geschichte der Biochemie wenig Notiz genommen, obgleich einige bekannte Biochemiker, die selbst auch historisch gearbeitet haben, seit langem die Einbeziehung historischer Themen in die Programme der biochemischen Kongresse gefordert hatten. Während der Vorbereitung des Prager Biochemiekongresses

schlugen dann tschechoslowakische und sowjetische Biochemiehistoriker gemeinsam den Organisatoren vor, im Rahmen des Kongresses ein Symposium zur Geschichte der Biochemie abzuhalten. Vor allem dank des persönlichen Einsatzes des Kongreßpräsidenten, Prof. Jan Škoda, und des Vorsitzenden des wissenschaftlichen Programms, Prof. Arnošt Kotyk, ist dieser Vorschlag von der IUB angenommen und die Organisation des Symposiums Prof. A.N. Shamin (Moskau) und Dr. S. Štrbáňová (Prag) übertragen worden.

Der 14. Internationale Kongreß für Biochemie, der vom 10. bis 15. Juli 1988 im Prager Kulturpalast stattfand und etwa 6000 Teilnehmer zählte, war eine der größten derartigen Veranstaltungen, die je stattgefunden haben. Das wissenschaftliche Programm umfaßte in 13 Fachgebieten 8 Plenarvorträge, 56 Symposien, 51 Kolloquien und etwa 4000 Poster. Zusätzlich fanden sowohl in Prag wie auch außerhalb der Stadt eine Reihe von Satellitenveranstaltungen statt.

Das Symposium zur Geschichte der Biochemie "Development of the Structure of Modern Biochemistry" war Bestandteil des Fachgebiets Unterricht und Geschichte der Biochemie. Unter dem Vorsitz von H. Kalckar (Boston, USA) - einem Nestor der modernen Biochemie und an der Entdeckung des Mechanismus der oxidativen Phosphorylierung beteiligt - war das Symposium auf den 15. Juli angesetzt. Zu Vorträgen waren Vertreter der Zentren biochemiegeschichtlicher Forschung eingeladen worden, die neue Ergebnisse zum historischen Werdegang derjenigen Disziplin vortrugen, die wir heute als Biochemie kennen.

Das Symposium hatte folgendes Programm: A.N. Shamin (Moskau) machte in seinem Beitrag "Development of the Modern Biochemistry Structure" die sich wandelnde Rolle der Biochemie im System der biologischen Naturwissenschaften deutlich. Er kam zu der Folgerung, daß die Gesamtheit biochemischer Wissenschaften auf der Grundlage einer physikochemisch fundierten Biologie eine entscheidende Rolle in der theoretischen Biologie der Gegenwart spielt und daß diese integrative Funktion sich nicht nur in der Forschung dokumentiert, sondern auch darin, wie Grundlagenwissen auf bestimmte Technologien und Industrien einwirkt. - E. Hickel (Braunschweig, mit K. Oberdieck und U. Schling-Brodersen) trug unter dem Titel "Social Support for Biochemical Research: Its Relation to Cognitive Structures in (Proto-)Biochemistry during the Nineteenth Century" vorläufige Ergebnisse eines langfristigen Forschungsprojekts zur Geschichte der frühen Biochemie vor. Unter Verwendung quantifizierender Methoden ließ sich durch rechnerunterstützte Auswertung von etwa 700 Monographien und 3500 Aufsätzen, die zwischen 1837 und 1877 in 405 Zeitschriften erschienen

waren, ein breite Erforschung der chemischen Aspekte des organischen Lebens zeigen, die teils vom philosophischen Hintergrund, teils von praktischen Aufgaben her bestimmt war. Die verwandte Methode gestattete es, eine Vielzahl von Faktoren miteinander in Verbindung zu setzen, die für den Aufstieg der Biochemie verantwortlich waren. Dazu gehörten der professionelle Hintergrund der beteiligten Forscher, die benutzten Labortechniken, Untersuchungsgegenstände und Forschungsziele. Auf diese Weise wurden quantitative Daten zur breiten Forschungsbasis erhalten, auf der gegen Ende des 19. Jahrhunderts die moderne Biochemie errichtet werden konnte.¹ - Ein Vergleich der beiden führenden biochemischen Forschergruppen des 19. Jahrhunderts, der von F. Hoppe-Seyler und der von W. Kühne, war das Thema des Vortrags von J.S. Fruton (New Haven, USA) "Biochemical Research Groups: Contrast in Scientific Style". Fruton zeigte, wie unterschiedlich beide Forscher das Verhältnis von chemischer Theorie und Praxis bei der Erklärung biologischer Phänomene auffaßten. Dies resultierte in unterschiedlichen Forschungsstilen, unterschiedlichen Arten, Teamarbeit zu organisieren und Studenten wie Mitarbeiter anzuleiten. Die Besonderheiten des Hoppe-Seylerschen wie auch des Kühneschen Stils beeinflussten dann durch deren Schüler sowohl die kognitive als auch die institutionelle Entwicklung der Biochemie in vielen Ländern Europas und in Übersee. - Die Entdeckung des Zitronensäurezyklus im Jahre 1937 durch Hans Krebs war ein zentrales Ereignis in der Erforschung des intermediären Stoffwechsels. F.L. Holmes (New Haven, USA) war in seinem Vortrag "The Discovery of the Krebs Cycle" anhand von Krebs' Labortagebüchern und ausführlichen Interviews mit Krebs während der Jahre 1976 bis 1981 in der Lage, gewissermaßen Tag um Tag den Weg zu rekonstruieren, auf dem Krebs schließlich zu seiner Theorie fand. Damit konnte Holmes den Forschungsstil dieses eminenten Biochemikers und sein Verhältnis zum Entwicklungsstand des Fachgebietes in den 1930er Jahren erhellen. - S. Štrbánová versuchte in ihrem Beitrag "Forming the Strategy of Twentieth Century Biochemistry" die strategischen Konzepte derjenigen führenden Naturwissenschaftler zu bewerten, deren Forschungsprogramme in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts neue Forschungsgebiete eröffnet haben. Insbesondere das Konzept einer allgemeinen oder dynamischen Biochemie beeinflusste die Behandlung von Zellstoffwechsel, Bioenergetik, Regulationsmechanismen, Natur und Funktion von Enzymen sowie spezielle biochemische Methoden. Sie führten zu Herausbildung neuer Wissenschaftszweige wie der Bioorganischen Chemie, der Immunologie, der Vergleichenden und Entwicklungs-Biochemie, und trugen schließlich zum führenden biochemischen Konzept der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts bei: dem der Molekularbiologie.

Die Poster-Session zur Geschichte der Biochemie fand am gleichen Tag wie das Symposium statt. 11 Zusammenfassungen von 18 Autoren waren den Organisatoren eingesandt worden, doch konnten nicht alle auch persönlich erscheinen. So sollen hier nur die 8 gezeigten Poster erwähnt werden: I. Hais (Hradec Králové, Tschechoslowakei) stellte M.S. Tswetts Brief an den Psychologen E. Claparède vor, in dem es um die Frage ging, ob das Konzept von Tropismen und Taxien der Pflanzen sich auf Tiere ausdehnen ließe und ob in solchen Fällen einfache physikalische und chemische Mechanismen angenommen werden dürften. I. Senčar-Čupović (Zagreb) zeigte Material zu den Beziehungen des Nobelpreisträgers L. Ružička zu Jugoslawien. Die Entwicklung der medizinischen Chemie in Rußland und der Sowjetunion von 1775 bis zur Gegenwart war in einem Poster von S.S. Krivobokova (Moskau) dargestellt. Schriftliche Quellen zu den Anfängen der Biotechnologie in Ungarn aus der Bibliothek des Instituts für Alkoholindustrie in Budapest wurden von É. Vámos, L. Sólyom, E. Szép und L. Vámos-Vigyázó (Budapest) präsentiert. A. Neubauer (Berlin, DDR) wählte Buchners Entdeckung der zellfreien Gärung als Beispiel einer wissenschaftlichen Revolution. Das unveröffentlichte Manuskript von Vorlesungen zur physiologischen Chemie, das der tschechische Physiologe J.E. Purkyně in den 1840er Jahren verfaßt hatte, erläuterten S. Štrbáňová, J. Janko und V. Bartůšek (Prag). V. Orel und S. Štrbáňová (Brno, Prag) machten auf die Ansichten von K.H. Huppert, Professor der Medizinischen Chemie, über die Rolle der Nukleinsäuren bei der Vererbung aufmerksam, die dieser in seiner Rektoratsrede an der Karlsuniversität Prag bereits 1895 vorgetragen hatte. H. Remane (Halle) wies nach, daß die Waldenschen Umkehr (1896) in analoger Weise von E. Fischer und O. Warburg 1906 beobachtet wurde und Fischers Erklärung ihres Mechanismus von 1911 der noch immer gültigen Theorie von Hughes und Ingold (1937) nahekommmt.

Sowohl Symposium als auch Poster-Session erfuhren unerwartet hohe Aufmerksamkeit unter den auf dem Prager Kongreß anwesenden Biochemikern. Der 200 Zuhörer fassende Vortragsaal war vollbesetzt, ja viele Interessenten mußten mit einem Stehplatz vor der Tür vorlieb nehmen. Während des Kongresses erschienen historische Beiträge auch in den täglichen Kongreßmitteilungen. Deren erste Nummer enthielt einen Stadtplan von Prag mit Angabe von Plätzen, an denen bedeutende Naturwissenschaftler gelebt und gearbeitet haben. Die folgenden Nummern enthielten Aufsätze über Purkyně und Mendel. - Zusammenfassungen der historischen Vorträge lagen im 5. Band der 14th International Congress of Biochemistry Abstracts (Prag 1988), S. 20-22, vor; Zusammenfassungen der Poster ebd. auf S. 236-238. Kurzfassungen der Vorträge werden mit den Proceedings im Verlag VSP International Science Publishers, Zeist, Niederlande, erscheinen.

Der Kongreß markiert den Beginn einer engeren internationalen Zusammenarbeit auf diesem Gebiet historischer Forschung. Eine Podiumsdiskussion zur Geschichte der Biochemie am 12. Juli, an der Historiker und andere Teilnehmer aus 8 Ländern (Tschechoslowakei, Bundesrepublik Deutschland, DDR, Ungarn, Nigeria, USA und UdSSR) teilnahmen, stellte die jeweiligen Arbeitsrichtungen vor und sondierte die Möglichkeiten, künftig enger und regelmäßiger zusammenzuarbeiten. Unmittelbares Ergebnis war ein Memorandum an den Vorstand der International Union of Biochemistry (IUB) mit dem Vorschlag, eine ständige Fachgruppe zur Geschichte der Biochemie in der IUB einzurichten und das nächste Symposium zu diesem Thema 1990 anlässlich der FEBS-Tagung in Budapest stattfinden zu lassen. Der Wissenschaftliche Sekretär des Organisationskomitees für die Budapester Tagung war anwesend und versprach, diesen Vorschlag zu unterstützen. Noch während des Prager Kongresses und vor allem auf Grund des erfolgreichen Symposiums wurde die IUB Interest Group on the History of Biochemistry ins Leben gerufen. Damit zählt nun auch die IUB zu denjenigen wissenschaftlichen Weltorganisationen, die die Bedeutung der Wissenschaftsgeschichte anerkennen und die historische Erforschung ihrer eigenen Disziplin aktiv unterstützen. Dieser Erfolg verdankt sich der Teilnahme von Historikern am Prager Biochemiekongreß, und er verdient als eines seiner wichtigsten Resultate festgehalten zu werden.

Die Podiumsdiskussion machte aber auch einige Probleme deutlich, wie sie aus der Einbeziehung historischer Programmteile in naturwissenschaftliche Kongresse entstehen. Kongreßzeitpläne sind unerbittlich und begrenzen unter anderem die Länge einer historischen Sitzung. Aus diesem Grunde sollten Historiker neben den großen, offiziellen Fachkongressen auch kleinere Tagungen zu Spezialthemen der Wissenschaftsgeschichte abhalten.

Es ist gleichwohl befriedigend zu erfahren, daß die Geschichte der Wissenschaften selbst auf Mammutkongressen der Naturwissenschaften ihren Platz behauptet. Daß die Geschichte auf zunehmendes Interesse unter Biochemikern stößt, mag nicht zuletzt daran liegen, daß sie erlaubt, die Vereinzelung der engen Spezialgebiete aufzuheben, und daß sie auf die Ursprünge wie auf den Kontext der Arbeit von Biochemikern verweist. Aus der Sicht des Historikers kann die regelmäßige Teilnahme an biochemischen Tagungen die für seine Arbeit so notwendige Fähigkeit vermitteln, in Kontakt mit dem Fortschritt der Wissenschaft zu bleiben.

¹ Vgl. auch Klaus D. Oberdieck, "Auf den Schultern von Zwergen?" in der vorliegenden Ausgabe der *Mitteilungen*.

Leopold Gmelin - Rückblick auf ein Jubiläum

Dr. Bernd Wöbke

Gmelin-Institut für Anorganische Chemie und
Grenzgebiete der Max-Planck-Gesellschaft,
Varrentrappstr. 40/42, D-6000 Frankfurt a.M. 90

Wenn auch Liebig und Wöhler, zwei seiner Zeitgenossen, bekanntere "Helden" der Chemiegeschichte sind, so ist die Zahl der Publikationen über Leopold Gmelin, die in Poggendorffs biographisch-literarischem Handwörterbuch (1) zusammengestellt sind, doch nicht gering. Auch die Fachgruppe "Geschichte der Chemie" hat sich schon mehrfach in Vorträgen mit Gmelin und seinem Werk beschäftigt. Der Grund für das Interesse von Chemikern und Chemiehistorikern an Gmelin ist offensichtlich: Das von ihm in den Jahren 1817 bis 1819 erstmals herausgegebene "Handbuch der theoretischen Chemie" wird noch heute verlegt - in 8. Auflage als "Gmelin Handbook of Inorganic Chemistry" - und ist das traditionsreichste chemische Handbuch der Gegenwart. Das Konzept dieses Handbuchs war Vorbild oder Maßstab für viele, die zu Gmelins Lebzeiten und danach in der Chemiedokumentation tätig waren, und für zahllose Wissenschaftler war "der Gmelin" über Generationen hinweg bei der Suche nach Informationen eine zuverlässige und vollständige Quelle.

Zur Biographie Gmelins

Leopold Gmelin wurde am 2. August 1788 in Göttingen als Sohn des an der dortigen Universität lehrenden Chemieprofessors Johann Friedrich Gmelin geboren. Von 1804 an studierte er in Tübingen, Göttingen und Wien Medizin. Die Abschlußprüfung legte er 1809 ab, 1812 folgte die Promotion. Während des Studiums spürte er eine besondere Neigung zur Chemie, die er als Hilfswissenschaft der Medizin näher kennenlernte; doch eine frühzeitige Spezialisierung auf dieses Fach erfolgte nicht. Erst 1813, als Privatdozent für Chemie und Mineralogie in Heidelberg, konzentrierte er sein Interesse auf ein kleineres Gebiet.

Rasch führte ihn seine von Wankmüller (2) im Detail beschriebene Laufbahn über den außerordentlichen Professor (1814) zum Ordinariat für Chemie (1817) innerhalb der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg. Rufe

nach Berlin (1817) und Göttingen (1835) lehnte Gmelin vorwiegend aus familiären Gründen ab. In Heidelberg wirkte er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1851 außerordentlich erfolgreich als Forscher - vor allem auf dem Gebiet der physiologischen Chemie - und als Lehrer. Gemeinsam mit seinen Kollegen, von denen nur Friedrich Tiedemann, mit dem er umfangreiche Versuche über die Verdauung durchführte, genannt sein soll, trug er dazu bei, daß die Heidelberger Medizinische Fakultät viele Jahre lang einen ganz ausgezeichneten Ruf genoß. In Fachkreisen erhielt er die verdiente Anerkennung. Mit seinem Schüler Wöhler verband ihn ein herzliches, mit dessen Freund Liebig ein lockeres, aber offenbar gutes Verhältnis, und auch Berzelius, mit dem er gelegentlich Briefe wechselte, würdigte Gmelins Schaffen.

Der größte wissenschaftliche Erfolg Gmelins war ohne Zweifel sein "Handbuch der theoretischen Chemie", das zwar nicht das erste chemische Handbuch war, in dem aber alle positiven Merkmale der Vorgänger - Ausführlichkeit, strenge Ordnung, Sachlichkeit und das Hinweisen auf die Quellen - vereinigt und besonders stark ausgeprägt sind, so daß es oft als der Urtyp der chemischen Handbücher angesehen wird. Der ersten Auflage mußten bald weitere folgen, die Gmelin immer mehr verbesserte und vervollständigte. 1827 hieß es in einer Rezension, das Handbuch befände sich "in den Händen aller Chemiker". Die 1843 begonnene und erst 1870 beendete 4. Auflage führte wegen bedeutender Ergänzungen im Bereich der angewandten Chemie den veränderten Titel "Handbuch der Chemie"; sie umfaßte noch sowohl die anorganische als auch die organische Chemie. Von der 5. Auflage (1852 - 1853) an beschränkte sich das Handbuch auf die anorganische Chemie.

Die 5. Auflage war schon nicht mehr von Gmelin persönlich bearbeitet, sondern von ihm nur noch mit einem Vorwort versehen worden. Gmelin war zu dieser Zeit eifrig bestrebt, den organischen Teil der 4. Auflage zu vollenden, nach zwei Schlaganfällen aber kaum noch arbeitsfähig. Er starb am 13. April 1853 in Heidelberg und wurde am Tag darauf auf dem Bergfriedhof bestattet.

Das Gmelin-Institut

Die 8. Auflage des Handbuchs wird seit 1922 von einer durch die Deutsche Chemische Gesellschaft in Berlin gegründeten Redaktion geschrieben, die während des 2. Weltkriegs Instituts-Charakter erhielt, 1946 nach Clausthal-Zellerfeld und 1957 nach Frankfurt a.M. übersiedelte und seit 1946 der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, seit 1948 der Max-Planck-Gesellschaft angehört. In dieser Auflage ist

das gesamte Wissen der anorganischen Chemie und ihrer Grenzgebiete aus den Originalveröffentlichungen - beginnend etwa in der Mitte des 18. Jahrhunderts - erarbeitet und nach dem Erkenntnisstand der Gegenwart dargestellt. Seit 1971 wird auch die metallorganische Chemie ausführlich beschrieben. Ein Abschluß dieser Auflage, die seit 1982 vollständig in englischer Sprache erscheint und mittlerweile auf rund 570 Bände angewachsen ist, ist nicht mehr beabsichtigt; vielmehr wird sie ständig durch Ergänzungsbände fortgeführt und durch ein Gesamtregister, das auch online zur Verfügung steht, erschlossen. In wenigen Jahren wird dem Benutzer neben dem Handbuch auch eine elektronische Faktendatenbank angeboten werden.

Zur Beschreibung der einzelnen Elemente im Rahmen des Gmelinschen Handbuchs gehört auch die Elementgeschichte, die in manchen Fällen auch wichtige oder besonders interessante Verbindungen berücksichtigt. Ihr Umfang ist sehr unterschiedlich: Während sie beim Cadmium nicht einmal eine Seite füllt, umfaßt sie beim Chrom 5, beim Niob 12, beim Nickel 30, beim Phosphor 52 und beim Gold 100 Seiten und beim Blei gar einen ganzen Band mit 218 Seiten. In "Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften" wurde schon 1964 der Wunsch geäußert, "die historischen Abschnitte der einzelnen Bände, die als Ganzes selbst für viele Bibliotheken unerschwinglich teuer sind, als Separata oder in einem Sammelbande zugänglich zu machen". Leider ließ sich dieser Wunsch bisher nicht erfüllen.

Erleichtert wird die Chemiegeschichtsschreibung des Gmelin-Instituts durch eine im Hause befindliche wertvolle chemiegeschichtliche Büchersammlung, deren Kernstück die Bibliothek des Chemiehistorikers Edmund Oskar von Lippmann (1857 - 1940) ist, und in geringerem Umfang durch eine chemiegeschichtliche Kartei, mit deren Aufbau 1936/37 begonnen wurde. Die Kartei, 1937 stolz als "erschöpfende Zentralkartei für das Gesamtgebiet der Geschichte der Chemie" bezeichnet, umfaßte 1941 mehr als 68.000 Karteikarten. Sie war nach dem Kriege lange verschollen und wird nicht mehr ergänzt.

Erwähnung verdienen noch verschiedene chemiegeschichtliche Arbeiten des Gmelin-Instituts, die mit dem Handbuch nicht direkt in Berührung stehen. 1938 fand aus Anlaß von Gmelins 150. Geburtstag in den Berliner Redaktionsräumen eine einwöchige Gmelin-Gedächtnis-Ausstellung statt. Eine Erinnerungsschrift und ein Ausstellungskatalog wurden damals gedruckt. 1941 erhielt das Institut vom Reichsamt für Wirtschaftsausbau den Auftrag zur Auswertung der

Frühgeschichte des Antimons in pharmazeutischer und lagerstättenkundlicher Hinsicht. 1942 wurde ihm die Vorbereitung der Robert-Mayer-Gedächtnisfeiern in Stuttgart und Heilbronn übertragen. 1964 gab das Gmelin-Institut nach mehr als zwanzigjähriger Vorbereitung eine Übersetzung der 1597 erschienenen lateinischen "Alchemia" des Andreas Libavius in die deutsche Sprache heraus. Im gleichen Jahr wurde im Dechema-Haus in Frankfurt a.M. eine Woche lang die Ausstellung "Die Familie Gmelin und die Naturwissenschaften - ein Rückblick auf drei Jahrhunderte" gezeigt. Auch zu dieser Ausstellung erschien ein Katalog. 1965 wurden die "Kinder- und Jugenderinnerungen der Julie Mayer geb. Gmelin (1817 - 1896), der Tochter Leopold Gmelins", veröffentlicht. Alle diese Arbeiten wurden durch Erich Pietsch, der das Gmelin-Institut von 1936 bis 1967 leitete und großes Interesse an der Chemiegeschichte hatte, in besonderer Weise gefördert.

Vorbereitungen für den 200. Geburtstag

Mit den Vorbereitungen für den 200. Geburtstag Gmelins wurde 1985 begonnen. Im Mittelpunkt der geplanten Feierlichkeiten sollten eine Gmelin-Briefmarke und eine Ausstellung stehen - wobei die Frage, ob sich die Deutsche Bundespost zur Herausgabe einer Gmelin gewidmeten Briefmarke entschließen würde, zu diesem Zeitpunkt im Hinblick auf bereits gemachte Erfahrungen nur voller Optimismus mit "Die Aussichten sind gut!" beantwortet werden konnte. Denn erst Anfang 1987 wurde im Bundespostministerium routinemäßig über das Briefmarkenprogramm des Jahres 1988 entschieden. Nachdem der Programmbeirat der Post den Antrag des Gmelin-Instituts, der von zahlreichen um Mithilfe gebetenen Institutionen unterstützt worden war, befürwortet hatte, stimmte ihm der Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen zu diesem Zeitpunkt zu. Die anschließenden Arbeiten zur Herstellung der Briefmarke und des Ersttagsstempels lagen im wesentlichen in den Händen des Ministeriums und der von diesem beauftragten Graphiker. Bei der Briefmarke entschied sich der Kunstbeirat der Post für einen Entwurf des Graphikers Hermann Schwahn aus Göppingen. Den Text des Ersttagsblattes der Briefmarke schrieb ein Mitarbeiter des Gmelin-Instituts.

Als weitaus aufwendiger erwiesen sich die Vorbereitungen für die Ausstellung und die das Jubiläum begleitenden Aufsätze. Das gedruckte Material über Gmelin und das nach ihm benannte Institut, das zunächst studiert werden mußte, war außerordentlich hilfreich, teilweise aber schwierig beschaffbar und in manchen Fällen stark subjektiv gefärbt. Einzelne Gesichtspunkte, wie z.B. Gmelins Verhältnis zu der sich allmählich als selbständiges Fach an der

Hochschule etablierenden Pharmazie (betrachtet aus dem Blickwinkel der Pharmazeuten), schienen in der Literatur fast zu ausführlich behandelt worden zu sein. Andere Themen hingegen - beispielsweise die internen Probleme der Handbuchredaktion - waren von früheren Bearbeitern offenbar gemieden worden. Im Detail ließen sich manche Irrtümer und Ungenauigkeiten finden. Als Beispiel hierfür sei die Behauptung genannt, daß der Heidelberger Pharmazeut Dr. Walz durch Selbstmord endete, als ihm Gmelin (berufliche) Schwierigkeiten bereitete (3); sie warf ein übles Licht auf den Jubilar. Die Überprüfung des Sachverhalts ergab jedoch, daß Walz neun Jahre nach Gmelin starb.

Früher von Erich Pietsch angelegte und zum Teil in den alten Ausstellungskatalogen ausgewiesene Sammlungen zur Person Gmelins und zur Institutsgeschichte waren nach Pietschs Pensionierung an Archive abgegeben worden. So ist der gegenwärtige Bestand des Gmelin-Instituts an unveröffentlichten Quellen, von Akten zur Nachkriegsgeschichte des Instituts einmal abgesehen, außerordentlich gering. Ein umfangreiches Material konnte aber durch Archivbesuche in Berlin (Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft, Handschriftenabteilung der West-Berliner Staatsbibliothek), Freiburg (Militärarchiv), Heidelberg (Universitätsarchiv, Stadtarchiv), Leverkusen (Bayer-Archiv) und Tübingen (Gmelinsches Familienarchiv, Universitätsarchiv) und durch Briefwechsel erschlossen werden. Es wurde durch wertvolle Dokumente aus Privatbesitz, das Nachkommen Gmelins zur Verfügung stellten, hervorragend ergänzt.

28. April 1988: Vortrag über Melanine

Eröffnet wurden die Feierlichkeiten des "Gmelin-Jahres" 1988 mit einem Vortrag, den Prof. Dr. Martin G. Peter vom Institut für Organische Chemie und Biochemie der Universität Bonn am 28. April im Gmelin-Institut in Frankfurt hielt. Ausgangspunkt des Vortrags mit dem Titel "Das 'schwarze Pigment der Ochsenaugen': Zur Konstitution natürlich vorkommender Melanin-Farbstoffe" war Gmelins Doktorarbeit aus dem Jahre 1812.

Gmelin hatte die Untersuchungen, die zur Anfertigung der Doktorarbeit nötig waren, in Tübingen - vermutlich in der Apotheke seiner Verwandten am Marktplatz - und in Wien - im Labor von Joseph Franz von Jacquin - durchgeführt. Die lateinische Dissertation wurde in Wien gedruckt und an die Universität Göttingen gesandt, die die Promotion zum Doktor der Medizin und Chirurgie am 28. März 1812 vollzog. 1814 erschien die Arbeit in deutscher Sprache unter dem Titel "Chemische Untersuchung des schwarzen Pigmentes der

Ochsen- und Kälberaugen, nebst einigen physiologischen Bemerkungen über dasselbe" in Schweiggers "Journal für Chemie und Physik", übrigens gleichzeitig mit einer ähnlichen Arbeit von Berzelius.

Die von Gmelin untersuchten Stoffe, das schwarze Pigment der Ochsen- und Kälberaugen und die Sepientinte, werden heute zu den "Melaninen" gezählt. Als Ursache der schwarzen Farbe dieser Substanzen glaubte Gmelin deren hohen Kohlenstoffgehalt ansehen zu müssen. Melanine sind komplexe hochpolymere Stoffe, die durch Oxydation von aromatischen Vorläufern entstehen. Obwohl inzwischen einige Prinzipien ihrer Konstitution erkannt worden sind, ist es, wie Prof. Peter ausführte, bis heute noch nicht gelungen, die Struktur der Melanine eindeutig zu beschreiben. Das liegt unter anderem daran, daß die Isolierung sehr schwierig ist und man nie sicher sein kann, ob das Pigment wirklich "rein" vorliegt - wenn der Begriff "rein" überhaupt auf Melanine angewendet werden kann.

11. Juli 1988: Briefmarkenübergabe in Bonn

Am Nachmittag des 11. Juli 1988, drei Tage vor dem Beginn des Verkaufs der Gmelin-Briefmarke an den Postschaltern, fand im Bonner Wissenschaftszentrum, Ahrstraße 45, in einer feierlichen Veranstaltung vor geladenen Gästen die sogenannte Briefmarkenübergabe statt. Dabei überreichte der Staatssekretär im Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen, Dr. W. Florian, dem Vizepräsidenten der Max-Planck-Gesellschaft, Prof. Dr. Günther Wilke, ein Schmuckalbum mit der Briefmarke. Weitere Alben erhielten der Direktor des Gmelin-Instituts, Prof. Dr. Ekkehard Fluck, die Heidelberger Prorektorin Prof. Dr. Gerda Komposch und ein Urururenkel Leopold Gmelins.

In einem Gedenk-Vortrag "Leopold Gmelin 1788 - 1853" stellte Prof. Dr. Rudolf Schmitz aus Marburg den Jubilar und sein Werk vor. Anschließend berichtete Prof. Fluck über die "Wirkung des Werks Leopold Gmelins in die Gegenwart und Zukunft".

Vor dem Vortragssaal wurde auf zwei Stellwänden Material zur Erläuterung der Motive von Briefmarke und Ersttagsstempel gezeigt. Auf der Briefmarke ist ein Porträt Leopold Gmelins (Stich von Rosmäslers, 1830, nach einem Gemälde von Roux, 1822) vor einem Bücherregal mit Bänden der 8. Auflage des Gmelinschen Handbuchs abgebildet. Sie zeigt außerdem Gmelins Namenszug - entnommen einem Brief an Berzelius aus dem Jahre 1826, der in der Bibliothek der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Stockholm

aufbewahrt wird. Auf dem Ersttagsstempel ist ein Ausschnitt aus dem "Gmelin-System", das die Anordnung der Stoffe im Handbuch regelt, dargestellt.

2. August 1988: Kranzniederlegung am Grabe Gmelins

Am Geburtstag Leopold Gmelins, am 2. August, legten die Professoren Dr. Ekkehard Fluck, Direktor des Gmelin-Instituts, und Dr. Heinrich Nöth, Präsident der Gesellschaft Deutscher Chemiker, am Grabe Gmelins auf dem Heidelberger Bergfriedhof einen Kranz nieder und hielten kurze Ansprachen. Vor dem Verlassen des Friedhofs besuchten Veranstalter und Gäste noch das Grab Bunsens, des Nachfolgers von Gmelin auf dem Lehrstuhl für Chemie der Heidelberger Universität.

Im Anschluß an die Feier fand in den Räumen der Heidelberger Akademie der Wissenschaften am Karlsplatz ein Empfang statt.

21. September 1988: Festakt der Max-Planck-Gesellschaft

Zu einem Festakt am Vormittag des 21. September luden der Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, Prof. Dr. Dr. Heinz A. Staab, und der Direktor des Gmelin-Instituts zahlreiche Gäste - u.a. auch die Mitglieder der Fachgruppe "Geschichte der Chemie" der Gesellschaft Deutscher Chemiker - in die Aula der Frankfurter Johann Wolfgang Goethe-Universität ein. Grußworte sprachen Dr. G. Breil, Vorsitzender des Kuratoriums des Gmelin-Instituts, Prof. Dr. K. Ring, Präsident der Frankfurter Universität, Min.-Dirig. Dr. H. Donth vom Bundesministerium für Forschung und Technologie sowie Prof. Dr. H. Nöth, Präsident der Gesellschaft Deutscher Chemiker. Zwei längere Festvorträge wurden von Prof. Dr. Friedemann Rex aus Tübingen ("Leopold Gmelin und sein Handbuch der theoretischen Chemie") und Dr. Otto Krätz aus München ("Die Chemie im Spiegel der schöngeistigen Literatur zur Zeit Leopold Gmelins") gehalten.

21. September - 26. Oktober 1988: Die Gmelin-Ausstellung

Die Ausstellung "Leopold Gmelin - Das Lebenswerk eines Chemikers" wurde vom Gmelin-Institut in Zusammenarbeit mit der Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt a.M. und der Senckenbergischen Bibliothek durchgeführt. Aufgabe des Gmelin-Instituts waren die inhaltliche Gestaltung der Ausstellung und das Bereitstellen der Ausstellungsgegenstände. Die beiden Bibliotheken, die gemeinsam im Hause Bockenheimer Landstraße 134 - 138 untergebracht sind, stellten ihren Ausstellungsraum und die Vitrinen zur

Verfügung und bereiteten das Ausstellungsgut in ihrer Restaurierungsstelle für die Ausstellung vor.

Am Nachmittag des 21. September, nach dem Festakt der Max-Planck-Gesellschaft, wurde die Ausstellung durch die Direktoren des Gmelin-Instituts und der Stadt- und Universitätsbibliothek, Prof. Dr. E. Fluck und Dipl.-Chem. B. Dugall, eröffnet. Im Anschluß an ihre Reden folgte die Uraufführung eines Videofilms über das Gmelin-Institut, das Handbuch und die in Vorbereitung befindliche Faktendatenbank.

Die zahlreichen Ausstellungsstücke - Bücher, Dokumente, Fotos, Briefmarken, Medaillen, Orden, Glasgeräte, Mineralien und Chemikalien - zeigten Gmelin in seinem persönlichen und beruflichen Umfeld und stellten seine Bedeutung für die Chemie und die chemische Literatur heraus. Sie beschäftigten sich darüber hinaus auch mit der Geschichte der 8. (heutigen) Handbuch-Auflage und boten einen Einblick in die Entstehungsweise und den Aufbau eines modernen chemischen Handbuchs. Die Beziehungen Gmelins und des Gmelin-Instituts zur Stadt Frankfurt a.M., dem Ort der Ausstellung, wurden mehrfach herausgestellt.

Für die Ausstellung standen 36 Hochvitriolen, Flachvitriolen und Stellwände zur Verfügung. Zwei Drittel davon waren Gmelin und seinem Werk, ein Drittel der 8. Auflage des Gmelinschen Handbuchs gewidmet. Im einzelnen wurden folgende Themen behandelt:

- Vorfahren
- Kindheit in Göttingen
- Medizinstudium in Tübingen, Göttingen und Wien (1804 - 1812)
- Italienreise (1812/13)
- Privatdozent (1813 - 1814) und außerordentlicher Professor (1814 - 1817) in Heidelberg
- ordentlicher Professor (1817 - 1851) in Heidelberg
- Gmelins Schüler
- Chemie- und Pharmazielehrer an der Universität Heidelberg vor, neben und nach Gmelin
- Handbücher der Chemie im 18. und 19. Jahrhundert
- Lehr- und Handwörterbücher der Chemie im 18. und 19. Jahrhundert
- 1.- 3. Auflage von Gmelins Handbuch
- 4. und 5. Auflage von Gmelins Handbuch
- Gmelins anorganisch-chemische Arbeiten
- Gmelins organisch-chemische Arbeiten
- Gmelins physiologisch-chemische Arbeiten
- Gmelins mineralogisch-chemische Arbeiten
- Laborgeräte

- Gmelin als Mitglied wissenschaftlicher Vereinigungen
- die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte
- Gehlers Physikalisches Wörterbuch
- Gmelin als Rezensent
- Gmelins Verhältnis zur Naturphilosophie
- Gmelin-Porträts
- Familienleben
- 6. und 7. Auflage von Gmelins Handbuch
- die Gmelin-Redaktion in ihren ersten Jahren in Berlin (1922 - 1939)
- das Gmelin-Institut in der Kriegs- und Nachkriegszeit (1939 - 1946)
- das Gmelin-Institut in Clausthal-Zellerfeld (1946 - 1957)
- das Gmelin-Institut in Frankfurt a.M. (seit 1957)
- 8. Auflage des Gmelin-Handbuchs: Neuerscheinungen
- 8. Auflage des Gmelin-Handbuchs: Information und Werbung
- die Chemiegeschichtliche Sammlung des Gmelin-Instituts
- Direktoren und Kuratoriumsmitglieder des Gmelin-Instituts
- 8. Auflage des Gmelin-Handbuchs: Verlage und Druckereien
- Registerbände und Gmelin Formula Index (GFI)
- Gmelin-Informationstechnik EDV
- Rezensionen über die 8. Auflage des Gmelin-Handbuchs
- Briefmarke zum 200. Geburtstag Leopold Gmelins (1988)
- Chemiker auf Briefmarken

Ein "Prunkstück" der Ausstellung war eine Schrift Gmelins aus Goethes Bibliothek, die die Nationalen Forschungs- und Gedenkstätten der klassischen deutschen Literatur in Weimar bereitwillig zur Verfügung gestellt hatten. Besondere Anziehungspunkte waren auch verschiedene von Gmelin untersuchte Mineralien, von ihm entwickelte und für die Ausstellung nachgebaute Glasapparaturen und eine Sammlung von Chemiker-Briefmarken. Die Vitrine mit Bildern und Berichten von Gmelins Bildungsreise durch Italien konnte als kleine Ergänzung der vielen gleichzeitig stattfindenden Frankfurter Italien-Ausstellungen, die das Schwerpunktthema "Italien" der Frankfurter Buchmesse begleiteten, gewertet werden.

Mit dem zum Teil hier erstmals der Öffentlichkeit vorgestellten Material sollte nicht nur die dem Fachwissenschaftler in Hochschule und Industrie dienende und vom Bundesministerium für Forschung und Technologie mit erheblichen Mitteln geförderte Arbeit des Gmelin-Instituts vorgestellt werden. Die Ausstellung war zugleich ein Versuch, auch demjenigen Betrachter ein Stück Chemiegeschichte nahezubringen, dem die Chemie nur noch eine Erinnerung aus fernen Schultagen ist. Auch für die Schüler der Chemie-Leistungskurse der Frankfurter Gymnasien und

Gesamtschulen, denen Führungen durch die Ausstellung angeboten wurden, war die Ausstellung von Inhalt und Niveau her geeignet und von Interesse.

Ein besonderer Ausstellungskatalog ist nicht erschienen. Als Begleitlecture zur Ausstellung wurde das Heft 3/1988 der Reihe "Berichte und Mitteilungen der Max-Planck-Gesellschaft", das dem Gmelin-Institut gewidmet ist und einen ausführlichen geschichtlichen Beitrag enthält, kostenlos an Interessenten abgegeben.

18. Oktober 1988:

Festkolloquium in Frankfurt-Niederursel

Zweck des Festkolloquiums in den Chemischen Universitätsinstituten in Frankfurt-Niederursel war es unter anderem, die fernab von der im Stadtzentrum gelegenen Universitätsbibliothek studierenden, aus den Semesterferien an die Universität zurückgekehrten Frankfurter Chemiestudenten auf die Gmelin-Ausstellung aufmerksam zu machen. Die Veranstaltung wurde von Mitarbeitern des Gmelin-Instituts durchgeführt.

Im Rahmen des Festkolloquiums hielt Dr. Bernd Wöbke einen Dia-Vortrag über das Thema "Leopold Gmelin: Studien-, Lehr- und Forschungsverhältnisse eines Chemikers im frühen 19. Jahrhundert". Dr. Walter Lippert und Dr. René Deplanque unterrichteten über "Das Gmelin-Informationssystem", das in wenigen Jahren aus zwei Teilen, dem Handbuch und der Faktendatenbank, bestehen wird. Vor dem Hörsaal befand sich ein Stand mit Informationsmaterial über das Gmelin-Institut.

Was bleibt?

Als Zeichen der Dankbarkeit gegenüber Gmelin und der Bewunderung für dessen Werk wollte Prof. Wilke, der Vizepräsident der Max-Planck-Gesellschaft, das Gedenken an Gmelins 200. Geburtstag verstanden wissen. Ebenso sollte es sicherlich allen Mitarbeitern und Freunden des Gmelin-Instituts in einem Augenblick der Besinnung bewußt machen, welche Arbeit in den vergangenen Jahrzehnten geleistet worden ist und welche Aufgaben die Zukunft möglicherweise stellt. Darüber hinaus durfte aber im Verlauf der Feierlichkeiten ein weiterer, durch die Eigenart des Instituts als wissenschaftlicher und zugleich auch wirtschaftlicher Betrieb bedingter Gesichtspunkt nicht aus den Augen verloren werden: die Wirkung nach außen. Aufgabe der Jubiläumsfeiern mußte es deshalb auch sein, potentielle Handbuchbenutzer - Lehrer, Schüler und Studenten, Chemiker in Hochschulen und Industrie, aber auch Naturwissenschaftler

aus den Grenzgebieten der anorganischen Chemie - auf die mit öffentlichen Mitteln geförderten "Erzeugnisse" des Instituts und deren Wert für ihre tägliche Arbeit aufmerksam zu machen. Ihnen und den interessierten Laien mußte auch ein Rechenschaftsbericht über die bisherigen Leistungen des Instituts geboten werden.

Als ein solcher für Fachwelt und Öffentlichkeit bestimmter Rechenschaftsbericht ist das Heft 3/1988 der Reihe "Berichte und Mitteilungen der Max-Planck-Gesellschaft" anzusehen. Der geschichtliche Teil des Heftes beschäftigt sich mit der Person Leopold Gmelins, mit der Entstehung des Handbuchwesens, mit der Entwicklung des Gmelinschen Handbuchs und der Vergangenheit des Gmelin-Instituts. Bei der Beschreibung der Institutsgeschichte wurden etwa bis zum Jahre 1967 - bis zur Emeritierung des Institutsdirektors Erich Pietsch - in Archiven und im Institut vorhandene Akten benutzt und teilweise ausführlich zitiert, während über die letzten zwanzig Jahre nur ein kurzer Überblick gegeben wurde. Im zweiten Teil des Heftes wird der Leser mit der gegenwärtigen Struktur und den gegenwärtigen Aufgaben des Instituts vertraut gemacht. Der abschließende dritte Teil gibt Auskunft über Faktendatenbanken in der Chemieinformation, über das Gmelin-Handbuch und die Gmelin-Faktendatenbank sowie über das online abfragbare Gesamtregister des Handbuchs, den Gmelin Formula Index (GFI).

Mit dem "Berichte und Mitteilungen"-Heft hat das Gmelin-Institut im Jubiläumsjahr eine Schrift geschaffen, die die Position des Instituts auch in den kommenden Jahren verdeutlichen kann. Verschiedene Aufsätze, in Zeitungen (4-6) und Zeitschriften (7-10) erschienen, beleuchten einzelne Aspekte aus dem Leben Gmelins oder der Geschichte des Handbuchs näher und sind daher als nützliche Ergänzung des Heftes anzusehen.

Der schon erwähnte Videofilm (Regisseur: Richard Hoppé) über die Institutsarbeit, das Gmelin-Handbuch und die künftige Faktendatenbank ist ebenfalls dafür bestimmt, über das Jubiläumsjahr hinaus zu wirken. Er enthält "den Gmelin" positiv bewertende Äußerungen der Nobelpreisträger Lord Todd, Fischer, Taube und Seaborg, hat eine Laufzeit von 15 Minuten und kann mit deutschem oder englischem Text beim Heidelberger Springer-Verlag erworben oder entliehen werden.

- 1) J.C. Poggendorff, Biographisch-literarisches Handwörterbuch der exakten Naturwissenschaften, Bd. VIIa Supplement (Berlin 1971), S. 238-240.
- 2) Armin Wankmüller, "Die akademische Laufbahn von Leopold Gmelin in Heidelberg", Deutsche Apotheker-Zeitung 112 (1972), S. 2067-2069.
- 3) Armin Wankmüller, "Pharmazieprofessor Dr. Johann M.A. Probst in Heidelberg (1812 - 1842)", Beiträge zur Geschichte der Pharmazie 24 (1972), S. 14-16, 23.
- 4) R. Dorsch, "Der Förderer blieb im Schatten Bunsens", Rhein-Neckar-Zeitung (2. August 1988).
- 5) "Über Leopold Gmelin an den Postschalter: Was hat eine Sonderbriefmarke mit der Weinstadt Schriesheim zu tun?", Mannheimer Morgen (23. August 1988).
- 6) "Gmelin und das Kloster Lobenfeld", Rhein-Neckar-Zeitung (8. September 1988).
- 7) Bernd Wöbke, "Noch einmal davongekommen. Leopold Gmelins Studienjahre in Tübingen." Tübinger Blätter 74 (1987), S. 50-51.
- 8) Michael Globig, Bernd Wöbke, "Was jeglicher Stoff an Verbindungen eingeht", MPG-Spiegel, Heft 5/1988, S. 1-3.
- 9) Cornelia Weber, Bernd Wöbke, "Von der Großstadt in die Bergstadt. Der Weg des Gmelin-Instituts für anorganische Chemie in die Max-Planck-Gesellschaft." MPG-Spiegel, Heft 5/1988, S. 41-49.
- 10) Bernd Wöbke, "Das Portrait: Leopold Gmelin", Chemie in unserer Zeit 22 (1988), S. 208-216.

Zur Korrespondenz von Johann Bartholomäus Trommsdorff

Wolfgang Götz, Stauffenbergst. 75, 6100 Darmstadt

Am 8.März 1987 jährte sich zum 150. Mal der Todestag von Johann Bartholomäus Trommsdorff (1770-1837). Leben und Werk dieses Erfurter Apothekers und Chemikers haben die engere Pharmaziegeschichte ebenso wie die allgemeine Wissenschaftsgeschichte immer wieder beschäftigt(1). Auslöser für dieses Interesse dürften sowohl die große wissenschaftliche Vielseitigkeit(2) Trommsdorffs gewesen sein als auch seine Bedeutung für die Entwicklung von Chemie und Pharmazie als Disziplinen im beginnenden 19.Jahrhundert. Dazu kommen noch seine standes- und sozialpolitischen Aktivitäten.

Trommsdorffs reiches Lebenswerk spiegelt sich wider sowohl in seinen Publikationen als auch in seiner Korrespondenz(3). Der bekannte Bestand an Briefen von ihm bzw. an ihn liegt bei ca. 1 500. Diese Briefe sind zum Teil im Familienarchiv Trommsdorff erhalten, zum Teil verstreut über alle denkbaren Archive und Bibliotheken Europas; zum Teil sind sie nur abgedruckt überliefert, sowohl in Trommsdorffs "Journal der Pharmacie" als auch in einer Reihe von zeitgenössischen Fachzeitschriften des In- und Auslandes.

Versuche, die wissenschaftshistorische Fundgrube, die diese Korrespondenz darstellt, auszuwerten, hat es bisher nur punktuell gegeben(4). Schon diese konnten jedoch zeigen, daß hier noch viel Material ruht, dessen Erschließung(5) Vorgänge und Personen aus Chemie- und Pharmaziegeschichte in neuem Licht erscheinen lassen wird, wobei z.T. überlieferte Darstellungen ergänzt werden können bzw. verändert werden müssen.

Die mehr als 250 Briefpartner Trommsdorffs sind natürlich von ganz unterschiedlichem Gewicht; man vergleiche nur J. J.Berzelius und einen Apotheker Boxberg. Deshalb wird nachstehend beispielhaft auf thematische Schwerpunkte anhand wichtiger Korrespondenzen hingewiesen.

Bei R.Brandes (1795-1842) spielen Fragen der pharmazeutischen Standespolitik und die Entwicklung des Apotheker-Ver-

eins im nördlichen Deutschland die wesentliche Rolle; bei J.A.Buchner (1783-1852) stehen die Ausbildung der Pharmazeuten und die Entwicklung der Hochschulpharmazie im Mittelpunkt; Fragen der organischen Analytik dominieren in den Briefwechseln mit J.W.Döbereiner (1780-1849), J.v.Liebig (1803-1873) und H.E.Merck (1794-1855); die soziale Absicherung ausgedienter Apothekergehilfen über den Erfurter Unterstützungsverein nimmt bei L.F.Bley (1801-1868), A.F.Duflos (1802-1889) und G.W.Rüde(1765-1830) breiten Raum ein.

Neben diesen Individualkorrespondenzen gibt es noch Briefwechsel mit wissenschaftlichen Gesellschaften, Ministerien und anderen Behörden. Hier wurde Trommsdorff oft als Gutachter gefordert. Die behandelten Themen reichen vom Brauwesen über Arzneibücher und Mineralwässer bis zu Holz- und Bodenuntersuchungen.

In vielen Einzelfacetten reflektiert die Korrespondenz somit nicht nur die individuelle Bandbreite J.B.Trommsdorffs sondern belegt auch, mit wie vielfältigen Themen sich die Apotheker und Chemiker des beginnenden 19.Jahrhunderts beschäftigten.

- 1) Das belegt die umfangreiche Sekundärliteratur, von der besonders das Heft 16(1971/72) der Beiträge zur Geschichte der Universität Erfurt zu erwähnen ist. Die übrige deutschsprachige Sekundärliteratur bis 1976 ist fast vollständig erfaßt bei Wolfgang Götz: Zu Leben und Werk von Johann Bartholomäus Trommsdorff (1770-1837). Darstellung anhand bisher unveröffentlichten Archivmaterials. Würzburg 1977, hier S.333-343. Seither sind noch etwa 20 Publikationen hinzugekommen, darunter zwei Dissertationen aus den USA.
- 2) Diese wird belegt durch die Vielfalt der Themen seiner Veröffentlichungen. Vgl. hierzu Wolfgang Götz: Bibliographie der Schriften von Johann Bartholomäus Trommsdorff. Veröff.Int.Ges.Gesch.Pharm. NF Bd.54, Stuttgart 1985
- 3) Ein erster Forschungsbericht dazu wurde vorgelegt in Leopoldina (R. 3) 31.1985(1986):195-200. Darin wird auf Briefe von Liebig und Runge näher eingegangen.
- 4) Vgl. hierzu Hermann Trommsdorff: Johann Bartholomä

- Trommsdorff und seine Zeitgenossen. 1. Teil: 1770-1802. Jb. Ak. Wiss. Erf. NF 53(1937):5-55; 2. Teil: Trommsdorff und Sertürner. Ebd. 55(1941):133-244, und Wolfgang Götz: Die Korrespondenz zwischen Döbereiner und Trommsdorff. Pharmaz. Ztg. 125(1980):2481-2487.
- 5) Die Erschließung konnte systematisch in Angriff genommen werden, nachdem die Leopoldina sich bereit erklärte, die Brief-Edition herauszubringen. Der Verfasser dieses Berichts wurde mit der Bearbeitung beauftragt. Die erste Lieferung mit den Briefen von Abildgaard bis Brandes ist als Acta Historica Leopoldina Nr. 18(1. Lfrg.)/1987 erhältlich.

Wilhelm Ostwald und sein schriftlicher Nachlaß

Regine Zott, Institut für Theorie, Geschichte und Organisation der Wissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR, Prenzlauer Promenade 149-152, DDR-1100 Berlin

Wilhelm Ostwald (2. Sept. 1853 - 4. Apr. 1932) gehörte zu den vielseitigsten Persönlichkeiten der Chemie-, wie wohl auch der Wissenschaftsgeschichte überhaupt. Seine Hauptverdienste erwarb er sich auf dem Gebiet der Physikalischen Chemie, die als eigenständigen Fachbereich zu etablieren er - gemeinsam mit S. Arrhenius und J.H. van't Hoff - wesentlich beitrug, sowie in der Katalyseforschung, womit vor allem seine Auszeichnung mit dem Nobelpreis im Jahre 1909 begründet wurde. Die ab 1914 vorgenommenen Arbeiten über mes-sende Farblehre zählte er selbst mit zu den wichtigsten Resultaten seines Lebenswerkes; hieran knüpften auch Studien zur Theorie des Ornamentes sowie über Ästhetik an. Verdienste erwarb Ostwald sich weiterhin als Pädagoge, als Begründer einer erfolgreichen wissenschaftlichen Schule in Leipzig und als Wissenschaftspublizist, als Autor von Lehrbüchern, Sammelwerken, einer Fülle von Abhandlungen und Rezensionen sowie durch seine Arbeit als Gründer und Redakteur wissenschaftlicher Zeitschriften und Editionsreihen. Seine wissenschaftsorganisatorischen Aktivitäten umfaßten Bemühungen zur effektiven Gestaltung der geistigen Arbeit, darunter auch solche zur Normung von Papierformaten, zur Einführung einer internationalen Hilfssprache und zur Verbesserung des Unterrichtswesens. Diese Intentionen, getragen von der Meinung, daß das schöpferische Potential des Menschen effektiv genutzt werden müsse, ergänzte er durch wissenschaftshistorische Studien über den Werdegang kreativer Persönlichkeiten. Fachübergreifend widmete er sich auch erkenntnistheoretisch-philosophischen Fragen der Wissenschaft ("Energetik", Naturphilosophie) und engagierte sich für die Durchsetzung eines monistischen wissenschaftlichen Weltbildes, letzteres unter anderem in der Kirchaus-tritts-Bewegung und im Monistenbund. In der neueren Forschung finden insbesondere seine wissenschaftstheoretischen Überlegungen, seine Bemühungen um eine in sich relativ geschlossene "Wissenschaftslehre", zunehmende Beachtung. Überhaupt dürfte das Streben nach theoretischer Fundierung seiner Untersuchungen eines der Hauptmerkmale des Wirkens von Wilhelm Ostwald sein. Von Anbeginn seiner wissenschaft-

lichen Laufbahn trachtete er danach, seine wissenschaftlichen Erkenntnisse und praktischen Erfahrungen auch in einen theoretischen Zusammenhang zu bringen.

Die Vielfalt der Betätigungsfelder W. Ostwalds kennzeichnet auch seinen schriftlichen Nachlaß. Dieser zählt zu den umfangreichsten Materialsammlungen des Zentralen Archivs der Akademie der Wissenschaften der DDR und zeichnet sich zudem durch weitgehende Geschlossenheit und Vollständigkeit aus. Er umfaßt Manuskripte von eigener und von fremder Hand, auch einen Fundus unveröffentlichter Schriften und Notizen, Personalunterlagen und Ehrenurkunden, Druckschriften zu verschiedenen Sachgebieten sowie nicht zuletzt einen überaus beachtlichen Bestand an Briefen und Korrespondenzen.

Es spricht für Ostwalds Interesse an Wissenschaftsgeschichte, für seine Einsicht in die wissenschaftstheoretische Bedeutung biographischer Materialien und Autographen, daß er Briefe, Manuskripte, Gutachten, Korrekturen u.s.w. nach Möglichkeit sorgsam aufbewahrte. Da er gleiche Gewissenhaftigkeit nicht a priori auch bei seinen Verhandlungspartnern und Kollegen voraussetzen konnte, führte er außerdem in den Jahren von 1897 bis 1914 Kopierbücher. Auf diese Weise entstand eine Korrespondenz-Sammlung von annähernder Vollständigkeit, da somit auch seine eigenen Briefe und Gegenbriefe als Durchschriften oder Abklatsche vorhanden sind.

Auf Grund einer Schenkung durch die Familie Ostwald im Jahre 1953 gelangte dieser schöne Nachlaß in den Besitz der Akademie der Wissenschaften der DDR. Die durch Ostwalds älteste Tochter Grete vorgenommene Katalogisierung der Manuskripte und Briefe nach alphabetischen sowie systematischen Gesichtspunkten wurde durch Mitarbeiter des Archivs weitergeführt und durch eine chronologische Kartei ergänzt, der Korrespondenzbestand nach Briefwechseln mit Personen und mit Institutionen geordnet und das Ganze mit einem Findhilfswerk ausgestattet. Neben diesen neu erarbeiteten Findbüchern stehen die bisherigen Kataloge sowie Spezialkarteien zur Verfügung. Dies gilt nicht bloß für die Manuskripte selbst, sondern auch für die beträchtlichen Regeistenlisten zu Ein- und Ausgangsschreiben. Ferner existiert eine Kartei aller veröffentlichten Werke und ein Spezialinventar für Korrespondenzen mit japanischen, polnischen und russischen Partnern.

Der Ostwald-Nachlaß, insgesamt 17 lfd. m, bestehend aus 77 Kästen mit Briefwechseln, 58 Kästen mit Manuskripten, 23 Kästen mit biographischen und anderen Dokumenten, 14 Kästen mit Druckschriften, 8 Kopierbüchern und 1 lfd. m Urkunden, ist somit differenzierter Recherche zugänglich.

Die Briefsammlung, die in Korrespondenz mit etwa 5000 Partnern zustandekam, weist ca. 14200 Eingangs- sowie ca. 4370 Ausgangsbriefe auf; mit ungefähr 150 Adressaten stand Ostwald in ausführlichem, oft langjährigem Briefwechsel. Diese Partner waren meist selbst bedeutende Persönlichkeiten der Wissenschaftsgeschichte, so F. Haber, W. Nernst, W. Ramsay, F.W.G. Kohlrausch, J.H. van't Hoff, S. Arrhenius, R. Abegg, H. Landolt, E. Haeckel, E. Mach, O. v. Miller, J. Loeb, C. Duisberg, A. Baeyer, L. Boltzmann, um nur einige zu nennen. Die Institutionen, mit denen Briefe gewechselt wurden, waren Vereine, Zeitschriften, Firmen, Schulen, Behörden, Verlage, Kuratorien, u.s.w. Das in den Briefen abgehandelte Problemspektrum ist naturgemäß sehr breit. Es überwiegen fachliche Debatten zur Physikalischen Chemie, redaktionelle Erörterungen zu Zeitschriftenveröffentlichungen, organisatorische und Berufungsprobleme sowie allgemeine Informationen. Beträchtlichen Raum nehmen auch der Austausch über Ausbildung, Chemikerexamina, erkenntnistheoretisch-philosophische sowie politische Fragen und persönliche Erlebnisberichte ein; jedoch finden sich auch in großer Zahl Korrespondenzen zu Problemen des Pazifismus und natürlich der Farb- und Ornamentenlehre.

Die Personalunterlagen umfassen amtliche Dokumente, Fotos, Urkunden und Zeugnisse, darunter auch die Nobelpreisurkunde, Familienbriefe, Tagebücher, Dokumente über Ostwalds politische Tätigkeit, Ehrenurkunden samt Begleit- und Antwortschreiben. - Der Druckschriftenbestand ist nach folgenden Themenkreisen geordnet: Autobiographisches, Chemie, Physik, Farbenlehre, Große Männer, Wissenschaftsorganisation, Hilfssprache, Esperanto, Philosophie, Monismus, Politik, Erziehung und Unterricht, Kunst, Biologie/Medizin/Physiologie, Technik, Buchbesprechungen und Sonstiges. Dem Manuskripte-Fundus liegen auch die Laborhefte sowie die Farbreihen-Protokolle bei.

Zur Erschließung des Ostwaldschen Nachlasses trugen eine Reihe von Erst- und Neuveröffentlichungen bei. Zu nennen sind insbesondere die Publikationen von F. Herneck, der Sammelband "Forschen und Nutzen - Wilhelm Ostwald zur wissenschaftlichen Arbeit" (aus seinen Schriften ausgewählt, bearbeitet und zusammengestellt von G. Lotz, L. Dunsch und U. Kring, Berlin 1978), einige Erst- und Neudrucke in der Reihe "Ostwalds Klassiker" sowie die beiden Bände "Aus dem wissenschaftlichen Briefwechsel Wilhelm Ostwalds" (hrsg. von H.-G. Kröber, Berlin 1961 und 1969). In der "Klassiker"-Reihe erfolgten außerdem Neudrucke besonderer Schlüsselpublikationen, die bereits Ostwald ediert hatte.

Seit etwa einem Jahre hat sich eine vom Präsidenten der Akademie der Wissenschaften der DDR berufene Editionskom-

mission konstituiert. Deren Anliegen besteht darin, weitere Briefeditionen zu konzipieren sowie Neudrucke vorzubereiten.

Für Historiker der Chemie, der Pädagogik, der Wissenschaftsorganisation sowie der allgemeinen Geschichte, für Wissenschafts- und Kreativitätstheoretiker, für Philosophen und Kunstwissenschaftler stellt der Ostwald-Nachlaß einen schier unerschöpflichen Fundus dar, den es zu befragen lohnt, um Vergangenes tiefer begreifen und Probleme der Gegenwart besser lösen zu können.

Anträge auf Benutzung des Nachlasses von Wilhelm Ostwald sind zu richten an die Direktion des Zentralen Akademie-Archivs der Akademie der Wissenschaften der DDR, Otto-Nuschke-Straße 22/23, DDR-1086 Berlin.

5. Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft 'Geschichte der Chemie' in der Chemischen Gesellschaft der DDR

Prof. Dr. R. Stolz, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften - Ernst-Haeckel-Haus, Berggasse 7, DDR-6900 Jena

Aus Anlaß des 200. Jahrestages der französischen chemischen Nomenklatur, die einen Höhepunkt der Chemischen Revolution des 18. Jahrhunderts darstellte, sowie des 100. Jahrestages der Theorie der elektrolytischen Dissoziation, die einen Wendepunkt im elektrochemischen Denken einleitete, führte das "Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften - Ernst-Haeckel-Haus" der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Verbindung mit der Chemischen Gesellschaft der DDR vom 18.-20. November 1987 in Georgenthal/Thüringen eine wissenschaftshistorische Arbeitstagung mit internationaler Beteiligung durch. Zu beiden Tagungsschwerpunkten gab es rege Diskussionen, die sich auch mit den Auswirkungen dieser Entdeckungen auf unser heutiges chemisches Wissen beschäftigten.

Der wissenschaftliche Leiter der Tagung, R. Stolz (Jena), gab zum ersten Komplex eine Einführung, die sich mit der Chemischen Revolution des 18. Jahrhunderts und ihren Folgen beschäftigte. W. Liebscher (Berlin) vermittelte einen Überblick über 200 Jahre systematische chemische Nomenklatur, während R. Rasch (Merseburg) über die Schreibweise chemischer Formeln seit 1775 informierte. Über die Entwicklung der chemischen Nomenklatur in ihren Heimatländern berichteten R. Mierzecki (Warschau) und H. Snelders (Utrecht). H. Cassebaum (Magdeburg) referierte über die französische Nomenklatur von 1787 und über Lavoisiers Elementbegriff, W. Göbel (Dresden) sprach über das Verhältnis von Konstitution und Nomenklatur im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts, und H. Remane (Halle) erläuterte Butlerows Konzept der chemischen Struktur.

Dem zweiten Tagungsschwerpunkt waren vor allem Beiträge von L. Dunsch (Dresden) über die Entwicklung der Theorie der elektrolytischen Dissoziation im 19. Jahrhundert, von V.A. Krizman (Moskau) über den Zusammenhang von elektrolytischer Dissoziation und chemischer Kinetik, von J. Pinkava (Prag) über Leben und Werk von Jaroslav Heyrovsky, von F. Welsch

(Köthen) über die Entstehung der elektrochemischen Industrie vor 100 Jahren sowie von J. Einfeldt, H. Krienke und R. Mahnke (Rostock) über die Entwicklung der Elektrolytforschung in Rostock gewidmet.

Andere Vorträge berührten das historische Umfeld beider Entdeckungen: so der Beitrag von A. Neubauer (Berlin) über die Herausbildung und Durchsetzung der Enzymtheorie der Gärung von Ivan Levinstein, von H. Teichmann (Berlin) über Adolf Baeyer und die Chemie in Berlin zwischen 1860 und 1872, von D. Renno (Jena) über Otto Schott und den Schritt von der Empirie zur Theorie der Glasherstellung, von P. Löhnert und H. Mustroph (Wolfen) über den Weg von der Nitrozellulose zur Polyester-Filmunterlage oder von H. Bode (Wolfen) über die Vistra-Propaganda der IG-Farben.

Informative Vorträge von G. Rasch (Merseburg) über Kosmogonie und chemische Elemente, von K. Volke (Freiberg) über den bedeutenden Arzt, Natur- und Sprachforscher Thomas Young sowie von P. Lange (Jena) über das historische Hüttenwerk "Tobiashammer" in Ohrdruf (das von den Tagungsteilnehmer besichtigt wurde) rundeten die gelungene Tagung ebenso ab wie eine Exkursion zur Forschungsbibliothek Gotha im Schloß Friedenstein, die wertvolle Hinweise über ungenutzte Primärquellen vermittelte.



INSTITUT POUR L'HISTOIRE DE L'ALUMINIUM

THE INSTITUTE FOR THE HISTORY OF ALUMINIUM

The Institute for the History of Aluminium was created in 1986 to study the history of the light metal. It is presided by Jacques Marchandise and supported by the French organisation of producers and fabricators of aluminium.

To this end, the Institute :

- collects existing works on the history of aluminium thereby setting up a Documentation Center,
- organises systematic collection, use and conservation of information about the technical, economic, industrial, commercial and cultural aspects of this history,
- fosters further research and organizes international meetings between research workers of various countries,
- disseminates the results of its works by all appropriate means, such as publications, exhibitions, lectures, films.

RESEARCH PROGRAM

Our research program requires a multidimensional approach which associates engineers, historians, industrials, sociologists from all countries.

The research activity covers four main sectors :

1- History of scientific and technological changes in the production of aluminium and its alloys.

Origin and evolution of the processes and technical system ; main steps in and modalities of the knowledge on the light metal ; researchers and engineers : a sociological approach.

2- The markets and uses of aluminium

Genesis and development of applications ; sociology of the market ; structure and evolution of the consumption.

3- Production structure

History of firms : financial, legal, sociological, cultural aspects.

4- The age of aluminium

Modalities of aluminium insertion in the everyday life, in imaginary and representations, in arts ; the technical culture in the non-ferrous metal industry.

It is completed by some bibliographical research.

COMMITTEES

Seven committees have been created to overlook and work on this program.

The **historical committee**, presided by Jean Favier, Directeur Général des Archives Nationales provides advice and supervision on the scientific orientations of the Institute.
It includes Madame Hélène Ahrweiler, Recteur de l'Académie, Chancelier des Universités de Paris, messieurs François Caron, Professeur d'histoire des techniques (Université de PARIS IV - CNAM - EHESS), Henri Morsel, Maître de conférence (Université de Grenoble II).

Methodology and communication

The committee is to define and achieve :

- the means to safe, classify and conserve all significant sources relative to the history of aluminium ;
- exploitation and diffusion of works performed by the Institute (publications, meetings, exhibitions...)

Science and research

The committee studies the role played by Research and innovation in the growth of aluminium industry.

Topics

- Research policies of the main firms ;
- History of laboratories and R.-D. departments ;
- Evolutions in the conception of research programs and methods of experimentation ;
- relationship between industrial and university research ;
- Formation of the research workers.

Production

It is proposed to describe the evolutions which took place in the fields of bauxite, alumina and aluminium processes and organisation of production, from both a local and general point of view.

Topics

- The bauxite mining (history of extractive firms, technical and legal aspects of the exploitation, relationships with aluminium producers, ...) ;
- The Bayer process for the production of alumina and its industrial developments ;
- Supplies policies ;
- The chemical and the electrolytical processes for the production of aluminium (invention, improvements, exploitation) ;
- aluminium and energy (technical, economic and legal aspects) ;
- Production and its environmental impacts ;
- Sale of technology and technical assistance.

The fabrication industry and commercial developments

The committee is devoting its attention to the fabrication and market development of the light metal.

Topics

- History of the fabricator firms and their strategy ;
- Promotion and selling departments and their policy in the conquest of new markets.
- The development of aluminium fabrication technology ;
- Main fields of applications of aluminium alloys (development of products, commercial policies...);
- Innovation et invention of new products.

International développement

The committee considers the industry of aluminium on its international scale which early on constituted a fundamental dimension of its development.

Topics

- Worldwide policies of industrial and commercial implantations ;
- History of international associations of producers and fabricators ;
- Conception and achievement of international co-financement of broadcast subsidiaries ;
- Monographies of plants (six groups have been created to study the main broadcast realisations of the french producer) ;
- Trading.

Economy

The committee analyses the general trends of the economy of aluminium considered as a whole.

Topics

- Comparative studies on the main economic parameter of the activity of the firms.
- Comparative studies on the development of aluminium industry and others (siderurgy, non-ferrous metals, plastics etc.).

GRANTS

Grants are offered annually to support scholars and research workers whose studies are to open or reinforce new fields in the history of aluminium.

François CARON is presiding the committee which studies projects submitted by candidates.

PUBLICATIONS

Our bi-annual review, the **Cahiers d'histoire de l'aluminium**, publishes studies on all aspects of the history of aluminium, reprints significant or rare documents, and is also open to theoretical and methodological statements.

One of its aims is to give our readers information about current programs of the Institute and other research organisations.

PRACTICAL INFORMATION

For further information, please contact :

Ivan GRINBERG
Secrétaire général

Institut pour l'histoire de l'aluminium
203, rue du Faubourg Saint-Honoré - 75008 PARIS
FRANCE
Tel. : (1) 45 61 61 93

Aus dem Fachgebiet

Eine internationale IG Farben Study Group hat sich 1987 auf der Tagung der amerikanischen Society for History of Technology konstituiert. Ihr gehören zur Zeit 30 Wissenschaftler aus sechs Ländern an. Ziel der Gruppe ist, zu einer Neubewertung der naturwissenschaftlichen und technischen Entwicklung bei IG Farben zu kommen. Durch Rundschreiben und gelegentliche Treffen soll die Gruppe über die Archive der IG Farben informieren, über Quellenpublikationen und Sekundärliteratur berichten und laufende Forschungsvorhaben ankündigen. Die IG Farben Study Group wird das Symposium "Die IG Farben und der Staat" beim XVIII. Internationalen Kongreß für Geschichte der Wissenschaften in Hamburg unterstützen. Die Mitgliedschaft in der Gruppe steht allen auf diesem Gebiet arbeitenden Wissenschaftlern, ohne Rücksicht auf ihre disziplinäre Herkunft, kostenlos offen. Auskünfte erteilt Dr. Raymond Stokes, Berlin Program for Advanced German and European Studies, Ihnestraße 21, 1000 Berlin 33.

*

Die Society for the History of Alchemy and Chemistry hat den mit £ 100 dotierten Partington-Preis für 1987 an Timothy D. Moy von der University of California, Berkeley, für seine Arbeit "A Chemical Mediator: Emil Fischer's Role as Liason during the First World War" verliehen. Der Partington-Preis wird alle drei Jahre vergeben. Ausgezeichnet werden Autoren unter 30 Jahren für einen unpublizierten Aufsatz zu einem beliebigen Aspekt der Chemie- oder Alchemiegeschichte.

*

Die 10th European History of Chemistry Tour wird im Juni und Juli 1989 wieder zahlreiche chemiehistorisch interessante Orte und Ausstellungen in zehn europäischen Ländern besuchen. Eine Teilnahme ist auch für Teiletappen möglich. Details beim Organisator Professor John H. Wotiz, Department of Chemistry and Biochemistry, Southern Illinois

University, Cabondale, IL 62901, USA, Tel. (618) 453-5721
u. (618) 549-4220.

*

The Beckman Center for the History of Chemistry announces a program of small travel grants to enable interested individuals to visit Philadelphia and to make use of the research resources of the Center, the Edgar Fahs Smith Memorial Collection, and other associated facilities, including the historical collections of the Chemists' Club. Grants may be used for travel, subsistence, and copying costs and will not normally exceed \$ 300. Applications should include a vita, a one-paragraph statement on the research proposed, a budget, and the addresses and telephon numbers of two references. Applications may be sent at any time to Mary Ellen Bowden, Assistant Director (Programs), Beckman Center for the History of Chemistry, 3401 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104-6228, Tel. (215) 898-4896.

*

The Historical Group of the Royal Society of Chemistry exists to encourage interest and research in the history of chemistry (and related sciences), primarily among members of the Royal Society of Chemistry (RSC), through meetings, symposia, a newsletter, etc. The Group collaborates with other bodies, both within and outside the RSC, and caters both for the professional historian of chemistry and for the ordinary chemist with historical interests. There is a regular full-scale symposium at the RSC Annual Chemical Congress: the topics covered in the past four years have been "Chemistry in the Industrial Revolution", "Chemistry in the North-West of England", "Chemical Information - Past, Present and Future", and have included "The Golden Jubilee of Polythene", "The History of Electrochemistry", and "The History of Spectroscopy". At the Third BOC Priestley Conference the Group arranged a day of historical papers to commemorate the 250th anniversary of Joseph Priestley's birth. In the last two years the newsletter, which appears twice a year, has been improved and expanded as a service to members in general, particularly those living abroad and others who can attend meetings only rarely. It contains notices and reports of meetings (including summaries of papers), news of individual members, notices of new books in the history of chemistry, etc.

The Group has 205 members plus 24 non-RSC members. Annual membership in the latter category is £ 3. Further information may be obtained from the Group's Hon. Secretary

Dr. J. Shorter, Department of Chemistry, The University,
Hull, HU6 7RX, Great Britain.

*

Über die Chemiegeschichte hinaus ist die History of Science Society der Geschichte der Naturwissenschaften in ihrer Gesamtheit verpflichtet. Ihre Publikationen enthalten immer wieder chemiehistorisch interessante Beiträge, so ist etwa der jüngste Band (4, 1988) ihrer Zeitschrift Osiris ganz der Chemischen Revolution des 18. Jahrhunderts gewidmet. Die Mitgliedschaft ist, trotz US-amerikanischer Dominanz, sehr international, der Beitritt steht jedermann offen. Er schließt das Abonnement der im Fachgebiet führenden Zeitschrift Isis mit jährlich vier Ausgaben plus einer Critical Bibliography ein. Die persönliche Mitgliedschaft kostet \$ 34.00 (Studenten gegen Bescheinigung \$ 19.00), auf Wunsch zuzüglich \$ 5.00 für den Bezug des Newsletter. Die Jahressbände von Osiris erhalten Mitglieder zum Vorzugspreis von \$ 15.00. Beitrittserklärungen und Zahlungen (\$-Scheck oder Kreditkarte) an Michael M. Sokal, HSS Executive Secretary, 35 Dean Street, Worcester, MA 01609, USA.

Hinweise auf Tagungen

(Eintragungen mit ^ waren bereits in der vorigen Ausgabe angezeigt.)

^ Die nächste Vortragstagung der Fachgruppe "Geschichte der Chemie" wird vom 16. bis 18. März 1989 in Nürnberg stattfinden. Für den Samstag ist wieder ein Fortbildungsseminar "Elementare Einführung in die chemiehistorischen Arbeitsmethoden" vorgesehen. Interessenten können das Programm bei der Geschäftsstelle anfordern.

*

Als Teil des Jahreskongresses der Royal Society of Chemistry organisiert deren Historical Group vom 4. bis 7. April 1989 in Hull ein Symposium zum Thema "A Century of Physical Chemistry". Zirkulare sind erhältlich von Dr. John Gibson, Royal Society of Chemistry, Burlington House, Piccadilly, London W1V 0BN, England.

*

Aus Anlaß des 375jährigen Bestehens der Universität Groningen, Niederlande, wird vom 17. bis 19. April 1989 in Groningen eine Tagung zur Geschichte der Alchemie stattfinden. Ziel dieser Tagung ist, der Erforschung der Alchemie neue Impulse zu geben und ihre Bedeutung für die Kulturgeschichte der Menschheit herauszustellen.

Neben ca. 20 Kurzvorträgen sind als Hauptreferenten eingeladen: M.P. Crosland (Canterbury) über die Chemische Revolution des 18. Jahrhunderts und den Niedergang der Alchemie, A.G. Debus (Chicago) über den Beitrag der chemischen und der mechanistischen Naturphilosophie zur naturwissenschaftlichen Revolution des 17. Jahrhunderts, K. Figala (München) über Newton und die Alchemie, R. Halleux (Liège) über den Stand der Forschung zur antiken und mittelalterlichen Alchemie, N. Sivin (Philadelphia) über Alchemie in China, B. Vickers (Zürich) über die Rhetorik der alchemischen Symbolik. Anmeldungen sind erbeten an Z.R.W.M. von Martels, M.A.,

University of Groningen, Laboratory for Physical Chemistry,
Nyenborgh 16, NL-9747 AG Groningen, Tel. (50) 260478.

*

Am Londoner Science Museum findet am 6. Mai 1989 eine gemeinsame Tagung der British Society for the History of Science mit der Historical Group der Royal Society of Chemistry zum Thema "Chemistry and the Industrial Revolution" statt. Nähere Informationen von Professor C.A. Russell, Department of History of Science and Technology, The Open University, Walton Hall, Milton Keynes, MK7 6AA, England.

*

Die Jahrestagung der British Society for the History of Science, vom 25. bis 28. Juli 1989 in Edinburgh, Schottland, wird unter dem Zeichen der 200-Jahrfeier der Französischen Revolution stehen und eine Sektion zum Thema "Chemistry: Revolution or Evolution" enthalten. Informationen vom BSHS Executive Secretary, Wing Commander Geoffrey Bennett, 31 High Street, Stanford in the Vale, Faringdon, Oxfordshire, SN7 8LH, England.

*

Vom 1. bis 9. August 1989 findet in Hamburg und München der XVIII. Internationale Kongreß für Geschichte der Wissenschaften statt. Generalthema ist "Science and Political Order - Wissenschaft und Staat". Von chemiehistorischem Interesse dürften vor allem die folgenden Symposien und Sektionssitzungen sein: Die IG Farben und der Staat (Organisatoren: Elliott, Morris); Patentrecht, Normung und Standardisierung (Sinclair, Lundgreen); Großforschung - Genese und Entwicklung eines neuen Forschungstyps in Europa (Weiss); Teaching the History of Science (Duncan, Yano); Technischer Wandel und Umweltproblematik (Herléa); Lavoisier's 'Traitié élémentaire de chimie' (Roberts). Daneben sind allgemeine Sitzungen zu den Themen Chemie, Pharmazie und Wissenschaftliche Instrumente vorgesehen. Die Frist für Vortragsanmeldungen ist abgelaufen. Der Kongreß wird vom 1.-5. August in Hamburg und vom 7.-9. August in München tagen. Anmeldeformulare zur Teilnahme sind erhältlich über ICHS Congress 1989, CPO Hanser Service, Postfach 1221, 2000 Hamburg-Barsbüttel.

*

Die nationale Tagung der American Chemical Society in Miami Beach, Florida, vom 10. bis 15. September 1989 wird ein Symposium zur Geschichte der Biotechnologie einschließen.

Organisator ist Dr. Jeffrey L. Sturchio, AT & T Bell Laboratories, 5, Reinman Road, Warren, NJ 07060, USA.

*

Die Arbeitsgemeinschaft Geschichte der Chemie in der Chemischen Gesellschaft der DDR wird ihre 6. Chemiehistorische Arbeitstagung vom 21. bis 22. September 1989 an der Friedrich-Schiller-Universität Jena veranstalten. Sie steht unter dem Thema "Chymisten, Chemisten und Chemiker - Chemische Bildung einst und jetzt" und ist der 350. Wiederkehr der Einrichtung eines ersten chemischen Laboratoriums durch Werner Rolfinck (1599-1673) sowie der 200. Wiederkehr der Errichtung des ersten selbständigen Lehrstuhls für Chemie in Jena unter Johann Friedrich Göttling (1753-1809) gewidmet. Näher informiert Prof. Dr. R. Stolz, Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, Berggasse 7, DDR-6900 Jena.

*

^ Die Ecole Polytechnique in Paris veranstaltet gegen Ende des Jahres 1989 ein zweitägiges Kolloquium mit dem Thema "Lavoisier et la Révolution chimique". Die Organisation liegt bei Professor M. Fetizon, Ecole Polytechnique, Laboratoire de Synthèse Organique, F-91128 Palaiseau Cedex.

*

Das Edelstein Center for the History and Philosophy of Science an der Hebräischen Universität von Jerusalem plant, vom 28. bis 31. Mai 1990 ein Arbeitsgespräch zur Geschichte der Chemischen Technologie. Genaueres soll in der nächsten Ausgabe dieser Mitteilungen berichtet werden. Kontaktadresse: Dr Tony Travis, Edelstein Center, The Hebrew University, Levy Building, 91904 Jerusalem, Israel.

MERKBLATT

der Fachgruppe

"Geschichte der Chemie"

in der Gesellschaft Deutscher Chemiker

Geschäftsstelle: Gesellschaft Deutscher Chemiker
Varrentrappstraße 40-42
Postfach 90 04 40
6000 Frankfurt am Main

Vorsitzender der Fachgruppe: Prof. Dr. Jost W e y e r
Institut für Geschichte der
Naturwissenschaften
der Universität Hamburg
Bundesstraße 55
2000 Hamburg 13
Tel.: 040/41 23 - 33 13

Aufgaben

Die Fachgruppe "Geschichte der Chemie" ist ein Zusammenschluß aller an der Geschichte der Chemie interessierten Wissenschaftler. Sie sieht es als ihre Hauptaufgaben an:

- das Verständnis für die geschichtliche Betrachtung der Chemie zu wecken,
- chemiehistorische Untersuchungen anzuregen und zu fördern,
- das Fach Geschichte der Chemie an den Hochschulen zu fördern,
- über die Veröffentlichung chemiehistorischer Werke und über andere Aktivitäten auf dem Gebiet der Geschichte der Chemie zu informieren,

- die Kontakte und den Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern sowie mit ausländischen Kollegen zu fördern,
- Bemühungen zur Archivierung von chemiehistorisch relevanten Nachlässen zu unterstützen.

Veranstaltungen, Publikationen

Die Fachgruppe veranstaltet in der Regel alle zwei Jahre eine Vortrags- tagung, die als selbständige Veranstaltung oder im Rahmen der GDCh- Hauptversammlung durchgeführt wird. Auf dieser Tagung können chemie- historische Vorträge freier Wahl und solche zu einem vorher vereinbarten Rahmenthema gehalten werden.

Die Fachgruppe gibt alle zwei Jahre eine chemiehistorische Bibliographie heraus. Darüber hinaus erhält jedes Mitglied der Fachgruppe regelmäßig die Pharmaziegeschichtliche Rundschau, die Center for History of Chemistry News (CHOC-News), die Programme und Vortragszusammenfassungen der Vortragstagungen, ein Nachrichtenblatt der Fachgruppe mit chemie- historischen Beiträgen sowie in unregelmäßigen Abständen Schriften von chemiehistorischem Interesse.

Mitgliedschaft

Mitglied der Fachgruppe kann jedes ordentliche, studentische oder fördernde Mitglied der GDCh werden. Nichtchemiker, d.h. Personen des In- und Auslandes mit abgeschlossener Hochschulausbildung, können mit einem Jahresbeitrag von 110,-- DM die außerordentliche Mitgliedschaft der GDCh erwerben. Für alle genannten Personengruppen beträgt der Jahresbeitrag für die Fachgruppe 20,-- DM.

Organisatorisches

Die Mitgliederversammlung tritt etwa alle zwei Jahre an wechselnden Orten zusammen, meist in Verbindung mit der Fachgruppentagung oder der GDCh-Hauptversammlung. Die Mitgliederversammlung nimmt u.a. den Jahresbericht entgegen, setzt den Mitgliedsbeitrag fest und entscheidet - nach Genehmigung durch den Vorstand der GDCh - über Änderungen der (gedruckt vorliegenden) Geschäftsordnung. Die ordentlichen und außerordentlichen Mitglieder wählen auf der Mitgliederversammlung oder unabhängig davon durch Briefwahl den Vorstand.

Der Vorstand der Fachgruppe führt die laufenden Geschäfte und wird dabei von der GDCh-Geschäftsstelle unterstützt. Er besteht aus dem Vorsitzenden, seinem Stellvertreter und bis zu fünf Beisitzern. Die Amtsdauer der Vorstandsmitglieder beträgt drei Jahre.

Die Fachgruppe hält durch ein Vorstandsmitglied Kontakt zu den chemiehistorischen Fachgruppen in ausländischen chemischen Gesellschaften wie z.B. der Chemical Society oder der American Chemical Society. In der Working Party "History of Chemistry" der Förderation Europäischer Chemischer Gesellschaften ist die Fachgruppe und damit die GDCh durch Herrn Professor Dr. H.-W. Schütt, Berlin, vertreten.

Frankfurt am Main, 19. Mai 1988

Dr.B./Me/DH