

Ernst August Geitner (1783-1852) – Arzt, Chemiker, Metallurge, Erfinder und Unternehmer

Dr. Gisela Boeck, Universität Rostock, Institut für Chemie,
Albert-Einstein-Str. 3a, 18059 Rostock <gisela.boeck@uni-rostock.de>

Am 12. und 13. Juni 2008 fand in Olbernhau eine wissenschaftshistorische Tagung statt, die dem Leben und Wirken Ernst August Geitners gewidmet war. Die wissenschaftliche und technische Vorbereitung lag in den bewährten Händen von Dr. sc. phil. Dr. rer. nat. Hans-Henning Walter (Freiberg). 34 Teilnehmerinnen und Teilnehmer reisten aus Deutschland und Österreich an. In 23 Vorträgen wurden die Facetten des Schaffens von Geitner beleuchtet und diskutiert.

Geitners Name ist vor allem mit der 1822 mitgeteilten Erfindung des Argentans, genauer gesagt, der Nacherfindung des chinesischen Pakfongs verbunden, einer Legierung aus Nickel, Kupfer und Zink, die wie Silber zu vielerlei Gebrauchsgegenständen verarbeitet wurde. Geitner, am 12. Juni 1783 in Gera geboren, als Arzt ausgebildet, eröffnete 1810 in Löbnitz eine chemische Fabrik, in der Textil- und keramische Farben sowie Lebensmitteleratzstoffe hergestellt wurden, die 8 Jahre später nach Schneeberg verlegt wurde. 1829 kaufte Geitner das Metallwerk „Auerhammer“ als Argentan-Fabrik. Die Spuren seiner industriellen Unternehmungen lassen sich bis in das 20. bzw. 21. Jahrhundert verfolgen: Z. B. stellt die Auerhammer Metallwerke GmbH heute nickelhaltige Speziallegierungen her. Später legte Geitner auch Gewächshäuser mit tropischen Pflanzen in Planitz unter Nutzung unterirdisch brennender Kohleflöze an.

Über diese Aspekte Geitners als technischer Chemiker, Metallurge und Unternehmer berichteten u.a. Horst Remane (Leipzig), Heiner Kaden (Meinsberg), Robert Walter (Jülich), Gerhard Görmar (Leipzig), Lothar Suhling (Hockenheim), Hans Jörg Köstler (Leoben), Alfred Weiß (Wien), Peter Lange (Orlamünde), Wolfgang Uhlig (Aue) Günter Zorn (Zwickau) und Jürgen Luh (Potsdam).

Auf die Biografie und die Persönlichkeit des Jubilars gingen Hans-Henning Walter und Ursula Walter in ihren Beiträgen ein. Um die medizinische Ausbildung Geitners in die Zeit einordnen zu können, berichtete Ingrid Kästner (Leipzig)

über das Medizinstudium und die medizinische Praxis im 19. Jahrhundert. Geitner hinterließ eine Reihe von Schriften, die Christel Grau (Freiberg) zusammengestellt hatte. Die meisten seiner Artikel widmeten sich Fragen der Farben- und Keramikherstellung, aber auch über eigene Versuche der Zuckergewinnung aus Stärke wusste Geitner schon 1812 zu berichten. Bereits in seiner Studienzeit hatte sich Geitner mit der Abfassung populärwissenschaftlicher Schriften befasst, u.a. auch mit speziell an Frauen gerichteten Briefen über die Chemie. Darauf ging Gisela Boeck (Rostock) näher ein. Da Geitner auch ein Gutachten zu dem „Guten Brunnen“ bei Zwönitz verfasst hatte, widmeten sich die Beiträge von Uwe Schneider (Zwönitz) und Oliver Humberg (Wuppertal) dieser Quelle und deren frühneuzeitlichen Beschreibung von Johann Thölde (um 1565-1614).

Hans-Heinz Emons (Goslar) zeigte auf, dass Blaufarben in der sächsisch-norwegischen Zusammenarbeit eine Rolle spielten, Eberhard Auer (Erfstadt), dass Geitner auch in der Numismatik seine Spuren hinterlassen hat. Peter Hoheisel (Freiberg) beschrieb die Arbeit des Bergarchivs Freiberg und dessen Bestand zu Geitner, Jörg Zaun (Freiberg) stellte die historische Modellsammlung der Technischen Universität Bergakademie Freiberg vor, Angelika Lampadius (Hartha) sprach über ihren Vorfahren Wilhelm August Lampadius (1772-1842), um die Aktivitäten beider sächsischen Chemiker vergleichen zu können.

Am Ende der Tagung wurde die Möglichkeit geboten, Geitners Wirkungsstätten kennenzulernen. Die Exkursion am 14. Juni 2008 führte in die Nickelhütte in Aue und nach Löbnitz, wo Steffi Rathe (Aue) mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern auf Geitners Spuren wandelte. Dieser Tag war ein gelungener Abschluss der von Hans-Henning Walter sehr gut vorbereiteten und mit der technischen Unterstützung seiner Familie und Christel Grau erfolgreich durchgeführten Konferenz im sächsischen Erzgebirge. Der Tagungsort – die Saigerhütte Grünthal – bot nicht nur den historischen Rahmen, sondern auch ein gastfreundliches Ambiente.

Die Vorträge der Tagung werden im Drei-Birken-Verlag (ISBN 978-3-936980-25-7, Preis 50 €) Anfang 2009 veröffentlicht. Außerdem kann eine Gedenkmedaille aus Neusilber (CuNi₁₂Zn₂₄, patiniert, polierte Platte, 30 g, Durchmesser 40 mm, Dicke 3,5 mm, Preis 25 €) mit dem Bildnis Geitners, die anlässlich der Tagung geprägt wurde, beim Organisator (E-Mail: drei.birken.verlag@gmx.de) bezogen werden.

Vom Cholesterin zum Flachbildschirm: Eine Ausstellung zur Geschichte der Flüssigkristall-Forschung im Bunsen-Archiv Gießen

Prof. Dr. Horst Stegemeyer, Department für Chemie, Fakultät für Naturwissenschaften,
Universität Paderborn; privat: Erwin-Pfefferle-Weg 10, 79244 Münster
<Horst.Stegemeyer@t-online.de

Man liest eine SMS-Nachricht auf dem Mobiltelefon, schaut einem Fußballspiel auf einem großen Flachbildschirm zu – wer weiß dabei schon, dass diese Informationen durch Flüssigkristalle erzeugt werden? Um einem solchen Wissensdefizit abzuhelpfen, wurde in den letzten Jahren im Bunsen-Archiv in Gießen eine Ausstellung „Vom Cholesterin zum Flachbildschirm“ über die Geschichte der Flüssigkristallforschung, von ihren Anfängen im Jahr 1888 bis heute, eingerichtet. Die Aufbauarbeit wurde erbracht von Horst Stegemeyer, Universität Paderborn, und Ludwig Pohl, früher bei Merck Darmstadt. Die Ausstellung bietet einen Rundgang durch 120 Jahre Flüssigkristallforschung anhand von Schautafeln und Vitrinen, in denen historische Exponate und Muster heutiger Flüssigkristall-Displays präsentiert werden (Abb. 1). Anhand eines großflächigen Flachbildschirms können historische Filme aus der frühen Jahren der Forschung gezeigt werden.

Zum Motto der Ausstellung: Warum begann's mit dem Cholesterin? Eigentlich fing die Flüssigkristall-Forschung mit Karotten an! Denn der Botaniker (!) Friedrich Reinitzer in Prag isolierte 1888 einen damals unbekanntem Stoff aus den Karotten, den man später Cholesterin nannte. Um die Bruttoformel mit Hilfe der Elementaranalyse zu ermitteln, stellte er Derivate her, u.a. das Acetat und Benzoat. Unter dem Mikroskop beobachtete er, dass diese Verbindungen beim Schmelzen zunächst in eine trübe Flüssigkeit übergingen; erst bei höherer Temperatur wurde diese völlig klar. Da sich ein solcher bisher nie beobachteter Prozess beim Abkühlen umkehrte, sprach Reinitzer von „zwei Schmelzpunkten“¹. Er fragte einen Physiker um Rat: Otto Lehmann, der in Karlsruhe als Nachfolger des Nobelpreisträgers Heinrich Hertz Physik lehrte.

Lehmann, Erfinder eines Kristallisationsmikroskopes, erkannte sehr bald, dass Reinitzers Substanzen zwischen den „beiden Schmelzpunkten“ in einem bisher unbekanntem Aggregatzustand vorliegen – er sprach zunächst von „fließenden

Kristallen“, die sowohl eine Anisotropie physikalischer Eigenschaften wie eine Fluidität auszeichnet.²



Abb. 1: Längs eines Zeitbandes zeigen Schautafeln die Geschichte der Flüssigkristall-Forschung; historische Exponate begleiten diesen Weg in Vitrinen.

Kurze Zeit später, im Jahr 1890, fand Ludwig Gattermann bei Arbeiten über Azoxyphenoether analoge Eigenschaften wie von Reinitzer und Lehmann beschrieben. Damit war auch offenkundig geworden, dass das neue Phänomen nicht auf Derivate eines Naturstoffs (Cholesterol) beschränkt war. Gattermann verwendete in seiner Publikation erstmals den Begriff „Flüssige Kristalle“. Sein p-Azoxyanisol war jahrzehntelang das Objekt par excellence für physikalische Studien.

Anfang des 20. Jahrhunderts begann Daniel Vorländer in Halle mit systematischen Synthesen flüssig-kristalliner Substanzen, um die Zusammenhänge zwischen Molekülstruktur und physikalischen Eigenschaften aufzuklären. Eine Vielzahl seiner Präparate ist bis heute erhalten, gesammelt in illustren Zigarrenkisten (Abb. 2).

Die Firma Merck Darmstadt nahm auf Anregung von Otto Lehmann um 1910 einige Flüssigkristall-Substanzen in ihr Sortiment auf, ohne dass sich natürlich ein Verkaufserfolg einstellte (s. Abb. 2).

Die Kernfrage, ob Materie in einem Zustand existieren kann, der gleichzeitig kristallin und flüssig ist, hat die wissenschaftliche Szene im ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts beherrscht. Lange Zeit wurde die Existenz eines „vierten

Aggregatzustandes“ bezweifelt: Gustav Tammann vor allem hielt Lehmanns fließende Kristalle für Emulsionen unreiner Stoffe.

Nachdem diese Frage als geklärt galt, wurde die Flüssigkristallforschung lange Jahre als l'art pour l'art betrieben. Die Schwarmtheorie von Wilhelm Kast versuchte die Anisotropie durch mikroskopische Aggregation stäbchenförmiger Moleküle zu erklären, musste aber der Kontinuitätstheorie weichen. In der Ausstellung kann ein Film mit den klassischen Schüttelversuchen Kasts vorgeführt werden, in denen er die Aggregation mit kleinen Magnetstäbchen simuliert.

Otto Lehmann führte um 1910 einen intensiven Gedankenaustausch mit dem Naturphilosophen Ernst Haeckel, der in den Flüssigkristallen ein Brückenglied zwischen lebender und unorganischer Materie zu finden glaubte. Haeckel sprach von „Lebenswundern“, Lehmann dagegen nur von „scheinbarem Leben“. Dieser interessante Gedankenaustausch ist in der Ausstellung durch historische Bücher dokumentiert (s. Abb. 2, rechts).

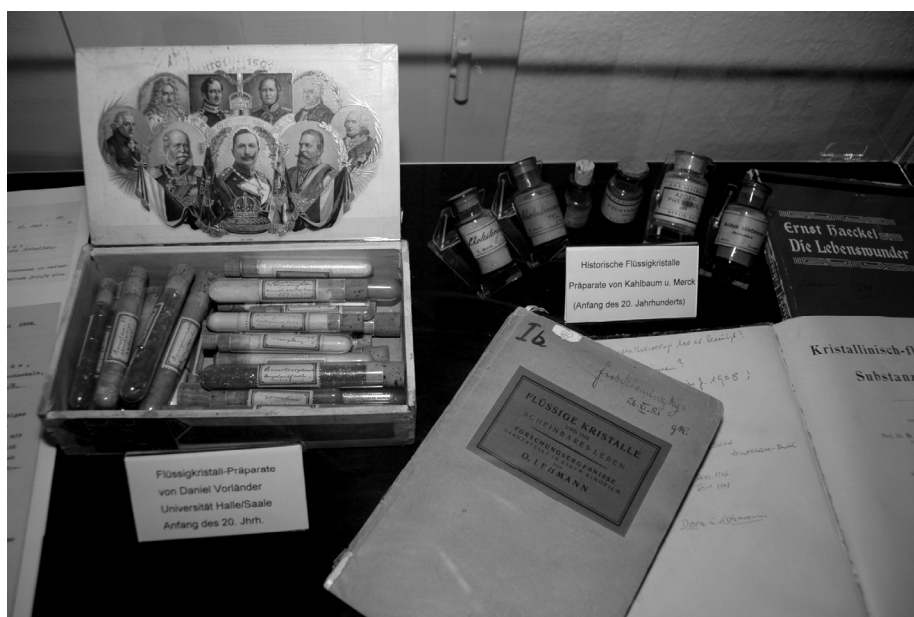


Abb. 2: Blick in eine der Vitrinen. Links: alte Flüssigkristall-Präparate von Vorländer und Merck; rechts: historische Bücher über scheinbares Leben der Flüssigkristalle. (Foto: Jens Riedel, Gießen)

Neben den „einfachen“ Flüssigkristallen, den nematischen, die nur eine Orientierungsfernordnung der Stäbchenmoleküle aufweisen, fand man bald höher geordnete, aber dennoch fluide Phasen, die sogenannten smektischen Flüssigkristalle. Hiervon existierten offensichtlich mehrere Phasentypen. Mit Hilfe der Mischphasenthermodynamik stellte Horst Sackmann in Halle ab 1959 ein phänomenologisches System auf, das Ordnung in die Vielfalt der Beobachtungen brachte. Dieses

System (smektisch A, B, C, ...) ist heute weltweit etabliert. Seine Entstehung basierte auf Experimenten mit den in der Ausstellung gezeigten Präparaten Vorländers (s. Abb. 2), die Sackmann in Halle vorfand.

Elektro-optische Effekte an Flüssigkristallen waren seit längerer Zeit bekannt und ließen eine Anwendung zur Informationsdarstellung erwarten. Ein Durchbruch gelang jedoch erst 1968 mit dem von George Heilmeyer bei RCA gefundenen Effekt der Dynamischen Streuung. Prototypen der ersten Zellen dieser Technik mit 7-Segment-Anzeige zeigt die Ausstellung.

Einer breiteren technischen Anwendung standen jedoch jahrelang die hohen Temperaturen des flüssigkristallinen Existenzbereichs entgegen, bis Hans Kelker 1969 mit den bei Raumtemperatur nematischen Schiffschen Basen der Durchbruch gelang. Die von Hans Kelker (1922-1992) zusammengetragene Sammlung, von seinen Erben der Bunsen-Gesellschaft übereignet, bildet den Grundstock der vorliegenden Ausstellung.

Wegen der mangelnden Stabilität der Schiffschen Basen war die Suche nach neuen thermisch und photochemisch stabilen Substanzen erforderlich, was letztendlich den Forschern der Fa. Merck Darmstadt hervorragend gelang.

Die ersten Flüssigkristall-Displays (LCDs) mit Dynamischer Streuung erweisen sich wegen der elektrochemischen Prozesse an den Segment-Elektroden als nicht betriebssicher. Eine grundlegende Verbesserung brachte die Erfindung der so genannten Drehzelle (TN-Zelle, von „Twisted Nematic“) durch Martin Schadt und Wolfgang Helfrich (Hoffmann-LaRoche) im Jahr 1971. Auf dieser Technik, die in der Ausstellung ausführlich erläutert wird, beruhen heutzutage viele LCDs. Der Besucher erkennt auch, welche Durchsetzungsprobleme diese neue Technologie hatte, so besonders gegen die Schweizer Uhrenindustrie bei digitalen Armbanduhren.

Der lange und mühsame Weg zum flachen TV-Großbildschirm der heutigen Tage, von Hans Kelker bereits 1971 vorher gesagt, wird an Hand von Schautafeln und in weiteren Vitrinen dokumentiert, wobei auch auf die verschiedenen Ansteuertechniken eingegangen wird. Prototypen zunächst kleiner Flüssigkristall-Bildschirme und das Innere von heutigen Flüssigkristall-Navigationsgeräten (die in Deutschland konzipiert, aber in Fernost produziert werden) machen den Besucher mit der stürmischen Entwicklung der letzten Jahrzehnte vertraut. Er erkennt auch an Zahlenbeispielen, wie seit 2002 die TV-Flachbildschirme zunehmend die alten Röhrengeräte verdrängt haben.

Auf einer der letzten Schautafeln wird dokumentiert, wie die Pionierleistungen der Flüssigkristallforschung in Europa und den USA nach Fernost wanderten und

von dort der Markt der LCDs total beherrscht wird. Lediglich die Produktion der Flüssigkristall-Substanzen und maßgeschneiderten LCD-Mischungen blieb im Westen: die Firma Merck Darmstadt ist darin unbestrittener Weltmarktführer!

Die Flüssigkristall-Ausstellung wurde am 13. Oktober 2007 durch Prof. Dr. Wolfgang Grünbein vom Vorstand der Deutschen Bunsen-Gesellschaft eröffnet; er dankte der Familie Kelker für die Übereignung der umfangreichen Sammlung des verstorbenen Hans Kelker. Prof. Dr. Bernhard Spengler, Liebig-Gesellschaft, begrüßte als Hausherr die ca. fünfzig geladenen Gäste.³

Die Ausstellung ist seitdem als Dauerausstellung in den Räumen des Bunsen-Archivs im Liebig-Museum Gießen (2. Etage) zugänglich und wurde inzwischen von vielen Interessenten besucht.⁴

Für eine Besichtigung – verbunden mit einem lohnenswerten Gang durch die Räume des Liebig-Museums – ist eine Anmeldung beim Kurator des Liebig-Museums, Herrn Dr. Bernd Commerscheidt, zu empfehlen. (Telefon: 0641 - 99 34 162 oder 0641 - 76 392, zweckmäßiger per Email: bernd.commerscheidt@anorg.chemie.uni-giessen.de)

Danksagung: Für ideelle und materielle Unterstützung beim Aufbau der Ausstellung sei gedankt: der Familie Kelker, der Fa. Merck Darmstadt, der Deutschen Flüssigkristall-Gesellschaft, Prof. Dr. Peter Knoll, Ettlingen, Dr. Rudolf Eidenschink (Nematel Mainz), Dr. Günter Baur, Freiburg, Dr. Hans von Zerssen, Gießen.

- 1 Horst Stegemeyer, Von der Karotte zum Flachbildschirm – Friedrich Reinitzer, Ein Beitrag zum 150. Geburtstag des Entdeckers der Flüssigkristalle, Bunsen-Magazin 9 (2007), 120-126.
- 2 Peter M. Knoll, Hans Kelker, Otto Lehmann – Erforscher der flüssigen Kristalle, Frankfurt 1988 (im Selbstverlag bei Prof. Dr. P. Knoll, Ettlingen).
- 3 Horst Stegemeyer, Ludwig Pohl, Die Flüssigkristall-Ausstellung im Bunsen-Archiv „Vom Cholesterin zum Flachbildschirm“, Bunsen-Magazin 10 (2008), 25-27; Nachr. Chemie 56 (2008), 97.
- 4 Horst Stegemeyer: Ein Jahr Flüssigkristall-Ausstellung im Bunsen-Archiv, Bunsen-Magazin 10 (2008), xx.

Einen umfassenden Überblick über die Geschichte der Flüssigkristall-Forschung findet man in T. J. Sluckin, D. A. Dunmur, H. Stegemeyer, Crystals that flow, Taylor & Francis (London 2004).

Julius Adolph Stöckhardt zum 200. Geburtstag

Dr. Gisela Boeck, Universität Rostock, Institut für Chemie, Albert-Einstein-Str.
3a, 18059 Rostock <gisela.boeck@uni-rostock.de>,
Juniorprofessor Dr. Matthias Lehmann, Technische Universität Chemnitz,
Nichtklassische Synthesemethoden, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz
<Matthias.Lehmann@chemie.tu-chemnitz.de>

Mit einem Festkolloquium ehrten am 14. Mai 2009 die Fachrichtung Forstwissenschaften an der TU Dresden und der Ortsverband der GDCh Dresden das Andenken an Julius Adolph Stöckhardt. Es fand in Tharandt statt, dem Ort, in dem Stöckhardt ab 1847 als Professor auf dem neu geschaffenen "Lehrstuhl für Agrikulturchemie" an der Königlich Sächsischen Akademie für Forst- und Landwirte 36 Jahre lang gewirkt hatte. Der Direktor des Institutes für Pflanzen- und Holzchemie, Prof. Dr. Steffen Fischer, führte durch das Programm. Grußworte überbrachten Prof. Dr. Sven Wagner, Studiendekan der Fachrichtung Forstwissenschaften, Prof. Dr. Wolfram Koch, Geschäftsführer der GDCh, und Norbert Eichkorn, Präsident des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Prof. Dr. Dr. h. c. Otto Wienhaus aus Tharandt stellte Stöckhardts nationale und internationale Bedeutung dar. Es schlossen sich Beiträge an, die in enger Beziehung zu den von Stöckhardt bearbeiteten Fragen der Agrikultur- und Forstchemie standen: Prof. Dr. Hans-Peter Fink vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung in Potsdam-Golm berichtete über neue Cellulosematerialien, Prof. Dr. Joachim Katzur aus Finsterwalde (Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V.) behandelte Fragen des Einsatzes chemisch veränderter Braunkohle als Humusdüngemittel und Prof. Dr. Peter Leineweber von der Universität Rostock ging auf moderne chemisch-analytische Methoden zur Charakterisierung des Humuszustandes von Böden ein. Musikalisch wurde die Veranstaltung von den Jagdhornbläsern der Tharandter Forststudenten gelungen umrahmt.

Den Abschluss des Kolloquiums bildete ein Rundgang durch Tharandt auf Stöckhardts Spuren. Prof. Wienhaus führte die Teilnehmer zuerst in die Bibliothek, die zahlreiche Werke von Stöckhardt bewahrt. Dann wurde das ehemalige Akademiegebäude aufgesucht, in dem bereits bei der Errichtung 1847 für Stöckhardt ein modernes agrikultur-chemisches Labor eingerichtet worden war. Schließlich folgten die Teilnehmer Stöckhardts täglichem Arbeitsweg zu seiner

Villa, von der aus sich ein wunderbarer Blick in das Tal der Weißeritz über Tharandt mit seinen modernen universitären Einrichtungen, aber auch dem historischen Stöckhardt-Bau eröffnet. Garten und Villa werden von Familie Dr. Ulbricht in mühevoller Arbeit denkmalsgerecht erhalten.



Abb. 1: Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Gerhard Ertl mit einer Schülergruppe beim Stöckhardt-Festkolloquium am 15.01.2009 an der TU Chemnitz. Bild: Dr. Norbert Rumpf (Chemnitz)

Diese gelungene Veranstaltung war der zweite Teil der Stöckhardt-Ehrungen, die mit einem Festkolloquium über „Katalyse“ an der Technischen Universität Chemnitz am 15.01.2009 in Anwesenheit der Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Dr. Eva-Maria Stange, des Rektors der TU Chemnitz, Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes und des Chemnitzer Bürgermeisters Berthold Brehm, begonnen hatten. Insbesondere unterstrichen sie in ihren Beiträgen die große Bedeutung der Chemie und einer fundierten Chemiebildung. Sie betonten die Notwendigkeit, schon frühzeitig Kinder an die Naturwissenschaften heranzuführen, wofür eine hohe didaktische Qualifikation der Lehrer eine wichtige Voraussetzung darstellt.

Prof. Dr. Günter Marx (TU Chemnitz), der Stöckhardts Erbe in Chemnitz durch die Gründung des wissenschaftlichen Stöckhardt-Kolloquiums, des Chemnitzer

Stöckhardt-Clubs und des Schülerwettbewerbs wiederbelebt hat, stellte Stöckhardts Wirken für die Industrie und die Umwelt dar.



Abb. 2: In der Bibliothek in Tharandt – die Teilnehmer des Rundgangs bestaunen Stöckhardts Werke, unter anderem das Guanobüchlein, als Belehrung für die Deutschen Landwirte, das die Bedeutung der Stickstoffdüngung erklärt. Bild: Dr. Matthias Lehmann und Dr. Norbert Rumpf (Chemnitz)

Der wissenschaftlichen Teil des vom Institut für Chemie der TU Chemnitz und des Ortsverbandes der GDCh Chemnitz durchgeführten Kolloquiums widmete sich der Katalyse, einer Schlüsseltechnologie für Industrie und Forschung, aber auch im Alltag. Prof. Dr. Harald Gröger von der Universität Erlangen-Nürnberg sprach zum Thema "Organische Synthesechemie mit Enzymen und Designerzellen als Katalysatoren". Biokatalyse ist eine Zukunftstechnologie, die nicht nur vermehrt in Forschungslaboratorien bei der Synthesechemie, sondern auch in der industriellen Produktion Anwendung findet. Um auf diesem Gebiet erfolgreich zu sein, ist Interdisziplinarität unabdingbar. Die Interdisziplinarität und vor allem die Interkulturalität spielten auch in dem Vortrag von Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Wolfgang A. Herrmann (TU München) zum Thema "Zukunftstechnologie Katalyse" eine große Rolle. Den Höhepunkt der Veranstaltung bildete der Festvortrag von Nobelpreisträger Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Gerhard Ertl (Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft Berlin), der als Begründer der Oberflächenchemie

in Deutschland die Einzelprozesse der heterogenen Katalyse, zum Beispiel von Industrie- und Autokatalysatoren, studierte. Gerade an diesen Beispielen wird deutlich, wie sich ganz im Stöckhardtschen Sinne Grundlagenforschung und industrielle Anwendung gegenseitig befruchten.

Auch in Röhrsdorf bei Meißen, dem Geburtsort von Stöckhardt, wurde am 13. Mai 2009 von der Ev.-Luth. St. Bartholomäus-Kirchengemeinde eine Gedenkveranstaltung durchgeführt, auf der Prof. Otto Wienhaus über Stöckhardts Werk, Dr. Gisela Boeck (Universität Rostock) über die Chemieausbildung zu Stöckhardts Zeiten und Pfarrer Christoph Rechenberg (Röhrsdorf) über die Familie Stöckhardt sprachen.

Aus dem Fachgebiet

Die European Science Foundation hat für den Förderzeitraum 2008–2013 ein neues **Research Networking Programme DRUGS** begründet, in dem es in wissenschaftshistorischer und wissenschaftssoziologischer Perspektive um Fragen der Standardisierung bei Entwicklung, staatlicher Regulierung, Marketing und Verwendung von Pharmazeutika geht. Standardisierung wird dabei sowohl als gesellschaftliche Praxis als analytisches Werkzeug verstanden. Vier Arbeitsgruppen widmen sich den Themen Antibiotika, Herz-Kreislauf-Präparate, bio(techno)logische Arzneimittel und Psychopharmaka. Weitere Informationen unter: < <http://www.esf.org/>>.

*

Die Fachgruppe Geschichte der Chemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker und der Fachverband Geschichte der Physik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft veranstalteten vom 24. bis 27. März 2009 in Göttingen eine gemeinsame Tagung zum Thema **Geschichte der Materialforschung**. Im Mittelpunkt standen die Geschichte der chemischen und physikalischen Verfahren der Materialforschung, der Herausbildung der Materialwissenschaften sowie neuere Ansätze der Wissenschaftsgeschichte der Stoffe.

*

Im Rahmen des XXIII. Internationalen Kongresses für Wissenschaftsgeschichte veranstaltete die Commission on the History of Modern Chemistry am 29. Juli 2009 ein Symposium zum Thema **Chemistry in the Aftermath of World Wars** <http://www-wissenschaftsgeschichte.uni-regensburg.de/CHMC_2009.pdf>.

*

Die **7th International Conference on the History of Chemistry** zum Rahmenthema “Consumers and Experts: The Uses of Chemistry (and Alchemy)” fand vom 2. bis 5. August 2009 in Sopron, Ungarn, statt. Programm und weitere Informationen: <www.chemhist2009.mke.org.hu>.

*

Vom 16. bis 17. Oktober 2009 fand in Pruhonice, Prag, ein internationaler Workshop **Wald, Positivism, and Chemistry** statt. Im Zentrum standen die naturphi-

losophischen und antiatomistischen Positionen von Wilhelm Ostwald und Frantisek Wald. Information: Prof. Dr. Klaus Ruthenberg, Coburg <ruthenberg@fh-coburg.de>.

*

Im Kontext einer wissenschaftshistorischen Erschließung der ehemaligen Bibliothek der Maison de la Chimie in Paris fand am 19. und 20. November 2009 in der Faculté des Sciences d'Orsay eine Tagung zum Thema **Réorganiser la chimie au sortir de la Grande Guerre, 1918-1927** statt. Auskünfte von der Organisatorin der Tagung, Dr. Danielle Fauque <danielle.fauque@u-psud.fr>.

*

The power of the margins: Construction and transformation of disciplinary identities in historical perspective war das Thema eines Workshops, zu dem der Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte der Universität Regensburg gemeinsam mit dem Institut für Wissenschafts- und Technikforschung der Universität Bielefeld vom 4.-6. Dezember 2009 nach Regensburg eingeladen hatte. Teilnehmer aus Belgien, Frankreich, Großbritannien, Israel, Italien, den Niederlanden, den USA und Deutschland diskutierten am Beispiel der chemischen Wissenschaften über Genese, Wandel und Binnendifferenzierung wissenschaftlicher Disziplinen.

*

Vom 26. bis 28. Mai 2010 findet in Bad Frankenhausen am Kyffhäuser eine Vortragstagung über den Alchemisten, Salinisten, Schriftsteller und Bergbeamten **Johann Thölde** (ca. 1565-1614) statt. In die Wissenschaftsgeschichte ist Thölde vor allem als Herausgeber der alchemistischen Schriften des angeblichen Basilius Valentinus eingegangen; daneben hat er Werke zum Salinenwesen verfaßt. Kontakt: Dr. Hans-Hennig Walter, Waldenburger Str. 89, 09599 Freiberg <drei.birken.verlag@gmx.de>.

*

Die Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Naturwissenschaft und Technik und die Gesellschaft für Technikgeschichte veranstalten vom 24. bis 26. September 2010 in Maastricht, Niederlande, eine gemeinsame Jahrestagung zum Thema **Ernährung, Essen und Trinken aus medizin-, wissenschafts- und technikhistorischer Perspektive**. Erwünscht sind Vorträge, die dabei die Rolle von Technik und Wissenschaft in der Erforschung, der Analyse, der Herstellung,

der Konservierung, dem Transport, der Verteilung, dem Konsum und auch der Entsorgung von Nahrungsmitteln diskutieren. Mögliche Themen sind auch die Erforschung, Produktion und der Konsum von Ersatzstoffen, künstlichen Aromen oder Geschmacksverstärkern, Verpackungs- und Konservierungstechniken, Ernährungsforschung im disziplinären (Spannungs-)Feld von Physiologie, Medizin, Chemie und Physik. Willkommen sind sowohl Vorschläge zu Einzelvorträgen als auch zu Sektionen. Bewerbungen bis zum 31. März 2010 an PD Dr. Sabine Schleiermacher. <sabine.schleiermacher@charite.de>.

Stipendien und Preise

Der vom Ludwigshafener Unternehmer Wilhelm Lewicki seit 1994 gestiftete chemiehistorische **Liebig-Wöhler-Freundschafts-Preis** wurde am 12. Mai 2007 an Dr. Jochen Haas, Apotheker in Kelsterbach, für seine Dissertation „Vigantol - Adolf Windaus und die Geschichte des Vitamin D“ (Universität Heidelberg, 2004) vergeben. – Am 14. Juni 2008 wurde auf der Mitgliederversammlung der Göttinger Chemischen Gesellschaft Museum der Chemie e.V. dieser Preis zum 22. Mal vergeben. Preisträger war Dr. Günther Beer, Göttingen, der für seine wissenschaftlichen Arbeiten zur Chemiegeschichte ausgezeichnet wurde und der sich besonders um das von ihm wesentlich mit aufgebaute und langjährig betreute "Museum der Göttinger Chemie" verdient gemacht hat. – Am 6. Juni 2009 wurde Prof. Dr. Christoph Meinel, Universität Regensburg, der Preis für seine chemiegeschichtlichen Arbeiten zu Liebig und Wöhler verliehen.

Der Preis wird jährlich zum 15. Dezember ausgeschrieben für publizierte Arbeiten oder abgeschlossene Dissertationen in deutscher oder englischer Sprache, die sich mit Liebig, Wöhler oder deren chemiegeschichtlichem Umfeld befassen. Bewerbungen oder Anfragen an: Prof. Dr. Herbert W. Roesky, Göttinger Chemische Gesellschaft Museum der Chemie e.V., Tammannstr. 4, 37077 Göttingen.

*

The Division of the History of Chemistry of the American Chemical Society (HIST) announces that Sir John Shipley Rowlinson, a Fellow of Exeter College at Oxford, has received the **2008 Sidney M. Edelstein Award for Outstanding Achievement in the History of Chemistry**. Rowlinson was chosen from a group of international nominees “because of the breadth and quality of his research publications in the history of physical chemistry and his contributions over the last three decades to the development of the history of chemistry at the University of Oxford.” The **2009 Sidney M. Edelstein Award for Outstanding Achievement in the History of Chemistry** was awarded to Trevor H. Levere, University Professor Emeritus at the Institute for the History and Philosophy of Science and Technology (IHPST) at the University of Toronto. Levere was chosen from a group of international nominees because of the breadth and depth of his historical interests, his research productivity, his understanding of the intellectual and contextual aspects of the history of chemistry, and his promotion of the history of science in Canada. For additional information see the HIST website at <http://www.scs.uiuc.edu/~mainzv/HIST/awards/edelstein.php>.

Die Society for the History of Alchemy and Chemistry verleiht in diesem Jahr erstmalig den **John and Martha Morris Award** für Geschichte der modernen Chemie und der chemischen Industrie. Der Preisträger, Raymond G. Stokes, Direktor des Zentrums für Unternehmensgeschichte und Professor für Unternehmensgeschichte an der Universität Glasgow, wird den Preis im April 2010 in Oxford entgegennehmen.

*

The Chemical Heritage Foundation, Pennsylvania, USA, is accepting applications for long-term and short-term **fellowships in residence at CHF's Beckman Center for the History of Chemistry** for the academic year 2010-2011. These fellowships are for scholars working in some area of the history and social studies of alchemical, chymical, chemical, and related sciences, technologies, crafts, or industries in all chronological and geographical areas. To get a better sense of the kinds of research we support, please visit our website and review the work being done by our current and past fellows. Our pages on Research and Fellowships can be found at: <<http://www.chemheritage.org/>>. The deadline for applications is 15 February 2010. Contact: Fellowships Coordinator, Chemical Heritage Foundation, 315 Chestnut Street, Philadelphia, PA, 19106, USA.

Eingesandte Neuerscheinungen

The Public Image of Chemistry, hrsg. v. Joachim Schummer, Bernadette Bensau-
de-Vincent und Brigitte Van Tiggelen (Singapur/London: World Scientific,
2007), 383 S., ISBN 10 981-277-584-6

Der Sammelband bietet die erste zusammenfassende Darstellung der kulturellen und historischen Kontexte, innerhalb derer sich das Bild der Chemie in der Öffentlichkeit ausgeprägt hat. Er zeigt, wie in der Wechselwirkung zwischen Chemikern einerseits, die ihr Fach zu popularisieren suchten, und auf der anderen Seite den Erwartungen und Ängsten von Nichtchemikern, ein öffentliches Bild der Chemie entstand und sich wandelte. Von führenden Experten geschrieben bringt der Band Licht in einen Blinden Fleck der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und ruft auf zu einem konstruktiven Dialog zwischen Naturwissenschaftlern und der Öffentlichkeit.

Vello Past und Hein Tankler, *Chemie an der Universität Tartu/Dorpat, 1802-1918* (Tartu: Universität Tartu, 2007), 196 + [16] S., ISBN 978-9985-874-23-3

Die Universitäten des Baltikums waren im 19. Jahrhundert wichtige Stätten der naturwissenschaftlichen Forschung. Leider mangelt es an verlässlicher moderner Literatur zu ihrer Geschichte. Für die Chemie in Dorpat behebt der vorliegende Band dieses Defizit, indem er die Entwicklung des Faches im Spiegel der Fachvertreter darstellt, unter denen Namen wie A.N. Scherer, W. Ostwald oder G. Tammann herausragen. Eine ausführliche Bibliographie der Publikationen Dorpater Chemiker und ein Bildanhang runden den Band ab.

Johann Thölde, *Examen und Iudicium deß weitbeschrienen Brunnens in der Chur Sachsen* (Bamberg 1608; Reprint, hrsg. v. Oliver Humberg und Hans-Henning Walter (Freiberg: Drei Birken, 2007), 64 S., 15 €, ISBN 978-3-936980-24-0

Ein seltenes Quellenwerk zur Salinengeschichte der Frühen Neuzeit wird in diesem kommentierten Nachdruck wieder zugänglich gemacht.

Johann Thölde, *Haligraphia: Beschreibung aller Saltz-Mineralien und Saltzwercke* [1603], Reprint mit Kommentaren von Hans-Henning Walter und Claus Priesner (Freiberg: Drei Birken, 2008), 144 S., 30 €, ISBN 978-3-936980-03-5

Nach dem bereits 1992 erschienenen Reprint von Thöldes Haligraphia aus dem Jahre 1612 liegt hier nun ein Nachdruck der ersten Auflage des Werkes vor, des-

sen ausführliche Kommentare eine ausgezeichnete Einführung in das Salinenwesen und die Kochsalzgewinnung im hessisch-thüringischen Raum bieten.

Ernst-August Geitner, *Chemisch-technologischer Robinson: Ein unterhaltendes und belehrendes Lesebuch für die Jugend*, hrsg. mit einem Kommentar v. Gisela Boeck (Freiberg: Drei Birken, 2008), 178 S., 12 €, ISBN 978-3-936980-26-4

Das ursprünglich 1806 in Leipzig erschienene Werk schildert in Dialogform das Schicksal eines jungen Mannes, den es auf eine einsame Insel verschlägt, wo ihm nur seine chemisch-technischen Kenntnisse das Leben retten.

Viktor A. Kritzmann, *Entstehung und Entwicklung der Chemie der metallorganischen Verbindungen vom 18. Jahrhundert zum Beginn des 20. Jahrhunderts* (Berlin: NG-Verlag, 2008), 210 S., ISBN 3-938417-83-8

Von chemischen Stoffklassen und – vor allem russischen – Forschern her konzipierte Übersicht über diesen in Labor und Industrie wichtigen Verbindungstyp.

Georg Schwedt, *Chemie & Literatur – ein ungewöhnlicher Flirt* (Weinheim: Wiley-VCH, 2009), x + 274 S., ISBN 978-3-527-32481-1

Blütenlese aus literarischen Quellen von Dante bis Süskind, die mehr oder weniger etwas mit Chemie zu tun haben. Ein – wie der Klappentext verheißt – „etwas anderer Zugang zur Chemie“.

The Accademia del Cimento and its European Context, hrsg. v. Marco Beretta, Antonio Clericuzio und Lawrence M. Principe (Sagamore Beach: Science History Publications, 2009), 257 S., ISBN 0-88135-387-6

Die Florentiner „Akademie des Experiments“ ging aus dem Schülerkreis Galileis hervor und ist von der neueren Forschung aufgrund ihres empirizistischen Arbeitsstils und ihren impliziten atomistischen Positionen immer wieder untersucht worden. Eine systematische Analyse ihrer ‚chemischen‘ Arbeiten fehlte jedoch bisher. Der vorliegende Band, der auf intensiven Quellenstudien beruht, liefert dazu völlig neue Einsichten und erhellt auch das personelle und institutionelle Umfeld der berühmten Akademie.

Chemie an der Universität Leipzig: Von den Anfängen bis zur Gegenwart, hrsg. v. Lothar Beyer, Joachim Reinhold und Horst Wilde (Leipzig: Passage-Verlag, 2009), 408 S., 19,50 €, ISBN 978-3-938543-61-0

Aus Anlaß des 600jährigen Universitätsjubiläums legen die Autoren eine detaillierte und reich bebilderte Darstellung vor, deren Schwerpunkt im 20. Jahrhundert und insbesondere auf der Zeit nach 1945 liegt, für die vergleichbare historische

Darstellungen bisher nicht existieren. Die Gliederung nach der Entwicklung des Lehrkörpers, der administrativen Strukturen und der einzelnen Fachgebiete, den Studiengängen, der baulichen Situation und schließlich sozialhistorischen Beiträgen zu chemischen Vereinigungen, zum Frauenstudium und Aspekten des Lokalkolorits bietet eine Fülle interessanter Informationen, vor allem für Chemiker, die mit der Universität Leipzig verbunden sind.

Spendenaufruf

Die Bettina-Haupt-Stiftung in der GDCh fördert die chemiehistorische Forschung, indem sie herausragende Arbeiten von Nachwuchswissenschaftlern auszeichnet. Der Bettina-Haupt-Preis ist jüngeren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern vorbehalten und mit 1500 Euro dotiert. Berücksichtigt werden können publizierte und unpublizierte Arbeiten (auch Magisterarbeiten) in deutscher Sprache zu einem beliebigen Thema aus der Geschichte der Chemie. Der Preis wird alle zwei Jahre vergeben.

Das Kapital der Bettina-Haupt-Stiftung liefert derzeit leider nicht mehr genug Erträge, um den Bettina-Haupt-Preis wie bisher zu verleihen. Unter diesen Umständen kann der Preis seine Funktion in der Nachwuchsförderung nur noch unzureichend erfüllen.

Der Vorstand der Fachgruppe Geschichte der Chemie bittet daher alle Mitglieder, für die Erhaltung des Preises zu spenden. Schon kleine Zuwendungen können hier substantiell helfen. Spenden sind erbeten auf das Konto der GDCh, Konto-Nr. 4900 200 00 bei der Dresdner Bank Frankfurt, BLZ 500 800 00, Code: 6090/BHP.

Inhaltsverzeichnis 1 (1988) – 20 (2008)

Heft 1 (1988)

C. Meinel: Editorial	3
J. Weyer: Bericht des Vorsitzenden	6
G. Beer: Die chemiehistorischen Vorträge der Fachgruppe ‚Geschichte der Chemie‘	9
H.-G. Schneider: Die Parallelität der Revolutionen in Chemie und Politik um 1900	26
M. Liefländer: Philipp Carl Sprengel und die Anfänge der Agrikulturchemie	41
G.P. Schiemenz: Albert Ladenburg und die ‚Kekuleformel‘ des Benzols	51
N. Just: Rudolf Arendt (1828-1902) Chemiker und Lehrer – sein methodisches Unterrichtswerk im Spiegel der Zeitgenossen	70
K. Götz, W. Jansen: Rudolf Winderlich. Ein Oldenburger Chemiedidaktiker und –historiker	79
G. Beer: Das ‚Museum der Göttinger Chemie‘	86
M. Engel: Vier Jahrhunderte Chemie in Berlin	89

Heft 2 (1989)

F. Rex: Chemie, Geschichte und Chemiegeschichte – Reflexionen anlässlich des Fachgruppenjubiläums	3
C. Meinel: Das <i>Center for History of Chemistry</i> – Modell für unser Fach?	14
A. Norwig: Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Biochemie in Berlin-Dahlem	27
K.D. Oberdieck: Auf den Schultern von Zwergen? Biochemische Forschung im 19. Jahrhundert – aus der Arbeit mit der Braunschweiger Datenbank zur Geschichte der Biochemie	35
S. Štrbáňová: Symposium zur Geschichte der Biochemie	43
B. Wöbke: Leopold Gmelin – Rückblick auf ein Jubiläum	48
W. Götz: Zur Korrespondenz von J.B. Trommsdorff	60
R. Zott: Wilhelm Ostwald und sein schriftlicher Nachlaß	63
R. Stolz: 5. Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft ‚Geschichte der Chemie‘ in der Chemischen Gesellschaft der DDR	67

Heft 3 (1989)

J. Weyer: Markgraf Georg Friedrich von Brandenburg-Ansbach und die Alchemie	3
M. Engel: Aus der Frühgeschichte der Biochemie in Berlin	11
B. Engel: Martin Heinrich Klaproth: <i>Chemie</i> , nach den Abschriften von S.F. Barez und A. Schopenhauer	27
G.P. Schiemenz: Neuer Wein in alten Schläuchen? Das Hexagon, das Tetraeder und Legenden um August Kekulé	38

B. Hoppe: Chemische und biochemische Erkenntnisse in der frühen Photosyntheseforschung: Die Beiträge von Oscar Loew	53
W. Walter: Otto Stern, Leistung und Schicksal	69

Heft 4 (1990)

H. Bauer: Zur Geschichte des Chemieunterrichts an allgemeinbildenden Schulen im deutschen Sprachraum	3
N. Just: Professionalisierung oder Berufskonstruktion? Die Entwicklung des Chemielehrerstandes im 19. Jahrhundert	13
K. Gölz, W. Jansen: Der Chemieunterricht im NS-Staat: Ein Beitrag zur Geschichte der Chemiedidaktik	23
C. Meinel: Döbereiner und die Chemie seiner Zeit	37
H. Noeske: Die Chemie in den deutschen Magiebüchern des 17. und 18. Jahrhunderts	51
R. Zott: Schriftzeugen der Vergangenheit: Chemikernachlässe und –briefe im Zentralen Archiv der Akademie der Wissenschaften der DDR	59
R. Stolz: 6. Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft ‚Geschichte der Chemie‘ in der Chemischen Gesellschaft der DDR	63

Heft 5 (1991)

C. Meinel: Editorial	3
J. Weyer: Bestand und Wandel der Fachgruppe, 1979-1990: Ein Rückblick des ehemaligen Vorsitzenden	6
E. Elliott: Die I.G. Farbenindustrie: Ein Thema für Wissenschaftshistoriker?	10
F. Bechtoldt: Die I.G. Farben und die Politik Hitlers	16
P.J.T. Morris: I.G. Farben und das Dritte Reich: zum Beispiel Synthesekautschuk	20
R.G. Stokes: Die Nachfolger der I.G. Farben und der Staat	31
J.J. Beer: Die Beziehungen zwischen chemischer Industrie und Deutscher Regierung im Urteil der Forschung	40
T. Hapke: Wilhelm Ostwald über Information und Dokumentation	47
B. Löser: Leben und Werk von Wilhelm Ostwald in der Gedenkstätte Großbothen	56
U. Schling-Brodersen: Beziehungen zwischen Biologie, Physik und Chemie in historischer Perspektive	62
T. Travis: Geschichte der Chemischen Technologie	65

Heft 6 (1991)

M. Ullmann: Aktuelle Probleme bei der Erforschung der arabischen Alchemie	3
H.-W. Schütt, C. Reinhardt: Christian Friedrich Schönbein und die Frühgeschichte der Katalysatorforschung	18
F. Schmieding: Energiegeschichtliche Aspekte der Schwefelsäurefabrikation: Von der Vitrolbrennerei zum Wärmekraftwerk	29
M. Engel: Zum 100. Jahrestag der Konstitutionsermittlung der Glucose durch Emil Fischer: Anmerkungen zu einem Paradigmenwechsel	44

G. Schwedt: Werke der frühen Chemie in der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel	56
---	----

Heft 7 (1992)

J. Weyer: Ein Briefwechsel zwischen Herzog Friedrich I. von Württemberg und Graf Wolfgang II. von Hohenlohe über alchemistische Fragen, 1597-1598	3
R.W. Soukup, S. v. Osten: Das Alchemistenlaboratorium von Oberstockstall: Ein Vorbericht	11
E. Höxtermann: Berliner Botaniker in der Geschichte der Biochemie	20
G. Beer: Die Gründung des Lehrstuhles und Instituts für Anorganische Chemie der Universität Göttingen 1903	34
B. Löser: Der Beitrag des Kaiser-Wilhelm-Institutes für Faserstoffchemie für die Herausbildung der makromolekularen Chemie	50
I. Possehl: Tonbandinterviews: Ein Erfahrungsbericht über das Sammeln zeitgeschichtlicher Quellen	62
A. Neubauer: Wechselbeziehungen zwischen Biologie, Chemie und Physik	70
I. Pieroth: Geschichte der Biotechnologie	72
C. Schümann, C. Friedrich: Zur Disziplinengese der Chemie und der Pharmazie vom 17. bis 19. Jahrhundert	74
H.-G. Bartel: Kolloquium aus Anlaß des 50. Todestages von Walther Nernst	76

Heft 8 (1993)

C. Meinel: Perspektiven der Chemiegeschichte	3
U. Neumann: Michael Maier (1569-1622), Arzt, Alchemist, Schriftsteller und Rosenkreuzer	6
P. Jungmayr: Markgraf Karl Wilhelm (1679-1738) und die Alchemie am Karlsruher Hof	17
C. Meinel: Analyse und Quantifizierung in chemischen Forschungsprogrammen des 18. Jahrhunderts	23
H. Meinert: Zur Geschichte der Fluorchemie und Halogene	32
R. Piosik, W. Jansen: Die Glaselektrode und ihr Miterfinder Zygmunt Klemensiewicz	50
M. Osietzki: Die nationalsozialistische Rezeption Julius Robert Mayers - Alwin Mittasch und das Konzept der Auslösung	61
F. Ruhнау: Geschichte der Chemie und der chemischen Industrie	66
H.-H. Walter: Internationale Tagung zur Salzgeschichte in Halle	70
I.S. Dmitriev: Mendeleev-Museum und Archiv in St. Petersburg	71

Heft 9 (1993)

R. Opferkuch: Chemische und metallurgische Aspekte der Alchemie	3
H. Andreas: Zur Chemie von Johann Conrad Dippel	11

K. Ballschmiter: Woraus besteht ein Stoff? Vergangenheit und Gegenwart einer Fragestellung	19
I. Possehl: Die Entwicklung der Analytik in der pharmazeutischen Chemie	31
D. Wagner: Ernst Sell, der Begründer der Teerdestillation in Deutschland	39
C. Reiners: Alfred Werner als Wegbereiter moderner Säure-Base-Konzepte	45
E. Uhlig: Die Aromatenkomplexe des Chroms: Von der ersten Synthese bis zur Aufklärung der Struktur	56
N. Psarros: Chemie und Philosophie	68
E. Zaitseva, T.W. Bogatova: Kolloquium für N.A. Figurovskij	68
H. Bergasse: Rotperl und Cubana: Celluloid – Start in die Kunststoffe	75

Heft 10 (1994)

A. Kernbauer: Die Beziehungen zwischen den Chemikern der österreichischen Universitäten zu denen an den deutschen Hochschulen im 19. Jahrhundert	3
K. Ruthenberg, N. Psarros: Frantisek Wald und die phänomenologische Chemie	17
H. Teichmann: Cholin – Neurin – Betain: Ein Kapitel Naturstoff-Chemie aus der Gründungszeit der Deutschen Chemischen Gesellschaft	31
M. Engel: „Sans vouloir diminuer le mérite.“ Die Chemie der Kohlenhydrate und Emil Fischer in der Sicht eines französischen Chemikers	46
D. Stoltzenberg: Fritz Haber (1868-1934) – Seine Gedanken zur Aufgabe und sein Einsatz zur Förderung der Wissenschaften	51
R. Gelius: Verlorener Briefwechsel von Prof. Heinrich Limpricht wiedergefunden	57
A. Wankmüller: Die Gründung der Schwefelsäurefabrik Münzing 1830 bei Heilbronn – Ein frühes Beispiel staatlicher Gewerbeförderung	61
H.-H. Walter: Historische Produktionsverfahren für anorganische Salze	65
N. Psarros: Meeting on Philosophy of Chemistry in London	76

Heft 11 (1995)

P. Munday: Sturm und Dung: Justus von Liebig and the Chemistry of Agriculture	3
M. Teller: Chemisches Gewerbe und chemische Industrie Mecklenburgs im Ausstellungswesen im 19./20. Jhd.	16
A. Kipnis: August Horstmann, 1842-1929: Eine Übergangsfigur in der Geschichte der Physikalischen Chemie	26
U. Deichmann: Die Vertreibung jüdischer Chemiker und die Forschungsförderung im nationalsozialistischen Deutschland und Österreich	45
C. Reiners: Usanovic versus Brønsted: Zur Rezeption eines Konzeptes	52
P. Löhnert: Vor 25 Jahren mußte die ‚Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie ...‘ ihr Erscheinen einstellen	59
M. Engel, H. Teichmann: Zum 200. Geburtstag Friedlieb Ferdinand Runge	66
M. Engel: Von der Phlogistik zur modernen Chemie: Zum 250. Geburtstag von Martin Heinrich Klaproth	70

W. Sprißler: Chemie und Chemieunterricht an allgemeinbildenden Schulen	72
J. Schummer: Philosophie der Chemie	74

Heft 12 (1996)

M. Engel: Enzymologie und Gärungschemie: Alfred Wohls und Carl Neubergs Reaktionsschemata der alkoholischen Gärung	3
H. Teichmann: Der Briefwechsel Scheibler-Limpricht: Eine neu erschlossene Quelle chemiegeschichtlicher Informationen	30
H.-J. Bittrich, M. Wobst: Wilhelm Dittmar – Leben und Werk	44
E.K. Vámos: Die Bedeutung der deutschen chemischen Literatur für die ungarischen Fachleute im Spiegel der Referate in der ungarischen Chemikerzeitschrift	49
F. Baumann: Die Geschichte der Benzinsynthese in den Leunawerken und ihre ökologischen Folgeerscheinungen	63
J. Weyer: Werke zur Geschichte der Chemie 1982-1996	73
M. Engel: 2nd International Conference on the History of Chemistry and Chemical Technology	99

Heft 13 (1997)

B. Engel: Das Berliner Akademiellaboratorium zur Zeit Marggrafs und Achards	3
M. Seils: Chemie statt Mathematik – ein alternatives Programm zur Etablierung der Chemie als Naturwissenschaft	13
J. Büttner: Geräte zur chemischen Analyse in den ersten klinischen Laboratorien, 1790-1850	23
B. Orland: Chemie für den Alltag. Populäre deutsche Chemiebücher, 1780-1930	39
E. Homburg: The Teaching of Chemistry at the German Polytechnic Schools, 1803-1860	75
W. Caesar: Charles Caldwell, ein amerikanischer Gegner von Liebig's 'Tierchemie'	94
B. Görs: Chemie und Atomismus im deutschsprachigen Raum	100
J. Berger: Chemische Mechanik und Kinetik. Die Bedeutung der mechanischen Wärmetheorie für die Theorie chemischer Reaktionen	115
C. Reiners: Vom stofflichen Prinzip über prinzipiell Stoffliches zum mathematischen Formalismus	135
D. Stoltzenberg: Emil Fischer und die Wissenschaftsförderung	147
H. Bode: Geschichte der Filmfabrik Wolfen, 1909-1994	157
A. Karachalios: Die Entstehung und Entwicklung der Quantenchemie in Deutschland	163
B. Engel: Festkolloquium zu Ehren von Ida Noddack-Tacke	180

Heft 14 (1998)

C. Meinel: Die Chemiegeschichtsschreibung vor den Herausforderungen der Internationalisierung	3
--	---

C.-V. Grewe: Naphtha und Asphalt, vielfältig genutzte Produkte in der Antike	7
J. Berger: Affinität und Reaktionszeit in der Chemie des 18. Jahrhunderts	25
E. Zaitseva: Unter dem Einfluß deutscher wissenschaftlicher Traditionen: I.S. Plotnikow und das erste photochemische Laboratorium in Rußland	56
D. Stoltzenberg: Als Postdoktorand in Harvard im Jahre 1905: Ein Bericht von Arthur Stähler	66
F. Litten: „Er half, weil er sich als Mensch und Gegner des Nationalsozialismus dazu bewegen fühlte“ – Rudolf Hüttel (1912-1993)	78
P. Löhnert, M. Gill: Ein Beitrag zu Schicksalen jüdischer Chemiker in der Filmfabrik Wolfen nach 1933	110
F.L. Holmes: Der historische Ursprung des Krebs-Cyclus	126
H.G. Schröter: Wirtschaftsgeschichte und chemische Industrie – chemische Industrie und Geschichtswissenschaft	142
L. Marschall: Biotechnologische Forschung in der pharmazeutischen Industrie: Probleme und Lösungsstrategien am Beispiel des Unternehmens Boehringer Ingelheim	148
H. Bode: Geschichte der Chemiefaserindustrie in der DDR	158
R.W. Soukup: Chemiegeschichte in Österreich	170

Heft 15 (2000)

V. Karpenko, P. Widzová: Der böhmische Alchemist Hynek von Poděbrad	3
U.L. Gantenbein: Die Beziehungen zwischen Alchemie und Hüttenwesen im frühen 16. Jahrhundert, insbesondere bei Paracelsus und Georgius Agricola	11
U.L. Gantenbein: Das Kunstbuch des Michael Cochem (Ms. Vadiana 407) aus dem Jahr 1522. Seine Bedeutung für die medizinische Alchemie	32
H.-H. Walter: Farben, Metalle und Chemikalien aus ‚Bergfabriken‘	62
K. Volke: Die Entdeckung des chemischen Elementes Indium in Freiberg. Zur 200. Wiederkehr des Geburtstages des Physikers Ferdinand Reich	81
A.J. Rocke: Organische Chemie im Wandel: Der Einzug des Liebigschen Apparates in französische Laboratorien	98
W. Botsch: Justus von Liebig und der Begriff der Lebenskraft	113
R. Zott: Klio und Kalliope – Wissenschaft und Technik des 19. Jahrhunderts in der deutschsprachigen schöngestigen Literatur jener Zeit	118
H.J. Bittrich: Zur Zeitabhängigkeit der Affinität	148
H. Bode: Walter Voss. Frühe Wege zur Gewinnung von Chemikalien aus Holz	155
E. Finger: Ein Leben für die Fotografie. Prof. Hermann Wilhelm Vogel zum 100. Todestag	169
E. Finger: Franz Oppenheim. Mitbegründer des Chemiestandortes Bitterfeld/Wolfen	173
M. Engel: Neue Erinnerungsstätten und Gedenktafeln für Chemiker	179
M. Engel: Wiegleb-Gedenksymposium, Bad Langensalza	185

Heft 16 (2002)

G. Görmar: Johann Thölde, Herausgeber der Schriften des ‚Basilus Valentinus‘ und Verfasser der <i>Haliographia</i> – eine biographische Skizze	3
G. Boeck: August Michaelis: Erschöpft sich seine wissenschaftliche Leistung in der Michaelis-Arbusow-Reaktion?	20
K.D. Schwenke: Heinrich Einhof: Ein Wegbereiter der landwirtschaftlichen Chemie	30
R. Zott: Jacobus Henricus van’t Hoff: Sein Werdegang und sein Weg nach Berlin	47
D. Wagner: Die Chemische Fabrik Griesheim: Pionier der technischen Elektrochemie	75
M. Kaji: Ogawas Entdeckung des ‚Nipponiums‘ – Moderne japanische Chemie im historischen Kontext	87
H. Andreas: Prof. Dr. Hermann Römpp – sein Leben und Werk	93
M. Gill, P. Löhnert: Jüdische Zwangsarbeiter im Aceta-Werk Berlin-Lichtenberg	116
C. Simon: Belohnte Industrieforschung: Der Nobelpreis für Physiologie/Medizin 1948	134
H. Teichmann: Chemie in Berlin-Adlershof	151
H. Bode: Entwicklung von Synthesefasern bei der Phrix AG	176
J. Weyer: Dauerausstellung in Schloß Weikersheim über Graf Wolfgang II. von Hohenlohe und die Alchemie	199

Heft 17 (2004)

H. Teichmann: 175 Jahre Wöhlers Harnstoff-Synthese	3
J. Büttner: „Auf diese Entdeckung lege ich einigen Werth...“: Friedrich Wöhler und die Hippursäure	30
J. Büttner: Justus von Liebig’s ‚Chemische Physiologie‘: Schritte zu einer Chemie des Lebens	42
K.D. Schwenke: Liebig’s Pflanzencasein	62
G. Boeck: Liebig’s Spuren in Mecklenburg	86
V. Ziegler: Trägt die Fehlingsche Lösung ihren Namen zu Recht?	100
K. Volke: Clemens Winkler und der Umweltschutz: Zum 100. Todestag des Freiburger Chemikers	111
R. Roussanova: Zur Geschichte des Frauenstudiums in der Chemie: Julia Lermontowa – die erste promovierte Chemikerin	131
S. Börtitz, O. Wienhaus: Professor Hans Wislicenus, Chemiker und Hobymusiker: Ein ungewöhnliches Portrait	147
D. Stoltzenberg: Emil Fischer, Fritz Haber und die Förderung der Wissenschaften	152
S. Niese: Georg Karl von Hevesy als Ordinarius für Physikalische Chemie in Freiburg, 1926-1934	159
M. Engel: Das chemische Laboratorium der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, 1887-1945	177

H. Teichmann: Otto Unverdorben: Namensgeber für eine Schule	192
---	-----

Heft 18 (2005)

K. Herrmann: Zur Beschreibung chemischer Verfahren in der alchinesischen Technologie-Enzyklopädie ‚Tian gong kai wu‘ aus dem Jahre 1637	3
J. Büttner: Der ‚Chemische Lebensprozeß‘ gerät in den Blick der Chemiker: Die Anfänge der Physiologischen Chemie	18
U. Klein: Chemische Formeln und die Entstehung der modernen organischen Chemie	31
W. Wetzels: Geschichte und Bedeutung der Nebenprodukte des Leblanc- Soda-Verfahrens	44
H.-H. Walter: Von der Flachpfanne zum Vakuumkristallisator: Siedesalzproduktion im 19. und 20. Jahrhundert	59
R. Zott: Justus Liebig (1803-1873): Erstrebtes, Erreichtes und mancherlei Effekte	73
V. Hierholzer: ‚Nahrungsmittelgendarmen‘: Regulierung der Nahrungsmittelqualität im Deutschen Kaiserreich	97
K. Riewerts: „Wer schön sein will, muss leiden“ Sommersprossenmittel unter dem Aspekt des Verbraucherschutzes um 1900	109
C. Simon: Vier ‚gewöhnliche‘ und ein außergewöhnlicher Chemiker: Mikrohistorie einer Abteilung der ETH Zürich 1933-1945	117
M. Schüring: Kontinuität im ‚Wiederaufbau‘: Die Rolle Ernst Telschows beim Übergang der Kaiser-Wilhelm- zur Max-Planck-Gesellschaft	148
H. Bode: Von einer Innovation und ihrem Missbrauch: Zyklon B	157
D. Demus: Hans Zocher (1893-1969): Chemiker und Emigrant	176
H. Schönemann: Was hat das Atom mit dem Individuum zu tun? Die Sprache (in) der Chemie	186

Heft 19 (2007)

I. Keil: Hersteller wissenschaftlicher Instrumente in der Frühen Neuzeit in Augsburg	3
J. Büttner: Oeconomia animalis: Zur Vorgeschichte des Stoffwechselbegriffs	9
H.-H. Walter: Die Geschichte der Soletherapie in den deutschen Heilbädern	18
K.D. Schwenke: Vom Eyweiß zum Protein: Zur Geschichte eines Begriffs	25
Ch. Bigg: Die Karriere der quantitativen Spektralanalyse: Experimental- kulturen zwischen Physik, Chemie und Industrie	50
A.S. Travis: 150th Anniversary of Mauve and Coal-Tar Dyes	66
R. Zott: „Man lebe in einer Zeit allgemeinsten pädagogischen Interesses“	78
E. Roussanova: K.F. Beilsteins Wahl in die Petersburger Akademie der Wissenschaften	107
G. Boeck, R. Zott: Vier unveröffentlichte Briefe von Dmitrij I. Mendeleev an Wilhelm Ostwald	133
R. Zott: Epigramme und („Karlsbader“) Studienverse Wilhelm Ostwalds	144
G. Boeck: Julius Wagner – Deutschlands erster Professor für Didaktik der Chemie	169

W. Wetzel: Geschichte der deutschen Chemie in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, ca. 1910-1945	184
K.-D. Röker: Die ersten Versuche zum Einsatz von künstlichem Kautschuk	199
S. Niese: Die Entdeckung der Röntgenfluoreszenzanalyse	217
H. Teichmann: ‚Chemische Berichte‘ – einmal anders	235
B. Bächli: Chemiegeschichte als Kulturgeschichte: Ascorbinsäure und die ‚Abwehrlage‘ des ‚Volkswirtschaftskörpers‘, 1933-1953	246
E. Roussanova: Ausstellung zum 100. Todestag von Friedrich Konrad Beilstein (1838-1906)	257
H.-H. Henning: Tagung zum Lebenswerk des Chemikers, Erfinders und Unternehmers Ernst August Geitner (1783-1852)	262

Heft 20 (2009)

H.-W. Schütt: Noch ein ‚Vorentdecker‘ des Sauerstoffs: Abraham Eleazar	3
H. Andreas: Friedlieb Ferdinand Runge: Wegbereiter der Teerfarbenchemie?	9
M. Haustein, J. Zaun: Die Sammlung chemischer Präparate der TU Berg- akademie Freiberg – Clemens Winklers materielle Spuren	23
W. Scheinert: Triphenylmethanfarbstoffe bei den Chemischen Fabriken vorm. Weiler-ter Meer und ihren Vorläuferfirmen	43
K.-D. Röker: Vulkanisation – chemische Reaktion oder Absorptionsvorgang? Eine Kontroverse zu Beginn des 20. Jhdts	68
R. Aust, Der schwierige Weg zum synthetischen Kautschuk – ein Weg mit Zufällen und Forschungsimpulsen	83
H. Gilch: Die Erfinder von Nylon und Perlon: Wallace H. Carothers und Paul Schlack	98
S. Niese: Mottenkugeln zum Nachweis der Kernstrahlung: Hartmut Kallmann (1896-1978) und die organischen Szintillatoren	116
P. Löhnert: Richard May, Theodor Mariam, Oskar Falek: Schicksale jüdischer Chemiker in der Farbenfabrik Wolfen nach 1933	137
G. Boeck: Ernst August Geitner (1783-1852) – Arzt, Chemiker, Metallurge, Erfinder und Unternehmer	173
H. Stegemeyer: Vom Cholesterin zum Flachbildschirm: Eine Ausstellung zur Geschichte der Flüssigkristall-Forschung in Gießen	175
G. Boeck, M. Lehmann: Julius Adolph Stöckhardt zum 200. Geburtstag	180