

Fundstücke	03/2017 - A	<p>Als Fundstücke können viele Sachen auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gegenstände, die wir zufällig finden, • Bücher und Texte, die uns zufällig in die Hände fallen, • Gespräche, die sich zufällig ergeben. <p>Wenn sie sich mit der Chemie in Jena in Verbindung bringen lassen, dann werden sie für uns interessant!</p>
Periode	II - VII	
Zeit	19. bis Anfang des 21. Jahrhunderts	
Personen	Jenaer Chemiker auf dem Gebiet der Anorganischen Chemie	
Anlass	Herausgabe des Buches <i>H. WERNER: „Geschichte der anorganischen Chemie - Die Entwicklung einer Wissenschaft in Deutschland von Döbereiner bis heute“</i>	
Ort	Friedrich-Schiller-Universität Jena, Chemische Institute	
Autoren	HELMUT WERNER (2006 UND 2017) (PETER HALLPAP)	

Jena in der anorganischen Chemie Deutschlands (Teil A)

Der Verlag WILEY-VCH wirbt für sein gerade herausgebrachtes Buch von HELMUT WERNER (geb. 1934) über die Geschichte der anorganischen Chemie in Deutschland¹ mit folgenden Worten:

„HELMUT WERNER, selbst ein anerkannter Anorganiker, beleuchtet in seinem Buch die Entwicklung der anorganischen Chemie in Deutschland von den ersten wirklich wissenschaftlichen Schritten im frühen 19. Jahrhundert bis hin zu den modernen Forschungsthemen des beginnenden 21. Jahrhunderts. Dabei stehen stets die Wissenschaftler im Vordergrund, die mit ihren Leistungen und Schwerpunktsetzungen die wissenschaftliche Landschaft über ihren Tod hinaus geprägt haben. Dem Autor gelingt es so, die Geschichte einer Wissenschaft lebendig werden zu lassen.“

Das umfangreiche Buch ist in drei Teile gegliedert. Der Teil I (S. 1 - 146) steht unter der Überschrift *Historischer Abriss der Entwicklung der anorganischen Chemie in Deutschland* und folgt den Entwicklungsetappen vom 19. bis zum Beginn des 21. Jahrhunderts. Dahin eingeordnet gibt es das Sonderkapitel *Die anorganische Chemie an den Universitäten in der DDR* (S. 105 - 117).

Der Teil II (S. 147 - 513) behandelt *Die Entwicklung der anorganischen Chemie an den deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen* in der alphabetischen Reihenfolge von deren Standorten. Die Friedrich-Schiller-Universität wird im Kapitel 30 (S. 343 - 354) behandelt und beginnt mit JOHANN FRIEDRICH AUGUST GÖTTLING (1753- 1809) und endet mit WOLFGANG WEIGAND (geb. 1958).



¹ Helmut Werner: Geschichte der anorganischen Chemie - Die Entwicklung einer Wissenschaft in Deutschland von Döbereiner bis heute. - Weinheim : Wiley-VCH, 2017 (688 S., 200 Abb., 99,- EUR)

(Ausleihbar in ThULB, TB Naturwissenschaften : Chemie, Signatur: CHE:AH:7000:Wer.:2017)

Mit dem Teil III folgen *Die „jungen“ Universitäten* (S. 515 - 632) und die Max-Planck-Institute (Kapitel 69, S. 633 - 640).

Von einem Großteil der behandelten Wissenschaftler sind Porträtfotos eingefügt. Der umfangreiche Inhalt wird durch ein *Stichwort-* und ein *Namensverzeichnis* (S. 651 - 674) erschlossen.

Der Autor Helmut Werner hat eine enge Beziehung zur Chemie in Jena, wie er auch an mehreren Stellen in seinem Werk erkennen lässt, z. B.:

- „Meinen Lehrern FRANZ HEIN und ERNST OTTO FISCHER gewidmet“ (*Widmung*, Seite V)
- „H. W. (im folgenden so genannt) hatte ab 1952 Chemie an der Universität Jena studiert und nach der Diplomarbeit bei FRANZ HEIN mit der Arbeit an seiner Dissertation begonnen. Wegen 'nichtsozialistischem Verhalten' wurde ihm die Anstellung als Assistent verweigert, so dass er im August 1958 die DDR verließ. Er fand Aufnahme bei ERNST OTTO FISCHER in München ... Die Universidad de Zaragoza und die Universität Jena verliehen ihm die Ehrendoktorwürde.“ (Kapitel 43: *Julius-Maximilians-Universität Würzburg*, Seite 500)
- „Obwohl ich die Situation an der Universität Jena bis 1958 selbst erlebt habe und nach einer langjährigen Einreisesperre wegen 'Republikflucht' seit 1969 wieder mehrfach zu Vorträgen an Universitäten der DDR eingeladen war ... Ich verzichte auch auf die Schilderung meiner Erfahrungen, die ich bei dem sehr schwierigen und kraftzehrenden Prozess der Evaluierung des Fachbereiches Chemie an der Universität Jena gemacht habe...“ (Kapitel 9: *Die anorganische Chemie an den Universitäten in der DDR*, Seite 105)
- „Wie oben schon erwähnt, ist die Liste derjenigen, die mich unterstützt haben, sehr lang. Auch wenn ich hier nicht jeden Namen nenne, möchte ich allen dafür herzlich danken. Sehr geholfen haben mir ..., ARNO MARTIN, DIRK WALTHER und MATTHIAS WESTERHAUSEN (Universität Jena), ...“ (*Vorwort*, Seite XII/XIII)

Bei seiner Ehrenpromotion durch die Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena am 7. November 2006 charakterisierte HELMUT WERNER sein Verhältnis zu Jena in seinem Festvortrag „*Von Jena, vom Glück und von der Chemie*“ u. a. wie folgt:

- „Ich möchte ... auf das zurückkommen, wo meine Chemie, meine Laufbahn als Chemiker begann und das ist **Jena** und diese Universität. Ich hatte spätestens seit der 11. Klasse den Wunsch, hier Chemie zu studieren und auf Umwegen ging dieser Wunsch dann auch in Erfüllung... So war ich also am Ziel meiner Wünsche, hatte zwar keinen Arbeitsplatz, bekam diesen erst im 3. Semester, hatte aber wie schon in der Schule eine glückliche Hand bei der Bewältigung der mir gestellten Aufgaben, und ich hatte vor allem auch fähige und engagierte Assistenten, die mich forderten und förderten. Von ihnen möchte ich hier stellvertretend KARL EISFELD, HANS HECKER, KLAUS KURRAS, RUDOLF TAUBE, ALFRED TZSCHACH und WOLFGANG SEIDEL nennen, und ich freue mich sehr, dass ich zwei von ihnen heute hier unter uns sehe. Es waren ausnahmslos Schüler oder wissenschaftliche Enkel von FRANZ HEIN und es war dieses Umfeld, das mich bereits sehr früh in meinem Entschluss bestärkte, bei dem „Alten“ (wie er von seinen Mitarbeitern und auch den Studenten liebevoll genannt wurde) die Diplomarbeit durchzuführen. FRANZ HEIN ... war in der Tat eine beeindruckende Persönlichkeit und ein herausragender Wissenschaftler, der nicht nur die Chemie in Jena in den 1940er und 1950er Jahren prägte, sondern der auch ihren internationalen Ruf – trotz der schwierigen Umstände in dieser Zeit – festigte... ... es war in der bewegten Zeit nach Beginn des 2. Weltkriegs sicher eine glückliche Entscheidung, nach der Emeritierung von ADOLF SIEVERTS 1942 FRANZ HEIN von Leipzig nach Jena zu berufen. Er hielt auch, trotz eines mehrmonatigen, durch die amerikanische Militärverwaltung erzwungenen Aufenthalts in der Nähe von Marburg, Jena die Treue und es gelang ihm, eine wissenschaftliche Schule zu gründen, zu denen die späteren Lehrstuhlinhaber GEORG BÄHR, KURT ISSLEIB, SIEGFRIED HERZOG und KURT MADEJA gehörten. Auch wenn ich mich mit diesen Kollegen nicht vergleichen möchte, so durfte ich doch bei FRANZ HEIN die Diplomarbeit durchführen und ich sehe dies bis heute nicht nur als Privileg, sondern vom persönlichen Standpunkt auch als großes **Glück** an.“²

2 Helmut Werner: *Von Jena, vom Glück und von der Chemie*. - Festvortrag anlässlich seiner Ehrenpromotion durch die Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena am 7. November 2006 (Sammlung P. Hallpap)

In einigen Ausgaben des Fundstücks 03/2017 werden Auszüge aus HELMUT WERNERS Buch unter der Überschrift „Jenaer Chemiker auf dem Gebiet der Anorganischen Chemie“ in grober zeitlicher Abfolge ihres Wirkens in Jena zusammengestellt. Die von WERNER angegebenen ausgewählten Literaturstellen werden dabei weggelassen. Damit ergibt sich eine personelle Übersicht über die Entwicklung der anorganischen Chemie an der Jenaer Universität.

Im vorliegenden *Teil A* werden die von WERNER vorgestellten Jenaer Chemiker aus dem Zeitraum des 16. Jh. bis 1945 (Periode I - IV) erfasst. Dabei wird J. W. DÖBEREINER wegen seiner umfangreichen Behandlung im Zusammenhang mit der Auszeichnung des HELLFELDSchen Hauses in Jena als „Historische Stätte der Chemie 2017“ nur kurz berücksichtigt.

Jenaer Chemiker auf dem Gebiet der Anorganische Chemie - Teil A (16. Jh. - 1920er Jahre)

nach:

Helmut Werner: Geschichte der anorganischen Chemie - Die Entwicklung einer Wissenschaft in Deutschland von Döbereiner bis heute. - Weinheim : Wiley-VCH, 2017

[...] - Korrekturen u. Ergänzungen von P. Hallpap
TH - Technische Hochschule
U - Universität

WERNER ROLFINCK (1599-1673, Prof. an der U Jena 1629-1673)³

[2 *Vorfahren* S. 5]

„... Zu jener Zeit war an den deutschen Universitäten Chemie noch kein eigenes Lehrfach, sondern wurde als Hilfswissenschaft der Medizin von Professoren der Medizin gelehrt. In Jena war einer dieser Professoren **WERNER ROLFINCK**, der außerhalb des von ihm gegründeten 'theatrum anatomicum' Vorlesungen über Chemie hielt, welche er auch durch Experimente erläuterte...“

JOHANN FRIEDRICH AUGUST GÖTTLING (1753-1809, Prof. an der U Jena 1789-1809)⁴

[30 *Friedrich-Schiller-Universität Jena* S. 343]

„Im selben Jahr, in dem SCHILLER nach Jena kam, wurde im Rahmen der Philosophischen Fakultät ein Extraordinariat für Chemie errichtet und der Provisor der Weimarer Hofapotheke **JOHANN FRIEDRICH AUGUST GÖTTLING** (1753-1809) zum Professor für Chemie, Technologie und Pharmazie ernannt. Da er in 'seinen Vorlesungen jedes Jahr etwas Neues' bot und sich einer Zahl von Zuhörern erfreute 'wie sie noch kein Professor der Chemie gehabt', erhielt er 1799 eine 'ordentliche Honorarprofessur' und kurz vor seinem Tod 1809 'Sitz und Stimme im Senat'. Seine Lehrbücher wie das *Handbuch der theoretischen und praktischen Chemie* (erschienen 1798-1800) und das *Elementarbuch der chemischen Experimentierkunst* (erschienen 1808) galten zur damaligen Zeit als Standardwerke der wissenschaftlichen Chemie.“

[3 *Das 19. Jahrhundert* S. 11]

„... Als JOHANN WOLFGANG DÖBEREINER (1780-1849) auf Veranlassung von Herzog CARL AUGUST 1810 nach Jena berufen wurde, hat man für ihn in Nebengebäuden des Schlosses ein Laboratorium und einen Hörsaal eingerichtet. Aus dem Nachlass seines Vorgängers **JOHANN FRIEDRICH AUGUST GÖTTLING** erwarb der Herzog die Laborausrüstung sowie die Bibliothek und übergab sie ihm zur Nutzung...“

3 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Jenaer Chemiker in der Geschichte. - HAECKELIANA - Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte, Jena (1993), H. 2, S. 21-25.

4 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Jenaer Chemiker in der Geschichte. - HAECKELIANA - Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte, Jena (1993), H. 2, S. 38-45.

JOHANN WOLFGANG DÖBEREINER (1780-1849, Prof. an der U Jena 1810-1849)^{5, 6}

[3 *Das 19. Jahrhundert* S. 14]

„Unter den Chemikern, die zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine wissenschaftliche Laufbahn einschlugen, wie z. B. LAMPADIUS in Freiberg, FUCHS in Landshut, STROMEYER in Göttingen und GMELIN in Heidelberg, nahm DÖBEREINER zweifellos eine besondere Stellung ein. Nach der Ansicht von WILHELM PRANDTL war er 'neben FUCHS als Forscher wohl der hervorragendste, übertraf letzteren aber als Lehrer'...

Schüler von DÖBEREINER waren FRIEDLIEB FERDINAND RUNGE (1794-1867), der Erforscher des Steinkohlenteers und Entdecker des Anilins, RUDOLPH CHRISTIAN BÖTTGER (1806-1881), später Dozent für Chemie und Physik am chemischen Laboratorium in Frankfurt am Main, und GOTTFRIED WILHELM OSANN (1796-1866), der an den Arbeiten über das Platin beteiligt war und 1828 Professor der Chemie in Würzburg wurde. DÖBEREINER erhielt 1818 den Ruf auf den Lehrstuhl für Chemie und Physik in Halle, blieb aber aus Dankbarkeit gegenüber GOETHE und dem Weimarer Großherzog Jena treu.“

FRIEDLIEB FERDINAND RUNGE (1794-1867)⁷

[3 *Das 19. Jahrhundert* S. 14]

„Unter den Chemikern, die zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine wissenschaftliche Laufbahn einschlugen, ... nahm DÖBEREINER zweifellos eine besondere Stellung ein. Nach der Ansicht von WILHELM PRANDTL war er 'neben FUCHS als Forscher wohl der hervorragendste, übertraf letzteren aber als Lehrer'... Schüler von DÖBEREINER waren **FRIEDLIEB FERDINAND RUNGE** (1794-1867), der Erforscher des Steinkohlenteers und Entdecker des Anilins, RUDOLPH CHRISTIAN BÖTTGER (1806-1881) ... und GOTTFRIED WILHELM OSANN (1796-1866)...“

GOTTFRIED WILHELM OSANN (1796-1866)⁸

[3 *Das 19. Jahrhundert* S. 14]

„Unter den Chemikern, die zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine wissenschaftliche Laufbahn einschlugen, ... nahm DÖBEREINER zweifellos eine besondere Stellung ein. Nach der Ansicht von WILHELM PRANDTL war er 'neben FUCHS als Forscher wohl der hervorragendste, übertraf letzteren aber als Lehrer'... Schüler von DÖBEREINER waren FRIEDLIEB FERDINAND RUNGE (1794-1867), ... RUDOLPH CHRISTIAN BÖTTGER (1806-1881), ... und **GOTTFRIED WILHELM OSANN** (1796-1866), der an den Arbeiten über das Platin beteiligt war und 1828 Professor der Chemie in Würzburg wurde...“

RUDOLPH CHRISTIAN BÖTTGER (1806-1881)⁹

[3 *Das 19. Jahrhundert* S. 14]

„Unter den Chemikern, ... nahm DÖBEREINER zweifellos eine besondere Stellung ein. Nach der Ansicht von WILHELM PRANDTL war er 'neben FUCHS als Forscher wohl der hervorragendste, übertraf letzteren aber als Lehrer'... Schüler von DÖBEREINER waren ..., **RUDOLPH CHRISTIAN BÖTTGER** (1806-1881), später Dozent für Chemie und Physik am chemischen Laboratorium in Frankfurt am Main, und ...“

5 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Jenaer Chemiker in der Geschichte. - HAECKELIANA - Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte, Jena (1993), H. 2, S. 54-61.

6 s. z. B. auch: (P. Hallpap, A. Martin, B. Köhler:) Johann Wolfgang Döbereiner (1780-1849) und das Hellfeldsche Haus in Jena. - Reihe: Historische Stätten der Chemie, 2016. - Frankfurt/M. : GDCh, 2016.

7 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Jenaer Chemiker in der Geschichte. - HAECKELIANA - Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte, Jena (1993), H. 2, S. 61-64.

8 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Jenaer Chemiker in der Geschichte. - HAECKELIANA - Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte, Jena (1993), H. 2, S. 61.

9 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Jenaer Chemiker in der Geschichte. - HAECKELIANA - Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte, Jena (1993), H. 2, S. 60/61.

[20 *Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main* S. 250]

„Ein chemisches Laboratorium existierte bereits seit 1824 und war auf Initiative des Physikalischen Vereins eingerichtet worden. Der Verein berief **RUDOLF CHRISTIAN BÖTTGER** aus Jena, einen Schüler von JOHANN WOLFGANG DÖBEREINER, als Dozenten für Physik und Chemie nach Frankfurt. Er beschäftigte sich mit der Herstellung von Nitrozellulose sowie mit der galvanischen Beschichtung von Oberflächen verschiedener Art mit Metallen...“

HEINRICH WILHELM FERDINAND WACKENRODER (1798-1854, Prof. an der U Jena 1828-1854)^{10, 11}

[30 *Friedrich-Schiller-Universität* S. 344]

„... DÖBEREINERS Professur ging 1849 an den als Honorarprofessor an der Universität [Jena] lehrenden pharmazeutischen Chemiker **HEINRICH WILHELM FERDINAND WACKENRODER (1798-1854)** über, der gleichzeitig verpflichtet wurde, 'künftig außerhalb (des) pharmazeutischen Instituts regelmäßig in jedem Jahre ein Mal die allgemeine Chemie (zu) lesen und ein praktisches Collegium über analytische Chemie (zu) halten'. Das von ihm durch Einleiten von H₂S in eine SO₂-Lösung erhaltene Gemisch von Polythionsäuren wurde als 'Wackenrodersche Flüssigkeit' bekannt.

Durch den Beschluss, WACKENRODER zu berufen, wurden zwar die Kosten für das Betreiben eines chemischen Instituts eingespart, die Weiterentwicklung der Chemie in Jena jedoch erheblich behindert. Insofern war es fast ein Glück, dass WACKENRODER bereits 1854 verstarb und die Philosophische Fakultät 'nach reiflicher Überlegung' beschloss, die ordentliche Professur für Chemie mit einem auswärtigen Kollegen zu besetzen...“

KARL GOTTHELF LEHMANN (1812-1863, Prof. an der U Jena 1856-1863)

[30 *Friedrich-Schiller-Universität Jena* S. 344]

„Durch den Beschluss, WACKENRODER zu berufen, wurden zwar die Kosten für das Betreiben eines chemischen Instituts eingespart, die Weiterentwicklung der Chemie in Jena jedoch erheblich behindert. Insofern war es fast ein Glück, dass WACKENRODER bereits 1854 verstarb und die Philosophische Fakultät 'nach reiflicher Überlegung' beschloss, die ordentliche Professur für Chemie mit einem auswärtigen Kollegen zu besetzen. Der Umsetzung dieses Beschlusses ging allerdings eine langwierige, kontroverse Diskussion voraus, da die Medizinische Fakultät die Hausberufung eines in einem physiologischen Institut tätigen Chemikers mit dem Argument durchsetzen wollte, dass nach ihrer Meinung 'an die Vertretung der Chemie als selbständige Disziplin an unserer Universität nicht zu denken ist'. Die Philosophische Fakultät hielt jedoch an ihrem Beschluss fest und begründete dies in ihrer Stellungnahme an den Universitätskurator (den Verbindungsmann zu dem Ministerium in Weimar) wie folgt: 'Die Allgemeine Chemie hat einen solchen Umfang und sie greift mit ihren Resultaten in alle Gebiete des Wissens, sowie in alle Zweige des öffentlichen und Privatlebens so mächtig ein, so daß ein Gelehrter, welcher sie nach dem gegenwärtigen Standpunkte würdig und mit Ehren vertreten will, sich ihr ungeteilt widmen und in ihrer Bearbeitung seinen wahren Beruf erkennen muß.' Das Staatsministerium folgte diesem Argument und berief **KARL GOTTHELF LEHMANN (1812-1863)** im Dezember 1855 nach Jena. Als Arbeitsstätte wurde ihm ein zum chemischen Laboratorium umgebautes Haus zur Verfügung gestellt, dessen Kauf und Umbau mit Geldern aus der Privatschatulle der Großherzogin SOPHIE finanziert wurde.

Nach LEHMANN'S frühem Tod wurde 1863 mit JOHANN GEORG ANTON GEUTHER (1833-1889) ein Schüler von FRIEDRICH WÖHLER berufen...“

JOHANN GEORG ANTON GEUTHER (1833-1889, Prof. an der U Jena 1863-1889)^{12, 13}

10 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Jenaer Chemiker in der Geschichte. - HAECKELIANA - Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte, Jena (1993), H. 2, S. 67-70.

11 s. z. B. auch: Peter Hallpap: 160. Todestag: Heinrich Wilhelm Ferdinand Wackenroder. - Chemiehistorische Notiz 5/2014

12 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Jenaer Chemiker in der Geschichte. - HAECKELIANA - Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte, Jena (1993), H. 2, S. 75-79.

13 s. z. B. auch: Peter Hallpap: 180. Geburtstag: Anton Geuther. - Chemiehistorische Notiz 4/2013.

[30 *Friedrich-Schiller-Universität Jena* S. 344/345]

„Nach LEHMANNs frühem Tod wurde 1863 mit **JOHANN GEORG ANTON GEUTHER** (1833-1889) ein Schüler von FRIEDRICH WÖHLER berufen, der im Vergleich zu Göttingen die 'Einrichtung des Laboratoriums ungenügend und das Auditorium zu klein' fand. Obwohl GEUTHER in einer Denkschrift darauf hingewiesen hatte, dass 'in den Laboren das Luftvolumen pro Praktikant geringer sei als dasjenige, das einem Insassen preußischer Gefängnisse zustünde' und wegen des Mangels an Abdampfeinrichtungen 'die Gesundheit der in ihnen Thätigen mit der Zeit zu Grunde' gerichtet würde, blieb der Antrag zunächst liegen und wurde von der Weimarer Regierung erst elf Jahre später in den Landtag eingebracht. Noch bevor die benötigten Gelder bewilligt wurden, verstarb GEUTHER, so dass erst sein Nachfolger LUDWIG KNORR (1859-1921) einen Neubau, der nach den von ihm geänderten Plänen gestaltet wurde, beziehen konnte.“

PAUL RABE (1869-1952, Prof. an der U Jena 1904-1912)

[27 *Universität Hamburg* S. 307/308]

„... Erst 1914 wurde **PAUL RABE** (1869-1952) zum (letzten) Direktor des [Chemischen] Staatslaboratoriums [zu Hamburg] berufen.

Er hatte sich 1900 an der Universität Jena [im KNORRSchen Institut] habilitiert und war von 1912 bis 1914 außerordentlicher Professor an der Universität Prag gewesen. Nach Gründung der Universität [Hamburg] 1919 wurde er zum ordentlichen Professor für Chemie ernannt und zum ersten Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät gewählt. 1921 wurde das Chemische Staatslaboratorium in 'Chemisches Staatsinstitut' umbenannt. RABE, dem die Umgestaltung des Staatsinstituts in ein Universitätsinstitut zu verdanken ist, interessierte sich hauptsächlich für die Naturstoffchemie. Er wurde 1935 nach einem Konflikt mit Mitgliedern des Nationalsozialistischen Studentenbundes entlassen.“

WILHELM SCHLENK (1879-1943, Prof. an U. Jena 1913-1916)^{14, 15}

[5 *1933-1945: Eine bedrückende Zeit* S. 54/55]

„Die Diskriminierungen von Chemikern geschahen aber nicht nur aus rassistischen, sondern auch aus politischen Gründen. Dies betraf z. B. **WILHELM SCHLENK** (1879-1943). Er war 1921 als Nachfolger von EMIL FISCHER zum ordentlichen Professor und Direktor des I. Chemischen Instituts der Universität Berlin berufen worden und gilt dank seiner Forschungen auf dem Gebiet der Lithium-, Natrium- und Magnesiumorganoverbindungen als Mitbegründer der metallorganischen Chemie... Sein Name ist durch die 'Schlenk-Technik', die auch heute noch für das Arbeiten unter Luftausschluss verwendet wird, und das 'Schlenk-Gleichgewicht' in die Literatur eingegangen.

SCHLENK war bereits seit 1933 den politischen Behörden in Berlin nicht genehm, da er aus seiner demokratischen Gesinnung keinen Hehl machte. Nachdem er sich standhaft weigerte, seine Vorlesungen mit dem obligatorischen Hitlergruß zu beginnen, wurde ihm nahegelegt, das Berliner Ordinariat mit dem in Tübingen zu vertauschen oder seine Entlassung zu nehmen. Er wechselte nach Tübingen, blieb aber auch dort seinen Prinzipien treu und genoss große Wertschätzung im Kreis seiner Kollegen. Dies machte die Mitteilung des Dekans zu seinem Tod im April 1943 sehr deutlich, in der es heißt: 'In den letzten Jahren ohne eigenen Laboranten und selbst ohne den geringsten Helfer für Handreichungen, führte er seine Vorlesungen unentwegt und unverändert durch als Vortragender und als sein eigener Diener, der die anspruchsvolle chemische Experimentalvorlesung treu und geduldig eigenhändig aufstellte und abräumte und die hundert Gläser und Flaschen, deren sie täglich bedurfte, wortlos selbst reinigte.' In diesen Worten schwingt die Bitterkeit mit, wie mit ihm umgegangen worden ist. Die Deutsche Chemische Gesellschaft, deren Präsident er von 1926 bis 1928 war, hatte ihn auf politischen Druck bereits 1942 ausgeschlossen. Ihm zu Ehren hat die Gesellschaft Deutscher Chemiker 1997 den *Arfvedson-Schlenk-Preis* eingerichtet, der seit 1999 für herausragende Arbeiten auf dem Gebiet der Lithiumchemie verliehen wird.“

14 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Jenaer Chemiker in der Geschichte. - HAECKELIANA - Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte, Jena (1993), H. 2, S. 106/107

15 s. z. B. auch: Peter Hallpap: Vor 100 Jahren verließ Prof. Dr. Wilhelm Schlenk (1879-1943) die Universität Jena. - Chemiehistorische Notiz 5/2016.

[42 *Eberhard Karls Universität Tübingen* S. 484/485]

„... **WILHELM SCHLENK** (1879-1943), der nach **MEISENHEIMERS** Tod von der Universität Berlin 1935 nach Tübingen zwangsversetzt worden war ..., hatte in Tübingen wenig Möglichkeiten, seine in Berlin durchgeführten Pionierarbeiten auf dem Gebiet der metallorganischen Chemie fortzusetzen. Die Funktion des Institutsvorstands, der 'zermürende Kampf mit dem Kleinkram', die ohne Hilfe zu organisierenden Vorlesungen und schließlich der Personalmangel in den Kriegsjahren nahmen seine ganze Zeit in Anspruch. Aus den Tübinger Jahren existiert daher keine einzige Publikation von ihm.“

ALEXANDER GUTBIER (1876-1926, Prof. an der U Jena 1922-1926)¹⁶

[19 *Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg* S. 238]

„... Bei **OTTO FISCHER** habilitierte sich 190[2] **ALEXANDER GUTBIER**, der sich unter anderem mit der Chemie des Tellurs und der kolloiden Metalle beschäftigte und später zum Direktor des Chemischen Instituts der Universität Jena berufen wurde.“

[41 *Universität Stuttgart* S. 472]

„... Im Jahr seiner [**CARL MAGNUS VON HELL** (1849-1926)] Emeritierung 1914 wurde das Laboratorium für Anorganische Chemie gegründet, dessen erster Leiter **ALEXANDER GUTBIER** (1876-1926) war. Bereits 1912 war er als Ordinarius für Elektrochemie und chemische Technologie berufen worden, verließ jedoch 1922 Stuttgart, um den Lehrstuhl für Chemie an der Universität Jena zu übernehmen.“

[30 *Friedrich-Schiller-Universität Jena* S. 345]

„Nach dem Tod von **KNORR**, dessen Arbeiten fast ausschließlich der organischen Chemie galten, kam 1922 mit **FELIX ALEXANDER GUTBIER** (1876-1926) erstmals ein Anorganiker auf den Lehrstuhl für Chemie [an der Universität Jena].

GUTBIER hatte an der TH Dresden und an den Universitäten in München, Zürich und Erlangen Chemie studiert und 1899 bei **OTTO FISCHER** in Erlangen promoviert. Nach der Habilitation 190[2] war er Privatdozent in Erlangen und ab 1907 dort außerordentlicher Professor. 1912 wurde er als Ordinarius für Elektrochemie und chemische Technologie an die TH Stuttgart berufen und ging zehn Jahre später nach Jena. Er war hier ebenso wie **GEUTHER** mit dem Institut, wie er es vorfand, nicht zufrieden und forderte schon bei der Annahme des Rufes 'einen zweiten Hörsaal mit Projektionsapparat, einen Arbeitssaal für anorganische Fortgeschrittene sowie ein Stockwerk des Anbaus für den Professor für Physikalische Chemie' einzurichten. Trotz der schwierigen Wirtschaftslage in den Jahren 1920 bis 1924 wurden Mittel hierzu von der Thüringischen Landesregierung bewilligt. Auch sein Antrag, die von ihm geleitete Einrichtung nicht mehr 'Chemische Anstalt', sondern 'Chemisches Laboratorium' zu nennen, wurde genehmigt. In seiner Forschung widmete er sich vor allem kolloidchemischen Themen und zwar nicht nur der Herstellung von Metallkolloiden, sondern auch von kolloidem Schwefel, Selen und Tellur. In der Lehre wurde er 1925 bis 1926 von **WALTER HIEBER** ... als Privatdozent unterstützt. Auf **GUTBIERS** Initiative erfolgte die Abspaltung der ab 1925 selbständigen mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät von der Philosophischen Fakultät. Er starb als amtierender Rektor der Universität Jena 1926.“

GUSTAV HÜTTIG (1890-1957, Prof. an der U Jena 1922-1926)¹⁷

[28 *Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover* S. 320]

„... Obwohl das [Chemische Laboratorium der Bergakademie Clausthal] schlecht ausgerüstet war, setzte [**WILHELM BILTZ** (1877-1943)] dort die in Göttingen begonnenen kolloidchemischen Untersuchungen fort und nahm auch einige neue Themen in Angriff. Hierbei fand er vor allem durch seinen Mitarbeiter **GUSTAV F. HÜTTIG** tatkräftig Unterstützung.“

16 s. z. B. auch: Peter Hallpap: Gedenktafel für Alexander Gutbier. - *Chemiehistorische Notiz* 3/2014.

17 s. z. B. auch: Rüdiger Stolz: Naturforscher in Mitteldeutschland - Band I: Thüringen. - Bussert & Stadelers 2003, S. 163-164.

WALTHER HIEBER (1895-1976, Prof. an der U Jena 1925-1926)¹⁸

[4 *Das erste Drittel des 20. Jahrhunderts* S. 43]

„Aus heutiger Sicht ist es schwer verständlich, warum die Chemie der binären Metallcarbonyle, in denen die Metallatome die Oxidationsstufe 0 haben, vor Beginn der Arbeiten von **WALTER HIEBER** wenig Interesse fand. Es lag wohl nicht nur an den geringen Substanzmengen, die nach den publizierten Vorschriften zur Verfügung standen, sondern auch am Fehlen genauer Strukturdaten der als 'Curiosa' angesehenen Verbindungen...“

[43 *Julius-Maximilians-Universität Würzburg* S. 497/498]

„Mit seinem Lehrer RUDOLF FRIEDRICH WEINLAND, der zum Vorstand des Pharmazeutischen Instituts und des Laboratoriums für Angewandte Chemie der Universität Würzburg berufen wurde, kam 1919 **WALTER HIEBER** nach Würzburg...“

HIEBER habilitierte sich 1922 bei [WEINLAND] und wurde nach Stationen an der Universität Jena und der TH Stuttgart 1935 als Nachfolger von MANCHOT an die TH München berufen...“

[30 *Friedrich-Schiller-Universität Jena* S. 345]

„... In der Lehre wurde er [ALEXANDER GUTBIER] von **WALTER HIEBER** ... als Privatdozent unterstützt...“

[4 *Das erste Drittel des 20. Jahrhunderts* S. 41/42]

„... In Heidelberg war KARL FREUDENBERG 1926 zum Direktor des Chemischen Instituts berufen worden und holte im gleichen Jahr **WALTER HIEBER** (1895-1976) als außerplanmäßigen Professor dorthin. Da dieser zunächst Zweifel hatte, ob es sich lohnt auf dem Gebiet der Metallcarbonyle zu arbeiten, führte er in den 1920er und frühen 1930er Jahren Untersuchungen über klassische Koordinationsverbindungen vom WERNER-Typ durch. Er synthetisierte Chelatkomplexe der Zinnhalogenide mit isomeren Diaminen und Polycarbonsäureestern und untersuchte die Ligandeneigenschaften der Hydrazone und Oxime und bestimmte die Stabilität von Aminmetallhalogenokomplexen in Abhängigkeit von der Art des anionischen Liganden.“

[29 *Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg* S. 330]

„Der erste Anorganiker nach dem Tod von JANNASCH war **WALTER HIEBER** (1895-1976), der ... als außerplanmäßiger Professor 1926 nach Heidelberg kam und hier mit seinen Pionierarbeiten zur Chemie der Metallcarbonyle begann. Er wechselte 1932 an die TH (heute Universität) Stuttgart und wurde 1935 auf den Lehrstuhl für Anorganische Chemie an der TH München berufen...“

[5 *1933-1945: Eine bedrückende Zeit* S. 63]

„Auf dem Gebiet der Metallcarbonyle setzte **WALTER HIEBER** ..., insbesondere nach der Berufung an die TH München, seinen in Heidelberg begonnenen Arbeiten weitere Glanzlichter auf. Nach der Darstellung der ersten Metallcarbonylhydride untersuchte er eingehend die Eigenschaften dieser neuartigen Verbindungen und stellte eine verbesserte Synthese des sehr leicht zersetzlichen Cobalthydrids $\text{HCo}(\text{CO})_4$ vor. Er entwickelte in Zusammenarbeit mit Ingenieuren Autoklaven mit Kupfer- oder Silberinnenausstattung, um damit die sonst bei Stahlgefäßen unvermeidliche Bildung von Eisenpentacarbonyl zu unterbinden. Er konnte so nicht nur Eisen-, Cobalt- und Nickelcarbonyle in größeren Mengen und ebenso die vorher sehr schwer zugänglichen Molybdän- und Wolframhexacarbonyle herstellen, sondern mit $\text{Re}_2(\text{CO})_{10}$ auch die erste Carbonylverbindung eines Metalls der Mangangruppe des Periodensystems.“

[5 *1933-1945: Eine bedrückende Zeit* S. 56]

„In mehreren Fällen versuchten Chemieprofessoren ihre Mitarbeiter dadurch zu schützen, dass sie ihre Forschung als 'kriegswichtig' deklarierten. Soweit es Anorganiker betrifft, sind von **WALTER HIEBER** mehrere Schreiben bekannt, in denen er seinen damaligen Vorlesungsassistenten HELMUT BEHRENS ... vor dem Kriegsdienst bewahrte. Da er bereit war, die Leitung des 'Vierjahresinstituts für die Chemie der

¹⁸ s. z. B. auch: Peter Hallpap: Vor 120 Jahren geboren, vor 90 Jahren nach Jena berufen: Walter Hieber. - Chemiehistorische Notiz 3/2015.

Schwermetalle' zu übernehmen, konnte er auch andere Mitarbeiter vor dem Fronteinsatz schützen. Die Übernahme des Amtes führte allerdings dazu, dass er im Dezember 1946 seine Entlassung erhielt und erst auf Betreiben seines Kollegen STEFAN GOLDSCHMIDT und nach Fürsprache des späteren Bundespräsidenten THEODOR HEUSS im Herbst 1947 rehabilitiert wurde.“

[6 1945-1960: Die Aufbaujahre S. 66/67]

„**WALTER HIEBER**, seit 1935 Direktor des anorganisch-chemischen Laboratoriums der TH München, der nach den Bombardierungen Münchens Teile seiner Laboreinrichtungen nach Weihenstephan verlagert hatte, fand nach Kriegsende ein fast völlig zerstörtes Institut vor. Er bekam erst im Juli 1945 in einem anderen Gebäude der TH ein Zimmer, in dem es nicht durchregnete...

HIEBER betrieb gemeinsam mit mehreren aus Krieg oder Gefangenschaft heimkehrenden Assistenten und Studenten 'oft recht ungeduldig den Aufbau der Mauern des Instituts', so dass im Sommer 1946 die Arbeiten im Labor wiederbeginnen konnten.“

ADOLF SIEVERTS (1874-1947, Prof. an der U Jena 1927-1942, 1945/46)¹⁹

[30 Friedrich-Schiller-Universität S. 345-347]

„Auf GUTBIER folgte mit **ADOLF SIEVERTS (1874-1947)** ein weiterer Anorganiker ...

Er studierte Chemie in Dresden, Leipzig und Göttingen und promovierte 1898 in Göttingen bei OTTO WALLACH mit einem Thema aus der organischen Chemie. Danach gehörte er in Dresden zu dem Arbeitskreis um WALTER HEMPEL und FRITZ FÖRSTER, ging 1902 als Betriebsassistent an die Königliche Porzellanmanufaktur in Meißen und nahm 1904 am Institut für Angewandte Chemie und Pharmazie der Universität Leipzig eine Assistentenstelle. Neben der Entwicklung chemischer Analysenmethoden widmete er sich hier verstärkt Problemen der Festkörperchemie, wie der Löslichkeit von Gasen in Metallen und Legierungen, sowie der Synthese von Metallhydriden. 1907 habilitierte er sich in Leipzig mit der Schrift *Occlusion und Diffusion von Gasen durch Metalle*. Dank umfangreicher Arbeiten zu diesem Thema wurde er Ende 1916 zum Vorsteher der physikalisch-chemischen Abteilung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Physikalische Chemie und Elektrochemie in Berlin ernannt, dessen Direktor FRITZ HABER war. Nach Ende des Ersten Weltkrieges arbeitete SIEVERTS an den Universitäten in Leipzig, Greifswald und Frankfurt und konnte hier seine Untersuchungen zu dem System Metall/Wasserstoff fortsetzen. Im Vordergrund standen die Platinmetalle und die Metalle der Gruppen 14 und 15 des Periodensystems. Die Bestimmung physikalischer Größen wie der Dichte und Bildungswärme der Hydride erlaubten nicht nur wichtige Erkenntnisse über den Charakter dieser Stoffklasse, sondern ließen auch Aussagen über ihre stöchiometrische oder nichtstöchiometrische Zusammensetzung zu. Im Mai 1927 erhielt SIEVERTS den Ruf nach Jena, verbunden mit der Ernennung zum Direktor des Chemischen Laboratoriums. Von dem Dekan der Fakultät wurde er wie folgt charakterisiert: 'Von allen Seiten wurde sein Lehrtalent, sein ausgezeichneter Vortrag, seine Hingabe für die Praktikanten, sein Ideenreichtum gerühmt. Er wird von Fachleuten als für Jena ausgezeichnet angesehen. Seine Arbeiten sind sehr zahlreich, ... liegen auf dem Zwischengebiet zwischen anorganischer und physikalischer Chemie, auf dem Gebiet der Platinmetalle und der seltenen Erden'.

Den schon von GUTBIER geforderten Institutsneubau konnte aber trotz dieser lobenden Worte auch SIEVERTS nicht durchsetzen. Die Weltwirtschaftskrise und die äußerst reservierte Haltung, die er der NSDAP gegenüber einnahm, verhinderten dies. In der Lehre und Forschung, die nicht nur auf die metallischen Hydride, sondern auch auf Teilprobleme der analytischen Chemie und dem Studium von Löslichkeitsgleichgewichten binärer und ternärer Systeme salzartiger Verbindungen fokussiert war, wurde er von seinem aus Frankfurt mitgekommenen Assistenten KARL GLEU tatkräftig unterstützt. Einer seiner Mitarbeiter in dieser Zeit war HARALD SCHÄFER, der bei ihm promovierte und später Nachfolger von WILHELM KLEMM als Direktor des Instituts für Anorganische Chemie der Universität München war.

Da SIEVERTS die Gefahr erkannte, die wegen seiner apolitischen Haltung der Chemie als Ganzes drohte, forderte er 1936 in einer Denkschrift die Schaffung eines Lehrstuhls für Technische Chemie und empfahl dem Ministerium 'zu erwägen, ob es nicht gerade heute, wo die angewandte Seite der Wissenschaft so stark betont wird, an der Zeit wäre, die alte Lehrstelle für chemische Technologie in irgendeiner Form

19 s. z. B. auch: Hartmut Fritzsche: Zur Enthüllung der Gedenk-Tafel für Adolf Sieverts am 14. März 2013. - Chemiehistorische Notiz 1/2013.

wieder aufleben zu lassen'. Die Denkschrift hatte tatsächlich Erfolg, und so wurde im August 1938 ein beamtetes Extraordinariat geschaffen. Den Ruf erhielt HERBERT BRINTZINGER (1898-1969), der seit 1927 Privatdozent für anorganische und physikalische Chemie in Jena war und sich mit elektrochemischen Arbeiten beschäftigt hatte. Er konnte 1939 ein eigenes Gebäude für die technische Chemie beziehen. SIEVERTS wurde zum 1. Oktober 1942 emeritiert, hatte jedoch noch vor seinem Ausscheiden die Umstrukturierung des Chemischen Laboratoriums in vier eigenständige Institute eingeleitet. Zum Direktor des Instituts für Anorganische Chemie wurde FRANZ HEIN (1892-1976) berufen...

... im Juni 1945 vor dem Abzug der US-amerikanischen Truppen aus Thüringen [wurden] neben HEIN auch die Direktoren der anderen chemischen Institute in Hessen und Württemberg interniert... Angesichts dieser Situation stellte sich trotz seiner Erkrankung der bereits emeritierte ADOLF SIEVERTS bis zur Rückkehr HEINS nochmals als Direktor des Chemischen Instituts zur Verfügung... SIEVERTS trat Ende März 1946 wieder zurück und starb im Januar 1947 an Entkräftung und Erschöpfung.“

HERBERT OTTO BRINTZINGER (1898-1969, Prof. an der U Jena 1933-1945)²⁰

[30 *Friedrich-Schiller-Universität Jena* S. 346]

„Da SIEVERTS die Gefahr erkannte, die wegen seiner apolitischen Haltung der Chemie als Ganzes drohte, forderte er 1936 in einer Denkschrift die Schaffung eines Lehrstuhls für Technische Chemie und empfahl dem Ministerium 'zu erwägen, ob es nicht gerade heute, wo die angewandte Seite der Wissenschaft so stark betont wird, an der Zeit wäre, die alte Lehrstelle für chemische Technologie in irgendeiner Form wieder aufleben zu lassen.' Die Denkschrift hatte tatsächlich Erfolg und so wurde 1938 ein beamtetes Extraordinariat geschaffen. Den Ruf erhielt **HERBERT OTTO BRINTZINGER** (1898-1969), der seit 1927 Privatdozent für anorganische und physikalische Chemie in Jena war und sich mit elektrochemischen Arbeiten beschäftigt hatte. Er konnte 1939 ein eigenes Gebäude für die technische Chemie beziehen“

KARL GLEU (1902-1976, Prof. an der U Jena 1938-1942)

[20 *Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main* S. 251]

„JANDERS Nachfolge trat 1942 **KARL GLEU** (1901-1986) an, der in Greifswald und Frankfurt Chemie studiert, 1923 in Frankfurt bei ADOLF SIEVERTS (siehe Kapitel 30) mit einer Arbeit über *Die Lichtemission bei der Oxydation von Schwefel und Schwefelverbindungen* promoviert und sich in Jena 1932 mit einer Arbeit über *Rote Permolybdate* habilitiert hatte. 1939 wurde er in Jena zum außerordentlichen Professor ernannt und behielt die gleiche Position von 1942 bis zu seiner Emeritierung 1969 in Frankfurt. 1941 wurde er mit dem CARL-DUISBERG-Gedächtnis-Preis geehrt.“

[30 *Friedrich-Schiller-Universität Jena* S. 346]

„... In der Lehre und Forschung, die nicht nur auf die metallischen Hydride, sondern auch auf Teilprobleme der analytischen Chemie und dem Studium von Löslichkeitsgleichgewichten binärer und ternärer Systeme salzartiger Verbindungen fokussiert war, wurde er [ADOLF SIEVERTS] von seinem aus Frankfurt mitgekommenen Assistenten **KARL GLEU** tatkräftig unterstützt...“

20 s. z. B. auch: Peter Hallpap: Vor 80 Jahren: Herbert Brintzinger neuer Professor der Chemie in Jena. - Chemiehistorische Notiz 3/2013.