

Mitteilungen der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V.

27. Jg. 2022, Heft 1

ISSN 1433-3910

Inhalt

Zur 74. Ausgabe der „Mitteilungen“	3
Die Hamburger Angelegenheit <i>Wilhelm Ostwald</i>	4
Gustav Wiedemann – erster Lehrstuhlinhaber für Physikalische Chemie an der Universität Leipzig von 1871-1887 <i>Ulf Messow und Jürgen Schmelzer</i>	7
Wilhelm Carl Böttger (1871-1949) - Ostwalds Schüler und Altmeister der ana- lytischen Chemie in Leipzig <i>Wladimir Reschetilowski und Lothar Beyer</i>	18
Zur Geschichte des Landsitzes Energie. Teil 1. <i>Gretel Brauer†</i>	29
Buchvorstellung „Chemistry as a University degree – development and impact“ <i>Ulf Messow</i>	36
Gesellschaftsnachrichten	42
Ergebnisse der ordentlichen Mitgliederversammlung der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V. 2022. Zusammenfassung	43
Bericht über die Verleihung des Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreises 2021 <i>Michael Handschuh</i>	44
Autorenhinweise.....	53

© Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V. 2022, 27. Jg.

Herausgeber der „Mitteilungen“ ist der Vorstand der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V., verantwortlich:

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Schmelzer/Ulrike Köckritz

Grimmaer Str. 25, 04668 Grimma, OT Großbothen

Postanschrift: Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V., Linnéstr. 2, 04103 Leipzig

Tel. 0341-39293714

IBAN: DE49 8606 5483 0308 0005 67; BIC: GENODEF1GMR

E-Mail-Adresse: info@wilhelm-ostwald.de

Internet-Adresse: www.wilhelm-ostwald.de

Der Nachdruck ist nur mit Genehmigung der Redaktion gestattet.

Namentlich gezeichnete Beiträge stimmen nicht in jedem Fall mit dem Standpunkt der Redaktion überein, sie werden von den Autoren selbst verantwortet.

Wir erbitten die Autorenhinweise auf der letzten Seite zu beachten.

Der Einzelpreis pro Heft beträgt 6,- €. Dieser Beitrag trägt den Charakter einer Spende und enthält keine Mehrwertsteuer.

Für die Mitglieder der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft ist das Heft kostenfrei.

Zur 74. Ausgabe der „Mitteilungen“

Liebe Leserinnen und Leser der „Mitteilungen der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V.“,

in diesem Heft drucken wir den Beitrag W. Ostwalds „Die Hamburger Angelegenheit“ im Monistischen Jahrhundert von 1913 nach. Im Dialog mit einem Monisten geht es um den Ausschluss eines Impfgegners von der Wahl des Ortsvorstandes der Hamburger Monistengruppe.

U. Messow und J. Schmelzer berichten in ihrem Beitrag über die Berufung von Gustav Wiedemann auf die erste Professur für Physikalische Chemie an der Universität Leipzig vor gut 150 Jahren und über seinen wissenschaftlichen Werdegang. Bemerkenswert ist beim Berufungsverfahren die Rolle des Königlich-Sächsischen Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts, das sich einem Minderheitenvotum der sogenannten „Reformer“ zugunsten der physikalischen Chemie anschloss und der Philosophischen Fakultät in Leipzig selbst zwei Kandidaten vorschlug.

In ihrem Aufsatz „Wilhelm Carl Böttger (1871-1949) – Ostwalds Schüler und Altmeister der analytischen Chemie in Leipzig“ beschreiben W. Reschetilowski und L. Beyer die Entwicklung Böttgers vom Bildungsweg, über die wissenschaftliche Karriere und Leistungen bis hin zu den Ehrungen. Die Autoren gelangen zu dem Fazit, dass Böttger zu Unrecht häufig nicht besonders erwähnt wird, wenn es um die ganz „Großen“ der Chemie an der Leipziger Universität geht, es wäre sogar berechtigt ihn als „Nestor“ der wissenschaftlich betriebenen analytischen Chemie mit starkem Bezug zur physikalischen Chemie zu bezeichnen.

Aus dem Nachlass von Gretel Brauer stellte uns ihre Tochter, A.-E. Hansel einen Text zur Geschichte des Landsitzes Energie zur Verfügung. Im Teil I werden der Erwerb des Grundstückes in Großbothen und die Geschichte der Häuser auf der „Energie“ beschrieben.

U. Messow bespricht ausführlich das im Leipziger Universitätsverlag 12/2021 zur Wissenschaftsgeschichte erschienene Buch der emeritierten Professoren R. Salzer (TU Dresden), D. T. Burns (Universität Belfast) und L. Beyer (Universität Leipzig) mit dem Titel „Chemistry as a University Degree – Development and impact“. Der Untertitel „European laboratories – University Dorpat – The naturalist Alexander Petzholdt beschreibt die Schwerpunkte der Abhandlung.

Das Heft beschließen die Gesellschaftsnachrichten mit einer von K. Löschke geschriebenen Zusammenfassung der Ergebnisse der ordentlichen Mitgliederversammlung 2022 und einem ausführlichen Bericht der Verleihung des Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreises 2021 im Anschluss an die MV an Dr. Johannes Karges von M. Handschuh.

Jürgen Schmelzer

Die Hamburger Angelegenheit^{1*}

W. O.

*Dieser Aufsatz war geschrieben worden, bevor mir Dr. Unolds Äußerung (M. J. H. 18, S. 617 bekannt war. Ich habe ihn nicht zurückgezogen, obwohl er in seinem Gedankengange völlig mit dieser übereinstimmt, eben wegen dieser Übereinstimmung.

Monist: Wie schade, daß Sie die letzten beiden Monate fort waren; Sie hätten doch wohl die Entwicklung der Dinge in Hamburg in günstigere Bahnen lenken können.

Ich: Schwerlich. Ich bin am 9. Oktober über Hamburg nach Teneriffa gefahren und habe auf der Durchreise noch mit einigen aus dem Kreise der dortigen Freunde gesprochen. Der Brief an Dr. Schlüter und seine Antwort waren damals schon vorgeschrieben. Ich habe ihnen nicht verhehlt, daß ich ihr Vorgehen für unzweckmäßig gehalten habe und sie dringend gebeten, die Angelegenheit in möglichst brüderlicher Weise zu Ende zu führen.

Monist: Daran hat es gerade gefehlt!

Ich: Das finde ich doch nicht, wenigstens auf der einen Seite nicht. Nachdem der Gegensatz sich als unheilbar herausgestellt hatte, wurde dem Herrn Dr. Schlüter, auf dessen Seite nur ein sehr kleiner Teil der Ortsgruppe stand, ein Abschied mit allen Ehren angeboten. Er hat aber den Streit vorgezogen.

Monist: Er hat eben seine Überzeugung höher gestellt als solche Äußerlichkeiten.

Ich: Das scheint mir durchaus keine richtige Beschreibung der wirklichen Verhältnisse zu sein.

Monist: Sie gehören also auch zu den Impffreunden?

Ich: Wie kommen Sie auf diese Frage?

Monist: Weil Sie dem Herrn Dr. Schlüter Unrecht geben.

Ich: Sie muten mir also zu, daß ich mein ethisches Urteil über einen bestimmten Fall davon abhängig mache, welche Stellung der betreffende zu einer Frage der öffentlichen Gesundheitspflege einnimmt?

Monist: Verzeihen Sie; ich hätte das wirklich nicht sagen dürfen, denn ich meinte es nicht so. Aber die dumme Geschichte hat mich ganz schön verwirrt gemacht. Ich habe das Gefühl, daß hier auf beiden Seiten Unrecht geschehen ist, und dann nimmt man unwillkürlich für den unterliegenden Teil Partei. Ich habe Ihnen Unrecht getan, indem ich die Impffrage mit Ihrem Urteil in dem Hamburger Streit in Verbindung brachte. Aber haben die Herren Unna, von der Porten und Ohlshausen nicht auch Unrecht getan, als sie die Impffrage mit der Befähigung zum Vorstand der Ortsgruppe in Verbindung brachten?

Ich: Hier teile ich einigermaßen Ihre Empfindung.

¹ Abschrift von: W. O.: Die Hamburger Angelegenheit. Monist. Jh. 6 (1912/13), H. 19 v. 1. Jan. 1913, S. 621-624.

Monist: So, das beruhigt mich. Aber bitte sagen Sie mir Ihre Motive. Denn ich wüßte meine nicht klar auszusprechen.

Ich: Ich denke mir, daß die drei Herren die agitatorische, d. h. nicht auf sachliche Überzeugung, sondern auf die Erweckung zorniger und häßlicher Gefühle ausgehende Kampfarm vieler Impfgegner mit Recht als etwas empfanden, was nicht mit dem Monistenbund in Zusammenhang gebracht werden darf. Deshalb legten sie in einem Privatschreiben ihren impfgegnerischen Kollegen den Austritt aus dem Vorstände der Ortsgruppe (nicht aus dem Bunde) nahe. Dr. Schlüter erwiderte auf diesen privaten Brief nicht nur ebenfalls privatim, sondern brachte die Angelegenheit in einer Form vor die Ortsgruppe, welche von vornherein eine veröhnende Behandlung ausschloß.

Monist: Wo finden sie denn einen Fehler bei den drei Herren?

Ich: Darin, daß sie irrtümlicherweise die Impffrage wie sie jetzt liegt, als eine rein wissenschaftliche Frage aufgefaßt haben.

Monist: Was ist sie denn?

Ich: Ich habe es schon gesagt: eine Frage der öffentlichen Gesundheitspflege, also eine technisch-politische. Selbst wenn man nicht den geringsten Zweifel an der Wirksamkeit und Zweckmäßigkeit der Impfung hegt, kann man beispielsweise zweifeln, ob es richtig ist, solche Mitbürger, welche ganz und gar entgegengesetzter Meinung sind, zur Impfung zu zwingen.

Monist: Nun reden Sie wieder wie ein Impfgegner. Halten sie denn wirklich die Pockengefahr für so geringfügig?

Ich: Sie scheint mir nicht viel dadurch vergrößert zu werden, wenn man den wenigen Impfgegnern das Zugeständnis macht, daß sie sich nicht impfen zu lassen brauchen. Wogegen ich spreche, ist der Zwang. Wenn man schon in einer Sache der öffentlichen Gesundheitspflege Zwang anwenden wollte, so würde man beispielsweise durch ein allgemeines Alkoholverbot viele tausendmal mehr wirkliches Unheil beseitigen, als gegenwärtig mögliches Unheil durch die Impfung beseitigt wird.

Monist: Nun also?

Ich: Also haben die Herren Dr. Unna, v. d. Porten und Ohlshausen sich darin vergriffen, daß sie die Frage als einen Kampf gegen und für die Wissenschaft auffaßten.

Monist: So hätte also Dr. Schlüter im Vorstände bleiben sollen?

Ich: Er hat hernach leider nur zu deutlich gezeigt, daß er nicht monistisch denkt und handelt, also sicher nicht in den Vorstand gehört.

Monist: So hätten also seine drei Gegner ein richtiges Ziel mit falschen Mitteln angestrebt?

Ich: Ganz recht, wenn auch nicht deutlich geworden ist, worauf sie ihr richtiges Urteil gründeten, da die für mein Urteil entscheidenden Vorgänge erst später eintraten.

Monist: Was meinen Sie?

Ich: Ich meine folgendes. Wenn Herr Dr. Schlüter der Ansicht war, daß ihm von der Generalversammlung der Hamburger Ortsgruppe Unrecht dadurch

geschehen sei, daß er nicht von neuem in den Vorstand gewählt wurde, so hätte er als Mitglied des Monistenbundes den Weg der Beschwerde beim Bundesvorstand und ferner bei der Hauptversammlung gehabt.

Monist: Allerdings. – Aber, erlauben Sie, das geht doch nicht an! Man kann doch den Hamburgern nicht vorschreiben, wen sie in ihren Vorstand wählen sollen!

Ich: Das denke ich auch.

Monist: Ja, nun –

Ich: Ja, nun möchte ich wissen, worüber sich nach Ihrer Ansicht Herr Dr. Schlüter eigentlich beschwert zu fühlen hat.

Monist: Wenn Sie es so auffassen – –

Ich: Ich sehe nicht, wie man es anders auffassen kann. Und daß Herrn Dr. Schlüter das besondere Maß von Vertrauen, da in einer Wahl in den Vorstand liegt, mit Recht entzogen worden ist, hat er durch sein späteres Verhalten bewiesen.

Monist: Inwiefern?

Ich: Indem er die Angelegenheit, falls sie ihm gegen Geist und Sinn des Monistenbundes zu verstoßen schien, nicht innerhalb des Bundes zum Austrag brachte, sondern alsbald als Gegner des Bundes eine höchst beklagenswerte Tätigkeit entfaltete.

Monist: Doch nicht als Gegner des Bundes, sondern als Gegner seiner Hamburger Gegner.

Ich: Ich muß mein Urteil aufrecht erhalten. Auf seine Veranlassung oder Zulassung ist die Tagespresse, von der die größere Hälfte dem Bunde feindlich oder lau gegenübersteht, mit aufreizenden Darstellungen versehen worden, welche unmittelbar gegen den Bund gerichtet waren. Sie enthalten außerdem grobe Unrichtigkeiten zu Ungunsten des Bundes, welche er vielleicht nicht veranlaßt, aber sicher nicht berichtigt hat.

Monist: Da weiß ich allerdings nichts mehr zu Dr. Schlüters Gunsten zu sagen. Wo bleibt aber bei alledem der energetische Imperativ!

Ich: Wir kennen ihn ja erst seit kurzem; da ist es erklärlich, wenn wir ihn auch noch nicht so vollkommen in das Unterbewußtsein aufgenommen haben, daß wir ihn jederzeit instinktiv befolgen

Monist: Ja, leider. Aber Sie versuchen doch gewöhnlich noch einen positiven Wert auch aus unerfreulichen Dingen herauszuholen.

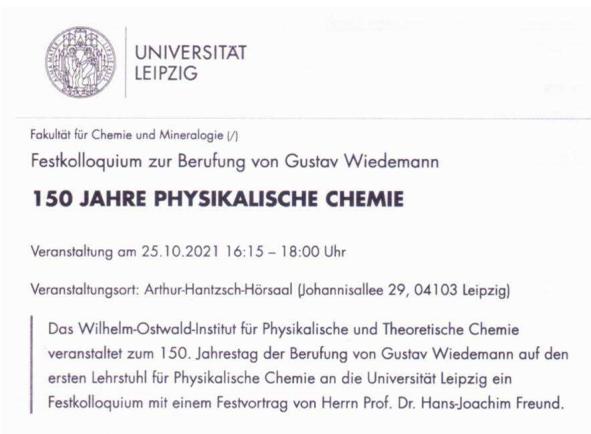
Ich: Hier weiß ich nichts anderes zu finden, als eine neue Mahnung bezüglich des Punktes, den ich letztlich mehrfach in meinen Sonntagspredigten erwähnt habe: daß wir Monisten durch die hohen Ziele, die wir anstreben, zu besonders intensiver Arbeit an uns selbst verpflichtet sind.

W. O.

Gustav Wiedemann – erster Lehrstuhlinhaber für Physikalische Chemie an der Universität Leipzig von 1871 bis 1887

Ulf Messow und Jürgen Schmelzer

Inspiriert durch das Festkolloquium zum 150. Jahrestag der Berufung von Gustav WIEDEMANN (1826-1899) auf den ersten Lehrstuhl für Physikalische Chemie an die Universität Leipzig [1] (Abb. 1a, b) und insbesondere durch die umfangreiche lesenswerte Dokumentation, die Lothar BEYER aus diesem Anlass verfasst hat [2], haben sich die Autoren mit dem Vorgänger Wilhelm OSTWALDS (1853-1932) beschäftigt und diesen Beitrag für die Mitteilungen unserer Gesellschaft zusammengestellt.



UNIVERSITÄT LEIPZIG

Fakultät für Chemie und Mineralogie (f)

Festkolloquium zur Berufung von Gustav Wiedemann

150 JAHRE PHYSIKALISCHE CHEMIE

Veranstaltung am 25.10.2021 16:15 – 18:00 Uhr

Veranstaltungsort: Arthur-Hantzsch-Hörsaal (Johannisallee 29, 04103 Leipzig)

Das Wilhelm-Ostwald-Institut für Physikalische und Theoretische Chemie veranstaltet zum 150. Jahrestag der Berufung von Gustav Wiedemann auf den ersten Lehrstuhl für Physikalische Chemie an die Universität Leipzig ein Festkolloquium mit einem Festvortrag von Herrn Prof. Dr. Hans-Joachim Freund.



G. Wiedemann.

Abb. 1a. Ankündigung des Festkolloquiums zur Berufung von Gustav Wiedemann. 150 JAHRE PHYSIKALISCHE CHEMIE.



Abb. 1b
Das Festkolloquium fand am Montag, dem 25.10.2021, unter Einhaltung der geltenden Coronaregeln im Arthur-Hantzsch-Hörsaal statt.

Zur Festveranstaltung

Nach der Begrüßung durch den Prodekan der Fakultät für Chemie und Mineralogie Prof. Dr. Knut ASMIS folgte durch den Sprecher des Freundeskreises der Fakultät für Chemie und Mineralogie Prof. em. Dr. Dr. h.c. Lothar BEYER ein Historischer Überblick zur Berufung von Gustav WIEDEMANN 1871 an die Universität Leipzig. Den Festvortrag „Modellstudien zur Heterogenen Katalyse auf atomarer Ebene“ hielt Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans-Joachim FREUND vom Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin. Musikalisch wurden die Beiträge durch Zian WARNEKE am Klavier umrahmt.

Zur Dokumentation von Lothar Beyer „Erster Lehrstuhl für Physikalische Chemie mit einem Laboratorium für Physikalische Chemie an der Universität Leipzig im Jahre 1871“ [2]

Am 9. Okt. 1869 verstarb der über 40 Jahre an der Universität Leipzig verdienstvoll wirkende Chemiker Otto Linné ERDMANN (1804-1869). Schon 1827 hatte man ihm an der Philosophischen Fakultät ein Extraordinariat für technische Chemie vergeben. Die ihm 1830 verliehene Professur für Technische Chemie wurde auch auf seinen Wunsch 1864 in die Professur für Chemie umgewandelt [3]. Schon am 20. Okt. 1869 wurde unter Hermann KOLBE (1818-1884), dem Direktor des 1868 fertig gestellten neuen „Chemischen Laboratoriums“ in der Waisenhausstr. Nr. 413, eine Berufungskommission gebildet. Bereits am 19. Nov. einigte sich die Kommission auf eine Berufungsliste. In dieser favorisierte der Organiker KOLBE seinen ehemaligen Assistenten Rudolf SCHMITT (1830-1898). Ausführlich geht BEYER in seiner Dokumentation auf das nunmehr eintretende ungewöhnliche Berufungsgeschehen ein – siehe auch [4, S. 31ff, 5, 6]. Innerhalb der Mitglieder der Fakultät bildeten sich zwei Lager, die sogenannten „Traditionalisten“ mit Hermann KOLBE und die „Reformer“. Verfassten doch letztere, die Mathematiker Carl NEUMANN (1832-1925) und Wilhelm SCHEIBNER (1826-1908), ein in kurzer Zeit sorgfältig erarbeitetes Separatvotum zugunsten der Errichtung einer Professur für die Physikalische Chemie. Seit 1864 gab es zwar für Hermann KOPP (1817-1892) an der Universität Heidelberg schon einen Lehrstuhl für Physikalische Chemie; seine Tätigkeit war aber nicht die eines Forschers mit einem Laboratorium, vornehmlich beschäftigte er sich mit der Geschichte der Chemie. Sicherlich mitunter mühevoll transkribierte BEYER den im Universitätsarchiv Leipzig vorhandenen handschriftlichen Briefwechsel und lässt den Leser Anteil nehmen an der interessanten Berufungsfindung. So wandten sich die Mathematiker zur neuen Ausrichtung der Professur in Briefen an bekannte bedeutende Chemiker und Physiker wie August KEKULÉ (1829-1896), Gustav KIRCHOFF (1824-1887), Friedrich WÖHLER (1800-1882), Robert CLAUSIUS (1822-1888) und Wilhelm WEBER (1804-1891). Nach wenigen Tagen erhielten sie ausnahmslos unterstützende Antworten und zusammen mit dem Fakultätsschreiben und dem Separatvotum wurde diese dem Königlich-Sächsischen Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts nach Dresden zugeleitet. Das Ministerium entschied sich zugunsten der Physikalischen Chemie und schlug der Philosophischen Fakultät in Leipzig als Kandidaten die in

Karlsruhe wirkenden Lothar MEYER (1830-1895) und Gustav WIEDEMANN vor. Unter der Leitung des Ministers Johann Paul FREIHERR VON FALKENSTEIN (1801-182) hatte dazu das Ministerium selbst nach einem geeigneten Nachfolger recherchiert. Die Fakultät entschied sich für Gustav WIEDEMANN und am 12. Mai 1871 hielt er in Leipzig seine Antrittsvorlesung „Über die Methoden zur Erforschung der Constitution der Körper“. Der letzte Abschnitt der von BEYER vorgelegten Dokumentation ist dem Wirken von Gustav WIEDEMANN als o. Professor für Physikalische Chemie (1871 bis 1887) und o. Professor für Physik (1887 bis 1899) an der Universität Leipzig gewidmet. So begann WIEDEMANN seine Tätigkeit im Fridericianum mit der Aufgabe, die Grundvorlesung Physikalische und theoretische Chemie im SS und die der Anorganischen Chemie im WS zu lesen. Darüber hatte er zwei Laboratorien zu leiten, das physikalisch-chemische und ein chemisches, in denen Arbeiten sowohl in der Breite der Chemie als auch der Physik gleichermaßen durchgeführt wurden [2, S. 53]. Ersichtlich wird dies auch durch die angefertigten 47 Promotionsarbeiten und dem späteren Werdegang seiner Assistenten [2, S. 50]. Zu den Assistenten gehörten u.a. WIEDEMANNs Sohn Eilhard WIEDEMANN (1852-1928), er war später ausschließlich auf dem Gebiet der Physik tätig, Arthur HANTZSCH (1857-1935), 1903 Nachfolger von Johannes WISLICENUS (1835-1902), der seit 1885 das Erste chemische Institut leitete, Robert BEHREND (1856-1926), als Assistent im Ersten chemischen Laboratorium führte er 1893 allerdings im OSTWALD'schen Laboratorium die potentiometrische Titration als Analysenmethode ein, ab 1897 ist er Prof. für Chemie an der TH Hannover oder Julius WAGNER (1857-1924), 1904 Prof. für Didaktik der Chemie. WAGNER erschloss sich durch die Ausbildung von Lehramtskandidaten ein neues Arbeitsgebiet. Mit der Arbeit „Über die Zähigkeit von Salzlösungen“ wurde er 1883 bei WIEDEMANN promoviert. 1887 übernahm er unter OSTWALD die analytische Abteilung, hatte er doch bei WIEDEMANN bereits gleichartige Tätigkeiten ausgeführt. 1898 habilitierte er sich zum Thema „Maßanalytische Studien“.

Gustav WIEDEMANNs eigene experimentelle Arbeiten im Fridericianum blieben vorwiegend physikalischen Inhalts– siehe Publikationen [2, S. 50, 4, S. 34]. Unter anderem bestimmte er die Länge einer Quecksilbersäule, die bei einem Querschnitt von 1 mm^2 dem Widerstand von 1 Ohm entsprach; 1893 wurde die Länge von 1,0626 m international als gültige Maßeinheit verbindlich festgelegt. Aus seiner steten schriftstellerischen Betätigung heraus entstanden 1872/74 die zwei Lehrbuch-Monografien, die „Lehre vom Galvanismus“ und ab 1882 bis 1885 folgten vier Bände „Die Lehre von der Elektrizität“. Sie wurden ständig überarbeitet und galten lange als Standardbücher der Elektrizitätslehre.

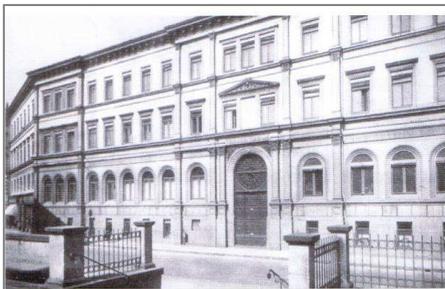
Die chemischen Laboratorien der Universität Leipzig zur Zeit der Berufung von Wiedemann 1871

Mit dem Ableben ERDMANNs veranlasste KOLBE laut Personalverzeichnis des WS 1869/70 eine Umbenennung der chemischen Laboratorien in:

Erstes chemisches Laboratorium - Waisenhausstraße, Direktor: Hermann KOLBE, laut WS 1868/69 noch Zweites chemisches Laboratorium,

Zweites chemisches Laboratorium - An der Bürgerschule 3, Interimistischer Direktor: Hermann KOLBE, vormals Erstes chemisches Laboratorium unter Erdmann.

Abb. 2
Blick von der 1. Bürgerschule auf das Fridericianum, An der Bürgerschule 3.



Für das 1843/44 für ERDMANN im klassizistischen Still errichtete „Chemicum“ bürgerte sich seit 1856 der Name „Fri(e)dericianum“ (später Schillerstrasse Nr. 7) ein [7, S. 60]. Gegenüber dem Laboratorium in der Pleißenburg herrschten hier modernste Arbeitsbedingungen. Die Direktorwohnung in der ersten Etage war direkt mit dem Laboratorium verbunden. Im Zweiten Weltkrieg wurde das Gebäude stark beschädigt.

Drittes chemische Laboratorium - Schloß Pleißenburg, Direktor: Wilhelm KNOP (1817-1891).

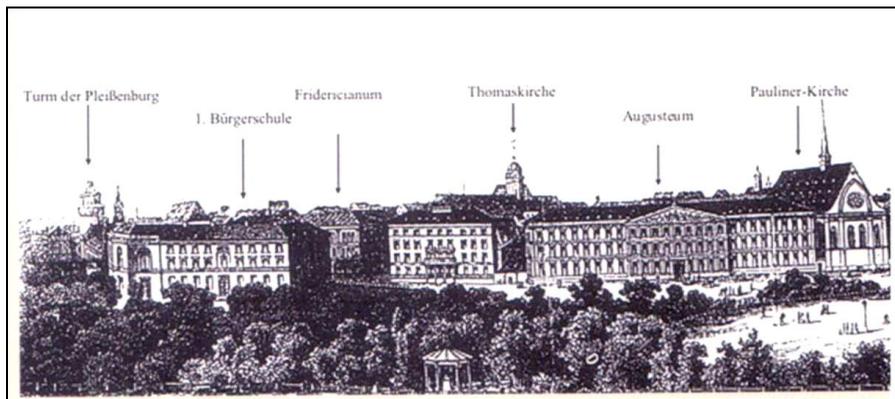


Abb. 3. Erste Standorte chemischer Laboratorien der Universität Leipzig – siehe auch [8, Abb. 3].

Darüber hinaus gab es im Jakobshospital (in der Nähe des Rosentals) ein *Physiologisch-chemisches Laboratorium* unter der Leitung von Carl Hugo HUPPERT (1832-1904).

Kontakte zwischen Ostwald und Wiedemann und zum Wechsel ihrer Professuren 1887

Schon vor der ersten persönlichen Begegnung mit WIEDEMANN 1882/83 in Leipzig hatte OSTWALD seit 1877 brieflichen Kontakt zu ihm als Herausgeber der Annalen der Physik und Chemie. In den 15 von WIEDEMANN an OSTWALD gerichteten Briefen (1877 bis 1895) beantwortete Wiedemann hauptsächlich Fragen der Publikation der aus Dorpat eingereichten Publikationen Ostwalds zu den „Volumchemischen Studien“ [9]. Mitunter kam es auch zum fachlichen Austausch z.B. über die Vorgänge bei der Elektrolyse, Brief vom 29.01.1884. Wegen schwindender Sehkraft des Direktors des Physikalischen Instituts Wilhelm Gottfried HANKEL (1814-1899) übernahm WIEDEMANN schon 1886 dessen Vorlesungen. 1887 wurde er sein Amtsnachfolger und im Juli 1887 erfolgte OSTWALDs Berufung auf die frei gewordene Stelle WIEDEMANNs. Bei dem Wechsel vom Fridericianum in das 1873 an der Ecke Liebig- und Talstraße errichtete Physikalische Institut (dem späteren Mathematischen Institut) ergänzte WIEDEMANN die Gerätesammlung des Physikalischen Instituts mit denen des Physikalisch-chemischen Laboratoriums [10, S. 15].

Der Agrikulturchemiker Friedrich STOHMANN (1832-1897) übernahm die Räumlichkeiten im Fridericianum und gab sein „Landwirtschaftliches-physiologische Institut“ im Kulturen (später Frankfurter Str. 35) unter der neuen Bezeichnung „Agricultur-chemisches und landwirtschaftlich-physiologisches Institut“ auf. Nach seinem Tod wurde das Laboratorium zu Wohnzwecken eingerichtet. Die von ihm gehaltenen technologischen Vorlesungen gingen zum Teil an Anton WEDDIGE (1843-1932) und Berthold RASSOW (1866-1954) über.

OSTWALD wurden die leer geräumten Räumlichkeiten des ehemaligen agrikulturchemischen Laboratoriums von Wilhelm KNOP (1817-1891) in der Brüderstr. 34 angeboten. Sie erhielten die Bezeichnung „Zweites chemisches Laboratorium“. Damit sollte eine Unterstellung zu dem von WISLICENUS geleitetem Ersten chemischen Laboratorium in der Liebigstr. 18 (die Waisenhausstraße wurde 1880 auf Veranlassung von KOLBE in Liebigstraße umbenannt) ausgedrückt werden.

Die im sogenannten akademischen Viertel nahe aneinander liegenden Gebäudekomplexe des Physikalischen Instituts und des Zweiten chemischen Laboratoriums erlaubten einen direkten schnellen Kontakt der beiden Gelehrten zueinander und erforderten kaum einen weiteren Briefwechsel (siehe Abb. 4).

Nachfolger von WIEDEMANN im Physikalischen Institut 1899 wurde Otto WIENER (1862-1927). Er bewirkte den Neubau des Gebäudes für die Physik in der Linnéstraße 5, Baubeginn 1901.

Am 1. Okt. 1887 nahm OSTWALD seine Tätigkeit als Leipziger Professor auf. Wie zuvor WIEDEMANN wurde er mit der Abhaltung der Vorlesungen für die Physikalische und Anorganische Chemie betraut.

Neben der physikalisch-chemischen Lehre und Forschung standen vor ihm Aufgaben für die Grundausbildung der Chemiker, der Pharmazeuten oder von Nebenfächlern und Gymnasiallehrern. Das Laboratorium in der Brüderstraße 34 entsprach somit keinem rein „Physikalisch-chemischen Institut“.

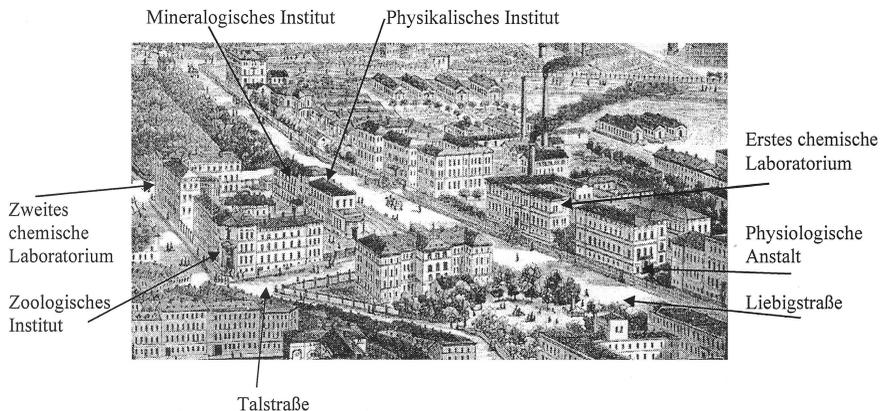


Abb. 4. Bildausschnitt des akademischen Viertels um 1880.



Abb. 5
Physikalisches Institut (1873-1905)
Ecke Liebig-/Talstraße [11, S.
1234].

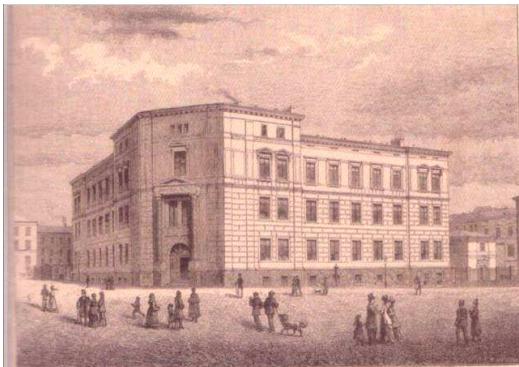


Abb. 6
Gebäude des landwirtschaftlichen
Instituts der Universität Leipzig
unter Wilhelm KNOP um 1880 –
seit 1887 befand sich hier das
Zweite chemische Laboratorium
unter Wilhelm OSTWALD und von
1897 bis 1912 das Laboratorium für
angewandte Chemie unter Ernst
BECKMANN (1853-1923) [8, Abb.
1].

Zum Zweiten chemischen Laboratorium im Landwirtschaftlichen Institut gehörte die Hälfte des Kellergeschosses und das gesamte Erdgeschoß. Die Räume für die „Landwirtschaft“ befanden sich im 1. Stock und im 2. Stock die Wohnungen für die „Direktoren“. Hier wohnten die Familie OSTWALD und bis 1889 die Familie Adolph BLOMEIER (1830-1889). Die offizielle Bezeichnung „Zweites chemisches Laboratorium“ wurde kaum verwendet. So erschienen unter dem Titel „Arbeiten des physikalisch-chemischen Instituts der Universität Leipzig 1887-1896“ 1897 im Verlag von Wilhelm ENGELMANN in 4 Bänden der Abdruck der in diesem Zeitraum entstandenen 104 Publikationen – siehe auch [4, S. 48ff].

In seiner Selbstbiografie führt OSTWALD aus:

„Da zunächst die Praktikanten mich nur wenig beanspruchten, behielt ich Zeit genug, um meine unterbrochenen Forschungen wieder aufzunehmen. Eine Werkstatt mit Drehbank wurde eingerichtet und in meinem Arbeitszimmer ein Thermostat aufgebaut. Das Gerät zur Messung elektrischer Leitfähigkeiten wurde hergestellt, zunächst mit vom benachbarten physikalischen Institut geborgten Widerstandskasten“ [12, S. 153].

Rund 150 Substanzen des WIEDEMANN'schen Laboratoriums übernahm OSTWALD und ermittelte die Leitfähigkeit in Abhängigkeit der Verdünnung [12, S. 163]. Zu seinem Wechsel von Riga nach Leipzig führt OSTWALD aus:

„Denn die neue Wissenschaft gewann durch meine Berufung nach Leipzig einen geographischen und schulebildenden Mittelpunkt. Wäre damals noch Wiedemann Inhaber des Lehrstuhls und Laboratorium gewesen, so wären jene 1887 veröffentlichten großen Entdeckungen längere Zeit unwirksam geblieben. Wiedemann nahm nämlich alsbald eine gegnerische Stellung zu den Fortschritten ein. Entsprechend seinem Naturell, das jedem entschiedenen Ausdruck einer bestimmten Meinung abgeneigt war, betätigte er diese Einstellung zwar nicht durch öffentliche Äußerungen, wohl aber nach vielen Seiten in seinem sehr ausgedehnten privaten Verkehr, natürlich stets unter Wahrung der freundlichsten Formen in seinem Verhalten zu mir. Und als die Zeit gekommen schien, trat auch sein Sohn Eilhard, der mit ihm in der Beurteilung der neuen Lehre übereinstimmte, öffentlich gegen sie auf, wie seinerzeit berichtet werden soll“ [12, S. 149].

Eilhard WIEDEMANN, seit 1886 Professor der Physik in Erlangen, änderte aber 1888 seine Meinung und unterstützte die neue Theorie der elektrolytischen Dissoziation durch einen in der Z. phys. Chem. veröffentlichten Beitrag [12, S. 154, 13]. OSTWALD schloss einen Kommentar zu den Fragen und Zweifel E. WIEDEMANNs bezüglich der von Svante ARRHENIUS (1859-1927) 1884 aufgestellten Dissoziationstheorie an [14]. 1888 prägte E. WIEDEMANN auch den Begriff „Chemilumineszenz“. Die zwischen E. WIEDEMANN und OSTWALD ausgetauschten 13 Briefe sind ebenfalls vorwiegend der Publikation wissenschaftlicher Beiträge gewidmet. Zu seinem umfangreichen 1894 verfassten Buch von 1151 Druckseiten „Die Elektrochemie, ihre Geschichte und Lehre“ schreibt OSTWALD in seiner Selbstbiografie:

„Zwar gab es in Wiedemanns Lehre vom Galvanismus (später von der Elektrizität) auch einen Band, der die Elektrochemie behandelte, doch waren sowohl die füh-

renden Gesichtspunkte wie der Art der Behandlung verschieden. Ich vermisste die großen Entwicklungslinien, deren Vorhandensein mir schon aus der unvollständigen Kenntnis ersichtlich wurden, die ich in dem Gebiete vor der eingehenden Untersuchung erworben hatte“ [12, S. 177].

Im Brief vom 24.12.1894 bedankt sich WIEDEMANN für die Zusendung und das Geschenk des von OSTWALD verfassten Buches über die Elektrochemie.

Mitunter folgten weitere Publikationen OSTWALDS in den bis 1899 von WIEDEMANN herausgegeben „Annalen der Physik und Chemie“:

1890 Über die veränderliche Leitfähigkeit des destillierten Wassers,

1896 Zur Energetik,

1897 Betrachtungen über die Dampfdrucke gegenseitig löslicher Flüssigkeiten.

Gedenkrede von Wilhelm Ostwald 1899 – Gustav Wiedemann

In der am 14. Nov. 1899 in der Leibniz-Sitzung der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften gehaltenen Gedenkrede geht OSTWALD zunächst auf die Jugendjahre des am 2. Oktober 1826 in Berlin geborenen Sohnes eines Kaufmannes, Gustav WIEDEMANN, ein [15]. Die Eltern verstarben frühzeitig und in Obhut seiner Verwandten wurden im Gymnasium WIEDEMANNs Neigungen zu den Naturwissenschaften frühzeitig geweckt. Er studierte Physik, Chemie und Mathematik an der Universität Berlin und wurde 1847 bei Heinrich Gustav MAGNUS (1802-1870) mit einer Arbeit über Harnstoff promoviert.

Gemäß OSTWALDS Ausführungen war Magnus *„...in gleichem Maasse Physiker wie Chemiker ... Bei keinem vielleicht ist diese Ausdehnung des Gesichtsfeldes so erhalten geblieben, wie gerade bei Gustav Wiedemann“* [15, S. LXXVIII].

Zu den chemischen Arbeiten zählt OSTWALD WIEDEMANNs Entdeckung des Biurets im Rahmen der 1847 angefertigten Doktordissertation auf. Erstmals wurde ein anorganisches Salz in eine bioorganische Verbindung umgewandelt. WIEDEMANNs Entdeckung der Ausbreitung einer elektrischen Ladung auf einer Krystallplatte in Kreisen oder Ellipsen und seine Habilitationsschrift 1850 zur elektromagnetischen Drehung der Polarisationssebene durch den galvanischen Strom gehörten wiederum zu den physikalisch orientierten Arbeiten. Als Privatdozent seit 1851, in diesem Jahr heiratete er die Tochter Clara des Chemikers Eilhard MITSCHERLICHs (1794-1863), begann WIEDEMANN mit den Arbeiten über die Endosmose (Fließen von Flüssigkeiten durch eine Röhre oder poröse Diaphragmen in Abhängigkeit des elektrischen Stromes, der Art der Diaphragmen bzw. der Lösung) und den Eigenschaften elektrolytischer Lösungen. Zu den elektrochemischen Arbeiten zählten die Bestimmung von Überführungszahlen. Zusammen mit Rudolf FRANZ (1826-1902) stellte WIEDEMANN 1853 eine Proportionalität zwischen der thermischen und elektrischen Leitfähigkeit reiner Metalle bei konstanter Temperatur fest (heute als Wiedemann-Franzsches Gesetz bekannt). Nach den Anfangsjahren in Berlin geht OSTWALD in seiner Rede auf WIEDEMANNs sogenannte „Wanderjahre“ und der Berufung als Professor für Physik an verschiedenen Universitäten ein und erwähnt besondere wissenschaftliche Leistungen jener Jahre.

1854 bis 1863 Universität Basel, WIEDEMANN beschäftigte sich mit Zusammen-

hängen zwischen magnetischen und mechanischen Kräften u.a. erschienen mit dem Band I „Die Lehre vom Galvanismus“ und Band II „Die Lehre von den Wirkungen des galvanischen Stromes in die Ferne“. Die in Basel 1858 entdeckte Torsion eines stromdurchflossenen magnetischen Stabes ist als „Wiedemann-Effekt in die Literatur eingegangen. 1861 konstruierte er das Galvanometer.

1863 bis 1866 technische Hochschule Braunschweig, Formulierung des additiven Gesetzes für den Magnetismus chemischer Verbindungen und Untersuchungen über den Dampfdruck krystallwasserhaltiger Salze.

1866 bis 1870 Polytechnische Schule Karlsruhe, neben den meteorologisch zu organisierenden Landesbeobachtungen beschäftigte sich WIEDEMANN mit den Entladungserscheinungen von Gasen.

1871 bis 1899 Universität Leipzig, 44jährig folgte WIEDEMANN dem Ruf nach Leipzig. 17 Jahre wirkte er hier als Professor für Physikalische Chemie und 12 Jahre als Professor für Physik. OSTWALD führt dazu in seiner Rede aus:

„Die wissenschaftlichen Arbeiten, mit denen sich Wiedemann hier beschäftigte, waren größtentheils Erweiterungen und Fortsetzungen seiner früher genannten Forschungen.“ hebt aber im Weiteren die magnetischen Untersuchungen des colloidalen Eisenoxyds und der Ferrisalze oder die absolute Bestimmung des elektrischen Widerstands des Quecksilbers hervor [15, S. LXXX/LXXXI].

Auf die ständig erweiterten und überarbeiteten Bände zur Lehre der Elektrizität WIEDEMANNs eingehend heißt es:

„Den Tausenden von Physikern und Technikern, die inzwischen an der wissenschaftlichen und praktischen Entwicklung der Elektrik thätig waren und sind, ist dies an Vollständigkeit und Genauigkeit der Berichterstattung unerreichte Werk eine unschätzbare Hilfe gewesen, und die Möglichkeit, den derzeitigen Stand des Wissens an jeder Stelle dieses weiten Gebietes überschauen zu können, war ein wichtiges Mittel für die schnelle Entwicklung der Elektrik, die wir heute bewundern.“

Die Vollendung des vierten Bandes seines Lebenswerkes ist die Arbeit gewesen, zu welcher der unermüdliche Gelehrte seine letzten Kräfte zusammengerafft hat“ [15, S. LXXXII].

OSTWALD schließt seine Rede mit folgenden Bemerkungen ab:

„Angesichts dieser ungeheuren Tätigkeit als Forscher, Lehrer und Schriftsteller, an die noch manche zeitraubende Arbeit in wissenschaftlichen Commissionen schloss – ich erinnere an Wiedemann’s Thätigkeit auf den internationalen Elektrikerversammlungen und im Curatorium der physikalisch-technischen Reichsanstalt – könnte man sich unseren Gelehrten als einen stets gehetzten Mann vorstellen, der zu nichts anderem Zeit und für nichts anderes Sinn gehabt hat, als für diese Arbeiten. Wir alle, denen das Bild unsres verewigten Freundes lebendig ist, wissen, dass das Gegenteil der Fall war. Wenn wir ihn in seinem Sprechzimmer im Institut besuchten, fanden wir ihn zwar immer am Schreibtisch, aber nachdem unser Anliegen mit lebenswürdiger Herzlichkeit erledigt war, hielt er uns fest, und in lebhaftester Unterhaltung über Persönliches, Wissenschaft, Politik zeigte Wiedemann ein ebenso umfassendes Wissen und lebhaftes Interesse wie in seinem

besonderen Wissensgebiete“ [15, S. LXXXII/LXXXIII].

Im Brief vom 01.04.1999 bedankt sich Eilhard WIEDEMANN bei OSTWALD auch im Namen seiner Familie für die ehrenden Worte und dem Nachruf zum Ableben seines Vaters.

Literatur

- [1] <https://www.chemie.uni-leipzig.de> 150 Jahre Physikalische Chemie – Universität Leipzig 15.10.2021.
- [2] BEYER, L.: Erster Lehrstuhl für Physikalische Chemie mit einem Laboratorium für Physikalische Chemie an der Universität Leipzig im Jahre 1871. Dokumentation Leipzig 2021, Freundeskreis der Fakultät für Chemie und Mineralogie an der Universität Leipzig. Eigendruck.
- [3] KRAUSE, K.; MESSOW, U.: Zur Entwicklung der Chemie an der Universität Leipzig bis zur Berufung Ostwalds 1887. Mitt. Wilhelm-Ostwald-Ges. 3 (1996), S. 20-32.
- [4] MESSOW, U.; KRAUSE, K.: Physikalische Chemie in Leipzig. Festschrift zum 100. Jahrestag der Einweihung des Physikalisch-chemischen Instituts an der Universität Leipzig. Leipzig, 1998.
- [5] SCHMITHALS, F.: Die erste Berufung für Physikalische Chemie: Ein Unterfangen von höchst wissenschaftlicher Bedeutung. NTM. N.S. 3 (1995), S. 227-253.
- [6] SCHMITHALS, F.: Lomonosow – der erste Physikochemiker. Mitt. Wilhelm-Ostwald-Ges. 1 (1996), S. 39-47.
- [7] HARTUNG, B.: Albert Geutebrück Baumeister des Klassizismus in Leipzig. Leipzig: Lehmsstedt, 2003.
- [8] BEYER, L.; MESSOW, U.; REMANE, H.: Historische Stätten der Chemie Ernst Beckmann. GDCh Hochglanzbroschüre. Leipzig, 15. Mai 2009.
- [9] Notizen zum Briefwechsel Wiedemann/Ostwald. Museum des Wilhelm Ostwald Parks der Gerda und Klaus Tschira Stiftung – siehe auch BBAW.
- [10] SCHREIER, W.: Die Physik an der Leipziger Universität bis zum Ende des 19. Jahrhunderts. Wiss. Z. Karl-Marx-Univ. Math.-Naturwiss. R., Leipzig. 34 (1985), 1, S. 5-29.
- [11] MICHEL, D.; RIEDE, V.: Physik. Geschichte der Universität Leipzig 1409-2009, 4/2. Leipzig: Univ.-Verl., S. 1228 ff.
- [12] OSTWALD, W.: Lebenslinien: eine Selbstbiographie. Nach der Ausgabe von 1926/27 überarb. u. kommentiert von K. HANSEL. Leipzig, Hirzel, 2003.
- [13] WIEDEMANN, E.: Über die Hypothese der Dissoziation der Salze in sehr verdünnter Lösung. Z. phys. Chem. 2 (1888), S. 241-242.
- [14] OSTWALD, W.: Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatz. Z. phys. Chem. 2 (1888), S. 243-244.
- [15] OSTWALD, W.: Gustav Wiedemann†. Gedenkrede. 14. Nov. 1899. Ber. Verh. Kgl. Sächs. Ges. Wiss. Math.-physische Cl., Leipzig 51 (1899), S. LXXVII-LXXXIII.

Bildnachweis

Abb. 1a: [1], Abb. 1b: Ulf MESSOW, Abb. 2: [7, S. 57, Johannes MÜHLER 1920],
Abb. 3: [8], Abb. 4: [4, S. 28, Ansicht von Adolf ELTZNER (1816-1891)], Abb. 5:
[11, S. 1234], Abb. 6: [8].

Danksagung

Für Hinweise und Hilfe danken wir Herrn Prof. Dr. Lothar BEYER und Katy REI-
MELT vom Wilhelm Ostwald Museum der Gerda und Klaus Tschira Stiftung
Großbothen.

Wilhelm Carl Böttger (1871-1949) – Ostwalds Schüler und Altmeister der analytischen Chemie in Leipzig

Wladimir Reschetilowski und Lothar Beyer

Der wissenschaftliche Werdegang von Wilhelm Carl BÖTTGER, dessen Geburtstag sich im Oktober des Jahres 2021 zum 150. Mal jährte, begann 1899 am Physikalisch-chemischen Institut der Universität Leipzig (PCI) mit der Assistententätigkeit bei Wilhelm OSTWALD (1853-1932). Nach OSTWALDS Ausscheiden aus der Universität wurde er Oberassistent, Privatdozent, Abteilungsvorstand und schließlich ab 1909 a.o. Professor für Analytische Chemie (Abb. 1).

Von 1922 bis zum Eintritt in den Ruhestand 1938 wirkte er am PCI als ordentlicher Professor für Analytische Chemie, 1933/1934 als dessen kommissarischer Direktor.

Im Zuge der Anwendung von neuen Erkenntnissen der physikalischen Chemie auf analytische Messmethoden legte BÖTTGER den Grundstein zum besseren theoretischen Verständnis des empirischen Charakters verschiedener Analysetechniken. Er führte die potentiometrische Säure-Base-Titration mit Hilfe einer Wasserstoffelektrode und flüssige Quecksilberelektroden als ein elektroanalytisches Arbeitsmittel sowie die Fixanallösungen in die Analysepraxis ein.

Bildung, Studium und Promotion

Wilhelm BÖTTGER wurde am 2. Oktober 1871 in Leisnig/Sachsen als Sohn des Kaufmanns und Tuchfabrikanten Heinrich Herrmann BÖTTGER (1829-1910) und seiner Ehefrau Johanna Josephine geb. BERNHARDT geboren [1]. Sein Vater stand in der Tradition der Vorfahren, allesamt Fabrikanten in Sachsen. Er entwickelte die traditionsreiche Böttger-Tuchfabrik, die sich bereits im Jahre 1740 in der Chronik Leisnigs findet, vom Handwerk zur industriellen Produktion fort. So installierte er 1857 in seiner Fabrik an der Fischendorfer Brücke die erste Leisniger Dampfmaschine, was der Familie fortan den Beinamen „die Dampfböttgers“ einbrachte, zudem erzeugte die Fabrik später ihr eigenes elektrisches Licht [2].

Nachdem BÖTTGER jun. die Volks- und Realschule in Leisnig zu Ostern 1887 erfolgreich absolvierte, wobei er insbesondere in den naturwissenschaftlichen Fächern glänzte, beschloss er, sich von den beengten häuslichen Verhältnissen zu lösen, und sich fortan bis 1893 der praktischen Ausbildung als Apotheker zu widmen. Während der Apothekerlehre in Chemnitz sammelte er berufliche Erfahrungen bei seiner Tätigkeit in Apothekenlaboratorien in Berlin und in der Schweiz. Damit legte er eine solide Grundlage für sein späteres naturwissenschaftliches Studium an einer Universität seiner Wahl, zu der die nahegelegene Leipziger Universität zählte. Hier studierte BÖTTGER ab Oktober 1893 zunächst Pharmazie und legte im Mai 1895 die pharmazeutische Staatsprüfung mit dem Prädikat „sehr gut“ ab.

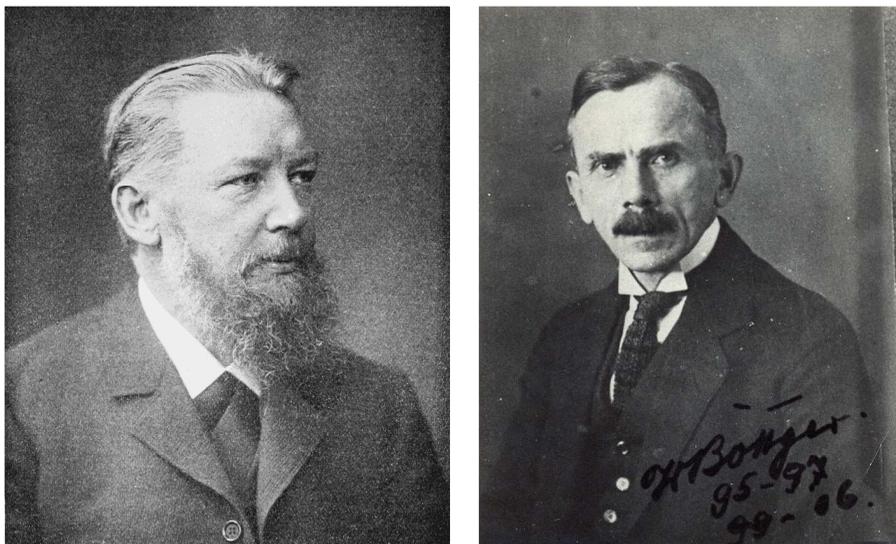


Abb. 1. Der Begründer der physikalischen Chemie Wilhelm OSTWALD und der Altmeister der analytischen Chemie an der Universität Leipzig Wilhelm BÖTTGER.

Da die pharmazeutische Chemie damals dem II. Chemischen Universitätslaboratorium der Universität Leipzig angegliedert war, das 1898 zum deutschlandweit ersten Physikalisch-chemischen Institut (PCI) der Universität Leipzig erhoben wurde, lernte BÖTTGER den dort tätigen Ordinarius für Physikalische Chemie, Wilhelm OSTWALD, bald näher kennen. OSTWALDs wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Katalyse und Elektrochemie faszinierten BÖTTGER so sehr, dass er sich entschloss, nach Ablegung der Staatsprüfung bei OSTWALD Chemie zu studieren. Einen wesentlichen Anteil an diesem Entschluss hatte der approbierte Apotheker und promovierte Chemiker Theodor PAUL (1862-1928), der in dieser Zeit dort als wissenschaftlicher Assistent wirkte und die Anregung zu BÖTTGERS Promotionsthema gab, das eine Weiterentwicklung der potentiometrischen Titration von Säuren und Basen sowie deren theoretische Deutung zum Inhalt hatte [3]. Am 25. September 1897 wurde BÖTTGER mit der Dissertation „Die Anwendung des Elektrometers als Indikator beim Titrieren von Säuren und Basen“ und der mit „summa cum laude“ bestandenen Prüfung an der Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig zum Dr. phil., angeleitet von Wilhelm OSTWALD, promoviert [4]. Die Originaldokumente zur Eröffnung des Promotionsverfahrens des Herrn (Carl) Wilhelm BÖTTGER mit dem handschriftlichen Gutachten zur Dissertationsschrift von Wilhelm OSTWALD und Prüfungsergebnissen sind in Abb. 2a, b dargestellt [5].

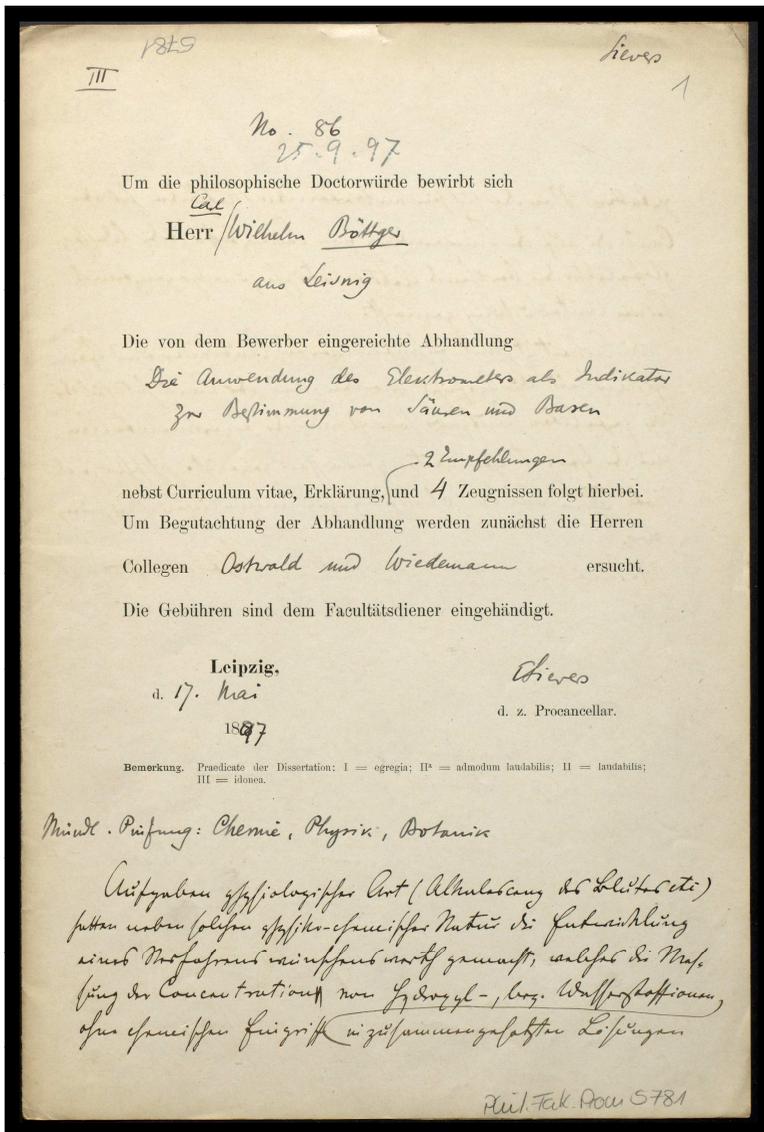


Abb. 2a. Bekanntgabe der Bewerbung BÖTTGERS „um die philosophische Doctorwürde“ an der Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig mit dem ersten Teil des handschriftlichen Gutachtens zur Dissertationsschrift von Wilhelm OSTWALD.

In seinem Gutachten, angefertigt am 19. Mai 1897, bewertete OSTWALD die BÖTTGER'sche Arbeit wie folgt (Abb. 2a, b):

„Aufgaben physiologischer Art (Alkaleszenz des Blutes etc.) hatten neben solchen physiko-chemischer Natur die Entwicklung eines Verfahrens wünschenswerth gemacht, welches die Messung der Concentration von Hydroxyl-, bzw. Wasserstoffionen in zusammengesetzten Lösungen ohne chemischen Eingriff gestatten. Von den sich hier anbietenden Methoden hat der Cand. die auf der Anwendung von Sauerstoff-, oder Wasserstoffelektroden beruhende elektrometrische zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht.

Die Arbeit ist mit rühmenswerther Ausdauer und Geschicklichkeit durchgeführt worden, und der Cand. hat sich der ihm gestellten Aufgabe sowohl von der experimentellen wie der theoretischen Seite völlig gewachsen gezeigt. Ich schlage die Note II^a und die Zulassung zur mündlichen Prüfung vor.

19. Mai 97.

Wostwald.“

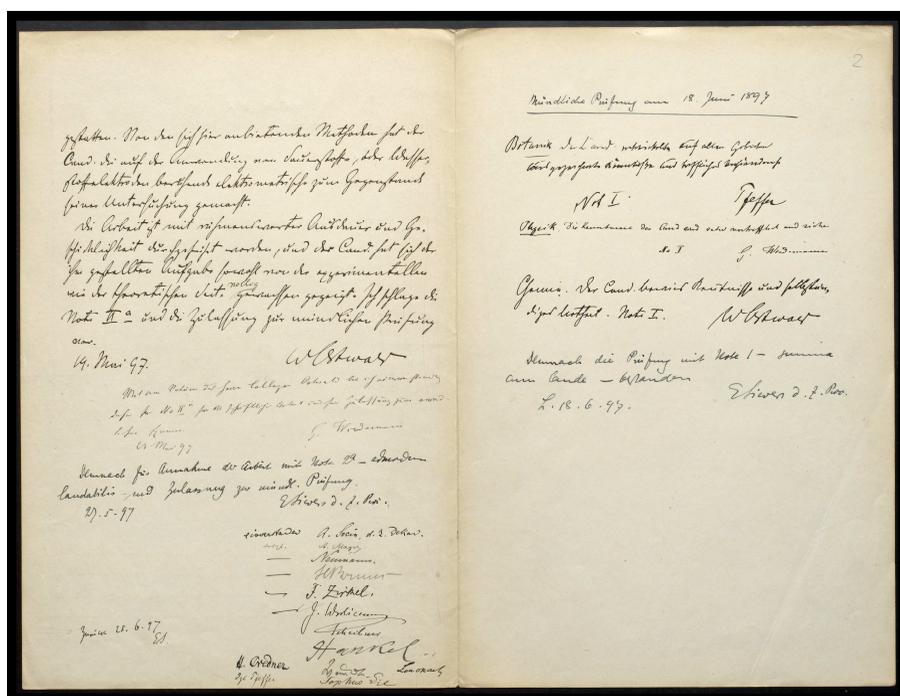


Abb. 2b. Zweiter Teil des handschriftlichen Gutachtens von Wilhelm OSTWALD, Zweitgutachten von Gustav WIEDEMANN, Unterschriften der Fakultätsmitglieder, Protokolle des Rigorosums und die finale Bewertung mit „summa cum laude“ durch den Procancellor.

Diesem Urteil schloss sich Gustav WIEDEMANN (1826-1899) an. Dieser hatte von 1871 bis 1887 den ersten Lehrstuhl für Physikalische Chemie der Universität Leipzig inne. Durch seinen Wechsel auf den Lehrstuhl für Physik in Nachfolge von Wilhelm HANKEL (1814-1899) wurde die Berufung von Wilhelm OSTWALD auf den nunmehr vakanten Lehrstuhl für Physikalische Chemie im Jahre 1887 möglich

und realisiert. Das Rigorosum in Botanik bei Wilhelm PFEFFER (1845-1920), Physik bei Gustav WIEDEMANN und Chemie bei Wilhelm OSTWALD wurde einzeln und insgesamt mit der Note I bewertet (Abb. 2b, rechts).

Zu Beginn des Sommersemesters 1897 ging BÖTTGER an die Universität Göttingen, wo er am chemischen Laboratorium als Assistent bei Otto WALLACH (1847-1931, Nobelpreis für Chemie 1910) bis zum Wintersemester 1898/1899 tätig war. Die Göttinger Zeit wurde von Oktober 1897 bis September 1898 zur Ableistung der Militärflicht unterbrochen, die BÖTTGER als Militärapotheke am Garnisonslazarett in Leipzig absolvierte. Bemerkenswert ist, dass Dr. phil. BÖTTGER erst Ostern 1901! (nachdem er bereits vier Jahre vorher promoviert war) die Reifeprüfung am Petri-Realgymnasium in Leipzig bestand und damit sämtliche Grundvoraussetzungen für die akademische Laufbahn erfüllte.

Habilitation und akademische Karriere

Im Sommersemester 1899 kehrte BÖTTGER wieder nach Leipzig zurück und wurde Assistent und Forscher am neuen OSTWALD'schen Institut in der Linnéstraße 2, das am 3. Januar 1898 in Gegenwart hochrangiger Persönlichkeiten der Staatsregierung, der Universität und der Wissenschaft aus dem In- und Ausland feierlich eröffnet wurde. Den analytisch-anorganischen und elektrochemischen Arbeiten von BÖTTGER stand OSTWALD sehr aufgeschlossen und unterstützend gegenüber. Bekanntermaßen, bevor er sich der Erforschung katalytischer Vorgänge widmete, wurde sein wissenschaftliches Interesse sehr stark durch die von Svante ARRHENIUS (1859-1927, Nobelpreis für Chemie 1903) entwickelte Theorie der elektrolytischen Dissoziation beherrscht. OSTWALD träumte gar von einem „*Chemometer*“, mit deren Hilfe es möglich sein könnte, chemische Vorgänge mit dem physikalisch-chemischen Instrumentarium wissenschaftlich fundiert zu untersuchen. Im Vortrag, gehalten in der vereinigten Sitzung der Abteilungen für Physik und Chemie auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Nürnberg am 13. September 1893 bemerkte er, „...*dass es zwar noch kein allgemeines „Chemometer“ gibt, dass aber für eine grosse Klasse von chemischen Vorgängen, und zwar die allerwichtigsten, ein solches Massinstrument vorhanden ist, welches uns entscheiden lässt, ob und in welchem Sinne zwischen gegebenen Stoffen ein chemischer Vorgang eintreten wird*“ [6].

Es ist daher nicht verwunderlich, dass wenige Jahre später BÖTTGER als Promovend OSTWALDS „*Elektrometer als Indikator*“ entwickelte und damit den Grundstock der praktischen und wissenschaftlichen Elektrochemie legte, die berufen wurde, „*der Technik bei ihrem Vordringen in das vielversprechende neue Land hilfreich zu sein und ihr die Wege zu zeigen*“ [7]. OSTWALD begrüßte den Neustart BÖTTGERS am PCI, der am Beginn seiner akademischen Karriere in Leipzig zumindest teilweise durch OSTWALD finanziell abgesichert wurde. Das geht aus den Festlegungen vom 28. Dezember 1900 hervor, die im Ergebnis einer Audienz OSTWALDS beim sächsischen Kultusminister Paul VON SEYDEWITZ (1843-1910) und eines Gespräches zwischen dem Ministerialdirektor Dr. Heinrich WAENTIG

(1843-1917) und OSTWALD zur weiteren Verfahrensweise bei der Aufrechterhaltung des Betriebes des PCI getroffen wurden [8], [9]:

„* Dr. Luther wird als Subdirektor mit 2500 M aus der Staatskasse eingesetzt.

* dem Subdirektor sind vier Assistenten unterstellt, vorbehaltlich einer späteren Erhöhung ihrer Zahl.

1. Assistent Dr. Bredig mit 1800 M aus der Staatskasse

2. Assistent Dr. Wagner mit 1200 M aus der Staatskasse

3. Assistent Dr. Böttger mit 1200 M, davon 1000 M aus der Staatskasse und 200 M von Ostwald,

4. Assistent Dr. Bodenstein mit 1200 M von Ostwald.“

Bereits im Sommersemester 1900 gehörte BÖTTGER neben Robert LUTHER (1867-1945), Georg BREDIG (1868-1944), Julius WAGNER (1857-1924) und Max BODENSTEIN (1871-1942) unbestritten zu den führenden Persönlichkeiten des Lehrkörpers im PCI, nämlich zu den mit selbstständigen Arbeiten Beschäftigten. Abb. 3 zeigt ihn auf dem Gruppenfoto der „PC-Familie“ aus dieser Zeit neben dem Institutsdirektor im Kreise der Institutskollegen und Studierenden, die nach Aussage OSTWALDS später „jeder einzelne immer wieder versicherte, dass seine Leipziger Jahre die glücklichsten seines Lebens gewesen seien“ [10].



Abb. 3. Die „PC-Familie“ im Sommersemester 1900 vor dem Institutsgebäude in der Linnéstraße 2. Im Vordergrund am Tisch sitzend v.l.n.r. Robert LUTHER, Julius WAGNER (dahinter stehend Max BODENSTEIN), OSTWALDS Gattin Helene OSTWALD, Wilhelm OSTWALD (dahinter stehend Georg BREDIG) und rechts neben OSTWALD sitzend Wilhelm BÖTTGER.

In dieser Atmosphäre der „sozialen Grundbeschaffenheit aller Wissenschaft“, wie OSTWALD es zu sagen pflegte, fertigte BÖTTGER mit großem Enthusiasmus seine Habilitationsschrift „Löslichkeitsstudien an schwerlöslichen Stoffen“ an und erwarb nach der Probevorlesung zum Thema „Die Beziehungen zwischen chemischen Verbindungen und physikalischen Gemischen“ am 17.12.1903 im Endergebnis die *venia legendi* für analytische und physikalische Chemie. Schon im Sommersemester 1904 übernahm Privatdozent BÖTTGER eine Reihe von Vorlesungen und Übungen. Er gehörte aufgrund seiner ruhigen und sachlichen Art sowie fesselnder Demonstrationsversuche im Unterricht und als geschickter Experimentator alsbald zu den beliebtesten Assistenten am PCI. Seine Lehrtätigkeit in Leipzig unterbrach BÖTTGER zeitweise im Wintersemester 1904/1905 und Sommersemester 1905, um beim OSTWALD-Schüler Prof. Arthur Amos NOYES (1866-1936) am Massachusetts Institute of Technology (MIT) Boston/USA im neu gegründeten Laboratorium für physikalische Chemie, das erste derartige Labor in den USA, als Research Assistent tätig zu sein und seine Erfahrungen auf dem Gebiet der Löslichkeit fester Stoffe in einer Flüssigkeit, die durch die Noyes-Whitney-Gleichung beschrieben wird, zu vertiefen [11]. Über seine Eindrücke und Betrachtungen von Unterrichts- und Erziehungsmethoden an amerikanischen Hochschulen berichtete BÖTTGER im Februar 1906 in einem sehr ausführlichen Vortrag vor den Mitgliedern der Deutschen Chemischen Gesellschaft, der später als Druckschrift „Amerikanisches Hochschulwesen“ im Engelmann-Verlag erschien [12].

Eine Auswahl der von BÖTTGER gehaltenen Lehrveranstaltungen zu Beginn seiner Lehrtätigkeit in Leipzig (Tab. 1), die auch die von ihm in eigener Verantwortung in jedem Semester regelmäßig durchgeführten Physikalisch-chemischen Seminare, chemische Praktika und Übungen im Anschluss an die Praktika umfassen, verdeutlicht seine exponierte Stellung am PCI als ein unangefochtener Kenner im Bereich der Anwendung der Arbeitsmethoden und -techniken der physikalischen Chemie zur Lösung der Aufgaben in der analytischen Chemie. Die akademische Laufbahn BÖTTGERS nahm in dieser Zeit an Fahrt auf und aus dem Assistenten BÖTTGER wurde ab 1906 der Oberassistent und 1919 der Vorstand der chemischen Abteilung.

Tabelle 1: Auswahl wichtigster Lehrveranstaltungen BÖTTGERS am PCI im Zeitraum 1904 -1913 [13]

Semester	Veranstaltung
SS 1904	Grundlagen der analytischen Chemie
WS 1904/05	Spezielle Anwendungen der physikalischen Chemie
WS 1905/06	Elektrolyse und Elektroanalyse
SS 1906	Physikalisch-chemische Methoden zur Bestimmung der Konstitutionen
WS 1906/07	Phasenregel und ihre praktische Bedeutung
SS 1907	Katalytische Erscheinungen
WS 1907/08	Prinzipien der quantitativen (Gewichts- und Maß-) Analyse mit anschließendem Seminar

SS 1908	Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der anorganischen Chemie
SS 1909	Qualitative Analyse mit Demonstrationen
WS 1909/10	Phasenlehre und ihre Anwendung auf neuere Probleme der Chemie
SS 1910	Ausgewählte, im besonderen physikalische Methoden der quantitativen Analyse
WS 1912/13	Analytische Chemie (Übersicht über das Gesamtgebiet: Qualitative, Maß- und Gewichtsanalyse, Spektral- u. Mikroanalyse, physikalisch-chemische Methoden) mit Demonstrationen

Schließlich wurde er am 13.12.1909 nichtplanmäßiger a.o. Professor. Er gründete bald darauf einen eigenen Hausstand durch Heirat am 28. Dezember 1910 mit Anna Maria geb. BERNHARDT (*1881), dem Sohn Werner (*1913) und der Tochter Annemarie (*1915) folgten. Im Juni 1917 wurde er zum Militär eingezogen und verblieb bis zum Kriegsende 1918. Am 01.10.1921 wurde Wilhelm BÖTTGER planmäßiger a.o. Professor für analytische Chemie. Die Ernennung zum ordentlichen Honorarprofessor für analytische Chemie, alles am PCI, datiert am 14.02.1922. Nach der Emeritierung des seit 1906 amtierenden, langjährigen Direktors des PCI, Prof. Max LE BLANC (1865-1943), wirkte BÖTTGER 1933/1934 übergangsweise als Direktor des Instituts, ehe dann Karl-Friedrich BONHOEFFER (1899-1957) 1934 dieses Amt antrat.

Wissenschaftliche Leistungen und editorische Tätigkeit

Die wissenschaftlichen Leistungen von Wilhelm BÖTTGER wurden durch seine Schüler, Weggefährten und Fachkollegen in einer Festschrift anlässlich seines 60. Geburtstages hochachtungsvoll gewürdigt. In dem Geleitwort hob Wilhelm FRESSENIUS (1856-1936) hervor, dass BÖTTGER „*in allen seinen und den von ihm beeinflussten Arbeiten, die ausnahmslos der analytischen Chemie in ihren verschiedenen Zweigen gewidmet sind, indem er von physikalisch-chemischen Gesichtspunkten ausging, neue Wege für den Analytiker gezeigt. Vorbildlich an allen von Böttger ausgearbeiteten Methoden ist die wissenschaftlich-kritische Prüfung der Grundlagen und die grosse Sorgfalt und Exaktheit der Durcharbeitung*“ [14].

Umfangreiche Angaben zu Originalpublikationen BÖTTGERS mit ausführlichen Darstellungen seiner wichtigsten analytisch-chemischen Arbeiten finden sich in den Nachrufen zum Gedächtnis an Wilhelm BÖTTGER und sein Lebenswerk, verfasst durch seine Schülerin Erna BRENNECKE [15] und seinen Fachkollegen und Freund Wilhelm PRODINGER [3].

In BÖTTGERS Erstlingswerk, dem Hochschul-Lehrbuch „Qualitative Analyse vom Standpunkt der Ionenlehre“ (1. Aufl. 1902, Leipzig), das in der 7. Aufl. 1927 mit dem Titel: „Qualitative Analyse und ihre wissenschaftliche Begründung“ erschien, wurde das empirische Material chemischer Nachweisreaktionen unter dem Gesichtspunkt der Ionenlehre nach ARRHENIUS / OSTWALD geordnet. Damit bestritt BÖTTGER den Weg, den OSTWALD bereits im Jahre 1894 in seinem berühmten ge-

wordenen kleinen Werk „Wissenschaftliche Grundlagen der analytischen Chemie“ gewiesen hat. Sein besonderes Interesse galt der Darstellung der Empfindlichkeit von Nachweisreaktionen, ihrer Abhängigkeit von Zusätzen und Löslichkeitsverhältnissen und den quantitativen Metallsulfid-Fällungen (Trennungsgang). Mit dieser letztgenannten Problematik hatte sich etwa zeitgleich auch sein Mentor am M.I.T. Boston, Arthur Amos NOYES, zusammen mit Victor SAMMET (1880-1958) und R. C. ROBINSON beschäftigt [16].

BÖTTGER publizierte mehrere chemisch-analytische Arbeiten zur Präzisierung des Äquivalenzpunktes acidimetrischer Maßanalysen mittels Indikatorkorrekturen (Farbumschläge), die in der Monografie-Reihe „Die chemische Analyse“, Bd. 33 (Stuttgart, 1937), zusammengefasst sind. Seit 1922 wurde er aufgrund seiner langjährigen Erfahrung im Bereich der qualitativen und quantitativen Analyse chemischer Substanzen von der Firma Riedel-de Haën in Seelze beauftragt, die Produktion der dort „Fixanal“ genannten Maßlösungen zu überwachen und die erzeugten „Fixanal-Ampullen“ auf deren Korrektheit zu prüfen, was er besonders nach 1938 als Treuhänder sehr gewissenhaft und mit größter Präzision bis zu seinem Tod ausübte.

Als „gelernter“ Physikochemiker widmete BÖTTGER sein besonderes Interesse der Elektroanalyse, wobei er *„die flüssige Quecksilberelektrode zu einem sicheren und handlichen Arbeitsmittel des Elektroanalytikers gemacht hat“* [15]. Er entwickelte Verfahren zur elektroanalytischen Trennung von Kationen oder Anionen, auch durch Regelung der Badspannung während der Elektrolyse. Seine Arbeiten und die anderer Analytiker hat BÖTTGER in Teil II des monografischen Sammelwerkes „Physikalische Methoden der analytischen Chemie“ (2. Aufl. 1949, Leipzig) beschrieben. Ebenso umfassend erörterte er in Teil III dieser Reihe (1939, Leipzig) auch die „Potentiometrische Maßanalyse“ für die Konzentrationsanalytiker.

BÖTTGER war seit 1931 Herausgeber und damit Koordinator des Sammelwerkes „Die chemische Analyse: Sammlung von Einzeldarstellungen auf dem Gebiet der chemischen, chemisch-technischen und physikalisch-chemischen Analyse“ [Bände 1 (1907) bis 51 (1962), Ferdinand-Enke-Verlag, Stuttgart]. Seit 1933 war er zudem Herausgeber und Mitautor des Handbuches „Physikalische Methoden der analytischen Chemie“ in drei Bänden: Band 1. Spektroskopische und radiometrische Analyse (1933); Band 2, Teil I: Leitfähigkeit, Elektroanalyse und Polarographie (1936); Band 2, Teil II: Die Leitfähigkeits-Titration (1949, 2. Aufl.); Band 3. Chromatographie, Verdampfungsanalyse, Spektroskopie, Konduktometrie, Photoelektrometrie, Polarographie, Potentiometrie (1939). In diesen Sammelwerken wurden theoretische Grundlagen, praktische Ausführungen und Anwendungsmöglichkeiten der speziellen Methoden für die Analytiker seiner Zeit zur Verfügung gestellt, ein nicht hoch genug einzuschätzendes Verdienst zur Förderung der analytischen Chemie. Es war folgerichtig, dass BÖTTGER als ein Forscher von überragender Bedeutung bis 1939 Mitglied des „Internationalen Komitees für neue analytische Reaktionen und Reagenzien der Union Internationale de Chemie“ war, dem u.a. auch der Begründer der Tüpfelanalyse, Fritz FEIGL (1891-1971) angehörte. Die

Publikation seines Schülers Wolfgang SCHUHKNECHT zum 70. Geburtstag von Wilhelm BÖTTGER würdigt Beiträge zur Mikroanalyse [17].

Ehrungen

Die wissenschaftlichen Verdienste BÖTTGERS erfuhren große Anerkennung der Fachkollegen im In- und Ausland. Am 21. April 1932 wurde BÖTTGER zum Mitglied der im Jahre 1652 gegründeten Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle (Gelehrtenakademie „Leopoldina“) zugewählt. 1941 folgte die Ernennung zum Mitglied der finnischen Akademie der Wissenschaften und zum Ehrenmitglied des Vereins finnischer Chemiker.

Wilhelm BÖTTGER wurde und wird oft zu Unrecht nicht besonders erwähnt, wenn es um die ganz „Großen“ der Chemie an der Leipziger Universität geht. Dabei hat er sich zweifellos besondere Verdienste bei der wissenschaftlichen Entwicklung der analytischen Chemie und deren physikalisch-chemischen Fundierung erworben. Es ist daher berechtigt, ihn nicht nur als „*das Gewissen der analytischen Chemie*“, sondern als „Altmeister“ oder sogar „Nestor“ der wissenschaftlich betriebenen analytischen Chemie mit starkem Bezug zur physikalischen Chemie an der Universität Leipzig zu bezeichnen, die im Verlaufe der letzten Jahrzehnte an allen chemischen Instituten erfolgreich weiterentwickelt wurde [18]. In einem Nachruf auf den am 23. Oktober 1949 in Hannover verstorbenen Wilhelm BÖTTGER heißt es ehrenvoll und wegweisend: „*Wenn heute die analytische Chemie neben anderen Forschungsrichtungen als völlig gleichberechtigte Wissenschaft dasteht, so ist es hauptsächlich sein Verdienst.*“ [...] „*Wir können sein Andenken nicht besser ehren, als durch die gewissenhafte Fortsetzung seines Werkes*“ [3].

Literatur

- [1] Universitätsarchiv Leipzig, UAL, PA 0335 (W. BÖTTGER) Film Nr. 1450, Bl. 0115.
- [2] <https://www.saechsische.de/dampfboettgers-bringen-die-saxonia-zurueck-3801908.html> (abgerufen am 21.11.2021).
- [3] PRODINGER, W.: Wilhelm Böttger. *Mikrochemie* 35 (1950), 1, S. 5-19. <https://doi.org/10.1007/BF01414324>.
- [4] BÖTTGER, W.: Die Anwendung des Elektrometers als Indikator beim Titrieren von Säuren und Basen. *Z. physik. Chem.* 24 (1897), S. 253-301.
- [5] Universitätsarchiv Leipzig, UAL, Phil. Fac. Prom. 5781 (W. BÖTTGER).
- [6] OSTWALD, W.: Das Chemometer: Vortrag, gehalten in der vereinigten Sitzung der Abteilungen für Physik und Chemie auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Nürnberg am 13. September 1893. *Z. physik. Chem.* 15 (1894), S. 399-407. <https://doi.org/10.1515/zpch-1894-1534>.
- [7] OSTWALD, W.: Die wissenschaftliche Elektrochemie der Gegenwart und die technische der Zukunft: Vortrag, gehalten vor der 2. Jahresversammlung des Verbandes der Elektrotechniker Deutschlands am 8. Juni 1894 in Leipzig. *Z. physik. Chem.* 15 (1894), S. 409-421. <https://doi.org/10.1515/zpch-1894-1535>.

- [8] HANSEL, K.: Assistenten am Physikalisch-chemischen Institut der Universität Leipzig 1897-1906. Mitt. Wilhelm-Ostwald Ges. 3 (1998), H. 4, S. 14.
- [9] Sächs. Hauptstaatsarchiv, Min. f. Volksbildung, Akte 10145/34.
- [10] OSTWALD, W.: Lebenslinien: eine Selbstbiographie. Nach der Ausg. von 1926/27 überarb. u. kommentiert v. K. HANSEL. Leipzig: Hirzel, 2003, S. 282.
- [11] BEYER, L.: Die amerikanischen Chemiker Arthur Amos Noyes (1866-1936) und George Victor Sammet (1880-1958). Promotionen in Leipzig und berufliche Werdegänge. Mitt. Wilhelm-Ostwald Ges. 26 (2021), H. 1, S. 53-65.
- [12] BÖTTGER, W.: Amerikanisches Hochschulwesen: Eindrücke und Betrachtungen. Leipzig: Engelmann, 1906.
- [13] https://histvv.uni-leipzig.de/dozenten/boettger_w.html (abgerufen am 21.11.2021).
- [14] Festschrift: Wilhelm Böttger zu seinem sechzigsten Geburtstag, gewidmet von Schülern, Mitarbeitern und Freunden. Z. analyt. Chem. 86 (1931).
- [15] BRENNECKE, E.: Fünfzig Jahre analytische Chemie: Wilhelm Böttger zum Gedächtnis. Angew. Chem. 62 (1950), 12, S. 279/280.
- [16] NOYES, A. A.; SAMMET, V.; ROBINSON, R. C.: A method of the qualitative analysis for all elements of the sulphur hydrogen group. Zeitschr. Elektrochem. 9 (1903), S. 839-840.
- [17] SCHUHKNECHT, W.: Wilhelm Böttger zum 70. Geburtstag. Z. Mikrochem. 30 (1942), S. 3-6.
- [18] BEYER, L.; REINHOLD, J.; WILDE, H. (Hrsg.): Chemie an der Universität Leipzig. Leipzig: Passage-Verl., 2009.

Danksagung

Für die wertvollen Hinweise bei der Anfertigung des Manuskripts sei Herrn Prof. Dr. Ulf MESSOW sehr herzlich gedankt.

Zur Geschichte des Landsitzes Energie. Teil 1¹

Gretel Brauer†

1. Das Grundstück – und wie es dazu kam

Zu Pfingsten 1901 machten sich 3 junge Leute nach Großbothen auf die Reise. In der Leipziger Zeitung hatte der Chemie-Professor Wilhelm Ostwald zufällig eine Anzeige entdeckt, nach der dort ein Haus mit Garten zum Verkauf stünde. Der fünf-fache Familienvater hatte schon seit längerem Ausschau nach einem Stück Land gehalten. Es war ein alter und starker Wunsch. Sollte doch jeder Mensch, so seine Ansicht, eine Nabelschnur zur Natur behalten. Und überhaupt: selbstgezogenes Gemüse und eigene Blumen sind den Angeboten der Stadt auf alle Fälle vorzuziehen.

Die drei Entdecker fuhren ‚eine knappe Eisenbahnstunde‘ bis zum ‚lieblichen Muldendörfchen‘. Ihr Weg führte sie den Sandberg hinauf bis vor ein einstöckiges Haus mit ungezählten Taubenschlägen und Anbauten, überwuchert von wildem Wein und Efeu (Abb. 1). Es lag mit seinen drei Zimmern am Hang, abgestützt durch ein darunter befindliches Küchengewölbe. Hinterm Haus gab es Wasser aus einer Pumpe (Abb. 2).



Abb. 1. Ursprüngliches Haus 1901.



Abb. 2. Die Pumpe hinterm Haus 1901.

Die helle Begeisterung der Kinder veranlaßte die Eltern tatsächlich, das romantische Anwesen zu erwerben. Am 25. Juli wurde der Kauf unterschrieben. Wilhelm Ostwald war Bürger von Großbothen geworden. „Die umständlichen Vorgänge beim Eintragen in das Grundbuch und Eintritt in die Dorfgemeinde verstärkten den Eindruck des Besonderen, das mit mir vorgegangen war“, so W.O. in seiner Autobiografie.

¹ Abschrift eines Schreibmaschinentextes aus dem Nachlass von Gretel BRAUER, geschrieben 1990.

Sein Grundstück nannte er selbst sehr bald als Spaß ‚Energie‘, denn bei jedem neuen Aufenthalt „ging von ihm ein erhöhtes und zugleich beruhigendes Lebensgefühl aus.“

Zunächst war der Besitz nur Sommerfrische. Schulferien wurden hier verlebt. Aber auch kürzere Besuche im Spätherbst und zu Weihnachten ließen die Familie immer heimischer werden. Ein Jahr später ergab sich die Möglichkeit, das unbebaute Nachbargrundstück von einem gleichfalls Leipziger zu erwerben und noch ein Stück Bauernwald von Hellers aus Schaddel als Abrundung dazu. Über die Haustüre ließen die Ostwalds vom Malermeister Böhme „Landhaus Energie“ schreiben. Die Großbothener hätten verstanden, wenn der Professor sein Haus nach seiner Frau ‚Helenenruh‘ genannt hätte, doch was sollte dieser unbekannte Begriff bedeuten? Sie nannten es mit Großbothener Tonfall kurzerhand ‚Anarchie‘.

In den darauf folgenden Jahren erwarb Ostwald nach und nach alle angrenzenden Landstücke: ‚Eichenwald‘, ‚Wiese‘, ‚Birkenniederwald‘, ‚Feld‘ – steht im Flurbuch. Nicht zum Schaden der Verkäufer. Ostwald feilschte nicht lange. Und das sprach sich herum. Er selbst vertrat die Geldausgaben, für die er keinen plausiblen Grund angeben konnte, vor seiner Frau mit dem Argument, er habe doch sonst kein ernstzunehmendes Laster, wie Trinken oder Rauchen, da müßte sie ihm diese Schwäche schon verzeihen.

Hellers Flurstück trug die Nummer 777, 1910 verkauften Wilhelms den Steinbruch, Flur-Nr. 773 und Weinerts das Feld mit der Nr. 776 an Ostwald. Die Sandgrube und ein Feld, zusammen Flurstück 783, erwarb er 1916 von Dietzes. Die weiteren Ländereien, unten in der Aue hatten Leipzigern gehört, die sie abstoßen wollten, z. B. die 817, die eine Familie Solbrig einst von Exner in Förstgen erworben hatte. Schließlich waren es 7,5 ha, die im Westen an den Staatsforst grenzten und im Übrigen von öffentlichen Wegen umschlossen wurden.

Abgetrennt wurde im Laufe der Jahre das Flurstück 817. Es wurde auf die Tochter Elisabeth überschrieben, die es über ihre Tochter weiter geben konnte wieder zur Tochterfamilie. Um einen anderen nördlichen Sandzwickel bewarb sich das Staatliche Straßenbauamt. Die Chaussee nach Grimma sollte neu eingebaut werden, man brauchte Sand ohne lange Transportwege. (Die Summe Geld dafür war 1950 Grete Ostwald nur zu willkommen. Die Grundsteuern für die ‚Energie‘ bedeuteten für erwerbsunfähige alte Leute eine große Last.) Dieser merkwürdig geformte Streifen ist mittlerweile mit einem schönen Eigenheim bebaut, zur Zierde am Orts- eingang geworden.

Um die dem sonst so romantischen Grundstück noch fehlende Wasserfläche zu gewinnen, staute Ostwald in einem kleinen Tal mit Hilfe von zwei Dämmen drei Teiche an. Der oberste hatte mit Seerosen und Springbrunnen einen lieblichen Charakter und lud zum Sitzen ein. Der nächste erhielt durch hinein gepflanzte Iris- und Schilfsorten und sich darin tummelnde Goldfische einen japanischen Anstrich. Der unterste, der ständig natürlichen Zulauf von einer Quelle erhielt, soll Karpfen enthalten haben. Übrigens, die Quelle diente als ‚Kühlschrank‘, wie Frau Gerda

Ostwald mir versicherte. Dort hatte man ‚früher‘ Milch und Butter aufbewahrt, und kam eine Mahlzeit, mußte einer schnell laufen, um das Gewünschte zu holen.

In den allerersten Jahren ging Ostwald selbst, mit Hacke und Spaten bewaffnet, daran, Wege und Stufen im Gelände anzulegen. Später siegte die Einsicht, daß die aufgewandte Zeit in einem schlechten Verhältnis zum Resultat stünde. So überließ er diese Tätigkeit anderen und wendete sich mehr seinem Schreibtisch zu. Doch benutzte er gern die ‚Gedankenwege‘ oder die Sitzplätze, die an schönen Waldecken zum Verweilen einluden. Zum festen Bestandteil seines Tagesprogramms gehörte der morgendliche Spaziergang bis zum Steinbruch, der entferntesten Südwestecke des Grundstücks, auch bei Regenwetter. Galoschen und Regenmantel standen, bzw. hing für solche Tage an der Terrassentüre bereit. Noch vor dem Frühstück fand er den roten Faden für einen Vortrag oder bekam die rechte Idee für ein Problem. „Auf solche Weise hat sich die urwüchsige ‚Energie‘ als ein ganz vorzügliches Arbeitsmittel bewährt.“

Heimgekehrt notierte er die oft auch ganz neuen Gedanken, doch seien die Notizen mehr ein Überlauf, denn ein Sammelbecken gewesen. Er schreibt selbst in seinen „Lebenslinien“: ... „Dadurch, daß ich jene Arbeit dann tat, wenn mich nach ihr verlangte, konnte ich alle Energie sparen, die man bei von außen geregelten Arbeitsstunden darauf verwenden muß, die erforderliche Stimmung herzustellen oder innere Widerstände zu überwinden. Das ist meine Erklärung, wenn man mich fragt, wie ich so viele Arbeit habe fertig bringen können. Ich habe ...den Nutzungsgrad meiner Energie bewußt dem idealen oberen Grenzwert viel mehr annähern können, als es anderen Sterblichen vergönnt ist.“

2. Häuser auf der Energie und ihre Geschichte

Das 1901 von einer Leipziger Witwe erworbene Häuschen war als Sommer- und Wochenend-Domizil für eine siebenköpfige Familie gerade noch ausreichend. Als sich aber Wilhelm Ostwald mit dem Gedanken trug, die Leipziger Universität zu verlassen, war mit der Aufgabe des Amtes auch die Dienstwohnung zu räumen.

Es fand sich ein junger Architekt namens Munde, der das Haus zu einer Dauerwohnung um- und ausbaute, wie man heute sagen würde. Er hatte sieben Haustüren eingeplant und über das ganze einen Turm gesetzt. Malermeister Böhme wurde bestellt, damit er das ‚Landhaus‘ über der großen Haustüre in ein HAUS ENERGIE ändere. Außerdem habe er den Auftrag erhalten, das Deckengewölbe eines Raumes unten neben der Küche mit blauer Farbe zu streichen und leuchtende Sternchen darauf zu malen, erzählte er mir. So einen merkwürdigen Auftrag hatte er noch von keinem bekommen, und das sollte das Eßzimmer werden! Die Freiheit kannte keine Grenzen, auch die Töchter betätigten sich ‚künstlerisch‘. Während Else sich an einer Korridorwand mit Schilf, Enten und Schwertlilien versuchte, malte Grete in eine zugemauerte Türhölzung eine Katzen-Madonna. (Alle zum Haushalt gehörenden Katzen zogen selbstverständlich mit um, daher die Anregung zum Motiv.) Ende August war es dann soweit. Von dem Erdgeschoß war der Westflügel für den Vater als Labor und Bibliothek vorgesehen. Postzimmer und Sekretariat lagen östlich von dem großen Wohn- und Musikzimmer in der Hausmitte.



Abb. 3. Haus Energie ca. 1909 (nach dem Umbau 1906).

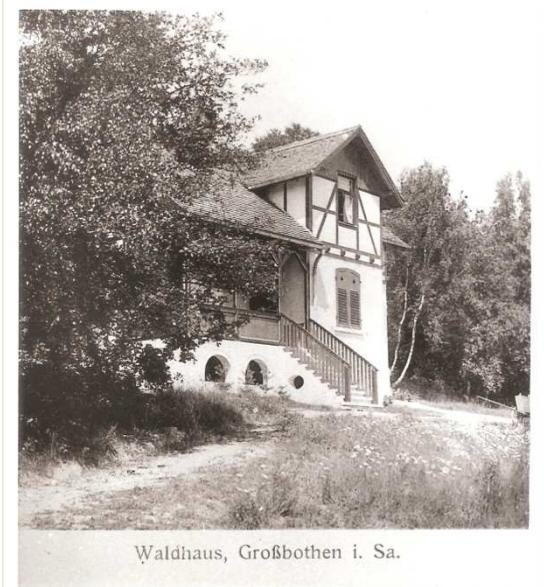
Die hinzugekommene neue obere Etage diente als Schlaf- und Wohnräume der Eltern und der zunächst noch unverheirateten Kinder.

Das änderte sich jedoch bald. Drei fanden ihren Partner. Zwei flogen aus. Der Sohn Walter, über Jahre des Vaters Sekretär blieb mit seiner jungen Frau wohnen. Als sich allerdings das dritte Kind ankündigte, wurde ein eigenes Haus gebaut. Diesem kleinen Mädchen folgen noch zwei Jungen, sodaß es auch eine 5-köpfige Kinder-schar wurde. Neben der Tätigkeit für den Vater hatte Walter Ostwald eine Redaktion für die erste, in Deutschland erscheinende Automobil-Zeitschrift in seinem Hause mit dem dazu gehörigen Büro und Sekretärinnen eingerichtet. Da Kraftstoffe wie Benzin/Benzol mit den Schätzen der Erde zu tun hat, wählte man den Bergmannsgruß als Namen für das Haus. Es hieß über alle Jahre GLÜCK-AUF (Abb. 4).



Abb. 4
Haus Glück-Auf, Baujahr 1914.

Sohn Wolfgang, Privatdozent in Leipzig, später Professor für Kolloidchemie, ließ für sich und seine Frau im äußersten Nordwestwinkel 1912 ein WALDHAUS bauen, ein Sommerhaus mit Kamin und Klavier (Abb. 5). Sie hatten keine Kinder, dafür aber einen Kater, der sich in dem nahen Staatsforst auch mal ein Kaninchen fing, sehr zum Ärger der Jagd-Pächter. Dem Verdruß wurde ein Ende gemacht, indem Wolf beim Landratsamt einen Jagdschein ‚kaufte‘.



Waldhaus, Großbothen i. Sa.

Abb. 5
Waldhaus, erbaut 1912.

Ab 1914, dem Beginn des 1. Weltkrieges, begann Ostwald mit der Arbeit an seiner Farbenlehre, dem Messen und Ordnen der Farben. Dazu mußten wieder und wieder Pigmente (farbige Pulver) gekauft werden – viele Zentner. Räume zum Mischen in Kollergängen und Streichen waren erforderlich. Die sehr bald erscheinenden Bücher mußten in mühevoller Handarbeit mit tausenden farbiger Muster ‚illustriert‘ werden. Das Labor im Haus Energie wurde zu klein. 1916 konnte ein neues großes Labor, das WERK bezogen werden (Abb. 6). Die Arbeiten wurden vor allem von angelernten Hilfskräften aus dem Dorf erledigt, Studenten in den früher sehr langen Semesterferien verdienten sich etwas dazu. Auch ein Enkelsohn kam als Laborant für ein Jahr zum Großvater, selbst gescheiterte Existenzen aus dem heimatischen Riga fanden Arbeit und Aufnahme in der Familie.

Nun fehlt in der Aufzählung noch das PFÖRTNERHAUS, das 1905 für das Hausmeisterehepaar Näther gebaut wurde. Sie hatten bis zum Umbau in der Abwesenheit der Familie Ostwald in der Energie gewohnt, nun bekamen sie ihr eigenes Domizil.



Abb. 6
Haus Werk, ca. 1930.

Zu erwähnen sind auch die Stallungen, die ab 1904 gebaut und erweitert wurden. Stall, Scheune und Schuppen wurden nötig, weil verschiedenes Vieh untergebracht werden mußte. Zunächst half ein Esel, die Wiesen und den Garten zu bearbeiten. Dann brauchte man zwei, August und Lotte, die vor die Kutsche gespannt wurden oder den Göpel der Wasserversorgung zogen. Später hielten Wilhelmine und Luise Einzug in den Stall, zwei schwarzbunte Kühe, die genügend Milch für die Enkelkinder lieferten. Nach der Inflation wurde die doch etwas mühselige Tierwirtschaft abgeschafft und Felder wie Wiesen verpachtet.



Abb. 7
Baugleicher historischer Göpel sowie in der Bildmitte der Stall für die Esel. (Foto in: Guth, P.: Eine gelebte Idee. München, 1999).

Während GLÜCK-AUF und WALDHAUS erst nach 1953 bauliche Veränderungen erfuhren, wurde am HAUS ENERGIE schon zu Ostwalds Zeiten öfter neuen Bedürfnissen entsprechend ‚gebaut‘. Eine offene Terrasse wurde zur Loggia. Aus einer unheizbaren Veranda entstand – Ostwald schenkte es sich selbst zum 75. Geburtstag – ein Glashaus. Nunmehr ausreichend beheizt, diente es nicht nur dem Forscher zur Blumenzucht, sondern allen Familienmitgliedern als reizvoller Aufenthalt, selbst bei Frost und Schnee. Man stelle sich einen Winterabend am Lich-

terbaum vor, wenn rundum und über einem sacht der Schnee fällt, man selbst aber, wohlgeborgen, in gemütlicher Wärme sitzt. Am Turm und der Südwand des Hauses rankte dichter wilder Wein bis zum Dach. An anderen Seiten machte sich Efeu breit. Alles das gaben dem Wohnsitz inmitten des urwüchsigen Waldes ein in sich ruhendes Aussehen. Die Bewohner wie auch die gelegentlich heimkehrenden Kinder und Enkel empfanden es jedesmal in unverminderter Stärke aufs Neue, die Energie-Atmosphäre, und wer auch zu Gast kam, es ging ihm genauso. Die ‚Energie‘, wie sich eingebürgert hatte, alles in einem zu nennen, war Quelle von Glück, gleichbedeutend vor allem für Enkelkinder mit Paradies aber auch Nährboden für gutes Miteinander und Anreiz für fruchtbringende Leistung.



Abb. 8. Ostseite der „Energie“, mit Glashaus links. Es bestand bis 1961.



Abb. 9. W. Ostwald im Glashaus.

Wilhelm Ostwald selbst hatte ständig Ideen, wie etwas verbessert werden könnte. Wie sollten nicht um seinen Familientisch seine Söhne oder Enkel angeregt werden, auch Erfinder zu sein. Als das Haus noch klein war, genügte für kurze Wochenend- und Ferientage ein Brunnen fürs tägliche Naß und eine Kerze, wollte man spät am Abend noch etwas beleuchten, doch nach den umfangreichen Erweiterungen entstand die Frage, wie kommt das benötigte Wasser in die Schlafzimeretage? u.a.m.

Text und Bildnachweis

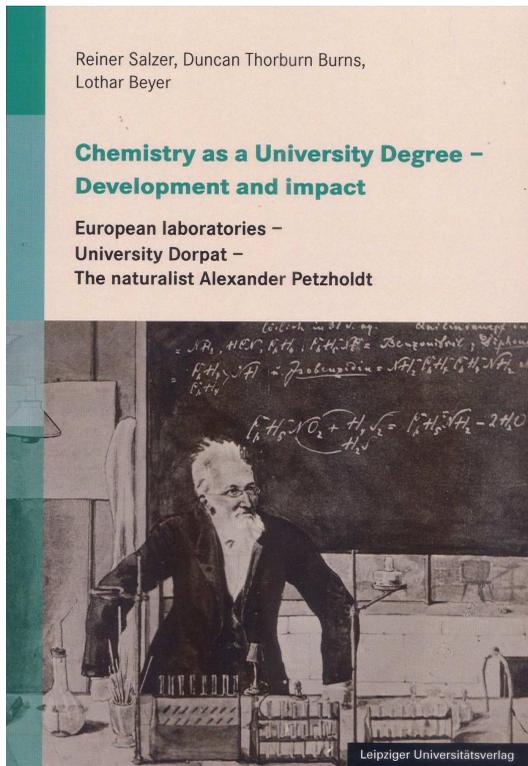
Der Text sowie die Abb. 1-6, 8, 9 wurden uns freundlicherweise aus dem Nachlass der Familien Ostwald/Brauer/Hansel zur Verfügung gestellt.

Abb. 7: Guth, P.: Eine gelebte Idee: Wilhelm Ostwald und sein Haus „Energie“ in Großbothen. München, 1999, S. 39.

Buchvorstellung

„Chemistry as a University Degree – Development and impact“

Ulf Messow



Im Leipziger Universitätsverlag erschien am 15.12.2021 das von den emeritierten Professoren Reiner SALZER (TU Dresden), Duncan Thorburn BURNS (Universität Belfast) und Lothar BEYER (Universität Leipzig) gemeinsam verfasste Fachbuch zur Wissenschaftsgeschichte

„Chemistry as a University Degree – Development and impact“

Format 228 x 157 x 14 mm,
TB, 244 S. in engl. Sprache

ISBN 978-3-96023-416-6
Preis 24 Euro

mit den Kapiteln:

European laboratories – University Dorpat – The naturalist Alexander Petzholdt.

Die Autoren stellen ausgehend vom Mittelalter über die Zeit der Aufklärung hinaus die Anfänge und Entwicklung chemischer Ausbildung innerhalb europäischer Länder vor. Aufgelockert ist der Text durch zahlreiche Portraits berühmter Gelehrter und Titelseiten historischer Schriften bzw. wissenschaftlicher Zeitschriften sowie Ansichten erster Laboratorien und Universitätsgebäude. Auf einige Fakten des Buches sei im Folgenden hingewiesen.

In alphabetischer Reihenfolge beginnt Duncan Thorburn BURNS mit den westeuropäischen Ländern Frankreich und Großbritannien/Irland. Oft erfolgte die Ausbildung in Chemie viele Jahre nach der Gründung einer Universität. Beispielsweise gab es 1150 in Paris bereits eine Universität, aber erst Ende des 17. Jahrhunderts wurde Chemie ein Lehrfach. So bot der zum Professor berufene Arzt William

DAVISSON (1593-1669) 1648 erste Vorlesungen für Chemie im botanischen Garten von Paris an. Der Chemiker Claude Louis BERTHOLLET (1748-1822) war Mitbegründer der École Polytechnique in Paris, die systematisch Chemiker ausbildete. An dieser polytechnischen Schule erhielt Louis Joseph GAY-LUSSAC (1778-1850) 1808 eine Professur für Chemie und gleichzeitig an der Sorbonne eine Professur für Physik. Sein Laboratorium zog Gelehrte anderer europäischer Staaten an, und eine angesehenere wissenschaftliche Schule bildete sich heraus. Ende des 18. Jahrhunderts hatte Antoine LAVOISIER (1743-1794) endgültig die bis dahin durch Georg Ernst STAHL (1659-1734) 1697 aufgestellte Phlogistontheorie durch die Oxidationstheorie widerlegt. Akademische Gesellschaften entstanden wie 1666 die Académie Royale des Sciences in Paris oder 1660 die Royal Society in London deren Mitbegründer der in Irland geborene Robert BOYLE (1627-1691) war. BOYLE, bekannt durch das Gasgesetz nach Boyle-Mariotte, experimentierte noch in einem Privatlaboratorium. Übersichtlich sind zum Abschluss des Kapitels „European laboratories“ die Jahreszahlen der ersten Professoren für Chemie, der ersten Universitätslaboratorien und chemischen Gesellschaften sowie akademischen Einrichtungen von insgesamt 21 europäischen Ländern zusammengestellt.

Lothar BEYER widmete sich den durch den Zerfall des arabischen Großreiches beeinflussten Anfängen der Chemie von Spanien. In den Jahren der Aufklärung entstanden erste Universitäten und chemische Laboratorien wie z.B. 1778 in Vergara, 1785 in Segovia und 1787 in Madrid. Maßgebend förderten die französischen Forscher Pierre-François CHABANEAU (1754-1842) und Joseph Louis PROUST (1754-1826) die universitäre Ausbildung. Sie sind gleichzeitig Beleg für das länderübergreifende Wirken von Wissenschaftlern. Unter PROUST, Professor für Chemie in Segovia seit 1788, wurden zahlreiche Studenten ausgebildet und die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten in den „Annales del real Laboratorio de Quimica de Segovia“ mitgeteilt. Andererseits studierten z.B. die Brüder DE SUVISA an europäischen Universitäten wie Paris und Uppsala bzw. an der Akademie Freiberg oder andere nahmen ihr Studium bei Jean Baptiste DUMAS (1800-1884) oder Justus VON LIEBIG (1803-1873) auf und wirkten anschließend erfolgreich in ihrem Heimatland. 1788 erhielt ebenfalls Tomás Manuel Villanova Muñoz y Poyanos (1737-1802) an der Universität Valencia eine Professur für Chemie und Botanik. Kriegerische Auseinandersetzungen bis hin zur Zerstörung z.B. des gut ausgestatteten Real Laboratorio de Quimica in Madrid 1808 unterbrachen zeitweilig die wissenschaftlichen Arbeiten. Reformen Mitte des 19. Jahrhunderts trugen wieder zur Konsolidierung der Ausbildung bei, und spezielle Lehrstühle für allgemeine, analytische, anorganische und organische Chemie wurden gebildet.

Reiner SALZER beginnt seinen Beitrag über Deutschland mit den Lebensdaten berühmter Alchimisten wie Albertus MAGNUS (1200-1280), Georgius AGRICOLA (1494-1555), Lazarus ERCKER (1530-1594) und Johann Rudolf GLAUBER (1604-1670). In einfachsten Laboratorien versuchten die Alchimisten noch Gold aus unedlen Metallen zu machen. Der Apotheker GLAUBER richtete um 1650 in Wertheim und Kitzingen erste Laboratorien ein. Er gilt als Begründer der frühen Che-

mieindustrie. 1609 erhielt Johannes HARTMANN (1568-1631) an der 1527 gegründeten Universität Marburg den weltweit ersten pharmazeutisch-medizinisch orientierten Chemie-Lehrstuhl mit einem Universitätslaboratorium für chemische Arbeiten. 1810 wurde Johann Wolfgang DÖBEREINER (1870-1849) an der Universität Jena zum Professor für Chemie, Pharmazie und Technologie ernannt. In seinem Laboratorium führten Studenten schon praktische Kurse durch. Für die industrielle Entwicklung Europas vom 18. zum 19. Jahrhundert war die Gründung derartiger Laboratorien verbunden mit der Herausbildung wissenschaftlicher Schulen ausschlaggebend. 1824 wurde der im Laboratorium von Gay-Lussac tätige Justus LIEBIG (seit 1845 VON LIEBIG) als Professor nach Gießen berufen. Sein Gießener Unterrichtslaboratorium wurde zum Vorbild weiterer Laboratorien. LIEBIG erkannte, dass das Wachstum der Pflanzen von anorganischen Nährstoffen abhängig ist und begründete den Beginn der Agrochemie. Schon im 16. Jahrhundert verfasste der sächsische Universalgelehrte AGRICOLA ein zwölfbändiges Werk über Metallurgie, der siebte Band diente lange Zeit als Standardwerk für die frühe analytische Chemie und Probierkunst zum Nachweis von Metallen. AGRICOLA studierte in Leipzig, Bologna, Padua und Venedig. 1795 begann in Deutschland unter dem Professor Wilhelm August LAMPADIUS (1772-1842) an der Bergakademie Freiberg eine labormäßige Ausbildung in Chemie, des Bergbaus und der Mineralogie. 1805 folgte an der Universität Leipzig unter Christian Gotthold ESCHENBACH (1753-1831) ein erstes chemisches Laboratorium. Nach dem Vorbild des 1839 in Gießen umgebauten Laboratoriums wurde 1843 unter Otto Linné ERDMANN (1804-1869) an der Universität Leipzig ein moderneres Laboratorium, das sogenannte „Chemicum“, errichtet.

Zu ersten Universitäten Osteuropas gehören Moskau 1755, Dorpat 1802, Vilnius 1803, Kharkov 1804, Kazan 1804, Warschau 1816 und Helsinki 1828. In dem umfangreichen Kapitel „University Dorpat“ widmet sich Reiner SALZER besonders der ältesten Universität Estlands in Tartu (deutsch Dorpat). Ihre Entwicklung veranschaulicht besonders die wechselhafte Geschichte einer Universität in Abhängigkeit politischer und geographischer Veränderungen. 1632 kam es zur Gründung der „Academia Gustaviana“ durch König Gustav ADOLF VON SCHWEDEN (1594-1632). Seit 1561 war Estland durch Schweden besetzt. Gelehrt wurde hauptsächlich in Latein. Nach dem Zweiten Nordischen Krieg wurde 1656 der Lehrbetrieb zeitweilig eingestellt und erst 1690 wieder eröffnet. Im Nordischen Krieg der Russen gegen die Schweden (1700 bis 1721) eroberte Zar PETER DER GROßE (1682-1721) 1710 Estland. Bis 1918 gehörte Estland dadurch zum Russischen Reich. Mit der Kapitulation der Schweden wurde die Universität geschlossen. 1802 kam es zur Wiedegründung der Universität in Form einer durch die Livländische Ritterschaft und den Baltendeutschen geförderten Stiftung unter dem Namen „Kaiserliche Universität zu Dorpat“. Die Professoren waren vorwiegend Reichsdeutsche und Deutschbalten, Lehrsprache war Deutsch. Wissenschaftlich stieg das Ansehen der Universität und in den Jahren des „Goldenen Zeitalters“ studierte und lehrte an ihr auch Wilhelm OSTWALD (1853-1932). 1872 nahm er das Studium der Chemie an

der Universität Dorpat auf. 1877 fertigte er seine Magisterarbeit und 1878 die Dissertation an. 1879 begann seine akademische Lehrtätigkeit als Privatdozent, und im selben Jahr erhielt er die Assistentenstelle für Physik bei Carl SCHMIDT (1822-1894). Auf der Umschlagseite des Buches ist Karl SCHMIDT, Professor für Medizinische Chemie und Chemielehrer von Wilhelm OSTWALD, zu sehen. Nach der 1893 durch Zar ALEXANDER III. (1845-1894) veranlassten „Russifizierung“ verließ die Mehrzahl der deutschsprachigen Professoren und Studenten Dorpat. Ausführlich geht Reiner SALZER auf die weitere Entwicklung der Universität Dorpat innerhalb der Fakultäten und Lehrstühle mit ihren berühmten Gelehrten und Schülern ein.



Abb. 1

Reiner SALZER mit seiner Frau Gloria in Tartu 2015 vor der Gedenktafel zu Ehren von Wilhelm OSTWALD.

Der Universität Tartu kommt bis heute eine vermittelnde Rolle zwischen West- und Osteuropa zu.

Von 1846 bis 1872 lehrte Alexander PETZHOLDT (1810-1889) an der Universität Dorpat für Landwirtschaft und landwirtschaftliche Technologie. Lothar BEYER beschreibt zunächst die Kindheit des in Dresden in einer Arztfamilie geborenen PETZHOLDTS und schließt dann den ungewöhnlichen Werdegang dieses Universalgelehrten an. Von 1829 bis 1833 studierte PETZHOLDT an der Universität Leipzig Medizin. Seit 1838 praktizierte er als Arzt in Dresden und hielt darüber hinaus zahlreiche Vorträge zur Natur- und Heilkunde. Zunehmend galt aber sein Interesse der Agrikulturchemie, und er nahm engen Kontakt zu LIEBIG auf. Seine 1844 in Buchform erschienenen populären Vorlesungen über Agriculturchemie widmete er Justus LIEBIG. PETZHOLDTS Interessen galten aber auch der Mineralogie, Chemie und Geologie. In seinem mit einem Hörsaal verbundenen Laboratorium arbeitete auch Julius Adolph STÖCKHARDT (1809-1886). Ab 1847 nahm STÖCKHARDT an der Akademie für Forst- und Landwirte zu Tharandt 36 Jahre lang den Lehrstuhl für Agrikulturchemie und landwirtschaftliche Technologie wahr. Sein 1846 er-

schieneenes Lehrbuch „Schule der Chemie“ weckte bei OSTWALD erstes Interesse an der Chemie.



Abb. 2
Universität Dorpat 1860 [2].

PETZHOLDTs Ruf 1846 an die Universität Dorpat stand auch im Auftrag der russischen Regierung mit der landwirtschaftlichen und geologischen Erkundung des Zarenreiches. Im Zusammenhang der von PETZHOLDT bereits in Sachsen durchgeführten geologischen Erkundungen fasst Lothar BEYER wissenschaftliche Ergebnisse der von PETZHOLDT ausgedehnten Exkursionen im russischen Zarenreich zusammen. PETZHOLDTs Interessen galten dabei nicht nur der Landwirtschaft und der geologischen Erkundung, sondern auch der Kultur und politischen Probleme der unterschiedlichen Völkerschaften.

Das von den Autoren vorgelegte lesenswerte Buch geht von den Anfängen der Chemie und der Gründung erster Laboratorien und Universitäten aus. Die Fülle historischer Daten zwang sie, sich auf wesentliche zu beschränken. Das ist ihnen gut gelungen. Verbunden mit der Entwicklung der universitären Ausbildung wird gleichzeitig Wissen über die wechselhafte politische und geographische Geschichte der europäischen Länder vermittelt. Zahlreiche Literaturzitate werden aufgeführt und Illustrationen hoher Qualität verwendet.

Bildnachweis

[1] Professor Reiner SALZER

[2] https://de.wikipedia.org/wiki/Universität_Tartu 12.01.2022

Autorenverzeichnis

Prof. Dr. Ulf Messow
04668 Grimma, OT Waldbardau
ulf.messow@freenet.de

Prof. Dr. Jürgen Schmelzer
01465 Dresden, OT Langebrück
mjschmelzer@t-online.de

Prof. Dr. Wladimir Reschetilowski
01445 Radebeul
wladimir.reschetilowski@tu-dresden.de

Prof. Dr. Lothar Beyer
04416 Markkleeberg
beyinorg@chemie.uni-leipzig.de

Dr. Michael Handschuh
04207 Leipzig
mhandsch@gmx.de

Gesellschaftsnachrichten

Wir gratulieren

Zum 90. Geburtstag

Herrn Prof. Dr. Gerhard Werner, 12.09.2022

zum 85. Geburtstag

Herrn Prof. Dr. Heribert Offermanns, 24.10.2022

Herrn Prof. Dr.-Ing. Friedrich Reinhard Schmidt, 08.11.2022

zum 80. Geburtstag

Frau Maja Viesel, 05.11.2022

zum 75. Geburtstag

Herrn Dr. Wolfgang Quapp, 23.08.2022

zum 65. Geburtstag

Herrn Dipl.-Ing. Steffen Birnbaum, 19.12.2022

Spenden

Wir bedanken uns recht herzlich für die Spenden (Stand: 31.05.2022) von Prof. Dr. Helga Dunken; Dr.-Ing. Bernhard Gutsche; Prof. Dr. Herbert Klenk; Prof. Dr. Wolfgang Oehme; Dr. Mark Henning Ostwald; Prof. Dr. Michael Ruck; Prof. Dr. Hans - Peter Schramm; Dr. Carl Gerhard Spilcke-Liss; Gerda Tschira; Wolfgang Johannes Hönle-Stiftung Kunst und Chemie - Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.; Raiffeisenbank Grimma e.G.

Als neue Mitglieder begrüßen wir herzlich

Herrn Dr. Johannes Karges, z. Zt. Postdoc an der University of California in San Diego,
Frau Anna-Elisabeth Hansel,
Gerda und Klaus Tschira Stiftung/Wilhelm Ostwald Park

Ergebnisse der ordentlichen Mitgliederversammlung der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V. 2022

Zusammenfassung

Am 19. März 2022 fand im Wilhelm Ostwald Park Großbothen, Haus Werk, eine ordentliche Mitgliederversammlung statt.

Die Einschränkungen des gesamten Lebens durch die regionalen und bundesweiten Corona-Regeln belasteten das Vereinsleben der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft von April 2020 an bis zum Ende des Jahres 2021 sehr stark. Sämtliche geplanten Präsenzveranstaltungen (die Wilhelm-Ostwald-Gespräche und auch die Tagung zur Ostwald'schen Energetik, die ein Höhepunkt im Jahr 2020 anlässlich des 30-jährigen Geburtstages der Gesellschaft darstellen sollte) sind ausgefallen. Auch die satzungsgemäße Mitgliederversammlung im März 2021 musste ausfallen, in der satzungsgemäß eine Vorstandswahl hatte stattfinden sollen.

Der Vorstand der Gesellschaft und die anwesenden Mitglieder brachten deshalb ihre Freude zum Ausdruck, dass nun wieder einerseits eine reguläre Mitgliederversammlung stattfand und wohl auch die Vereinsarbeit mit Präsenzveranstaltungen wieder aufgenommen werden kann.

Nach Erledigung der Formalia (Richtigkeit der Einladung, Bestätigung der Tagesordnung, Feststellung der Beschlussfähigkeit und Annahme des Protokolls der Mitgliederversammlung 2020) wurde die Tagesordnung abgearbeitet. Zunächst legte der Vorstand Rechenschaft über die Arbeit der Gesellschaft in den Jahren 2020 und 2021 und stellte den Finanzbericht für diesen 2-Jahreszeitraum vor. Der Vorstand konnte der Versammlung berichten, dass auch in dem von den Pandemie-Schutzmaßnahmen überschattet Zeitraum die „Grünen Hefte“ regelmäßig mit sehr interessanten Beiträgen erscheinen konnten und die Tagungsbeiträge zur Ostwald'schen Energetik in einem Sonderheft zusammengefasst werden konnten. Weiter berichtete der Vorstand, dass die geplante Zusammenarbeit zwischen der Gesellschaft und dem Ostwald-Park Großbothen sehr konkrete und vielversprechende Züge annimmt. Darüber hinaus steht die Gesellschaft in Folge konsequenter Kostenmanagements und dank der Mitgliederbeiträge und Spenden sowie der geringeren Ausgaben wegen der nicht durchgeführten Veranstaltungen auf sehr solidem finanziellen Fundament.

Nach den von der Versammlung diskutierten und angenommenen Berichten und dem Bericht des Kassenprüfers, beschloss die Versammlung, dem Vorstand für die Jahre 2020 und 2021 Entlastung zu erteilen und dankte den Mitgliedern des Vorstandes und des Beirates für ihre engagierte, ehrenamtliche Arbeit.

Die Mitgliederversammlung wählte daraufhin satzungsgemäß einen neuen Vorstand für den Zeitraum bis 2024. Die Kollegen Prof. Dr. Abel und Dr. Handschuh wurden von der Mitgliederversammlung einstimmig gewählt.

Der neue Vorstand stellte daraufhin die Tätigkeits- und Finanzplanung des laufenden Jahres 2022 vor. Die Planungen wurden von der Mitgliederversammlung zustimmend zur Kenntnis genommen.

Der Vorstand erklärte abschließend, dass die zukünftigen Herausforderungen in Zusammenarbeit mit dem Beirat und den Mitgliedern der Gesellschaft mit Elan und Entschlossenheit angegangen werden.

Herr Dr. Matthias Friese wurde als drittes, satzungsgemäße Mitglied des Vorstandes am 30. März in den Vorstand kooptiert. Der neue Vorstand wird nun die Gesellschaft führen.

Bericht über die Verleihung des Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreises 2021

Michael Handschuh

Die folgende Pressemitteilung der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft, die auch von der Gesellschaft Deutscher Chemiker und der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie veröffentlicht worden ist, informiert in kompakter Form über das Ergebnis der Auslobung des Preises, dessen Widmung und den Preisträger.

Pressemitteilung

Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V.

Leipzig, 7. März 2022

Junger Wissenschaftler mit Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis ausgezeichnet

Die Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V. hat gemeinsam mit der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie e.V. und der Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. den mit 2.500 Euro dotierten Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis an **Dr. Johannes Karges** (29) für seine ausgezeichnete Dissertation vergeben.

Der Preisträger wird am 19. März 2022 um 14:00 Uhr im Haus Werk des Wilhelm Ostwald Parkes in Großbothen seine wissenschaftlichen Ergebnisse in einer öffentlichen Veranstaltung vorstellen. Danach wird ihm die Urkunde über die Preisverleihung übergeben.

Der Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis wird in Andenken an den ersten sächsischen Nobelpreisträger in einem zweijährigen Rhythmus für besondere Leistungen junger Wissenschaftler, die insbesondere im Fachbereich der Chemie und angrenzender Fachgebiete im Sinne Ostwalds interdisziplinäre Forschungsfelder bearbeitet haben, bereits zum siebenten Male ausgelobt.

Dr. Johannes Karges wird für eine Arbeit auf dem Gebiet der Medizinischen Chemie ausgezeichnet. Er hat an der Philipps-Universität Marburg Chemie studiert und 2016 mit der Note 1,0 abgeschlossen. Von 2016 bis 2020 hat er in der Gruppe von Prof. Dr. Gilles Gasser an der Université Paris Sciences et Lettres, Institute of Chemistry for Life and Health Sciences, wissenschaftlich gearbeitet und dort im November 2019 unter der Betreuung von Prof. Gasser mit einer Arbeit zum Thema „Design, Synthesis, Characterisation and Biological Evaluation of Metal Complexes for One- and Two-Photon Photodynamic Therapy“ promoviert. Gegenwärtig ist Dr. Karges als Postdoc an der University of California in San Diego, USA.

In der Begründung von Prof. Dr. Gasser für die Nominierung von Dr. Karges für den Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis 2021 heißt es u. a.:

„Johannes was able to bridge various disciplines of chemical sciences in his research including computational chemistry to predict the properties of new compounds, organic and inorganic synthesis to prepare these molecules, various spectroscopic methods to study their mechanism of action upon light exposure and biological techniques to investigate their potential as light activated therapeutics. This approach is novel in the chemical literature and opens new avenues of the design of new and improved compounds.“

Die Qualität und die breite Interdisziplinarität der Arbeit von Herrn Dr. Johannes Karges haben die Gutachterjury für den Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis sehr beeindruckt und davon überzeugt, ihn mit dem Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis 2021 auszuzeichnen.

Interessierte Gäste sind herzlich zur Preisverleihung am 19. März 2022 eingeladen. Die Veranstaltung findet unter den tagesaktuell geltenden Regelungen der Corona-Schutzverordnung statt.

Wilhelm Ostwald-Gesellschaft e.V.

Vereinssitz: Grimmaer Str. 25, 04668 Grimma / OT Großbothen,

Postanschrift: Linnéstr. 2, 04103 Leipzig,

Tel.: 0341/39293714

e-mail: info@wilhelm-ostwald.de, Internet: www.wilhelm-ostwald.de

Für den Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis 2021 wurden insgesamt 9 hervorragende Dissertationen mit einem sehr hohen wissenschaftlichen Niveau eingereicht. Die Gutachterjury, die aus Frau Prof. Hey-Hawkins, den Herren Professoren Buchholz, Rühl und Papp und Herrn Dr. Thaler bestand, hat sich nach eingehender Sichtung der Bewerbungsunterlagen und Beratung dafür entschieden, Herrn Dr. Johannes Karges mit dem Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis 2021 auszuzeichnen. Am 19. März 2022 fand im Haus Werk im Wilhelm Ostwald Park Großbothen unter den Auflagen der Sächsischen Coronaschutzverordnung die feierliche Verleihung des Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreises 2021 als Präsenzveranstaltung mit „Hybridanteil“ statt.

Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden der Jury für den Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis und Mitglied des Beirates der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft, Herrn Prof. Dr. Helmut Papp, gab es Grußworte von: Frau Prof. Dr. Annette Beck-Sickinger, Vertreterin der Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V., und Frau Dr. Elisabeth Kapatsina, Vertreterin der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie e.V. (Frau Dr. Kapatsina konnte an der Veranstaltung leider nicht teilnehmen; ihr Grußwort verlas Prof. Papp.)

Grußwort von Frau Prof. Dr. Annette Beck-Sickinger

Sehr geehrter Herr Professor Papp,
 Sehr geehrter Herr Professor Löschke,
 Sehr geehrter Herr Dr. Handschuh,
 Sehr geehrter Herr Professor Gasser, dear Professor Gasser,
 Sehr geehrter Herr Dr. Karges,
 sehr geehrte Damen und Herren,

im Namen der Gesellschaft Deutscher Chemiker begrüße ich Sie ganz herzlich zur Feierstunde anlässlich der Verleihung des Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreises. Ich habe gerne die Gelegenheit wahrgenommen, den GDCh-Präsidenten Karsten Danielmeier hier zu vertreten. Herr Dr. Danielmeier lässt Sie alle herzlich grüßen und bedauert, aus Termingründen nicht hier sein zu können.

Der Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis, der heute zum siebten Mal verliehen wird, hat sich überaus erfolgreich etabliert. Das ist der Verdienst der drei Gesellschaften, die diesen Preis eingerichtet haben, der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie, der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft e.V. und der GDCh.

Ziel der Verleihung des Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreises ist es, die Erinnerung an das kulturelle Erbe der Chemie wach zu halten und die Chemie und ihre historischen Wurzeln stärker in das Blickfeld der Öffentlichkeit zu rücken. Wilhelm Ostwald, der Namensgeber des Preises, gilt heute neben Svante Arrhenius, Jacobus Henricus van't Hoff und Walther Nernst als Begründer der Physikalischen Chemie. Für seine bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet der Katalyse erhielt er im Jahre 1909 den Nobelpreis für Chemie. Seine Wirkungsstätte in Großbothen, heute ein Teil von Grimma, wurde im Jahr 2005 von der GDCh als „Historische Stätte der

Chemie“ ausgezeichnet, um damit ein Signal für die chemiehistorische Bedeutung dieses Ortes zu setzen. Der Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreis, der kurz danach auf Vorschlag der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft ins Leben gerufen wurde, trägt diese Botschaft weiter. Er wird für eine herausragende Dissertation oder gleichwertige Leistung verliehen, in der im Sinne Wilhelm Ostwalds Brücken zwischen unterschiedlichen Disziplinen geschlagen werden, die helfen, fachliche Grenzen und Hindernisse zu überwinden, neue Forschungsrichtungen und Zusammenhänge aufzuzeigen sowie das interdisziplinäre Wissen zu vernetzen. Die drei Gesellschaften, die diesen Preis gemeinsam tragen, möchten mit der Preisverleihung junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ermutigen, das zu tun, was Wilhelm Ostwald getan hat: über den Tellerrand der eigenen Disziplin zu sehen und Brücken zu schlagen zu anderen Disziplinen.

Dies hat der diesjährige Preisträger Johannes Karges getan. Er hat in seiner Dissertation verschiedene Disziplinen der chemischen Wissenschaften miteinander verbunden, - die computergestützte Chemie zur Vorhersage der Eigenschaften neuer Verbindungen, die organische und anorganische Synthese zur Herstellung dieser Moleküle, verschiedene spektroskopische Methoden zur Untersuchung ihres Wirkmechanismus bei Lichteinwirkung und biologische Techniken zur Untersuchung ihres Potenzials als lichtaktivierte Therapeutika. Mehr über die erfolgreiche Arbeit von Johannes Karges werden wir gleich in der Laudatio hören und ich bin schon sehr gespannt darauf, in dem anschließenden Preisträgervortrag mehr über seine Forschung zu erfahren.

Wilhelm Ostwald hat aber nicht nur verschiedene Disziplinen miteinander verknüpft, sondern er hat durch viele Reisen auch Kontakte zu Wissenschaftlern in aller Welt aufgebaut. Unter anderem hat er in den USA für einige Zeit geforscht. Internationale Kontakte sind wichtiger denn je, damals wie heute. Gerade Corona hat uns schmerzlich gezeigt, was fehlender Austausch auf der persönlichen Ebene bedeutet. Wir alle haben erkannt, dass der persönliche Austausch sich durch virtuelle Besprechungen und Konferenzen nicht ersetzen lässt.

Und dennoch haben auch unter diesen Umständen die interdisziplinären Wissenschaften uns durch die Erforschung der Impfstoffe, gerade auch in Deutschland, vom Schrecken der Pandemie befreit.

Wissenschaft ist international und lebt von der Kooperation über fachliche und - das sei heute besonders betont - auch über geographische Grenzen hinweg. Wenn in Europa heute wieder ein Krieg herrscht, dann ist das die Aufforderung an uns alle, uns der Aufgabe der internationalen Zusammenarbeit bewusst zu sein und sie zu unterstützen. Erfreulich ist, dass das ansonsten so divergente Europa sich über alle Grenzen hinweg geeinigt hat. Auch die Wissenschaftsgemeinschaft hat sich sehr schnell auf eine Unterstützung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der Ukraine und (der Geflohenen) aus Russland geeinigt. So bietet die DFG im Rahmen einer Initiative Unterstützung für geflüchtete Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an.

Damit kann die Wissenschaft einen Beitrag leisten, dass im internationalen und interdisziplinären Austausch Forschungsprojekte und Forschungs Kooperationen als Brücken zwischen Menschen erhalten bleiben und gestärkt werden. In dieser einen Welt brauchen wir die Brücken, die uns verbinden. Und ich bin sicher, dass sich der Aufwand und die Mühe zum Erhalt der Brücken - wie von Wilhelm Ostwald gelernt - lohnt.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Quellen:

- [1] <http://www.wilhelm-ostwald.de>
- [2] <http://www.wilhelm-ostwald.de/seiten/s0.htm>
- [3] https://www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2022/pressemitteilung_nr_01/index.html

Grußwort von Frau Dr. Elisabeth Kapatsina

Lieber Herr Dr. Karges,

ist es nicht ein ganz besonderes Gefühl mit einem Preis ausgezeichnet zu werden, welcher nach der Person benannt wurde, der eines der „klassischen“ Teilgebiete der Chemie begründet hat?

Sehr geehrte Anwesende,

als Geschäftsführerin der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie grüße ich Sie herzlich aus der Ferne und vermute, dass Herr Dr. Karges meine Frage mit einem überzeugten „Ja“ beantwortet hat.

Ich freue mich sehr, dem Preisträger im Namen des Vorstands und des Ständigen Ausschusses die Glückwünsche der Bunsen-Gesellschaft überbringen zu dürfen. Zudem bedanke ich mich bei der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft und Herrn Handschuh für die Organisation des Preises und der heutigen Verleihung.

Wie weit die Physikalische Chemie sowie alle anderen Teilgebiete der Chemie sich selbst und auch mit Brücken zu anderen Fachgebieten weiterentwickelt haben, sehen wir besonders deutlich in den Reihen der Preisträgerinnen und Preisträgern des Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreise. Heute wird diese Reihe durch Herrn Dr. Karges würdig erweitert. Nach reiner Theorie gelang ihm die Synthese der berechneten Verbindungen. Mit seiner wissenschaftlichen Neugier und Expertise untersuchte er diese Verbindungen, um den Mechanismus zu verstehen, wie sie als licht-aktivierte Therapeutika funktionieren.

In der Nominierung seines Doktorvaters fiel mir auch eine Parallele zwischen Wilhelm Ostwald und Dr. Karges auf. Dr. Karges hat zu Beginn seiner Promotion

das neue Labor von Professor Gasser aufgebaut. Im Jahr 1898 weihte Wilhelm Ostwald das neue Gebäude des Physikalisch-chemischen Instituts ein. Jacobus Henricus van't Hoff hatte die Professur in Leipzig abgelehnt, denn er hatte sich die Verhältnisse angesehen und sie als „ungenügend befunden“. Ostwald und Karges haben sich der Herausforderung, an der Basis zu arbeiten, mit Hingabe und erfolgreich gestellt. Welche Parallelen sich in der Zukunft zwischen Ihnen, lieber Herr Dr. Karges, und Wilhelm Ostwald zeigen werden, das lässt uns neugierig bleiben. Für Ihre Zukunft wünsche ich Ihnen alles Gute und den Anwesenden eine spannende Zeit bei Ihrem Vortrag.

Quellen:

- [1] <https://www.leipzig-lese.de/persoenlichkeiten/o/ostwald-wilhelm/ein-geistiger-revolutionaer-wilhelm-ostwald-zum-wunderjahr-der-chemie/>
- [2] https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Ostwald

Die Laudatio von Prof. Dr. Gilles Gasser, der leider wegen seiner Teilnahme an einer Konferenz in den USA nicht persönlich an der Veranstaltung teilnehmen konnte, wurde als Video eingespielt. Hier der Text seiner Laudatio:

Laudatio von Prof. Gilles Gasser, Université Paris Sciences et Lettres

Meine Damen und Herren,

es ist mir eine grosse Freude diese Laudatio für Herrn Doktor Johannes Karges zu halten. Es tut mir sehr leid, heute nicht persönlich bei Ihnen sein zu können, um die Auszeichnung mit Ihnen zu feiern. Ich befinde mich zu diesem Zeitpunkt in den Vereinigten Staaten für eine Konferenz, die schon lange geplant war.

Ich möchte mich zuerst bei der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft bedanken. Dies ist eine große Ehre für Johannes, aber auch für meine Forschungsgruppe und mein Institut, dass Sie sich für Johannes entschieden haben. Ich möchte selbstverständlich auch Johannes gratulieren. Du hast diesen Preis absolut verdient und du hast mich zu einem sehr stolzen Doktorvater gemacht.

Ich möchte mir die Zeit nehmen, um Johannes vorzustellen. Johannes wurde 1992 in Fulda geboren, wo er sein Abitur in 2011 erhalten hat. Im Anschluss ist er nach Marburg gezogen, um ein Studium in Chemie an der Philipps-Universität zu absolvieren. Im Jahr 2014 hat er das Grundstudium mit dem Bachelor abgeschlossen. Dank eines Erasmus Austausch-Programmes hat er sein Folgestudium bei meinem Kollegen Prof. Ramon Vilar am Imperial College in London fortgesetzt. Mit der Rückkehr an die Philipps-Universität hat Johannes seine weiteren Forschungen auf die medizinische Chemie fokussiert. Im Jahr 2016 hat er sein Studium mit dem Master abgeschlossen.

Zu Beginn dieses Jahres bewarb sich Johannes um eine Doktorantenstelle in meiner Forschungsgruppe in der Universität Zürich in der Schweiz. Ich habe direkt meinen Kollegen Prof. Ramon Vilar angerufen und er hat mir gesagt, dass ich sehr glücklich sein solle solch ein Talent meiner Gruppe hinzuzufügen zu dürfen. Ich habe direkt Johannes zu einem persönlichen Gespräch nach Zürich eingeladen und das war definitiv eine gute Idee! Johannes hat einen Super-Vortrag gehalten und er hat mir gezeigt, was sehr wichtig für mich ist, nämlich Wille und Motivation für die Wissenschaft. Aufgrund dessen habe ich Johannes am diesem Tag informiert, dass ich die Universität Zürich verlassen werde und meine Forschung in einem der europäischen Mitgliedsstaaten fortsetzen werde. Er hat darauf nur geantwortet, dass ihm der eigentliche Ort oder Land egal sei und das Forschungsprojekt im Vordergrund stehe. Das war Motivation pur!

Daraufhin hat Johannes seine Doktorarbeit in Paris im November 2016 begonnen. Was Sie nicht wissen ist, dass er mit zwei Kollegen komplett ein neues Labor installiert hat – mein Labor war komplett leer, als ich nach Paris umgezogen bin. Das hat ihn sehr viel Zeit und Mühe gekostet. Aber dank seiner fleissigen Arbeit ist es Johannes gelungen, seine Doktorarbeit in 3 Jahren zu beenden – er hat wirklich Top-Ergebnisse erhalten. Er wird Ihnen einige seiner Errungenschaften in ein paar Minuten vorstellen. Ich muss hier noch anmerken, dass Johannes während seiner Doktorarbeit nach China geflogen ist, um einen Austausch mit Prof. Hui Chao zu machen.

Zudem möchte ich noch erwähnen, dass seine Leistungen schon mit zahlreichen Preisen belohnt wurden. Zum Beispiel wurde er mit dem renommierten René Dabard Preis ausgezeichnet, und er hat es unter die Finalisten des Reaxys Phd Preises geschafft. Mit dem Abschluss seiner Doktorarbeit ist Johannes nach San Diego in Kalifornien gezogen, um ein Postdoc bei dem berühmten Professor Seth Cohen zu starten. Dies zeigt seine überdurchschnittlichen Leistungen. Trotz des Starten eines neuen Forschungsfeldes war es Johannes möglich, sehr viele Artikel zu publizieren in international renommierten Journalen wie Nature Communications, JACS oder Angewandte Chemie.

Johannes, Herzliche Gratulation noch einmal – ich freue mich, diesen Preis mit Dir am Montag in San Diego persönlich feiern zu können. Zum Schluss soll ich noch erklären, warum so viele Flaschen auf dem Schrank stehen. Das ist eine Tradition in unserer Gruppe, schöne Publikationen zu zelebrieren, und ich weiss genau, dass viele von diesen Flaschen da oben wegen Johannes stehen.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen.



Abb. 1. Prof. Dr. Gilles Gasser.

Der Preisträger, Dr. Johannes Karges, hielt von seinem Arbeitsort an der University of California in San Diego einen Vortrag über seine Forschungsergebnisse zum Thema „Metallkomplexe in der Medizinischen Chemie“, der per ZOOM ins Haus Werk übertragen wurde.

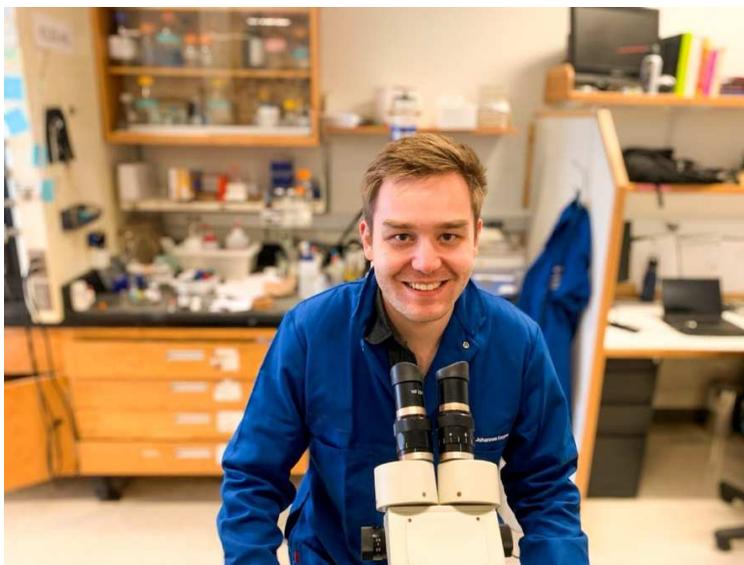


Abb. 2. Preisträger Dr. Johannes Karges.

Frau Prof. Beck-Sickinger und Herr Prof. Papp präsentierten für den Preisträger Dr. Karges die Urkunde über die Verleihung des Wilhelm-Ostwald-Nachwuchspreises und die Urkunde über die zweijährige kostenlose Mitgliedschaft in der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft, der Gesellschaft Deutscher Chemiker und der Deutschen Bunsen-Gesellschaft. Beide Urkunden wurden Herrn Dr. Karges unmittelbar im Anschluss an die Veranstaltung zugesandt.



Abb. 3. Prof. Dr. Annette Beck-Sickinger, Prof. Dr. Helmut Papp.

Autorenhinweise

Manuskripte sollten im A5-Format (Breite 14,8 cm und Höhe 21 cm) mit 1,5 cm breiten Rändern in einer DOC-Datei via E-Mail oder als CD-ROM eingereicht werden. Als Schriftform wählen Sie Times New Roman, 10 pt und einfacher Zeilenabstand. Schreiben Sie linksbündig, formatieren Sie keinen Text und keine Überschriften, fügen Sie Sonderzeichen via „Einfügen“ ein.

Graphische Elemente und Abbildungen bitte als jeweils eigene Dateien liefern.

Bei **Vortragsveröffentlichungen** ist die Veranstaltung mit Datum und Ortsangabe in einer Fußnote anzugeben.

Alle **mathematischen Gleichungen** mit nachgestellten arabischen Zahlen in runden Klammern fortlaufend nummerieren.

Tabellen fortlaufend nummerieren und auf jede Tabelle im Text hinweisen. Tabellen nicht in den Text einfügen, sondern mit Überschriften am Ende der Textdatei aufführen.

Abbildungen fortlaufend nummerieren, jede Abbildung muss im Text verankert sein, z.B. „(s. Abb. 2)“. Die Abbildungslegenden fortlaufend am Ende der Textdatei (nach den Tabellen) aufführen. Farbabbildungen sind möglich, sollten aber auf das unbedingt notwendige Maß (Kosten) beschränkt sein. Die Schriftgröße ist so zu wählen, dass sie nach Verkleinerung auf die zum Druck erforderliche Größe noch 1,5 bis 2 mm beträgt.

Wörtliche Zitate müssen formal und inhaltlich völlig mit dem Original übereinstimmen.

Literaturzitate in der Reihenfolge nummerieren, in der im Text auf sie verwiesen wird. Zur Nummerierung im Text arabische Zahlen in eckigen Klammern und im Verzeichnis der **Literatur** am Ende des Textes ebenfalls auf Zeile gestellte arabische Zahlen in eckigen Klammern.

1. Bei Monografien sind anzugeben: Nachnamen und Initialen der Autoren: Titel des Buches. Aufl. (bei mehrb. Werken folgt Bandangabe. Titel.) Verlagsort: Verlag, Jahr, Seite.

2. Bei Zeitschriftenartikeln sind anzugeben: Nachnamen der Autoren und Initialen (max. 3, danach - u.a.- getrennt durch Semikolon): Sachtitel. Gekürzter Zeitschriftentitel Jahrgang oder Bandnummer (Erscheinungsjahr), evtl. Heftnummer, Seitenangaben.

3. Bei Kapiteln eines Sammelwerkes oder eines Herausgeberwerkes sind anzugeben: Nachnamen und Initialen der Autoren: Sachtitel. In: Verfasser d. Monografie, abgek. Vorname (oder Herausgebername, abgek. Vorname (Hrsg.): Sachtitel des Hauptwerkes. Verlagsort: Verlag, Jahr, Seitenangaben.

Es folgen einige Beispiele:

Literatur

[1] Ostwald, W.: Lehrbuch der allgemeinen Chemie. 2. Aufl. Bd. 1. Stöchiometrie. Leipzig: Engelmann, 1891, S. 551.

[2] Fritzsche, B.; Ebert, D.: Wilhelm Ostwald als Farbwissenschaftler und Psychophysiker. Chem. Technik 49 (1997), 2, S. 91-92.

[3] Franke, H. W.: Sachliteratur zur Technik. In: Radler, R. (Hrsg.): Die deutschsprachige Sachliteratur. München: Kindler, 1978, S. 654-676.

Folgendes Informationsmaterial können Sie bei uns erwerben:

Ansichtskarten vom Landsitz „Energie“ (vor 2009)	0,50 €
Domschke, J.-P.; Lewandrowski, P.: Wilhelm OSTWALD. Urania-Verl., 1982	5,00 €
Domschke, J.-P.; Hofmann, H.: Der Physikochemiker und Nobelpreisträger Wilhelm OSTWALD: Ein Lebensbild. Sonderheft 23 der Mitt. Wilhelm-OSTWALD-Ges., 2012	10,00 €
Bendin, E.: Zur Farbenlehre. Studien, Modelle, Texte Dresden 2010	34,00 €
Zu Bedeutung und Wirkung der Farbenlehre W. OSTWALDS Sonderheft zum 150. Geburtstag Wilhelm OSTWALDS Phänomen Farbe 23 (2003), September	5,00 €
Guth, P.: Eine gelebte Idee: Wilhelm OSTWALD und sein Haus „Energie“ in Großbothen. Hypo-Vereinsbank Kultur u. Ges. München. Wemding: Appl. (Druck), 1999	5,00 €
Edition OSTWALD 1: Nöthlich, R.; Weber, H.; Hoßfeld, U. u.a.: „Substanzmonismus“ und/oder „Energetik“: Der Briefwechsel von Ernst Haeckel und Wilhelm OSTWALD (1910-1918). Berlin: VWB, 2006 (Preis f. Mitgl. d. WOG: 15,00 €)	25,00 € 15,00 €
Edition OSTWALD 2: „On Catalysis“ /hrsg. v. W. Reschetilowski; W. Hönle. Berlin: VWB, 2010 (Preis f. Mitgl. d. WOG: 15,00 €)	25,00 € 15,00 €
Mitteilungen der Wilhelm-OSTWALD-Gesellschaft: Heft 1/1996-1/2008 je ab Heft 2/2008 je	5,00 € 6,00 €
Mitteilungen der Wilhelm-OSTWALD-Gesellschaft (Sonderhefte 1-25), Themen der Hefte u. Preise finden Sie auf unserer Homepage	div.
Beyer, Lothar: Wege zum Nobelpreis. Nobelpreisträger für Chemie an der Universität Leipzig: Wilhelm OSTWALD, Walther Nernst, Carl Bosch, Friedrich Bergius, Peter Debye. Universität Leipzig, 1999.	2,00 €