Museum der Göttinger Chemie Museumsbrief Nr. 20 2001



Wöhlers Laboratorium 1860

Günther Beer





Abb. 1 Lorenz Florenz Friedrich von Crell, Prof. der Medizin und Chemie in Göttingen von 1810-1816

- Günther Beer: Hat Fr. Stromeyer 1809/1810 die Göttinger Universität gerettet?

  Günther Beer: L. von Crells Versetzung 1810 von Helmstedt nach Göttingen oder: "Der falsche Mann zur falschen Zeit am falschen Ort". Die "Vereinigung" der Universitäten des Königreichs Westfalen: Rinteln, Helmstedt und Göttingen in den Jahren 1809/1810 und der Konflikt zwischen Lorenz von Crell und Friedrich Stromeyer um die Direktion des chemischen Laboratoriums.

  Thomas Adler: Übersetzung des Nachrufs auf Lorenz F. F. von Crell durch Friedrich Blumenbach aus dem Lateinischen, kommentiert von Th. Adler und G. Beer.
- 4 Mitteilungen aus dem Museum
   5 Ulrich Schmitt: Ergänzungen zur Satire von "Züs Colonna" über Walther Nernst (Korrespondenz)
- 6 Ein Gemälde von Ferdinand Hodler: Walter Eucken (Korrespondenz) 42

# 1. Günther Beer: Hat Fr. Stromeyer 1809/1810 die Universität Göttingen gerettet?

Das infolge des Krieges von Frankreich gegen England im Jahre 1806 neu geschaffene Königreich Westfalen¹ verfügte über fünf Universitäten, nämlich diejenigen von Göttingen, Halle, Helmstedt, Marburg und Rinteln. In Kassel residierte König Jerôme Bonaparte, ein Bruder Napoleons, und ging daran, die Universitäten "zu vereinigen". Weil auch Göttingen die Schließung drohte, mußte die Göttinger Universität mehrere Krisen bis zur Aufhebung dieses Königreichs im Jahre 1813 überstehen. Die Universitäten von Helmstedt und Rinteln wurden 1810 aufgehoben.

Die politischen Machtverhältnisse in der Göttinger Region wechselten seit 1802 mehrfach. Es erfolgten militärische Besetzungen durch Franzosen, durch Preußen und dann wieder durch Frankreich bis schließlich eine gewisse äußere Konsolidierung durch die Gründung des Königreichs Westfalen erreicht war.

Damit verbunden waren allerdings gewaltige Abgabenlasten und Konskriptionen von Soldaten zugunsten Frankreichs und Pläne zur Umwandlung der Universitäten in Fachschulen. Das Carolinum in Braunschweig wurde zu einer Militärakademie.<sup>2</sup>

In der Göttinger universitätsgeschichtlichen Literatur ist diese Zeit ausführlich abgehandelt und es wird über die Aktivitäten von Christian Gottlob Heyne und Johann Friedrich Blumenbach berichtet, die ihre Beziehungen zu französischen Gelehrten - vor allem zu George Cuvier - der

Rudolf Vierhaus, Wissenschaftspolitik und Wissenschaftsförderung im Königreich Westfalen (1807-1813), In: Les Échanges Universitaires Franco-Allemands du Moyen Age aus XXe S. Actes du Colloque de Göttingen Mission Historique Française 3-5 Novembre 1988, Paris 1991, S.119-129.

Rudolf Vierhaus, Göttingen im Zeitalter Napoleons, Göttinger Jahrbuch. 27 (1979) S. 177-188.

Günther Meinhardt, Göttingen in napoleonischer Zeit, Göttinger Jahrbuch, 18 (1970) S. 123-143.

Carl Haase, Die Universität Göttingen unter preußischer Herrschaft [1806]. Ein Memorandum von Ernst Brandes, Göttinger Jahrbuch, 23 (1975) S. 95-98.

Carl Haase, Oktober 1813: ein "politischer " Prozeß in Göttingen beim Zusammenbruch des Königreichs Westphalen. Göttinger Jahrbuch, 31 (1983) S. 169-181.

Ferdinand Wagner, Der Empfang der Vertreter von Stadt und Universität Göttingen bei Napoleon in Paris am 20. September 1807. Göttinger Blätter für Geschichte und Heimatkunde Südhannovers, N. F. 4. Jg., H.1. (1938), S.15-26.

Rudolf Vierhaus, Göttingen und die Französische Revolution, Göttinger Jahrbuch (Geschichtsverein), 37 (1989) S.145-155.

Robert Fox, Scientific Enterprise at the Patronage of Research in France 1800-70. Minerva a Revue of Science, Learning and Policy, Vol. XI, Nr. 1, January 1973, S.442-473.

Laszlo v. Karolyi, Der Naturforscher Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) und sein Wirken in Göttingen, Göttinger Jahrbuch (Geschichtsverein), 19 (1971) S.113-130.

Versuch einer akademischen Gelehrten-Geschichte von der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen von Puetter fortgesetzt von Saalfeld, 3. Teil von 1788 bis 1820, Hannover: 1820. (Die zwei Schutzbriefe vom 20. Juni 1803. Seiten 45-47).

J. C. Poggendorff, Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften... Bd.I, Sp. 507. Leipzig: 1863. Cuvier, Georg (George) Leopold Christian Dagobert (1769 Mömpelgard (=Montbéliard) -1832 Paris) 1802 Generalinspecteur des öffentlichen Unterrichts. Seit 1795 Prof. der Naturgeschichte an der École normale in Paris, 1795 auch Mitglied des Institut de France bzw. der Akademie der Wissenschaften in Paris. Er ist einer der Begründer der Paläontologie. Geboren in Mömpelgard im Kgr. Burgund, im späteren Département de Duba, das von etwa 1400 bis 1793 würtembergisch war.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Heute wird allgemein die Schreibweise "Westfalen" anstatt "Westphalen" verwendet.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Zur Recherche findet sich in der SUB Göttingen die zeitgenössische Literatur. Diese ist auch in den hier angegebenen historischen Aufsätzen zitiert:

Pariser Akademie der Wissenschaften nutzen, um bei Napoleon Schonung für ihre Universität zu erreichen.

Ich zweifle nicht an, daß es diese Beziehungen waren, welche für den Erhalt der Georgia Augusta ausschlaggebend waren, doch weil ich kürzlich eine bisher unbekannte persönliche Beziehung zwischen dem späteren Professor der Chemie Friedrich Stromeyer und einem Bruder Napoleons, dem späteren "König von Holland" entdeckte, habe ich die Überschrift etwas übertreibend formuliert - man möge mir dies nachsehen - "hat Friedrich Stromeyer 1810 die Universität Göttingen gerettet?", um diesen Sachverhalt im Musumsbrief darzulegen.



Abb. 2: Ansicht der Kurzen Straße gegen das chemische Laboratorium. Man sieht links im Hintergrund das sog. "Wöhlerhaus" und in der Mitte der Bildachse Wöhlers neues Laboratorium von 1842. Die Aufnahme stammt aus der Zeit von 1842 bis 1859. Fotographie von Gebr. Steuber (Städtisches Museum Göttingen). Lorenz von Crells Wohnhaus ist das 2. Haus von Links.

Im Königreich Westphalen werden im Gesetz-Bulletin die neuesten Verordnungen (französisch und deutsch) veröffentlicht. Ein Auszug zur Frage der Universitäten wird hier wiedergegeben:

Bulletin du Royaume de Westphalie No. 51, Gesetz-Bulletin des Königreiches Westphalen No. 51. Tome III. An 1809.

S. 593 Königliches Decret vom 10ten December 1809, betreffend die Vereinigung einiger Universitäten und anderer Unterrichtsanstalten.

S. 595, Art. 1. In Unserm Königreiche sollen in Zukunft nur drei Universitäten seyn, nämlich: die Universitäten zu Göttingen, Halle, und Marburg, mit welchen die Universitäten zu Helmstedt und Rinteln vereinigt werden sollen.

Art. 2. Mit den im vorstehenden Artikel genannten Universitäten sollen gleichfalls das Pädagogium zu Klosterbergen bei Magdeburg und das Seminarium zu Riddagshausen bei Braunschweig vereinigt werden.

Art. 3. Die im ersten und zweiten Artikel vorgeschriebenen Vereinigungen müssen vom Isten Mai 1810 an zur Vollziehung gebracht seyn.

Art. 4. Das Collegium Carolinum zu Braunschweig ist durch die Militairschule, welche Wir daselbst errichtet haben, ersetzt.

Art. 6. Die Professoren und Lehrer derjenigen Unterrichts-Anstalten, deren Vereinigung oder Ersetzung angeordnet ist, sollen, so viel nur möglich ist, bei den erhaltenen Lehranstalten wieder angestellt werden.

Diejenigen aber, deren Wiederanstellung durch die Umstände unthunlich gemacht wird, behalten für ihre Lebenszeit ihren Gehalt.

S. 599 Art. 10. Unser Minister des Innern ist mit der Vollziehung des gegenwärtigen Decrets, welches in das Gesetzbulletin eingerückt werden soll, beauftragt.

Gegeben zu Paris, den 10ten December 1809. Hieronymus Napoleon

Auf Befehl des Königs, Der Minister Staats-Secretair, Graf von Fürstenstein, gleichlautend bescheiniget. Der Justizminister, Siméon

Christian Gottlob Heyne schreibt 1806 an Samuel Thomas Soemmering "Der König von Holland sagte über der Tafel in Cassel zum Marschall Mortier von [=über] Göttingen: C'est le dépot des sciences de toute l'Europe, c'est un trésor, un bijou, q'il faut garder soingneusement! Das heißt übersetzt: "Die Universität Göttingen ist ein Hort der Wissenschaften für ganz Europa, sie ist ein Schatz, ein Juvel, das man behutsam bewahren muß.":

Daß diese an höchster Stelle gefallene wichtige Beurteilung mit Friedrich Stromeyer in direkter Beziehung stehen könnte, wird weiter unten dargelegt.

Der König von Holland ist Louis Bonaparte, einer der Brüder Napoleons. Ihn hatte Friedrich Stromeyer auf seinem im Museumsbrief 19 beschriebenen Aufenthalt im Pyrenäenbadeort Barèges kennen gelernt, als Napoleon noch "Erster Konsul" und Louis noch nicht König von Holland war. Im August 1801 schreibt Stromeyer in Barèges an seine Eltern in Göttingen: "Seit 14 Tagen ist auch Louis Bonaparte [später Souverän des Königreichs Holland], Bruder von Napoleon hier. Ramond, der ihn von Paris aus kennt, hat ihn zu einigen der hier anwesenden Brunnengäste seiner Bekanntschaft geführt, unter anderem haben wir die Ehre gehabt von L. Bonaparte besucht zu werden."<sup>3</sup>

Der junge Stromeyer, Sohn eines Göttinger Medizinprofessors, der sich gerade in den Pyrenäen unter sachkundiger Führung durch Ramond de Carbonnières auf einer botanischgeologisch-mineralogischen Studienreise befindet und sich auf eine Professur in Göttingen vor-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Günther Beer: Eine Idee von der Geographie der Pflanzen - oder "Im Schatten Alexander von Humboldts". Dr. med. Friedrich Stromeyer und seine Briefe aus Frankreich 1801-1802 an seine Familie in Göttingen. Ein Göttinger erzählt von Paris und von seiner botanisch-mineralogischen Reise in den Pyrenäen. Museum der Göttinger Chemie. Museumsbrief Nr. 18 (1999). S. 26, [Brief an die Eltern, Barèges d 28t August 1801].

bereitet, wird diese 14 Tage genutzt haben, Louis Bonaparte mit Begeisterung von seiner Göttinger Universität und ihrer Excellenz zu erzählen. Aus dieser Quelle mag dann dieser "König von Holland" geschöpft haben, als er 1806 - wie Heyne schreibt - an der Tafel seines königlichen Bruders Jerôme in Kassel die Universität Göttingen im Gespräch mit General Mortier in den höchsten Tönen pries.



Abb.3: Ansicht der Kurzen Straße aus den 1970er Jahren. Die rechte Häuserzeile mit Haus Nr. 1,2,3,4. Crell wohnte im Haus mit der späteren Hausnummer Kurze Straße 4. (BP-Tankstelle). Direkt links gegenüber an der Ecke Kurze Straße.-Turmstraße wohnte bis 1816 C. F. Gauß. Am Haus Nr. 3 sieht man sehr schwach die Werbung für den Glasinstrumentenbauer Mittelbach. Die Häuserzeile rechts wurde Ende der 1970er Jahre abgerissen.

Doch kehren wir noch einmal zu dem oben ziterten Ausspruch an der Tafel des Königs Jerôme in dessen Residenz in Kassel zurück.<sup>4</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Samuel Thomas von Sömmering's Leben und Verkehr mit seinen Zeitgenossen, von Rudolph Wagner, 1. Abt. Briefe berühmter Zeitgenossen an Sömmering. Leipzig: Verlag von Leopold Voß, 1844. :Hier Seiten 103-104: Christian Gottlob Heyne an Sömmering.

Christian Gottlob Heyne schreibt an Samuel Thomas Sömmering, Göttingen am 5. Dec. 1806: "Unsere Lage ist im Verhältniß zu mancher andern Universität noch glücklich. ... Daß wir uns einer bessern Behandlung unter den Franzosen versichern können, bürgt vieles, die einmal angenommene Pretection und die Achtung für Göttingen.- Der König von Holland sagte über der Tafel in Cassel zum Marschall Mortier von Göttingen: C'est le dépot des sciences de toute l'Europe, c'est un trésor, un bijou, q'il faut garder soingneusement. "

Der überlieferte Ausspruch klingt sehr ähnlich dem bei Götz von Selle Napoleon selbst zugeschriebene Worte, die Universität Göttingen, "sie gehöre keinem besonderen Staate, gehöre nicht Deutschland allein, sie gehöre dem gesammten Europa an."<sup>5</sup>

Talleyrand versicherte<sup>6</sup> dem Göttinger Prorector, er habe dem Ersten Consul den Brief der Universität selbst vorgelegt. Niemals habe es in der Absicht der französischen Regierung gelegen, "un établissement aussi recommandable que l'université de Göttingen" den Wirrnissen des Krieges auszusetzen.

2. Günther Beer: von Crells Versetzung 1810 von Helmstedt nach Göttingen - oder: "Der falsche Mann zur falschen Zeit am falschen Ort". Die "Vereinigung" der Universitäten des Königreichs Westfalen: Rinteln, Helmstedt und Göttingen in den Jahren 1809/1810 und der Konflikt zwischen Lorenz Florenz von Crell und Friedrich Stromeyer um die Direktion des chemischen Laboratoriums.

Einleitung	6
Das "gehorsamste Promemoria" oder Stromeyers Verdikt über L. von Crell 1810.	11
Brief Christian Gottlob Heynes an Baron von Leist 1810	13
Friedrich Stromeyers Nachricht von dem chemischen Laboratorio 1810.	14
Stromeyers Veröffentlichungen im Zweitraum von 1800 bis 1818.	18
Homburg-Liste: Chemiker im Laboratorium von Friedrich Stromeyer in Göttingen.	20
Liste der Veröffentlichungen von L. von Crell	21
Die Vorlesungen von Gmelin, Stromeyer und von Crell von 1800 bis 1818.	22

Als Professor Lorenz Florenz Friedrich von Crell im Zuge der Schließung der Universität Helmstedt an die Universität Göttigen versetzt werden sollte und er wohl aufgrund übereilter Zusicherungen die Direktion des Chemischen Laboratoriums neben dem bisherigen Direktor Friedrich Stromeyer beanspruchen wollte, erfolgten Gegenreaktionen von Göttingen. Das Ein-

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Götz von Selle; Die Georg-August-Universität zu Göttingen 1737-1937. Göttigen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1937. Seiten 211-233.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Vergl. Götz von Selle, Geschichte der Universität Göttingen,1S. 212 FN1. Das Schreiben Talleyrands vom 1. Mesidor an XI (20. Juni 1803) befindet sich im Univ.-Archiv, UAG. Sek. Nr. XXVI. Bei Pütter-Saalfeld S. 47f sind 2 Schutzbriefe abgedruckt.

drucksvollste Beispiel ist das unten abgedruckte "Gehorsamste Pro Memoria" des direkt betroffenen Stromeyers, in dem dieser dem Helmstedter Professor in unvergleichlicher Schärfe jegliche Fähigkeit zur Führung dieses Forschungs- und Unterrichtslaboratoriums absprach.

Wir dürfen nicht vergessen, daß von Crells Leistungen - und sein Ruhm - aus der Sicht Stromeyers außschließlich in der Organisation der Journale und nicht in der Kompetenz selbst angestellter chemischer Versuche begründet sind. So schreibt auch am 25. Juni 1810 der Präfekt des Leinedépartements an den Staatsminister und General- Director des öffentlichen Unterrichts in Cassel 7 "Wenn auch der Herr v. Crell schon die Direction eines chemischen Instituts in Helmstädt geführt hätte, wie es nicht ist, wenn er auch in der That alles dies zu leisten im Stande wäre, was bey den großen Fortschritten, welche diese Wissenschaft durch die neuesten Entdeckungen der Franzosen, die hierin so sehr als Muster vorangehen, von einem Chemiker der jetzigen Zeit verlangt wird; welches ich nicht beurtheilen kann, so würde doch die Benutzung des chemischen Laboratorii, von 2 dabey als Lehrer angestellten Personen, das Institut offenbar zu Grunde richten..."

Auch Christian Gottlob Heyne, der als Berater mehrerer Kuratoren "Vormann der Georgia Augusta", von sich behaupten konnte "von allen Professoren in Göttingen, die noch leben, ist keiner, bei dessen Berufung und Ansetzung ich nicht Gevatter gestanden und als Mittelsperson gebraucht worden wäre (1808)"<sup>8</sup> wandte sich mit ähnlichen Argumenten wie Stromeyer an Cassel, um die Mitdirektion von Crell zu verhindern.

In einem Brief an Sömmering vom 28. November 1810 bemerkt er ironisch "Unser Hr. v. Crell versucht es endlich auch chemische Experimente zu machen; die Chemiker sollen aber nicht sehr erbauet sein"<sup>9</sup>

Die Postition von Stromeyer wurde bestärkt durch einen schon im Jahre 1807 an den Kaiser von Frankreich (zum Archive der General-Direction des öffentlichen Unterrichts, deren Leiter der berühmte Georges Cuvier war)<sup>10</sup> abgebebenen Bericht über den Zustand der Universität Göttingen, in dem es hieß:

Num[mer] 6. Das chemische Institut:

Es ist eines von den jüngsten und bedarf deswegen einer ganz besonderen Pflege. Bis 1788 war es ganz dem Professor der Chemie überlassen für seinen chemischen Apparat zu sorgen. Es war ihm um die Zeit blos eine kleine Beyhülfe von 30-40 rthlr verabreicht. Da aber die Chemie anfieng in Frankreich und England sich zum Rang der höchsten Wissenschaften zu erheben, so ward sie auch für Göttingen ein Gegenstand einer größeren Aufmerksamkeit. Es war denn ein Stück Land abgekauft [!], noch in diesem Jahre der Bau eines besonderen Gebäudes mit der Wohnung für den Professor beschlossen und im Jahre 1783 aufgeführt, so daß darinn das chemische Laboratorium, mit Hörsaal, den [!] vorhandenen Apparat, Gefäße u. s. f. in einer bequemen Verbindung gebracht ist. Nur ward die Anschaffung der nöthigen Geräthschaften die nächste Sorge und es wurden sofort einige hundert Thaler dar-

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> UAG Kur. IV,1/3. Universität med. Fak. Institute. Fol. 7. Schreiben Göttingen 25. Juni 1810.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Norbert Kamp, Heyne und die Georgia Augusta. Grußwort zur Eröffnung der Restveranstaltung anläßlich des 250. Geburtstages von Christian Gottlob Heyne. In: Der Vormann der Georgia Augusta. Christian Gottlob Heyne zum 250. Geburtstag. Sechs akademische Reden, S. 10. = Göttinger Universitätsreden; 67, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht 1980)

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Samuel Thomas von Sömmering's Leben und Verkehr mit seinen Zeitgenossen, von Rudolph Wagner, 1. Abt. Briefe berühmter Zeitgenossen an Sömmering. Leipzig: Verlag von Leopold Voß, 1844, S. 117.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Cuvier war übrigiens über die Fortschritte der Chemie bestens unterrichtet, hat er doch zum Beispiel das Kapitel "Chimie et sciences de la nature" in seinem "rapport à l'Empereur sur les progrès des sciences des lettres et des arts depuis 1789" 1803 die neuesten Entwicklungen der Wissenschaften in Europa vorgestellt.

auf verwandt.

Nach Gmelins Tode mit Ausgang des Jahres 1804 erhielt die ganze Anstalt eine neue Gestalt. Sein Nachfolger Professor Stromeyer war aus vorwaltenden [!] Triebe und Eifer für das Studium der Chemie gereist, hatte sich einige Zeit in Paris aufgehalten, sich die Achtung der berühmtesten Chemiker erworben, und so bekam die Chemie in Göttingen ein neues Leben. Es war noch im Jahre 1806 eine neue Einrichtung des Laboratorii gemacht, eine neue Summe von 319 rthlr [...] auf den Ankauf eines besseren Apparats verwendet und es war der Plan gemacht, wie forthin jährlich auf gleichem Fuße damit fortgefahren werden sollte und könnte. Der Ruhm dieses schönen Plans für diese Krone der Anstalten der Universität auszuführen bleibt nun Sr. Majestät dem Könige von Westphalen vorbehalten.

Die Beilage A enthält das Verzeichnis der jährlich erforderlichen ordentlichen Kosten welche zu 15 rthlr oder 600 francs anzuschlagen sind, die Beilage B enthält ein Verzeichnis von Instrumenten welche noch dem chemischen Apparate fehlen.

Soweit der Text von Stromeyer.

Stromeyer selbst veröffentlichte in den Göttinger gelehrten Anzeigen von 1810 einen Aufsatz über die neue Einrichtung des chemischen Instituts, der ihn als umsichtigen Direktor ausweisen mußte. (s. eigener Abschnitt im Musemsbrief). Stromeyer konnte 1810 auch schon auf zahrlreiche eigene wissenschaftlichen Veröffentlichungen verweisen. Eine Liste von etwa 26 ehemaligen Schülern Stromeyers, die später Professorenstellungen erreichten, wurde kürzlich von E. Homberg zusammengestellt.<sup>11</sup>

In der Geschichte der Universität Göttingen von Götz von Selle (1937) wird die Versetzung von Helmstedt nach Göttingen von drei Professoren erwähnt. Namentlich zu nennen sind: Gottlob Ernst Schulze Philosophie, David Julius Pott Theologe und Lorenz F. F. von Crell Mediziner und Chemiker.<sup>12</sup>

Ganß schreibt in seiner "Geschichte der pharmazeutischen Chemie an der Universität Göttgen..." (S.36) im Jahre 1810 wäre die Frage aufgekommen, ob man die Leitung des chemischen Laboratoriums nicht zwei Direktoren übertragen wolle, und daß Stromeyer - der derzeitige Leiter - sich energisch dagegen gewandt hätte. Dieser hätte speziell die Persönlichkeit des zum zweiten Direktor in Aussicht genommenen Professors der Medizin von Crell abgelehnt, da jener zu lange ein Vertreter der Phlogistontheorie gewesen sei. Stromeyer hätte sich durchgesetzt. Auf die Frage der näheren Umstände für diese neue zweite Professur und Direktion geht der Ganß nicht ein. Dies wird im Museumsbrief nach den historischen Quellen thematisiert.

In der neueren Chemiegeschichtsschreibung hat sich Dietrich von Engelhardt mit von Crell beschäftigt, indem er für die Crellschen chemischen Zeitschriften einen Indexband mit den Vorreden Crells, mit einem Autoren- und Titelverzeichnis, sowie einem Rezensions-, Personen- und Sachregister auf 298 Seiten verfasste. <sup>13</sup> Von ihn stammt auch der Abschnitt zu Crell in der Deutschen Biographischen Enzyklopädie (Bd.2. München, New York u. a. 1995, S. 397). Karl Hufbauer widmet von Crell ein eigenes Kapitel "Lorenz Crell: Chemical Journalist" in seiner

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Pupils of Friedrich Stromeyer who later became professors at universities, polytechnic schools, or mining academies. Ernst Homburg, The rise of analytical chemistry and its consequences for the development of the German chemical profession (1780-1860), Ambix 46 (1999) 1-32, Liste Seite 17. Dort sind 26 Personen aufgelistet.

<sup>12</sup> UAG Sek. 292, Dok. 327.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Dietrich von Engelhardt, Die chemischen Zeitschriften des Lorenz von Crell, Teil 1 (= Indices naturwissenschaftlicher Periodica bis 1850 hrsg. von Armin Geus, Bd.2, Stuttgart, Anton Hiersemann 1974).

Dissertation "The formation of the German chemical community (1700-1795)", University of California, Berkeley, Ph.D., 1970.14. Er zitiert dort auch: S. 79: A. von Humboldt, then a student of cameralistics, describes Crell as "the best chemist in Germany". S. 199: 1810-1816: O[rdentlicher] P[rofessor] of Chemistry in Göttingen University...he was not appointed codirector of the University's chemical institute because F. Stromeyer, the director, opposed any dilution of the director's authority." Dieser Umstand wird weiter unten mit Stromeyers "Gehorsamstes Pro memoria" vom 22. Juni 1810 thematisiert. Hufbauer verfaßte die Crell-Biographie im Dictionary of Scientific Biography von Gillispie. Bd. 3. 1971, S. 464-466. Intressieren wird auch eine Arbeit zur Philosophie von Crell: Bernhard Irrgang, Polemische Philosophie und abwägende Vernunft, Fabricius, v. Crell, Stuve und die Stellung der Philosophie am Carolinum. S. 51-58: Kap. 4. S. 55-56. Lorenz v. Crell: Aufklärung als Resultat der abwägenden Vernunft. In: Projektberichte zur Geschichte der Carolo-Wilhelmina. Hrsg. von Walter Kertz, Heft 1. Braunschweig, Bibliothek der Technischen Universität Braunschweig, 1986. Ein früherer Aufsatz beleuchtet Crells Organisationsabsichten für die Chemikergemeinschaft in Deutschland: Leo Eck, Eine erster Versuch zur Gründung eines "Vereins deutscher Chemiker" und zur Veranstaltung von "Hauptversammlungen". Zeitschr. Angew. Chem. 44 (1931) 631-

Von Crell hat folgende chemische Fachzeitschriften herausgegeben und gilt als der Begründer der chemischen Fachzeitschrift schlechthin:

Chemisches Journal für die Freunde der Naturlehre, Arzneygelahrtheit, Haushaltungskunst und Manufakturen. 1778-1781<sup>15</sup>

Die neuesten Entdeckungen in der Chemie 1781-1784

Auswahl aller eigenthümlichen Abhandlungen und Beobachtungen aus den neuesten Entdeckungen in der Chemie 1786

Chemisches Archiv 1783

Neues Chemisches Archiv 1784-1791

Neuestes chemisches Archiv 1798.

Chemische Annalen für die Freunde der Naturlehre, Arzneygelahrtheit, Haushaltungskunst und Manufakturen 1784-1804.<sup>16</sup>

Als forschender Experimentator war Crell bei seiner Bewerbung um die Mitdirektion des Laboratoriums offensichtlich nicht ausreichend anerkannt und er war zudem noch als Anhänger der obsoleten phlogistischen Verbrennungstheorie stigmatisiert. Als er nach Göttingen versetzt wurde, war er schon 66 Jahre alt und fand den um 32 Jahre jüngeren Stromeyer als Direktor vor. Crell war in dieser Situation mit seiner Forderung nach der Mitdirektion der falsche Mann zur falschen Zeit am falschen Ort.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Den Hinweis auf das Crell-Kapitel bei Hufbauer verdanke ich Herrn Prof. Dr. Christoph Meinel.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Das chemische Journal von Crell sollte auch in französischer Übersetzung erscheinen, jedoch verhinderten staatliche Konzessionsfragen dieses Projekt. Dieser Versuch gab aber Anlaß, die berühmten "Annales de Chimie" zu gründen. Vgl. Maurice Crosland, In the shadow of Lavoisier: The annales de chimie and the establishement of a new science, BSHS Monographs 9. 1994, besonders S. 64-68.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Vergl. Horst Harff, Die Entwicklung der deutschen chemischen Fachzeitschrift bis zum Beginn des neunzehnten Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Wesensbestimmung der wissenschaftlichen Fachzeitschrift. Diss. Philos. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, 1940. S. auch: Virgina E. Yagello, Early History of the Chemical Periodical, Journal of Chemical Education 45 (1968) S. 426-429.

	Achasa	= Chat de	8/	inercial.	21	Phina	
	general	09	11	3	1	7	
		2.	0.	Rong	alli	h.	
Thologofite	Planen.	Sons.	Cent	= 1555.	27	275	
facultat.	Pott.	4680.		1196		10	
	D: 11:	.9863	-	= 991.	10.	<i>7</i>	
	Planen jun.	1600		= 441.	20.	2	
2001						•	
accit.	Ivaldein.	3453.	•••	_ 888.	19.	5	
	Meister.	TO SELECT THE SECOND SE	• •	= 1110	ez.	7.	
	Hugo.		•	= 1441. = 875.	.3	10	
- 4	Bauer.		-	= 308.	21	1	
n.	Disgmann.	icov.					
Tedicinist facultat	v. Crell.	5600.	<u>.</u> .,	= 1441.	10:	7	
	Humenback.						
	Sameuca !	2158		- 555	11.	2	
	Himly.	3885.	<u>د</u> ر	= 1000	•	<u>ب</u>	
	Himly.	4316.	<u>~</u>	= 1110.	22.	в.	
	Christer	2600.	<b>-</b> -	= 669.	5.	9	
•	Langenbech.	3158.	5	= 812.	20:	10	
	Fromeyor.	2200!	<u> </u>	= 566.	6.	8	
	Honge C. Prof. Ghard.	1800.		= 463.	7	ø	
	Prof. Gehaord.	64996	,		1		
Prilay oph facult.							ig .
faires.	Cichhom .						isit >
	Reufs.	3400		- 079	3	10	Georg-August-Universii Göttingen Universitätsarchiv
	Tychfen . Miljeherlich	3400.	-,	= 875.	3.	10	t-U nge ätsä
	Herren .	4700.	<u></u>	=1200	18.	Ø	gus önti Fsit
	Majer.	4748.	-	=1222.	3.	<i>9</i> .	-Au G
	Schulge.	2931.	_	= 754.	10.	6	gro 7
	Sartoring.	4000.	4	=1106.	19.	o.	99

Abb. 4: Gehalts-Etat der Universität Göttingen 1813. In der medizinischen Fakultät beachte man Stromeyer Junior, den Chemiker an 8. Stelle. An 3. Stelle ist sein Vater Johann Friedrich Stromeyer. von Crell wird später nach der Auflösung des Königreichs Westfalen von Rang 1 auf Rang 5 an die Stelle hinter Himly gesetzt,. Ihm wird gleichzeitig der Titel eines Hofrats verliehen. UAG Sek. 29(2).

#### Das "Gehorsamste Promemoria" oder Stromeyers Verdikt über L. von Crell 1810.

Gehorsamstes Pro Memoria des Professors Fr. Stromeyer zu Göttingen betreffend das chemische Laboratorium.<sup>17</sup>

Durch den Herrn Prorector unserer Universität erfahre ich so eben, daß der Herr Bergrath von Crell um die Mitdirection und gleichzeitige Benutzung des meiner Leitung bisher ausschließlich übergebenen chemischen Laboratoriums bey hoher Studiendirection nachgesucht hat. Obgleich ich nicht glauben kann, daß der verehrte und würdige Chef unserer Studi[en]anstalt, der so unabläßig für den Flor und Ruhm derselben bedacht ist, so ganz das Interesse der Universität verkennen sollte, um einem in der Chemie und für die Chemie längst abgestorbenen Manne in seinen eigennützigen Absichten zu willfahren, so habe ich dessen ungeachtet doch nicht geglaubt es verantworten zu können, dises zu wissen und mich nicht unbefangen darüber zu äußern. Davon abgesehen, daß es hart, sehr hart, ja höchst ungerecht seyn würde, wenn man mir das Laboratorium, welches durch meine Anstrengungen und meine Aufopferungen erst das geworden ist, welches es gegenwärtig ist, jetzt, wo ich hoffen darf, den Lohn meiner Bemühungen und Aufopferungen für mich und die Wissenschaft, der ich ganz lebe, zu erndten[!], nehmen wollte, um das, was mir von Gott und Rechtswegen zukömmt mit einem andern zu theilen, der auf keine Weise durch eigene Verdienste auf eine solche Begünstigung Anspruch machen kann. Ja wäre Herr von Crell ein Vauquelin, ein Berthollet, ein Klaproth, mit Freuden wollte ich alles mit ihm theilen, mit Freuden gern neben ihm, ja unter ihm dienen.

Davon ferner abgesehen, daß ein solcher Schritt mich nicht nur in den Augen meiner Herrn Collegen und meiner Zuhörer, sondern auch in den Augen aller Gelehrten compromittirte, mir alle Autorität als Lehrer rauben und mithin mich für die Universität selbst ganz unbrauchbar machen würde, ohne daß ich auf das entfernteste mir bewußt bin, eine solche Maßregel der Regierung verdient zu haben, so will ich dennoch diese Sache durchaus nicht von dieser Seite berücksichtigen, sondern hiebey allen das Wohl der Academie, welche allen so sehr am Herzen liegt und liegen muß, in Anschlag bringen.

Die von Herrn von Crell nachgesuchte Einrichtung des Laboratoriums würde unvermeidlich, selbst wenn Herr von Crell auch ein Mann wäre, der einer solchen Anstalt vorstehen könnte, sehr bald den völligen Ruin dieses Instituts nach sich ziehen. Wo die Direction einer Anstalt mur einem einzigen übergeben ist, hat dieser beständig ein Interesse für das seiner Leitung übergebene Institut, alles, was in seinen Kräften steht, aufzubringen und selbst eigene Aufopferungen nicht zu scheuen, um eine solche Anstalt auf alle Weise zu heben, es sey min aus reiner Liebe für die Wissenschaft, oder es geschehe aus Ehrgeiz oder auch selbst mir darum, weil man fürchten muß, zur Verantwortung gezogen zu werden. Sind hingegen zwey, die gleiche Rechte an der Benutzng einer solchen Anstalt haben, so fällt ein solches Interesse für das Emporkommen der Anstalt ganz weg, denn nun gibt es tausenderley Ausflüchte, um seinem Collegen jedes Versehen aufzubürden, ja ist man hämisch genug, so trägt man kein Bedenken, absichtlich manches heimlich zu verderben, damit der andere keinen Gebrauch davon machen kann. Ich will übrigens hier die Nachtheile einer solchen Einrichtung nicht weiter berühren, da sie von selbst in die Augen fallen und es warnende Beispiele genug dafür gibt. Nur das glaube ich hier noch bemerken zu müssen, daß eine solche Einrichtung für keine Anstalt einen größe[re]n Nachtheil hervorbringen würde, als für ein chemisches Laboratorium, einer An-

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> UAG Kur 4.IV.i/3. Chemisches Laboratorium. Dem Professor Stromeyer wird die Direction des Chemischen Laboratoriums übertragen (1806). Sie wird ihm ausschließlich des von Crell zugesichert (1810).

stalt, wo Einheit in den Arbeiten, Strenge Ordnung im Ganzen, so wie im kleinsten Detail, große Reinlichkeit umunterbrochene Thätigkeit und Wachsamkeit, die die Seele des Ganzen ausmachten. Für den Chemiker muß das Laboratorium die Studierstube seyn, hier muß er den größten Theil seiner Lebenszeit in ungestörter Ruhe und stillem Nachdenken sich den Untersuchungen der Natur weihen. Was soll aber daraus werden, wenn noch ein zweyter hier hausen will. Mir ist auch in ganz Europa kein Laboratorium bekannt, wo zwey Directoren angestellt sind. Wo man zwey oder mehrere Professoren der Chemie haben will, wie zu Paris, hat man auch jedem zu seinem Gebrauche ein besonderes Laboratorium gegeben. Und auch die ganze Anlage unseres academischen Laboratoriums ist nur für einen Vorsteher berechnet worden. Auch darf ich es mit Stillschweigen hier nicht übergehen, daß der Apparat des Laboratoriums erst durch den meinigen völlig completirt wird - Jedermann hier weiß, daß ich vor meiner Anstellung schon einen sehr vorzüglichen chemischen Apparat besessen habe. Diesen, sowie meine reichhaltige Sammlung von Reagentien und meine ausgezeichnete und vollständige Sammlung chemischer Producte, habe ich bisher mit Vergnügen zur Benutzung hergegeben, und das Geld, welches zur Unterhaltung des Instituts ausgesetzt worden ist, lieber zur Anschaffung neuer noch gänzlich fehlender Instrumente benutzt. Aber all dieses mein Eigenthum würde man mir doch nicht zumuthen wollen, auch der Disposition eines andern zu überlassen. Welcher Nachtheil würde aber daraus für das Institut entstehen, wenn ich denselben heraus nähme.

Hiezu kömmt noch, daß Herr von Crell in seinem ganzen <u>langen</u> Leben sich nie als eigentlicher Chemiker gezeigt hat. Wir besitzen von ihm nicht eine einzige eigene Untersuchung, von der man sagen könnte, daß sie nach den Regeln der Kunst und den dem Chemiker zu gebothe stehenden Mitteln durchgeführt sey. Die Chemie vedankt ihm auch nicht <u>eine einzige</u> Entdeckung. Die paar vermeintlichen Entdeckungen, welche er gemacht haben wollte, sind bey näherer Prüfung mull und nichtig befunden worden. Sein Verdienst als Chemiker besteht einzig darin, daß er der Colporteur anderer Entdeckungen und Arbeiten gewesen ist und alle Lorbeeren, welche er etwa in dieser Wissenschaft eingeerndtet hat, sind nur auf diesem Wege oder durch <u>erbettelte</u> Aufnahme in die gelehrten Gesellschaften von ihm errungen. - Er war einer der heftigsten Widersacher der neuen französischen Chemie, aber blos mit Worten, daher auch kein einziger der vortrefflichen französischen Chemiker je Notiz von seinem Geschwätz genommen hat.

So wie unser verdienstvoller Klaproth und Hermbstädt dem System von Lavoisier beytraten, hörte auch er zu lamentiren auf, und seitdem hat ihn die Chemie und er die Chemie vergessen. Erst jetzt nachdem er fast 20 Jahre ganz unthätig gewesen ist, tritt er mit einigen eigenen Versuchen wieder hervor, die dem Laien in der Wissenschaft Sand in die Augen streuen, aber dem Kenner Mitleiden mit dem kindisch gewordenen Manne erregen, denn so muß man sie nehmen, und so hat sie auch das französische National Institut der Wissenschaften zu Paris genommen, dem er sie vorgelegt, und welches sie ihm ohne weitere Notiz davon zu nehmen, wieder zurückgeschickt hat, wenn man dem Mann selbst nicht alle Beurtheilung chemischer Erscheimungen und selbst die Geschicklichkeit eines Anfänges im Experimentiren absprechen will.

Was würde also aus dem Laboratorium werden, wenn man es einem solchen Manne anvertraute, der im Experimentiren nicht weiter gekommen ist, als zu den Zeiten von Macquer und Baumé.

Würde unter solchen Umständen das Laboratorium hoffen dürfen, seine vortrefflichen, brauchbaren und kostbaren Instrumente noch lange zu behalten. Was soll aus der Ramsden-

schen und Mendelsohnschen Wage werden, wenn sie in die Hände eines Mannes kommen, der blos mit Krämerwagen umgegangen ist. Wie wird es dann bald mit der ganzen jetzt so herrlich aufblühenden Anstalt stehen.

Was soll ferner aus dem chemischen Unterricht auf der Academie werden, wenn dieses Geschäft einem Manne übergeben wird, der um mehrere Decennien mit seinen Kenntnissen in der Chemie zurück ist, der nie als Lehrer Beyfall gehabt hat und dem alle Gabe zu experimentiren, die doch beym Unterricht in der Chemie so unumgänglich nothwendig ist, gänzlich fehlt. Glaubt er dieses durch einen Praeparateur ersetzen zu können, wehe dann dem Laboratorio, wehe den Studirenden, wehe der Aufnahme der Studirenden der Chemie.

Will Herr von Crell zu seinen Privat-Untersuchungen das Laboratorium benützen, so werde ich ihm hierin nie behinderlich seyn, und er kann nicht anders sagen, daß ich selbst gleich zu ihm gegangen bin und ihm nicht mur das Laboratorium sondern selbst meine eigene Hülfe zu diesem Behufe offerirt habe, so wie ich dieses einem jeden meiner Herren Collegen oder einem jeden fremden Gelehrten, der davon Gebrauch machen kann, jederzeit thue und gethan habe.

Aber mir das, was man mir einmahl gnädigst conferirt [=übertragen] hat, ohne gegründete Ursache nehmen zu lassen und mir zuzumuthen, dieses mit einem andern zu theilen, ist mir durchaus unmöglich, und ehe ich es mit ansehen müßte, dass alles zu Grunde gienge, was ich mit so vieler Anstrengung, mit der Aufopferung meiner besten Jahre, und selbst mit Aufopferung des größten Theils meines Vermögens, bey einem sehr kärglichen Gehalte aufgebaut und geschaffen habe, lieber wollte ich dieses gleich ganz verloren geben und auf alle die Aussichten Verzicht thun, wodurch ich so bestimmt hoffen durfte, auch den Nutzen des chemischen Laboratoriums von Göttingen in den Annalen der Chemie mit Ruhm nennen zu hören.

Göttingen d. 22 Junius 1810, Prof. Fr. Stromeyer Director des chemischen Laboratoriums der Universität zu Göttingen. [Die Unterstreichungen sind von Stromeyer]

# Auch Heyne unterstützt Stromeyer:

Brief Christian Gottlob Heynes an den General-Director des öffentlichen Unterrichts des Königreichs Westfalen, Herrn Baron von Leist <sup>18</sup>

Göttingen 22 Jun. 1810

Hr. von Crell, der uns schon so viele[n] Verdruß gemacht hat, ist auf dem Wege eines unserer besten, und berühmtesten Institute, das noch keine Deutsche Universität gehabt hat, zu grunde zu richten, das chemische Laboratorium. Was dieses für Mühe und Künste gebraucht hat, seit Gmelins Tod empor zu bringen, davon bin ich Zeuge. Man hatte in Hannover selbst noch keine rechte Kenntniß von dieser Wissenschaft, die erst in den letzten Decennien in Frankreich das geworden ist, was sie nun ist. Es mußte ein junger Mann dazu kommen, der in Paris eine Zeit zugebracht, und mit den großen Chemikern bekannt geworden war. Prof. Stromeier hat einen Theil seines Vermögens dabey zugesetzt; es ist in dem Laboratorium eine Ordnung die anzutreffen Freude macht aber auch die Brauchbarkeit, die zugleich auf jene sich gründet, ist vortrefflich. Ein berühmter Chemiker aus Freyberg [Lampadius? Anm. Beer], sprach mir noch dieser Tage mit Bewunderung davon. Was wollte der alte unwissende Mann für einen Gebrauch zu Experimentiren davon machen! Der unruhige intrigante Mann, hat seinen Cousin,

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> UAG Kur 4.IV.i/3. Chemisches Laboratorium. Vgl. Anm. 17.

den Hrn Schmidt von Phiseldeck<sup>19</sup>, der durchaus keine Idee davon hat, vermocht, sich für seine Eitelkeit zu verwenden. Es wäre das größte Unglück, wenn er Eingang-finden sollte; und doch, da nicht leicht andere eine Kenntniß von der Sache haben können, wäre es möglich! Für den wissenschaftlichen Gelehrten ist es der abentheuerlichste Einfall von der Welt, ein Laboratorium theilen zu wollen und es gehört eine kindische Eitelkeit dazu, daß von Crell nun den Vorschlag thun konnte, er ist an und für sich unausführbar; es würde nichts gewonnen, dagegen aber das Ganze zerstört werden. Schon der Geist der Zwietracht müßte alles verderben. Was würde schon daraus werden, wenn zwey Weiber in einer Küche kochen wollten!

Daß ich mir nichts fremdes anmaaße, müssen Sie überzeugt seyn; aber um alles in der Welt bitte ich Sie, schützen Sie eine der herrrlichsten Anstalten die, noch dazu, erst unter der itzigen Regierung, ihre rechte Gestalt gewonnen hat. Heyne

### Friedrich Stromeyer:

#### Nachricht von dem chemischen Laboratorio 1810

Unter der Rubrik "Göttingen" in Göttingische gelehrte Anzeigen unter Aufsicht der königl. Gesellschaft der Wissenschaften. 73. u. 74. Stück den 7. May 1810, S. 721-730 präsentiert Stromeyer seine bisherigen Verdienste um das Laboratorium. Der Zeitpunkt ist so gewählt, daß dieser Text gut einen Monat vor seinem gegen Crell gerichteten polemischer Brief "Gehorsamstes Promemoria" (vom 22. Juni 1810) der Unterrichtsverwaltung bekannt wurde.

In den Göttingischen gelehrten Anzeigen werden die Verfassernamen nicht genannt, im Lesesaalexemplar der SUB Göttingen sind jedoch Verfasser handschriftlich notiert.

#### Göttingen.

Wir haben bisher absichtlich uns enthalten, in diesen Blättern von dem chemischen Laboratorio unserer Universität Nachricht zu ertheilen, weil die Veränderungen, welche in den letzten Jahren mit der inneren Einrichtung dieser Anstalt vorgenommen worden sind, noch nicht ganz die beabsichtigte Ausführung erhalten hatten. Jetzt aber sind, durch die Liberalität unsers allergnädigsten, für die Beförderung der Wissenschaften und den Flor unserer wissenschaftlichen Institute unermüdeten Königes, und bey der weisen Ausführung Sr. Excelenz des Herrn Ministers des Innern, Grafen von Wollfradt, und vermittelst der rastlosen Bemühungen unsers General-Directors des öffentlichen Unterrichts, Herrn Barons von Leist, jene Veränderungen glücklich so weit gediehen, daß auch das academische Laboratorium hoffen darf, den Absichten des erhabenen Beschützers und Beförderers unserer Universität zu entsprechen; indem es nicht allein zum Behuf der für die Vorlesungen über die theoretische Chemie anzustellenden Experimente dient, sondern sich munmehr auch durch des Königs Milde in den Stand gesetzt sieht, seiner wahren Bestimmung gemäß sowohl eine practische Bildungsanstalt für angehende Chemiker abzugeben, oder einem Jeden, dem Kenntnisse in der analytischen Chemie unentbehrlich sind, wie dem Metallurgen, Technologen, Fabrikanten, Oeconomen

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Schmidt-Phiseldeck, Ludwig Wilhelm. (geb. 1781), Dr. med. u. Mitarbeiter am chemischen Institut zu Aarau, (nach J. C. Poggendorff, Biographisch literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften..., Bd. 2, 1863, Sp. 821)

etc., als auch zur Beförderung und Erweiterung der Chemie selbst, Hülfsmittel darzubieten, und somit der höhern Bestimmung unserer Universität nachzukommen.- Nunmehr wollen wir aber auch nicht länger säumen, einige Notizen über diese Anstalt zur allgemeinen Kenntniß des Publicums durch diese Blätter gelangen zu lassen.

Die Anstalt wurde im Anfange der achtziger Jahre unter der Direction des berühmten Gmelin gegründet. Zu dieser Zeit, wo die Chemie noch auf den Deutschen Lehranstalten nur als eine Neben-Branche der Medicin bestand, und fast ausschließlich in Beziehung auf diese Wissenschaft gelehrt wurde, beschränkte sich auch die Anweisung in dem operativen Theile der Chemie fast allein auf die Bereitung der vorzüglichsten Arzney-Präparate und der officinellen chemischen Producte. Die Einrichtung, welche das Laboratorium damals erhielt, erfüllte vollkomen diese Bestimmung. Als aber späterhin durch den unsterblichen Lavoisier jene denkwürdige Revolution in der Chemie bewirkt wurde, wodurch dieselbe mun als eine selbständige und gleichsam ganz neue Wissenschaft von einem viel größern und wichtigern Umfange und Interesse auftrat, konnte die bis dahin bestandene und nur zunächst für die pharmaceutische Bildung junger Aerzte berechnete Einrichtung des chemischen Instituts auf keine Weise den Bedürfnissen dieser Wissenschaft mehr Genüge leisten. Die großen Kosten, welche die um diese Zeit vorgenommene Erweiterung des botanischen Gartens erforderte, erlaubten indessen nicht, schon damals an eine größere Reform des chemischen Laboratoriums zu denken, die auch späterhin durch die vielfältigen Amtsgeschäfte, die großen gelehrten Arbeiten, und vor allem durch die schwächlichen Gesundheitsumstände des Directors Gmelin verzögert wurde. Inzwischen ward doch von Jahr zu Jahr der Apparat verbessert, und das Laboratorium sah sich schon jetzt im Besitz mancher sehr wichtiger Instrumente, als z. B. des Calorimeters von Lavoisier und Laplace, des Eudiometers von Volta, eines Pyrometers von Wedgwood, einer Luftpumpe, des Lavoisierschen Schmelzofens u. s. w. Im Herbste 1804 verlor das Laboratorium seinen würdigen Director durch den Tod, worauf die Direction dieser Anstalt dem Professor Stromeyer, dem jüngeren, übergeben wurde. Diesem ward von Seiten eines hohen Universitäts-Curatoriums sogleich die Entwerfung eines Plans zur vollständigen Reform der innern Einrichtung des Laboratoriums und der nothwendigen Ergänzung und Erweiterung des chemischen Apparats übertragen, und nachdem derselbe genehmigt worden war, ungesäumt in Ausführung gesetzt. Diesem gemäß wurde die Einrichtung des eigentlichen Laboratoriums dahin abgeändert, daß man sämmtliche feststehende Oefen von Mauerwerk wegnahm, da sie wegen der eingemauerten Sandcapellen oder Retorten, die man in ihnen angebracht hatte, und wegen ihrer zu geringen Höhe mur zu den einfachsten Destillationen mit gemeinen Vorlagen zu gebrauchen waren, und überdem den Raum zu sehr beengten. Anstatt dieser schlechtziehenden Oefen sind min durchgehends bewegliche Oefen von starkem Eisenblech und innwendig einem guten Thon-Cement ausgeschlagen, eingeführt, deren Construktion so beschaffen ist, daß auch die einzelnen Theile des Ofens wiederum beweglich sind, und sich auf eine mehrfache Weise zusammenfügen lassen. Vermöge dieser Einrichtung kann man einen jeden dieser Oefen, je nachdem es die Umstände erfordern, nicht nur zu einem Evaporations-Ofen, Reverberir-Ofen oder Schmelz-Ofen verändern, sondern, indem man durch Stellung des Ofens noch außerdem den Luftzug zu verstärken oder zu vermindern im Stande ist, genießt man auch noch den Vortheil, zugleich Evaporations-Oefen, Reverberir-Oefen und Schmelz-Ofen von verschiedenen Hitzgraden zu haben. Auf diese Weise hat man nicht nöthig, das Laboratorium mit Instrumenten dieser Art, wie es bisher allgemein der Fall war, zu überladen. Die Beweglichkeit der Oefen gestattet überdem noch den nicht zu berechnenden Nutzen, diese Instrumente jedesmahl so im Laboratorio zu placiren, als es den darin anzustellenden Operationen am angemessensten ist. Zum Aufstellen der Oefen und der damit in Verbindung zu setzenden Geräthschaften sind im Vorgrunde und im Fond des Rauchmantels zwey schmale

Heerde von Reinhäuser Sandsteinplatten aufgeführt, die unten hohl sind, und dadurch zugleich zur Aufnahme des nöthigen Kohlenbedarfs und der nicht im Gebrauch seyenden Oefen und Zugröhren dienen. Außerdem hat man das Laboratorium mit den zur Aufbewahrung eines Theils der Reagentien und Aufstellung derjenigen Geräthschaften, die ihres häufigeren Gebrauchs wegen sich im Laboratorio selbst befinden müssen, erforderlichen Schränken und Repositorien, so wie auch mit den zu den Versuchen nothwendigen Tischen und Gestellen, reichlich versehen. Ferner ist ein eigenes, vom Laboratorio ganz getrenntes, aber doch auch sehr nahe gelegenes Cabinet eingerichtet worden, um darin die feinern Wagen, die Luftpumpe, den electrischen Apparat, und überhaupt alle diejenigen Geräthschaften aufzustellen, welche aus dem Laboratorio oder dessen Nähe wegen des Kohlenstaubs und der hier nicht zu vermeidenden Ausdünstungen von Säuren und anderen schädlichen Flüssigkeiten entfernt werden müssen. Hierdurch ist mun auch eins von den unmittelbar mit dem Laboratorio verbundenen Cabinetten, worin bisher die sämmtlichen Geräthschaften nebst den Reagentien aufbewahrt wurden, außschließlich für letztere erübrigt worden.

Eine gleiche Verbesserung hat auch der Apparat selbst erhalten. Obgleich unser Institut, wie bereits erwähnt worden ist, manches vortreffliche Instrument besaß: so fehlte es ihm doch noch an mehreren der unentbehrlichsten Geräthschaften, wie z.B. an einer Woulfischen Geräthschaft, einem brauchbaren pneumatisch-chemischen Apparat, nebst den meisten übrigen pneumatischen Geräthschaften, einer Electrisir-Maschine etc. auch war zwischen den verschiedenen Theilen des Apparats kein rechter Zusammenhang, wodurch manche Geräthschaften vor der Hand so gut wie unbrauchbar wurden. Mehrere der vorhandenen waren auch durch den Gebrauch abgenutzt, oder entsprachen, ihrer fehlerhaften Construction wegen, ihrer Bestimmung so wenig, daß sie den erstern beygezählt werden konnten, wie dieses besonders mit fast sämmtlichen Retorten und Recipienten der Fall war. Allen diesen Mängeln ist gegenwärtig abgeholfen, wobey wir vor allem die gnädigen Gesinnungen Sr. königl. Majestät gegen dieses Institut mit inniger Dankbarkeit zu erkennen haben; denn gerade dieser so wesentliche Theil der Verbesserungen unserer chemischen Anstalt fällt fast ganz in die letzten beiden Jahre. Das Laboratorium besitzt jetzt einen der vollständigsten pneumatischen Apparate, nicht nur Glascylinder und Glocken von allen Dimensionen, letztere graduirt, montirt, tubulirt, und mit oder ohne Knopf, sondern auch mehrere pneumatisch-chemische Wasserwannen und eine pneumatisch-chemische Quecksilberwanne; ferner eine treffliche Woulfische Geräthschaft mit den Communications-Röhren von Welter, nebst einem hinreichenden Vorrath brauchbarer Retorten, Kolben, Recipienten, Phiolen, Röhren, Evaporations- und Krystallisirgefäße, Casserole, Kessel und der übrigen kleineren Geräthschaften, als Trichter, Reibschalen, Probirgläser u. s. w. An die Stelle einer abgängigen silbernen Abdampfschale ist [ein] schönes Instrument dieser Art, von Jeanetty zu Paris gearbeitet, gekommen. Die Schmelzgeräthschaften sind durch einen großen, gleichfalls von Jeanetty verfertigten, Silbertiegel vermehrt; die Thermometer durch einen für Kälteversuche besonders eingerichteten sehr genauen Alkohol-Thermometer und mehrere gute Quecksilber-Thermometer mit hunderttheiliger Scale. Zu den Eudiometern ist das Hope'sche und das, welches Gay-Lussac im zweyten Bande der Mémoires de la Société d'Arcueil für die Untersuchung mit oxydirtem Salpeterstoffgas (Gaz nitreux) angegeben hat, hinzugekommen; ein Voltaisches zu Versuchen über Quecksilber ist in Arbeit, so wie auch zwey Heber-Barometer für das chemische Cabinet erwartet werden. Noch hat unser Institut ganz kürzlich eine große Galvanische Batterie von 150 fünfzölligen Plattenpaaren, eine Electrisir-Maschine nebst zugehörigem Apparat, zwey treffliche Hygrometer, ein Fischbein-Hygrometer und ein Haar-Hygrometer, und eine ganz vorzüglich gearbeitete Compressions-Maschine erhalten, worin nicht allein Zunder sich leicht entzünden läßt, sondern auch Papier, Holz, Baumwolle und Leinen, ohne vorher mit Schwefeläther angefeuchtet zu seyn, auf den ersten Stoß in helle Flammen ausbrechen und ein Stanniolblättehen schmilzt und sich oxydirt. Dieselbe ist auch so eingerichtet, daß man sie mit verschiedenen Gasarten füllen kann.

Wenn übrigens zur Zeit auch noch einige größere und selbst unentbehrliche Geräthschaften unserm Laboratorio abgehen, als ein großer Platintiegel, eine Abdampfschale, eine Retorte und ein Rohr von demselben Metall, ein großer Brenspiegel, ein Gasometer, und ein Mörser von polirtem Gußstahl; so dürfen wir uns doch mit der festen Hoffnung schmeicheln, auch diesen Bedürfnissen in kurzem abgeholfen zu sehen, indem nicht nur zur Unterhaltung und Erweiterung dieser Anstalt ausgesetzte Fonds vermehrt worden ist, sondern Se. Majestät der König auch auf das huldreichste geruht haben, diesem Institute von Zeit zu Zeit eine außerordentliche Unterstützung zur Anschaffung solcher größeren Geräthschaften, deren Ankauf der eben genannte Fonds nicht gestattet, angedeihen zu lassen. So haben wir noch ganz kürzlich diese königl. Gnade in einem vorzüglichen Grade durch die Bewilligung zum Ankaufe der herrlichen großen Mendelsohnschen Wage, wovon sich im 29. Bande der Annalen der Physik des Prof. Gilbert eine Beschreibung und Abbildung befindet, mit ehrerbietig dankbaren Gesinnungen zu verehren gehabt.

Im vollen Vertrauen auf diese Beweise der königl. Huld und Gnade hoffen wir auch für die Folge noch einem andern sehr wesentlichen Bedürfnisse unsers chemischen Laboratoriums abgeholfen zu sehen, nämlich die Anstellung eines besondern Präparateurs bey demselben. Der Gewinn, welcher hieraus sowohl für das Institut, als auch den Staat erwächset, fällt durch die Pariser Laboratorien, bey denen diese Einrichtung schon lange bestanden hat, recht in die Augen. Wir dürfen bestimmt es vorzüglich dieser Einrichtung mit beymessen, warum Frankreich so viele geschickte Chemiker besitzt, und in diesem Lande so viel für wissenschaftliche Cultur der Chemie selbst geschieht. Während die Vorsteher von chemischen Laboratorien auf den Deutschen Universitäten die ihnen von ihren Amtsgeschäften übrig bleibende Zeit größten Theils mit Vorbereitungen zu den für die Vorlesungen bestimmten Versuchen und mit der Anfertigung der nothwendigen Reagentien verschwenden müssen und mur an Sonntagen und in den Ferien daran denken können, sich der Wissenschaft selbst zu widmen, weil sie während der übrigen Zeit, der Vorlesungen wegen, beständig genöthigt sind, ihre Untersuchungen zu unterbrechen, und dieses in den wenigsten Fällen doch zulässig ist, genießen die Französischen Chemiker den unschätzbaren Vorzug, nur allein die Zeit der Vorlesungen über, ihren wissenschaftlichen Untersuchungen entzogen zu werden, die aber auch während dieser Zeit keineswegs unterbrochen zu werden brauchen, indem der Präparateur dann die Wartung derselben übernimmt. Diesem liegt ferner ausschließlich die Bereitung der Reagentien ob, so wie auch die Zubereitungen zu allen den von dem Professor in den Vorlesungen so wohl, als auch außer denselben, anzustellenden Experimenten und Untersuchungen. Auf diese Weise täglich in den mannigfaltigsten chemischen Arbeiten geübt, reift der Präparateur zu einem tüchtigen Chemiker heran, und der Staat darf sich dann bey Besetzung von Stellen, wo solide chemische Kenntnisse unentbehrlich sind, wie im Hüttenfache, bey der Anstellung von Directoren für die Porzellan-Manufacturen, Glashütten u. s. w., nie um taugliche Subjecte in Verlegenheit befinden. Und der dem Laboratorio vorgesetzte Professor, hierdurch unterstützt, kann sich nicht nur ununterbrochen mit wissenschaftlichen Untersuchungen beschäftigen, sondern ihm wird es jetzt ein Leichtes, sich ohne Nachtheil für die Wissenschaft, auch einer jeden, vom Staate ihm aufgetragenen, chemischen Arbeit zu unterziehen, weil er nicht, wie bey uns, erst genöthigt ist, oft Wochen mit den Zubereitungen zu solchen Untersuchungen zu verschwenden. Uebrigens dürfen wir dieser Notiz über unser akademisches Laboratorium noch hinzufügen, daß der jetzige Director dieser Anstalt von seiner

Seite auch bemüht gewesen ist, alles das beyzutragen, wodurch er hoffen durfte, dieses durch die allerhöchste königl. Munificenz so sehr bedachte Institut auch für die Universität und die dieselbe besuchenden Studirenden so nützlich als möglich zu machen, und auf diese Weise die gnädigen Gesinnungen Sr. Majestät gegen dasselbe am besten zu ehren. Ueberzeugt, daß das Besuchen von Vorlesungen über die theoretische Chemie, selbst wenn diese durch die zahlreichsten und ausgesuchtesten Experimente erläutert werden, nicht hinreicht, um sich gründliche Kenntnisse in der Chemie zu erwerben, und besonders im Stande zu seyn, Anwendungen im gemeinen Leben davon zu machen, hat der Professor Stromeyer gleich von dem Augenblicke an, wo dieses Institut seiner Direction anvertrauet worden, jährlich einen vollständigen Cursus über die analytische Chemie gehalten. In demselben wurden nicht nur die theoretischen Theile dieses Zweiges der Chemie, als die Lehre von den chemischen Operationen im Allgemeinen, die Lehre von den Reagentien, und die Lehre von den verschiedenen Arten der chemischen Analyse selbst, ausführlich vorgetragen, sondern die Zuhörer erhielten auch zugleich Gelegenheit, die Anwendung davon im Laboratorio zu sehen, und sich selbst in chemischen Arbeiten und Untersuchungen zu üben. Der Professor Stromeyer schmeichelt sich um so mehr, hierdurch die Pflicht erfüllt zu haben, welche ihm die Direction dieses Instituts auferlegt, da bisher auf keiner einzigen Deutschen Universität der Studirende Gelegenheit fand, einen Cursus dieser Art besuchen zu können. Außerdem hat der Professor Stromeyer es sich jederzeit zu einer wahren Freunde gereichen lassen, jedem, dem es Ernst war, Etwas zu lernen, und sich mit der Leitung chemischer Operationen vertraut zu machen, hierzu den Zutritt und die Bemutzung des academischen Laboratoriums zu verstatten.

## Stromeyers Veröffentlichungen im Zeitraum von 1800 bis 1818

Nach Versuch einer academischen Gelehrten-Geschichte von der Georg-Augustus-Universität zu Göttingen von Pütter, fortgesetzt von Saalfeld, 3. Teil von 1788 bis 1820, Hannover, Helvingsche Hofbuchhdlg. 1820. S.326-329.

- 1) Comment. Inaug. sistens historiae vegetabilium geographicae specimen, Goett. 1800. 4. 2) Tabellarische Uebersicht der chemisch einfachen und zusammengesetzten Stoffe. Mit Rücksicht auf die Synonymie nach den neuesten Entdeckungen entworfen, Göttingen 1806. Fol. 3) Grundriß der Theoretischen Chemie. Ebnd. 2 Theile 1808. 8. 4) Eine Reihe von Abhandlungen, die mit mehreren bisher noch nicht bekannt gemachten, gegenwärtig zusammen in einem besonderen Werke erscheinen werden [= Untersuchung über die Mischung der Mineralkörper, 1822]. Die schon gedruckt erschienenen sind:
- (I.) Abhandlungen, welche in den Commentationen der königlichen Societät befindlich sind: 1) De gas hydrogenii arseniati natura atque indole; in Commentation. ad A. 1804-1808. Vol. 16. Pag. 141-168. 2) De Connubio hydrargyri cum Acido acetico; in Commentation. recentiorib. ad A. 1808-1811; Vol. 1. pag. 1-28. 3) Experimenta et observationes de terrae siliceae reductione, carbonis et ferri ope facta, nec non analysis ferri siliceo-carbornei chemica. Ibid. pag. 1-24. 4) De Arragonite ejusque differentia a spatho calcareo rhomboidali chemica. Ibid. Vol. II. pag. 1-36. 5) De Polyhalite nova e salium classe fossilium specie. Ibid. Vol. IV. pag. 139-158. (II.) Abhandlungen, welche von ihm in Schweiggers Journal für Chemie und Physik enthalten sind: 1) Chemische Untersuchung des strahligen Arragonits von Burkheim in Breisgau. Bd. 13. S. 490. 2) Chemische Untersuchung des harten Magnesits aus Schlesien. Bd. 14. S. 1-15. 3) Notiz über einige mit der vom Herrn Dr. Marcet angegebenen Schmelzgeräthschaft angestellten Versuche. Bd. 14. S. 270. 4) Chemische Untersuchung des Alluminits, Bd. 19. S. 424-439. 5) Notiz über das Kadmium ein von ihm entdecktes Metall. Bd. 21. S. 297.
- (III.) Abhandlungen, welche von ihm in der königlichen Societät vorgelesen worden sind, und

wovon sich Auszüge in den göttingischen gelehrten Anzeigen, den Annalen der Physik des Professors Gilbert, und in dem Journal für Chemie und Physik des Professors Schweigger befinden: 1) Chemische Untersuchung des sogenannten Conits oder des dichten Bitterkalks von Frankenhain am Meisner. Göttg. gel. Anz. Jhrg. 1812. S. 17. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 41. S. 336). 2) Chemische Untersuchung des Blevglases von Zellerfeld auf dem Harze; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1812. S. 233 (Auch in Gilberts Annalen Bd. 44. S. 209). 3) Chemische Untersuchung des am 15. April bey Erxleben zwischen Helmstädt und Magdeburg herabgefallenen Meteorsteines; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1812. S. 1313. (Auch in Gilberts Annal. Bd. 42. S. 105). 4) Chemische Untersuchung des krystallisirten Arsenikkreises oder Mispickels von Freiberg in Sachsen; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1814 S. 729. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 47. S. 84 und in Schweiggers Journal Bd. 10. S. 404). 5) Chemische Untersuchung eines Anhydrits von Ilefeld am Harz; Gött. Gel. Anz. Jhrg. 1814 S. 945. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 48. S. 212 und in Schweiggers Journal Bd. 14. S. 375). 6) Chemische Untersuchung des Magnetkieses von der Treseburg am Harz und der Gegend von Barèges in den hautes Pyrenées, nebst einer Untersuchung über das Verhältniß, in welchem Eisen sich durch die Kunst mit dem Schwefel im minimo vereinigen läßt; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1814. S. 1465. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 48. S. 185). 7) Ueber ein höchst empfindliches Reagens für die Jode; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1815 S.831. (Auch in Gilberts Annal. Bd. 49. S. 146 und in Schweiggers Journal Bd. 12. S. 349). 8) Beitrag zur chemischen Kenntniß des Strontians; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1816. S. 721. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 54. S. 245 und in Schweiggers Journal Bd. 19. S. 228). 9) Chemische Untersuchung des schwefelsauren Baryts von Nutfield in der Grafschaft Surry in England, des faserigen Coelestins von Dornburg bei Jena und des Vulpinits von Vulpino ohnweit Bergamo in der Lombardey; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1816 S. 1249. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 60. S. 79 und in Schweiggers Journal Bd. 19. S. 529). 10) Ueber das Vorkommen des Kobalts in dem Meteoreisen; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1816 S. 2041. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 56. S. 191. Und in Schweiggers Journal Bd. 19. S. 333). 11) Chemische Untersuchung des Kobaltglanzes von Skutterud in Norwegen und des krystallisirten Speiskobalts von Riegelsdorf in Hessen; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1817 S. 713. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 56. S. 185 und in Schweiggers Journal Bd. 19. S. 336). 12) Chemische Untersuchung des derben Kupfernickels und der dichten Nickelblüthe von Riegelsdorf in Hessen; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1817 S. 2033. 13) Ueber das neue von ihm in dem Zink und den Zinkoxyden zuerst entdeckte, und mit dem Namen Cadmium belegte Metall; Gött. gel. Anz. Jhrg. 1818 S. 1521. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 60. S. 193 und in Schweiggers Journal Bd. 22. S. 363). 14) Chemische Untersuchung der natürlichen Boraxsäure von der Insel Volcano; des Eisenpecherzes aus Sachsen; und des Picropharmacolits von Riegelsdorf in Hessen; Gött. Gel. Anz. Jhrg. 1818 S. 2073. (Auch in Gilberts Annalen Bd. 61. S. 177.

# Chemiker im Laboratorium von Friedrich Stromeyer in Göttingen - die Homburg-Liste

Die erste Liste wichtiger Stromeyerschüler, nämlich derjenigen, welche später Positionen als Professoren eingenommen haben, bringt Ernst Homburg in: "The rise of analytical chemistry and ist consequences for the development of the german chemical profession (1780-1860)," Ambix, Vol. 46, Part 1, March 1999. S.1ff:

Die Homburg-Liste der Stromeyer-Schüler

Student years at   Name   Göttingen		Professorsphip				
1805-1809, 1813	L. Gmelin	1814	U	Heidelberg		
ca. 1806	F. von Ittner	1813	U	Freiburg; 1818 PS Freiburg		
ca. 1816	P. Merian	1820	U	Basel		
1817	W. C. Zeise	1822	U	Copenhagen		
1817-1818?	K. E. Brunner	1821	Α	Berlin; 1834 U Bern		
1817-1818	E. Mitscherlich	1822	U	Berlin		
1818	F. F. Runge	1828	U	Breslau (t)		
ca. 1818	F. C. G. Wernekinck	1824	U	Giessen (me); 1826 U Giessen (mi)		
1819, 1825-1826	H. W.F. Wackenroder	1828	U	Jena		
ca. 1820?	L. Rumpf	1830	U	Würzburg (mi)		
ca. 1821-1831	P. K. Sprengel	1835	PS	Braunschweig (a)		
1821-1822	E. Turner	1828	U	London		
ca. 1823-1824	K. M. Marx	1824	PS	Braunschweig		
1823-1825	J. F. P. Engelhart	1829	PS	Nürnberg		
1823-1826	F. Heeren	1831	PS	Hannover		
1823-1826	H. H. F. von Blücher	1831	U	Rostock		
ca. 1824-1826	J. H. Buff	1834	PS	Kassel (phy/t); 1838 U. Giessen (phy)		
1824-1826	K. M. Kersten	1830	M	Freiberg		
1826-1827	O. B. Kühn	1827	U	Leipzig		
1827-1828	H. A. L. Wiggers	1848	U	Göttingen (ph)		
1828-1831	R. W. Bunsen	1836	PS	Kassel; 1839 U Marburg		
ca. 1829	K. F. A. Moldenhauer (?)	1836	PS	Darmstadt		
1833-1835?	K. Weltzien (?)	1842	PS	Karlsruhe		
before 1835	H. C. Fehling (?)	1836	PS	Stuttgart		
before 1835	A. F. K. Himly	1842	U	Göttingen; 1846 U Kiel		

Notes: (a) In most cases, the years indicated refer to the entire periode passed at Göttingen and not the years in Stromeyer's laboratory only. In the cases of Sprengel and Wackenroder their years as assistents are included; (b) The years behind the names refer to the years in which the appointment to an ordinary or extraordinary professorship took place at the institution mentioned: (c) U = university; PS = polytechnic school; A = Academy; M = mining academy: (d) A (?) behind a name means that, although it was certain he studied in Göttingen, it could not be verified that the person worked in Stromeyer's laboratory; (e) For those professors who did not (primarily) teach chemistry, their teaching duty is indicated as follows: ph = pharmacy, me = medicine, a = agricultural chemistry, mi = mineralogy; phy = physics, t= technology. Source: Based on an extensive biographical study of German professors of chemistry. See E. Homburg, Van beroep "Chemiker", Delft, 1993, pp. 271, 399.

#### Liste der Veröffentlichungen von Lorenz von Crell

Aus: Versuch einer academischen Gelehrten-Geschichte von der Georg-Augustus-Universität zu Göttingen von Pütter, fortgesetzt von Saalfeld, 3. Teil von 1788 bis 1820, Hannover, Helvingsche Hofbuchholg. 1820. S. 80-85:

Lorenz Florenz Friederich von Crell geb: zu Helmstädt 1744. Inn. 21. studierte zu helmstädt 1765 promovirte daselbst als Doctor ber Medizin 1768. Professor am Carolinum zu Braunschweig 1770. ordentlicher Professor der Medizin zu helmsstädt 1774, herzoglich braunschweigischer Bergrath 1780, auch Doctor und ordentlicher Professor der Philosophie daselbst 1784. geadelt von dem romisschen Kaiser 1792. Prosessor zu Göttingen 1810. Hander zu Göttingen 6 Jahre 1810. 1816. Inn. 7. war zu Göttingen 6 Jahre 1810. 1816. alt 66. 72.

Seine Schriften sind: 1) Dist. de contagio vivo. Helmst. 1768. 2) Chalmer's Versuch über die Fieber, aus dem Englischen. Riga 1773. 8. 3) lles ber einige Mittel wider ein heftiges Erbrechen; im 5ten Stud des Baldingerschen Magazins für Aerzte 1776. 4) Versuch über das Vermögen der Pflanzen und Thiere, Warme zu erzeugen und zu vernichten; aus dem Englischen übersetzt und mit einer eigenen Abhandlung über denselben Gegenstand vermehrt. Helmstädt 1778. 8. 5) Die Unendlickeit des Weltschwiesen, aus der Einrichtung der Natur und ontos logischen Gründen erwiesen. ebend. 1778. 8. 6) Ebes misches Journal für die Freunde der Natursehre, Arzneigelahrtheit, Haushaltungstunst und Manus saturen, 6 Theile. Lemgo 1778 1780. 8. 7) Experimenta circa novum acidum animale, in dem ches mischen Journal, in den philosophical transactions rimenta circa novum acidum animale, in bem ches mischen Journal, in ben philosophical transactions und besonders abgedruckt Londini 1780. 4. 8) Alsbrecht von Haller's Sammlung akademischer Streitzschriften, die Geschichte und Heilung der Krantheisten betreffend; in einen vollständigen Auszug gebracht und mit Anmerkungen versehen, 2 Bde. Helmst. 1779. 8. 9) Desselben Beitrage zur Besorderung der Geschichte und Heilung der Krantheiten; aus dessen Sammlung praktischer Streitschriften in einen vollsständigen Auszug gebracht und mit Anmerkungen versehen, 2 Bde. Berlin und Stettin 1781, der zte Banb 1782, ber hte '1783, ber ste und 6te 1784. 8.
10) Rebe über bie neuen Anreizungen gur Tugend, welche aus ber Maurerei felbft fliegen; nebft zwei andern Reben, welche in der gerechten und volltomsmenen Loge zur getronten Saule in Braunschweig gehalten worden. Weimar 1782. 8. 11) Ueber die Entwickelung des Phosphorussalzes aus gebrannten Knochen, in ben Act. Acad. Erford, ad a. 1778 et 1779. (Erf. 1780. 4.). 12) Die neuesten Entbeduns Knochen, in ben Act. Acad. Erford. ad a. 1778 et 1779. (Erf. 1780. 4.). 12) Die neuesten Entbeduns gen in der Chemic (Fortschung des chemischen Journals). Leipzig 1781 82. 5 Bde. 8. geschlossen 1784 mit dem 12ten Stud. 13) Chemisches Archiv. 2Bde. Leipzig 1781. 8. 14) Neues Chemisches Archiv. ebend. bon 1784=1791. 8 Bande. 15) Chemische Annalen sur Freunde der Naturlehre, Arzneigelahrtheit, Hausshaltungskunde und Manusakturen, jedes Jahr 12 Stude. 8. chend. 1784 bis 1803. 8. 16 Beiträge zu den chemischen Annalen. Leipz. u. Dessau, 1 x Bd 1785 bis 1795- 6ter Band. 8. 17) Dist. de Zinco medico. Helmk. 1780. 4. 18) Dist. de acidorum, nitrosi imprimis et muriatici dulcisicatione. ibid. 1782. 4. si imprimis et muriatici dulcificatione, ibid, 1782.4.

19) Diff, historiam catarrhi epidemici a 1782 fi-ftens. ibid. 1782. 4. 20) Rich. Kirwan's Berfuche und Beobachtungen über bie fpezifische Schwere und bie Ungiehungsfraft verschiebener Galgarten und über bie mahre unentbedte Datur bes Phlogiftons; aus bem Englischen überfett und mit einer Borrebe ver: feben. Berlin und Stettin 1783. 8. 21) Unalptifche Untersuchungen über die Natur ber brennbaren Luft von Joh. Sennebier, Prediger und Bibliothetar ju Genf; aus bem Frangosischen übersett und mit eini-gen von herrn Kirwan erhaltenen und eigenen Anmertungen herausgegeben. Beipzig 1785. 8 22) Rir= wan's Erweiß ber wahren Ratur bes brennbaren Wefens, aus bem Englischen mit einer Borrebe von Dr. Lorenz Crell. Berlin 1783. 8. 1tes Stud. 23) Auswahl aller eigenthumlichen Abhandlungen aus ben neuesten Entbedungen ber Chemie, mit einigen Berbesserungen, 4 Bbe. Leipzig 1786 ber 5te Banb 1787. 8. 24) Anfangsgrunde ber Mineralogie von Rich. Kirwan; aus bem Englischen überfeht und mit Anmerkungen und einer Borrebe verfehen. Berlin und Stettin 1785. 8. 25) Des Ritters Samilton Briefe uber bie norbliche Rufte ber Graffchaft Antrim Briefe uber die nordiche Kuste der Graschaft Anfrim und die naturliche Geschichte ihrer Basalte; aus dem Englischen, nehst Herrn von Beltheim's Abhands lung über Bildung des Basalts. Leipzig 1787. 8. 26) Ueber die schwarze Politur der seinen englischen Stahl= und Eisenarbeiten, in seinen chemischen Ans nalen 1784. 1 Th. S. 29. 27) Leichte Methode, dem Feuer eine schone grune oder blaue Farbe mits Butheilen. ebenb. S. 148. 28) Ucber ben Calpeter: Ripffus; ebenb. S. 188. 29) Ueber bie in ber aus bem Schwefel entwickelten Bitriolfaure enthaltene bem Schwefel entwickelten Vitrioljaure enthaltene Salpetersaure; ebend. S. 268., 30) Einige Versuche mit der Platina im Porcellainosen; ebend. S. 328. 31) Lebenögeschichte best. f. Hof: u. Bergrathschph. Traug. Delius; ebend. S. 379. 32) Ueber die Reiniggung des Vitriolols von beigemischter Salpetersaure; gung des Bitriofols von beigemischter Salpetersaure; ebend. S. 476. 33) Ueber die Lehnlichteit der Pflanszensauren unter einander, besonders des Mostes und Bucers; ebend. Th. 2. S. 89. 34) Ueber eine Umsänderung des Essigs in Weinsteln oder Zudersaure; ebend. S. 185 35) Sammlung mannigsattiger Verssuche und Bemerkungen über die kurzeste Bereitungszurt der Salpeternaphte; ebend. S. 219. Fortgesette Sammlung; ebend. S. 302. 36) Ueber die Ersorsschung des Jinns im Aungstein oder in den weißen Binngruben; ebend. S. 281. 37) Ueber die Erscheisnungen bei schneller Vermischung der Salpetersaure mit Weingeist; ebend. S. 374. 38) Ueber einige auf nungen bei ichneuer Wermischung ber, Saipetersaure mit Beingeist; ebend. S. 374. 38) Ueber einige auf bem Oberharze entbedte Beolitharten; ebend. 1785. 2 St. 39), Ueber die Erscheinung bes Wasserbrennung ber entjundlichen und Feuerluft; und über verwandte Gegenstände; ebend. 1 St. 40) Ueber bie furgefte Bezeichnungbart bet Rorper und threr Beranderungen, bei doppelten Berwandtschafz ten; ebend. 4 St. (41) Neuere Bereitungsarten bes Phosphors aus Knochen; ebend. 13 St. (42) Ueber die Berlegung des phosphorsauren Laugensalzes in Rucksich auf Phosphor; ebend. 1786 1 St. (43) Ges sammelte Bemerkungen mehrerer Scheidekunstler über ben guten Erfolg von ber Methode bes herrn Tiles bein's die Salpeternaphthe zu machen; und über die Ursach von ber Bersprengung ber Gefaße; ebend. 44) Lebensgeschichte Andr. Sigism. Marggrafis, Dis

rectors ber physikalischen Klassen ber königl. preuß. Akademie; ebenb. 2 St. 45) Bum Unbenken Torsbern Bergmann's; ebenb. 1787. 1 St. 46) Einige Nachrichten von den Lebensumskänden Carl With. Scheele's; ebend. 2 St. 47) Richardson's Borschläge zu neuen Bortheilen beim Bierbrauen, nehst Beschreibung seines neuersundenen Instruments, um den Gehalt des Bieres zu ersorschen, aus dem Engslischen mit einer Borrede. Berlin und Stettin 1787 8. 48) Kirwan's physisch = chemische Schriften, 5 Bdc. 1788. 4ter Band 1793. 5ter Band 1801. 49) Borres de und Anmerkungen zu Delaval's Untersuchung der Farben der undurchsichtigen Körper u. s. w. aus dem Engl. überset von Meinecke. (Berlin und Stettin 1788. 8.). 50) Kirwan's Angabe der Temperatur von den verschiedenen Breiten verschiedener Länder und Stadte; aus dem Englischen überset und her ausgegeden; ebend. 1788. 8. 51) Bersuche u. Beobachtungen über die Wärme der Thiere und die Entzündungen über die Wärme der Thiere und die Entzündungen über die Wärme der Thiere und die Entzündungen über bie Wärme der Angabe; aus dem Engl. mit Kupfern u. Anmerkungen. Leipz. 1789. 8. 52) Verssuch zu Beschässenden und ein allgemeines Naturgesch zurück zu bringen; ste Ausgabe; aus dem Engl. mit Kupfern u. Anmerkungen. Leipz. 1789. 8. 52) Verssuch der Beschässende des Praunsteinköhnzien der Beschässende. 54) Ueber die Ursache der Bunahme an Schwes re bei Verfalchung der Metalle; ebend. 55) Ueber die Verwandlung der Metalle; ebend. 55) Ueber die Verwandlung der Kieselerde in Thon; ebend. Bd. 2. 1786. 56) Geschichte der Bereitungsart von Herrn Tilebein's Salpeternaphthe; ebend. 57) Gesdanken über die Natur der brennbaren Luft; ebend.

Bb. 3. 1786. 58) Ueber die blaue Farbe ber Nioslen; ebend. 59) Ueber die Sauren bes Pflazenreichs; ebend. 60) Ueber den Bleygehalt von Graminano's Tinktur; ebend. 61) Ueber die Geschichte ber Echre von der spezissischen Barme; ebend. 62) Ueber die kiesartige Vitriolsaure; ebend.; 63) Ueber die kiesartige Vitriolsaure; ebend.; 63) Ueber den Diamantspath; in seinen chemischen Annalen 1788. St. 5. S. 404 = 406. 64) Ueber eine neue Fieberstinde; ebend. 1790. St. 3. S. 247 2253. 65) Ueber die Nothwendigkeit einer chemisch technischer Sprachsveranderung und ihre Gesche; ebend. 1791. St. 3. S. 225 239 und St. 4. S. 327 341. 66) Zeugnisse suränderung und ihre Gesche; ebend. 1791. St. 3. S. 225 239 und St. 4. S. 327 341. 66) Zeugnisse für und wider die chemischen Kräste der Kohlen; in seinen Beiträgen zu den dem. Annalen Bd. 4. St. 1. S. 110. 1790. 67) Von den neuen chemischen Entsbedungen; Auszug eines Brieses; in der Bergdauskunde, Bd. 2. 1790. 68) Auswahl vorzüglicher Abshandlungen aus den sammtlichen Banden der franzzösischen Annalen der Chemie, ister Band. Helmstädt 1801. 69: Tosch Blad's Vorlesungen über die Grundlehren der Chemie, aus seiner Jandschrift dersausgegeben von Dr. Johann Robison. Aus dem Engl. übersetzt und mit Anmerkungen, 4 Bde. Hamsdurg 1804. 70) Vereint mit Gehlen und andern: Journal für die Chemie und Physis. Berlin 18062 1807. 8. 71) Nachricht von einer Blatternimpsung mit acht Kindern, welche schon die Schubblattern überstanden hatten; in dem Braunschweizischen Masgain 1807. St. 16. 72) Neues chemische Archiv ister Band. Weimar 1798. 8. 73) Prrho und Phislatctes oder leitet die Stepsis zur Wahrheit und zur ruhigen Entscheidung? herausgegeb. von Reinhard. Sulzbach 1812. 8.

# 2 Die Vorlesungen von Gmelin, Stromeyer und Crell von 1800 bis 1818

Als Hintergrundinformation für die Auseinandersetzung zwischen Crell und Stromeyer dient auch die Liste der Lehrveranstaltungen. Man kann daraus vielerlei Schlüsse über den Stand der Entwicklung des Faches ziehen. Die Liste ist aus drei gedruckten Quellen kompiliert. Diese Quellen sind aus verschiedenen Gründen nicht identisch. Manche Lehrveranstaltungen durften die Dozenten nicht in den lateinischen Verzeichnissen, sondern nur im deutschen Katalog ankündigen. Meine Auswahl der jeweiligen Quelle ist zwar beliebig doch habe ich angestrebt, alle einschlägigen Lehrveranstaltungen zu erfassen. Zufällig lassen sich diese Quellen leicht nach den Seitenzahlenbereichen zitieren (Spalte 2).

Spalte 2: Römische Seitenzahlen beziehen sich auf das lateinische Vorlesungsverzeichnis. Arabische Zahlen im Bereich von 1-10 beziehen sich auf das separat gedruckte deutsche Vorlesungsverzeichnis. Die arabischen Zahlen im Bereich von 100 bis 2000 stammen aus den in den Göttinger gelehrten Anzeigen regelmäßig veröffentlichten Vorlesungsankündigungen.

**Spalte 3**: Um die Dozenten - Gmelin, Stromeyer und Crell ausgenommen - zu identifizieren, habe ich bei deren Ersterwähnung den Namen durch Vornamen und die Jahre der Göttinger Lehrzeit nach Angaben bei Ebel ergänzt (vgl. Wilhelm Ebel, Catalogus Professorum Gottingensium 1734-1962, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1962).

Spalte 4: Neben allen chemischen Lehrveranstaltungen, sowie allen anderen Angeboten von Gmelin, Stromeyer und Crell werden Vorlesungen wie Mineralogie, Technologie oder Arzneimittellehre (materia medica) nur dann aufgenommen, wenn sie sich ausdrücklich auch auf deren chemische Seite beziehen. Üblich ist in den Verzeichnissen die Unterscheidung der Art der

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Wie z.B. Crell seine philosophischen Vorlesungen. UAG. Sek. 292, Dok.330.

Zulassung oder Bezahlung bei Lehrveranstaltungen, die sich in der Angabe nach öffentlich = collegium publicum, -privatim, -privatissimum ergibt.

Im lateinischen Vorlesungsverzeichnis ist statt z. B. "um 9" meist angegeben von "IX-X", sodaß man annhmen muß daß jede Vorlesung in der Regel eine akademische Stunde dauert, also vom akademischen Viertel bis zum Abschluß der vollen Stunde reicht. "Sechsmal wöchentlich um 9" bedeutet von Montag bis Samstag von 9.15 -10.00 Uhr.

Der lateinische modus der Wochentage lautet: (Dies) Lun(ae) = Montag; Mart(is) = Dienstag; Merc(urii) = Mittwoch; Iov(i) = Donnerstag; Ven(eris) = Freitag; Sat(urni) = Samstag/Sonnabend; Sol(is) = Sonntag.

Bei den Vorlesungsankündigungen beziehen sich Gmelin und Stromeyer auf einige eigene Lehrbücher:

Johann Friedrich Gmelin, Grundriß der allgemeinen Chemie zum Gebrauch bei Vorlesungen, 2 Bde, Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, 1789, 2. Aufl. 1804.

Johann Friedrich Gmelin, Grundriß der Mineralogie, Göttingen: Johann Christian Dieterich, 1790.

Johann Friedrich Gmelin, Handbuch der technischen Chemie, 2 Bde, Halle: Johann Jacob Gebauer, 2. Aufl. 1795 und 1796.

Friedrich Stromeyer, Tabellarische Übersicht der chemisch einfachen und zusammengesetzten Stoffe mit Rücksicht auf die Synonymie nach den neuesten Entdeckungen entworfen, 2°, Göttingen: Dieterich, 1806.

Friedrich Stromeyer, Grundriß der theoretischen Chemie zum Behufe seiner Vorlesungen entworfen, 2 Bde, Göttingen: Johann Friedrich Röwer, 1808

1	2	3	4
1800	502	Gmelin	Pharmacie Mo,Di,Do,Fr um 7 Uhr
1800	507	Gmelin	Mineralogie mit Vorzeigung eines reichen Vorraths von Fossilien Mo,Di,Do,Fr um 11 Uhr
1800	508	Gmelin	Allgemeine Chemie mit den neuesten Entdeckungen bereichert und durch zahlreiche Versuche erläutert 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1800	508	Lentin	M(agister) Lentin: Allgemeine Chemie nach Hildebrandt in denselben Stdn. (wie Gmelin) (Ebel, Ph 7,64: August Gott- fried Ludwig Lentin 1795-1801 Chemie)
1800	508	Lentin	Technische Scheidekunst nach Succow, 5 Stdn. wö. um 11 Uhr
1800/01	1503	Gmelin	Arzneymittel-Lehre um 3 Uhr
1800/01	1505	Lentin	Einige Teile der Technologie 3 Stdn. wö. unentgeltlich
1800/01	1508	Gmelin	Allgemeine Chemie mit einer vollständigen Darstellung der neuesten Entdeckungen und zahlreichen Versuchen um 8 Uhr
1800/01	1508	Lentin	Allgemeine Chemie nach Hildebrandt 5 Stdn. wö. um 9 Uhr

1800/01	1508	Gmelin	Die vorzüglichsten Lehren der antiphlogistischen Chemie Mi um 11 Uhr öff.
1800/01	1508	Gmelin	Technische Chemie, oder die Anwendung der Scheidekunst auf Künste und Gewerbe, erläutert alles durch Versuche und durch Vorzeigung der Modelle und Abbildungen von Oefen und Werkzeugen aller Art, so wie auch der chemischen Pro- dukte 4 Stdn. wö um 11 Uhr
1800/01	1508	Lentin	Technische Chemie nach Succow 5 Stdn. wö. um 11 Uhr
1800/01	1508	Lentin	Anleitung zur Prüfung der einfachen und zusammengesetzten chemischen Arzneymittel 4 Stdn. wö. um 3 Uhr
1801	463	Gmelin	Pharmacie theoretisch und practisch Mo,Di,Do,Fr um 7 Uhr
1801	469	Gmelin	Mineralogie mit Vorzeigen eines reichen Vorraths von Fossili- en 4 Stdn. wö. um 11 Uhr
1801	469	Gmelin	Allgemeine Chemie mit den neuesten Entdeckungen bereichert und durch zahlreiche Versuche erläutert 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1801	469	Gmelin	Einige der wichtigsten Abschnitte der theoretischen Chemie erläutert Mi,Sa um 7 Uhr morgens öff.
1801/02	1423	Gmelin	Arzneymittellehre 5 Stdn. wö. um 8 Uhr
1801/02	1428	Gmelin	Allgemeine Chemie 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1801/02	1428	Gmelin	Technische Chemie oder die Anwendung der Scheidekunst auf Künste, Gewerbe, Ackerbau etc. Mo,Mi,Do,Sa um 11 Uhr
1802	535	Gmelin	Pharmacie verbunden mit den pharmaceutischen Operationen 4 Stdn. wö. um 7 Uhr
1802	540	Gmelin	Mineralogie 4 Stdn. wö. um 11 Uhr
1802	541	Gmelin	Allgemeine Chemie, alles erläutert durch zahrlreiche Versuche 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1802	541	Kestner	Allgemeine Chemie. Er bestimmt für die Verrichtung größerer chemischer Arbeiten wö. eine Nachmittagstunde über die er mit seinen Zuhörern Abrede nehmen wird (Ebel M 7,37: Theodor Friedrich Arnold Kestner 1801-1804 Arzneiwissenschaft)
1802	541	Gmelin	Die metallurgische sowohl, als ökonomische Chemie 2 Stdn. wö. privatissime.
1802	541	Gmelin	Die metallurgische sowohl als öconomische Chemie erbietet sich privatissime vorzutragen
1802/03	1495	Gmelin	Arzneymittellehre 5 Stdn. wö. um 8 Uhr
1802/03	1495	Kestner	Arzneymittellehre mit Darlegung der wichtigsten pharmaceutischen Operationen um 3 Uhr

1802/03	1495	Londes	Arzneymittellehre wö. in 6 beliebigen Stdn, von denen er die Sonnabendstunde bestimmt, um die Bereitung verschiedener Medicamente zu zeigen (Ebel: M7,35. Friedrich Wilhelm Londes 1801-1805 Medizin)
1802/03	1499	Nöhden	Eine physische und chemisch-pharmaceutische Geschichte der Arzney- und giftigen Gewächse in einer noch zu bestimmenden Stunde (Ebel: M7,34. Heinrich August Nöhden 1801-1804 Medizin)
1802/03	1500	Stromeyer	Mineralogie nach Hauys Methode um 11 Uhr
1802/03	1500	Gmelin	Allgemeine Chemie mit zahrleichen Versuchen erläutert 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1802/03	1500	Stromeyer	Allgemeine Chemie um 3 Uhr
1802/03	1500	Kestner	Allgemeine Chemie um 11 Uhr
1802/03	1500	Reuß	Animalische Chemie (Ebel: M7,36. Friedrich Wilhelm von Reuss 1801-1803 Med. Chemie)
1802/03	1500	Gmelin	Ueber die chemischen Potenzen Mi,Sa um 11 Uhr öff.
1803	495	Gmelin	Pharmacie verbunden mit den dahin gehörenden Operationen 4 Stdn. wö. um 7 Uhr
1803	500	Gmelin	Mineralogie 4 Stdn. wö. um 11 Uhr
1803	500	Stromeyer	Mineralogie nach Hauys System Mo, Mi, Fr um 3 Uhr
1803	501	Gmelin	Allgemeine Chemie erläutert durch zahlreiche Versuche 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1803	501	Stromeyer	Chemie nach den Grundsätzen der Französischen Chemiker um 9 Uhr
1803	501	Reuß	Chemie in beliebigen Stdn.
1803	501	Gmelin	Ueber die chemischen Geräthschaften Mi um 7 Uhr öff.
1803/04	1455	Gmelin	Arzneymittel-Lehre 5 Stdn. wö. um 8 Uhr
1803/04	1460	Gmelin	Allgemeine Chemie mit zahlreichen Versuchen nach der neuen Ausgabe seines Lehrbuchs 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1803/04	1460	Stromeyer	Allgemeine Chemie in denselben Stdn. (wie Gmelin)
1803/04	1460	Gmelin	Technische und öconomische Chemie 4 Stdn. wö. um 11 Uhr
1803/04	1460	Gmelin	Die chemischen Grundsätze der Probirkunst und Metallurgie erbietet sich, auf Verlangen, vorzutragen
1803/04	1460	Gmelin	Ueber die chemischen Geräthschaften Mi um 11 Uhr öff.
1804	431	Gmelin	Pharmacie verbunden mit den dahingehörenden Operationen 5 Stdn. wö. um 7 Uhr
1804	436	Gmelin	Mineralogie 4 Stdn. wö. um 11 Uhr

1804	436	Stromeyer	Mineralogie nach Hauy Di, Do, Sa um 11 Uhr
75/5/5/5/5	- NY - S - S - S - S - S - S - S - S - S -	-	
1804	436	Gmelin	Allgemeine Chemie nach der neuesten Ausgabe seines Lehrbu- ches mit vollständiger Darstellung der neuesten Entdeckungen und zahlreichen Versuchen um 9 Uhr
1804	436	Stromeyer	Allgemeine Chemie um 9 Uhr
1804	436	Gmelin	Mit den neuesten Geräthschaften macht H. Hofr. Gmelin seine Zuhörer Mi um 11 Uhr in einer öff. Vorlesung bekannt
1804/05	1471	Stromeyer	Pharmacie um 11 Uhr 4 Stdn. wö. um 11 Uhr
1804/05	1476	Gmelin	Allgemeine Chemie mit zahlreichen Versuchen
1804/05	1476	Stromeyer	Allgemeine Chemie nach seiner bey Dieterich erscheinenden Tabellarischen Uebersicht der chemisch einfachen und zusam- mengesetzten Stoffe 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1804/05	1476	Gmelin	Technische Chemie um 11 Uhr
1805	503	Stromeyer	Pharmacie 4 Stdn. wö. um 7 Uhr
1805	12	Stromeyer	Mineralogie nach dem System von Hauy Mo, Mi, Fr um 11 Uhr
1805	12	Stromeyer	Allgemeine Experimental-Chemie 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1805/06	1497	Stromeyer	(Prof.) Pharmacie 4 Stdn. wö. um 11 Uhr
1805/06	12	Stromeyer	Experimental-Chemie 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1805/06	12	Stromeyer	Zu einem privatissime zu gebenden Cursus der practischen Chemie ist gleichfalls Hr. Prof. Stromeyer erbötig um 9 Uhr
1806	12	Stromeyer	Mineralogie Di, Do, Sa um 6 Uhr Morgens
1806	12	Stromeyer	Experimental-Chemie 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1806	469	Stromeyer	Einen Cursus der practischen Chemie Mo,Di,Do,Fr um 10 Uhr privatissime
1806/07	1503	Stromeyer	Pharmacie 4 Stdn. wö. um 11 Uhr
1806/07	12	Stromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichen Versuchen erläutert nach seinem während der Vorlesung erscheinenden Handbuch um 9 Uhr
1806/07	12	Stromeyer	Die practische Chemie privatissime von 2 bis 5 Uhr
1807	11	Stromeyer	Mineralogie Mo,Di,Do,Fr um 2 Uhr
1807	12	Stromeyer	Theoretische Chemie mit Versuchen erläutert nach seinem Grundrisse um 9 Uhr
1807	12	Stromeyer	Technische und öconomische Chemie um 11 Uhr
1807/08	1463	Stromeyer	Pharmacie Mo,Di,Do,Fr um 11 Uhr
1807/08	12	Stromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichen Versuchen nach seinem "Grundrisse etc." 6 Stdn. wö. um 9 Uhr

1807/08	12	Stromeyer	Metallurgie und Probir-Kunst privatissime um 3 Uhr
1808	368	Kraus	Ueber die Geschichte und Literatur der gesammten Heilmittel- Lehre hält Dr.Kraus 2 Stdn. wö. eine unentgeltliche Vorlesung in lateinischer Sprache
1808	VIII	Stromeyer	Mineralogie nach Hauy und öconomischer und technischer Gebrauch der Mineralien, Mart.Merc.Iov.Ven. Hor. Matut. VII-VIII [= Di,Mi,Do,Fr morgens]
1808	VIII	Stromeyer	Theoret. Chemie nach seinem Compendium, IX-X sechsmal wö.
1808	VIII	Stromeyer	Elemente der chemischen Analyse in ihrem umfangreichsten Gebrauche für Studien der Chemie,Pharmacie, Metallurgie und Ökonomie Lun.Mart.Ven. Hor. III-IV
1808	VIII	Stromeyer	Den Studenten gibt er Gelegenheit Arbeiten und chemische Analysen im akademischen Laboratorium selbst durchzuführen Merc.Iov. Hor. II-VI.
1808/09	VII	Stromeyer	Theoretische Chemie nach seinem Grundriss der theoretischen Chemie, 2 Theile Göttingen 1808, bey Röwer, sechsmal die Woche Hor. IX-X
1808/09	VII	Stromeyer	Technische Chemie und Öconomie in Anwendung auf Künste und Landwirthschaft Hor. XI-XII
1808/09	VII	Stromeyer	Pharmacologie und Pharmacie Hor. I-II.
1809	12	Stromeyer	Mineralogie nach Hauy's System Di, Mi, Do, Fr um 7 Uhr
1809	12	Stromeyer	Theoretische Chemie mit Versuchen erläutert nach seinem "Grundriß etc." 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1809	12	Stromeyer	Anleitung zur chemischen Analyse mit besonderer Hinsicht auf pharmaceutische, metallurgische, und öconomische Zwecke Do,Fr,Sa um 11 Uhr privatissime
1809	12	Stromeyer	In den Stdn. von 10 bis 1 Mo,Di,Mi wird er seinen Zuhörern im academischen Laboratorio Gelegenheit geben, die wichtigsten chemischen Arbeiten selbst zu verrichten
1809	12	Stromeyer	Ueber die chemische Verwandtschaft der Körper um 7 Uhr öff.
1809/10	VII	Stromeyer	Theoretische Chemie mit Experimenten erläutert nach seinem Kompendium sechsmal wö. Hor. IX-X privatim
1809/10	VII	Stromeyer	Technische und öconomische Chemie mit Rücksicht auf die Künste und die Landwirtschaft Hor. XI-XII
1809/10	VII	Stromeyer	Pharmacie sowie über die chemische Natur und indole (Wirkung?) der wichtigsten Arzneimittel III-IV
1809/10	VII	Stromeyer	Zoochemie (praecipua capita) Merc. Hor. I-II

1810	7	Stromeyer	Pharmacie verbunden mit einer Anleitung zur Kenntniß der chemischen Beschaffenheit der vorzüglichsten Heilmittel Mo,Di,Do,Fr. Um 7 Uhr
1810	7	Crell	Allgemeine Pathologie um 8 Uhr
1810	7	Crell	Ueber Hufeland's Macrobiotik [= die Kunst das Leben zu verlängern] um 10 Uhr öff.
1810	11	Stromeyer	Mineralogie nach Hauy's System 4 Stdn.wö. um 11 Uhr
1810	11	Crell	Physische Chemie
1810	11	Stromeyer	Theoretische Chemie nach seinem "Grundriß" mit Versuchen erläutert 6 Stdn. wöchentlich um 9 Uhr
1810	11	Stromeyer	Ueber die chemische Verwandtschaft der Körper Sa um 7 Uhr öff.
1810	12	Stromeyer	Anleitung zur chemischen Analyse mit besonder Hinsicht auf metallurgische, pharmaceutische und öconomische Zwecke Di,Mi,Fr um 2 Uhr privatissime
1810	12	Stromeyer	Gelegenheit für seine Zuhörer im academischen Laboratorio die wichtigsten chemischen Arbeiten selbst zu verrichten Mo,Do von 1-4 Uhr
1810/11	6	Crell	Medicinische Encyclopädie um 8 Uhr privtim
1810/11	7	Crell	Arzneymittel-Lehre [=materia medica] um 3 Uhr
1810/11	1471	Kraus	Chemische und clinische Receptirkunst 2 Stdn. wö. unentgeltlich (Ebel: M 7,50. Ludwig August Kraus 1808-1845 Medizin)
1810/11	9	Crell	Die natürliche Gottesgelahrtheit um 3 Uhr öff.
1810/11	11	Crell	Critische Erörterung der chemischen Systeme um 11 Uhr [omnis aevi tradet] publ.
1810/11	11	Stromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichen Versuchen erläutert nach seinem "Grundriß" 6 Stdn. wö. um 9 Uhr privatim
1810/11	11	Crell	Pharmaceutische Chemie
1810/11	12	Stromeyer	Technische und öconomische Chemie um 11 Uhr
1810/11	12	Stromeyer	Probirkunst privatissime [artem docimasticam]
1810/11	12	Stromeyer	Die wichtigsten Abschnitte der Zoochemie Mi um 2 Uhr öff.
1811	7	Crell	Über die richtige Methode, die Kräfte der Arzneimittel medicinisch und chemisch zu bestimmen um 11 Uhr öff.
1811	12	Crell	Technische Chemie
1811	9	Crell	Disputir-Uebungen über medicinische Gegenstände um 3 Uhr
1811		Crell	Allgemeine Pathologie um 8 Uhr

1811	11	Stromeyer	Ueber die Lehre von der chemischen Verwandtschaft der Körper, Sa 7 Uhr morgens öff.
1811	7	Stromeyer	Pharmacie um 10 Uhr
1811	11	Stromeyer	Theoretische Chemie nach seinem "Grundriß" mit Versuchen erläutert, um 9 Uhr
1811	11	Stromeyer	Anleitung zur chemischen Analyse Di, Mi, Fr um 2 Uhr
1811	12	Stromeyer	Seine Zuhörer werden die wichtigsten chemischen Arbeiten im academischen Laboratorio selbst verrichten Mo,Do von 1-4 Uhr
1811/12	1463	Breden	Arzneimittellehre verbunden mit einer therapeutischen und chemischen Anweisung, Arzneyen richtig zu verordnen 6 Std. wö. (Ebel: M7,48. Georg Christoph Breden 1807-1813 Medizin)
1811/12	7	Crell	Medicinische Encyclopädie 9 Uhr
1811/12	7	Crell	Über die Macrobiotik um 11 Uhr öff.
1811/12	9	Crell	Ueber die natürliche Theologie Mi,Sa. um 8 Úhr öff.
1811/12	7	Crell	Arzneymittellehre um 10 Uhr
1811/12	12	Crell	Physische Chemie
1811/12	12	Stromeyer	Technische und öconomische Chemie um 10 Uhr
1811/12	12	Stromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichen Versuchen nach seinem "Grundriß" um 9 Uhr
1811/12	1469	Stromeyer	Phytochemie und Zoochemie Mi,Sa um 11 Uhr öff.
1812	7	Crell	Arzneymittel-Lehre um 3 Uhr
1812	9	Crell	Die natürliche Theologie nach einem eigenen Leitfaden Mi, So um 11 Uhr öff.
1812	11	Crell	Ueber die Geschichte der Chemie und vorzüglich über die verschiedenen wissenschaftlichen Ansichten um 11 Uhr öff.
1812	12	Crell	Pharmaceutische Chemie
1812	12	Stromeyer	Theoretische Chemie verbunden mit den erläuternden Experimenten nach seinem Handbuche Sa um 7 Uhr öff.
1812	12	Stromeyer	Lehre von der chemischen Verwandtschaft der Körper Sa um 7 Uhr öff.
1812	12	Stromeyer	Anleitung zur chemischen Analyse Di, Mi, Fr um 4 Uhr
1812	12	Stromeyer	Chemisch-practische Uebungen im academischen Laboratorio Mo,Do von 4 bis 7 Uhr
1812	12	Stromeyer	Oeconomische Chemie um 3 Uhr

1812/13	1506	Becker	Die Naturgeschichte des Salpeters u. die künstliche Gewinnung desselben. 1 Stde. Wö., unentgeltlich (Becker = Unterdirector der Pulver u. Salpeterbereitung) (Ebel: M7,54. Karl Ferdinand Becker 1812 Medizin)
1812/13	1503	Crell	Macrobiotik um 11 Uhr öff.
1812/13	1503	Crell	Specielle Pathologie und Therapie um 3 Uhr.
1812/13	1508	Crell	Physische Chemie
1812/13	1503	Stromeyer	Pharmacie 4 Stdn. wö. um 10 Uhr und verbindet damit eine Anleitung zur Kenntnis der chemischen Natur und Beschaffenheit der vorzüglichsten einfachen sowohl als zusammengesetzten Arzneymittel.
1812/13	1509	Stromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichen Versuchen erläutert nach seinem "Grundriß" um 9 Uhr
1812/13	1509	Stromeyer	Die Zoochemie handelt er ausführlicher [mit Experimenten] Di,Fr um 2 Uhr
1812/13	1509	Stromeyer	Ueber den Theil der chemischen Analyse, der von den auflösenden, niederschlagenden und gegenwirkenden Körpern, so wie von den chemischen Operationen und Werkzeugen handelt Mi,Sa um 10 Uhr öff.
1813	496	Crell	Arzneymittel-Lehre
1813	496	Crell	Examinatorium über die chemischen und medicinischen practischen Kräfte der Arzneymittel
1813	496	Crell	Allgemeine Pathologie
1813	10	Crell	Natürliche Theologie nach eigenem Leitfaden Mi,Sa um 3 Uhr öff.
1813	12	Crell	Ueber die Geschichte der Chemie und vorzüglich über die verschiedenen wissenschaftlichen Ansichten derselben um 11 Uhr öff.
1813	12	Crell	Pharmaceutische Chemie
1813	12	Stromeyer	Theoretische Chemie verbunden mit den erläuternden Versuchen nach seinem Handbuche 6 Stdn. wö. um 9 Uhr
1813	12	Stromeyer	Die Lehre von der chemischen Verwandtschaft der Körper Sa um 7 Uhr öff.
1813	12	Stromeyer	Anleitung zur chemischen Analyse Mo,Mi,Do um 3 Uhr
1813	12	Stromeyer	Zu chemischen-practischen Uebungen im academischen Laboratorio bestimmt er die Stdn. Mo,Do von 4 bis 7 Uhr
1813	12	Stromeyer	Technisch-öconomische Chemie Di, Mi, Do, Fr um 7 Uhr
1813/14	1495	Crell	Macrobiotik um 11 Uhr öff.
	15		

1813/14	1495	Crell	Arzneymittel-Lehre um 3 Uhr
1813/14	1495	Crell	Examinatorium über die chemischen sowohl als medicinisch- practischen Kräfte der Arzeneyen nach vorangeschickter cur- sorischer Erläuterung der pharmaceutischen Chemie von Ha- gen um 4 Uhr
1813/14	1496	Crell	Specielle Pathologie um 9 Uhr
1813/14	1496	Stromeyer	Pharmacie 4 Stdn. wö. um 11 Uhr
1813/14	1500	Stromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichen Versuchen erläutert nach seinem "Grundriß" um 9 Uhr
1813/14	1500	Stromeyer	Die Zoochemie und Phytochemie Di, Do, Sa um 8 Uhr
1813/14	1500	Stromeyer	Ueber den Theil der chemischen Analyse, der die Lehre von den gegenwirkenden Körpern, so wie von den chemischen Operationen und Werkzeugen begreift um 1 Uhr öff.
1813/14	1500	Stromeyer	Zu den chemisch-practischen Uebungen im academischen La- boratorio bestimmt er Mo,Do die Stdn. von 1 bis 3 Uhr
1814	7	Crell	Examinatorium über die chemischen sowohl als medicinisch- practischen Kräfte der Arzneymittel nach vorgängiger kurzer Erläuterung der pharmaceutischen Chemie von Hagen um 10 Uhr
1814	8	Crell	Semiotik [=ärztliche Zeichenlehre]
1814	11	Crell	Ueber die Geschichte der Chemie und vorzüglich über die verschiedenen wissenschaftlichen Ansichten derselben Mo,Do um 6 Uhr abends öff.
1814	7	Stromeyer	Pharmacie nach der dritten Ausgabe der Preußischen Pharmacopoee um 4 Uhr
1814	12	Stromeyer	Theoretische Chemie verbunden mit den erläuternden Experimenten nach seinem Handbuche um 9 Uhr
1814	12	Stromeyer	Die Lehre von der chemischen Verwandtschaft der Körper Sa um 10 Uhr öff.
1814	12	Stromeyer	Anleitung zur chemischen Analyse Di, Mi, Fr um 5 Uhr
1814	12	Stromeyer	Zu den practischen chemischen Uebungen im academischen Laboratorio bestimmt er Mo,Do die Stdn. von 5 bis 7 Uhr
1814/15	7	Crell	Medicinische Encyclopädie um 3 Uhr
1814/15	7	Crell	Macrobiotik um 11 Uhr öff.
1814/15	8	Crell	Examinatorium über die chemischen sowohl als medicinisch- practischen Kräfte der Arzneyen nach vorangeschickter curso- rischer Erläuterung der pharmaceutischen Chemie von Hagen um 10 Uhr

1814/15	9	Crell	Natürliche Theologie nach eigenem Leitfaden Mi,Sa um 3 Uhr öff.
1814/15	11	Crell	Physische Chemie
1814/15	11	Sromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichen Versuchen erläutert um 9 Uhr
1814/15	12	Stromeyer	Zoochemie und Phytochemie um 8 Uhr
1814/15	12	Stromeyer	Ueber denjenigen Theil der chemischen Analyse, der die Lehre von den auflösenden, niederschlagenden und gegenwirkenden Körpern, so wie von den chemischen Operationen und Werkzeugen begreift Mi,Sa um 11 Uhr öff.
1815	11	Crell	Physische Chemie
1815	11	Crell	Geschichte der Chemie und vorzüglich über die verschiedenen wissenschaftlichen Ansichten derselben um 11 Uhr öff.
1815	7	Crell	Arzneymittel-Lehre um 8 Uhr
1815	7	Crell	Examinatorium über die chemischen und medicinisch- praktischen Kräfte der Arzneymittel nach vorgängiger kurzer Erläuterung der pharmaceutischen Chemie von Hagen um 10 Uhr
1815	11	Stromeyer	Theoretische Chemie, verbunden mit den erläuternden Experimenten nach seinem Handbuche um 9 Uhr
1815	11	Stromeyer	Die Lehre von den auflösenden, niederschlagenden und gegenwirkenden Körpern wird er Sa um 8 Uhr öff. beendigen
1815	11	Stromeyer	Anleitung zur chemischen Analyse Di,Mi,Fr um 5 Uhr privatissime
1815	11	Stromeyer	Zu practischen chemischen Uebungen im academischen Laboratorio bestimmt er die Stdn. von 5 bis 7 Uhr Mo,Do
1815	7	Stromeyer	Pharmacologie u. Pharmacie um 4 Uhr
1815/16	7	Crell	Macrobiotik um 11 Uhr öff.
1815/16	8	Crell	Examinatorium über die chemischen und medicinisch- praktischen Kräfte der Arzneymittel nach vorangeschickter cursorischer Erläuterung der pharmaceutischen Chemie von Hagen um 10 Uhr
1815/16	8	Crell	Semiologie [=ärztliche Zeichenlehre] nach Sprengel
1815/16	9	Crell	Natürliche Theologie, Mi,Sa um 3 Uhr öff.
1815/16	12	Wildt	Die Elemente der Naturwissenschaften, nähmlich Experimental-Physik, das Allgemeinere der Chemie und Physiologie, physische Astronomie und Theorie der Erde und ihrer Atmosphäre, wobei der Schematismus der Entelechieen nach der neuen Ausgabe (1815) zum Grunde liegt, um 3 Uhr (Ebel: Ph7,62,Ph3.50. Johann Christian Daniel Wildt 1797-1811 u.

		1	1813-1817 Mathematik)
1815/16	12	Stromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichen Versuchen erläutert um 9 Uhr
1815/16	12	Stromeyer	Über denjenigen Theil der chemischen Analyse, welcher die Lehre von den auflösenden, niederschlagenden und gegenwir- kenden Körpern, so wie von den chemischen Operationen und Werkzeugen begreift Di,Do um 8 Uhr öff.
1815/16	12	Stromeyer	Zoochemie Mi,Sa um 8 Uhr
1816	1472	Crell	Medicinische Encyclopädie um 8 Uhr
1816		Crell	Examinatorium über die chemischen und medicinisch- praktischen Kräfte der Arzneymittel nach vorgängiger Erläute- rung der pharmaceutischen Chemie nach Hagen um 10 Uhr
1816	12	Crell	Geschichte der Chemie und vorzüglich über die verschiedenen wissenschaftlichen Ansichten derselben um 11 Uhr öff.
1816	473	Stromeyer	Pharmacologie und Pharmacie um 4 Uhr
1816	11	Stromeyer	Theoretische Chemie, verbunden mit den erläuternden Experimenten nach seinem Handbuche um 9 Uhr
1816	11	Stromeyer	Anleitung zur chemischen Analyse Di,Mi,Fr um 5 Uhr privatissime
1816	11	Stromeyer	Zu practischen chemischen Uebungen im academischen Labo- ratorio bestimmt er die Stdn. von 5 bis 7 Uhr Mo,Do
1816	12	Wildt	Die Elemente der Naturwissenschaften, nähmlich Experimental-Physik, das Allgemeinere der Chemie und Physiologie, physische Astronomie und Theorie der Erde und ihrer Atmosphäre, wobey der Schematismus der Entelechieen nach der fünften Ausgabe (1815) zum Grunde liegt, um 3 Uhr
1816/17	1465	Kraus	Ueber die officinellen Neutralsalze (mit Einschluß der sog. Mittelsalze) in chemisch-pharmaceutischer und therapeutischer Hinsicht Sa um 3 Uhr unentgeltlich
1816/17	1477	Stromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichenVersuchen um 9 Uhr
1816/17	1477	Stromeyer	Phytochemie mit vorzüglicher Hinsicht auf Landwirthe, Forstmänner und Cameralisten Di,Fr um 3 Uhr
1816/17	1477	Stromeyer	Anleitung zur chemischen Analyse Di,Fr um 2 Uhr
1816/17	1477	Stromeyer	Zu paractischen chemischen Uebungen im academischen La- boratorium bestimmt er Mo,Do die Stdn. von 1 bis 3 Uhr
1816/17	1477	Stromeyer	Ueber die Werkzeuge [Geräte und Reagentien] der Chemie Mi um 8 Uhr öff.

1816/17	1467	Wildt	Die Elemente der Naturwissenschaften, nähmlich Experimental-Physik, der Chemie und Physiologie, wobey der Schematismus der Entelechieen nach der fünften Ausgabe (1815) zum Grunde liegt, um 3 Uhr
1817	465	Stromeyer	Pharmacie nebst einer Anleitung zur physischen und chemi- schen Kenntniß der Arzneymittel um 4 Uhr
1817	469	Stromeyer	Theoretische Chemie verbunden mit den erläuternden Experimenten nach seinem Handbuche um 9 Uhr
1817	469	Stromeyer	Die erste Abtheilung seiner Anleitung zur chemischen Analyse Di,Fr um 8 Uhr
1817	469	Stromeyer	Practische chemische Uebungen im akademischen Laboratori- um Di,Fr 5 bis 7 Uhr
1817/18	1469	Stromeyer	Theoretische Chemie mit den erforderlichen Versuchen erläutert um 9 Uhr
1817/18	1469	Stromeyer	Die zweite Hälfte der chemischen Analyse Di,Fr um 10 Uhr
1817/18	1469	Stromeyer	Practische chemische Uebungen Di,Fr von 1 bis 3 Uhr
1818	424	Stromeyer	Pharmacie um 4 Uhr
1818	429	Stromeyer	Theoretische Chemie verbunden mit den erforderlichen Experimenten nach seinem Handbuche um 9 Uhr
1818	429	Stromeyer	Die este Abtheilung seiner Anleitung zur chemischen Analyse Di,Fr um 8 Uhr öff.
1818	429	Stromeyer	Practische chemische Uebungen im Akademischen Laborato- rium Di,Fr von 5 bis 7 Uhr

# RECITATIONES ORDINIS MEDICI.

LAURENTIUS DE CRELL, D. publice historiam Chemiae, eins dogmata imprimis lustrantem, hor. VI. vespertina, die Lunae et louis, delineabit. Privatim h. X., praemissa chemiae pharmaceuticae Hagenii explicatione cursoria, in pharmacorum vires tam chemicas, quam medico practicas, examinando inquiret. H. IV. Semioticen, duce ill. Sprengel tradet.

10. FR. BLUMENBACH, D. hora VIII-IX. fexies per hebdomadem phyfiologiam tradet; hora V-VI. quinis feptimanae diebus historiam naturalem.

I. F. STROMEYER, D. hora VI-VII. Pathologiam specialem, et hora VII-VIII. Therapiae Specialis posteriorem partem, quae morbos chronicos comprehendit, tradet.

F. B. OSIANDER, D. hora IX. Artem obstetriciam tradet, simulque discentes in auxiliandis parturientium Xenodochii obstetricii laboribus instituet. Hora II. morbos mulierum cognoscendi et sanandi artem, hora V. politiam me-

dicam et veterinariam medicinam docebit.

CAROLUS HIMLY, D. Pathologiae et Therapine specialis partem morbos organor, digestionis, respirationis, cutis, uropoieticorum, sexualium, sensationis communis et cerebri respicientem sexies per hebdomadem hora X. pertractabit; demonstrationes et exercitationes clinicas medico-chirurgicas in nosocomio academico et in domiciliis privatis ea ratione, quam in libello: "Versassung der medizin, chirurg. Klinik zu Göttingen, 1803." constitutam indicavit, quotidie hora XI. continuabit; exercitationes operationum in oculorum et aurium vitia debestantium horis commodis privatissime moderabitur.

hor. VIII-IX Botanicen oeconomicam; h. I'-II. d. Lun. Mart. Merc. et Vener. Botanicen medicam (, cognitionem plantarum officinalium et earum partium quae in medicina adhibentur. D. Saturni h. p. h. II. excursiones botanicas instituet.

Demonstrationes in Horto botan, et oeconomico suetis horis habebit.

C. I. M. LANGENBECK, D. hora VII. et hor. II. Chirurgiae partem priorem tradet; hor. I. Morbos oculorum explicabit; hor. VIII. Exercitationes

clinicas chirurgicas in Nosocomio chirurgico diriget.

FRID. STROMEYER, D. publice singulis Sat. diebus hor. X-XI. de affinitate corporum chemica aget. Privatim tradet hora IX-X. Chemiam theoreticam experimentalem ad ductum compendii sui; hor. IV-V. Pharmaciam, Pharmacopoeae Borussicae editione tertia vsurus. Hor. V-VI. diebus Mart. Merc. et Ven. Analyseos chemicae elementa exponet. simulque auditoribus hor. V-VII. diebus Lun. et lov. operationes et analyses chemicas in Laboratorio academico ipsas instituendi occasionem dabit.

Abb. 5: Vorlesungen der ordentlichen Professoren der medizinischen Fakultät 1814 aus: Catalogus praelectionum publice et privatim in Academia Georgia Augusta per semestre aestivum A. MDCCCXIV. Inde a die XXV. aprilis habendarum. von Crell steht an der ersten Stelle der Anciennität. Im folgenden Wintersemester 1814/15 wird er aber - nach dem Regimewechsel 1813 - vom hannoverschen Kurator an die Rang-Stelle hinter Himly gesetzt.

### 3. J[ohann] F[riedrich] Blumenbach: Memoria Laurentii de Crell Nachruf auf Lorenz von Crell:

Übersetzt aus dem Lateinischen von **Thomas Adler**, kommentiert von G.Beer und Th. Adler<sup>21</sup>

Um das Andenken an die verstorbenen Mitglieder in einer festlichen Sitzung zu feiern, obgleich es weder in der Satzung unserer Gesellschaft geregelt, noch durch fortdauernden Brauch üblich ist, scheint man dennoch eben diese Pflichten der Pietät und des Respektes erfüllen zu müssen, denen Genüge zu tun ich besonders beim Tode des hochberühmten von Crell<sup>22</sup> es als meine Aufgabe und Pflicht ansehe. Durch seinen Tod ist unser freundschaftlicher Kreis nämlich vor kurzem verkleinert worden.

Dass der uns zu Lebzeiten freundschaftlichst verbundene Kollege durch einen vorzeitigen oder völlig unerwarteten Tod entrissen worden ist, könnte man insoweit kaum sagen, da er all uns Kollegen in dieser Gesellschaft an Alter übertraf, sich aber im allgemeinen einer wenig festen Gesundheit erfreute, von schwächlichem und grazilem Körperbau, obgleich bis jetzt genügend lebhaft und rüstig, bis er zu Beginn dieses Jahres durch Altersschwäche hinfällig zu werden begann, indem seine Lebenskräfte von Tag zu Tag abnahmen, und er schließlich so erschöpft war, dass er am 7. Tage des vorigen Monats [Juni 1816] mit 73 Jahren sein Leben beendete.

Geboren wurde er nämlich am 21. Januar 1744. Sein Vater war Johannes Friedrich Crell aus Leipzig, Professor der Medizin zunächst in Wittenberg, dann zu Helmstedt, der einige wissenschaftliche Schriften, vor allem anatomischen Inhaltes, herausgab; er starb in der Blüte seines Lebens und ließ einen Sohn zurück, der zu diesem Zeitpunkt kaum drei Jahre alt war. Dessen Fürsorge übernahm für das nächste Jahrzehnt der Großvater mütterlicherseits, Lorenz Heister, berühmt für seine anatomische und chirurgische Lehre und sogar im Ausland durch seine Verdienste und den Ruf seiner Gelehrsamkeit bekannt.

Falls es nach dem Ausspruch des Ovidius Naso wahr ist, dass wir weder Geschlecht noch Ahnen noch das, was wir nicht selbst getan haben, kaum das Unsrige nennen dürfen, so wollen wir uns seine eigenen Leistungen anschauen, die Crell aus eigener Kraft in der natuwissenschaftlich-medizinischen Disziplin zu erbringen sich bemühte, der er sich schon früh nach väterlichem und großväterlichem Vorbilde ganz verschrieben hatte.

Und so lieferte er zum ersten Mal, soweit ich weiß, im Jahre 1768 schon in jungen Jahren den Beweis seiner Gelehrsamkeit in seiner Inauguraldissertation, die die Ansteckung durch Kleinstlebewesen einer Überprüfung unterzog,<sup>23</sup> in der er leicht vor allem die träumerischen

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Nachruf vorgetragen am 13.07.1816 auf der Sitzung der Göttinger Kgl. Societät der Wissenschaften – Johann Friedrich Blumenbach ist seit 1814 beständiger Sekretair. Zuerst erschienen unter dem gleichen Titel in: Commentationes Societatis Regiae Scientiarum Gottingensis recentiores, Bd. 4 (1816/18) Phys. S. 203-208. Der Übersetzung lag ein Separatdruck von 1820 zugrunde. Signatur SUB. 8 Hlbi, V, 2383:8.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Crell wurde am 10.10.1791 von Kaiser Leopold II in den erblichen Reichsadelsstand erhoben. Vergl. Neues allg. Deutsches Adels-Lexikon, hrsg. von Ernst Heinrich Kneschke u. a., Bd. 2, Leipzig, 1860, S. 354.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Titel von Crells Helmstedter medizinischer Dissertation: Dissertatio de contagio vivo, Helmstaedt 1768 Die Dissertation befindet ist nicht im Bestand der SUB Göttingen, wohl aber eine Rezension. "Auszüge aus den neuesten Dissertationen über die Naturlehre, Arzneiwissenschaft, und alle Theile derselben, von E. G. Baldinger... 1. Bd. 1. St. Berlin und Stralsund: Gottlieb August Lange, 1769, S.137-143.

Vorstellungen des Wiener Arztes M. Ant. von Plenciz,<sup>24</sup> der ein Liebhaber allgemein widersinniger und schon der Vergessenheit anheimgefallener Vorstellungen war, zurückwies, bezogen auf die Ansteckungen durch mikroskopisch kleine Würmchen.<sup>25</sup> Nicht aber der größeren Wahrscheinlichkeit wegen suchte er den Grund der Ansteckung im flüchtigen Alkali , welches heute "Ammonium" [Ammoniakgas] heißt.

Kurz nachdem er die "höchsten Ehren"<sup>26</sup> in der Heilkunst erlangt hatte, ging er auf eine wissenschaftliche Reise, auf der er sich viele Jahre aufhielt und außer einem Teil Deutschlands, Hollands und Frankreichs vor allem das Königreich Großbritannien<sup>27</sup> besuchte.

Inzwischen, noch nicht zurückgekehrt, wurde ihm die Stelle eines Professors im Carolinum in Braunschweig angeboten, von wo er aber nach 4 Jahren, 1774, in die väterliche Akademie zunächst als ordentlicher Professor der Medizin berufen wurde. Nachdem er neun Jahre später auch mit dem Amt des philosophischen Lehrstuhls bekleidet worden war, bemühte er sich 36 Jahre hindurch mannhaft seine Pflichten zu erfüllen, bis 1809 die Auflösung dieser Universität befohlen worden war und die Musen in Helmstedt ihren Abschied nehmen mussten.

Nachdem aber nicht alle Professoren der alma mater Iulia Carolina, die soeben aufgelöst worden war, in den anderen drei Akademien<sup>28</sup> Aufnahme gefunden hatten, die damals eine gemeinsame Verwaltung hatten, hatte Crell das Glück, dass er mit dem Rang seiner vorherigen Stellung und einer ansehnlichen Besoldung nach Göttingen versetzt wurde und zu den ordentlichen Professoren der medizinischen Fakultät gehörte.<sup>29</sup>

Und da er bereits seit dem Jahre 78 des vorigen Jahrhunderts zu den Freunden und Vertrauten der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zählte, war er schon bei unseren Versammlungen bisweilen als Hörer zugegen, einmal sogar, vor ca. 5 Jahren, als Vortragender.<sup>30</sup>

Dies mag auch genügen von dem, was mit wenigen Worten vom Lebenslauf eines hochgeschätzten Kollegen erzählt werden muss.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Vergl: Vladislav Kruta, Marcus Antonius Plenciz. In: Charles Coulston Gillispie (Ed.), Dictionary of Scientific Biography, Vol. XI, New York: Scribner, 1975, S. 37-39.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> In der Mitte des 18. Jahrhunderts breitete sich eine regelrechte Manie aus, [als Krankheitserreger] überall kleinste Würmchen zu sehen. Dann aber machte man die Vorstellung der Beteiligung eines contagium animatum [oder vivum] bei den Krankheiten lächerlich, sie gerieten fast in Vergessenheit und wurden abgelehnt. Im Wettstreit zwischen Kontagienlehre und Miasmentheorie argumentierten die Anhänger der Miasmentheorie, dass Epidemische Krankheiten durch schlechte Ausdünstungen des Bodens, des Wassers, insbesondere feuchter Sumpfgebiete, oder durch krankmachende Bestandteile der Luft (Pesthauch) entstehen. Vergl. H. G. Schlegel, Geschichte der Mikrobiologie, Acta Historica Leopoldina, Nr. 28, 1999, S. 52., sowie W. Eckart, Geschichte der Medizin, Berlin, Heidelberg u. a. Springer-Verlag 1990 S. 223.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Die Erteilung der "summos honores" meint die Promotion zum Dr. medicinae; das sind die höchsten Ehren, welche die Fakultät vergeben konnte.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> In England wurde Crell, was die Medizin betrifft von Cullen und, was die Chemie angeht, von Black besonders beeinflußt. Vergl. Artikel Crell von Hufbauer in DSB.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> "Akademie" wurde in Göttingen synonym für "Universität" gebraucht, die Akademie der Wissenschaften trug ja noch die Bezeichnung "Societät der Wissenschaften". Gemeint sind nach der Aufhebung der Universitäten Rinteln und Helmstedt durch Napoleon die im Kgr. Westphalen verbleibenden drei Universitäten von Halle, Göttingen und Marburg.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> An der Universität Göttingen wurden sonst neuberufene ordentliche Professoren an die jeweils letzte Stelle der Rangordnung der Fakultät eingerückt, wie es z. B. im lateinischen Vorlesungsverzeichnis zum Ausdruck kommt.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Vergl.: Crell; Pericula, genesin carbonis puri, quem carbonicum vocant, in plantis vegetantibus investigantia. Commentationes Societatis Regiae Scientiarum Gottingensis recentiores, vol. I. 1808/11 (Phys.) S. 1-16.

Seine gar zahlreichen Schriften, die Meusel im "gelehrten Teutschland"<sup>31</sup> sorgfältig aufzählt - neben Auszügen aus der Sammlung unseres Hallers von wissenschaftlichen Disputationen [medizinisch-] praktischen Inhalts,<sup>32</sup> den Büchern des Kirwan und anderer,<sup>33</sup> die er aus dem Englischen wörtlich ins Deutsche übersetzt und teils mit Anhängen versehen hat, wobei es bei diesen aber nicht darauf ankommt, sie hier zu erwähnen - behandeln besonders zwei Arten von Disziplinen: die Chemie und die Teleologie.<sup>34</sup>

Und gerade in der Chemie hat er sich durch eigene Experimente, vor allem durch die Erforschung einiger bis dahin noch nicht genügend erforschter Substanzen, die später noch Erwähnung finden werden, verdient gemacht.

Ferner erwarb er sich Verdienste mit seinen monatlichen Schriften oder auch durch seine periodisch erscheinenden Schriften, die allein dieser Disziplin gewidmet waren und die er vom Jahre 78 des letzten Jahrhunderts im Verlauf von dreißig Jahren unter verschiedenen Erwägungen und Titeln, zuerst als das "Chemische Journal"<sup>35</sup>, dann als "Chemische Annalen", und auch des "Chemischen Archivs" und als "Die Neuesten Entdeckungen in der Chemie" herausgegeben hat.

Und wenn es wirklich wahr ist, dass nicht selten Nutzen aus den unzähligen, periodisch erscheinenden Journalen solcher Art, mit denen wir besonders heute überschwemmt werden, gezogen werde kann, insofern es einerseits möglich ist, Kenntnisse vielfältiger und nützlicher Dinge leicht aus diesen zu ziehen, so kann man andererseits nicht leugnen, dass ein geringfügiges Studium und was man nach Tertullian wirklich "oberflächlich" nennen könnte, ja sogar eine außerordentliche Vernachlässigung einer solideren Unterweisung bei tausenden Menschen, die einzig mit dem Lesen derartiger Journale sich zufrieden geben, befördert wird.

Aber erfahrene Richter werden zugeben, dass kaum eine andere Monatsschrift existierte, die geeigneter und passender und in ihrer Art nützlicher und fruchtbarer war als eben diese Crellschen Journale, von denen wir handeln.

Falls allerdings der Ausspruch des Plinius über die alte Medizin regelrecht auch für die alte Chemie<sup>36</sup> gilt, so ist es erstaunlich, daß keine Wissenschaft ungefestigter gewesen zu sein scheint, während doch keine fruchtbarer ist.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Vergl.: Joh. Georg Meusel, Das gelehrte Teutschland. Lemgo 1796-1805.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Vergl.: Herrn Albrecht von Hallers Sammlung academischer Streitschriften die Geschichte und Heilung der Krankheiten betreffend in einen vollständigen Auszug gebracht und mit Anmerkungen versehen von Lorenz Crell, Helmstedt, bzw. Berlin u. Stetin, 6 Bände, 1779-1784.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Vergl.: Kirwans Elements of Mineralogy 1785; Crawfords Experiments and Observations on animal Heat 1789; Blacks Chemical Lectures 1804.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Teleologie: Betrachtung der Natur, besonders der organischen unter dem Gesichtspunkt des Zwecks; der teleologische Beweis Gottes wird aufgrund der Zweckmäßigkeit der Natur geführt. (Friedrich Köhlers Fremdwörterbuch, Leipzig, Reclam (1909).

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Das 1778 von Crell in Lemgo herausgegebene "Chemische Journal für die Freunde der Naturlehre, Arzneygelahrtheit, Haushaltungskunst und Manufakturen" ist die erste chemische Fachzeitschrift der Welt. Hufbauer wertet es sogar als "the first successful discipline-oriented journal in science". Crell gab weiter heraus: "Die neuesten Entdeckungen in der Chemie" 1781-1783; "Chemisches Archiv" und "Neues Chemisches Archiv" 1783-1791; "Chemische Annalen für die Freunde der Naturlehre, Arzneygelahrtheit, Haushaltungskunst und Manufacturen" 1784-1804; "Beiträge zu den Chemischen Annalen" 1785-1794.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Blumenbach meint mit "alte Chemie" wahrscheinlich das phlogistische System der Chemie von Georg Ernst Stahl, das bis zur "chemischen Revolution" (Lavoisier) für die Erscheinungen der Verbrennung und der Verkalkung über 100 Jahre lang eine logisch "richtige" Erklärung bot.

Ja es kann sogar keine andere von den naturwissenschaftlichen Disziplinen genannt werden, die bei so großem Nutzen selbst für das allgemeine Leben, bei so viel Licht, mit dem sie alle Wissenschaften der Natur, der Naturgeschichte, der Physiologie, der Technologie, der Metallurgie, der Pharmazie und viele andere auf wunderbare Weise erhellt, so spät erst in die Form einer rationalen und systematischen Wissenschaft gebracht worden ist wie die Chemie.

Der Grund für die so späte Ausgereiftheit ist ohne Zweifel darin zu suchen, dass verschiedene Bereiche der praktischen Chemie fast allein von drei Gruppen von Fachleuten, den Pharmazeuten, den Metallurgen und Handwerkern gleichsam als ebenso viele völlig verschiedene oder vielmehr mechanische Disziplinen handbuchartig abgehandelt wurden, unzählige Entdeckungen von gar gelehrten Naturforschern aber, die zu einer solideren Chemie passen, in verschiedenen Landessprachen eines gebildeten Europas geschrieben, größtenteils in wertvollen vielbändigen Werken oder in ebenso seltenen und schwer zu beschaffenen Büchern weniger Drucke verborgen sind.

Es kann also kaum ausgesprochen werden, doch ist man geneigt einzusehen, wie ungemein Crell sich verdient gemacht hat durch seinen gar glücklichen Versuch, neue Entdeckungen in der Chemie in Deutschland oder im Ausland, in Annalen, die in Abschnitte aufgeteilt waren und periodisch erschienen, zu sammeln, wodurch sie unzähligen interessierten Lesern bekannt wurden und allgemein zu einer erstaunlich weiten Verbreitung der Beschäftigung mit der Chemie beitrugen.

Und es ist nicht unerwartet, dass dieses erste, in seiner Art gar nützliche Journal sogar im Ausland mit großem Beifall aufgenommen wurde und seine ersten Bände auch ins Englische übersetzt wurden.<sup>37</sup>

Größtenteils allerdings enthielt das Journal, wie es üblich war, Auszüge aus den Schriften anderer Chemiker, vor allem aus den Schriften, die den Akten und Kommentaren der Gesellschaften beigefügt waren, oder die dem Herausgeber schriftlich angekündigt worden waren.

Überall aber hat er auch eigene Beobachtungen hinzugefügt, die entweder sonst noch nicht veröffentlicht worden waren, oder solche aus den Protokollen auswärtiger Akademien, denen er diese vorher geschickt hatte, nachdem er sie bereits ins Deutsche übersetzt hatte.

Hierauf beziehen sich vor allem Experimente über fettige Substanzen, bei denen er neben anderen nützlichen Beobachtungen auf überzeugende Weise zeigte, dass sogenanntes Spermöl (Walratfetts) sich mit Kalium [KOH] verbindet, um ebenso wie andere Arten von Fetten echte Seife zu bilden; ferner Beobachtungen über die beste Art und Weise, pharmazeutischen Ether oder verschiedene Arten versüßter [neutralisierter] Säuren herzustellen; Beobachtungen über die Verflüssigung von Platin nur durch die Anwendung stärksten Feuers, und andere nützliche Versuche, die der Chemie, vor allem der pharmazeutischen, zuzuordnen sind.

Das ganze Jahrzehnt bereits hatte Crell eben diese Sammelwerke eifrig und mit verdientem Beifall herausgegeben, als bei den Franzosen unter der Vorreiterschaft des höchst begabten und unsterblichen Lavoisier ein völlig neues System der ganzen Lehre der Chemie begründet wurde, welches vor allem der Auffassung Stahls über das Phlogiston, die bislang gleichsam als die Grundlage der Chemie galt, den Untergang androhte.

Wir haben gesehen, wie viele und welch große Gegner damals die neue Lehre hervorbrachte, zuerst in ganz Europa, vor allem aber unter den deutschen Landsleuten Stahls.<sup>38</sup> Wir sehen

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Pierre-Auguste Adet plante 1787 eine Übersetzung der "Chemischen Annalen" ins Französische. Dies führte jedoch zur Gründung der eigenständigen "Annales de Chimie"

aber auch, das bei weitem die meisten von diesen und unter diesen die führenden Männer und auch die klassischen Vorkämpfer allmählich ins Lager der Antiphlogistiker, wie sie sich nannten, überwechselten, und dass die Zahl der Anhänger des Phlogiston sich erstaunlich vermindert hatte. Unter ihnen verharrte jedoch Crell allzu beharrlich, so dass einem leicht jener Auspruch des Lukan ins Gedächtnis kommt: "Die siegreiche Sache gefiel den Göttern, die besiegte aber dem Cato.<sup>39"</sup>

Es ist ferner nicht verwunderlich, dass seine Monatshefte, die wir bereits behandelten, allmählich mit weniger Beifall aufgenommen und schließlich völlig eingestellt wurden; denn in diesen wetterte er bei jeder Gelegenheit gegen die neue Chemie und versuchte, das Phlogiston noch immer hartnäckig zu verteidigen.

Nichtsdestoweniger jedoch werden seine Journale sowohl ein ausgezeichneter Beweis eines mühevollen und fruchtbaren Studiums eines hochbewunderten Mitgliedes bleiben. Ganz besonders auch dienen sie den Freunden der Chemie als große Fundgrube von Dingen, die über einen Zeitraum von fast 30 Jahren,<sup>40</sup> der bei weitem der fruchtbarste aller Perioden war, die die Geschichte dieser Disziplin aufzuweisen hat, entdeckt oder erhellt und verbessert worden sind.

Eine andere Art seiner Beschäftigungen, bei deren Pflege, wie ich bereits oben erwähnt habe, unser Kollege sich gefiel, war die Teleologie, die er sich ja in zwei kleinen Werken zu verteidigen anstrengte.

Das eine hatte er bereits als junger Mann im Jahre 78 des vorigen Jahrhunderts herausgegeben<sup>41</sup>, das andere im Greisenalter, welches wenige Jahre vor seinem Tode unter dem Titel "Pyrrhon und Philaletes"<sup>42</sup> herauskam. Dieses geistreiche und angenehm zu lesende Buch, das auch den religiösen Geist des Autors atmet, ist gleichwohl ein neuerlicher Beweis seiner erstaunlichen Beharrlichkeit, mit der er sich bemühte, Meinungen und Hypothesen, die einmal von ihm gebilligt worden waren, und in denen er lange Zeit zufrieden verharrte, hartnäckig zu bewahren, wenn er auch , um anderes zu übergehen, die Keime sogenannter organischer Körper, die doch von ihrer ersten Erschaffung an vorgeformt gewesen sind, gleichsam als erstes

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Georg Wilhelm August Kahlbaum: Die Einführung der Lavoisier'schen Theorie in Besonderen in Deutschland, Leipzig: Barth, 1897. (= Monographien zur Geschichte der Chemie, Bd. 1.) SUB Gö: 8 Hlu. IV, 924:1 HG-FB

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Lukan, Pharsalia 1,128. Mit der siegreichen Sache ist der Sieg Caesars im Bürgerkrieg, mit besiegter die römische Republik gemeint. Marcus Porcius Cato Uticensis (95-46 v.Chr.) war Republikaner und vehementer Verfechter der Senatsaristokratie. Er war ein fanatischer Feind Caesars. Als der Sieg Caesars im Bürgerkrieg nach der Schlacht bei Thapsus offenkundig war, tötete er sich selbst in Utica.

Crell hat in der Wissenschaft wie Cato in der Politik "auf das falsche Pferd gesetzt". So verteidigte Crell hartnäckig die Phlogistontheorie und ließ sich kaum von einer einmal gebilligten Überzeugung abbringen. Als Sieger sollte in Zukunft jedoch die Lavoisier`sche Chemie das chemische Lehrgebäude bestimmen.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Das "Chemische Archiv" beginnt 1783 im Band 1 mit Auszügen aus den "Philosophical Transactions" von 1665 der Royal Society und endet mit dem Band 40 im Jahre 1804.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> L. Crell: Die Unendlichkeit des Weltschöpfers, aus der Einrichtung der Natur und ontologischen Gründen erwiesen. Helmstädt 1778.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup>. Lorenz Crell, Pyrrho und Philaletes: oder: Leitet die Scepsis zur Wahrheit und zur ruhigen Erkenntnis? Frank Volkmar Reinhardt (Hrsg.), Sulzbach: Seidel, 1812. (SUB Gö. Signatur 8 Phil. I, 8509, HG-FB). "Pyrrhon" ist der Stifter der älteren griechischen skeptischen Schule. Die "Philaleten" (gr. Wahrheitsfreunde) hießen die Mitglieder einer 1773 gegründeten Freimaurerloge. Vergl.: Benhard Irrgang, Polemische Philosophie und abwägende Vernunft. Fabricius, v. Crell, Stuve und die Stellung der Philosophie am Collegium Carolinum. In: Projektberichte zur Geschichte der Carolo-Wilhelmina. Hrsg. von Walter Kertz, Bibliothek der Technischen Universität Braunschweig, 1986, S. 51-58.

und vorzüglichstes Argument verwendet, um die Vorsehung des göttlichen Waltens in der natürlichen Theologie zu beweisen.<sup>43</sup>

Darüber hinaus wird er neben dem Andenken an so viele andere Verdienste auch Lob für seine besondere Standfestigkeit erhalten und wird in der Geschichte der Lehrsätze der Chemie und der Naturkunde unter den neuerlichen Verteidigern des Phlogistons und der vorgeformten Keime einen ausgezeichneten und ansehnlichen Platz einnehmen.

[-soweit der Text von Blumenbach]

\*\*\*\*\*\*

"De mortuis nihil nisi bene! - zum Nachruf von Blumenbach auf von Crell

Wenn der "Beständige Secretair" der Göttinger Societät der Wissenschaften (= Akademie), der berühmte Blumenbach sich an den lateinischen Grundsatz hält, daß man "über Verstorbene nur Gutes zu sagen habe", besonders in einem Nachruf, so lohnt es sich doch, die dort gesetzten Worte ganz genau zu besehen, um etwa auch zwischen den Zeilen zu lesen. Er spricht vom "hochberühmten Crell" und lobt ihn für seine Verdienste um die Crellschen Periodica und für seine Beharrlichkeit. Besonders in den abschließenden Passagen verbindet Blumenbach seine lobenden Worte mit Leistungen und Ansichten von Crell, die längst aus der Mode gekommen oder sogar inzwischen als Irrtümer erkannt worden sind.

Den Topos von der Beharrlichkeit verwendet Blumenbach auffällig oft, zu oft, um dies stets im lobenden Sinne verstehen zu lassen.

Die Crellschen Lehren vom Kontagium, die Anschauungen vom Phlogiston, sie werden von den Zeitgenossen nicht mehr ernst genommen und das wird auch im Nachruf deutlich. Geht Blumenbach als Mediziner und Biologe - also als Nichtchemiker - nicht auf die Crellschen chemischen Leistungen ein, so werden in Äußerungen von F. Stromeyer und C. G. Heyne an anderer Stelle in diesem Museumsbrief im Zusammenhang der Auseinandersetzungen um die Versetzung Crells 1809/1810 nach Göttingen die eigentlich chemischen Leistungen Crells vernichtend beurteilt. Gerade weil man bei Blumenbach einen objektiveren Standpunkt als vom direkt betroffenen Stromeyer erwarten kann, ist der Text dieses Nachrufs von Blumenbach umso wichtiger für die Interpretation der Darstellung von Lorenz von Crell und seiner Beziehung zur Göttinger Universität.

# Mitteilungen aus dem Museum und Korrespondenz

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> In der Präformationstheorie wird geschlossen, daß die Entwicklung des Embryos nur auf einer Entfaltung von Teilen beruht, welche im Ei bereits vorgebildet vorhanden seien. Diese Anschauung gipfelte konsequenterweise in der Einschachtelungstheorie, nach welcher jede Tier- und Pflanzenart ursprünglich nur in einem Individuum oder Paar vorhanden gewesen sein sollte. Albrecht von Haller z. B. projizierte die gesamte zukünftige Menschheit in den Schoß der Eva - nach seiner Berechnung waren in ihr 200 000 Mill. Menschen eingeschachtelt. Vgl. Herbert Hörzel u. a. (Hrsg.), Philosophie und Naturwissenschaft. Wörterbuch zu den philosophischen Fragen der Naturwissenschaften. 3. Aufl. Wiesbaden: Fourier, 1996.

# 3. Zur Satire über Walther Nernst im letzten Museumsbrief: Die Identität des Pseudonyms "Züs Colonna" wurde von PD. Dr. Ulrich Schmidt aufgeklärt.

Am 03.05.2001 schrieb Herr Doz. Dr. Ulrich Schmitt, Institut für Physkalische Chemie, Universität Göttingen, an das Museum der Göttinger Chemie:

Zu dem im Museumsbrief Nr. 19/2000 abgedruckten satirischen Nachruf auf Walther Nernst kann ich aufgrund eigener Recherchen folgendes mitteilen, und ich hoffe, damit den Ursprung des ungewöhnlichen Textes etwas zu enträtseln.

Hinter dem Pseudonym "Züs Colonna" verbirgt sich nicht Hans von Wartenberg sondern dessen Schwägerin Lotte Warburg (Schwester seiner Frau Gertrud Warburg).

Walther Nernst war mit Emil Warburg (1846 - 1931) befreundet und ein Verehrer dessen Tochter Lotte (1884 - 1948); 1922 - 1924 war er dessen Nachfolger als Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt.

Lotte Warburg war schriftstellerisch tätig, wobei sie mehrere Pseudonyme benutzte. Sie hinterließ umfangreiche Tagebücher, die eine Fundgrube von großem historischen Wert darstellen. Ihr Pseudonym "Züs Colonna" geht auf einen Vorschlag des Kunsthistorikers Heinrich Wölfflin (1864 - 1945) zurück, mit dem sie eng befreundet war. Es verbindet den Vornamen der Frau Züs Bünzlin in Gottfried Kellers Erzählung "Die drei gerechten Kammacher" (in "Die Leute von Seldwyla") mit dem Nachnamen der römischen Dichterin (und Muse Michelangelos) Vittoria Colonna (1492 - 1547).

Vor dem eigentlichen Text sollte es beim Todestag von Walther Nernst "18. November" und bei der durchgestrichenen Anschrift vermutlich "Meyer-Viol" heißen (Lotte Warburg heiratete 1919 Dr. Gottfried Meyer-Viol (1878 - 1944)).

Bei dem am Ende des Textes erwähnten Märchen könnte es sich um das 1912 von Walther Nernst und Lotte Warburg gemeinsam geschriebene physikalische Märchen "Zwischen Raum und Zeit" handeln, das z.B. im unten angeführten Artikel von John Eggert abgedruckt ist.

#### Literatur:

Cordula Koepcke: Lotte Warburg. "Unglaublich! Daß ich gelebt habe!". Eine Biographie. Iudicium, München, 2000

Heidy Margit Müller (Hrsg.): "Etwas für die Phantasie". Heinrich Wölfflins Briefwechsel mit "Züs Colonna". Iudicium, München, 1997

Hans-Georg Bartel: Walther Nernst. Teubner, Leipzig, 1989

J. Eggert: Walther Nernst. Zur hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages am 25. Juni 1964. Angew. Chem. 76 (1964) 445--455

## Korrespondenz:

#### Ein Gemälde von Ferdinand Hodler: Walter Eucken

Zum Abschluß der Napoleonischen Ära paßt das Gemälde von 1908 "Auszug der Jenenser Studenten zum Freiheitskampf 1813" des Schweizer Malers Ferdinand Hodler das sich im Aulagebäude der Universiät befindet. Dieses bekannteste Werk des Künstlers wurde im Auftrag des Jenenser Kunstvereins geschaffen, dessen Vorsitzender der Vater von Arnold Eucken, Prof. und Philosopienobelpreisträger Rudolf Eucken war. Es birgt auch einen Bezug zur Fami

lie. Einem Brief von Frau Dipl.-Chem. Dr. Margaret Eucken an das Museum stammt die folgende Passage:<sup>44</sup>

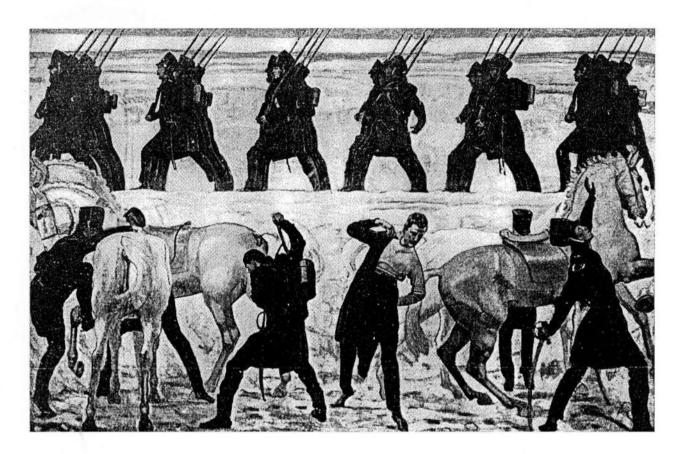


Abb. 6. Das Gemälde von 1908: "Auszug der Jenenser Studenten zum Freiheitskampf 1813" von Ferdinand Hodler im Aulagebäude der Universität Jena. Vgl. Günther Steiger, "Ich würde doch nach Jena gehen" Geschichte und Geschichten, Bilder, Denkmale und Dokumente aus vier Jahrhunderten Universität Jena, Weimar, Hermann Böhlaus Nachfolger, 1980. S. 117. Für den Studenten in der Mitte der unteren Reihe, welcher sich dem Beschauer zuwendet, stand Walter Eucken Modell.

## Margaret Eucken, Kelkheim, den 19.8.87

Frau Dr. Margaret Eucken schrieb an das Museum der Göttinger Chemie: "... Mein Vater [Prof. Arnold Eucken geb. 1884] sollte auch für einen der Studenten Modell stehen, er hatte aber keine Lust dazu. Dafür stellte mein Onkel Walter Eucken [geb. 1891, ein weltbekannter Nationalökonom] den Studenten dar, der gerade seinen Mantel anzieht. Hodler verkehrte in

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Vgl. auch Margot Becke-Goehring, Margaret Eucken, Arnold Eucken Chemiker - Physiker - Hochschullehrer. Glanzvolle Wissenschaft in zerbrechlicher Zeit. (= Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Math.-nat. Klasse. Jg. 1995, 1. Abh., S.11-12): "Im Elternhaus in Jena spielte auch die Malerei eine große Rolle. Man war Mitglied im 1903 gegründeten Kunstverein von Jena und berühmte Maler kamen ins Haus, wie z. B. Max Klinger, Heinrich Vogeler, Henry van de Velde, Hans Thoma, Edvard Munch, Ernst Ludwig Kirchner und vor allem Ferdinand Hodler, der Rudolf Eucken malte. Walter Eucken stand Hodler Modell, als dieser das große Gemälde in der Universität Jena, den Auszug der Studenten in den Freiheitskrieg gegen Napoleon, schuf."

dem Haus meines Großvaters [des Philosophen Prof. Rudolf Eucken], er porträtierte ihn und gab meiner Großmutter Malunterricht..."

#### Neue Internetseiten des Museums

Seit Mai diesen Jahres präsentiert sich das Museum der Göttinger Chemie und die Göttinger Chemische Gesellschaft Museum der Chemie mit einem eigenen Angebot im Internet. Damit tritt anstelle der kurzen Präsentation im Rahmen des Internetangebotes der Fakultät für Chemie ein eigenständiger und erweiterter Internetauftritt. Das Museum hat nun die Möglichkeit sich kostengünstig einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren. Erste Auswertungen der Zugriffe auf die Internetseiten zeigen reges Interesse für das Museum nicht nur aus Deutschland, sondern aus aller Welt.

Neben Informationen über das Museum und die Gesellschaft sollen in Zukunft alle neu erschienenen Museumsbriefe auch online verfügbar sein. Außerdem findet der Besucher weiterführende Informationen und eine Auswahlbibliographie zur Geschichte der Göttinger Chemie. Das Angebot soll in Zukunft noch weiter ergänzt werden.

Besucher der Homepage, die ihren Namen und ihre E-Mailadresse hinterlassen, werden über aktuelle Termine und Neuigkeiten aus dem Museum per E-Mail-Newsletter informiert.

Bei der Realisierung des Internetangebots wurde das Museum durch die Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen (GWDG) unterstützt, welche Speicherplatz auf einem ihrer virtuellem Internet-Server zur Verfügung stellte. Die Realisation und technische Betreuung der Internetseiten hat Gerhard Beer übernommen.

Schauen Sie doch mal vorbei: http://www.museum.chemie.uni-goettingen.de oder www.chemiegeschichte.de und teilen sie uns ihre Meinung mit. Bei der Gelegenheit können Sie auch gleich ihren Namen und ihre E-Mailadresse hinterlassen. Sie werden dann per E-Mail über Termine und interessante Neuigkeiten aus dem Museum informiert.

#### Liebig-Wöhler-Freundschaftspreis 2001

Die Göttinger Chemische Gesellschaft Museum der Chemie e.V. hat den Liebig-Wöhler-Freundschaftspreis 2000 der Wilhelm Lewicki Stiftung verliehen an:

Herrn **Dr. Robin Keen**, London und Herrn **Prof. Dr. Otto P. Krätz**, Starnberg für Ihre Forschungen über Friedrich Wöhler, bzw. über Justus von Liebig.

#### Neue Mitglieder

Thomas Adler, Göttinger Diplom-Chemie-Student aus Wallerfangen, Saarland. Dipl.-Ing. Uta C. Frucht, Kassel. (Familie Prof. Liebig)

# Auflistung der Geschenke 2000-2001

- 1. Apparate usw.
- 2. Handschriften
- 3. Abbildungen
- 4. Aufsätze, Bücher vom Verfasser oder Herausgeber:
- 5. Aufsätze, Bücher usw. nicht vom Verfasser
- 6. Sonstige Geschenke
- 7. Geldspenden

# 3. Abbildungen

Prof. Dr. Uwe Gert Schlösser, Albrecht von Haller Institut für Pflanzenwissenschaften Univ. Göttingen und Frau Gerhilde:

3.1.1. Xerokopien von Fotos der Wallach-Familie: Otto Wallach 1878, seine Mutter Ottilie geb. Thoma, seine Schwester Therese Wallach (1839-1926).

# 4. Aufsätze, Bücher vom Verfasser oder Herausgeber

Wolfgang Flad, Stuttgart

4.1.1. Der Benzolring. Informationen aus dem Institut Dr. Flad Stuttgart, 21. Jg. Nr. 2, Oktober 2000; 22. Jg. Nr. 1, April 2001.

Heiner Hegewald, Technische Universität Dresden

- 4.2.1. Wladimir Reschetilowski und Heiner Hegewald, "Werden und Wachsen der technischen Chemie in Dresden. Institut für Technische Chemie." Technische Universität Dresden. Dresden 1999.
- 4.2.2. Th. Wolf und H. Hegewald. 100 Jahre Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie. Technische Universität Dresden. Festschrift zum Kolloquium am 14. April 2000. [Institutsgeschichte].

Hans-Christoph Kraus, Speyer.

4.3.1. Hans-Christoph Kraus. Promotionen an der Georg-August-Universität zu Göttingen bis 1800. Bemerkungen zur Quellenlage und zum Forschungsstand. In: Rainer A. Müller (Hrsg.). Promotionen und Promotionswesen an deutschen Hochschulen der Frühmoderne. Köln, SH-Verlag 2001. S. 131-146.

Stefan Krämer, Institut für Wissenschaftsgeschichte Univ. Göttingen

4.4.1. Stefan Krämer, "Die Daguerreotypie von Carl Friedrich Gauß auf dem Totenbett." Gauß-Gesellschaft E.V. Göttingen, Mitteilungen Nr. 37 (2000), S. 73-100.

Wilhelm Lewicki, Ludwigshafen.

- 4.5.1 Stoffwechsel im tierischen Organismus: Historische Studien zu Liebig's "Thier-Chemie" (1842). Mit Originalarbeiten von Justus von Liebig und Friedrich Wöhler, hrsg. von Johannes Büttner und Wilhelm Lewicki. Edition Lewicki-Büttner, Band 1. HisChymia Buchverlag Seesen 2001. ISBN 3-935060-07-6. Mit Beiträgen von Wilhelm Lewicki, Johannes Büttner, Frederic L. Holmes, Hans-Werner Schütt, Nikolaus Mani, Othmar P. Walz, Otto Krätz, Joseph S. Fruton, Günther Beer.
- 4.5.2. Éva Vámos und Wilhelm Lewicki, Liebigs Beiträge zur Forschung und Produktion von Agrar-Bioalkohol und seine Entdeckung von Acetaldehyd und Chloral. Branntwein Wirtschaft März 2001. Sonderdruck S.1-3. (S. 65-67).

Dr. habil. Horst Remane, Universität Halle-Wittenberg, Halle(Saale)

4.6.1. Briefwechsel von Emil Fischer mit Svante Arrhenius aus den Jahren 1902 bis 1919. Edition und Kommentierung von Horst Remane, Halle (Saale) und Levi Tansjö, Lund. (= Acta Historica Leopoldina Nr. 33, 2000, hrsg. von Menso Folkerts...).

Prof. E. Shimao, Hyogo

4.7.1. E. Shimao, "Fritz Haber." (japan.), Wako Vol. 69. No. 2. April 2001. S. 1-4.

4.8.1. Prof. Dr. M. N. Sudheendra Rao, Madras Indien

M. N. Sudheendra Rao and Herbert W. Roesky, "Chemistry museum at Göttingen University - A solution to the problem?.", Current Science, Vol. 80, No. 5, 10 March 2001. p. 624-627.

Hans G. Völz, Krefeld

4.9.1. Hans G. Völz, Industrielle Farbprüfung. Grundlagen und Methoden. Farbmetrische Testverfahren für Farbmittel in Medien. Weinheim, VCH 1990.

4.10.1. Prof. Dr. Erwin Welte, Agrikulturchemisches Institut, Univ. Göttingen

Erwin Welte und Rolf Zundel. Binnengewässer in Not. Zur fischereilichen Gewässerrenaturierung und landschaftsökologischen Gestaltung des Kiesabbaugebietes in der Okertalaue Goslar-Vienenburg unter dem Einfluß schwermetallhaltiger Abwässer. Eine 20-jährige Zeitstudie zur gewässer- und landschaftsökologischen Forschung. Göttingen, Goltze 2000.

# 1. Aufsätze, Bücher usw. nicht vom Verfasser

Peter Krause, Apotheker Süd-Apotheke Göttingen

5.1.1. Deutsches Apotheker-Museum. Beilage in Pharm. Ztg. Nr. 38. 145. Jg. 21. Sept. 2000. S. 3151-3158 (57-64).

Deutsches Apotheker-Museum. Beilage in Pharm. Ztg. Nr. 50. 145. Jg. 14. Dez. 2000. S. 4317-4324 (47-54)

Wilhelm Lewicki, Ludwigshafen

5.2.1. Ambix. The Journal of the Society for the History of Alchemy and Chemistry. Cambridge, England, Jahrgang 2000 komplett und Heft 1. 2001.

Dr.-Ing. Peter Limbach, Alcan Göttingen

- 5.3.1. Chronik der Alcan Deutschland 1928-1985. Hrsg. Alcan Aluminiumwerke GmbH, Hauptverwaltung Eschborn/Ts. o. J. [darin auch Werk Göttingen]
- 5.3.2. Chronik der Alcan Deutschland 1986-1996. Hrsg. Alcan Deutschland GmbH, Hauptverwaltung Eschborn/Ts. o. J. [darin auch Werk Göttingen]

Dr. Winfried R. Pötsch, Oberschleißheim

5.4.2-6. Aus der Serie Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner. Leipzig. BSB Teubner Verlagsgesellschaft.

Bd. 51: Hans Richter-Meinhold, Henry Bessemer, Sidney Gilchrist Thomas, 1981.

Bd. 53: Hans L. Sittauer, James Watt. 1981

Bd. 59: Hans L. Sittauer, Friedrich Gottlob Keller [Erfinder des Holzschliffs], 1982.

Bd. 63: Horst Kant, Alfred Nobel, 1983

Bd. 68: Manfred Beckert, Johann Beckmann, 1983.

Bd. 76: Irene Strube, Georg Ernst Stahl, 1984.

5.4.7. Carl Schorlemmer, Der Ursprung und die Entwicklung der Organischen Chemie. Eingeleitet und mit Anmerkungen versehen von Christian Duschek und Günther Fuchs. Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, hrsg. von E. Wächtler. Bd. 259. Leipzig, Akademische

Verlagsges. Geest & Portig K. G., 1979.

5.4.8. Z. K. Sokolovskaja. 300 Biographien von Wissenschaftlern. Biographisches Nachschlagewerk [russ.], Moskau 1982.

5.4.9. R. Mierzecki, Historische Entwicklung chemischer Begriffe [poln.], Warschau 1985.

Prof. Dr. Otto Wienhaus, Institut für Pflanzenchemie u. Holzchemie der Techn. Universität Dresden, Tharandt

5.5.1. Festkolloquium anläßlich des 100. Geburtstages von Heinrich Wienhaus.

Technische Universität Dresden. Sektion Forstwirtschaft Tharandt, Chemische Gesellschaft der DDR, Fachverband Naturstoffchemie. XEROX: Heinrich Wienhaus - Werk und Wirken, S. 7-33.

Dr. Rudolf Wolgast, Göttingen.

5.6.1. Arthur Greenberg, A Chemical History Tour. Picturing Chemistry from Alchemy to Modern Molecular Science. New York, Wiley-Interscience, u. a., 2000.

# 6 Sonstige Geschenke

Prof. Dr. Otto Wienhaus, Institut für Pflanzenchemie u. Holzchemie der Techn. Universität Dresden, Tharandt

Xerokopien von Dokumenten von Prof. Dr. Heinrich Wienhaus und seinem Lehrer Otto Wallach: Brief an Heinrich Wienhaus, Göttingen 6.6.27, Lieber Herr Kollege..

Postkarte von O. Wallach vom 31.12.27 mit Auditoriengebäude.

Masch-Bf. 15.12.1919 an H. Wienhaus.

Text zum 80. Gt. von O. Wallach mit hss. Notiz.

Masch. Bf. H. Wienhaus an W. Hückel, 12.02.1942.

Masch. Bf. Dankschreiben H. Wienhaus an Dekan O. Glemser, 5.07.1957. Ad Goldene Doktordiplom für H. Wienhaus.

Abschrift Masch. aus Göttg. Tageblatt Do. 17. 11.1910. ad Nobelpreis für Wallach.

Göttg. Tageblatt So. 27.03.1927. ad 80. GT. Von O. Wallach.

Forschungen und Fortschritte (S.72![1927]). zum 80. Geburtstag. von O. Wallach, (Verf. H. Wienhaus) und 1 Seite Ms dazu.

"Ortsnachrichten", Göttingen den 25. März 1922 Geh.Rat Wallachs 75. Geburtstag und zum 50jähr. Doktorjubiläum am 31. Juli, Notiz 31.7.1919.

7. Geldspenden erhalten im Zeitraum vom 01.01.2000 bis 31.12.2000.

Dr. Ulrich Brackmann; Prof. Dr. Hans Brockmann; Dr. Horst Henning Giere; Dr. Sigmund von Grunelius; Dr. Sigmar-Peter von Halasz; Dipl.-Chem. Inge Hilgenfeldt; Dr. Rita Hofmann; HUCKESTEIN; Helga Kirsch; Dr. Henning Knop; Wilhelm Lewicki BV. PROHAMA; Dr. Johannes Liebermann; Prof. Dr. Armin de Meijere; Prof. Dr. Georg Nöller; Dr. Eberhard Preisler; Dr. Bernhard Rodewald; SARTORIUS AG; Dr. Heinz Theile; Dr. Gebhard Wagner; Dr. Joachim Wegener; Dr. Horst H. Weizenkorn; Dr. Fritz Wöhler;

#### Ankauf von Literatur

Ambix. The Journal of the Society for the History of Alchemy and Chemistry. Cambridge, England, Die in der SUB Göttingen fehlenden Jahrgänge 1996,1997,1998,1999. Die Bände sollen später der SUB, Bereichsbibliothek Chemie übergeben werden, wo der Bestand seit Jg. 1 1937 geführt, dann aber 1985 eingestellt wurde.

Zeitzeugenberichte [I] - Chemische Industrie. Tagung "Industriekreis" der GDCh-Fachgruppe Geschichte der Chemie 20. bis 22. November 1996 in Merseburg. Hrsg. K. Krug und H.-W. Marquart. GDCh-Monographie Bd. 10. 1998

Zeitzeugenberichte II - Chemische Industrie. Tagung "Industriekreis" der GDCh-Fachgruppe Geschichte der Chemie 25. bis 26. Juni 1998 in Frankfurt-Höchst. Hrsg. K. Krug und H.-W. Marquart. GDCh-Monographie Bd. 16. 1999

Zeitzeugenberichte III - Chemische Industrie. Tagung "Industriekreis" der GDCh-Fachgruppe Geschichte der Chemie 15. bis 17. September 1999 in Schwarzheide und Senftenberg. Hrsg. K. Krug und H.-W. Marquart. GDCh-Monographie Bd. 19. 2000.

- R. Zsigmondy und G. Jander, Kurzer Leitfaden der Technischen Gasanalyse. [laut Vorwort für die im Göttinger Institut für anorganische Chemie abgehaltenen 14 tägigen Kurse der Gasanalyse], Braunschweig. Friedr. Vieweg & Sohn, 1920.
- G. Tammann, Über die Beziehungen zwischen den inneren Kräften und Eigenschaften der Lösungen. Ein Beitrag zur Theorie homogener Systeme, Hamburg und Leipzig. Verlag von Leopold Voss, 1907.

Rudolf Wagner, Die Geschichte der Chemie. Von der Kindheit des Menschengeschlechtes bis auf unsere Tage, Leipzig, Verlag von Otto Wigand, 1854.

Friedrich Wöhler, Grundriß der Unorganischen Chemie, 7. Aufl. Berlin, Duncker und Humblot 1842. Zusammengebunden mit

Friedrich Wöher, Grundriß der Organischen Chemie, 3. Aufl. Berlin. Duncker und Humblot 1844. [Mit Leerblättern durchschossenes Exemplar mit hs. Notizen von mehreren Händen, auch Jos. Meier 1845]

# Zur Geschichte der Chemie in Göttingen

Otto Wallach, 1847-1931 Chemiker und Nobelpreisträger, Lebenserinnerungen. Potsdam-Berlin-Bonn-Göttingen / hrsg. u. kommentiert von Günther Beer u. Horst Remane, Verlag für Wissenschafts- und Regionalgeschichte Dr. Michael Engel, Berlin 2000 ISNB 3-929134-9 (Broschiert DM 68,80)

www.museum.chemie.uni-goettingen.de, E-Mail: gbeer@gwdg.de

Göttinger Chemische Gesellschaft Museum der Chemie e.V. Tammannstraße 4, D-37077 Göttingen, Tel. (0551)393326, 393002. FAX (0551)393373. Bankverbindung: Kto. Nr. 0246 462 Deutsche Bank 24, Göttingen, BLZ 260 700 24.