



-44-

Nur zur Benutzung
im Lesesaal

A 56500 BD44

UB GIESSEN



10 877 881

T 10 877 881

✓

25

00

Neurubensieder
d. Univ. Bibliothek
GIESSEN

BUCH-NR. 10.877.881

30. 7. 82

23. JUNI 1983

21. R 6.]

21. JULI 1983

28. R 7.]

 15. Nov. 1988 UP
Glossen

11. Feb. 1992

NOV 1938

NOV 1938

NOV 1938

NOV 1938

NOV 1938

A56300/44/

Beiträge

zur

Geschichte des chemischen Unterrichtes an der Universität Gießen

von

G. Weidrich,

Direktor des Großherzoglichen Realgymnasiums und der Realschule in Gießen.

Mit einem Plan.



Gr. Hess. Univ.
Bibliothek Giessen.

G i e ß e n 1891.

Druck und Verlag von Curt von Münchow, Universitäts-Druckerei.

A 56500(44)

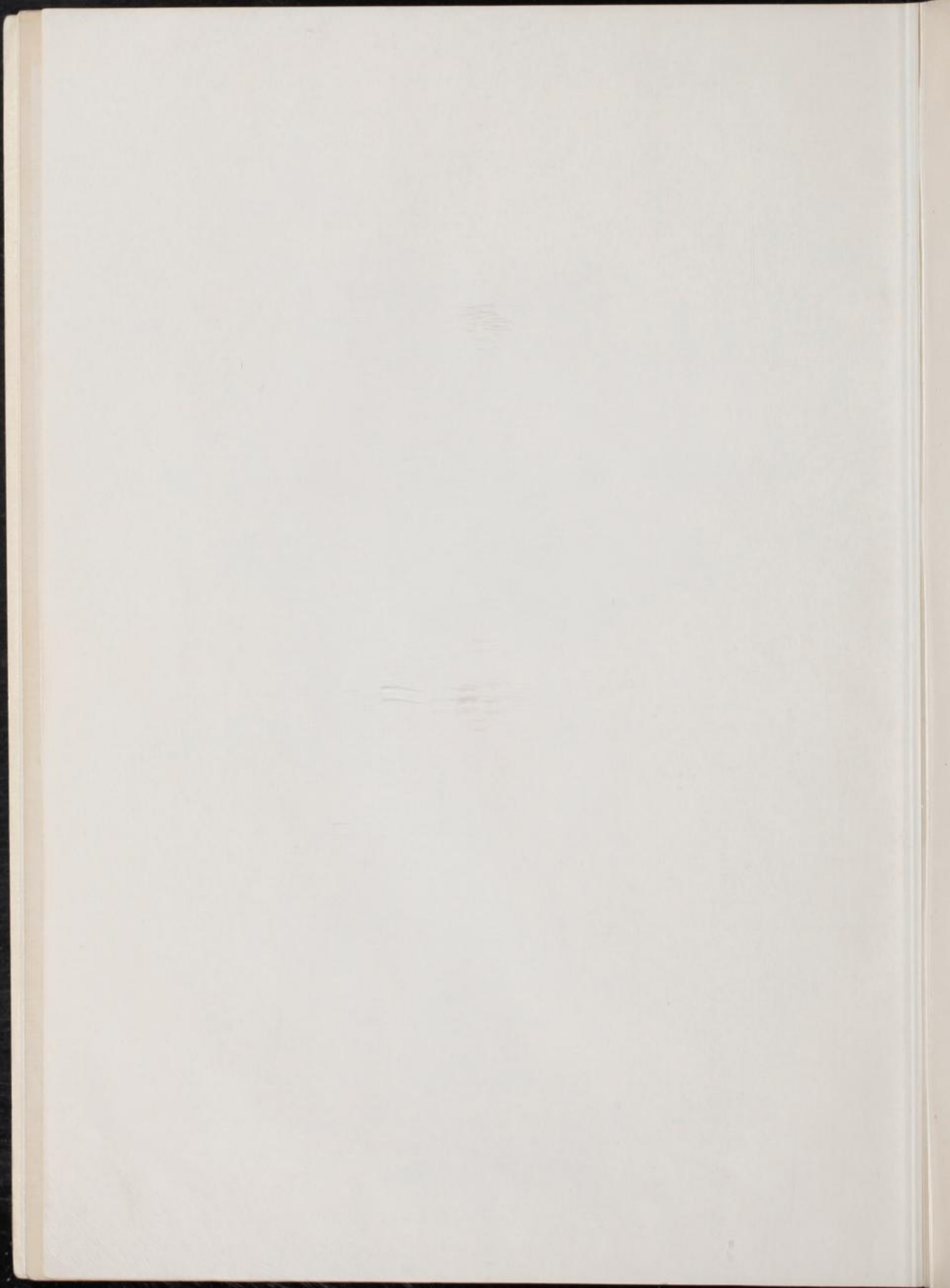


10, 877. 881

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1911

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1911





Vorbemerkung.

Die Errichtung und feierliche Enthüllung des herrlichen Marmorbildes auf der Ostanlage war eine würdige Huldigung vor den Manen desjenigen Lehrers unserer Hochschule, der in der Geschichte der Wissenschaft überhaupt, in der Geschichte seines Faches und einer ganzen Reihe, in näherem oder entfernterem Zusammenhang mit der Chemie stehender Zweige des Wissens als Bahnbrecher im wahren Sinne des Wortes fortleben wird. Die Denkmalfeier selbst, insbesondere einige Bemerkungen in der Festrede des Herrn Geheimrates A. W. von Hofmann haben mein lebhaftes Interesse erweckt. Der Aufklärung mehrerer dort nur angedeuteter Vorgänge, die in Liebig's Leben von besonderer Bedeutung waren, habe ich einige freie Stunden gewidmet; und da die wenigen Ergebnisse mir immerhin wichtig genug schienen, einige Irrtümer, falsche Beurteilungen unserer Universität und Regierung zu beseitigen, so glaubte ich berechtigt und verpflichtet zu sein, die in den bald nach Liebig's Tode erschienenen Nekrologen und Erinnerungsblättern von Carrière¹⁾, Kolbe²⁾, Karl Vogt³⁾ u. a. vorgetragenen mehr oder minder belangreichen unrichtigen Auffassungen von Personen und Handlungen als solche zu bezeichnen. Meines Wissens sind jene Beurteilungen bis jetzt nicht richtiggestellt worden und es ist demnach die Gefahr vorhanden, daß der künftige Biograph Liebig's oder der spätere Geschichtschreiber der Chemie und besonders des chemischen Unterrichts jene zum Teil herrlichen und pietätsvollen Darstellungen ohne weiteres als historische Quellen benützt. Meine Nachforschungen, die nur auf das beschränkt sein konnten, was sich mir am hiesigen Orte ohne allzu großen Zeitaufwand und ohne besondere Mühe ergab, führten mich zur Gewinnung eines gerechten Urteils bald dahin, die Zustände und Personen vor Liebig's Zeit zu beachten. Es lag nahe, zu fragen, wer waren die Vorgänger Liebig's auf dem Lehrstuhl der Chemie und unter welchen Umständen walteten sie ihres

¹⁾ Carrière, Lebensbilder, S. 276—308.

²⁾ Kolbe, Z. f. pr. Chemie, 1874, S. 428.

³⁾ Karl Vogt, Frankf. Zeitung 1873, von G. u. K. verwertet.

X Amtes. Einiges zur Beantwortung dieser Fragen hat schon der Herr Geheime Hofrat H. Hoffmann in seiner Rektoratsrede, Gießen 1866 gegeben. Ich erlaube mir im folgenden das dort Gesagte nach Vermögen zu ergänzen und zu erweitern. Ich glaube damit einige kleine Beiträge nicht nur zur Geschichte der Universität und des chemischen Unterrichtes an sich, sondern auch manches für die Kulturgeschichte im allgemeinen Interessante zu liefern. Nur wenn man erkannt hat, was schon Gegenstand der Kämpfe und Sorgen der Vorgänger war, wenn man wahrgenommen hat, daß die Schwierigkeiten, die zu überwinden waren, weniger in den Personen als vielmehr in der Sache selbst, in den herrschenden Anschauungen, in den finanziellen und politischen Verhältnissen liegen, nur in diesem Falle kann man gerecht urteilen und das Andenken des großen Lehrers dieser Hochschule, dessen Vorname Justus und dessen wesentliche Charaktereigenschaft bei seinen vielen Kämpfen Gerechtigkeit stets gewesen ist, am meisten ehren.

Ich erfülle noch eine angenehme Pflicht, wenn ich des derzeitigen Rektors Magnificenz, Herrn Dr. theol. Gottschick, für die gütigst erteilte Erlaubnis zur Benützung des Altematerialies, dem Dekan der philosophischen Fakultät im Jahre 1890, Herrn Professor Dr. Raumann für die freundlich gestattete Einsicht in die Fakultätsakten, sowie endlich dem Herrn Universitätssekretär Schäffer für die bereitwillige Unterstützung aus dem Universitäts-Archiv den wärmsten Dank sage.

1. Baumer.

Bekanntlich war der Landgraf Ludwig IX., der in Pirmasens ein einfaches, hartes Soldatenleben führte, eifrig bemüht, die ihm bei seinem Regierungsantritte in großer Zerrüttung überlieferten Finanzen wieder in Ordnung zu bringen und die wirtschaftliche Lage des Landes zu verbessern. Der zu diesem Zweck an die Spitze der Regierung in Darmstadt berufene Freiherr Friedrich Karl von Moser suchte seine Aufgabe, abgesehen von einer Reihe zum Teil tief einschneidender Maßregeln auch durch eine bessere Vorbildung der Beamten in der Staatswirtschaftslehre zu lösen. Er gründete daher auf der hiesigen Universität eine fünfte Fakultät, die ökonomische, und berief 1777 als den Vertreter des Hauptfaches den als Schriftsteller angesehenen und in der Praxis bewährten badischen Amtmann Schlettwein. Als Professor der Chemie wurde dieser neuen Fakultät zugeteilt der bisherige Professor der Medizin, Landphysikus und Bergrat Dr. Baumer. Es verdient beachtet zu werden, daß durch das landgräfliche Reskript vom 23. April 1777 wohl zuerst ein besonderer Lehrauftrag für Chemie und Mineralogie erteilt wurde, während diese Disziplinen bisher von einem oder zugleich mehreren Professoren der Medizin, ebenso wie Physik, Botanik und Zoologie nebenher gelehrt wurden. Es mag als ein Beweis großer Sachkenntnis angesehen werden, wenn Moser für die Studierenden der Kameralistik, welche später die Staatsgüter verwalten und bewirtschaften sollen, Vorlesungen über Chemie, Mineralogie, Geognosie u. a. vorschreibt und wenn er zugleich aus sich selbst und ohne daß die Universität darum nachsucht, zur Herrichtung der zu einem gedeihlichen Unterricht der Chemie gehörigen Experimente dem Professor Baumer ein besonderes Laboratorium sowie 30 fl. in Geld und zwei Wagen Kohlen zusichert. Gleichzeitig mit Baumer las in der medizinischen Fakultät der Professor Cartheuser über Chemie, Physik und einzelne Zweige der Arzneigelartheit. Als nun auf Ostern 1779 Professor Cartheuser sich nach Wehlar in den Ruhestand zurückzog, wurde als dessen Nachfolger auf Vorschlag der medizinischen Fakultät der 24 jährige Dr. med. Karl Wilh. Christ. Müller berufen, der bisher in Göttingen, wo er auch zuletzt studiert und promoviert hatte, Vorlesungen über Pharmacie und Chemie hielt und zugleich, wie es in der biographischen Notiz heißt, das

feltene Glück genoß, in Büttner's Laboratorium zu arbeiten. Müller hatte in Gießen, wo er um Michaelis 1779 eintraß, Naturlehre, Chemie, allgemeine Naturgeschichte, Mineralogie, Botanik und schließlich die meisten Teile der theoretischen und praktischen Medizin und Chirurgie zu lehren. Zugleich war er Aufseher des botanischen Gartens. Für Demonstrationszwecke im botanischen und physikalischen Unterricht waren ihm je 20 fl., im ganzen also 40 fl. zugewilligt. Es mag hier vorgreifend eine Parallele gezogen werden, auf welche später zurückgegriffen werden kann, wie die stillen Kreise eines älteren Lehrers durch den Eintritt eines strebsamen und deshalb etwas stürmischen jungen Kollegen, freilich jetzt nicht in solchem Maße wie später, heftig gestört werden. Müller war, wie gesagt, 24 Jahre und Baumer bereits 67 Jahre alt. Mit Rücksicht auf das Gesagte und zur Beleuchtung der damaligen Verhältnisse mag nach den Akten ein bezeichnendes Ereignis erzählt werden. Dem landgräflichen Dekrete vom 23. April folgt unter dem 28. April 1777 ein Befehlsschreiben, in dem der Ausbau und die Einrichtung eines kleinen Häuschens im botanischen Garten zu einem Laboratorium angeordnet wird; nähere Bestimmungen hierüber folgen noch einmal in einem Reskript vom 31. Oktober desselben Jahres. Aus Andeutungen an verschiedenen Stellen der Akten darf gefolgert werden, daß der damalige Amtskeller, dem die Verwaltung liegender Güter des Staates und u. a. auch der Türme und Wälle der Festung zustand, jenen Anordnungen einen erfolgreichen Widerstand entgegengesetzt hat und daß die Universität mit jenem Manne sehr rechnen mußte, jedenfalls ihn nicht als Freund betrachten konnte. Vielleicht darf dieses Verhalten des Amtskellers darauf zurückgeführt werden, daß zu jener Zeit das vorher unbedingte Vertrauen, das der Fürst seinem Minister früher schenkte, schon wankend geworden war und daß Moser jetzt schon nicht mehr mit jener rücksichtslosen Thatkraft, wie früher den passiven Widerstand, den die Beamten vielfach seinen Maßregeln entgegensetzten, niederwerfen konnte. Thatsache ist, daß sechs Jahre nach dem Erlaß jener landgräflichen Schreiben endlich mit der Einrichtung jenes Gartenhäuschens zu einem Laboratorium Ernst gemacht wurde. Das besagte Häuschen stand vorn im botanischen Garten, unweit der heutigen Gärtnerwohnung; es enthielt nur einen einzigen Raum, in dem zugleich die Vorlesung gehalten und laboriert werden mußte. Der zugesicherte Ausbau beschränkte sich auf den Ersatz verfaulten Holzwerks, der Errichtung eines chemischen Herdes und der Beschaffung einiger Möbel, wie Tisch und Schränkchen. Als die Angelegenheit nahe vor der Ausführung stand, stellte Professor Müller an die Universität die Bitte, „ihm einen Teil des zu chemischen Versuchen bestimmten Geldes und der Kohlen zuzuweisen und zugleich ihm die Aufsicht über das chemische Laboratorium zu übertragen.“ An den hierüber entstandenen langen schriftlichen Verhandlungen beteiligt sich Baumer anfangs recht gelassen; er erklärt, daß seine Experimente weit mehr Geld verschlingen, als er hierfür vergütet erhalte und daß er bei dem geringen numero auditorum beträchtlich zulegen müsse. Er weist ferner darauf hin, daß Müller ja 40 fl. für physikalische und botanische Demonstrationen erhalte. Müller erwidert, das Letztere sei richtig; er könne aber auch nachweisen, daß er aus eigener Tasche die ansehnliche Summe von nahe 1000 fl. während seines Hierseins für physikalische Instrumente ausgegeben habe.

Nun macht der Dekan der medizinischen Fakultät, der Professor der Anatomie Diez den unglücklichen Vorschlag, die Herren Baumer und Müller möchten ein über das andere Jahr die Chemie vortragen, dann könnten die in Frage stehenden Emolumente abwechselnd dem einen und dem andern zugewiesen werden. Daraufhin hört Baumer auf, gemächlich zu bleiben; er fertigt die lange Schreiberei mit einem Schlag durch den Hinweis auf sein Anstellungsdekret ab, „in welchem ihm ohne sein Zuthun und Bitte jene Emolumente zugewiesen seien.“ Er fährt dann grimmig fort: „Ich glaube, daß ich in der Experimental-Chymie das Meinige redlich gethan habe und mehrere nur in meiner Chymie an-

geführte experimenta können davon zeugen. Die Experimentalphysik und die Botanik können außer den medizinischen Vorlesungen den Herrn Professor Müller genug beschäftigen und dazu bekommt er 40 fl. aus dem fisco academico. Wenn es wahr ist, daß der Herr Professor Müller bei Lesung der Chemie, ohne Beihilfe, noch Geld übrig behalten hat, so kann er dies auch in Zukunft thun. Den Herrn Studiosis, welche sich in Kameralwissenschaft üben wollen, möchte es auch mehr um die dokimastische, als um pharmaceutische Chemie zu thun sein. Mich wundert, daß der Herr Defannus nicht auch die Teilung des zu der Anatomie zu liefernden Holzes und der 40 fl., die an den Herrn Professor Müller gegeben werden, vorgeschlagen hat.“ (9. Juli 1783. Dr. Baumer.)

Gern mag man zugeben, daß Baumer redlich das Seinige gethan hat; es mag aber auch die Möglichkeit ins Auge gefaßt werden, daß Müller in sich einen Hauch jenes Geistes gespürt hat, der die chemischen Anschauungen damals von Grund aus umzugestalten begann, als Scheele mit wunderbarer Beobachtungsgabe ausgerüstet bei seiner berühmten Untersuchung der *magnesia nigra* (Braunstein) sowohl den Sauerstoff als das Chlor entdeckte, als Black und Cavendish die fixe Luft (Kohlensäure) und Wasserstoffgas als eigenartige von der Luft ganz verschiedene Gase erkannt hatten, als Scheele und Priestley die Frage: Ist die atmosphärische Luft ein einfacher oder zusammengesetzter Körper und welches sind ihre Bestand- oder Gemengteile? endgiltig beantwortet hatten; als hierdurch von jenen entschiedenen Anhängern der Phlogistontheorie die sogenannte pneumatische Chemie ausgebildet wurde, welche dem Physiker Lavoisier alle jene Stoffe und Thatfachen lieferten, um mit Beihilfe seiner physikalischen Methoden die Phlogistontheorie endgiltig zu beseitigen. Wenn auch im Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts selbst Lavoisier mit dem Phlogiston noch nicht so weit gekommen war, so fiel in jenen Jahren doch die große Entscheidung, aus welcher der Deutschfranzose Würz die Berechtigung glaubte entnehmen zu sollen, die Chemie für eine französische Wissenschaft zu erklären, aus welcher ferner der große Prioritätskampf entbrannte, den man süglich den englisch-französischen Krieg nennen könnte, den man durch den, in eingehender Weise mehrfach begründeten Schiedsspruch Hermann Kopps geschlichtet glaubte und der neuerdings als der Streit Thorpe—Berthelot in Folge der nicht zu beseitigenden französischen Eitelkeit wieder aufgelebt ist¹⁾. Von all dem, was damals schon seit über einem Decennium bekannt war, findet sich in dem hier in Gießen gedruckten Werke Baumers „*fundamenta chemiae theoretico-practicae posita a. D. Jo. Willh. Baumer, Serenissimi Hassiae Landgravii a consiliis rerum metall. in acad. Giessena medic. prof. prim. historiae natural. et chemiae ord., Giessae apud Kriegerum 1783*“ gar nichts. Baumer war ein unglaublich fruchtbarer Schriftsteller auf dem Gebiete der gesamten Medizin, der Mineralogie und der Chemie. In dem eben genannten Lehrbuche ist er selbstverständlich ein Anhänger der Phlogistontheorie, und er stützt sich in seinen Darlegungen, Behauptungen und Experimenten auf Becher, Stahl, Boerhave, Kunkel, Wenzel u. a., bezüglich des arbor Dianae (Silberbaumes) zitiert er neben einer Schrift von Contr. Hieron. Sendenbergs über Metallvegetationen eine hier gedruckte Dissertation des Joh. Thomas Hensing, de *germinatione metallica artificiali*, Giessae 1718. In demselben Werke beschreibt Baumer auf Seite 81—87 die *instrumenta chemica activa* und zwar *ignis, aer* und *aqua*; auf Seite 87—96 die *instrumenta passiva*, worunter er das Laboratorium mit den Herden versteht. Hiervon giebt er eine Beschreibung, die auf alle Fälle mit jener Wirklichkeit nicht übereinstimmt, in

¹⁾ Sehr fein urteilt hierüber Liebig in seinen hinterlassenen Aufzeichnungen und sagt am Schluß des hierauf bezüglichen Passus: „... und was in den Pariser Vorträgen in den Thatfachen als neu und wie ohne Anfang dargestellt wurde, erschien mir in der engsten Beziehung zu vorangegangenen Thatfachen, so zwar, daß, wenn die letzteren hinweggedacht wurden, die andern nicht sein konnten.“

welcher er arbeitete. Bezüglich der Herde verlangt und beschreibt er das Sand-, Wasser- und Dampfbad, den Wind- oder Schmelzofen, den Sublimierofen, den *furnus docimasticus* (Probierofen), den *furnus vitrarius* und endlich den *furnus negligentiae* (den faulen Heinrich) nach der Beschreibung des Cramer und Ludolf. Noch viel umfangreicher ist das Kapitel über die chemischen Gerätschaften, die Gläser, Kolben, Muffeln, Kapellen u. s. w. Soviel ist sicher, daß nur das allerwenigste davon in Baumers Laboratorium zu finden war.

Der oben erwähnte Streit ist selbstverständlich zu seinen Gunsten entschieden worden. Die Universität berichtet darüber u. a. „Was aber die Ausbaauung des Laboratorii und insbesondere dessen innere Einrichtung betrifft, worüber der Professor Müller die Aufsicht sich gleichfalls erbittet, so gehen majora dahin, daß solche innere Einrichtung am besten mit gemeinschaftlichem Räte und Übereinstimmung der medizinischen Fakultät geschehe, damit kein Mitglied derselben sich beklagen könne; minora aber sind der ohnmaßgeblichen Meinung, daß nur ein Professor die Aufsicht haben müsse und solche vorzüglich dem Bergrat Dr. Baumer als *professori chymiae ordinario*, wenn er sie anderst annehmen wolle, zu übertragen sei, welcher alsdann mit dem Professor Müller und dem ganzen Senate darüber zu Räte gehen könne.“ Daraus erfolgt die landesfürstliche Entscheidung, Darmstadt, 13. August 1783: „daß es bei denen dem Bergrat Dr. Baumer, in der Qualität als Lehrer der Chymie, zugetheilten 30 fl. und andern Emolumenten sein Verbleiben haben und solche anderwärts nicht angewiesen, sodann, daß die Einrichtung des Laboratorii nach gemeinschaftlicher Beratung und Uebereinkunft der medizinischen Fakultät veranstaltet und nach dessen Ausbaauung die Aufsicht darüber dem Dr. Baumer, als Professor der Chymie allein übertragen werden solle.“

Von den dieser Entscheidung vorausgegangenen Gutachten der Mitglieder des akademischen Senates ist eines noch in mehrfacher Hinsicht von Interesse. Der Professor der Theologie und Direktor des damals noch mit der Universität vereinigten Predigerseminars, Dr. Schulz, bemerkt mit Bezugnahme auf den Ausbau des Laboratoriums, daß er es für das Beste halte, wenn der Ausbau ganz unterbliebe. Das Gebäude sei zu klein; es größer zu machen, dürfte schwerlich ausführbar sein wegen der großen Kosten. Der jetzt geplante Ausbau koste die Universität gewiß 100 Reichsthaler und dann sind immer noch keine Öfen und andere nötige Werkzeuge angeschafft. „Mein ohnmaßgeblicher Vorschlag wäre also: Man verlege den Gebrauch des den Einsturz drohenden Gartenhäuschens in *horto academico* in dieses Gebäude (sic! Gelände?) und decke es zu diesem Zwecke bloß mit einem Dache; nun kann das armselige Gartenhäuschen ganz weggenommen und der Platz zu Pflanzen benützt werden. Soll dann doch ein Laboratorium sein, so haben wir so viele am vallo stehende, ganz ungebrauchte feuerfeste und geräumige Türme, z. B. am Selzerthore, daß es ein Leichtes sein wird, einen davon zu diesem Gebrauch eingeräumt zu bekommen. Sollte dieser mein Vorschlag stattfinden, so wüßte ich auch ein Mittel, die nötigen Öfen ohne alle Kosten für die Universität herbeizuschaffen. Diesen will ich aber bis dahin noch bei mir behalten.“ Diesem Botum tritt durch seine Unterschrift bei Professor Böhm, der auch zu den Polyhistoren jener Zeit gehört (er war Universitätsbibliothekar und trug vor: Logik, Metaphysik, angewandte Mathematik, besonders Mechanik, Hydrostatik, Hydraulik, Astronomie, Chronologie, Gnomonik, Civil- und Militärbaufunst und Algebra). Auf einem den Akten beiliegenden Blatt, für des Rectors Magnificenz bestimmt, warnt der Sekretarius in beweglichen Worten vor dem Antrag des Professor Schulz. Die Annahme desselben würde nämlich dem Amtskeller die erwünschte Gelegenheit geben, nicht allein diesem Vorschlag erfolgreich Hindernisse zu bereiten, sondern auch den bereits beschlossenen Ausbau des Laboratoriums im Gartenhäuschen völlig in Frage zu stellen. Zudem seien die genannten Türme nicht frei; der am Selzerthore enthielte Patronen und andere Geräte für die auf der Selzerpförter Batterie stehenden Stücke.

So wurde denn das Gartenhäuschen ausgebessert, die faulen Schwellen und Balken erneuert und mit einem Herde versehen. In demselben lehrten und arbeiteten Baumer und Müller; es diente als Laboratorium und Auditorium bis Ende 1824, wo es auf Antrag des damaligen Direktors des botanischen Gartens, Wilbrand, niedergelegt wurde. Baumer starb im Jahre 1788 in einem Alter von 76 Jahren. Er mußte als Pfarrer in einem Alter von 30 Jahren seinen Pfarrdienst wegen Blutspeiens aufgeben. Um sich heilen zu lassen, ging er nach Halle und studierte gleichzeitig Medizin. Als 36jähriger Mann promovierte er und wurde bald darauf als Professor der Medizin an die damals kurmainzische Universität Erfurt berufen; dort wirkte er 12 Jahre lang und folgte dann im Jahre 1764 einem Rufe an die hiesige Hochschule. Mit Baumers Tod war auch zugleich die ökonomische Fakultät vollständig entschlafen; denn schon seit dem Weggang Schlettweins 1785 bestand sie insofern nicht mehr, als die Hauptprofessur in Folge der langen Verhandlungen fast 2 Jahre lang unbesezt blieb. Eingehend berichtet darüber der Nachfolger Schlettweins, Crome, in seiner Selbstbiographie (Seite 140 f.). Er erzählte auch, daß nach seiner Ankunft die ökonomische Fakultät nicht wieder erweckt worden sei; man habe vorgezogen, die Kameralistik als eine Sektion der philosophischen Fakultät zu betrachten. So mag es auch gekommen sein, daß man nach Baumers Tod keinen Grund einfah, ihm einen Nachfolger zu geben. Das Fach war ja, neben manchen andern, durch den Professor der Medizin Müller vertreten. Nach dem Tode des 1815 durch den König Max Joseph von Bayern geadelten Geheimrates Müller wurde als Nachfolger Professor Vogt, der Vater Karl Vogts, im Jahre 1817 berufen. Vogt gab unzweifelhaft den Anstoß, daß die Universität sich mehr und mehr mit dem Gedanken vertraut machte, einen Vertreter der reinen Chemie zu berufen. Er verlangte für seine Zuhörer in der Pharmacie chemische Vorkenntnisse, die zu geben er keine Zeit habe. Obwohl er neben der Pharmacie auch noch einige rein medizinische Fächer lehrte, so war er hiernach von dem Werte der Arbeitsteilung auch in wissenschaftlichen Dingen überzeugt zu einer Zeit, wo noch manche seiner hiesigen Kollegen als Vertreter zum Teil sehr heterogener Wissenschaften prunkten. Vogt¹⁾ gehört in erster Linie mit zu jenen Professoren, welche an der hiesigen Hochschule nach und nach erfolgreich der Häufung der Lehrfächer entgegentraten, der Anerkennung einer immer weitergehenden Spezialisierung die Wege bahnten.

2. Zimmermann.

Die Wiederbesetzung des seit Baumers Tod 32 Jahre lang verwaisten Lehrstuhles der Chemie ging unter so eigentümlichen Verhältnissen vor sich, daß dem aufmerksamen Leser der darauf bezüglichen Akten sich der Gedanke aufdrängt: entweder ist unter dem Druck einer mächtigen Gönnerschaft hier und in Darmstadt die Mehrheit des akademischen Senats allmählich gefügig geworden oder die Mehrheit hat die unzweifelhaft vorhandene Gönnerschaft benützt, um einen neuen Lehrstuhl zu schaffen und um damit der erstrebten Spezialisierung Boden zu erobern. Doch ist nicht ausgeschlossen, daß der Kandidat dieser Professur sich in seinen naturwissenschaftlichen Bestrebungen nach und nach mehr konzentrierte und in Folge davon in Chemie und Mineralogie die Aussicht auf größere Leistungen eröffnete. Hierbei mag gleich gesagt sein, daß seine Hauptgegner gerade die sachverständigsten Mitglieder der philosophischen

¹⁾ Es gereicht mir zur besonderen Freude, in den folgenden Blättern ein — wenn auch nur bescheidenes — Denkmal diesem Manne setzen zu können, der in seiner Eigenschaft als Gemeinderatsmitglied in den Jahren 1833, 34 und 35 in so hervorragender Weise sich um die Gründung der Realschule bei den Vorverhandlungen verdient gemacht that.

und medizinischen Fakultät waren, die im Zeitraum von sieben Jahren allmählich in ihrer Mehrzahl seine Fürsprecher wurden.

Aus mehreren Gründen ist hier nicht der Ort, auf die Einzelheiten einzugehen; des Zusammenhanges wegen muß jedoch Folgendes erwähnt werden.

Nach den vorliegenden biographischen Notizen wurde Wilhelm Ludwig Zimmermann, Sohn des Superintendents Heinrich Christian Zimmermann zu Darmstadt, von seinem Vater gezwungen, Theologie zu studieren, während seine Neigung ihn zur Naturwissenschaft trieb. Diese Neigung muß ihn schon frühe zum Sammeln von Naturgegenständen hingezogen haben, so daß mit Bezugnahme hierauf bei seiner später zu erwähnenden Bewerbung um eine akademische Lehrstelle einige der hervorragendsten Senatsmitglieder in ihren Voten bemerkten, daß, wenn dem Bewerber der Pfarrdienst nicht zusage, für ihn vielleicht die Stelle eines Museumsinspektors ausfindig zu machen sei. Seine Neigung wies ihn zunächst an die Natur in ihrer Gesamtheit, es war vielleicht eine Art Naturschwärmerei, ein „phantasievolles Haften an den umgebenden Phänomenen“. Nach Beendigung seiner theologischen und philosophischen Studien wurde er, da er auf eine Verwendung im Pfarrdienst verzichtete, in einem Alter von 21 Jahren als 4. Pädagoglehrer angestellt. Einige Monate darnach, am 25. Dezember 1803, promovierte er zum Doktor der Philosophie. Bei der später zu erwähnenden Veranlassung sprechen sich einige Professoren, und zwar gerade solche, die in ihrer Eigenschaft als Mitglieder der Pädagogkommission zu der Beurteilung gewiß berechtigt waren, über seinen Eifer und Fleiß zwar sehr anerkennend, über seine Lehrerfolge jedoch nicht günstig aus. Er sei dunkel, heißt es da, und seine Schüler verstünden ihn nicht. Im Jahre 1808 erhielt er auf sein Nachsuchen zur weiteren Ausbildung in den Naturwissenschaften einen Urlaub und die erforderliche staatliche Geldunterstützung zu einem Aufenthalte in Paris. Ueber die dortigen Studien fand sich nur die Bemerkung, daß Cuvier, der Begründer der vergleichenden Anatomie, sein Lehrer gewesen sei. Es läßt sich aber doch wohl annehmen, daß er die großen Physiker und Chemiker wie Fourcroy, Berthollet, Gay-Lussac, Thénard u. a. nicht vernachlässigt hat.

Zu Ostern 1811 veröffentlicht Zimmermann in dem Programm des hiesigen Pädagogiums eine 23 Seiten starke Abhandlung: „Einige merkwürdige, die Metallvegetation begleitende Phänomene beobachtet von Dr. W. Z.“, in welcher er sich mit den eigentümlichen dendritischen Formen beschäftigt, in welchen sich Metalle aus ihren Salzlösungen ausscheiden, wenn andere Metalle in jene Lösungen eingetaucht werden. Die Versuche stellt er nicht in der Weise an, wie wir sie von dem Saturns-(Blei-) und Dianen-(Silber-)Baum kennen; er streicht vielmehr die Salzlösungen der sogenannten Schwermetalle (wohl fast alle damals bekannten) in dünner Schicht auf Platten aus den verschiedensten Stoffen. An verschiedenen Stellen der Platten taucht er in die Flüssigkeitsschicht die Spitzen von Metalldrähten der allerverschiedensten Art und beobachtet die dabei erfolgende Metallausscheidung. Als Beleg für die Stufe der experimentellen Forschung sei hier nur auf die Art hingewiesen, in der die Forderung, die Bedingungen des Versuches möglichst zu verändern, erfüllt worden ist. Selbstverständlich ist es, daß die Wirkung möglichst vieler Metalle auf möglichst viele Salzlösungen beobachtet und so auch bei dieser Frage gleichsam eine Spannungsreihe aufgestellt wurde. Es berührt aber heute eigentümlich, zu erfahren, daß zu den Platten, welche die Salzlösungen zu tragen hatten, verschieden gefärbte Gläser, Goslarischer und Solfatara-Schwefel, Seife, verschiedene Harze, Wachs, Talg, Elfenbein, Papier, Taffent, Kork, verschiedene Holzsorten, Leder, Steinsalz, Alaun, Kupfervitriol, Borax, Tuch, rote und weiße Oblaten, Gips, Marmor, Basalt, Asphalt, Holz- und Steinkohle u. s. w. genommen wurden. Wie sehr der Verfasser unter dem Bann der damals herrschenden Richtung stand, dürfte z. B. aus folgender Stelle S. 12 hervorgehen:

„So wie die welke Pflanze sich in frischem Wasser aufrichtet, so wird auch das Leben des vegetierenden Metalles erfrischt durch erneuten Zuguß von derselben Solution, und wie die Pflanze zum Lichte aufstrebt, so breitet auch jenes seine Zweige dem verwandten Körper freudig entgegen. Ist die Flüssigkeit dem Vertrocknen nahe, so erlischt die plastische Kraft der Vegetationskette; die Äste sterben ab und verlieren durch schnellen Übergang ins Dryde, allen Reiz ihres expansiven Daseins. Was aber den chemischen Prozeß erneut, erneut auch das Leben der Vegetation. Man kann, solange jene Bedingung stattfindet, selbst die vegetativen Gebilde zerstören und sie werden aufs neue regeneriert u. s. w.“ Die hier geschilderte Auffassung entspricht der Schelling'schen Idee, der Natur einen „unbewußten“ schöpferischen Geist beizulegen, die Thätigkeiten der Natur also als „unbewußte“ Geistesthätigkeiten anzusehen. Man wird aber auch unwillkürlich an die Goethe'sche Vorstellung von der Natur als etwas „Wirkendem, Lebendigem, aus dem Ganzen in die Teile Strebenden“ erinnert, an den Glauben Goethes von den „allmählichen Wandlungen wie der Erde, so auch der organischen Welt“. Ein Einfluß Goethes kann auch schon aus einer Bemerkung in einer späteren Schrift Zimmermanns entnommen werden, wo er von der Ermunterung spricht, die ihm Goethe mehrfach habe zu Teil werden lassen.

Sofort nach dem Erscheinen dieser Schrift richtet Zimmermann (am 11. April 1811) an den Großherzog Ludwig I. unter Berufung auf seine mit Allerhöchster Unterstützung ermöglichten Pariser Studien (1808) und seine fortdauernde Bestrebung behufs Erweiterung seiner Kenntnisse in der Naturkunde die unterthänigste Bitte um die Verleihung einer außerordentlichen Professur der Naturkunde.

Es kann hier nicht auf die hierüber eingeholten Gutachten der Senatsmitglieder eingegangen werden; es genüge die Bemerkung, daß die Universität den Antrag stellt, das Gesuch abzuweisen und den Bittsteller zu bedeuten, er habe als Doktor der Philosophie das Recht, Vorlesungen zu halten; hiervon möge er nur ausgiebigen Gebrauch machen und die Universität in die Lage versetzen, seine Lehrthätigkeit zu beurteilen.

Den zuletzt erwähnten Rat scheint Zimmermann nicht befolgt zu haben; dagegen hat er außer seinem Unterricht am Pädagogium vor den Offizieren und Kadetten der hiesigen Garnison etwa im Winter 1814/15 über Geographie, Geschichte, Kameralistik, reine Mathematik u. a. Vorträge gehalten. Auf diese sich berufend und auf die dabei erzielten Erfolge hinweisend, kommt Zimmermann im Jahre 1815 — da ihm vier Jahre vorher die Bewerbung um ein Extraordinariat fehlgeschlagen war — gleich um die Verleihung einer ordentlichen Professur ein. Da hierbei ein bestimmtes Fach nicht angegeben war, so gab dieser Umstand, wie es scheint, eine mehrfach willkommene Veranlassung zu höchst charakteristischen Abstimmungen, auf welche hin das Ministerium die Bewilligung des Gesuches ablehnt.

Unterdessen arbeitet Zimmermann weiter; er beschäftigt sich mit Versuchen über die Bildung von Schwefelmetallen unter Bedingungen, die wieder für seine experimentellen Methoden sehr kennzeichnend sind. Die Ergebnisse dieser Versuche veröffentlichte er in dem Osterprogramm des Pädagogs im Jahre 1816. Die Abhandlung führt die Aufschrift: „Ueber eine neue Entstehungsart mehrerer Metallthion- und Hydrothionmetall-Arten entdeckt und untersucht von Dr. W. Z.“ In einer Anmerkung zur Einleitung dieser Abhandlung giebt er an, daß er unlängst zwei Aufsätze veröffentlicht habe: 1) *strena de crystallinis atmosphaerae praecipitationibus* und 2) über die Spuren der irdischen Ringgebirge und Wallebenen, in welchen er nach seinen Angaben näher entwickelt habe, „daß in den merkwürdigen Gürteln der Erdoberfläche, wo die Feuerberge sich erheben, die Erdbeben herrschen, die Luftsteine (Xerolithen) stürzen, wo durch stärkere Gewitter, Stürme, atmosphärische Spannungen und Niedererschläge sich das Spiel der elektrischen Kräfte in steterem Umtrieb ergeht, auch die Hauptgruppen

der entzündlichen Stoffe sich gelagert haben.“ Nach einer weit ausholenden geschichtlichen Einleitung kommt der Verfasser auf einen jener entzündlichen Stoffe, den Schwefel; er giebt die Chemiker an, die sich mit jenem Stoffe und seinen Verbindungen beschäftigt haben. Doch sei noch vieles dunkel und unentschieden; deshalb habe er hierüber eine große Anzahl von Beobachtungen angestellt, deren Ergebnisse bei vielen hervorragenden und ihm teuren Männern, bei seinem Lehrer Schmidt, bei Bucholz (dem bekannten, von Goethe hochgeschätzten Apotheker und analytischen Chemiker in Weimar), Gehlen (Mitglied der Akademie der Wissenschaften in München, 1815 bei der Untersuchung des Arsenwasserstoffs durch Vergiftung gestorben), Emmerling (dem angesehenen Mineralogen, damals Hofkammerrat in Gießen, später Oberberggrat in Darmstadt), Venz (Berggrat und Professor der Mineralogie in Jena, der auch anfangs Theologe war, später lateinische Schriftsteller herausgab und dann auf einmal sich nur mit Naturwissenschaft beschäftigte und zahlreiche mineralogische Schriften kompilatorisch verfaßte), Leonhard (dem bekannten Heidelberger Geognosten, damals noch Assessor in Hanau) und „Deutschlands tiefem Naturdichter, Goethe“ Beifall gefunden hätten. Er schickt noch voraus, daß frühere Untersuchungen ihn belehrt hätten, „daß die Schichtenverbindung verschiedenartiger fester Körper, auch bei Ausschließung der Flüssigkeit, gleichwohl die einwohnenden Kräfte derselben zur entschiedenen Thätigkeit reize.“ Er stellt nun durch Guß zwischen Glasplatten spiegelglatte Schwefelplatten her, im Durchmesser zwischen 2 Linien bis 2 Zoll, in der Dicke von 0,1 bis 1 Linie. Die betreffenden Metallplatten werden eben geschliffen und glänzend poliert. Abwechselnd mit Schwefel und Metall setzt er aus diesen Platten Säulen (nach Art der sog. Volta'schen Säulen) zusammen und läßt diese bestimmte Zeit hindurch ruhig stehen. Die anfänglich blanke Metalloberfläche erleidet hierbei nun einen Farbenwechsel, der neben andern Bedingungen hauptsächlich von der Zeit abhängt. Dieser Farbenwechsel und die Zeit werden festgestellt. Nachher werden die Versuche dahin abgeändert, daß die Berührungsflächen von Metall und Schwefel mit den verschiedensten Flüssigkeiten befeuchtet werden und daß die Art der Befeuchtung mehrfach abgeändert wird. Die an dem Farbenwechsel der allmählich sich vergrößernden dünnen Schicht des Schwefelmetalls erkennbare chemische Wirkung wird nun nach den Versuchsbedingungen (Zeit, Temperatur, Druck u. s. w.) klassifiziert. Als Metalle werden gewählt Kupfer, Silber, Gold, Eisen, Zinn, Blei, Messing, Tombak, Semilor, Zink, Quecksilber u. s. w.; zur Befeuchtung dienen Wasser, dann in den verschiedensten Verdünnungsgraden Salzsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure, Essigsäure, Phosphorsäure, Schwefelwasserstoffwasser, Kali- und Natronlauge, Ammoniak, Alkohol, Äther, fette und ätherische Öle und schließlich eine ganze Menge von Salzlösungen. Rechnet man dazu noch die Variationen der Temperatur, der Zeit u. s. w., so ist gewiß der aufgewendete Fleiß anzuerkennen. Weiter als eben angegeben, ist die Arbeit nicht gediehen; es wird Fortsetzung versprochen, sobald „die wenig freie Zeit lassende Lage“ des Verfassers sich geändert habe. Er hoffe diese Besserung bald zu erleben, da maßgebende Personen ihm und seinen wissenschaftlichen Bestrebungen vielen Anteil schenken.

Inzwischen war Müller gestorben, an dessen Stelle Vogt berufen und von diesem der Boden in oben schon dargelegter Weise bereitet, die Trennung der Pharmacie und Chemie angebahnt worden. Im Jahre 1818 reicht Zimmermann ein neues Gesuch um Verleihung einer Professur ein. Die jetzt, wie vor drei Jahren, unterlassene Angabe des Faches wird nunmehr in den Verhandlungen nicht wie damals ausgebeutet. Zu Zimmermanns alten Freunden (v. Grolman, Palmer u. a.) gesellen sich jetzt seine früheren, zum Teil heftigen Gegner, so daß mit einer beträchtlichen Majorität das Gesuch befürwortet und Zimmermann durch Dekret vom 6. Juni 1818 zum außerordentlichen Professor der Chemie und Mineralogie ernannt wird. Die Regelung der Verhältnisse an dem mit der Universität seit ihrer Gründung eng verbundenen Pädagogium mögen hier übergangen werden. So

hatte denn Zimmermann sein hartnäckig verfolgtes Ziel erreicht; er war in einem Alter von 36 Jahren akademischer Lehrer geworden.

Elf Monate lang war Zimmermann Extraordinarius, als durch Verfügung vom 14. Mai 1819 das Ministerium von der Universität ein Gutachten über die Leistungen Zimmermanns als akademischen Lehrers verlangt; es habe nämlich die Absicht, denselben zum ordentlichen Professor zu befördern. Die Führung bei den schriftlichen Gutachten übernimmt der Physiker G. G. Schmidt mit einem für Zimmermann recht günstigen Zeugnis. Er habe z. B. in diesem Semester über 20 Zuhörer; er verfolge mit Fleiß und Ausdauer die reiche Litteratur der im starken Fortschreiten begriffenen chemischen Wissenschaft und habe sich sowohl im Vortragen wie im Experimentieren sehr geübt. Crome ist dagegen sehr mißtrauisch; Zimmermann habe, seit er außerordentlicher Professor sei, noch gar nichts geschrieben. Zuletzt fragt Crome, ob der Fiskus eine eigene Professur für eine Hilfswissenschaft bestreiten könne und dürfe.

Die Verhandlungen, die alle schriftlich geführt werden, ziehen sich innerhalb des Senats lange hin; im September kommt ein Monitorium. Es werden mit der Angelegenheit immer mehr Fragen vermengt, so z. B. Zimmermann müsse ganz vom Unterricht am Pädagog entbunden und somit für ihn ein Collaborator bestellt werden; ferner, ob für den ordentlichen Professor der Chemie die Gehilfen vom Fiskus oder vom Professor, der ja dafür auch höhere Kolleggelde beziehe, zu bezahlen seien; wie hoch endlich die zum Experimentieren erforderliche Vergütung festgestellt werden müsse. Der von vielen Botanten auf 70 fl. normierte lehterwähnte Betrag wird von andern unter dem Zweifel bemängelt, ob denn auch der fiscus academicus eine solche Ausgabe vertragen könne, welche Bemerkung einem späteren Botanten den Ausruf entlockt: „Der fiscus academicus hat, wie es scheint, die schnurrige Eigenschaft, daß er große Ausgaben leicht, kleine aber, wie diese 70 fl., nur schwer vertragen kann.“¹⁾

Sehr warm hebt Prof. Vogt Zimmermanns Verdienste hervor. Er merke es deutlich an seinen Zuhörern, die in der Chemie größere Fortschritte gemacht hätten, als er billig hätte erwarten können. Zimmermann sei von Charakter höchst achtungswert und erfreue sich allgemeiner Hochschätzung. Die von ihm geschilderten Vorzüge als Lehrer seien höher zu achten als litterarische Werke. Denn gerade die Hingabe Zimmermanns an seine Lehrthätigkeit, seine wissenschaftliche Weiterbildung verhinderten allein ihn, schriftstellerisch thätig zu sein.

Daraufhin wird Zimmermann gegen Ende 1819 zum ordentlichen Professor der Chemie ernannt. (800 fl. Besoldung, die Naturalbesoldung mit etlichen Maltern Korn, Hafer, Heu, $\frac{1}{4}$ Morgen Grabland; für Experimente 70 fl., die später auf 120 fl. erhöht werden.) Die für einen Diener nachgesuchten 60 fl. werden abgeschlagen, weil der Dienerlohn aus dem höheren Honorar für die chemischen Vorlesungen zu bestreiten sei. Zimmermann hielt im Semester drei bis vier Vorlesungen, abwechselnd über: Experimentalchemie nach Döbereiner, System der Chemie, pneumatische Chemie, technische Chemie, Reagentienlehre, Anleitung zur chemischen Analyse und mineralogischen Diagnostik, Anleitung zur Bereitung der chemischen Prüfungsmittel und deren Anwendung, Anleitung zur chemischen Analyse des Wassers, Mineralogie, Geognosie, Geologie. Zu bestimmten Stunden öffnete er das mineralogische Kabinett.

Während Zimmermann kaum nennenswerte litterarische Leistungen aufweisen konnte, erhielt er im Jahre 1819 einen Kollegen für chemische Technologie und Hüttenkunde, der ursprünglich ein Praktiker und dabei ein äußerst fruchtbarer Schriftsteller auf metallurgischem Gebiete und zugleich der

¹⁾ Vergl. hiermit eine Stelle aus Liebig's später zu besprechendem Brief an v. Linde (Carriere, Seite 304): „Man hat diese Summen, aber verwendet sie auf eine unerträglich lächerliche Art!“

erste Uebersetzer des Lehrbuches der Chemie von Berzelius war, jenes für lange Jahre so einflußreichen Werkes. Es hat hier jedoch keinen besonderen Zweck auf die Lebensgeschichte des Hofkammerrates und pensionierten Hütteninspektors Joh. Georg Ludolph Blumhof einzugehen. Als derselbe mit einer Remuneration von 300 fl., die seinen schmalen Ruhegehalt etwas aufbessern sollten, im Jahre 1819 als außerordentlicher Professor der Technologie angestellt wurde, war er 45 Jahre alt. Es wird seiner hier nur deshalb gedacht, weil in der Rede des Geheimrates v. Hofmann insofern eine kleine Unrichtigkeit sich vorfand, als Blumhof nie Ordinarius war.

Zimmermann hat in der Folge nur noch eine unvollendet gebliebene Arbeit veröffentlicht, die was Methode und Behandlung im ganzen anbelangt einen deutlichen Fortschritt erkennen läßt, obgleich der eigentliche chemische Teil gar nicht erschienen ist. Dieselbe erschien 1824 im ersten Jahrgang von Kastners Archiv und war veranlaßt durch einen am 3. Mai 1821, vormittags 9 $\frac{1}{2}$ Uhr in Gießen niedergegangenen Blutregen, der übrigens eine geringe Verbreitung und Dauer gehabt hat. Die Abhandlung ist überschrieben: „Beiträge zur genaueren Kenntniss der wässerigen Meteore.“ Durch drei Jahre hindurch werden alle atmosphärischen Niederschläge unter Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln in geeigneten Gefäßen an fünf Orten aufgefangen und zwar auf dem Dünsberg (Vermessungsgerüst) 1055', auf der Ruine Gleiberg 380', einem der südlichen Türme der Kaserne (Klinik) 120', im Hofe des Klingelhöferschen Hauses (jetzt Röhrles Brauerei, damals Zimmermanns Wohnung) 24' und endlich in einem Garten an der Lahn 8' über dem Lahnspiegel. Es sind nun viele, meteorologisch und physikalisch wichtige Beobachtungen gemacht bez. bestätigt worden, wie z. B. die Niederschlagsmenge in ihrer Abhängigkeit vom Höhenunterschied, die Ansammlung von staubartigen oder gasförmigen Beimengungen der Atmosphäre auf den Dunst- oder Nebelbläschen, Regentropfen oder Schneeflocken, der Nachweis von Eisen und Mangan unter jenem Staub, wobei von Kastner in der Anmerkung an vulkanischen Aschenstaub, von Zimmermann dagegen an kosmischen Staub gedacht wird u. a. Etwas langweilig wird die Abhandlung, weil sämtliche Niederschläge mehrfach klassifiziert werden, einmal nach den Aggregatzuständen, dann nach der Farbe, endlich nach den vier Rubriken: a) Meteorstaubwasser, b) Faserwasser, c) Schleimwasser, d) Blütenstaubwasser. Hierauf kommen noch Einteilungen nach Geruch und Geschmack. Die chemische Abtheilung beginnt zuerst mit einem sorgfältigen geschichtlichen Überblick früherer analytischer Arbeiten von Tabernae Montanus an bis zu Bergman, Priestley und Lavoisier. Mitten in der Besprechung der von ihm angewandten Untersuchungsmethoden, die in ihren vielfachen Wiederholungen erkennen läßt, daß damals der einfache und klare Gang der qualitativen Analyse, wie er später unter Liebig und dessen Schülern Fresenius, Will u. a. entstanden ist, noch nicht ausgebildet war, bricht die Arbeit ab. In einer etwas später abgedruckten brieflichen Notiz wird die Verzögerung der Fortsetzung mit der großen Menge von Schwierigkeiten entschuldigt, die zu überwinden seien. Einstweilen wird bemerkt, daß ein wesentliches Hindernis bei der Analyse die geringe Menge der festen Bestandteile sei, trotzdem hätte schon festgestellt werden können, daß jeder Schneefall von einer schwärzlich metallischen Substanz begleitet sei, die größtenteils aus Eisen, Mangan und organischen Stoffen bestehe und deren Herkunft völlig räthselhaft sei.

Als Zimmermann diese Worte schrieb, war in den Lehrkörper der Universität ohne dessen Willen und Wissen schon ein Mann eingetreten, der an Jahren zwar ein Jüngling, doch vom ersten Tage seiner Wirksamkeit gleichmäßig bis zum letzten durch die Genialität ebenso sehr wie durch die Kraftlosigkeit seines Schaffens dieser Universität den größten Glanz verliehen hat.

Im Jahre 1823 war Crome Dekan der philosophischen Fakultät und ein eigentümliches Verhängnis zwang ihn, in den beiden folgenden Jahren jedesmal in seiner Eigenschaft als Erdekan

nach dem Ableben der zeitigen Dekane die Geschäfte wieder zu übernehmen. Für das Jahr 1824 war der Pädagogiarch und Professor der Eloquenz Kumpf und für 1825 Zimmermann als Dekan erwählt worden; beide starben während ihres Amtsjahres. Während Kumpfs Dekanat wurde die Universität durch die Ernennung des Dr. philos. Justus Liebig zum außerordentlichen Professor der Philosophie überrascht. Das Dekret wurde von Großherzog Ludwig I. am 26. Mai 1824 unterzeichnet. Der Gehalt war auf 300 fl. festgesetzt. Bekannt ist, daß diese ungewöhnliche Ernennung unmittelbar aus dem Kabinet veranlaßt war in erster Linie durch die lebhafteste Empfehlung A. von Humboldts, der abgesehen von seiner eigenen Beurteilung sich besonders auf das glänzende Zeugnis Gay-Lussacs berufen konnte, dann aber auch durch die warme Teilnahme des Kabinettssekretärs Schleiermacher, der Liebig von Jugend auf beobachtete und die Befriedigung der litterarischen Bedürfnisse desselben auf der Hofbibliothek mit steigendem Interesse verfolgte.

Carrière hat a. a. O. S. 303 nach den Jugenderinnerungen Karl Vogts erzählt, „wie der junge Ankömmling für den alten Universitätszopf an der Lahn eine Abnormität war. Er hatte nicht auf der „Landesuniversität“ studiert, und ob er je ein Maturitätsexamen gemacht, darüber konnten gegründete Zweifel erhoben werden Ob auch A. von Humboldt für ihn eintrat, man nannte es doch nur Favoritenwirtschaft, daß der junge Mann, der so absonderliche Wege der Ausbildung gewandelt, in die Fakultät eingeschmuggelt werden solle; sein (wo?) erworbenener Dokortitel wurde erst nach nochmaligem Examen in Gießen anerkannt — als ob dort damals jemand gewesen wäre, der Liebig in Chemie hätte examinieren können!“ Was hierüber festgestellt werden konnte, ist Folgendes. Sechs Tage vor der Unterzeichnung des Allerhöchsten Ernennungsdekretes ist unter dem 20. Mai 1824 dem Dr. Justus Liebig in Darmstadt folgende Verfügung des Ministerium zugegangen: „Das Großherzogliche Ministerium p. giebt dem Petenten hierdurch auf die Vorstellung vom 13. April d. J. zu erkennen, daß es ihn, in Folge der auf der Landes-Universität bestandenen gesetzlichen Prüfungen, würdig findet, die ihm von der philosophischen Fakultät zu Erlangen erteilte Doktorwürde mit denselben verfassungsmäßigen Privilegien, als sei solche auf der Landes-Universität erlangt, fortzuführen.“ Es ist nun allerdings höchst befremdlich, daß in dem Dekanatsbuche in der Jahresübersicht, die an Stelle des verstorbenen Kumpf der Erdekane Crome giebt, weder in dem Abschnitt der Personalveränderungen noch in jenem der Promotionen der Name Liebig erwähnt wird. Grade die von Crome gegebenen Übersichten zeichnen sich durch ihre Reichhaltigkeit und Ausführlichkeit aus; sind doch die sämtlichen Abiturienten des damaligen Pädagogs nach Herkunft und Studium einzeln aufgeführt. Auch sonst war außer dem oben erwähnten Aktenstück nichts weiteres über die genannte Prüfung zu finden. Jedenfalls handelte es sich hierbei lediglich um die Erfüllung einer Formsache; das Gesetz wurde allem Anscheine nach durch ein sogenanntes Colloquium befriedigt.

In der, die Abschrift des Anstellungs-Dekretes enthaltenden Verfügung des Ministers von Crome giebt dieser um die Universität so sehr besorgte Staatsmann, der ihr wenige Jahre vorher noch als Professor und Kanzler angehört hatte, dem Senate zu erwägen, ob es nicht rätlich sei, jetzt, da zwei Professoren der Chemie thätig seien, die pharmaceutische Chemie getrennt von der allgemeinen Chemie vorzutragen und jene dem Professor Liebig zu überlassen. Es würde damit ohne Zweifel ein langjähriger Wunsch der medizinischen Fakultät erfüllt. „Was die Mitbenützung des chemischen Laboratoriums und des dazu gehörigen Apparates betrifft, so werden Sie das Sachgemäße, um möglichst wechselseitige Störungen zu verhindern, bestimmen, im Anstandsfalle aber weiter berichten.“

Wechselseitige Störungen scheinen sich nicht ergeben zu haben, trotzdem Auditorium und Laboratorium nur ein einziger Raum war, trotzdem Zimmermann und Liebig experimentell stark beschäftigt

waren. Wie aus Verhandlungen der Administrations-Kommission unmittelbar nach dem Tode Zimmermanns hervorgeht, hat der Letztere die dem Laboratorium gehörigen Instrumente, Gerätschaften u. s. w. in seiner Wohnung gehabt, mithin auch da gearbeitet; bezüglich Liebig's weiß man aus seinem berühmten Brief an den Kanzler Geh. Staatsrat von Linde, den er während seines Kuraufenthaltes in Baden-Baden Herbst 1833 schrieb, daß er alle Laboratoriumsbedürfnisse für sich und seine Laboranten aus eigener Tasche bestritten habe, daß somit das ganze Inventar des Laboratoriums sein Eigentum sei. Die Art, wie man sich hier geholfen hat, schloß natürlich jedes Zwärwürfnis, jede gegenseitige Störung aus.

Durch Allerhöchstes Dekret vom 23. April 1825 erhielt Liebig auf sein Nachsuchen eine Zulage von 200 fl., wodurch sein Gehalt auf 500 fl. wächst. Im Wintersemester 1824/25 lieft ordentlicher Professor Zimmermann außer Geologie noch Agrikultur- und Forstchemie und Reagentienlehre; außerordentlicher Professor Liebig dagegen pharmaceutische Chemie 4 und Experimentalchemie 4.

Für das Sommersemester 1825 kündigten an:

- 1) Zimmermann: Experimentalchemie 5, Agrikultur- und Forstchemie 4, Mineralogie und Anleitung zum Bestimmen der Mineralien 5, Geognosie 3.
- 2) Liebig: Experimentalchemie 5, Pharmaceutische Chemie 4, Analytische Chemie mit Übungen.
- 3) Wernekinck, außer anatomischen Vorlesungen: Spezielle Mineralogie 5.

Als Liebig im Mai 1824 zum außerordentlichen Professor ernannt wurde, war er gerade erst 21 Jahre alt geworden, doch bereits ein reifer Mann. Als 19jähriger Jüngling beherrschte er die damalige chemische Wissenschaft, soweit sie aus Büchern und in Deutschland von Lehrern zu lernen war. Als Student war er von Bonn aus mit dem unter den deutschen Chemikern hoch angesehenen Kastner nach Erlangen übergesiedelt. Hier übte er bei der ersten Bekanntschaft auf den Grafen Platen jenen nachhaltigen Eindruck aus, der den um sechs Jahre älteren Dichter zu dem bekannten Sonett „an Justus Liebig“ begeisterte, der den eigenartigen Freundschaftsbund zwischen beiden Männern erzeugte, dem in dem veröffentlichten Tagebuch Platens und in dem Briefwechsel ¹⁾ ein Denkmal errichtet ist. Wie Liebig als 20jähriger Jüngling sich den einflußreichsten Beschützer aller aufstrebenden Talente, Alexander v. Humboldt, gewann und durch diesen den großen französischen Chemikern und Physikern nahe trat, schildert er selbst in so beredter, von tief empfundener Dankbarkeit zeugenden Weise in der Widmung seiner Agrikultur-Chemie (1840).

Das gewinnende, sieghafte Auftreten des jungen Mannes ist ausreichend geschildert und mit einer Menge von Einzelheiten belegt worden von Carriere, Schödlcr, Kolbe, Hofmann, u. a. und zuletzt in der deutschen Biographie von Vadenburg, daß darauf verwiesen werden kann. Auch an jeder andern deutschen Universität wäre Liebig siegreich aufgetreten, wahrscheinlich wäre aber auch an jeder andern Universität das mit Bezug auf die Art seiner Ernennung folportierte Wort „Favoritenwirtschaft“ aufgefunden. Ich will nun die Ereignisse des Sommers 1825 erzählen.

Zimmermann, der Ordinarius, und der noch nicht 22jährige Extraordinarius Liebig, welcher erst seit einem Semester überhaupt Vorlesungen hielt, kündigten beide daselbe fünfstündige Kolleg über Experimentalchemie an. Die andern Kollegien waren verschieden. Kaum hatten die Vorlesungen begonnen, so richtete Zimmermann an das Ministerium ein Gesuch um ein Stipendium zu einer wissenschaftlichen Reise ins Ausland. Das Gesuch war fast so kurz wie meine Worte. Zur

¹⁾ Vergleiche Carriere, Lebensbilder.

Begutachtung ging es an die Administrations-Kommission. Die Mitglieder derselben wußten nicht recht, was sie mit dem Gesuch machen sollten, sie waren sehr überrascht; sie stimmten darin überein, daß man dem Kollegen gern jede Unterstützung gönne, doch wären dringendere Bedürfnisse zu befriedigen, zumal solange man nicht den Zweck der Reise kenne. Ehe noch die Abstimmung fertig war, kam an die Universität zur Berichterstattung das, an das Ministerium anfangs Mai 1825 gerichtete und fast noch kürzere, völlig unmotivirte Gesuch um Urlaub für das ganze Sommersemester. Inzwischen mag wohl Zimmermann erfahren haben, daß das erste Gesuch nicht befürwortet worden sei; denn wieder ohne jede Grundangabe zog er daselbe in einer Zuschrift an den Kanzler zurück. Unterdessen ging das zweite Gesuch zur schriftlichen Begutachtung bei den Mitgliedern des Senates herum. Jetzt weiß jedes Mitglied den Grund dieses wie des vorigen Gesuches darin zu finden, daß (so steht in vielen Voten), wie ein glaubhaftes Gerücht sage, Zimmermann in diesem Sommer kein Kolleg zu Stande gebracht habe. Man merkt nun fast allen Voten an, daß die votanten zwischen einem kollegialischen Mitgefühl und einer fast pedantischen Gewissenhaftigkeit schwankten, die einzig nach dem Interesse der Universität entscheiden will. Manche verlangen, Zimmermann solle zu den Akten geben, daß er kein Kolleg zu Stande gebracht, daß somit durch die Bewilligung einesurlaubes die Universität keinen Schaden erleide. Geheimerat Crome fügt seiner Abstimmung noch folgende Herzenserleichterung bei: „Für eine so kleine Universität sind zwei Professoren für eine Hilfswissenschaft wie die Chemie zu viel. Die Zahl der Zuhörer ist so gering, daß selbst im günstigsten Fall die Kosten der Zubereitungen nicht herauskommen können. Es ist daher ganz begreiflich, daß einer der beiden Professoren keine Zuhörer bekommt, besonders wenn man noch bedenkt, daß in diesem Sommer keine neuen Kameralisten immatrikulirt worden sind. In Anbetracht dessen muß es selbstverständlich sein, wenn derjenige Professor, der keine Vorlesung zu Stande gebracht hat, verstimmt und mißmutig wird.“

Der Bericht, der die Urlaubserteilung befürwortet, ging am 13. Mai ab und unter dem 24. Mai wird für das laufende Sommersemester der nachgesuchte Urlaub erteilt. Ob der Urlaub zu einer Reise benützt wurde, konnte nicht festgestellt werden; verschiedene Gründe sprechen dafür, daß es nicht geschah. Wie schon bemerkt, war Zimmermann seit dem 1. Januar auch Dekan. Ich fand in den Akten nirgends eine Andeutung, wer während jenes Urlaubs das Dekanat versehen sollte. Ein jeder Dekan führt bis zum heutigen Tage eine Art Tagebuch, in welchem die Amtshandlungen chronologisch eingetragen werden. Am Schluß des Jahres 1824 übergibt Crome mit den üblichen Segenswünschen das Dekanatsbuch seinem Nachfolger Zimmermann; von diesem aber findet sich nicht der geringste Eintrag.

In der Festrede bei der Enthüllung des Liebig-Denkmales wurde gesagt: „Liebig ist nicht lange außerordentlicher Professor gewesen. Schon nach wenig mehr als Jahresfrist starben die beiden ordentlichen Professoren, von denen bislang Vorlesungen über Chemie und verwandte Fächer gehalten worden waren.“ Im Jahre 1825 starben Blumhof und Zimmermann; von ersterem wurde schon bemerkt, daß er Extraordinarius war. Blumhof erkrankte an einer Lungenentzündung, die ihn am 19. Mai hinwegraffte. Über Zimmermann findet sich im Sterbeprotokoll der Burgkirche folgende Todesnachricht:

„Im Jahre 1825, am 19. Juli abends nach 7 Uhr ist beim Baden in der Lahn ertrunken Herr Wilhelm Ludwig Zimmermann, Dr. und Professor der Philosophie, alt 42 Jahre 9 Monate und 2 Tage und wurde beerdigt den 20. ejusdem abends um 7 Uhr, in Gegenwart des Unterpedellen Wagner, welcher mit dem Pfarrer dieses Protokoll unterschrieben hat.

Dr. Dieffenbach.

Joß Wagner.

Zu bemerken ist, daß die Worte „ist ertrunken“ ausgestrichen sind und von derselben Hand (des Burgpfarrers und Professors der Theologie Dr. Dieffenbach) mit derselben Tinte und anscheinend mit der nämlichen Feder durch die Worte „sah seinen Tod“ ersetzt wurden. In dem Nachrufe, den Crome bei der Übernahme des Dekanats dem Verstorbenen in dem Dekanatsbuche mit den wärmsten Worten widmet, wird als Zeit der Geburt der 17. Oktober 1782¹⁾ angegeben, womit das im Kirchenbuch angegebene Alter übereinstimmt. Zugleich rühmt Crome als ein Hauptverdienst Zimmermanns um die Universität den von diesem bewirkten Ankauf der Mineraliensammlung, welche Professor Schaub in Kassel besaß.

3. Liebig.

So endete in einer das lebhafteste Mitgefühl erweckenden Weise ein Mann, der von kräftigem Willen erfüllt und von stärkstem Ehrgeiz getrieben sich höhere Ziele gesteckt hatte, als zu erreichen ihm gestattet war, sowohl nach Maßgabe seiner Beanlagung als auch im Hinblick auf die in der geistigen Auffassung jener Zeit wurzelnden Vorbildung zu seinem Fache. Ein im höchsten Grad tragisches Verhängnis war es, daß in die Sphäre des strebsamen und dabei empfindlichen Mannes ein genialer Jüngling trat, der nach schwerem Kampfe sich von den verführerischen Lockungen Schelling'scher Naturphilosophie freigemacht, der im Alter von 20 Jahren schon die Richtschnur seines zukünftigen Wirkens in einem Brief an Platen²⁾ mit folgenden Worten kennzeichnet:

„Es ist wahrlich traurig, wie sehr in der neueren Zeit der Ruhm der Deutschen in der Physik, Chemie und den andern Naturwissenschaften geschwunden ist; kaum ist noch ein Schatten übrig geblieben, und um diesen Schatten reißen sie sich wie bissige Hunde. Der jetzige deutsche Chemiker, der genug zu thun hat, wenn er nur seine unerschöpfliche Wissenschaft umfassen will, macht sich den Philosophen zu spielen an, und darüber geht sein Wirken verloren. Recht vortrefflich ist es, wenn er seine Wissenschaft philosophisch ergreift und erfäßt und dadurch in die tote Masse Geist und Leben bringt, allein er darf seine Grenzen als Chemiker nicht überschreiten, da bei ihm das Philosophieren Lachen erregt. Es existieren kaum die nötigen Gesetze, um den ungeheuren Bau dieser Wissenschaft ein wenig zusammenzuleimen, allein dessenungeachtet wird darauf los systematisiert und Hypothesenkrämerei getrieben, daß einem der Kopf schwindelt. Die Franzosen und Engländer schlagen ganz den entgegengesetzten Weg ein: hier ist die Wissenschaft bloß ein mechanisches Mauerwerk, die quasi mathematische Art, wie man sie behandelt, läßt gar kein Raisonnement zu; doch ist sie im Augenblick sehr gut, sie hat in der neueren Zeit die herrlichsten Entdeckungen herbeigeführt und ist besonders für das Leben von außerordentlichem Nutzen. Die schwedische und dänische Schule (Berzelius, Berstedt) schlägt den goldenen Mittelweg ein, und wir haben noch mehr zu erwarten.“

Wie sehr jene naturphilosophische Richtung dem ganzen Geiste jener Zeit entsprach, wie schwer es also jedem fiel, sich ihrem Einfluß zu entziehen, wie groß ferner der Schaden war, den sie dem Fortschritt der Naturwissenschaften in Deutschland zufügte, das hat Liebig mit dem ihm eigenen Mannesmut in seiner berühmten Schrift: „Ueber das Studium der Naturwissenschaften und über den Zustand der Chemie in Preußen“ im Jahre 1840 dargelegt. Sein Zweck war, wie er in einem Brief

¹⁾ Hiernach ist jedenfalls zu verbessern die Geburtsangabe in Scribas Lexikon der hess. Schriftsteller, (7. Oktober 1780). Der Ort der Geburt ist Bickenbach, wo damals Zimmermanns Vater Pfarrer war.

²⁾ Carriere, Lebensbilder S. 293.

vom 1. Juni 1840 an Wöhler schreibt, „auf das große Publikum und auf die Regierungen zu wirken. Der Himmel gebe seinen Segen dazu und emanzipiere uns. Die Chemie stand bisher, den andern Fächern gegenüber, in einer sonderbaren Lage, wir werden gewissermaßen als Eindringlinge betrachtet; allein dies soll sich ändern, sie soll neben oder über den andern stehen.“ Wöhler antwortet: „Dein Aufsatz ist vortrefflich geschrieben, voller Wahrheiten und guter Ideen. Du hast darin eine Menge von Dingen gesagt, die mir schon lange im Sinn herumgingen, ohne daß ich ihnen den klaren Ausdruck geben konnte, womit Du sie zur Welt gebracht hast. Aber Du hast damit in ein gewaltiges Wespennest gestochen.“ Es war Liebig's Schicksal und Lebensaufgabe, in vielerlei Wespennestern zu stechen und die Art, wie dies geschah, bedingt seinen Ruhm. Es ist hauptsächlich Liebig's Verdienst, daß die Chemie heute nicht allein bei den Leitern der Staaten im Ansehen steht, sondern daß sie auch von den Vertretern der reinen Geisteswissenschaften, wenn dieser Ausdruck erlaubt ist, mehr und mehr als Wissenschaft anerkannt ist, die neben den andern gleichberechtigt das Ziel der Wissenschaft überhaupt, die Erkenntnis vom Wesen der Dinge, zu erreichen strebt. Daß trotzdem auch jetzt noch diese Wissenschaft im Verein mit den übrigen exakten und praktischen Ziele verfolgenden Lehrfächern manchmal innerhalb der Universität nicht als ebenbürtig angesehen wird, mag wohl vorkommen. Wenn aber diese Ansicht, weniger durch das Gewicht der Gründe, als durch die Anzahl der Stimmen in der Entscheidung über die notwendigsten Lebensbedürfnisse jener exakten Lehrfächer, siegreich war, so hatte stets die Universität selbst den größten Schaden. Es kann vielleicht dieser Gegensatz zwischen den Vertretern der Wissenszweige an der Universität verglichen werden mit jenem, der sich in den Schlagworten „Gymnasium und Realschule“ verdichtet. Zu allem dem kommt noch, daß bei einzelnen Gliedern der Universität die Aufgabe und der Zweck derselben sehr einseitig darin erkannt wird, dem Staate ausreichend vorgebildete Beamte zu liefern. Auch bezüglich der Universität gilt teilweise Wallensteins Wort: „Eng ist die Welt, und das Gehirn ist weit. Leicht bei einander wohnen die Gedanken, doch hart im Raume stoßen sich die Sachen; wo Eines Platz nimmt, muß das Andre rücken.“ Es sei hier an die im Kreise der Universität in der Mitte der sechziger Jahre vielumkämpfte Frage der technischen Aula erinnert und als minder bedeutende Streitfrage mag hier auch die Verhandlung über die Errichtung einer pharmaceutisch-technischen Lehranstalt berührt werden, welche von Liebig, Wernick und Umpfenbach im Jahre 1825 beantragt worden war. In einem der Gutachten stellt ein Mitglied des Senates den Grundsatz an die Spitze: Bekanntlich ist es die Aufgabe der Universität, die künftigen Staatsdiener heranzubilden, folglich — lautet dann der Schluß — liegt ihr die Ausbildung der Apotheker, Seifensieder, Bierbrauer, Likörfabrikanten, Färber, Essigsieder, Droguisten und Spezereihändler, obwohl die Wichtigkeit derselben anzuerkennen sei, gänzlich fern. Diese Schlußfolgerung wurde noch bekräftigt dadurch, daß es unmöglich sei, die mit einer ganz ungenügenden allgemeinen Bildung versehenen jungen Leute, welche eben noch Lehrlinge in ihren Geschäften gewesen, als *cives academicos* zu immatrikulieren. Während der letztere Punkt zu breiten Erörterungen Veranlassung gab, wird der erste Beweggrund zunächst wuchtig von Professor Vogt abgethan. Bezüglich der Färber, Essigsieder, Droguisten u. s. w., also aller jener, die für ihren späteren Fabrikationsbetrieb Kenntnisse in der allgemeinen und technischen Chemie bedürfen, habe er zu bemerken, daß es nach seiner Ansicht Zweck der Universität sei, geistige Kultur allseitig zu fördern, Bildung auszubreiten und damit dem materiellen Wohl zu nützen. Es sei also die Aufgabe der Universität viel weiter zu stellen, als der vorgenannte Botanik seine. Das in Frage gestellte Institut diene den allgemeinen Zwecken des Staates und damit auch der Universität. Aus diesem Grunde sei er auch dafür, daß die Zöglinge desselben als solche der ganzen Universität zu betrachten seien und daß für sie am Schluß des Kurses

ein Apothekereexamen, bezw. ein chemisch-technisches Examen mit kameralistischer Grundlage angeordnet werden möge. Vogt stimmt somit der auch schon von anderer Seite ausgesprochenen Ansicht bei, daß die Zöglinge des beantragten Institutes so zu behandeln seien, wie jene der seit kurzem eingerichteten Forstschule. Diesem beachtenswerten Gutachten schließen sich in allen seinen Theilen nur der Mediziner Balser, der Physiker Schmidt und der Jurist von Böhr an, während Crome und von Arens Vorbehalte machen. Das Ministerium macht der Majorität insofern ein Zugeständnis, als es das Institut gleichsam als eine Privatanstalt der Gesuchsteller genehmigt; es will dasselbe „zur Zeit noch nicht als mit der Universität vereinigt angesehen“ haben. (Verfügung vom 17. Dezember 1825, unterzeichnet von Grolman.)

Hätte die Mehrheit des Senates sich den Darlegungen Vogts u. a. nicht verschlossen, wären die hier vorgetragenen Lehren auch bei späteren Gelegenheiten, z. B. bei Gelegenheit der technischen Aula, nach ihrer Tragweite für die Universität richtig gewürdigt worden, hätte man sich von der doktrinären Behandlung der Verwaltungsfragen frei machen können, wie anders wäre die Blüte der Universität gefördert, in welcher reicheren Maße hätten später die Mittel des Landes für die Institute der Universität fließen können, als jetzt, wo zwei Hochschulen immer etliche Wünsche über jenes Maß hinaus haben müssen, welches das Land nach seiner Größe und seinen Hilfsmitteln befriedigen kann. Geschichtliche Lehren haben niemals den Zweck, rückwärts zu wirken und gleichsam die in gutem Glauben Irrenden zu verurtheilen, wohl aber sollen sie die Gegenwart und die Zukunft in allen Entscheidungen beeinflussen. Sie sollen helfen, das gut zu machen, was noch gut zu machen ist.

Auch in der anfänglich etwas verkümmerten Form gedieh „das chemisch-pharmaceutische Institut“, wie aus einer Nachricht Liebig's in Geiger's Magazin für Pharmacie, 20. Band, Seite 98 f., hervorgeht. Die Anzeige ist für die Liebig'sche Unterrichtsmethode so kennzeichnend, daß sie hier folgen mag:

„Eine dreijährige Erfahrung hat mich belehrt, daß der Unterricht in der praktischen und analytischen Chemie, so wie er in den chemisch-pharmaceutischen Instituten und auf Universitäten gewöhnlich betrieben wird, bei weitem nicht zureicht, um einem jungen Mann nur einigermaßen Fertigkeit und Gewandtheit in analytischen Arbeiten zu verschaffen; ich habe deshalb schon seit einem Jahre eine Veränderung in dem Lehrplan des hiesigen chemisch-pharmaceutischen Institutes getroffen. Die Eleven des Institutes besuchen jetzt während des Sommersemesters die Vorlesungen über Chemie, Botanik, Mineralogie u. als Vorbereitungswissenschaften; das ganze Wintersemester aber ist den praktischen Arbeiten in dem chemischen Laboratorium der Universität gewidmet, worin sie von Morgens bis Abends sich mit analytischen Arbeiten jeder Art beschäftigen müssen; dieser Unterricht ist mit wöchentlichen Examinatorien verbunden.

Ich habe die befriedigende Überzeugung gewonnen, daß bis jetzt keiner das Institut verlassen hat, ohne das Bewußtsein, etwas tüchtiges gelernt zu haben, mit sich genommen zu haben.

Diejenigen, welche gesonnen sind, das Institut während des neuen Kurses, der zu Ostern 1828 seinen Anfang nimmt, zu besuchen, bitte ich, sich zu Zeiten zu melden, da ich die Zahl der Eleven wegen Mangel an Platz im Laboratorium sehr beschränken muß. Für den Winterkursus 1827/28 sind alle Plätze besetzt.

Siehe, im Oktober 1827.

Dr. Justus Liebig.

Um den Faden unserer Erzählung wieder aufzunehmen, müssen wir auf die Ereignisse nach Zimmermanns Tode zurückkommen. Selbstverständlich drängte sich der Universität als nächste Frage die der Wiederbesetzung der erledigten Professur auf. Wie wenig der Begriff der Beständigkeit und der inneren Notwendigkeit einer solchen Stelle sich eingelebt hatte, trotzdem dieselbe von 1777 bis 1788 und 1819 bis 1825 bestand, dürfte aus dem Votum des Juristen von Vöhr zu entnehmen sein, das dieser gelegentlich der, wegen der Wiederbesetzung gepflogenen, nachher noch zu besprechenden Verhandlungen abgab. Hiernach brauchte die erledigte Stelle gar nicht besetzt zu werden, da sie nicht bestehe. Dem Senate sei ja hinlänglich bekannt, aus welchen Gründen dieselbe eigens für Zimmermann geschaffen worden sei. Der Tod habe folglich auch die Stelle weggenommen. Ferner sei sie auch nicht nötig, indem ja seit 1817 Professor Vogt Inhaber der hier wirklich in Betracht kommenden Professur sei. Der Mediziner Balser beeilt sich, diesem Votum die Spitze abzubringen und insbesondere den etwaigen Beitritt anderer Votanten zu verhindern; er erklärt, daß bekanntlich die früher von Geheimrat Müller versehene Stelle geteilt worden sei, daß Professor Vogt den pharmaceutischen, Professor Zimmermann dagegen den rein chemischen Teil neben der Mineralogie übernommen habe. Ohne Zweifel hat diese Erklärung ihre Wirkung nicht verfehlt; fernerhin wurde der Lehrstuhl für Chemie nicht mehr in Frage gestellt. Die Verhandlungen selbst wurden durch Liebig eingeleitet, insofern er an den Landesherrn ein Gesuch um Verleihung des erledigten Ordinariates für Chemie richtete.

Während bei der im Jahr vorher erfolgten Ernennung Liebig's zum Extraordinarius die Universität keine Gelegenheit zur Äußerung hatte, wurde sie diesmal zur Berichterstattung aufgefordert. War der jetzt eingeschlagene Weg der ordnungsmäßig übliche, so darf doch auch angenommen werden, daß es dem hohen Schüler Liebig's, dem Großherzoge Ludwig I., und nicht minder auch seinen Beratern, zumal Schleiermacher, gewiß von besonderem Interesse war, auch von der Universität nunmehr ein Urteil zu erhalten, nachdem bisher allein auf Kastner's Empfehlung und Humboldt's glänzendes, man darf sagen, auch im Namen der großen Pariser Chemiker und Physiker ausgestelltes Zeugnis entschieden worden war.

Wie vor sechs Jahren, so übernahm auch diesmal die Führung der Physiker Schmidt. Sein Gutachten erregt Interesse, gleichviel ob man es nur mit dem seinerzeit für Zimmermann erstatteten vergleicht, oder ob man es daraufhin prüft, wie sich die Beurteilung Liebig's späterhin als richtig erwiesen hat. Während Schmidt früher von den schönen Lehr-Erfolgen Zimmermann's spricht und bezüglich größerer wissenschaftlicher Leistungen bei dem großen Fleiße und der Strebsamkeit des Bewerbers Hoffnung auf die Zukunft erweckt, spricht er sich jetzt wesentlich bestimmter aus:

„Herr Professor Liebig hat sich während seines Aufenthaltes in Paris durch seine schwierige Untersuchung des Knallsilbers und anderer fulminirender Salze einen wohlbegründeten Ruf als analytischer Chemiker erworben. Während seines hiesigen Aufenthaltes hat er sich bei seinen Zuhörern als ein seine Wissenschaft klar vortragender Dozent beliebt gemacht. Das vaterländische Publikum insbesondere kennt ihn aus seiner Analyse der Salzhäuser Sole. Seine neuesten Arbeiten über die chansauren Verbindungen werden mit nicht minderem Beifalle aufgenommen werden als seine früheren. Ein Mann, der in kurzer Zeit so viele Beweise seiner Geschicklichkeit abgelegt und so viele Hoffnungen für die Zukunft erregt hat, der sich überdies durch die Gnade unseres, die Wissenschaft ehrenden und liebenden Großherzogs für seine künftige Laufbahn vorbereitet hat, möchte auf jeden Fall einem von auswärts her zu berufenden Lehrer der Chemie vorzuziehen sein. Ich trage daher auf die Unterstützung seines unterthänigsten Gesuches an.

Dr. G. G. Schmidt.“

Diesem Gutachten traten bei Hundeshagen, Adrian, Snell, Umpfenbach. Der Professor der hebräischen Sprache, Pfannkuche, ist entschieden dagegen, weil 1) Liebig erst kurze Zeit außerordentlicher Professor ist, 2) als solcher schon Zulage erhalten hat und weil man 3) ihm durch eine neue Zulage von etwa 200 fl. die durch Zimmermanns Tod ihm erwachsene Arbeitsvermehrung ausreichend bezahlen kann. Hillebrand ist im allgemeinen dafür, doch scheint ihm die Auswerfung des ganzen Gehaltes, den seither Zimmermann bezog, zuviel Cumulation, da doch Liebig noch kaum ein Jahr lang außerordentlicher Professor ist. Osann erklärt sich außer Stande, den Wert Liebigs zu schätzen, er will daher der zu Stande kommenden Majorität beitreten; doch glaubt er, daß die 9 Monate Lehrthätigkeit Liebigs nicht ausreichend seien, um die Befähigung als akademischer Lehrer zu beurteilen. Crome stimmt im allgemeinen Schmidt bei, aber er will auch „die sehr richtigen Bemerkungen von Pfannkuche (!), Hillebrand und Osann beachten“ wissen. Doch will er zugeben, „daß es auch Ausnahmen von der Regel geben kann.“

Hiernach kann also behauptet werden, daß innerhalb der philosophischen Fakultät nur der Professor des Hebräischen entschieden gegen Liebigs Ernennung zum Ordinarius war. Nach diesem Präliminarrvotum der philosophischen Fakultät wurde nun der ganze Senat gehört. Der hier eingehaltene Geschäftsgang war damals und ist wohl auch noch heute der übliche; somit ist die Bemerkung in der Festrede des Geheimrates von Hofmann vom 28. Juli 1890 zu verbessern und richtigzustellen, „daß die Regierung ein Gutachten der vereinigten philosophischen und medizinischen Fakultät in dieser schwierigen und heißen Frage verlangt habe.“ Die philosophische Fakultät brachte ganz ordnungsmäßig und ohne alle besondere Einwirkung der Regierung vor den Senat den Antrag: Die Universität möge die Ernennung Liebigs zum ordentlichen Professor der Chemie mit einem Gehalte von 800 fl. u. s. w. befürworten. Der Jurist von Arens stimmt mit G. G. Schmidt überein, daß unter den hier vorliegenden Umständen kein auswärtiger Chemiker berufen werden könne. Dem stimmen bei die Juristen von Lindelof, Marezoll; die Theologen Palmer, Dieffenbach und Schmidt; aus der medizinischen Fakultät: Wilbrand; sehr energisch tritt Vogt für Liebig ein, indem er alles Hinhalten ablehnt und eine Anerkennung Liebigs als Chemiker und Dozent ungeäußert verlangt. Seine Leistungen seien über allen Zweifel erhaben. Wenn einige Botanten den ganzen Gehalt Zimmermanns bei der Jugend Liebigs für zu viel hielten und deshalb die Experimentiervergütung in den Gehalt eingezogen wissen wollten, so sei das seine Meinung nicht. Bei diesem Punkte hebt der Mediziner von Ritgen an und verlangt für Liebig eine Befoldung von 1000 fl. Der Jurist Stöckel ist dafür; doch stimmt er für den Gehalt von 800 fl. nur unter der Bedingung, daß alle ordentlichen Professoren diesen Gehalt bekommen. Wie schon oben bemerkt, erhebt von Löhr Schwierigkeiten bezüglich der Stelle; er erkennt aber Liebigs Bedeutung an und ist deshalb dafür, ihn zum ordentlichen Professor der Philosophie zu ernennen, doch hat er Bedenken bezüglich der Befoldungshöhe im Vergleiche mit dem Gehalte der andern ordentlichen Professoren. Das entschiedene Eingreifen Balzers ist gleichfalls oben schon berührt worden. Ablehnend in dem entschiedenen Sinne Pfannkuches votiert der Theologe Kühnöl.

Der Bericht mit sämtlichen Voten geht unter dem Datum des 20. November 1825 nach Darmstadt, am 7. Dezember erfolgt die Unterzeichnung des Allerhöchsten Dekretes, wonach Liebig zum ordentlichen Professor der Chemie ernannt ist. In einer Verfügung vom 8. Dezember bestimmt das Ministerium, daß Liebig „selbstverständlich“ auch die von seinem Vorgänger bezogenen 120 fl. als Vergütung für Experimente zu beziehen hat. Auch von dieser wichtigen Veränderung im Lehrkörper der Universität nimmt der Exdekan Crome keine Notiz, obwohl er im Dekanatsbuch sehr umständlich

die übrigen Vorkommnisse (einschließlich sämtlicher Abiturienten des Pädagogs) schildert. Merkwürdigerweise war Crome auch im Jahre 1826 Dekan; erst in der Übersicht für dieses Jahr fällt ihm gelegentlich der Beförderung des außerordentlichen Professors in der medizinischen Fakultät, Dr. Wernekind, zum ordentlichen Professor in der philosophischen Fakultät endlich ein zu erwähnen, daß „im vorigen Jahre dem Professor Dr. Viebig die Stelle des seligen Professors Zimmermann als Lehrer der Chemie in der philosophischen Fakultät verliehen worden sei.“

Bei dieser Gelegenheit möge auch bemerkt sein, daß Viebig als dem Nachfolger Zimmermanns auch die Verpflichtung oblag, über Mineralogie und Geognosie Vorlesungen zu halten. Nur einmal, für das Wintersemester 1825/26, hat er Mineralogie, zweistündig publ., angekündigt und wahrscheinlich gar nicht gelesen. Zum Belege dessen und auch als Beispiel dafür, auf welch' sonderbaren Pfaden ein Fach selbstständig werden kann, mag hier das Folgende erzählt werden. Etwa im Juli 1825 reicht der als Lehrer und als Schriftsteller auf dem Gebiete der Anatomie und der Mineralogie gleich hochgeschätzte Profektor und außerordentliche Professor Dr. Wernekind ein Gesuch um Gehaltsaufbesserung ein. Bei der hierüber stattgehabten Verhandlung wurde die Gewährung dieses Gesuches zunächst von dem Kanzler Arens befürwortet mit dem Hinweis, daß man dem Professor Wernekind zugleich die Verpflichtung auferlege, seine Geschicklichkeit in der Mineralogie für die Universität durch Vorlesungen über dieses Fach und durch die Aufsicht über das Mineralienkabinet zu verwerten. Im Sinne dieses von der Majorität gebilligten Votums wurde durch Allerhöchstes Dekret vom 1. September 1825 dem Professor Wernekind der Auftrag erteilt, Mineralogie zu lehren und das Mineralienkabinet zu beaufsichtigen; der dafür ausgeworfene Gehalt betrug 400 fl., wozu für die Thätigkeit als Profektor noch 300 fl. kamen. Auf das Gesuch Wernekinds vom 27. Juli 1826 um Ernennung zum Ordinarius in der medizinischen Fakultät beschließt die letztere einstimmig unter besonderer Betonung seiner Verdienste ihm nur den Titel eines Ordinarius zu verleihen, dagegen von der Teilnahme an den Geschäften und den daraus erwachsenden Einkünften ihn auszuschließen. Da nämlich in dem Schlußexamen der Mediziner, in dem doch die praktische Seite in den Vordergrund zu treten habe, der theoretische Teil schon hinlänglich vertreten sei, so wäre stark zu befürchten, wenn zu den fünf ordentlichen Professoren noch als sechster Examinator Wernekind auf rein theoretischem Gebiete hinzukäme, daß die jungen Mediziner allzu sehr überbürdet würden. Diesem Präliminativotum trat mit Ausnahme von zwei Mitgliedern der ganze Senat bei. Professor Osann stellt nämlich dagegen mit scharfer Begründung ein Separatvotum auf, in welchem er den Antrag der medizinischen Fakultät als eine Verletzung der Verfassung, die weder Supernumerar- noch Honorarprofessoren kenne, bezeichnet. Diesem in sehr entschiedener Schreibweise abgefaßten Protest tritt nur noch Viebig bei. Um aus diesem Widerstreit herauszukommen, trifft die Regierung eine Maßregel, welche die Begründung eines Ordinariates für Mineralogie in sich schließt. Durch Allerhöchstes Dekret vom 22. September 1826 wird Wernekind unter Belassung als Extraordinarius in der medizinischen Fakultät zum Ordinarius in der philosophischen ernannt. Sein Gehalt betrug einschließlich der Remuneration, die er als Profektor bezog, im ganzen 800 fl. Durch Verfügung vom 10. August 1829 bestimmt der Minister du Teil, daß jene Remuneration nur zur Hälfte auf den Professorgehalt zu rechnen sei, daß somit an dem normalmäßigen Gehalt von 800 fl. noch 150 fl. fehlen. Deshalb sei durch Allerhöchstes Dekret von demselben Tag diese Summe als Zulage und somit der Gesamtbezug auf 950 fl. festgesetzt worden. Eine weitere Gehaltszulage von 150 fl. hat Wernekind nur 40 Tage genießen dürfen; er starb am 23. März 1835. Um die Universität hat er sich insbesondere noch durch die Erwerbung der zoologischen Sammlung verdient gemacht. Sein Vater, der Medizinalrat Wernekind

in Münster i. W. überließ die ihm gehörige Sammlung der Universität unter der Bedingung, daß seinem Sohne die Aufsicht darüber übertragen werde. Nach des Letzteren Tode verlangt die medizinische Fakultät durch ihren Dekan von Ritgen für ihr Mitglied, den Professor Wilbrand in seiner Eigenschaft als Professor der Naturgeschichte, das Inspektorat über die gesamten naturhistorischen Sammlungen, also auch über Mineralienkabinet und zoologische Sammlung. Wenn dem auch willfahrt wurde, die Professur für Mineralogie und Geologie blieb bestehen; dieselbe wurde im Jahre 1836 dem Professor von Klipstein übertragen. Wie der Mediziner Baumer der erste Ordinarius für Chemie, so war auch der Mediziner Werneck der erste Ordinarius für Mineralogie an hiesiger Universität.

Wenn hiernach Herr Geheimrat von Hofmann den vorhin erzählten Vorgang ein wenig zu günstig geschildert hat, insofern er den Professor der hebräischen Sprache als den einzigen Gegner Liebig's bezeichnet, so darf doch nach dieser aktenmäßigen Darstellung die Behauptung Carriere's¹⁾ von einer mißgünstigen Beurteilung Liebig's oder gar die Behauptung Kolbe's und Karl Vogt's²⁾ von dem Neid und dem daraus weiter entspringenden Haß der andern, weniger leistungsfähigen Professoren, oder endlich von der feindseligen Stimmung „der bigott-ultramontanen, aus Westfalen stammenden Clique, welche die Universität damals und noch lange unter ihrem Daumen hielt“, nicht aufrecht erhalten werden. Grade die Professoren, welche man der letzterwähnten „Clique“ zurechnen müßte, stimmten zum Teil sehr energisch für ihn, somit kann nicht gesagt werden, daß der intime Briefwechsel Liebig's mit dem Dichter Platen bei dieser Clique keine Empfehlung war³⁾. In den Akten war diesmal und, wie wir sehen werden, auch später etwas von der Art nicht zu entdecken. Daß bei einem heißblütigen und für sein Fach so sehr begeisterten Manne wie Liebig (besonders in anbetracht der Art, wie die Universitäten, welche keine zielbewußte Kuratoren in ihrer Mitte haben, überhaupt ihre Angelegenheiten verwalten) Meinungsverschiedenheiten nicht nur leicht entstehen, sondern auch rasch zu mehr oder weniger heftigen Auseinandersetzungen führen können, ist Jedermann verständlich. Carriere giebt selbst die rasch zusahrende und die polemische Natur Liebig's zu; der unlängst veröffentlichte Briefwechsel mit Wöhler bietet hierfür eine Menge Belege. Wie oft muß der ruhige Wöhler den Freund besänftigen, ihn wegen seiner Heftigkeit tadeln; nicht selten schreibt Wöhler wegen irgend einer von Liebig angeregten Polemik: „Man muß sich ja vor Dir bekreuzigen“ u. s. w.⁴⁾ Dieses kampflustige Wesen, das ja für die Entwicklung der Chemie so unendlich segensreich war, ist nach Wöhler's Meinung für Liebig selbst vielfach die Quelle des Verdrusses gewesen. Hat nun Liebig unter seinen Kollegen auf die eben genannte Art ihm erwachsene Gegner gehabt, so wird es gewiß auch dem genauen Kenner der hier in Frage kommenden Personen schwer werden, in den nach der Weise jener Zeit bei allen Gesuchen und sonstigen Verwaltungsfragen schriftlich abgegebenen Voten irgend eine nachweisbare Abweichung von streng sachlicher Beurteilung zu finden. Und wenn gesagt wird, „daß Feuer unter dem Dach war“, als der endlich definitiv angestellte Professor gar ein Laboratorium verlangte, ja daran arbeitete, die Gendarmerie aus einem Pavillon neben der Kaserne zu vertreiben und sich dort für seine Schüler einzurichten, während der Professor der Physik sich mit einer Küche im alten Schloß (sollte

¹⁾ C. a. a. D. Seite 303.

²⁾ Kolbe a. a. D. Seite 435.

³⁾ Carriere a. a. D. Seite 303. — Kolbe a. a. D. Seite 435.

⁴⁾ Vergl. insbesondere den höchst charakteristischen Brief Wöhler's, dat. Kassel, 3. März 1834, Bd. I, S. 79; und noch bezeichnender Liebig's Antwort, dat. Gießen, 8. März a. a. D. S. 81.

⁵⁾ C. a. a. D. S. 303.

heißen Zeughaus) begnügte“, so ist grade der Professor der Physik derjenige gewesen, der selbstlos Liebig's Verdienste gebührend gewürdigt und stets für ihn seinen großen Einfluß geltend gemacht hatte, wie auch noch im Folgenden gezeigt werden soll. Damit fällt auch die Behauptung Kolbe¹⁾: „Niemand dankte ihm diese Aufopferung für die Universität wie für die Wissenschaft, welcher wohl auch kein anderer der damaligen Gießener Professoren fähig war. Eben weil man eine solche Hintanzetzung des eigenen Interesses nicht begriff, schob man ihm andere, sogar selbstsüchtige Motive unter, sah darin die Absicht, seine Privatinteressen zu fördern u. s. w.“ Das ist eine durchaus einseitige und gefärbte Darstellung, welche durch die Akten in jedem Punkte widerlegt wird. Die verunglimpften Professoren dürfen dazu doch auch beanspruchen, daß man etwa ihre Privatgespräche (falls aus solchen heraus Kolbe und Vogt ihre Anklage schöpften) von rein menschlichem Standpunkte beurteilt²⁾. Wir können im Gegenteil als feststehend ansehen, daß Liebig — wenn überhaupt von Schwierigkeiten geredet werden kann, die er hier in Gießen zu überwinden hatte — wohl an jeder andern deutschen Universität damals weit größere gefunden hätte, falls er in irgend einen Lehrkörper so rasch aufgenommen worden wäre. Es waren eben die damaligen Verhältnisse, die ganze Armut des Staates und des öffentlichen Lebens in erster Linie, welche hier nicht außer Acht gelassen werden dürfen, ebenso wenig der Umstand, daß die Chemie grade durch Liebig sich einen ebenbürtigen Rang unter den Wissenschaften erst erringen mußte. Aus Wöhlers Briefen geht deutlich hervor, in welcher trauriger Lage damals Mitscherlich, Rose, Magnus, sogar auch Hermstädt sich in Berlin befanden³⁾. Liebig war im Gegenteil von den deutschen Chemikern seiner günstigeren Lage wegen beneidet. Der großartige Brief Liebig's vom Herbst 1833 an den Geh. Staatsrat von Linde ist eine echte Leistung Liebig's, ein Glied in der Kette seiner Kämpfe für die Förderung der Wissenschaft; diesen denkwürdigen Brief aber gegen die damaligen Personen innerhalb der Regierung und der Universität ausbeuten und zu Anklagen verwenden zu wollen, ist einfach ungerecht. Zunächst will ich, um die zeitliche Folge einzuhalten, die von Karl Vogt und ihm nach von Carrière in die Welt geschickte Bemerkung vom „Feuer unter dem Dache u. s. w.“ (siehe oben) als unbegründet nachweisen.

Nachdem in Folge von Streitigkeiten zwischen Militär und Studentenschaft (1821) das Regiment von hier nach Worms verlegt worden war, stand die Kaserne auf dem Seltersberg zum großen Teil unbenutzt. In der Kaserne und ihren Nebengebäuden befand sich nur ein Gendarmeriekommando und die Dienstwohnung, die einem Lieutenant Volz eingeräumt war; außerdem war eines der östlichen Nebengebäude den Katholiken zur Abhaltung des Gottesdienstes bis zur Fertigstellung der katholischen Kirche überwiesen worden. Das dem hessischen Kriegsministerium unterstellte Gebäude war wegen der immerhin kostspieligen Unterhaltung dem Militäriskus eine Last geworden. Trotzdem erforderte die mit jener Behörde geführte Unterhandlung in Betreff der Ueberweisung der Kaserne an die Universität

¹⁾ R. a. a. D. S. 436.

²⁾ Daß es Liebig nicht an Feinden gefehlt hat, geht auch aus seinem Brief an Wöhler vom 1. Februar 1836 hervor: „... meine Berufung nach Göttingen war gewiß, man wollte aber vorsichtshalber in Beziehung auf meinen Charakter und Vortrag noch Erkundigungen einziehen, und man wandte sich deshalb an einen Schurken, der ganz in meiner Nähe wohnte, mit dem ich mich voriges Jahr überworfen hatte, und der in seiner Antwort sagte, daß ich mit meinen Kollegen in Unfrieden lebe und eine schwache Gesundheit habe. Diese niedrige Verleumdung war die Ursache, daß von mir keine Rede mehr war.“ Er fügt noch bei, daß er dem Ruf keine Folge gegeben hätte, weil man in Gießen seinen Wünschen zuvorkäme; nur auf die Gehaltsfrage wäre der Ruf von Einfluß gewesen.

³⁾ Vergl. auch Liebig's berühmte Abhandlung „Ueber den Zustand der Chemie in Preußen, 1840“ in „Reden und Abhandlungen“ von J. v. Liebig, Heidelberg, Winter 1874, Seite 27 u. ff. und Hofmann, zur Erinnerung an Wöhler, Seite 46 und 23; ferner Liebig's Aufzeichnungen, Deutsche Rundschau, 1891, Seite 33 ff.

die ganze Thatkraft des der letzteren so sehr gewogenen Ministers von Grolman (z. B. bezüglich des von dem Kriegsministerium als unerlässliche Vorbedingung der Übergabe verlangten Reverses zur sofortigen Räumung, falls wieder Militär nach Gießen verlegt werden sollte; durch eine sehr kluge und diplomatische Auslegung dieses Reverses förderte von Grolman die ganze Angelegenheit zu Gunsten der Universität ungemein). Wie erbärmlich die einzelnen Institute der Universität untergebracht waren, kann schon aus den vielen Wünschen erkannt werden, die in den verschiedenen Gutachten in Betreff der zukünftigen Verwendung der Räumlichkeiten der Kaserne laut wurden.

Lange bevor man über die dahin zu verlegenden Institute im Klaren war, ist schon durch eine Ministerialverfügung vom 24. Dezember 1823 das chemische Laboratorium als dasjenige Institut bezeichnet worden, für welches die Beschaffung eines neuen Raumes am dringendsten sei, während schon vorher Verhandlungen über einen Neubau in der Administrations-Kommission eröffnet wurden, die den Professor Vogt im Februar 1823 veranlaßten, die medizinische Fakultät aufzufordern, bei diesen Verhandlungen sich wegen der Pharmacie zu beteiligen. In einer späteren Verfügung weist der Minister auf eines der zwei östlichen Nebengebäude als den geeignetsten Raum hin. In seinem hierdurch veranlaßten Gutachten vom 17. Februar 1824 verlangt der Physiker Schmidt mit guter Begründung anstatt der östlichen vielmehr das westliche Nebengebäude für jenen Zweck. Bei dieser Gelegenheit war es nun, daß ein hochbetagtes Mitglied der philosophischen Fakultät nicht verstehen zu können erklärte, warum der Geheimerrat Schmidt, der doch so viele Verdienste habe, sich mit dem ihm für das physikalische Institut zugewiesenen Winkel im alten Zeughaus begnüge.

Während dieser Vorverhandlungen war Liebig noch in Paris¹⁾; erst im April 1824 war er ausweislich eines an Platen gerichteten Briefes in Darmstadt angekommen, nachdem er bis dahin und zwar seit März 1823 bei Cuvier, Biot, Laplace, Deutany, Thénard, Gay-Lussac und Dulong Vorlesungen gehört und seit Juli 1823 in Gay-Lussacs Laboratorium gleichzeitig mit Dumas gearbeitet hatte. Inzwischen war die Ernennung Liebig zum außerordentlichen Professor in Gießen vollzogen und da er, wie es scheint, seine Vorlesungen erst im Wintersemester 1824/25 begann²⁾, so darf mit gutem Recht angenommen werden, daß er auf die Entscheidung des Ministers vom 26. August 1824 insofern keinen ändernden Einfluß ausübte, als der von Schmidt am 17. Februar begründete und von der Majorität der Professoren gebilligte Vorschlag vom Minister vollständig genehmigt wurde. Da in dieser allgemeinen, die Verwendung der Kaserne für die Zwecke der Universität regelnden Verfügung die letztere den Auftrag erhielt, mit einem Kommissar des Ministeriums und einem Vertreter der Gießener Regierung in gemeinsamer Beratung für die Unterbringung eines kleineren Militärkommandos, der Gendarmerie, sowie endlich des Lieutenants Volz Vorjorge zu treffen; da ferner das Gebäude recht vernachlässigt war und für die verschiedenen neuen Zwecke erst hergerichtet werden mußte, so war ohne Zweifel das chemische Laboratorium das erste dahin verlegte Institut. Das westliche Nebengebäude der Kaserne wurde also Liebig ohne sein Zuthun dargeboten, um es für seine Zwecke einzurichten. Zu ebener Erde waren die Arbeitsräume, im oberen Stocke Liebig's Dienstwohnung, in welche er bereits im Mai 1826 seine junge Gattin, Henriette Moldenhauer aus Darmstadt, einführte. Gegenüber dem verfallenden Gartenhäuschen nahm sich dieses Gebäude wie ein Palast aus und doch — wie beschränkt waren die für Unterrichts-

¹⁾ Carrière, a. a. O. S. 295.

²⁾ Den Dienstseid legte Liebig im Beisein des Rektors Dr. Palmer vor dem Kanzler Dr. Arens ab am 17. Juli 1824.

zwecke bestimmten Räume des Erdgeschosses. Es waren drei; der erste stellte das eigentliche Laboratorium, der zweite den Hörsaal vor und der dritte war eine mit Steinplatten belegte Kammer, in welcher alle Apparate, Instrumente (Luftpumpe u. s. w.) und die ganze Präparatensammlung aufbewahrt wurden und zugleich alle Wägungen vorgenommen werden mußten. Um jedoch ein unbefangenes Urteil zu gewinnen, ist es wohl nötig, Vergleiche anzustellen und nachzusehen, wie es damit anderwärts bestellt war. In den „Jugenderinnerungen eines Chemikers“ ¹⁾ schildert uns Wöhler, wie er zu Ende Oktober 1823 bei Berzelius in Stockholm eintraf, um das seltene (von Deutschen nur von Mitscherlich, H. u. G. Rose und später von Gustav Magnus geteilte) Glück zu genießen, der Schüler dieses großen Chemikers zu sein. „Das Laboratorium bestand aus zwei gewöhnlichen Zimmern mit höchst einfacher Einrichtung; man sah darin weder Öfen, noch Dampfzüge, weder Wasser- noch Gasleitung. In dem einen standen zwei lange Arbeitstische von Tannenholz; an dem einen hatte Berzelius seinen Platz, an dem andern ich den meinigen. An den Wänden standen einige Schränke mit den Reagentien, in der Mitte die Quecksilberwanne und der Glasblasetisch, letzterer unter einem in den Stubenofen-Schornstein mündenden Rauchfang von Wachstaffet. Außerdem befand sich darin die Spülanstalt, bestehend aus einem Wasserbehälter von Steinzeug mit Hahn und einem darunter stehenden Topf, wo täglich die gestrenge Anna, die Köchin, die Gefäße zu reinigen hatte. In dem andern Zimmer befanden sich die Wagen und einige Schränke mit Instrumenten und Gerätschaften, nebenan noch eine kleine Werkstatt mit einer Drehbank. In der nahen Küche, in der Anna das Essen bereitete, stand ein kleiner, selten gebrauchter Glühofen und das fortwährend geheizte Sandbad.“ Wie die Unterrichtslaboratorien in Frankreich bis in die neueste Zeit beschaffen waren, hat besonders scharf Kolbe beleuchtet, so daß darüber hier jede weitere Bemerkung überflüssig ist. Die hierherbezüglichen Verhältnisse an der Universität in Erlangen, wo Liebig studierte, sind von dem älteren Martius (Erinnerungen aus meinem neunzigjährigen Leben von Dr. Ernst Wilh. Martius, Leipzig, Leopold Voß, 1847) in köstlicher Weise geschildert. Als Martius 1788 wieder nach Erlangen kam, wohnte im Hause seines Oheims der Physiker Johann Tobias Mayer, Sohn des berühmteren Mathematikers und Astronomen. Während die Vertreter der Chemie in Erlangen als standhafte Phlogistiker die neuen Entdeckungen der antiphlogistischen Chemie von sich wiesen, beschäftigte sich der genannte Physiker mit der Darstellung der verschiedenen Gasarten, welche die Grundlage der neuen Lehre bilden und bediente sich dabei als Gehilfen des jungen Martius. Die Versuche wurden in dem Laboratorium der Martiusschen Apotheke angestellt und nach dem Vorgange von Lavoisier genaue Gewichtsbestimmungen z. B. über das Verhältnis des Sauerstoffs und des Mercurius im roten Quecksilberoxyde gemacht. Alle diese Versuchsergebnisse wurden protokollarisch aufgenommen, von dem jungen Martius mitunterschrieben und sofort in der Erlanger gelehrten Zeitung abgedruckt. Als drei Jahre später der junge Mann vor drei Mitgliedern der medizinischen Fakultät Delius, Schreiber und Jfenflamm sein Examen als selbstständiger Pharmaceut zu bestehen hatte, waren die Examinatoren noch überzeugungstreue Phlogiston-Anhänger; doch hatten sie die antiphlogistischen Ansichten des Examinanden unangefochten gelassen. Der Hauptvertreter der Chemie war damals in Erlangen der markgräfliche Leibarzt und Präsident der Kaiserlich Leopoldinischen Akademie

¹⁾ Berichte d. d. Chem. Ges. 1875, I, 840. In einem Brief an Liebig schreibt Wöhler am 27. April 1860 (Briefwechsel II, S. 88): „Als Du in Passau krank lagst, sprachen wir davon, für die Annalen „Erinnerungen aus den Laboratorien von Berzelius und Gay-Lussac“ zu schreiben. Denke doch einmal daran. Alles kommt darauf an, die richtige Form zu treffen.“ Leider ist diese Absicht nicht ausgeführt worden. Wahrscheinlich sind die in der Deutschen Rundschau abgedruckten Aufzeichnungen Liebig's aus dieser Abrede hervorgegangen. Auch in der unvollendeten Form sind sie für die Geschichte der Chemie von erheblicher Wichtigkeit.

der Naturforscher Delius. Sein Laboratorium hatte er sich in dem hinteren Teile seines Wohnhauses eingerichtet. Martius erzählt merkwürdige Dinge von ihm; sein Sinn sei sehr aufs Praktische gerichtet gewesen und gelegentlich einer Disputation habe er zum Zweck einer demonstratio ad hominem sich ein Gewehr in die kleine Aula bringen lassen, dasselbe mit einem Unschlittstümpfchen geladen und damit ein vorgehaltenes Brett durchschossen. Zu solchen Späßen hatten damals die Chemiker noch ausreichend Zeit. Als Delius in Folge eines Schlaganfalls 1791 plötzlich gestorben war, teilten sich die Hofräte Wendt und Schreber in dessen Vorlesungen, so daß der Letztere die Chemie zu seinen vielen Fächern übernahm. Durch letztwillige Verfügung hatte Delius seine Sammlung chirurgischer Instrumente und seinen chemischen Nachlaß der Universität vermacht. Mit der Übernahme des Letzteren wurde Martius beauftragt, der auf Schrebers Verlangen ihm als Assistent beigegeben wurde. Um ein Laboratorium zu erlangen, wurde die Wand, welche Schrebers Haus vom Nachbarhaus trennte, durchbrochen und eine hier befindliche Küche zu jenem Zweck hergerichtet. In ihr sollte der brauchbare Teil aus dem Delius'schen Nachlaß das Inventar bilden. „Die Besichtigung desselben“, erzählt Martius, „erfüllte mich mit Schrecken. Eine Unmasse ganzer und zerbrochener Gläschen und Gläser enthielt Flüssigkeiten von allen Farben und dem verschiedenartigsten Geruche, die meisten mit feinen oder ganz verdorbenen Etiketten versehen und überkrustet mit Krystallisationen.“ Das Wenigste konnte in dem kleinen neuen Laboratorium Platz finden, das Meiste war des Aufhebens nicht wert. Es wurde daher im botanischen Garten eine tiefe Grube gegraben zur Aufnahme jener Gläser samt ihrem Inhalt. Martius schildert des Breitere das hier entstandene Gebrodel, das man mit ausgeschüttetem Sand dämpfen mußte, und er verspricht einem Chemiker der Jetztzeit an dieser Stelle gewiß schöne Entdeckungen. Er erzählt von Schreber, daß er alsbald nach Delius Tode auch zum Präsidenten der Kaiserlichen Akademie der Naturforscher erwählt worden sei, daß er auf diese Ehrenstelle als Schüler von Linné, als umfassender Gelehrter und fruchtbarer gründlicher Schriftsteller Anspruch gehabt habe. Die Vielseitigkeit Schrebers wird damit belegt, daß er in der medizinischen Fakultät Botanik, Physiologie, Diätetik, materia alimentaria, in der philosophischen Fakultät dagegen Landwirtschaft, Technologie, Kameralwissenschaft, Polizei und nunmehr auch noch Chemie vorgetragen hat. „Seiner großen Gelehrsamkeit ungeachtet ist er kein anregender Lehrer gewesen. In seinen Vorträgen beschränkte er sich meistens darauf, irgend ein Kompendium abzulesen und etwa durch Vorzeigung der betreffenden Gegenstände oder durch wenige Worte zu erläutern.“ Er benützte die besten Werke der chemischen Literatur, mit dem operativen Teile dieser Wissenschaft hat er sich jedoch nie abgegeben. „Vor den Mineralsäuren scheute er sich, und eine Retorte oder einen Schmelztiegel hat er wohl nie in die Hand genommen.“ Martius, der die Experimente machen sollte, vermochte trotz aller seiner Bemühungen bei Schrebers Angstlichkeit und Unentschlossenheit niemals zu einer bestimmten Anordnung dieser Experimente zu gelangen. „Heute müssen wir Seife kochen“, rief er mir zu, als ich einstens ins Haus trat. „Vergeblich bemerkte ich ihm, daß hierzu keine Vorbereitung getroffen sei, und daß ich mich wegen der Kürze der Zeit zur Vereitung der vorhandenen Auflösung des kauftischen Kali bedienen müsse. Aber es mußte Asche gesiebt und ungelöschter Kalk herbeigeschafft werden. Ehe dies alles zu Stande kam, war aber auch die Stunde abgelaufen. Und so ging es öfters.“ Allmählich gewinnt Martius als Assistent doch mehr Einfluß und es nimmt sich wie eine Belehrung aus, wenn er schreibt: „Unsere Experimente suchten sich dem damaligen Stande der Wissenschaft möglichst zu accommodieren, und wir brachten die Fundamentalererscheinungen der neuen Lehren von Priestley, Scheele und Lavoisier in dem jährlichen Kursus glücklich zur Ansicht der lernbegierigen Zuhörer.“ Neben und nach Schreber († 1810) lehrte seit 1793 die Chemie der vom Karolinum zu Braunschweig berufene

Professor Hildebrandt, der außerdem noch Meteorologie, Physik, Diätetik und allgemeine Pathologie und Therapie zu lehren hatte. „In dem praktischen Teile der Chemie schien es ihm in den ersten Jahren noch an Übung zu fehlen, aber späterhin waren auch seine Experimente sehr glücklich.“

Der Nachfolger Hildebrandts war der aus Bonn berufene Kastenner. In Bezug auf ihn schreibt Liebig selbst in den jüngst von dem Sohne, Georg von Liebig, in der „Deutschen Rundschau“ (Januar-Heft 1891) veröffentlichten Aufzeichnungen: „Vom Katheder herab empfing der Zuhörer eine Fülle geistreicher Anschauungen, aber körperlos, wie sie waren, konnte man damit nichts machen. Der Vortrag von Kastenner, welcher als der berühmteste Chemiker galt, war ungeordnet, unlogisch und ganz wie die Trödelbude voll Wissen beschaffen, die ich in meinem Kopfe herumtrug. Die Beziehungen, die er zwischen den Erscheinungen auffand, waren etwa nach folgendem Muster:

„Der Einfluß des Mondes auf den Regen sei klar, denn sobald der Mond sichtbar sei, hörten die Gewitter auf; oder der Einfluß der Sonnenstrahlen auf das Wasser zeige sich an dem Steigen des Wassers in den Gruben der Bergwerke, von denen manche im hohen Sommer nicht bearbeitet werden könnten.“ Daß man den Mond sieht, wenn die Gewitter sich verzogen haben und daß das Wasser in den Gruben steigt, wenn im Sommer die Bäche versiegen, welche die Pumpen treiben, waren allzu hausbackene Erklärungen, um sie in den geistreichen Vorträgen damals zu gebrauchen. Ferner: „Man hatte das Ziel der Wissenschaft, und daß sie nur Wert habe, wenn sie dem Leben nütze, beinahe aus den Augen verloren, und man gefiel sich in einer idealen Welt, die mit der wirklichen in keinem Zusammenhang mehr stand.“

„Der Experimental-Unterricht in der Chemie war auf den Universitäten beinahe untergegangen und nur durch die hochgebildeten Pharmaceuten Klapproth, Hermstädt, Val. Rose, Trommsdorff, Buchholz hatte er sich, freilich auf anderem Gebiete, erhalten.“

„Ich erinnere mich, daß noch sehr viel später mir der Professor der Chemie in Marburg, Wurzer, eine alte hölzerne Tischschublade zeigte, in welcher das Vermögen wohnte, von drei zu drei Monaten Quecksilber zu erzeugen; er besaß einen Apparat, dessen Hauptbestandteil ein thönerner Pfeifenstiel war, mit dem er Sauerstoffgas in Stickstoff verwandelte; der poröse Pfeifenstiel wurde nämlich zwischen Kohlen glühend gemacht und Sauerstoff durchgeleitet.“

„Chemische Laboratorien, in welchen Unterricht in der Analyse erteilt wurde, bestanden damals nirgendwo; was man so nannte, waren eher Küchen, angefüllt mit allerlei Öfen und Geräten zur Ausführung metallurgischer und pharmaceutischer Prozesse. Niemand verstand eigentlich die Analyse zu lehren. Ich folgte später Kastenner nach Erlangen, da er mir versprochen hatte, einige Mineralien mit mir zu analysieren. Er wußte es aber leider selbst nicht, und niemals führte er eine Analyse mit mir aus.“

Das hier Erwähnte möge genügen, um im Zusammenhange mit den obigen Schilderungen aus Gießen ein Bild zu gewähren von der Stellung der Chemie im akademischen Unterrichte noch bis zu den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts. „Niemand“, sagt Kolbe a. a. O., „hat den Mangel der deutschen Universitäten an den zum Studium der Chemie nötigen Hilfsmitteln und Einrichtungen schmerzlicher empfunden als Liebig. Er trat deshalb im Jahre 1824 seine Professur in Gießen mit der festen Absicht an, nicht blos Chemie vom Katheder herab vorzutragen, sondern ein Laboratorium für den experimentellen Unterricht zu gründen, ohne welchen eine mehr als elementare Bekanntschaft mit der Chemie nun einmal nicht erworben werden kann¹⁾.“ Es war der Begeisterung und der zähen

¹⁾ R. Z. f. pr. Ch. 1874, S. 434.

oder ungezügelter Energie Liebig's vorbehalten, die übergroßen Schwierigkeiten zu beseitigen, die sich der Verwirklichung einer chemischen Unterrichtsanstalt im wahren Sinne des Wortes, oder so, wie er sie sich dachte, entgegenstellten. Als Forscher und als Lehrer hat er sich bald einen europäischen Ruf erworben, so daß nach wenigen Jahren das seit 1825 eröffnete Laboratorium völlig unzureichend wurde. Alle Bemühungen Liebig's, eine Erweiterung des Gebäudes zu ermöglichen und den Zuschuß für Laboratoriumszwecke zu erhöhen, blieben vorläufig unerfüllt. Hierfür nun kurzerhand die Regierung oder die Universität verantwortlich zu machen, ist zwar naheliegend, aber völlig ungerechtfertigt, wie im einzelnen gezeigt werden soll. Zunächst ist zur richtigen Beurteilung der Regierung bei dieser Frage die ganze politische Lage zur Zeit der Julirevolution, die Stellung des Ministeriums du Thil gegenüber der gemäßigten und der radikalen Opposition in der zweiten Kammer, die doch die Mittel zu bewilligen hatte, zu beachten; man hat an die kleinen Aufstände und Tumulte zu denken, gegen welche Belagerungszustand und Militärmacht aufgeboten werden mußte und welche u. a. zu dem unglückseligen Ereignis von Södel in der Wetterau und einige Zeit später zu dem thörichten Sturm auf die Haupt- und die Konstabler-Wache in Frankfurt führten. Man darf die Schwierigkeiten nicht übersehen, welche der Regierung aus Anlaß des mit Preußen eingegangenen Zollvereins erwuchsen, den z. B. der hochangesehene Professor der Forstwissenschaft H u n d e s h a g e n als den Ruin Hessens bezeichnete und der den patriotischen und klarsiehenden Minister du Thil bei maßgebenden Kreisen in den Verdacht brachte, als treibe er preussische Politik; welche ferner alle süddeutsche Regierungen zu überwinden hatten, insofern sie die, das Volk so mächtig aufregenden Bundestags-Beschlüsse vor den Kammern zu verteidigen und durchzuführen gezwungen waren. Und ganz besonders ist es der große und langwierige Streit zwischen Regierung und Kammer wegen der Regelung der Zivilliste und der Trennung der sog. Haus- und Staatsdomänen gewesen, welcher die damaligen Kammerverhandlungen so unerquicklich machte und für einige Zeit alle andern Fragen in den Hintergrund drängte.

An dem guten Willen der Universität, Liebig's Bestrebungen zu unterstützen, hat es gleichfalls nicht gefehlt; besonders der Physiker Schmidt trat mit seinem ganzen Einfluß für Liebig ein. Nachdem früher immer die Majorität es abgelehnt hatte, für den Professor der Chemie einen Diener zu besolden (vergl. oben bei der Ernennung Z i m m e r m a n n s zum Ordinarius), wurde die im Jahre 1827 von Liebig zuerst schriftlich ausgesprochene Bitte erfüllt. Mit seiner scharfen und klaren Begründung veranlaßte Schmidt, daß fast alle Votanten, wenn auch der eine oder andere mit Vorbehalten, nicht gegen die Gewährung des Gesuches waren. Uebereinstimmend mit den Anträgen der Universität wird am 19. November 1827 durch den Minister v. G r o l m a n verfügt, daß für den Diener am chemischen Laboratorium 150 fl. bereit zu stellen seien, „die Wahl des Subjektes aber dem Professor der Chemie zu überlassen sei.“ Das war ein Erfolg, der acht Jahre vorher ganz unmöglich zu erreichen war und der erzielt wurde nur deshalb, weil auch den Theologen, Philosophen und Juristen bereits ein Dämmer-schein von der Bedeutung Liebig's und seiner Wissenschaft aufgegangen war. Mehr Mühe machte es freilich, gegen die Unzulänglichkeit des Laboratoriums ein Mittel zu finden.

Am 23. Juni 1833 richtet Wöhlher in einem aus Kassel geschriebenen Briefe folgende Apostrophe an Liebig: „Dein Unwohlsein und Dein grauer Humor gehen uns, Buß und mir, sehr zu Herzen. Wir freuen uns aber über Deinen guten Entschluß, ins Bad zu gehen. Ich erwarte davon eine gute Wirkung, vorausgesetzt, daß Du einigermaßen das Talent hast, während dieser Zeit den Professor der Chemie und die ganze Chemie samt der ganzen philosophischen Fakultät in Gießen zu vergessen, den ganzen Tag mit Nichtigkeiten hinzubringen, amüsante Romane zu lesen, für hübsche Gesichter und Gestalten Sinn zu haben und nur auf Pfllegung Deines Körpers zu denken, denn die

hypochondrischen Stimmungen entspringen nur aus krankhaften körperlichen Vorgängen. Zu den ersteren gehört auch Dein Mißtrauen gegen Magnus, der aus den Wolken gefallen sein wird, wenn er hört, wie Du seine Schreibnachlässigkeit so übel deute. Glaube mir auf mein Wort, Magnus ist der vorzüglichste Charakter, das beste Herz, der unveränderlichste Freund, den es geben kann..."

Als Wöhler dies geschrieben, war Liebig ohne Zweifel körperlich leidend und in einem gereizten Seelenzustand. Neun Jahre der angestrengtesten Geistesarbeit hatten ihre Spuren hinterlassen. Entdeckung auf Entdeckung häufend, hatte er sich bereits durch die gebildete Welt einen Namen gemacht, durch den Kalliparat die organische Analyse neu begründet, für den chemischen Unterricht die Methode gefunden. Aus Deutschland nicht nur, aus England und Frankreich kamen Schüler zu ihm; selbst sein Lehrer Gay-Lussac schickte ihm aus Paris den Sohn nach Gießen. Das Laboratorium konnte die Schüler nicht fassen. Aufgerieben durch Anstrengung, Kampf und Ärger ging er in den Herbstferien nach Baden-Baden. Von da schrieb er den berühmten Brief¹⁾ an den Geheimen Staatsrat von Linde, um seinem gepreßten Herzen Luft und seiner Lage gewaltsam Besserung zu verschaffen. Carrière giebt über die nächste Veranlassung dazu folgende kurze Aufklärung: „Liebig hatte den Bau eines Auditoriums verlangt, um dadurch für das Laboratorium mehr Raum zu gewinnen; man hatte darunter „nur sein Privatinteresse“ gesehen und dem Antrag keine Folge gegeben.“

Kolbe²⁾ sagt in seinen Erinnerungsworten in Bezug auf diesen Brief: „Was Liebig mit den schlagendsten Argumenten und eindringlichsten Vorstellungen nicht hatte erreichen können, bewirkte schnell jener Brief. Solch schweren Geschüßes bedurfte es, um dem Minister das, was er aus Mangel an gutem Willen und Einsicht nicht gewähren wollte, durch die Furcht vor dem öffentlichen Skandal abzunötigen. Es war wenig genug, was Liebig jetzt bewilligt wurde, aber genügte vorderhand seinen stets bescheidenen Ansprüchen. Jener Brief bleibt für die Geschichte der Entwicklung der Chemie in Deutschland ein wichtiges Dokument. Wir sehen daraus, wie geringes Verständnis für die Bedeutung und den Nutzen der Chemie — denn das Utilitätsprinzip stand damals, wie noch viel später, bei den Kuratoren nicht bloß der Universität Gießen, sondern auch vieler anderer Universitäten in großer Geltung — in den staatsleitenden Kreisen zu finden war, wie entnehmbar daraus mit Verwunderung, daß zu einer Zeit, wo der Name Liebig weit über die Grenzen Deutschlands hinaus mit Achtung und Bewunderung genannt wurde, der Minister in Darmstadt keine Ahnung von der Größe des Mannes hatte oder haben wollte, der Gießen nach außen hin hauptsächlich Ruhm und Glanz verlieh.“

Auf die Frage, was hat Liebig mit seinem Brief erreicht, giebt Carrière die Antwort, der Kanzler von Linde habe ihm erwidert, daß eine Verfügung wegen des Baues und der Einrichtungen des Auditoriums nach Gießen ergangen sei. Liebig selbst aber schreibt am 18. Februar 1834 an Wöhler: „Du hast mich, beiläufig gesagt, die Weihnachten schändlich geärgert, erst machst Du mir den Mund wässrig und kommst nachher hochmütig, mir zu sagen, Du habest Dich anders besonnen, ohne einen Grund anzuführen, als Deine Laune. Nichts hat Dich abzuhalten, hierherzukommen, es war nur Laune. Ich hatte mich um so mehr auf Dein Kommen gefreut, da meine jetzige Einrichtung ein wahrhaft süßes Arbeiten erlaubt, warmes Laboratorium, reinlich, hell, mit allen Agréments und Comforts versehen. Ich hoffe, Du machst mir dennoch die Freude, die nächste Arbeit gemeinschaftlich mit mir zu machen.“ Was ist geschehen, um in Zeit von kaum vier Monaten diesen Wechsel der Stimmung hervorzurufen, — zu Tode betrübt

¹⁾ Carrière, Lebensbilder, S. 304.

²⁾ J. f. p. Ch. 1874, S. 438.

und himmelhoch jauchzend —; welche Einrichtungen sind getroffen, von welchen Unzuträglichkeiten ist Liebig mittlerweile befreit worden?

Am 13. November 1832 richtet er an die akademische Administrations-Kommission eine Eingabe, worin er zunächst die ihm zur Verfügung stehenden drei Laboratoriumsräume (vergleiche oben) schildert. In dem kleinen, mit Steinplatten belegten Kabinet, das die Apparaten-, Instrumenten- und Präparatensammlung enthalte und deshalb nicht geheizt werden dürfe, müßten alle Wägungen vorgenommen werden. Er sei daher gezwungen, stundenlang in diesem, im Winter eiskalten Raum zu verweilen. In dem eigentlichen Laboratorium sei es durch die, nach den Plänen des Geheimen Finanzrates Schmidt (Physiker) ausgeführte Erbauung eines neuen Herdes in der Mitte dieses Raumes möglich geworden, eine größere Anzahl Laboranten aufzunehmen. Die hierdurch aber um so dringender gewordene Lüftung und Ableitung der schädlichen Dünste sei noch nicht auszuführen gewesen. In diesem Raum mußte nun Liebig neun bis zehn Laboranten anleiten und mitten darunter seine eigenen epochemachenden Untersuchungen ausführen¹⁾. Gelüftet wurde durch Öffnen von Fenstern und Thüren. So allen Störungen der Laboranten ausgesetzt, den schädlichen Dämpfen, der Zugluft, dem Kohlenstaub und -Dunst preisgegeben, darf es nicht Wunder nehmen, wenn seine Gesundheit bedenklich geschädigt wurde. Er wünscht deshalb, den seitherigen, unmittelbar hinter dem Gebäude stehenden, dem akademischen Hospital und dem Laboratorium gemeinsamen Holzstall zu einem Auditorium umzubauen, das seitherige Auditorium aber in ein heizbares die Apparate aufnehmendes Wagezimmer und in ein Privatlaboratorium zu teilen. Hierdurch wäre es dann auch möglich, die täglich durch seine und seiner Schüler Arbeiten wachsende Präparatensammlung in jenem unheizbaren Raum unterzubringen. Der Schluß jener Eingabe ist zu charakteristisch, als daß ich ihn hier nicht wiedergeben sollte: „Das Laboratorium, so wie es dasteht, ist nach und nach unter meinen Händen entstanden, die kleinste Veränderung und Verbesserung ist aus der Natur meiner Arbeiten hervorgegangen; mich davon trennen zu müssen, wäre das bitterste, was mir begegnen könnte.“ Wieder steht der Physiker Schmidt bei der schriftlichen Abstimmung der Administrations-Kommission mit seinem Votum vom 24. Nov. 1832 an der Spitze; angesichts der großen Verdienste Liebig's um die Wissenschaft und die Universität sei es die Pflicht der Letzteren, jene billigen Wünsche zu befriedigen; er beantragt, dem Baukonduktor Sonnemann den Auftrag zu geben, die Wünsche auf ihre Ausführbarkeit zu prüfen und darnach Pläne und Kostenvoranschlag auszuarbeiten. Sonnemann stattet sein Gutachten am 10. Dez. 1832 dahin ab, daß die dermalen bestehenden Verhältnisse unzulänglich und unstatthaft seien, daß jedoch der Vorschlag des Professor Liebig, den Holzstall zu einem Auditorium auszubauen, aus mehreren Gründen unausführbar sei. Der Holzstall, ein Lehmstein-Fachwerkbau, müsse ganz abgebrochen werden. Wollte man nun einen einstöckigen Anbau für den Hörsaal errichten, so lasse sich derselbe ästhetisch nicht mit dem jetzigen Gebäude in Einklang bringen. Er schlage deshalb eine zweistöckige Fortsetzung dieses Gebäudes vor, wodurch man zugleich die dringend nötige Erweiterung der überaus engen Wohnung des Professor Liebig erreiche. Der hierzu erforderliche Kostenaufwand belaufe sich auf etwa 3500 fl. In seiner Entschließung vom 7. März 1833 verlangt das Ministerium detaillierte Risse, Kostenanschläge, um nach den Anträgen der Administrations-Kommission (bez. des Baukonduktors Sonnemann) den Ständen Vorlage zu machen.

¹⁾ Liebig schreibt hierüber in seinen Aufzeichnungen (Deutsche Rundschau): „Wir arbeiteten, wann der Tag begann bis zur sinkenden Nacht; Zerstreuungen und Vergnügungen gab es in Gießen nicht. Die einzigen Klagen, die sich stets wiederholten, waren die des Dieners (Aubel), welcher am Abend, wenn er reinigen sollte, die Arbeitenden nicht aus dem Laboratorium bringen konnte. Die Erinnerung an ihren Aufenthalt in Gießen erweckt, wie ich häufig hörte, bei den meisten meiner Schüler das wohlthuende Gefühl der Befriedigung über eine wohl angewendete Zeit.“

Daraufhin erhält Sonnemann die Weisung, möglichst bald, längstens in 14 Tagen, das Verlangte zu liefern. Die Arbeit des Architekten hat jedoch längere Zeit in Anspruch genommen; trotz aller Beschleunigung kann der Bericht der Administrations-Kommission erst am 15. April 1833 an das Ministerium abgehen. Der sehnlichst erwartete Bescheid bleibt jedoch aus. Im Juli wird innerhalb der Administrations-Kommission erwogen, ob ein unterthäniger Monitorial-Bericht zu erstatten sei; man sieht jedoch davon ab, weil von etlichen Seiten erwähnt wird, daß die Stände noch keine Beratungen gehalten hätten. Am 4. August legt die Administrations-Kommission die Akten noch einmal zurück in der bestimmt ausgesprochenen Erwartung, daß Liebig, der auf seiner Urlaubsreise ins Bad ¹⁾ in Darmstadt wohl Rast machen werde, dort seine Angelegenheit in Erinnerung bringe. In welcher Weise diese Erwartung sich verwirklichte, zeigt der von Carrière veröffentlichte Brief Liebig's, der von Baden-Baden an den Kanzler von Linde gerichtet wurde²⁾. Die in dem Antwortschreiben des Kanzlers erwähnte Verfügung des Ministeriums muß wohl die vom 31. Juli 1833 datierte, in Gießen jedoch erst am 10. August eingelaufene sein. Dieselbe bestimmt, daß die in beigelegter Liste namhaft gemachten Veränderungen am jetzigen Laboratorium ungesäumt vorgenommen werden müssen, „damit der Kursus für das nächste Wintersemester nicht gehindert ist. Die beabsichtigten sonstigen Einrichtungen bleiben bis zum künftigen Jahre ausgesetzt. du Thil.“

In der genannten Beilage sind als sofort vorzunehmende Veränderungen bezeichnet: Auführung zweier Lehmsteinwände, Legung eines Fußbodens von Holz, Erweiterung zweier Fenster, Auführung eines kleinen Herdes, Ankauf zweier Öfen. Das heißt mit andern Worten: das bisherige Auditorium Liebig's soll, abgesehen von kleineren sonstigen Änderungen, in zwei heizbare Arbeitsräume (Wagezimmer und Liebig's Privatlaboratorium) geteilt werden. Leider ist das Datum des Liebig'schen Briefes nicht angegeben. Aber da Liebig seinen Urlaub erst am 1. August angetreten und den Brief von Baden-Baden aus geschrieben hat, so darf mit Sicherheit angenommen werden, daß die Verfügung vor dem Briefe erlassen und keinesfalls als Folge desselben anzusehen ist.

¹⁾ Liebig reist am 3. Juni 1833 das Gesuch ein um Bewilligung einesurlaubes vom 1. August an auf zwei Monate; genehmigt wird dasselbe vom Ministerium am 11. Juni.

²⁾ Der Schluß des Briefes lautet: „Aus dieser ursprünglichen Behandlung des Laboratoriums hat sich die Folge herausgestellt, daß es kein Eigentum besitzt, denn ich kann nachweisen, daß die Einrichtungen, die Instrumente, die Präparate, welche das Gießener Laboratorium, ich kann es ohne Erröten sagen, zum ersten in Deutschland gemacht haben, mein Eigentum sind. Alle diese Dinge sind gepackt, und ich hoffe sie bei meiner Zurückkunft in Darmstadt anzutreffen. Ich kann beweisen, daß die seither aufgewandten Summen kaum ausgereicht haben den Bedarf und Aufwand für die Vorlesungen und analytischen Arbeiten zu decken; man vergütet mir 25 fl. für Kohlen, und ich kaufe jährlich für 80, in demselben Verhältnis steht alles...“

„Ich will nicht mehr von mir sprechen, meine Rechnung mit Gießen ist abgeschlossen; mein Weg ist nicht der Weg der Reptilien, ob dieser auch der leichteste, wenn auch schmutzigste ist. Das Gesagte wird hinreichen um meinen Entschluß bei dem Ministerium und bei dem Fürsten zu rechtfertigen, daß ich diesen Winter in Gießen nicht lesen kann. Ich werde niemanden mehr mit einer Anforderung beschwerlich fallen. Ich werde um meinen Abschied nicht einkommen, sondern im Sommer in Gießen, im Winter in Darmstadt lesen. Ich habe Hoffnung 80 Subskribenten auf meine Vorlesung in Darmstadt zu bekommen, und viele meiner Schüler werden mir dorthin folgen oder sind schon dort. Wenn ich gesund bin, wird es mir an Kraft nicht fehlen eine Art Universität für meine Lehrzweige auf eigene Faust zu errichten. Staat und Stadt können dabei nur gewinnen, und ich weiß aus Erfahrung, was ein fester Wille zu leisten vermag. Wird es mir nicht erlaubt und erhalte ich meinen Abschied, so befreit mich dieser von dem Vorwurf der Undankbarkeit gegen das Land, aus dessen Mitteln meine Ausbildung möglich ward. Ich habe manches Unrecht, manches falsche Urteil ertragen gelernt, aber dieser Vorwurf wäre für meine Schultern zu schwer.“

Die Verfügung setzt die Administrations-Kommission in nicht geringe Verlegenheit; man fragt sich, wo denn Liebig überhaupt seine Vorlesungen halten solle, wenn der neue Hörsaal erst im nächsten Jahre erbaut werden könne. Zwar hat Professor Adrian ein leer stehendes Zimmer bei der in unmittelbarer Nähe gelegenen Bibliothek zu diesem Zweck zur Verfügung gestellt; aber die Administrations-Kommission fürchtet die aus der Natur mancher chemischen Experimente erwachsende Feuergefahr für die Bibliothek. In der auf diese Vorstellung hin erlassenen Verfügung vom 11. September erklärt das Ministerium, keine Fonds zu besitzen, auch keine Nachforderungen den Ständen vorlegen zu können; alle aus der Ausführung der Verfügung vom 31. Juli entstehenden Kosten seien ausschließlich aus den Mitteln der Universität zu bestreiten. Ebenso habe die Administrations-Kommission Sorge zu tragen, daß für die vorerst verschobenen Bauten im nächsten Jahre Mittel bereit gestellt werden.

Wahrscheinlich auf der Rückkehr von Baden-Baden nahm Liebig bei seinen Verwandten in Darmstadt noch einen kurzen Aufenthalt und lernte hier die Annehmlichkeiten der durch ein neues Ofengeschäft daselbst seit kurzem verbreiteten Fayence-Öfen kennen. In einem Schreiben, dat. Darmstadt, den 23. September 1833, ersucht er nämlich die Administrations-Kommission für die Arbeitsräume (Laboratorium, Privatlaboratorium, Wagezimmer) 3 Fayence-Öfen der gleichmäßigen Wärme wegen anzuschaffen, dagegen den jetzt im Laboratorium stehenden eisernen Öfen für das im nächsten Jahre zu erbauende Auditorium, das ja doch nur auf 2 oder 3 Stunden täglich zu erwärmen sei, aufzubewahren. Der Universitäts- und Kreisbaumeister Hofmann erklärt darauf, daß die für die beiden eisernen Öfen vorgesehenen Beträge bei weitem nicht für jenen Zweck ausreichten, wogegen dann Liebig wieder aus Darmstadt schreibt, er wolle den Mehrbetrag aus seiner Tasche bezahlen und bitte nur die Administrations-Kommission um die Zustimmung zur Anschaffung jener Fayence-Öfen. Selbstverständlich hat die Administrations-Kommission hiergegen nichts einzuwenden.

Ebenso bezeichnend für Liebig's Wesen ist auch folgende Episode. In einem Berichte vom 26. Oktober 1833 macht er die Administrations-Kommission darauf aufmerksam, daß der Bau des Auditoriums zu beginnen sei, sobald es die Witterung im Frühjahr 1834 gestattete. Damit dann die Maurer nicht durch die Arbeiten im Steinbruch aufgehalten seien, müßten schon jetzt die Steine gebrochen, bearbeitet und angefahren werden. Nach einer mit Herrn Staatsrat Vinde getroffenen Verabredung wolle er mit dessen ausdrücklicher Zustimmung die zur Beschaffung der Baumaterialien erforderlichen Ausgaben aus eigener Tasche vorlagsweise bestreiten, da die Fonds der Universität derzeit erschöpft seien. Diesem Angebot jedoch widerstanden die Mitglieder der Administrations-Kommission aus Gründen der Rücksicht, des Zartgefühls oder in Folge rein theoretischer Erörterungen über die zu übernehmende Verbindlichkeit gegen Liebig. In dieser letzteren Hinsicht werden sie bestärkt, als der Baumeister berichtet, daß die soeben nahezu vollendete Bauveränderung statt der hierfür vorgesehenen 408 fl. in Folge unvorhergesehener Arbeiten (Ersatz von verfaultem Gebälk u. s. w.) über 640 fl. beanspruche, wodurch die ganze Finanzwirtschaft noch mehr in Verwirrung gerate.

Wo Liebig im Winter 1833/34 seine Vorlesungen gehalten hat, ließ sich aus den eingesehenen Akten nicht erkennen; in verschiedenen Eingaben (vom 16. März und 17. April 1834) erstrebt er die Mitbenützung des ihm zu allernächst liegenden Auditoriums der medizinischen und chirurgischen Klinik. Nach Anhörung des Direktors des akademischen Hospitals, des Professor Balser, lehnt das Ministerium die Genehmigung ab, verfügt jedoch, daß eines der leeren Zimmer der Bibliothek einsteilen als Hörsaal für die chemischen Vorlesungen zu benützen sei.

Während des Jahres 1834 ruht der Bau des Auditoriums völlig, obwohl man für dieses Jahr den zweistöckig gedachten Anbau nach Sonnemann's Voranschlag mit 3522 fl. in das Univer-

fitäts-Budget eingestellt hatte. Es scheint, daß Liebig mit der Verzögerung einverstanden war; denn der ihm sehr befreundete Hofkammerrat Hofmann legt am 1. Februar 1835 einen neu bearbeiteten Plan und Voranschlag im Betrag von 4864 fl. vor und begründet diese Mehrforderung durch eine bessere Verbindung mit dem alten Gebäude und mit der Ausführung eines getrennten Holzstalles. Dieser neue zweckmäßigere Plan findet allseitige Zustimmung; trotzdem nun bei der Vergebung der Arbeiten durch Abgebote sich der ganze Kostenaufwand auf 4431 fl. stellt, so weist nach Vollendung des Ganzen die Wirtschaftsrechnung einen Betrag von 5035 fl. nach. Der Mehraufwand rührt von einer Reihe während des Baues und nach dessen Vollendung von Liebig vorgetragenen Wünschen her. Der Rohbau war am 15. September 1835 vollendet; am 17. d. M. verlangt Liebig neue eichene Bänke für den Hörsaal, weil die alten nicht recht paßten und durch das Herumziehen auch etwas schadhast geworden seien; ferner einen neuen Experimentiertisch mit pneumatischer Wasser- und Quecksilberwanne in vertiefter und gegen Quecksilberverlust geschützter Lage. Unter dem alten Experimentiertisch im früheren Auditorium sei in Staub und Kehrlicht 5 Pfund Quecksilber ausgeschieden worden; solche Verluste müßten fernerhin vermieden werden. Alle diese und andere Wünsche werden immer einstimmig befürwortet und genehmigt. Alle hierbei mitwirkenden Professoren waren in der Erkenntnis der wissenschaftlichen Stellung Liebig's eifrigst bestrebt, dessen Wünsche zur Ausführung zu bringen. Am deutlichsten tritt der Eifer zu Tage, als die Regierung — ohne Zweifel in Folge der politischen und finanziellen Lage — eine Verzögerung herbeiführte. Wie sehr aber die Regierung eine „Ahnung von der Bedeutung und Größe des Mannes hatte, welcher hauptsächlich Gießen nach außen hin Glanz und Ruhm verlieh“, das würde wohl auch Kolbe, falls er noch lebte, zugeben, wenn er die folgende Verfügung des Ministeriums, datiert Darmstadt, 2. April 1835, kennen lernte:

„pp. an die Landes-Universität.

Bei dem Standpunkt, auf welchem sich gegenwärtig das chemische Laboratorium zu Gießen hauptsächlich durch den Eifer und die Sorgfalt des Professor Dr. Liebig befindet, hat derselbe aus dem Grunde, daß es ihm bei aller rühmlichen Anstrengung bisher nicht möglich gewesen, die zu dem Unterrichte der Chemie und der dahin einschlagenden Fächer erforderlichen Geschäfte allein zu besorgen, sondern schon seit mehreren Jahren zur Annahme eines Assistenten auf eigene Kosten sich genötigt gesehen, um widerwillige Anstellung eines solchen mit einer jährlichen Remuneration von 300 fl. unterthänigst nachgesucht und zu dieser Stelle den Dr. Ettling aus Frankfurt, der die erforderlichen Eigenschaften besitze, vorgeschlagen.

In Folge Allerhöchster Ermächtigung haben wir diesen Antrag genehmigt, wovon wir Sie zur Nachricht und Nachachtung in Kenntniss setzen.

du Thil.“

Wie klar und verständig die Anschauungen der Regierung über die Stellung der Chemie als selbständiger Wissenschaft im Gegensatz zu ihrer früheren Abhängigkeit von Medizin und Pharmacie, über die Art ihres mit praktischen Arbeiten verbundenen Unterrichtes an der Universität, über die Wirksamkeit Liebig's gewesen sind, geht auch aus dem 1838 erschienenen Werke des Geheimen Staatsrates Linde hervor: „Übersicht des gesamten Unterrichtswesens im Großherzogtum Hessen, besonders seit dem Jahre 1829. Gießen, Ferber“, Seite 320. Daß diese Anschauungen dem Eifer Liebig's zu verdanken sind, schmälert nicht das Verdienst der Regierung, sich dieselben zu eigen gemacht und ihnen gemäß auch gehandelt zu haben.

Wenn in jenem vielbesprochenen Briefe Liebig's vom Herbst 1833 auch die Gehaltsfrage scharf betont wird, so ist ja wohl Grund dazu für ihn vorhanden gewesen. Daß aber andere daraus

betr. An-
stellung
eines

Amstollen

Veranlassung nehmen, Anklagen gegen die Regierung und die Kollegen Liebig's zu erheben, ist ungerecht, weil zunächst in Folge menschlicher Mangelhaftigkeit überhaupt der Würdige nicht immer das ihm Gebührende zugemessen erhält und somit die Teilung der materiellen Güter stets viel zu wünschen übrig gelassen hat, weil ferner ältere Kollegen Liebig's beträchtlich schlechter bezahlt waren. Aus den Akten ist zu ersehen, wie die Regierung ihr Versprechen zur Befähigung Liebig's in der Antwort des Kanzlers von Linde auf den genannten Brief gehalten hat.

Am 18. November 1834 rückte Liebig von der 7. auf die 6. ordentliche Professur vor mit einer Gehaltserhöhung von 50 fl. (also 850 fl. Gehalt). Es scheint, daß schon im folgenden Jahre von der Abzählung der Stellen völlig abgesehen wird; denn in dem Dekret vom 13. Februar 1835 wird ihm einfach eine Gehaltserhöhung von 400 fl. verliehen. Nicht ganz zwei Jahre später, am 25. Januar 1837, wird ihm mit der besonderen Begründung „wegen Ablehnung einer Berufung nach St. Petersburg“ eine weitere Zulage von 400 fl., somit ein Gehalt von 1650 fl. zugebilligt. Die nächste und weitaus größte Aufbesserung erfolgte gelegentlich der Berufung nach Wien. In dem hierauf bezüglichen Dekret vom 9. Januar 1841 wird nämlich „wegen Ablehnung einer Berufung“ sein Gehalt auf 3200 fl. festgesetzt. Über die durch diese letztgenannte Berufung herbeigeführte Besserung seiner Verhältnisse berichtet Liebig in mehreren Briefen an Wöhler (Briefwechsel, I., 167 ff.); er erzählt dabei auch, daß seine Regierung „den Fond des Laboratoriums um 500 fl. erhöht“ habe, „was ungefähr so gut wie eine Zulage ist, da ich bisher genötigt war, das Defizit aus meiner Tasche zu decken. Gern hätte ich den Ruf nach Wien angenommen, der eine so außerordentlich begünstigte Stellung bot, allein ich konnte nicht von hier weg, ohne mich mit dem Flecken der Undankbarkeit zu beschmutzen und ehrlos zu machen.“ Hier sprach allein die wahrhaft edle Gesinnung Liebig's; in einem Briefe, der 14 Tage vorher geschrieben wurde, kam etwas von seinem lebhaften, leicht erregten Temperament zum Ausdruck, wenn er schreibt: „Meine Regierung fängt an, mich nicht gut zu behandeln, so daß es zweifelhaft wird, ob ich hier bleibe oder nach Wien gehe.“

Worin die Regierung hier gesündigt hatte, ließ sich nicht feststellen; es fand sich nur aus etwas früherer Zeit eine an die akademische Administrations-Kommission gerichtete Verfügung vom 29. Mai 1839 folgenden Inhalts:

„Wie bereits schon außeroffiziell zu Ihrer Kenntnis gekommen sein wird, so ist von den Ständen des Großherzogtums zur Bestreitung der Kosten der projektierten Vergrößerung des chemischen Laboratoriums zu Gießen die Summe von 12000 fl. für die laufende Finanzperiode in der Art verwilligt worden, daß hiervon 8000 fl. aus dem Kapitalvermögen der Universität und der Rest von 4000 fl. für die inneren Einrichtungskosten aus der Hauptstaatskasse entnommen werden sollen.“

In Folge dessen und der hierzu erteilten Allerhöchsten Genehmigung und da die alsbaldige Vornahme dieses Bauwesens dringend nötig erscheint, haben wir die alsbaldige Aufstellung der Bauüberschläge veranlaßt und den von der Großherzoglichen Oberbaudirektion einstweilen im allgemeinen gemachten Vorschlägen und Anträgen über die Ausführung dieses Bauwesens bereits heute unsere Genehmigung erteilt.

du Thil.“

Im weiteren kommen hierzu noch Vorschriften über finanzielle Einzelheiten. Selbstverständlich gingen diesem Erlaß eingehende Erörterungen voraus zwischen allen Beteiligten; es mußte vieles mit der Verwaltung der Klinik, mit der Baubehörde u. a. vereinbart werden. Auch noch nachher waren zwischen der Administrations-Kommission, dem Ministerium und der Oberbaudirektion in Folge ver-

2. Bau
nach 1834 -
Aug. 1839

schiedener Einwürfe und Mißverständnisse eingehende Verhandlungen über die Kosten, die Geländetrennung u. a. erforderlich. Daß Liebig persönlich in die Verhandlungen eingriff, läßt sich bei seinem energischen und lebhaften Wesen erwarten. Er schreibt z. B. am 29. April 1839 an Wöhler: „Ich habe Dir lange nicht geschrieben, weil ich in Beschlag genommen durch den Neubau des Laboratoriums nach Darmstadt mußte, von wo ich seit ein paar Tagen wieder zurück bin. Die Stände haben einstimmig 12000 fl. dazu bewilligt und in wenigen Wochen wird damit, wie ich hoffe, begonnen . . .“ In einem Briefe vom 26. Juni: „Mein Laboratorium ist in acht Tagen unter Dach; ich freue mich auf Dein Hiersein.“ Am 12. August: „Mache mir das Herz nicht schwer mit Pyrmont, Du weißt, daß ich nicht mitgehen kann, daß der Bau des neuen Laboratoriums, das jetzt unter Dach ist, mich zwingt, die Ferien hierzubleiben, um die neue Einrichtung zu machen; ich kann keinen Tag, keine Stunde von hier weg. Aber ich rechne darauf, Dich mit Deiner Frau hier zu sehen, damit mir das Leben genießbar werde. Wahrlich ich genieße es nicht; es ist nicht der Mühe wert zu leben, man arbeitet, bis man krank ist und macht sich wieder gesund, um zu arbeiten und so geht es fort.“ Der Bau des Laboratoriums geht inzwischen seiner Vollendung entgegen; es wird die Musteranstalt für die chemischen Unterrichtslaboratorien überhaupt und behält diese Eigenschaft noch für mehr als ein Decennium. (Vergl. das chemische Laboratorium der Ludewigs-Universität zu Gießen von J. P. Hofmann, mit einem Vorwort von Dr. Justus Liebig. Dazu acht Tafeln. Heidelberg, Winter, 1842.)

Nachdem Liebig, wie oben bemerkt, durch die Regierung in die Lage versetzt war, die Berufung nach Wien abzulehnen, kommt er vier Monate später, durch die Lebhaftigkeit seines Wesens veranlaßt, in einem Brief an Wöhler vom 18. Mai 1841 dazu, die Ablehnung des Rufes halbwegs zu bereuen. Baumgartner, Ettingshausen, v. Reichenbach u. a. drängten in ihn, eine von einem gewissen Dr. Gruber in Wien gegen ihn gerichtete Schrift zu widerlegen, da sie durch dieselbe gewissermaßen mit getroffen wären, insofern sie Liebigs Berufung veranlaßt hätten. Seine mächtige Streithlust läßt ihn an Wöhler folgende Worte schreiben: „Ich habe übrigens seit dem Erscheinen dieses Dings eine große, unbezwingliche Lust bekommen, nach Wien zu gehen. Wenn ich nur wüßte, daß Du nach Gießen gingest. Ich bin überzeugt, der Tausch würde Dich nie reuen. Ich könnte Dich überzeugen, daß meine sämtlichen Einnahmen die Deinen übertreffen.“

Das Gewicht dieser vertraulichen Mitteilung darf nicht unterschätzt werden im Hinblick auf den durch nichts erschütterten, nur durch den Tod gelösten, innigen Freundschaftsbund beider Männer¹⁾.

Wir haben hier die vollgiltigste Bestätigung, ein unanfechtbares Zeugnis dafür, daß die Lage Liebigs — immer relativ genommen — gewiß keine ungünstige war, daß seine Wünsche und wissenschaftlichen Bestrebungen vollste Würdigung und nach Möglichkeit auch Befriedigung gefunden haben²⁾.

¹⁾ Vergl. z. B. die geradezu rührende Ausgleichung eines kränkenden Mißverständnisses im Briefwechsel, I., Seite 193 bis 196 oder Seite 211 bis 218; besonders aber die herrliche Schilderung, welche von Liebig selbst herrührt, in der Rundschau, Januar 1891, Seite 39.

²⁾ Vergl. auch Liebig, „Über den Zustand der Chemie in Preußen. 1840“, wo es a. a. O., Seite 29 heißt: „ . . . Zur Ehre und zum Ruhm einer erleuchteten Staatsregierung und der Stände des Landes, welche die Bedürfnisse der Zeit mit größerer Einsicht und Weisheit erkannt haben, wird in Gießen weit mehr für diese Zwecke verwendet. Der jährliche Fond des Laboratoriums beträgt 1500 fl.“ Und Seite 36: „Ich kenne kein Land, wo diese segensbringenden Institute mit größerer Weisheit und Umsicht begründet worden sind und gepflegt werden, wie im Großherzogtum Hessen, wo ihr sichtbarer und wirksamer Einfluß mehr und dankbarer von allen Ständen anerkannt ist.“ In den Aufzeichnungen in der „deutschen Rundschau, Januarheft 1891“ heißt es auf Seite 36 u. f.: „Ich denke

Im Grunde leugnen das alles die genannten Verfasser der Nekrologe und Biographien durchaus nicht. Aber sie schildern die üblen Stimmungen, in die Liebig zeitweilig verfiel, weit über Gebühr und schreiben jene ausschließlich auf Rechnung der Angehörigen der Universität oder der Regierung; sie lassen dabei die feurige, ungestüme Art, die kampflustige Natur Liebig's außer Acht. In diesem Sinne hat der kommende Geschichtschreiber der Chemie noch jene historische Gerechtigkeit zu üben, die den großen Chemiker und Denker in seinen menschlichen Eigentümlichkeiten uns begreifen lehrt, aber auch verhindert, andere, die in seinem Leben und Wirken mithandelnd aufgetreten sind, ungerecht zu beurteilen. Das Leben ist für jeden Menschen ein Kampf; in welch' höherem Maße für Liebig, zu dessen Lebensbedingungen die Polemik gehörte, dessen leidenschaftliche Natur sich nur schwer durch den Geist bändigen ließ¹⁾. Seine Streitslust ist nicht erwachsen aus blöder Rechthaberei; sie ist vielmehr das Erzeugnis des mächtigen Dranges zur Erforschung der Wahrheit. Wenn der hierauf bezügliche Abschnitt in Carrière's mehrfach angeführter Abhandlung „Platen und Liebig“ (a. a. O. Seite 292) geradezu köstlich ist, so bietet der Briefwechsel zwischen Liebig und Wöhler eine reiche Fundgrube von Belegen für die Beweggründe seiner Streitigkeiten. Grade aus dem reizenden Briefwechsel der beiden so verschieden gearteten, durch die innigsten Freundschaftsbande verbundenen Männer erkennen wir, daß nur das Interesse der Wissenschaft Liebig auf den Kampfplatz rief, und daß er bei aller Reizbarkeit sich stets das Wort seiner Mutter vor Augen hielt: Sei gerecht, dein Name ist Justus. Gerecht wollte er immer sein, und er wurde es, wenn er die Überzeugung gewann, daß der Gegner mit redlichen Mitteln nach der Wahrheit strebte. So sicher es ist, daß Liebig nur so wie er war, ein schlagfertiger, kampfbereiter Kritiker, für die Entwicklung der Chemie so Großes leisten konnte, ebenso sicher mag es sein, daß der amtliche Verkehr mit ihm innerhalb der Universitätsverwaltung nicht ohne alle Reibungen sich abwickeln ließ. Darf hieraus die allerdings befremdlich erscheinende Thatsache erklärt werden, daß der hervorragendste Lehrer unserer Hochschule, der ihr 28 Jahre lang, davon 27 Jahre als ordentlicher Professor angehört hat, niemals zum Rektor erwählt worden ist? Oder hat Liebig, der eine geradezu beispiellose wissenschaftliche und litterarische Thätigkeit entfaltet hat und dabei, umringt von so vielen Schülern, ein unermüdlicher, anregender, geistprühender Lehrer gewesen ist, die Annahme eines solchen Ehrenamtes

stets mit Freude an die 28 Jahre zurück, die ich dort (in Gießen) verlebte; es war wie eine höhere Fügung, die mich an die kleine Universität führte. An einer großen Universität oder an einem größeren Orte wären meine Kräfte zerissen und zersplittet und die Erreichung des Zieles, nach dem ich strebte, sehr viel schwieriger, vielleicht unmöglich geworden; aber in Gießen konzentrierte sich alles in der Arbeit und diese war ein leidenschaftliches Genießen.“ Mit diesen Worten hat Liebig zugleich einen der wesentlichsten Gründe angegeben, aus denen man mit Zuversicht auf die Dauerhaftigkeit der kleineren Universitäten schließen kann.

¹⁾ Vergl. hierzu von vielen nur den drastischen Brief Wöhlers an Liebig vom 9. März 1843 (a. a. O., I., Seite 224): „... wieder Krieg zu führen, . . bringt keinen Segen, der Wissenschaft nur wenig Nutzen. Du konsumierst Dich dabei, ärgerst Dich, ruinierst Deine Leber und Deine Nerven zuletzt durch Morison'sche Pillen. Verlege Dich in das Jahr 1900, wo wir wieder zu Kohlensäure, Ammoniak und Wasser aufgelöst sind, und unsere Knochenerde vielleicht wieder Bestandteil der Knochen von einem Hund ist, der unser Grab verunreinigt — wen kümmert es dann, ob wir in Frieden oder in Ärger gelebt haben, wer weiß dann von Deinen wissenschaftlichen Streitigkeiten, von der Aufopferung Deiner Gesundheit und Ruhe für die Wissenschaft? — Niemand — aber Deine guten Ideen, die neuen Thatsachen, die Du entdeckt hast, sie werden, gesäubert von all dem, was nicht zur Sache gehört, noch in den spätesten Zeiten bekannt und anerkannt sein. Doch wie komme ich dazu, dem Löwen zu raten, Zucker zu fressen!“ Zur Vervollständigung des Bildes sei hier aus der „deutschen Biographie“ das Wort Ladenburg's angeführt: „Herausfordernd, kühn und kampfbereit im Sprechen und Schreiben, war sein persönlicher Verkehr von beständiger Lebenswürdigkeit. Noch heute schwärmen alle für ihn, die je ihn gekannt. Auf seine Schüler wirkte er mit dämonischer Macht, Freunde erwarb er sich fürs Leben aus allen Berufsclassen.“

ausgeschlagen, das neben den mancherlei Verwaltungsgeschäften auch zeitweilig große Verdrießlichkeiten bringen mag?¹⁾

Durch die oben beigebrachten Belege dürfte ausreichend dargethan sein, wie wenig begründet die erwähnten, gegen Universität und Regierung erhobenen Anklagen sind, wie vielmehr nach Liebig's eigenem Zeugnis alle seine Wünsche nach Maßgabe der Hilfsmittel des Landes erfüllt worden waren. Der Vollständigkeit wegen darf hier nicht unerwähnt bleiben, daß Großherzog Ludwig II. (1830 bis 1848) auch in der Wertschätzung Liebig's ein Erbe und Nachfolger seines erlauchten Vaters gewesen, indem er am 24. Jan. 1837 Liebig durch die Verleihung des Ritterkreuzes 1. Klasse des Ludewigsordens ehrte und am 29. Dez. 1845 „zum Zeichen der Anerkennung seiner Verdienste, für sich und seine gegenwärtigen und zukünftigen ehelichen Nachkommen beiderlei Geschlechtes in den Freiherrnstand des Großherzogtums zu erheben“ geruhte.²⁾

In der schon genannten Rektoratsrede des Herrn Geheimen Hofrates Hoffmann (1866) und in verschiedenen Aufsätzen des Direktors Dr. Friedrich Schödlcr, der von 1834 an erst Schüler, dann bis etwa 1842 Liebig's Assistent gewesen (z. B. im Programm der Realschule in Mainz 1874, in Westermann's Monatsheften, April 1875, Seite 21—47), sowie in den schon genannten biographischen Schriften ist insbesondere die Wirksamkeit Liebig's als Lehrers und Begründers einer Schule eingehend geschildert.³⁾ Liebig fing im Winter 1824/25 mit zwei Laboranten an. Wie der immer stärker werdende Zudrang von Schülern nach und nach die Arbeits- und Unterrichtsräume zu erweitern zwang, ist schon oben gezeigt worden. Vier Jahre nach der letzten beträchtlichen Erweiterung des Laboratoriums (1839) schreibt unter dem Datum des 22. Oktober 1843 Liebig an Wöhler: „Ich habe Will ein Laboratorium für etwa fünfzehn Eleven in meinem neuen Hause eingerichtet, werde aber kaum dadurch erleichtert werden. Ich bin jetzt in Verlegenheit über Aufgaben und Fragen zu Arbeiten und verwünsche oft das ganze Laboratorium; ich tröste mich nur, daß es Dir auch so geht.“ Am 21. Oktober 1848 schreibt er seinem Freunde: „Bei uns sieht es übel aus, statt 36 bis 40 Laboranten habe ich nur 10; Will, dem ich alle Anfänger zuweise, hat 18. Ich beabsichtige in diesem Winter meine Tierchemie zu vollenden, und es ist mir nun ganz lieb, von anderer Seite nicht zu sehr in Anspruch genommen zu sein.“ Daß in dieser aufgeregten Zeit auch in Gießen die Verhältnisse nicht ganz dem Sinne Liebig's entsprachen, dürfte einleuchten; in einem Briefe Wöhler's an ihn (vom Dezember 1848) kommt die Stelle vor: „Nach dem Postskriptum in Deinem letzten Briefe scheint es in Euren Universitätsverhältnissen trübe auszusehen. Ich will Dir was sagen, ergreife die Initiative, verkaufe Dein Haus, nimm Deinen Abschied und laß Dich als zweiten Chemiker hierher berufen. Ich will die Sache schon machen. Wir stehen dann gemeinschaftlich dem hiesigen chemischen Institute vor, lassen es hinsichtlich des Lokals gehörig vergrößern, Du dirigierst und trägst die organische Chemie vor, ich die unorganische. Die Arbeit ist dann gehörig verteilt, der Einzelne braucht sich nicht zu Tode zu arbeiten, und es könnte etwas Großes geleistet werden. An Studierenden aus aller Herren

¹⁾ Liebig war im Jahre 1846 zum ersten und 1851 zum zweiten Male Dekan der philosophischen Fakultät; hiernach ist zu berichtigen, oder ganz unerklärlich die Mitteilung in einem Brief an Wöhler vom 29. August 1848, daß er in diesem merkwürdigen Jahre Dekan der philosophischen Fakultät war.

²⁾ Am Schlusse des Dekanatsjahres 1845 übergibt der Amtsvorgänger die Dekanatsakten seinem Nachfolger, dem Herrn Professor Dr. Liebig, mit den üblichen guten Wünschen. Auf die folgende Seite setzt nun Liebig die Überschrift: „Erstes Dekanat des Freiherrn Dr. Justus von Liebig, ordentlicher Professor der Chemie“. Dagegen schreibt er an Wöhler, I, S. 333: „Laß doch den Freiherrn auf der Adresse der Briefe weg; der Titel ist lächerlich, ohne eine Herrschaft hinter sich.“

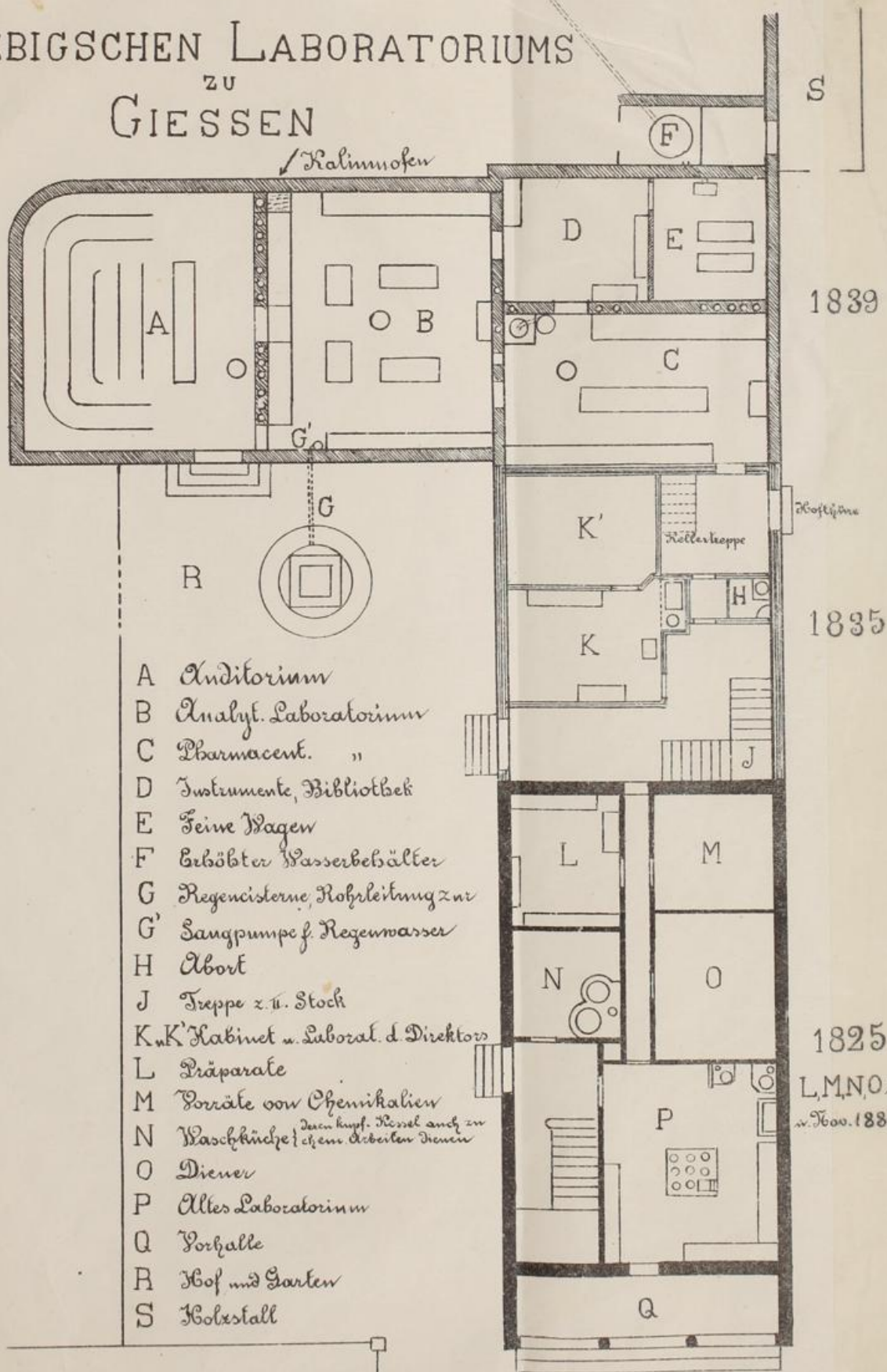
³⁾ Vergl. auch „Geschichte der Chemie von G. von Meyer, Leipzig, 1889, Seite 214.“ Ganz besonders aber noch die eigenen Aufzeichnungen Liebig's in „Deutsche Rundschau“, Januar 1891, Seite 38 f.

Vänder sollte es nicht fehlen.“ Dagegen schreibt Liebig am 29. Mai 1849: „ . . . Unsere Universität hat im ganzen abgenommen, der Ausfall trifft aber weder die medizinischen noch naturwissenschaftlichen Fächer, ich z. B. habe 107 Zuhörer, mehr als sonst. Die sonstigen Zustände sind hier leidlich, die Studenten sind politisch ganz apathisch und bekümmern sich nicht darum. In der hiesigen Stadt sind viele Kote, aber sie sind niedergehalten. Am übelsten ist es in dem unglücklichen Lande Baden bestellt u. s. w.“

Die Schilderung der sonstigen Verhältnisse Liebig's und der ihm durch seine Schüler allmählich gewordenen Unterstützung muß vorläufig unterbleiben. Gesagt sei, daß auch in der letzteren Hinsicht seine Wünsche — soweit es irgend die Mittel zuließen — erfüllt worden sind. Die Namen Ettling, Dieffenbach und Zaminer (alle noch jung in den fünfziger Jahren gestorben) seien nur genannt. Besonders mag aber darauf hingewiesen werden, daß Knapp sich hier 1838 für chemische Technologie habilitierte, 1841 außerordentlicher und 1848 ordentlicher Professor in jenem Fache wurde (1853 folgte er wie noch andere Lehrer unserer Hochschule Liebig nach München), daß Will 1837 Assistent Liebig's, 1839 Privatdozent, 1846 in Folge einer Berufung nach London außerordentlicher Professor der Chemie (1852 Liebig's Nachfolger) wurde, daß endlich Kopp sich im Jahre 1841 habilitierte, 1843 den Titel eines außerordentlichen Professors der Physik und Chemie erhielt. Am 3. März 1846 schrieb Liebig an Wöhler mit Beziehung auf eine bevorstehende, durch Letzteren und Berstedt veranlaßte Berufung Kopp's als ordentlichen Professors der Physik nach Kiel: „Wir können Kopp hier nicht entbehren, und ich benutzte diese Veranlassung, um bei unserm Minister eine Besoldung für ihn durchzusetzen, was auch gelungen ist. Es ist nicht viel, aber Kopp ist zufrieden und bleibt hier“. Welche weit größere Universität hatte gegen Ende der vierziger und am Anfang der fünfziger Jahre eine solche Anzahl und solche hervorragende Lehrkräfte für ein Fach wie die Chemie? Was müßten dagegen Vogt, Kolbe, Carrière für Anklagen erheben, wenn sie erfahren, daß trotz des geradezu ungeheuren Fortschrittes der chemischen Wissenschaft und trotz der viel weitergehenden Teilung in einzelne Disziplinen an derselben Stätte Liebig's in Folge der Ungunst der Verhältnisse ein einziger Ordinarius seit einigen Jahren die gewaltige Arbeit allein bewältigen soll. Und auch hier ist weder Regierung noch Universität für diesen in der That unerträglichen Zustand verantwortlich zu machen. Es ist wohl sicher, daß der seit mehreren Jahren gehegte Wunsch nach einer weiteren Lehrkraft demnächst erfüllt wird, um so mehr, als die übrigen Bedingungen für eine dem heutigen Standpunkt der chemischen Wissenschaft entsprechende Vorbildung an der hiesigen Hochschule seit Herbst 1888 vorhanden sind. Das schon 1843 räumlich unzureichend gewordene Liebig'sche Laboratorium konnte — wie in den seit Februar 1883 zwischen dem derzeitigen Ordinarius, dem Ministerium und der Administrations-Kommission geführten Verhandlungen und in den Gutachten der Baubehörde festgestellt ist — durch keinen Baukünstler jene Erweiterungen erhalten, welche die zunehmende Zahl der Laboranten und ganz insbesondere die heutigen wissenschaftlichen Forschungsmethoden erheischten. Nachdem allenthalben, teilweise wahre palastartige Laboratorien erbaut worden waren, in welchen neben dem für den chemischen Unterricht Notwendigen und Nützlichen doch auch manche überflüssige, für den fertigen Forscher wohl bequeme, für den Studierenden geradezu schädliche Einrichtungen getroffen waren, hat man hier, ganz in Liebig's Geist, gute, brauchbare, zweckdienliche Anordnungen der hervorragendsten Unterrichts-Laboratorien beachtet und nunmehr ein geräumiges, allen Ansprüchen der heutigen Wissenschaft genügendes, zweckmäßig eingerichtetes Institut seit 2½ Jahren den Unterrichtsmitteln der Hochschule angereicht. Das alte Liebig'sche Laboratorium bildet jetzt in seinem vorderen Teil das hygienische Institut der Universität, während der hintere Teil als Wirtschaftsraum der alten Klinik dient.

PLAN DES LIEBIGSCHEN LABORATORIUMS ZU GIESSEN

Klinik



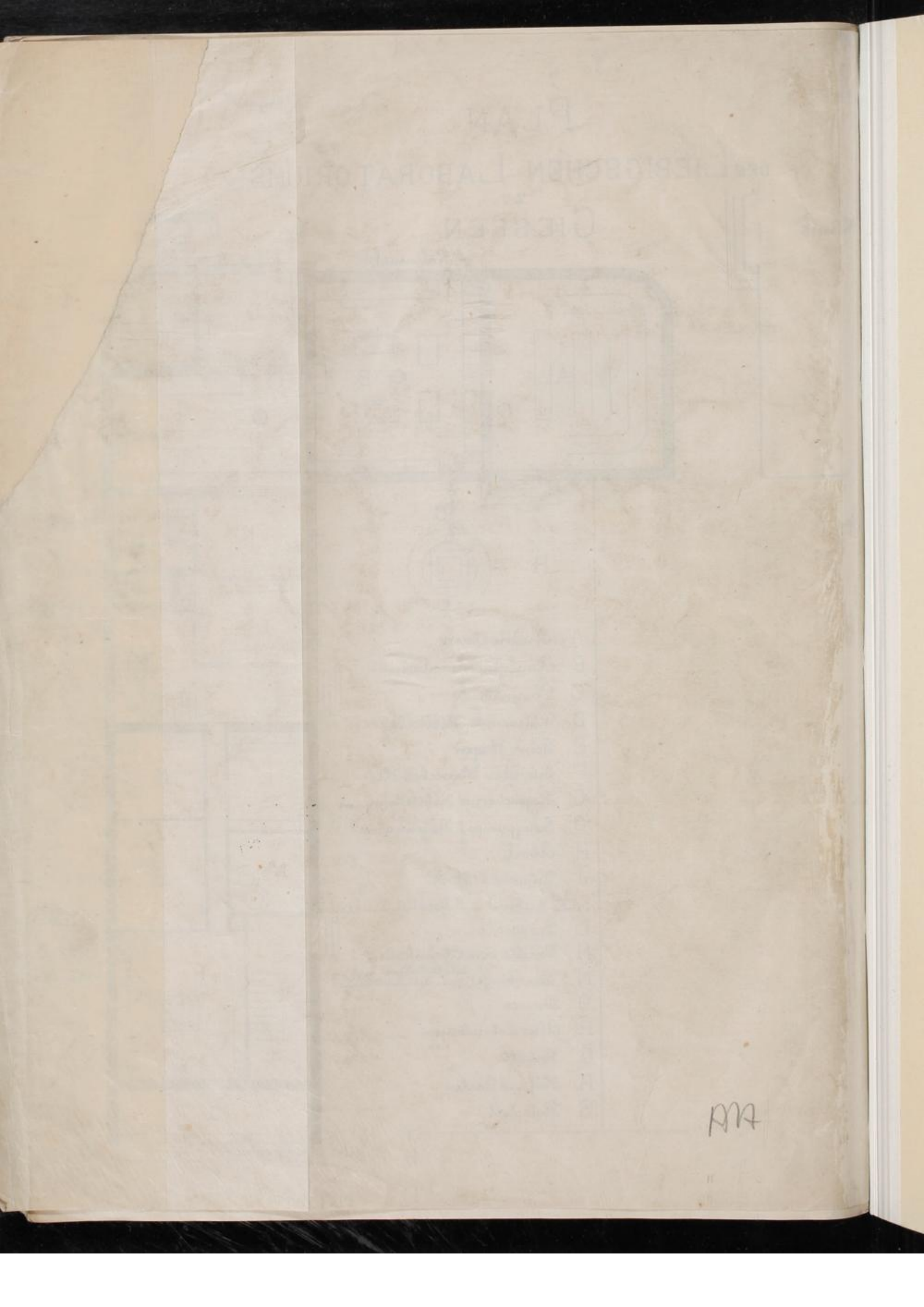
- A Auditorium
- B Analyt. Laboratorium
- C Pharmaceut. "
- D Instrumente, Bibliothek
- E Feine Wagen
- F Erhöhter Wasserbehälter
- G Regencisterne, Rohrleitung zur
- G' Saugpumpe f. Regenwasser
- H Abort
- J Treppe z. u. Stock
- K, K' Kabinet u. Laborat. d. Direktors
- L Präparate
- M Vorräte von Chemikalien
- N Waschküche } haben kuppf. Kessel auch zu chem. Arbeiten dienen
- O Diener
- P Alles Laboratorium
- Q Vorhalle
- R Hof und Garten
- S Koxestall

1825

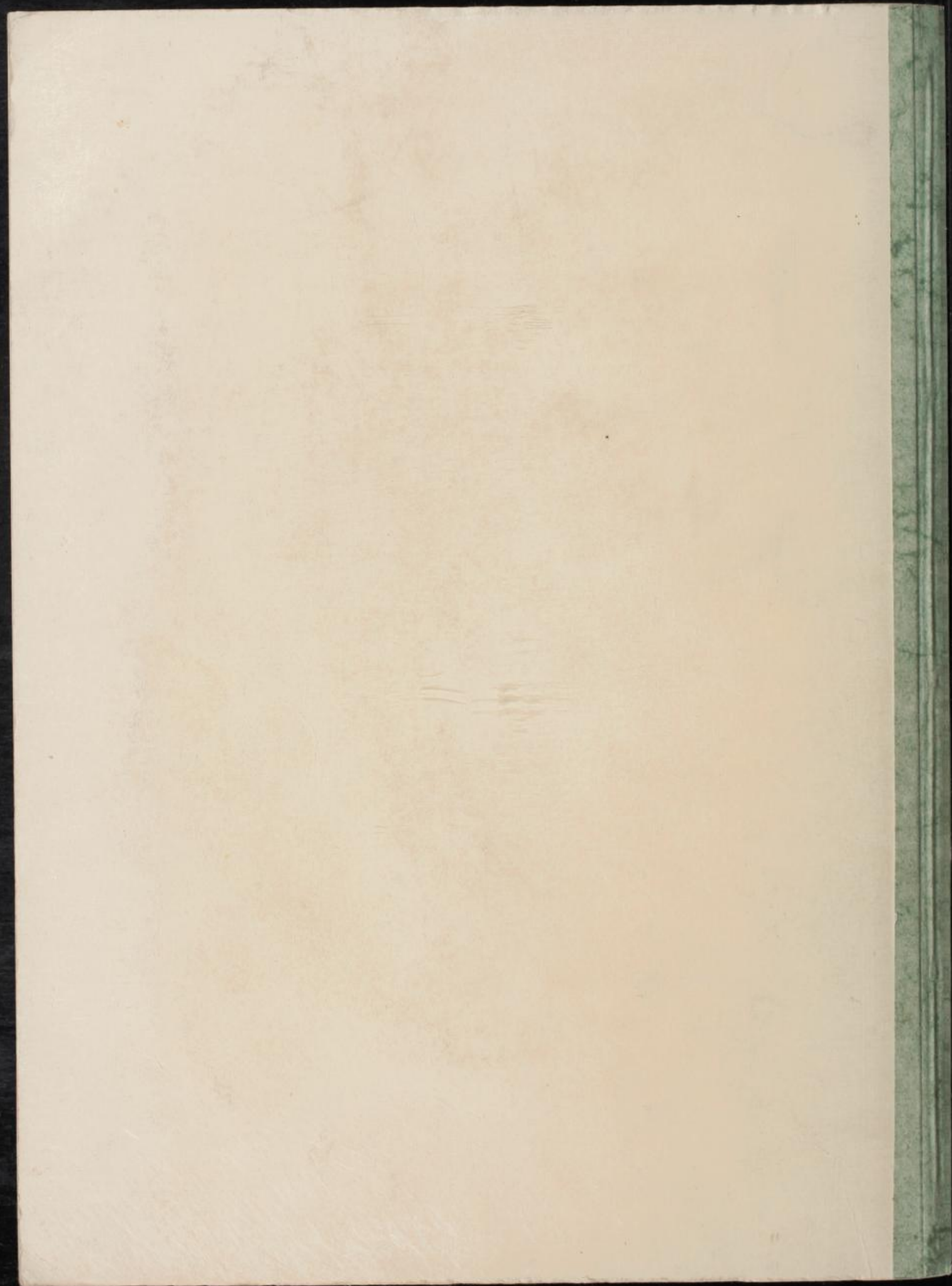
L, M, N, O im Okt.
v. Nov. 1833

1839

1835







A56300/44

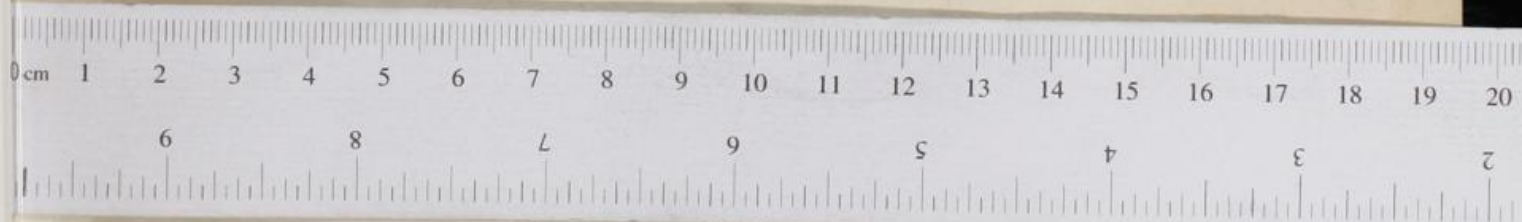


Lehrbuch des menschlichen Unterrichts
an der Universität Gießen

von

G. Wehrich,

Direktor des Großherzoglichen Realgymnasiums und der Realschule in Gießen.



Gr. Hess. Univ.
Bibliothek Giessen.

G i e s s e n 1891.

Druck und Verlag von Curt von Münchow, Universitäts-Druckerei.