**Justus von Liebig und Christian Friedrich Schönbein : Briefwechsel 1853-186 / mit Anmerkungen, Hinweisen und Erläuterungen versehen und herausgegeben von Georg W.A. Kahlbaum und Eduard Thon.**


### Contributors

Kahlbaum, Georg W. A. 1853-1905.
Thon, Eduard.

### Publication/Creation

Leipzig : J.A. Barth : 1900.

### Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/b2qms8dp

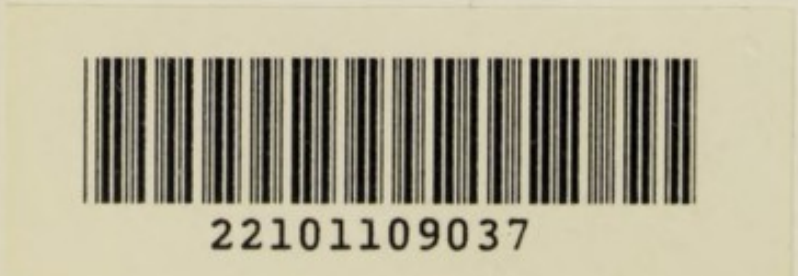
### License and attribution

Conditions of use: it is possible this item is protected by copyright and/or related rights. You are free to use this item in any way that is permitted by the copyright and related rights legislation that applies to your use. For other uses you need to obtain permission from the rights-holder(s).

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org

BZP (Liebig)


22101109037

In memoriam of Justus von Liebig
and th life long friend Fr. Wöhler
With our best compliments to
the Wellcome Institute of the
History of Medicine for your
Library, London.

London, 10th Nov. 84

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28993275

# Wöhler

*und*

# Liebig

## Briefe von 1829~1873

*aus Justus Liebig's und Friedrich Wöhler's Briefwechsel*
*in den Jahren 1829~1873*

*Herausgeber:*
*Wilhelm Lewicki*

*ungekürzte Neuausgabe*
*Band 1 und 2 im Sammelband*

JÜRGEN CROMM VERLAG · GÖTTINGEN

Beer, Günther, Dr. rer. nat., Anorg.-Chem. Institut der Universität Göttingen

Brock, W. H., Dr., University of Leicester, England

Cromm, Barbara, cand. med., Göttingen

Glemser, Oskar, Prof. Dr.-Ing., Dr.-Ing. e.h., Dr.h.c., Göttinger Chemische Gesellschaft — Museum der Chemie e.V., Göttingen

Lewicki, Wilhelm, Mannheim und Gießen

Mengel, Konrad, Prof. Dr. agr.habil., Gesellschaft Liebig-Museum e.V., Gießen

Paoloni, Carlo, Dipl.-Ing., Turin

Reschke, Till, Dr.rer.nat., Org.-Chem. Institut der Universität Göttingen

BZP (Liebig)

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

WiSoMed

Zweite ungekürzte Auflage
© Jürgen Cromm Verlag, Göttingen 1982
ISBN 3-921969-10-7 br.
ISBN 3-921969-09-3 Ln.

Überlassung der Satzrechte durch
Friedr. Vieweg Verlag u. Söhne, Wiesbaden

FÜR

AUGUST WILHELM VON HOFMANN




DAS LIEBIG-DENKMAL

IN

MÜNCHEN.




# DAS WÖHLER-DENKMAL
IN
# GÖTTINGEN.

## Vorwort

„Wohin gehen wir denn?" „Immer nach Hause." schrieb Max Delbrück (1906-1981) — Nobelpreis für Medizin 1969 —, ein Urenkel Justus von Liebigs, 1978 in sein Tagebuch und erklärt dazu:

> *". . . The journey of life, which seems so much to be going outward, in the end turns out to have been going inward most of the time."*

Die Beschäftigung mit der Geschichte, hier mit der Chemie und dem Andenken ihrer großen Wegbereiter, Förderer, Lehrer und Forscher, in der eigenen Familie mit Ahnenforschung und der Pflege des Gedenkens der Vorfahren, unseren Wurzeln, ist eine gute Hilfe auf diesem von Delbrück erkannten Wege „nach Hause", in das Innerste der Dinge, zu unserer eigenen Mitte. Der Leser der hiermit vorgelegten Neuausgabe des Briefwechsels zwischen Justus von Liebig und Friedrich Wöhler führt in das Innerste der so schöpferischen und entscheidenden Epoche der Chemiegeschichte zwischen 1829-1873. Die Lektüre der Briefe leitet in eine zeitlos-vorbildliche und zugleich seltene, wohl auf beide katalytisch wirkende, lebenslange Freundschaft hinein.

Dieser Ausflug in die Vergangenheit, in das Leben von Wöhler und Liebig, ist gerade heute wichtig und förderlich und aktuell. Deutlich zeichnet sich ein Besinnungs- und Konsolidationsprozeß in Kreisen der Chemieforschung, Lehre und Industrie ab, der ein verstärktes Interesse an der Chemiegeschichte zeigt. Dieses wird sichtbar in der erfreulichen Aktivität der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Fachgruppe „Geschichte der Chemie", in Neugründungen von Gesellschaften — wie in Göttingen —, die das Andenken berühmter Chemiker wahren, und in der Forderung nach Pflege und besserer materieller Unterstützung der über 80 europäischen Chemiemuseen.

Vielleicht vermittelt das Lesen der Korrespondenz Abstand und Trost von der zu versachlichten und entmenschlichten Welt von

heute. Dem einen Leser mag es Besinnung und Entspannung nach einem hektischen Arbeitstag bringen, den anderen zur Mitarbeit an einer chemiegeschichtlichen Forschung oder deren Förderung anregen. Aber auch den Managern in den Chefetagen der chemischen Industrie, Verwaltung und Forschung kann die Lektüre der Briefe ein neues Erscheinungsbild geben, in dessen Rahmen Elemente für die Überlebensformel zu finden sind, wie sie zur Zeit nicht nur im Bereich der Petrochemie gesucht werden.

Der Verleger und der Herausgeber dieser Neuauflage haben sich für eine ungekürzte Ausgabe entschieden, die von dem Chemiker-Biographen August Wilhelm von Hofmann unter Mitwirkung der Wöhlertochter Emilie 1888 herausgegeben und im Fr. Vieweg Verlag Braunschweig erschienen ist. Damit befinden wir uns im Einklang mit der Gesellschaft Liebig-Museum e.V., Gießen und der Göttinger Chemischen Gesellschaft — Museum der Chemie e.V., Göttingen. Damit kommen die menschlichen und auch familiären Saiten Liebig-Wöhler zum Schwingen, die die Moll- und Dur-Töne in der rasanten Fuge von über 40 Jahren Chemiegeschichte ausmachen.

Die Erstausgabe von 1888 ist heute eine Seltenheit und auch über das Antiquariat kaum zu erreichen. Die von Robert Schwarz 1958 im Verlag Chemie, Weinheim besorgte, stark gekürzte und jener Zeit entsprechend versachlichte Ausgabe ist zudem vergriffen. Diese Neuausgabe ist dem großen Chemiker August Wilhelm von Hofmann, dem Liebig-Eleven, Lehrer und Praktiker, aber vor allem dem Biographen als später Dank von allen Freunden und Nachfahren der von ihm geförderten und geehrten Chemiker gewidmet. Ihm haben wir es zu verdanken, daß uns so exakte Überlieferungen der Chemiker des 19. Jahrhunderts als Wissenschaftler und Mensch erhalten sind. Wöhler schreibt an Liebig am 27.7.1870: „Hofmann schreibt die Gedächtnisrede auf Magnus. Er wird wohl auch noch unsere schreiben, auch können wir uns keinen besseren Biographen wünschen." Und tatsächlich hat Hofmann 1875 als „Faraday-lecture" die wissenschaftlichen Leistungen Liebigs erstmals biographisch zusammenfassend vorgestellt. Die meisterhafte Biographie über Wöhler ist im Band 2 von Hofmanns „Erinnerung an vorangegangene Freunde" enthalten.

Die tatkräftige Unterstützung der Pflege des Andenkens dieser großen Chemiker des vergangenen Jahrhunderts, denen die Menschheit einen Großteil ihres Wohlstandes zu verdanken hat, ist seit fünf Jahren freiwillige

Lebensaufgabe des Herausgebers. Somit wird einer alten Tradition der Liebig-Familie über Carrière, Georg von Liebig, Heinrich von Liebig, Harnack, Thiersch, Hesse, Delbrück und Frucht gefolgt.

Im Wöhler-Jahr 1982 — mit einer Sonderbriefmarke vom 12. August — ist diese Neuausgabe zum 100. Todestag Wöhlers „Wöhler-Liebig-Briefe" als Hommage an Wöhler betitelt. Es war der Wunsch Liebigs, daß beide Namen bei Ehrungen genannt werden, und dieses Jahr ist ein willkommener Anlaß, diesen Wunsch zu erfüllen.

Es scheint, daß durch die katalytische Wirkung dieser Freundschaft Energien in beiden freigesetzt werden, die ihnen zusätzliche geistige, schöpferische und körperliche Kräfte schenkten, ohne welche die gemeinsame Lebensleistung für den Fortschritt der Chemie und vieler Nachbarwissenschaften, aber auch die Überwindung menschlicher und seelischer Tiefpunkte nicht möglich gewesen wären. Aber hören wir Justus von Liebigs eigene Worte aus seinem autobiographischen Fragment, das Georg Freiherr von Liebig (1827-1903) im Jahre 1891 im Nachlaß Liebigs zufällig entdeckte und Hofmann zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Briefe unbekannt gewesen sein mußte:

*Ich hatte das hohe Glück, daß vom Anfange meiner Laufbahn in Gießen an gleiche Neigungen und gleiches Streben einen Freund mir gewannen, mit dem mich jetzt nach so vielen Jahren die engsten Bande der wärmsten Zuneigung verknüpfen. Während bei mir die Neigung vorwaltete, die Ähnlichkeiten in dem Verhalten der Körper oder ihrer Verbindungen aufzusuchen, besaß er ein unvergleichliches Wahrnehmungsvermögen für ihre Verschiedenheiten; eine Schärfe der Beobachtung vereinigte sich in ihm mit einer künstlerischen Geschicklichkeit und einer Genialität in der Auffindung neuer Mittel und Wege der Untersuchung oder Analyse, wie sie wenige Menschen besitzen.*

*Man hat oft die Vollendung unserer gemeinschaftlichen Arbeiten über die Harnsäure und das Bittermandelöl gepriesen; es ist dies sein Werk. Ich kann den Vorteil nicht hoch genug anschlagen, den mir in der Erreichung meiner und unserer gemeinschaftlichen Ziele die Verbindung mit W ö h l e r brachte; denn in ihr verknüpften sich die Eigentümlichkeiten zweier Schulen, und das Gute, das jede für sich hatte, kam durch das Zusammenwirken zur Geltung. Neidlos und ohne Eifersucht, Hand in Hand, verfolgten wir unsern Weg; wenn der e i n e Hilfe brauchte, war der andere bereit. Man wird eine Vorstellung von diesem Verhältnisse gewinnen, wenn ich erwähne, daß viele unserer kleinen Arbeiten, die unseren Namen tragen, von einem allein sind; es waren reizende kleine Geschenke, die einer dem anderen machte.*

Für ihre Beiträge zu dieser Auflage sei Herrn Prof. Dr. Oskar Glemser, 1. Vorsitzender der Göttinger Chemischen Gesellschaft — Museum der Chemie e.V.und Herrn Prof. Dr. Kurt Mengel, 1. Vorsitzender der Gesellschaft Liebig-Museum e.V., Gießen, gedankt. Dank gilt Herrn Dr. Günther Beer als Wöhler-Kenner für seine einführenden Erläuterungen und auch dem Liebig-Bibliographen Carlo Paoloni für die menschlichen und warmen Gedächtnisworte zum Liebig-Wöhler Briefwechsel.

Herr Dr. Brock hat aus angelsächsischer Sicht das Dreieck Liebig-Wöhler-Hofmann beleuchtet und wird uns mit der Veröffentlichung der Liebig-Hofmann Korrespondenz ergänzend bereichern. Herr Dr. Till Reschke, der sich mit seiner Einführung in die Berzelius-Liebig-Briefe als Kenner der Geschichte der Chemie des 19. Jahrhunderts auswies, hat in unserer Auflage die sachlichen Zusammenfassungen der Briefe für den schnellen Leser zusammengestellt. Frau

Barbara Cromm hat mit viel Sorgfalt und in dankenswerter Weise das umfangreiche Personenregister erarbeitet. Dem Fr. Vieweg Verlag Wiesbaden, vormals Braunschweig, bin ich dankbar für die Genehmigung des Nachdrucks im Rahmen der alten Freundschaftstradition Eduard Vieweg - Justus von Liebig.

Katharina Freifrau von Liebig, die in München lebende Witwe des 1965 verstorbenen letzten Enkels Justus und Sohn Georg von Liebigs, Heinrich von Liebig, danke ich für Ihre Beratung. Ebenso bin ich meiner Mutter, Elfriede Lewicki, geborene Long, einer Urenkelin von Johanna Thiersch, geborene Liebig, für ihren guten Zuspruch und für ihre Unterstützung verbunden.

Zum Gedenken an Friedrich Wöhler und Justus von Liebig:

*"They do not die, nor loose their mortal sym-*
*pathy nor change to us, although they change".*

Mannheim-Gießen, im Juli 1982 Wilhelm Lewicki

Nach der ersten Auflage des Briefwechsels zwischen Wöhler und Liebig vom Jahr 1888 und einer weiteren, gekürzten von 1958, liegt nun die zweite ungekürzte Auflage vor.

Sie erscheint zur hundertjährigen Wiederkehr von Friedrich Wöhlers Todestag (23. September 1882), an den die Göttinger Chemische Gesellschaft — Museum der Chemie e.V., Göttingen durch ein feierliches Kolloquium erinnern wird.

In den vielen, in mehr als vierzig Jahren geschriebenen Briefen finden wir Interessantes für den Wissenschaftler, lernen eine treue Freundschaft zwischen so verschiedenen Naturen wie Liebig und Wöhler kennen und lesen mit Vergnügen die Bemerkungen zu den politischen Ereignissen der Jahre 1830, 1848, 1866 und 1870/71.

Für den Leser der heutigen Zeit ist es aufregend, mit welch sicherem Instinkt die beiden Großen experimentelle Ergebnisse deuteten, mit welcher Begeisterung sie über schöne neue Verbindungen und Reaktionen sich gegenseitig unterrichteten und wie oft Meinungsverschiedenheiten beigelegt wurden, ohne daß ihre Freundschaft darunter litt. Das war sicher nicht immer leicht, wenn man die beiden Charaktere miteinander vergleicht.

Die Briefe sind auch ein Dokument menschlicher Beziehungen einer vergangenen Zeit. Sie spiegeln die wechselseitige Sorge um die Gesundheit des Freundes wider, wie die Besorgnis um die Familienangehörigen. Beide Familien waren eng miteinander verbunden.

Die Göttinger Chemische Gesellschaft — Museum der Chemie e.V., Göttingen, hat auf ihrer Gründungs-Versammlung Herrn Wilhelm Lewicki von der Gesellschaft Liebig-Museum e.V., Giessen, in Mannheim, zu ihrem Beirat gewählt. Damit ist in unserer Zeit erneut eine Brücke zwischen Göttingen und Giessen geschlagen worden. Möge diese dazu dienen, auch den nach uns Kommenden die Erinnerung an die beiden Großen der Chemie wachzuhalten.

Göttingen, den 26.6.1982 Oskar Glemser

Die Naturwissenschaften stellen eine junge wissenschaftliche Disziplin dar, deren Wurzeln nur wenige Jahrhunderte zurückreichen. Dennoch haben die naturwissenschaftlichen Fächer und die ihnen auf dem Fuße folgende Technik das menschliche Leben beachtlich verändert. Nicht nur die an der Oberfläche sichtbaren technischen Veränderungen sind bedeutsam; die sie tragenden Gedanken und Vorstellungen sind noch wichtiger. Die Geschichte der Naturwissenschaften ist ein Teil der Geschichte menschlicher Ideen. In den letzten 200 Jahren haben die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse Weltbild und philosophische Einstellung der Menschheit stärker beeinflußt und geformt als jede andere wissenschaftliche Disziplin.

Die in diesem Buche vorgestellten Persönlichkeiten, Liebig und Wöhler, haben mit ihren wissenschaftlichen Beiträgen maßgeblich an diesem neuen Weltbild naturwissenschaftlicher Prägung mitgewirkt. Ihr diesbezüglicher, fast unbewußter Beitrag an der Entwicklung eines, wenn auch unvollständigen Weltbildes läßt sich weniger aus den wissenschaftlichen Leistungen als aus persönlichen Anschauungen und Verhaltensweisen ersehen.

Der Briefwechsel zwischen Liebig und Wöhler gibt einen faszinierenden Einblick in die wissenschaftliche und private Sphäre zweier so ausgeprägter und auch unterschiedlicher Charaktere des vergangenen Jahrhunderts. Er vermittelt einen Einblick in die Entwicklung menschlicher Ideen, der um so wertvoller einzuschätzen ist, je weiter sich die moderne Menschheit von den Ausgangspunkten der Naturwissenschaften entfernt.

In diesem Sinne wünsche ich dem Buche viele Freunde und eine breite Ausstrahlung.

Gießen, im Juni 1982 Konrad Mengel

Der Briefwechsel zwischen Wöhler und Liebig, dokumentiert durch die Wiedergabe der authentischen Briefe, bildet ein „Unicum" in der Geschichte der Wissenschaft und insbesondere in der Chemiegeschichte des 19. Jahrhunderts. Wie August Wilhelm von Hofmann ausführte, ist dieser Briefwechsel „eine unerschöpfliche Quelle der Belehrung".

Er führt uns nicht nur in das langgestreckte, vielseitige Arbeitsgebiet der beiden großen Forscher, sondern er offenbart uns auch auf jeder Seite den liebenswürdigen Charakter der beiden edlen Menschen und die Hochherzigkeit ihrer Gesinnung.

Der Briefwechsel zeigt, obwohl er nicht vollständig ist, wie ununterbrochen die Briefe von Berlin-Kassel-Göttingen nach Gießen-München hin- und herflogen, jeden Schritt der gemeinsamen Arbeit meldend, und wenn auch beide Forscher gleichzeitig den eigenen Weg verfolgten, so wurde über die erzielten Resultate gegenseitig und ohne Vorbehalt berichtet.

Wenn man die Briefe näher betrachtet, so erscheinen die Arbeiten beider Forscher als staunenerregend auch in bezug auf die unermüdliche Schaffenskraft, trotz Phasen körperlicher und seelischer Erschöpfungszustände.

Die vielen Briefe (342 von Wöhler und 288 Briefe von Liebig) zwischen den Jahren 1829 und 1873, dem Todesjahr Liebigs, in chronologischer Folge, bilden einen seltenen und lebendigen Dialog. Dadurch entsteht eine wahre Autobiographie beider Forscher.

Ein Beweis für diese Feststellung wird dadurch gegeben, daß eine voraussichtlich zum 180. Geburtstag von Liebig (12. Mai 1983) erscheinende neue Biographie Liebigs mit Bibliographie und Ikonographie sich fast ausschließlich auf den Inhalt der Briefe Liebigs stützen wird, weil eben nur aus diesen die volle Wahrheit der Ereignisse entspringt.

Der Briefwechsel soll ein edles Beispiel darstellen für die jetzige junge Generation, die sich dem Studium der Wissenschaft, insbesondere der Chemie widmet. Der Leser erfährt, wie die Fortschritte in dem damals noch ziemlich dunklen Gebiet der Organischen Chemie sich nach und nach entwickelt haben durch die unerschöpfliche, von Hoffnungen erfüllte und auch von Sorgen belastete Arbeit und durch den gegenseitigen

Gedanken- und Meinungsaustausch über die vorzubereitenden oder schon erfolgten Experimente und deren Veröffentlichungen.

Nach der zweiten, stark gekürzten und inzwischen vergriffenen Schwarzschen Auflage von 1958 (Chemie-Verlag Weinheim) erscheint diese neue und ungekürzte Ausgabe auf Anregung der Wöhler- und Liebig-Freunde und -Familie zum 100. Todestag von Friedrich Wöhler am 23. September 1982.

Beide Forscher sind dadurch auch nach dem Tode verbunden. So schrieb Liebig am 31. Dezember 1871 an Wöhler:

*„. . . auch wenn wir todt und längst verwest sind, werden die Bande die uns im Leben vereinigten uns beide in der Erinnerung der Menschen stets zusammenhalten . . .“*

Dieser Wunsch Liebigs wird nun mit der vorliegenden Neuausgabe erneut verwirklicht; dafür sei dem Herausgeber und dem Verlag gedankt.

Wegen der Seltenheit der Liebig-Wöhler-Briefe im Antiquariat bildet diese langersehnte Ausgabe für alle, die sich auf die historische Entwicklung der menschlichen Kultur besinnen möchten, ein wahres, wertvolles und auch in unserer versachlichten Welt des 20. Jahrhunderts ein richtungsweisendes Geschenk.

Das Zwiegespräch der Freunde Liebig und Wöhler ertönt nun wieder aus weiter Ferne zu uns herüber, und der Leser kann dieses als Anregung für sein Leben erfahren.

Turin, den 26. Juni 1982 Carlo Paoloni

## Liebig, Wöhler, Hofmann — An English Perspective

Liebig visited Great Britain seven times between 1837 and 1855, rubbing shoulders with English and Scottish landowners, politicians, industrialists, men of science and members of the Royal family. Through British friends in high places he was able to obtain a post for his eldest son, Georg, in the British Army medical service in India. He arranged to have all of his books published in English through the London publishing house of Taylor & Walton, as well as translations or abstracts of all his chemical papers in such journals as *The Lancet, Philosophical Magazine, Chemical Gazette* and, from 1843, the *Quarterly Journal of the Chemical Society.* He strongly influenced the development of chemistry teaching in Britain; he transformed English farming and the practice of agricultural chemistry, and medical and engineering ideas concerning public health and sanitation. He also dared to criticise Victorian reverence for the seventeenth-century philosopher and statesman, Francis Bacon. In 1843 several of Liebig's English friends tried to persuade him to apply for the Chair of Chemistry at King's College in London, but the College's strict affiliation with the Church of England prevented any serious offer being made to him. Two years later, when the Royal College of Chemistry was about to be established, it was again hoped that Liebig would personally come to London to superintend it and recreate his Giessen research school and elementary teaching laboratory; in the event, the post of Director was given, on Liebig's personal recommendation, to his greatest pupil, *August Wilhelm Hofmann.* The latter spent twenty years, from 1845 to 1865, in London. Together with Liebig's other fifty or so English pupils who held industrial or academic posts throughout the British Isles, Hofmann ensured that Liebig's name and work were kept prominently before the public eye. It was Hofmann, for example, together with Thomas Graham and Benjamin C. Brodie, who organized a public testimonial for Liebig in 1854, „das Ihnen ihre tiefe und unwandelbare Hochachtung beweisen soll". Given Hofmann's importance as Liebig's mouthpiece in London, it is not surprising that Liebig was bitter about Hofmann's decision to return to Germany, to the Chair of Chemistry in Berlin, in 1865. „Ich habe nie verstehen können, daß Sie sich entschlossen haben, England zu verlassen, ein Land, welchem anzugehören ich für ein großes Glück halte, aus einer ganz unabhängigen Stellung herauszutreten, um sich in die Misere von deutschen Universitätsverhältnissen zu begeben!"

It would be no exaggeration to claim, therefore, that Liebig, though born and bred in Darmstadt and fulfilling his destiny in Giessen and München, was very much an honorary Englishman. Liebig's relationship with Britain and with Englishmen was, as much recent research has suggested, a symbiosis. Liebig looked to Britain for a respective and sympathetic audience for his ideas on, and discoveries in, chemical science — an overseas audience which, though frequently provoked into controversy by his work, was often more sympathetic towards it than the one in Germany; equally, young professionalising groups of British chemists, doctors, engineers and educators found „Liebig" and effective publicity agent, or figurehead, in their campaigns reverse the individualistic and utilitarian trends in British society. Liebig himself captured the mood of this need in his familiar critical observation, which he made to Michael Faraday in 1844: "What struck me most in England was the perception that only those works which have a practical tendency awake attention and command respect; while the purely scientific, which possesses far greater merit, are almost unknown." On the other hand, admiring Britain's industrial supremacy, Liebig found useful ammunition which he could use in the German context — as when, following his first visit in Britain in 1837, he remarked of chemistry teaching in Austria: „Ich habe die Umgegend von Glasgow mit chemichen Fabriken jeder Art bedeckt gesehen, es ist das Centrum, es ist eins der wichtigsten Räder in der ungeheuren Maschine der englischen Industrie."

Liebig's life-long collaborator, the gentle Friedrich Wöhler, seems only to have visited England once, in 1835; and although his work was well-known to English chemists either in its own right, or through his collaboration with Liebig, or co-editorship of the *Annalen*, he never cultivated English pupils or developed a controversial theoretical programme (as Liebig did) which brought his name forward prominently and which could have been used by professionalising groups. Moreover, because Liebig's teaching methods were quickly copied by the British in London and the provinces, after about 1850 there was not the same need or excuse for British students to study elementary chemistry in Germany. Since American students still had this need, and because Liebig had abandoned teaching on his move to München in 1852, they flocked instead to Wöhler's laboratory at Göttingen. Wöhler himself estimate that he had taught something like 8000 students in his lifetime, at least 200 of whom were American.

Although Liebig's plan for the *Annalen der Chemie* in 1838 that it should be issued simultaneously in Germany, France and England under the joint editorships of Liebig, Wöhler, Dumas and Graham, was quickly abandoned (Wöhler saw it as "a saleman's trick"), the careers of Liebig, Wöhler and Hofmann dramatically illustrate the growing internationality of science in the nineteenth century. Obviously this is seen explicitly in the way chemistry students travelled from Britain or America to study in Germany, in the travels of Liebig, Wöhler and Hofmann themselves, the dissemination of scientific journals and the diffusion of one country's scientific style to another. Although the historian may investigate this "public science" through the published records of scientists and the institutions they served, it is however best captured through the intimate exchange of thoughts (Gedankenaustausch) to be found in the correspondence of the period.

In the extracts from their voluminous correspondence, which Wöhler personally selected between Liebig's death in 1873 and his own death in 1882, and which Hofmann brought to publication in 1888, Wöhler obviously deliberately played down his own significant role in the partnership with Liebig, or his own great international reputation as a chemist and teacher. The republication of the Liebig-Wöhler correspondence will be welcomed not only for the spotlight it throws on these two great chemists, but also for what their British theological contemporary, J. H. Newman, described an "arriving at the inside of things". As with the other important published collections of letters between Wöhler and Berzelius, as well as Berzelius and Liebig, or a forthcoming edition of the correspondence between Liebig and Hofmann, we can hear these two Goliaths of German chemistry actually "conversing" together as we read their letters. As Newman said: "When a [person] is himself the speaker, he interprets his own action. His words are the index of his hidden life, as far as that life can be known to man." It is for this reason that letters are so valuable to the historian.

W. H. Brock

# Einführung in die Neuausgabe der Wöhler-Liebig Briefe

Aus Anlaß des 100. Todestages Friedrich Wöhlers am 23. September 1982 wird mit dieser Ausgabe der Briefwechsel zweier der bedeutendsten Chemikerpersönlichkeiten der Mitte des 19. Jahrhunderts wieder zugänglich.

Der Briefwechsel beginnt mit dem Liebig-Brief vom 13. Januar 1829, vier Jahre nachdem sich die Korrespondenten in Frankfurt persönlich kennengelernt hatten. Liebig schreibt in einem hier nicht enthaltenen Brief[1] an Wöhler zur Bedeutung dieser Korrespondenz: „. . . Mit einem wahren Freunde kann man ohne eitel zu erscheinen und sich zu erniedrigen von sich selbst sprechen wie mit seiner Frau und sein Zuspruch stärkt und hebt und macht, daß wir die Schwierigkeiten des Lebens mutiger tragen . . . Wer auf der Welt hätte mir besser sagen können als Du, daß ich auf dem rechten Wege bin, Du der mit allen Einzelheiten der chemischen Briefe[2] vertraut bist, der mit reinem unbefangenen Blick zugleich ein wahrhaftiger Mann bist." Eine Neuherausgabe des ungekürzten Liebig-Wöhler-Briefwechsels ist um so mehr ein Desideratum, als die Anschlußkorrespondenzen Berzelius-Liebig, Berzelius-Wöhler, Liebig-Mohr, Liebig-Schönbein, in Nachdrucken wieder zugänglich geworden sind.[3]

Die Liebig-Briefe waren Wöhler besonders teuer; er erwähnt sie in seinem Testament[4]: „Meiner Tochter Fanny Bargheer vermache ich die sämtlichen Originalbriefe von Liebig an mich, mit der Bedingung, daß sie dieselben nicht aus der Hand gibt, sie Niemandem anvertraut, der sie veröffentlichen könnte. Meiner Tochter Emilie habe ich die von mir ihr im Jahr 1882 diktierten Auszüge aus Liebigs Briefen an mich und aus meinen Briefen an Liebig zum Geschenk gemacht. Diese Auszüge sind gegenwärtig in Verwahrung des Geheimrats F. W. Hofmann in Berlin (Dorotheenstraße 10). Derselbe hat zu bestimmen, ob sie dereinst durch den Druck veröffentlicht werden sollen. Jedenfalls soll dies erst nach meinem Tode geschehen . . . Alles was sich von meiner Hand geschrieben vorfindet, ist zu verbrennen." Die Briefe von Berzelius schickte Wöhler nach dessen Tode an die Schwedische Akademie der Wissenschaften.

Ein Briefwechsel zweier Gelehrter aus den Jahren 1829 bis 1873 im Umfange von 750 Druckseiten kann nicht auf wenigen Seiten kommentiert werden. Die chemischen Texte sind heute nicht ohne weiteres lesbar, viele in der Korrespondenz genannte Personen, auch bedeutende, sind nicht mehr geläufig — vielleicht gerade auch, weil im Chemieunterricht in Schule

und Hochschule kaum mehr auf historische Bezüge eingegangen wird. Es ist nicht leicht, sich heute mit den Selbstverständlichkeiten des modernen Paradigmas an Wissen und Instrumentarium in das Jahr 1829 des ersten Briefes zurückzuversetzen und die Texte aus ihrer Entstehungszeit zu interpretieren. Die Lebensbilder der Chemikerfreunde sind unübertroffen in den „Erinnerungen an vorangegangene Freunde" vom Zeitgenossen v. Hofmann[5] und in der Biographie Volhards[6] entworfen worden. Durch die Aktivitäten der „Gesellschaft Liebig-Museum e.V.", Gießen, und deren Vorläuferin ist Liebig als Persönlichkeit gut zugänglich. Die Bibliographie Paolonis[7] soll durch eine Biographie mit Ikonographie ergänzt werden. Die Liebig-Dokumentation befindet sich im Liebig-Museum. Demgegenüber findet man zum Kapitel Wöhler im wesentlichen nur weitverstreut Zeitschriftenartikel; eine umfangreichere Arbeit ist die Biographie Valentins.[8]

Liebig und Wöhler — etwa gleichaltrig — haben als Kinder die Wirren der napoleonischen Kriege miterlebt. Ihre wissenschaftlichen Lebenswege liegen in der Zeit des Vormärz, der 48er Revolution und der Restauration. Die Reichsgründung fällt schon in die Zeit des Alters. Neue Erfindungen und die Gründungen der verschiedenen Zollvereine hatten wirtschaftliche Umwälzungen in den deutschen Kleinstaaten gebracht. Vor der Jahrhundertwende wurde die fruchtbare Periode der pneumatischen Chemie begründet, Lavoisier brachte den Durchbruch der modernen Chemie. Mit der Erfindung der Voltaschen Säule wurde der elektrische Strom für chemische Experimente erst recht verfügbar. Die neue chemische Nomenklatur wurde in Frankreich auf die rationale Basis der chemischen Zusammensetzung der Verbindungen gegründet. Mit Dalton und vor allem mit Berzelius entsteht eine kongeniale Formelsprache, die Berzeliusschen Symbole sind die unseren, mit qualitativem und quantitativem Informationsgehalt. Ein neues Zeitalter ist heraufgekommen.

Blicken wir auf eine Auswahl von Neuerungen seit 1800:

1800 Voltasche Säule

1801 Ritters Untersuchungen zur Abhängigkeit der photochemischen Wirkung des Sonnenlichts von der Spektralfarbe

1803 Berzelius' und Hisingers Versuche über die Wirkung der elektrischen Säule auf Salze und auf einige ihrer Basen

1811 Avogadros Unterscheidung zwischen Atomen und Molekülen

1811 Berzelius' Theorie des elektrochemischen Dualismus

1813 Davys „Elemente der Agrikulturchemie"

1814 Moderne Formelsprache durch die Berzeliusschen Elementsymbole

1815 Prouts Hypothese des Atomaufbaus

1819 Regel von Dulong und Petit

1819 Mitscherlich findet die Isomorphie

1824 Berzelius entdeckt Silicium

1824 Die Untersuchungen von Liebig, Gay-Lussac und Wöhler über Silberfulminat bzw. Silbercyanat führen Gay-Lussac zur Erkenntnis der Isomerie

1825 Im Ölgas entdeckt Faraday das Benzol

1826 Dumas entwickelt das Verfahren zur Molmassenbestimmung über die Dampfdichte

1826 Liebigs Modell des chemischen Laboratoriumsunterrichts

1827 Wöhler isoliert Aluminium nach Vorarbeiten von Oerstedt und beschreibt die Eigenschaften des Elementes

1828 Wöhlers Harnstoffumlagerung

Die Lebenswege von Liebig und Wöhler verliefen ähnlich. Schon in der Schulzeit experimentierten sie mit Begeisterung und kamen schon mit einem großen chemischen Fachwissen an die Universität. Den Abschluß des Universitätsstudiums bildete jeweils der längere Aufenthalt in einer der damaligen Meisterschulen: Liebig bei Gay-Lussac in Paris und Wöhler bei Berzelius in Stockholm.

Die streng experimentell ausgerichteten Chemiker standen im Kampf mit den stärker spekulativ denkenden Anhängern der Romantischen Naturphilosophie.[9] Liebig erinnert sich: „In Erlangen zogen mich Schellings Vorträge eine Zeit lang an, allein Schelling besaß keine Kenntnisse in der Naturwissenschaft und das Einkleiden der Naturerscheinungen in Analogien und Bilder, was man Erklären nannte, sagte mir nicht zu." Er nennt die naturphilosophische Richtung der Chemie „Die scharze Pestillenz der europäischen Wissenschaften".[10] Auch Wöhler steht auf streng experimen-

teller Grundlage. Aus Berlin schreibt er 1825 an Berzelius: „Steffens ist jetzt hier und hat durch seine verrückten Vorlesungen großes Aufsehen gemacht. Ich überzeuge mich immer mehr, daß er nicht sowohl ein Narr, sondern ein Charlatan ist, der viel zu gescheit ist, als daß er das fiebrige Zeug was er predigt und worin auch so selten der mindeste Zusammenhang und Verstand zu finden ist, selbst glauben sollte. Wenn man in Stockholm etwa noch nicht wissen sollte, was der Diamant ist, so wissen Sie, daß der Diamant nach Steffens unwiderleglichem Ausspruch ein zu sich selbst gekommener Quarz ist. . ."[11] Liebig und Wöhler stimmen darin überein, daß chemische Erkenntnis nicht aus einem spekulativ ausgeklügelten, philosophischen Weltbild, sondern allein aus dem Experiment, aus der Erfahrung gewonnen werden kann.[12]

Zur Chemie jener Zeit schrieb der Biograph Liebigs und Wöhlers und vieler anderer großen Chemiker v. Hofmann: „In der betrachteten Periode hatte die Untersuchung der dem Organismus der Pflanze und des Tieres entstammenden Verbindungen schon erhebliche Fortschritte gemacht. Eine ganze Reihe vegetabilischer und animalischer Stoffe war bekannt — von vielen war mit Hilfe der allerdings noch sehr unvollkommenen analytischen Methoden die Zusammensetzung bereits ermittelt. Wenn man die Zusammensetzung einer Mineralsubstanz qualitativ und quantitativ erforscht hatte, so war es in der Regel auch gelungen, dieselbe aus ihren Bestandteilen wieder zu erzeugen. Der Analyse folgte auf dem Fuße die Synthese. Ganz anders die Körper, welche man dem Organismus der Pflanze und des Tieres entnommen hatte, wie sorgfältig man sie zerlegt haben mochte, bislang waren alle Versuche gescheitert, sie aus ihren Elementen wieder zurückzubilden."[13] Hier ist auf die kontroverse Diskussion der Interpretation der Wöhlerschen Transformation von Ammoniumcyanat zu Harnstoff hinzuweisen.[14] Wöhlers und Liebigs gemeinsame Arbeiten setzen ein. Auf Wöhlers Vorschlag wird 1829 das Verhalten des Bittermandelöls und der Benzoesäure für eine gemeinsame Untersuchung gewählt. Es folgten viele weitere, die für die Theoriebildung in der Chemie von entscheidender Bedeutung waren. „Seit der Synthese des Harnstoffes war auf dem Gebiete der organischen Chemie keine ähnliche bahnbrechende Arbeit erschienen wie die klassischen Untersuchungen der Benzoylverbindungen, mit welcher uns Wöhler und Liebig beschenkt haben . . . Und wenn sich der im Bereiche der organischen Chemie Forschende auch heute, nach einem halben Jahrhundert des noch immer fortdauernden Einflusses dieser

Arbeit auf die Weiterentwicklung der Wissenschaft in Dankbarkeit bewußt ist, so wird man sich die mächtigste Wirkung vergegenwärtigen, welche sie auf die Zeitgenossen übte; ist sie doch von dem mit seinem Lobe nicht eben verschwenderischen, nordischen Großmeister der Chemie [Berzelius] als die Morgenröte eines neuanbrechenden Tages begrüßt worden."[15]

Interessant sind auch die Harnsäurearbeiten, zunächst von Wöhler allein durchgeführt, dann gemeinsam mit Liebig. Bekannt sind die Probleme der Beschaffung des Ausgangsmaterials, so in einem Brief an den Jugendfreund v. Meyer mit der Bitte, die Exkremente einer Riesenschlange möglichst vollständig aufzukaufen und als „Chemisches Präparat" nach Göttingen zu schicken.[16] Liebig und Wöhler schließen die Veröffentlichung der Harnsäureuntersuchung mit einem ungewöhnlichen Ausblick in die Zukunft. „Die Philosophie der Chemie wird aus dieser Arbeit den Schluß ziehen, daß die Erzeugung aller organischen Materien, in so weit sie nicht mehr dem Organismus angehören in unseren Laboratorien nicht allein wahrscheinlich, sondern als gewiß betrachtet werden muß. Zucker, Salicin, Morphin werden künstlich hervorgebracht werden. Wir kennen freilich die Wege noch nicht, auf denen dieses Endresultat zu erreichen ist, weil uns die Vorderglieder unbekannt sind, aus denen diese Materien sich entwickeln, allein wir werden sie kennenlernen."[17]

Wenn hier Wöhlers eigene Arbeiten aus dem gegebenen Anlaß genannt werden, so sei wieder auf v. Hofmann verwiesen: „Und wie im Bereiche der organischen Natur, so auf dem Gebiete der anorganischen Chemie: Die Zahl der Mineralanalysen, der Darstellungsmethoden, der neuentdeckten Verbindungen, welche wir ihm verdanken ist Legion. Kein Element, sei es das Bekannteste, sei es das Seltenste, dem er nicht auf seinen ausgedehnten Forscherzügen begegnet wäre. Bei der unendlichen Mannigfaltigkeit, welche sich vor unseren Blicken ausbreitet, haftet das Auge nur schwer an der einzelnen Errungenschaft."[18]

Eine frühe, weniger bekannte Beurteilung gewann Viktor Meyer aus der Kenntnis des Briefwechsels: „Es tritt von den Beiden, durch ein Menschenleben gemeinsamen Strebens verbundenen Naturforschern, zumal in den Augen der Menge, das bescheidene Bild des Einen hinter der strahlenden Erscheinung des Andern zurück. Friedrich Wöhler wird als ein großer Gelehrter und Forscher geehrt, aber der Name Justus Liebigs ist zum

zündenden Schlagwort geworden, welches die fördernde Macht der Wissenschaft für die Wohlfahrt des Menschengeschlechtes zum Ausdruck bringt. Der praktische Genius Liebigs, welcher mit bewundernswerter Schnelle die Ergebnisse der Forschung direkt in das Gold segenbringender Anwendungen umzusetzen verstand, ließ nicht nur in den Kreisen der Laien ihn als den größeren der zwei verbündeten Forscher erscheinen — auch bei den engeren Fachgenossen hatte sich eine Legende gebildet, welche erst durch die Veröffentlichung des . . . Briefwechsels beseitigt worden ist. Selbst vielen Chemikern galt Liebig als der führende Geist, dessen Ideen — bei den gemeinsamen Forschungen — der unermüdlichen Arbeitskraft Wöhlers die Pfade wies. Wie ganz anders erscheint uns jetzt ihr vereintes Tun, seit wir es in ihren Briefen verfolgen können, die uns durch die Pietät A.W. v. Hofmanns und Emilie Wöhlers zugänglich geworden sind! Wohl bleibt uns Liebig der universale Geist, der nicht nur unbekannte Tatsachen zu entdecken, sondern mit kühnem Eroberschritt neue Wissenschaften zu erschließen weiß. Aber in der Einzelforschung, zu welcher beide durch so viele Jahre vereinigt waren, ist ihr gegenseitiges Verhältnis keineswegs das früher angenommene. Wir sehen häufig in Wöhlers Haupte den grundlegenden Gedanken entspringen, der in späterer gemeinsamer Arbeit seine glänzenden Früchte trägt; ja bei der Verteilung der Arbeit fällt oftmals gerade der Geduld erheischende Teil, das Analysieren nicht Wöhler, sondern dem feurigen Liebig zu. Mögen die königlichen Gaben, welche Liebig allein der gesamten Menschheit spendete ihre volle Würdigung finden — aber unvergessen bleibe auch, daß bei den gemeinsamen Arbeiten Beider der Anteil Wöhlers an gedanklicher und experimenteller Arbeit demjenigen Liebigs voll und ganz ebenbürtig war."[19]

Liebig und Wöhler waren nicht nur überragende Forscher, sondern auch große Lehrer. Wöhler kann 1863 dem Dekan berichten: „Bezüglich der Frequenz ist anzuführen, daß sie gegen Erwartung nicht abgenommen hat, sondern daß das Laboratorium auch in jedem der vier letzten Semester von 70 bis 80 Praktikanten besucht war, worunter Franzosen, Engländer, Russen, Polen, Norweger, Ungarn, Schweizer, Finnländer, Holländer, Dänen, Belgier, Amerikaner waren. Nur der geringere Teil bestand aus Anfängern . . . [Es waren] vier Assistenten angestellt: Professor Geuther, Dr. von Uslar, Dr. Fittig und Dr. Beilstein, die letzteren sämtlich Privatdozenten."[20] Wöhler war zu Beginn seiner Laufbahn als Lehrer an der städtischen Gewerbeschule in Berlin frühen, vielleicht den ersten chemischen Schülerübungen beteiligt.[21]

Liebig führte das moderne Konzept der experimentellen Ausbildung an den Universitäten ein. Beide schufen mir ihren Laboratorien die Voraussetzungen für die erfolgreiche Lehrtradition des späteren 19. Jahrhunderts. Die Laboratorien von Gießen und Göttingen zogen viele Studierende an, die Privatdozenten und Schüler trugen in nächster Generation weltweit zum Rufe ihrer Lehrer bei.

Göttingen, den 1. Juli 1982 Günther Beer

---

1 Fr. Vieweg & Sohn (Hg.) Weihnachtsgabe Braunschweig 1959

2 Liebigs „Chemische Briefe" erschienen als Folge in der Augsburger Allgemeinen Zeitung zur Popularisierung der Chemie (hg. als Monographie).

3 Berzelius und Liebig, ihre Briefe von 1831-1845, mit erläuternden Einschaltungen aus gleichzeitigen Briefen von Liebig und Wöhler. Till Reschke (Hg.), Göttingen 1982.
Briefwechsel zwischen J. Berzelius und F. Wöhler . . ., Bd. 1 u. 2, hg. M. Sändig, Wiesbaden 1966.
Justus von Liebig und Karl Friedrich Mohr, Briefwechsel 1834-1870, Reprint Leipzig 1970.
Justus v. Liebig u. Christian Friedr. Schönbein, Briefwechsel 1853 - 1868, Reprint Leipzig 1970.

4 Friedrich Wöhlers Testament vom 9. März 1869 mit Zusätzen von der Hand Emilie Wöhlers befindet sich in der Sammlung des „Museum der Göttinger Chemie".

5 Hofmann, A. W. v.; zur Erinnerung an Friedrich Wöhler, in: Zur Erinnerung an vorangegangene Freunde, Bd. 2, Braunschw. 1888, und in: Berichte d. Deutschen chem. Gesellsch. 15, 3127 (1882).

6 Volhard, Jakob; Justus von Liebig Bd. 1 und 2, Leipzig 1909.

7 Paoloni, Carlo; Justus v. Liebig, Eine Bibliographie sämtlicher Veröffentlichungen, C. Winter 1968

8 Valentin, Johannes; Friedrich Wöhler in: Große Naturforscher, Bd. 7, Stuttgart 1949.

9 Zur Würdigung der Leistungen der Anhänger der Deutschen romantischen Naturphilosophie s. Reinhard Löw; The Progress of organic chemistry during the period of German romantic Naturphilosophie (1795-1825), Ambix, 27, 1-10 (1980).

10 Liebig, aus: „Die Zustände der Chemie in Preußen", in: Annalen der Chemie und Pharmacie, 34, 97-136 (1840), zit. nach: Löw, ebenda.

11 Berzelius-Wöhler Briefwechsel, S. 38 f.(Henrik Steffens, Physikprofessor und Philosoph)

12 Willy Hartner im Geleitwort zu: von Dechend, Hertha; Justus von Liebig in eigenen Zeugnissen und solchen seiner Zeitgenossen, Weinheim 1953.

13 Hofmann, August Wilhelm von; Das Wöhler-Denkmal in Göttingen; Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, 23, 829-851 (1890), S. 837.

14 Weyer, Jost; 150 Jahre Harnstoffsynthese, tatsächlich eine epochemachende Erfindung?, Nachr. Chem. Techn. Lab. 26, 564-568 (1978).

15 Hofmann; ebenda, S. 839.

16 Kahlbaum, Georg W.A. (Hg.); Friedrich Wöhler, ein Jugendbildnis in Briefen an Hermann von Meyer, mit Anmerkungen von G.W.A. Kahlbaum, Leipzig 1900, S. 24.

17 Justus Liebig und Friedrich Wöhler; Untersuchung über die Natur der Harnsäure, Ann. Chem. 16, 241, 340 (1838).

18 Hofmann; ebenda, S. 843.

19 Meyer, Viktor; Aus Natur und Wissenschaft, Heidelberg 1892, Kapitel: Eine Erinnerung an Friedrich Wöhler, S. 114 ff.

20 (Wöhler) Chemisches Laboratorium, Nachrichten von der G.A. Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. 1863.

21 Ohmann, O.; Die Entwicklung der chemischen Schülerübungen, Z.f.d. phys. u. chem. Unterricht 26, 54-56, 191-195 (1913).

# Justus von Liebig

| | |
|---|---|
| * | 12. Mai 1803 in Darmstadt |
| 1811 - 1817 | Besuch des Gymnasiums (Pädagogium „Pio“) in Darmstadt von Quarta bis Sekunda |
| 1817 - 1818 | Apothekerlehre in Heppenheim/Bergstraße (abgebrochen) |
| 1818 - 1820 | Selbststudium der Chemie im väterlichen Drogerie- u. Farbengeschäft in Darmstadt |
| 1820 - 1822 | Studium der Chemie bei Kastner in Bonn, dann in Erlangen |
| 1822 - 1824 | Studienaufenthalt in Paris bei Gay-Lussac, Thénard, Dulong |
| 1824 | Berufung zum a.o. Professor der Chemie an die Ludwigs-Universität Giessen |
| 1825 | Ernennung zum o. Professor; Beginn seines experimentellen Unterrichts |
| 1826 | Heirat mit Henriette Moldenhauer |
| 1827 | Geburt des 1. Kindes Georg |
| 1829 | Beginn der Freundschaft und der Korrespondenz mit Friedrich Wöhler; Geburt des 2. Kindes Agnes |
| 1831 | Liebig rationalisiert mit dem von ihm entwickelten Fünfkugelapparat die org. Elementaranalyse; Geburt des 3. Kindes Hermann Georg |
| 1835 | Erste Erweiterung seines Laboratoriums |
| 1836 | Geburt des 4. Kindes Johanna |
| 1837 | Einladung nach England durch die „British Association for the Advancement of Science“ |
| 1839 | Laboratoriumsausbau durch Architekt J.P. Hofmann |
| 1845 | Erhebung in den erblichen Freiherrenstand; Geburt des 5. Kindes Marie |
| 1850 | Liebig wird Offizier der frz. Fremdenlegion |
| 1870 | Schwere Erkrankung; Liebig ruft die Liebig-Stiftung für Verdienste um die Förderung der Landwirtschaft ins Leben. |
| † | 18. April 1873 in München |

# Friedrich Wöhler

| | |
|---|---|
| * | 31. Juli 1800 in Eschersheim bei Frankfurt/Main |
| 1813 - 1819 | Besuch des Gymnasiums in Frankfurt |
| 1820 | Studium der Medizin in Marburg (Chemie bei Ferdinand Wurzer) |
| 1821 - 1823 | Studium der Medizin in Heidelberg (Chemie bei Leopold Gmelin, physiologische Chemie bei Friedrich Tiedemann) |
| 1823 | Promotion zum Dr. med. in Heidelberg |
| 1823 - 1824 | Studienaufenthalt bei Jöns Jakob Berzelius in Stockholm |
| 1825 - 1831 | Chemielehrer, ab 1828 Professor an der städtischen Gewerbeschule, der späteren Friedrichs-Werderschen Oberrealschule, in Berlin |
| 1829 | Beginn gemeinsamer Arbeiten mit Justus Liebig |
| 1830 | Heirat mit Franziska Wöhler, Cousine aus Kassel ( †1832) |
| 1831 | Geburt des 1. Kindes August |
| 1832 | Geburt des 2. Kindes Sophie |
| 1832 - 1835 | Lehrer an der neuerrichteten, höheren Gewerbeschule (Polytechnikum) in Kassel |
| 1833 | Technisch-wissenschaftliche Reise nach Paris |
| 1834 | Heirat mit Julie Pfeiffer aus Kassel |
| 1835 | Studienreise nach England; Geburt des 3. Kindes Fanny |
| 1836 | Professor für Chemie und Pharmazie an der Universität Göttingen, Direktor des chemischen Laboratoriums, Generalinspektor der hannoverschen Apotheken; Geburt des 4. Kindes Helene |
| 1838 | Geburt des 5. Kindes Emilie (gen. Mix) |
| 1842 | Geburt des 6. Kindes Pauline |
| 1854 | Wöhler gibt die Vorlesung in Organischer Chemie an Heinrich Limpricht ab |
| 1873 | Die Vorlesung Anorganische Chemie liest Hans Hübner |
| 1880 | Emeritierung |
| † | 23. September 1882 in Göttingen |

# Inhalt

Liebig (L.) ist seit 1824 Professor in Giessen. Wöhler (W.) arbeitet seit 1825 als Lehrer (Dozent) an der Städt. Gewerbeschule in Berlin. Außer ihm wirken in Berlin die bekannten Chemiker Magnus, Mitscherlich, die Brüder G. und H. Rose sowie Poggendorf als Herausgeber der „Annalen".

## Band I

### 1829

L. und W. arbeiten getrennt über Harnsäure und Serullas Cyansäure und deren Beziehungen zum Harnstoff. W. schlägt L. vor, sich „den Spaß [zu] machen, irgendeine chemische Arbeit gemeinschaftlich vorzunehmen, um das Resultat unter unseren gemeinschaftlichen Namen bekannt zu machen", deren Gegenstand L. bestimmen soll. L. begrüßt dieses Angebot und möchte mit W. über das Verhalten des Chlorschwefels zum Ammoniak arbeiten. W. lehnt dieses Thema wegen seiner angegriffenen Gesundheit ab und schlägt vor, die Honigsteinsäure zu untersuchen; L. akzeptiert. W. arbeitet intensiv an Übersetzungen des Berzelius'schen Lehrbuches der Chemie und dessen Jahresberichten. Er findet eine bequeme Methode, Phosphor aus Knochen mit Sand bei Weißglut zu bereiten. Er verlobt sich mit Franziska Wöhler. L. beginnt die Arbeit an der Honigsteinsäure und isoliert die „Pferdeharnsäure" (Hippursäure).

### 1830

L. und W. arbeiten gemeinsam an den Versuchen über Harnsäure, die „Cyansäuren" und die Honigsteinsäure. W. heiratet. Berzelius (Berz.) besucht ihn in Berlin und trifft L. in Hamburg (einzige Begegnung). Berz. entdeckt die Isomerie an Wein- und Traubensäure. W. arbeitet in der Hauptsache für die Übersetzungen. W. und L. beschließen das freundschaftliche *Du*. W. reist nach Paris. L. und W. gelingt die analytische Unterscheidung von Cyan- und Cyanursäure.

### 1831

W. führt verschiedene anorganische Arbeiten aus und gibt ein Compendium der Chemie für seinen Unterricht heraus. Er besucht L. in Giessen und übt „Organische Analysen" nach L.s neuen Methoden (Fünfkugel-

apparat). Im Dezember übersiedelt W. als *Professor nach Kassel* an die neu gegründete Gewerbeschule. L. wird Mitredakteur bei Geigers „Magazin für Pharmazie".

## 1832

W. arbeitet über verschiedene Metalle; er analysiert Arsennickel, reist nach Giessen und untersucht dort Naphtalinschwefelsäure. Im Juni stirbt W.'s Frau. L. lädt ihn darauf erneut nach Giessen ein. W. und L. beginnen mit neuen gemeinsamen Arbeiten am Bittermandelöl und an Phosphoramiden. Sie erörtern verschiedene Möglichkeiten der chemischen Nomenklatur. W. beobachtet die Dimorphie an Arseniger Säure. L. entdeckt das Chloral.

## 1833

L. und W. geben ihre Arbeit am Phosphoramid zugunsten H. Roses auf. L. arbeitet am Amygdalin; W. beschäftigt sich mit Untersuchungen von Platinrückständen zur Gewinnung von Iridium- und Osmium-Verbindungen.

## 1834

W. verlobt sich mit Julie Pfeiffer und heiratet zum zweiten Male. Er bittet L., sich in seinen Streitigkeiten mit M(itscherlich) zu mäßigen. Die Stockholmer Akademie wählt W. zu ihrem Mitglied.

## 1835

W. reist nach England, wo er Dalton, Prout und Faraday trifft, und berichtet vom „Wunder der Eisenbahn" und seiner ersten Fahrt damit.

## 1836

W. erhält den *Ruf nach Göttingen* als Nachfolger Stromeyers und siedelt im April um. W. u. L. widmen sich der Darstellung von Nickel, Wismut, Kobalt und arbeiten weiter am Amygdalin.

## 1837

Die gemeinsamen Untersuchungen über Bittermandelöl/Amygdalin werden fortgesetzt. Beide sind auch sehr in die Arbeiten für ihre Chemie-

Lehrbücher und verschiedene Veröffentlichungen eingespannt. W. versucht erneut, L.s hitzige Gemütsart — diesmal in seinen Angriffen gegen Berz. — zu zügeln. W. nimmt die Arbeiten an der Harnsäure wieder auf und findet Allantoin als Umwandlungsprodukt. L. reist nach England, Irland und Schottland und trifft in Paris Dumas. Er entwickelt seine Idee der Organischen Säuren als *Wasserstoff*-Säuren. Die Stockholmer Akademie wählt auch L. zu ihrem Mitglied.

## 1838

L. u. W. sind weiterhin mit der Harnsäure beschäftigt. L. veröffentlicht seine Theorie über die Konstitution der Organischen Säuren. Außerdem werden kleinere Arbeiten ausgeführt. W. u. L. besuchen die Naturforscherversammlung in Freiburg.

## 1839

Die Arbeiten an der Harnsäure gehen weiter. W. nimmt auch die Untersuchungen am Honigstein wieder auf. L. schreibt an einer französischen Ausgabe seiner Organischen Chemie und baut in Darmstadt ein neues Laboratorium. Er äußert sich skeptisch zur Möglichkeit, die wahre Konstitution chemischer Verbindungen aufzuklären und kritisiert heftig die Ansichten von Berz. über die Katalyse. W. bittet ihn wieder einmal um Mäßigung bei seinem wissenschaftlichen Streit und kritisiert seinerseits an L., daß dieser in seinen „Annalen" an den Berz. Formeln und Symbolen eigenmächtig Änderungen vornimmt, die Berz. kränken.

## 1840

L. beklagt sich über die Last des Schreibens und daß er zu keiner Chemie mehr komme. W. entdeckt das Telluräthyl und schreibt an Berz. eine Persiflage über die *Substitutions-Theorie* von Dumas. L. schreibt ein Buch über eine „närrische Chemie, die es mit der Physiologie und dem Ackerbau zu tun hat" (Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie), und „über den Zustand der Chemie in Preussen". W. arbeitet wieder an der Mellithsäure (Honigsteinsäure). Er beklagt sich bei L., daß dieser ihn in gemeinsamen Publikationen häufig nicht als Mitautor angibt. L. erhält einen Ruf nach Wien und lehnt ab.

## 1841

W. setzt seine Arbeiten an der Mellithsäure fort. L. untersucht Blut, Galle, Urin und beschäftigt sich mit Ideen über Ernährung und Respiration. L. möchte W. für eine intensive Mitarbeit an Poggendorffs „Handwörterbuch der Chemie" gewinnen; W. lehnt wegen Überlastung und angegriffener Gesundheit ab. W. untersucht die ätherischen Öle aus Wurmkrautsamen, Apfelsinen, Bergamotten, Spiraea. L. muß sich gegen Angriffe Grubers wehren, seine Gedanken über Physiologie und Agrikultur seien gestohlen. Er untersucht Legumin aus Hülsenfrüchten und stellt fest, daß es Casein sei: „Wir haben nun eine vollkommene Analogie; wir haben Pflanzenalbumin, Pflanzenfibrin und Pflanzencasein, alle drei identisch untereinander und mit den Thiersubstanzen, die ihren Namen tragen".

## 1842

L. beschäftigt sich mit dem Nachweis, daß die organischen Basen Nahrungsstoffe für Hirn und Nerven sind. W. u. Keller beobachten die Bildung von Hippursäure aus Benzoesäure im menschlichen Körper. Er beginnt mit Untersuchungen des Narcotins und der Opiansäure. Zwischen W. u. L. gibt es Spannungen, für die sich L. entschuldigt. W. berichtet über die Kritik, die Berz. an L.s physiologischen Theorien übt. L. antwortet mit Bedauern: „Ich werde Berz. schreiben, aber bei seiner Hartnäckigkeit wird es nichts helfen". W. arbeitet erneut mit Cyanursäure und bekennt sich zu L.s „Wasserstofftheorie von den Säuren". Er weist L. darauf hin, daß Kohlensäure ($CO_2$) und schweflige Säure ($SO_2$) in Verbindung mit Wasser (d.h. in Wasser gelöst) als Wasserstoffsäuren denkbar sind. Kontroverse W.—L. wegen der Arbeiten Völkels über Pseudoschwefelcyan und Mellon. L. führt Klage über die ungerechte Behandlung, die Berz. ihm als alten Freund und Bewunderer zuteil werden läßt.

## 1843

W. arbeitet weiter am Narcotin und der Opiansäure und beginnt Untersuchungen an Destillationsprodukten der Chinasäure. Außerdem untersucht er weiterhin Metallverbindungen und gewinnt Wolfram, Molybdän und Silizium durch Reduktion ihrer Chloride mit Wasserstoff. L. bereitet eine neue Auflage der Agrikulturchemie vor. W. reist nach Triest.

XXXII

1844

W. untersucht weiterhin Narcotin, Opiansäure und Derivate der Chinasäure. Endgültiger Bruch zwischen L. und Berz. L. fährt nach England. Danach beginnt er erneut Arbeiten an der Harnsäure und lädt W. dazu ein.

1845

W. arbeitet am Zirkon und Aluminium und analysiert den Kryptolith. L. reist erneut nach England und Frankreich und berichtet, er habe „einige Verbindungen, welche als Dünger angewendet treffliche Dienste leisten werden." Er wird von vielen Kollegen wegen seiner Ideen angefeindet und verteidigt sich.

1846

L. untersucht den Schwefelgehalt von Proteinen und wehrt sich gegen Angriffe Gerhardts. W. untersucht die Reaktion von Cyansäure mit Aldehyd. Er empfiehlt Griesebach nach Giessen als hervorragenden Botaniker. In W.s Labor beginnen Untersuchungen des Cholesterins. L. u. W. arbeiten gemeinsam über die Verbindung aus Cyansäure und Aldehyd. L. berichtet über eine Base aus Knoblauch. W. untersucht Allophan und Trigensäure, reist über Giessen nach Italien. L. findet das Thialdin, W. das Selenaldin. L.s Versuche über Kreatin/Kreatinin und die Verteilung von Milchsäure im Tierkörper.

1847

L. untersucht das Fleisch. W. nimmt seine Versuche über Cyanursäure wieder auf. L. beschäftigt sich mit Osmose-Vorgängen und findet, „daß alle Membranen und Häute wirkliche Poren haben und nichts weiter als sehr feine Filter sind". W. reist zum dritten Mal nach Italien (Neapel, Rom). Er findet eine bequeme Methode, Kobalt und Nickel zu scheiden, arbeitet über die Wirkung des Zinks auf selenige Säure.

1848

L. untersucht den Einfluß der Transpiration auf die Bewegung von Flüssigkeiten im Körper und schreibt an seiner „Thierchemie". Er findet die

Bildung von „Oxaläther". W. berichtet über das Befinden des sehr kranken Berz. L. schreibt von revolutionären Veränderungen in Hessen, W. von den Studentenunruhen in Göttingen und ihren Folgen. Er arbeitet weiter an der Hippursäure und am Amygdalin. L. und W. äußern sich wechselseitig über die politischen Umstände. L. äußert sich zu den Ansichten W.s über die Konstitution des Amygdalins erneut skeptisch: „... unsere Vorstellung über Constitution drücken eigentlich nur die verschiedenen Weisen ihrer Bildung oder die Mannigfaltigkeit der Zersetzungsprodukte aus". Berz. stirbt. L. arbeitet mit Leucin, Glykokoll und Eiweiß und mit W. zusammen am „Cyanäther".

## 1849

W. arbeitet wieder am Chinon und berichtet über einen „Diabeticus, dessen Harn so reich an Hippursäure ist, daß sie sich von selbst als Kristallinisches Sediment abscheidet... Und der Mann ißt nichts, was Benzoesäure enthalten kann". L. berichtet, daß er sich sehr unwohl befindet; er möchte mit W. zusammen in wärmeres Klima reisen. W. lehnt ab. L. reist nach Ostende zur Kur. W. findet im Kälberharn Allantoin und etwas Neues, Unbekanntes. Er verfaßt ein chemisches „Kochbuch", das ihm die Arbeit mit seinen Praktikanten erleichtern soll. W. und L. berichten wechselseitig über die politischen Veränderungen. W. arbeitet mit Hochofen-Titan und findet, daß es sich um „eine Verbindung von Stickstoff-Titan mit Cyan-Titan, die fast 28 Proc. Stickstoff" enthält, handelt. Er untersucht auch andere Titane und Wolfram, in denen er ebenfalls viel Stickstoff findet, und vergleicht mit dem Borstickstoff von Balmain. L. berichtet, daß er wieder mehr schreibt als experimentiert. W. läßt sich von ihm eine Bombe mit fester Kohlensäure schicken für Vorlesungs-Experimente.

## 1850

W. arbeitet weiter an seinen Untersuchungen über Bor, Titan, Wolfram und Cyan aus Kohlensäure. W. reist nach Berlin, L. nach Lille, um alte Kollegen und Freunde zu treffen. L. schickt W. einen neuen Apparat für flüssige Kohlensäure. W. reist nach Tirol, L. erneut nach Ostende. Er fühlt sich krank und kann nicht arbeiten, schreibt an mehreren Stoffen zugleich. Er findet die analytische Methode, Sauerstoff in konz. Kalilauge an Pyrogallussäure zu binden. W. berichtet seinerseits über Unwohlsein und Ermüdung.

## 1851

W. und L. berichten wechselseitig über Aktivitäten in der Redaktion der „Annalen", des Wörterbuchs und der Jahresberichte. L. feiert silberne Hochzeit und wird Ritter des Ordens pour le mérite. Er erhält einen Ruf nach Heidelberg. W. experimentiert erneut mit Telluräthyl und findet, daß es sich „ganz wie ein Radical verhält". L. fährt nach England und wird von der Königin empfangen. W. reist in seinen Ferien durch die Schweiz. L. wird zum ordentlichen auswärtigen Mitglied der Göttinger Societät der Wissenschaften ernannt. W. untersucht Meteoreisenstein. L. entwickelt eine Harnstoffanalyse mittels Sublimat.

## 1852

W. und L. tauschen vielseitig Nachrichten über chemische Untersuchungen anderer aus — wie in der Vergangenheit. *L. erhält einen Ruf nach München und nimmt an.* Er siedelt im Oktober über.

**Band II**

## 1853

L. berichtet über die neuen Lebensumstände in München. Er will in Zukunft keine „Eleven" mehr in sein Laboratorium aufnehmen, nur eine Anzahl junger Männer, die selbständig arbeiten. W. und L. berichten wechselseitig über Reisen und Besuche. W. berichtet von einer Chlor-Brom-Verätzung durch Einatmen; L. schlägt ihm vor, dagegen einen „Glaskasten mit Abzugsrohr" (Digestorium) bauen zu lassen, wie er es im neuen Münchner Labor besitzt. L. hält keine Praktika mehr ab. Er beschäftigt sich mit der Herstellung von Lithium-Gläsern.

## 1854

W. hat sein Lehrbuch der Organischen Chemie neu bearbeitet und beschäftigt sich nun mit einer neuen (der 11.) Auflage der „unorganischen Chemie". Er bedankt sich für die Ankunft des Maximilian-Ordens aus Bayern. L. bekommt die Cholera. W. reist mit seiner Familie an die See nach Wangerooge. L. berichtet über die Beobachtungen von Pettenkofer und Thiersch über die Ursachen der Verbreitung von Cholerea. Er

bearbeitet eine neue Auflage seiner Agriculturchemie. W. schreibt ebenfalls über Cholera in Göttingen. Er arbeitet wieder am Mellon und synthetisiert Tellurmethyl.

## 1855

W. arbeitet an seinen Versuchen mit Tellur u. Silicium. Er berichtet über eine Reihe von Ehrungen und Ordensverleihungen. L. befaßt sich mit Umwandlungen der Knallsäure.

## 1856

Sophie W. heiratet, wozu L. gratuliert. Er arbeitet an der Darstellung von Wasserglas aus Infusorienerde und der Versilberung und Vergoldung von Glas. W. fährt nach Giessen zu Buff und untersucht mit ihm die elektrische Leitfähigkeit des Aluminiums (von Deville erhalten). Dabei entdecken sie Siliciumwasserstoff. W. berichtet von einem weiteren Besuch in Giessen Persönliches. L. lädt ihn nach Bad Gastein ein. Anschließend erzählt W. über seine Reiseeindrücke.

## 1857

L. berichtet von der Entdeckung des Ozon durch Schönbein. W. befaßt sich erneut mit der Darstellung von reinem Aluminium und Bor, arbeitet mit Siliciumverbindungen und auch wieder mit Harnsäure. L. berichtet von seiner letzten Neapel-Reise und der Kraterbesichtigung. W. schlägt den jungen Göttinger Mathematiker Riemann für einen Preis der Maximilian-Stiftung vor. L. sagt ihm seine Unterstützung zu und spricht ihm zugleich seine Bewunderung über seine schönen Arbeiten aus. W. berichtet über seine Beobachtungen am Bor, das sich direkt mit Luftstickstoff verbindet: „Man hat daher im Bor ein Element, durch das der Stickstoff der Atmosphäre in Ammoniak verwandelt und in die lebende Natur übergeführt wird".

## 1858

W. berichtet über eine Untersuchung des Peiner Eisensteinreviers, über dessen Ausdehnung er sehr erstaunt ist, und dessen gescheiterten Abbau durch den reichen Bankier Hostmann. Er findet eine bequeme Methode, aus MgSi-Schlacke mit Salzsäure Siliciumwasserstoff darzustellen, und experimentiert damit. L. beschäftigt sich mit der Spiegelfabrikation.

XXXVI

## 1859

W. beglückwünscht L. zur Abfassung seiner „Chemischen Briefe", die er mit großem Vergnügen und „Belehrung" liest. L. lädt W. zur Säcularfeier der Münchner Akademie ein. Er berichtet über die allgemeine Stimmung infolge der Spannungen zwischen Österreich und Preussen. W. teilt ihm mit, daß das neue Göttinger „Laboratorium schon fast unter Dach" ist. L. bricht sich bei einer gemeinsamen Reise mit W. und Thiersch in Passau die Kniescheibe. Er erzählt von den Folgen. Er findet die Bildung der Weinsäure aus Milchzucker, die von Acrolein aus Zucker, Branntwein und Schwefel und stellt Oxamid aus Cyan und Aldehyd dar.

## 1860

W. wird Sekretär der Göttinger Akademie. Er untersucht Meteorsteine. L. empfiehlt W., sich vom Laboratorium suspendieren zu lassen, um die Arbeitslast zu reduzieren. L. reist nach Wildbad zur Kur, W. nach Tegernsee. die gebrochene Kniescheibe gibt L. immer wieder Anlaß zu Sorgen. Die Freunde berichten von vielerlei Persönlichem in ihrer Umgebung. W. beginnt die Extraktion von Cocablättern.

## 1861

W. berichtet über einen neuen, sehr schönen Vorlesungsversuch. L. antwortet, daß er der Dinge sehr müde sei und in seinem 72. Semester so gerne wüßte, wie er sich von allem zurückziehen könne. W. erzählt von der Feier anläßlich seines 50. Göttinger Semesters und von vielen Besuchen der Kollegen und Freunde. Er gibt seine Schrift „Die Mineralanalyse in Beispielen" heraus und arbeitet an der Untersuchung von Coca-Blättern/Cocain. L. schreibt wieder an seiner „Agriculturchemie".

## 1862

L. berichtet über den Fortgang seiner „Agriculturchemie", sein derzeit wichtigstes Anliegen. Er experimentiert über Dialyse. W. ist wiederholt krank und liest viel; er entdeckt seine Liebe zur Geschichte anhand Schlossers „Weltgeschichte", die er sehr lobt. Er reist nach Venedig zur Erholung. Sie korrespondieren über verschiedene Besuche. W. arbeitet über Calciumcarbid und Acetylen. L. berichtet über die letzte Krankheit seiner Tochter Agnes.

## 1863

W. untersucht weiter Silicium und dessen Verbindungen. L. ist Präsident der Münchner Akademie. W. reist in die Schweiz, trifft in Basel Schönbein und beschreibt die Versuche, an glühendem Platindraht Ammoniak in salpetrige Säure umzuwandeln. W. entdeckt das Silicon (Siliziumorganische Verbindung). L. und W. reisen mit ihren Familien nach Lugano und Mailand/Venedig. Sie tauschen ihre Ansichten über den „Unwert der Naturphilosophie gegenüber der exakten Beobachtung" aus.

## 1864

W. ist Dekan und kommt nicht ins Labor. L. untersucht die Chemie der „Bierfabrikation". W. wird Ritter des Ordens pour le mérite. Viele gute Freunde und Kollegen sterben in dieser Zeit, was zu Klagen von W. und L. über ihr Alter Anlaß gibt. L. bemüht sich, in England die „Kloakenmaterien der Städter als Dünger für die Landwirtschaft" einzusetzen, und veranlaßt die Errichtung einer Fabrikation von Fleischextrakt in Montevideo. W. veranlaßt die Erprobung des Fleischextraktes in Göttinger Kliniken.

## 1865

L. berichtet von seinen fortgesetzten Bemühungen um die Düngungsversuche mittels der Londoner Kloaken. Zwischen L. und W. werden vielerlei persönliche Dinge besprochen, auch über Besuche, Reisen, Feste und Veranstaltungen berichtet. W. begeht seinen 65. Geburtstag. L. berichtet über die weltweiten Ausbreitungen der Fleischextrakt-Produktion.

## 1866

W. berichtet Familiäres, L. vom Erfolg seiner „Kindersuppe" bei Säuglings-Diarrhöen. Der Krieg erschwert die Lebensumstände. W. experimentiert mit einigen Metallen, u.a. mit Tellur. Bei W.s ist Militär einquartiert. Truppenansammlungen und Zerstörungen um Göttingen. Die Preussen besetzen Göttingen. Schlacht bei Langensalza; die Hannoverschen Truppen ergeben sich. W. berichtet von dem Elend der Verstümmelten. L. arbeitet wieder an seiner „Agriculturchemie", W. mit Osmium. Göttingen ist nun — wie ganz „Hannover" — preußisch, jedoch haben sich bisher für die Universität keine Veränderungen ergeben. L. wird zu einem der fünf Präsidenten der Pariser Weltausstellung gewählt und nimmt an.

XXXVIII

## 1867

W. erzählt von Spannungen zwischen „althannöversch Gesinnten“ und „preußischen“, auch unter der Professorenschaft und deren Damen. L. schreibt an W. über einen Streit mit seinem Assistenten und den Verfall der Chemieausbildung, insbesondere der Kunst, Präparate herzustellen und gute Mineralanalysen zu machen. L. schildert seine Eindrücke von der Weltausstellung. W. „spielt im Laboratorium“ mit Cer, Didym, Thallium; L. versucht „die Frage der besten Ernährung der Soldaten im Felde“ zu lösen, vor allem besseres Brot zu backen (Kommisbrod).

## 1868

L. beschäftigt sich weiterhin mit dem Brotrezept und beobachtet, daß die stickstoff*freien* Nährstoffe durch ihre Oxidation Muskelkraft erzeugen. Er entwickelt neue Ideen zur Physiologie der Muskelkraft. W. untersucht das Verhalten einiger Metalle im elektrischen Strom und findet die Bildung von Silbersuperoxid durch Ozon. Beide berichten wechselweise Familiäres und von Kollegen und Freunden. L. untersucht die Hefegärung und erläutert weitere neue Ideen über den (chemischen) Ursprung der Muskelkraft. W. arbeitet wieder am Amygdalin.

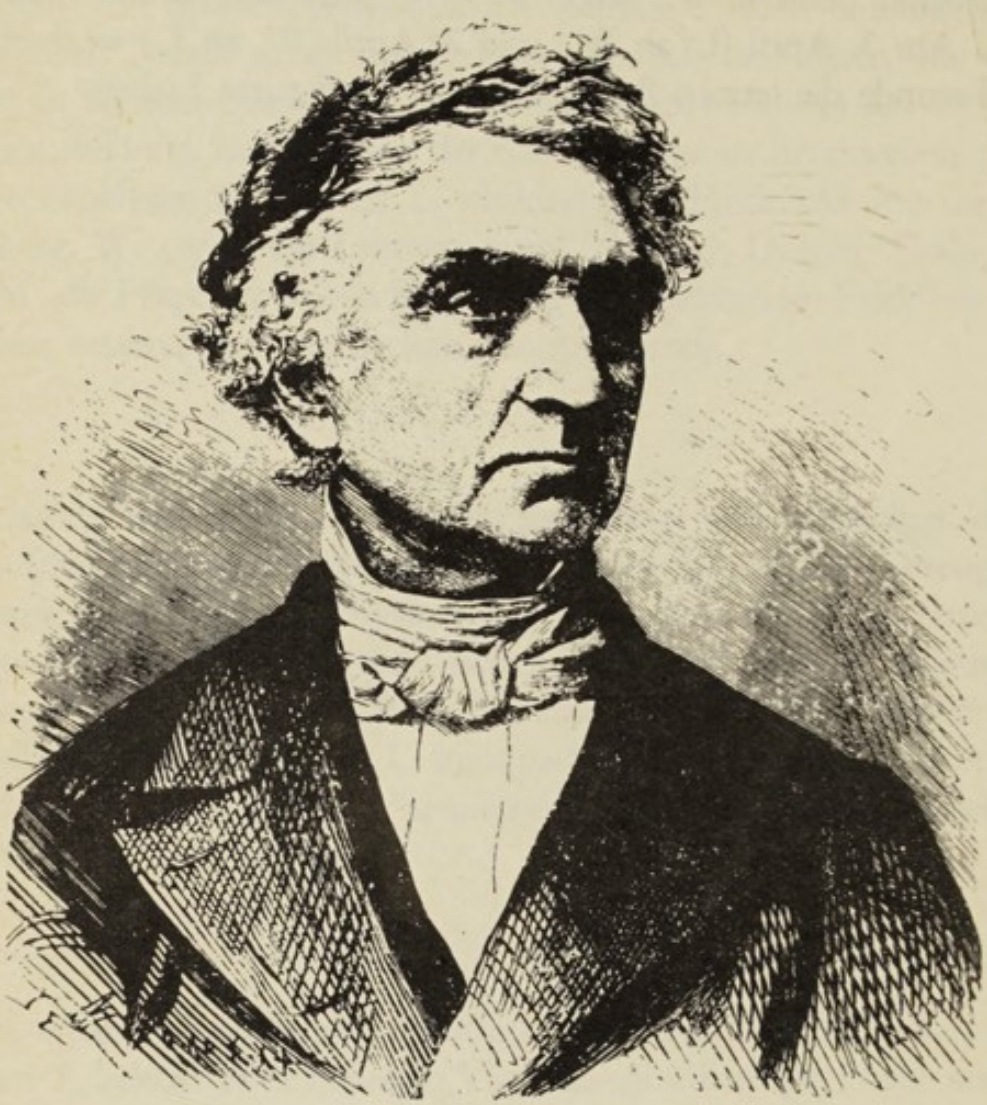
## 1869

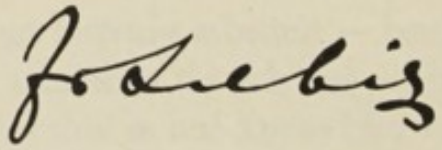
W. u. L. erzählen ausführlich von ihren Reisen, Familien und befreundeten Kollegen. L. erklärt seine neuesten Vorstellungen über den ernährungsphysiologischen Unterschied zwischen Pflanzen- und Fleischfressern und dem Menschen, „welcher beide Thierklassen in sich vereinigt“. Er gründet eine Stiftung für „Verdienste um die Landwirtschaft“, W. wirbt unter Kollegen dafür.

## 1870 - 1873

Obwohl beide weiterhin intensiv arbeiten — beide halten Vorlesung, W. auch Praktikum ab —, schreiben sie sich nur noch selten über ihre chemischen Arbeiten. Meistens sind es nur kurze Hinweise zur Verbesserung älterer Versuche. L. schreibt unterdessen an einer neuen Auflage seiner „Agriculturchemie“. Sie unternehmen mit ihren Familien und Freunden verschiedene Reisen, meist zu Kuren. Während des Krieges 70/71 schildern sie ihre Eindrücke und Empfindungen, z.B. W. über den großen Eindruck,

den die preußische Kriegsmaschinerie auf ihn macht. Zu seinen chemischen Arbeiten bemerkt W., daß er sie wie „Spielereien“ ohne ernstes Ziel betreibe. Am 3. April (L. an W.) und 7. April (W. an L.) wechseln die beiden Freunde die letzten Briefe. Am 18. April stirbt Liebig.








F. Wöhler.

AUS

# JUSTUS LIEBIG'S

UND

# FRIEDRICH WÖHLER'S

## BRIEFWECHSEL

IN DEN JAHREN 1829 — 1873.

UNTER MITWIRKUNG VON

FRÄULEIN EMILIE WÖHLER

HERAUSGEGEBEN VON

A. W. HOFMANN.



LIEBIG'S LABORATORIUM IN GIESSEN.

ERSTER BAND.

---

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1888.

# VORWORT.

Wenige Andeutungen werden genügen, dem Leſer des hier gebotenen Briefwechſels über die Veranlaſſung zur Veröffentlichung deſſelben Aufſchluſs zu geben.

Im Laufe des Jahres 1882, nicht lange vor ſeinem Tode, ſchrieb Friedrich Wöhler in einem an den Herausgeber gerichteten Briefe:

» — Eine andere Beſchäftigung in meinem klöſterlichen Leben war, daſs ich in den Briefen, die Liebig von mir hatte, blätterte, um dieſes und jenes in den Briefen von Liebig an mich wieder zu verſtehen und mich in jene Zeiten und Zuſtände zurückzuverſetzen. Dieſe Briefe — wohl ſechs- bis ſiebenhundert — hat Liebig, was ich garnicht wuſste, ſeit 1829 bis 1873 aufbewahrt und ſie ſeinem Enkel Justus Carriere, der ein eifriger Autographen-Sammler iſt, vermacht. Dieſer hat ſie nach den Jahren wohlgeordnet, und von ihm habe ich ſie geliehen. Legen Sie es mir nicht als eitle Einbildung aus, wenn ich ſage, daſs ich viele von dieſen Briefen mit Vergnügen geleſen habe. Wohin iſt dieſer Humor, dieſe Beweglichkeit der Phantaſie,

dieſe Leichtigkeit des Ausdrucks und vor allem dieſe Luſt und Freude an der Arbeit! Es war eine glückliche Zeit, dieſe Zeit unſeres Zuſammenwirkens, das ſich erſt lockerte, als Liebig auf weitertragende Ideen kam und ſich mit der Anwendung der Chemie auf Phyſiologie und Agricultur zu beſchäftigen anfing, während ich durch die Ueberſetzung und Herausgabe der Berzelius'ſchen Werke, die ich nun einmal, ſchon aus Pietät übernommen hatte, ſo viel edle Zeit verlor und im eigenen Schaffen zurückblieb.«

Bei der Durchſicht dieſer Blätter ſcheint Wöhler zum erſten Male an die Möglichkeit der Veröffentlichung ſeiner Correſpondenz mit Liebig gedacht zu haben, und dieſer Gedanke war um ſo mehr berechtigt, als man ihn bereits von verſchiedener Seite beſtürmt hatte, die von Berzelius an ihn gerichteten Briefe mitzutheilen, und einige derſelben in der »Deutſchen Revue« wirklich zum Abdrucke gelangt waren. Im Hinblick auf dieſe Möglichkeit hat Wöhler in ſeinem letzten Lebensjahre die ganze Correſpondenz ſelbſt durchgeſehen und dasjenige ausgeſchieden, was ihm für eine etwaige Veröffentlichung ungeeignet erſchien.

Dieſe geſichteten Briefe wurden dem Herausgeber zur Einſicht mitgetheilt, und zwar erhielt er dieſelben in einem Umſchlage mit dem von Wöhler's Hand geſchriebenen

für den Mann charakteriſtiſchen Goethe'ſchen Motto*):

Seh' ich die Werke der Meiſter an,
So ſeh' ich das, was ſie gethan;
Betracht' ich meine Siebenſachen,
Seh' ich, was ich hätt' ſollen machen.

Von dem Eindruck, welchen der Herausgeber damals aus dieſer Brieffammlung empfing, hat er in der Lebensſkizze des Verewigten für die »Berichte der Deutſchen chemiſchen Geſellſchaft« Kunde gegeben. Er betont zunächſt, wie die Aufgabe des Biographen halb gelöſt erſcheint, wenn ihm ein reicher Briefwechſel zwiſchen Freunden als Führer zur Seite ſteht, und ſagt dann weiter:

»Ein ſolcher Führer iſt dem Verfaſſer der Skizze der langjährige briefliche Verkehr zwiſchen Wöhler und Liebig geweſen, auch hat er kein Bedenken getragen, reichlich Bruchſtücke der zwiſchen den Freunden gepflogenen Correſpondenz dieſen Gedächtnisblättern einzufügen. Die bisher mitgetheilten Briefe betreffen indeſſen, mit wenigen Ausnahmen, kaum mehr als die gemeinſamen wiſſenſchaftlichen Arbeiten der beiden Gelehrten oder geben wohl auch von einzelnen Erlebniſſen derſelben nähere Kunde. Allein dieſer Briefwechſel iſt weit davon entfernt, ausſchlieſslich wiſſenſchaftlichem Meinungsaustauſche zu dienen

*) Dieſe Verſe finden ſich unter dem Titel: Demuth in dem Abſchnitte »Epigrammatiſch« der Gedichte.

oder an Thatſächliches anzuknüpfen; er enthüllt uns gleichzeitig den hochherzigen Sinn dieſer Männer, die uneigennützige Freundſchaft, die opferwillige Menſchenliebe, welche ſie beſeelte. Niemand wird dieſe Blätter aus der Hand legen, ohne von aufrichtiger Bewunderung für die Freunde erfüllt zu ſein. Ihre Correſpondenz umfaſst einen Zeitraum von mehr als vierzig Jahren, die zwiſchen ihnen gewechſelten Briefe zählen nach vielen Hunderten, aber in dieſen Hunderten von Briefen findet ſich kaum ein Wort, das ſie wünſchen könnten, nicht geſchrieben zu haben. Und wie eigenartig tritt uns das Weſen dieſer beiden Männer, die in Naturanlage, Bildungsgang, Auffaſſungs- und Ausdrucksweiſe nicht verſchiedener gedacht werden können, aus dieſem Briefwechſel entgegen!

Liebig feurig und ungeſtüm, einen neuen Gedanken mit Enthuſiasmus ergreifend, daher aber auch wohl der Phantaſie mehr als erwünſcht die Zügel ſchieſsen laſſend, die gewonnene Ueberzeugung hartnäckig vertheidigend, aber der Erkenntniſs des Irrthums keineswegs verſchloſſen, ja, für den Nachweis deſſelben aufrichtig dankbar, — Wöhler kühl und bedachtſam, an eine neue Aufgabe mit nüchterner Ueberlegung herantretend und daher gegen jede übereilte Schluſsfolgerung faſt ſichergeſtellt und erſt nach ſorgfältigſter Prüfung, welche Irrthümer geradezu auszuſchlieſsen ſcheint, eine Anſicht zum Ausdrucke bringend, — aber beide ſo eigenartig den Weg der Forſchung wandelnde Männer von derſelben unentwegten Wahrheitsliebe beſeelt! Liebig reizbar und leichtverletzt, alsdann aufbrauſend, ſeiner Bewegung kaum Herr und derſelben nicht ſelten in herben Worten

Luft machend, daher auch oft in lange und heftige Fehde verwickelt, — Wöhler leidenſchaftslos, ſelbſt übelwollender Herausforderung gegenüber unerſchütterlichen Gleichmuth bewahrend, den bitterſten Gegner durch die Gemeſſenheit ſeiner Sprache entwaffnend, ein abgeſagter Feind von Zank und Hader und daher auch eines Friedensſchluſſes kaum bedürftig, — aber beide Männer von demſelben unbeirrbaren Gerechtigkeitsſinne durchdrungen! Kann es uns wundern, daſs zwiſchen zwei ſo verſchieden gearteten, aber ſo wunderbar ſich ergänzenden Naturen eine Freundſchaft reifen muſste, welche beide zu den beſten Gewinnſten ihres Lebens zählen durften?«

Der Herausgeber war ſchon damals unter dem erſten Eindruck, welchen die Briefe auf ihn gemacht hatten, von dem Wunſche erfüllt, daſs die vollſtändige Briefſammlung, wie ſie ihm vorlag, zur Veröffentlichung gelangen möchte; mehrfache ſchon früher eingegangene Verpflichtungen verhinderten ihn jedoch, die nicht unerheblichen Zeitaufwand bedingende Arbeit in die Hand zu nehmen. Allein er würde auch heute nicht im Stande geweſen ſein, an dieſelbe heranzutreten, wenn ihm nicht eine treue Helferin zur Seite geſtanden hätte, durch deren Mitwirkung die Aufgabe zu einer verhältniſsmäſsig leichten geworden iſt. In der That hat ſich Fräulein Emilie Wöhler der Herausgabe dieſer Briefe mit der Hingebung einer Tochter

gewidmet, deren Herz keine höhere Befriedigung kennt, als das Andenken des Vaters wach zu halten.

Es braucht kaum betont zu werden, daſs bei Veröffentlichung der Briefe Wöhler's Beſtimmung mit peinlicher Gewiſſenhaftigkeit Rechnung getragen worden iſt. Hierdurch ſind in dem Briefwechſel allerdings fühlbare Lücken entſtanden. Mehr als einmal wird der Leſer eines Briefes auf eine Frage ſtoſsen, deren Beantwortung er in dem nächſten vergeblich ſucht, oder aber er wird ſich plötzlich in eine Erörterung verſetzt ſehen, zu welcher ein vorausgegangener nicht veröffentlichter Brief Veranlaſſung gegeben hat. Die Continuität des Briefwechſels iſt auf dieſe Weiſe mehrfach geſtört, indeſſen handelt es ſich doch, wo Unterbrechungen ſtattfinden, meiſt um Dinge von untergeordneter Bedeutung. Jedenfalls wird der geneigte Leſer im Hinblick auf die Fülle des Intereſſanten, welches die Briefe bringen, dieſe kleinen Unebenheiten gerne entſchuldigen.

Berlin,
Dec. 24. 1887.

A. W. H.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 13. Januar 1829.

In Beziehung auf mein letztes Schreiben beeile ich mich, Ihnen, lieber Freund, das Reſultat meiner weiteren Verſuche über Ihre Cyanſäure mitzutheilen. Meine erſte Anſicht ist dadurch widerlegt, obgleich das Ergebniſs nicht minder merkwürdig iſt. Die Ihnen mitgetheilten Verſuche ſind zu oberflächlich und zu haſtig angeſtellt geweſen, obgleich ſie hinreichten, um die Identität dieſer Säure mit der von Serullas bezweifeln zu laſſen. Die Cyanſäure aus dem Harnſtoff beſteht aus $1^1/_2$ Cyan und 3 Sauerſtoff oder nach Berzelius aus 3 Cy und 3 O. Dieſe Zuſammenſetzung coincidirt mit allen Analyſen, welche ich angeſtellt habe; das Sonderbarſte dabei iſt, daſs ſie in Procenten dieſelbe Quantität der Elemente enthält, wie die von Serullas und dennoch von ihr verschieden zu ſein ſcheint.

Man muſs geſtehen, daſs man nach der Kenntniſs der Zusammenſetzung dieſer Säure nicht klüger iſt als zuvor, ihre Entſtehung ſtreitet ganz gegen die Zuſammenſetzung des Harnſtoffs; ich gab mir die vergebliche Mühe und machte eine neue Analyſe des

letzteren, erhielt aber qualitativ und quantitativ dieſelben Reſultate wie Prout. Um ins Klare zu kommen, machte ich noch eine Menge Verſuche, ohne klüger zu werden. Ich bin alſo nicht weiter gekommen; haben Sie eine neue Vermuthung, ſo theilen Sie ſie mir mit. Ich laſſe dieſen Gegenſtand nicht eher fahren, als bis er im Klaren iſt.

Mit freundſchaftlichen Grüſsen

ganz der Ihrige

J. Liebig.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 12. Februar 1829.

Liebſter Herr Doctor!

Ihr geehrtes Schreiben vom 20. Januar habe ich durch Herrn Dr. Poggendorff richtig erhalten; als ein Beweis Ihrer fortdauernden freundſchaftlichen Geſinnungen hat es mir das gröſste Vergnügen gemacht. Sie können verſichert ſein, daſs ich ſie aufs Herzlichſte erwidere, und daſs die wenigen Stunden, die wir in Frankfurt zuſammen verlebten, mir ſtets eine ſehr angenehme Rückerinnerung gewähren. Ich bin überzeugt, daſs unſer Freundſchaftsverhältniſs durch die Scharmützel, die wir uns geliefert haben und noch liefern können, nie eine Störung erleiden wird, indem

die Neutralität unſerer Perſon jedem Unbefangenen das Zutrauen beweiſen muſs, das wir für einander hegen; um ſo weniger kann darauf das Hetzen des Herrn X. Einfluſs haben, und nie hat es der Hochachtung Eintrag gethan, die ich für Sie hege.

Erſt nach meiner Zurückkunft von einer Reiſe habe ich durch Ihre Abhandlung in den Annalen eine genauere Anſicht von den ſtreitigen Punkten erhalten, die noch einiger Discuſſion bedürfen. Ich brauche nicht zu erwähnen, daſs Ihre Verſuche bei der Wiederholung mir ein gleiches Reſultat gegeben haben. Ich bin nun noch fortwährend mit Verſuchen beſchäftigt, die beweiſen ſollen, daſs die Kohlenſtickſtofffäure, entgegen Ihrer Anſicht, keine Oxydationsſtufe des Stickſtoffs enthält.

Mit Bedauern habe ich vernommen, daſs Sie unwohl ſind. Ich habe daſſelbe Uebel jahrelang gehabt und muſste alle Arbeiten im Laboratorium einſtellen. Sie werden nicht eher ſich zu ſchonen lernen, als bis Sie Frau und Kinder haben, was ich Ihnen von Herzen wünſche. Sie werden dann mehr Werth auf Ihre Geſundheit legen, für welche Jeder intereſſirt iſt, dem die Wiſſenſchaft lieb iſt. Ich ſehe mit Verlangen einer Zeile von Ihnen entgegen und bin mit unveränderlicher freundſchaftlicher Geſinnung Ihr

Liebig.

---

# Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Sacrow bei Potsdam, 8. Juni 1829.

Lieber Herr Profeſſor!

Der Inhalt Ihres letzten Briefes an Poggendorff iſt mir von dieſem mitgetheilt worden, und es freut mich, daſs er mir Veranlaſſung giebt, unſere im vorigen Winter angefangene Correſpondenz fortzuſetzen. Es muſs wirklich ein böser Dämon ſein, der uns immer wieder unvermerkt mit unſeren Arbeiten in Colliſion bringen und das chemiſche Publicum glauben machen will, wir ſuchten dergleichen Zankäpfel als Gegner abſichtlich auf. Ich denke aber, es ſoll ihm nicht gelingen. Wenn Sie Luſt dazu haben, ſo können wir uns den Spaſs machen, irgend eine chemiſche Arbeit gemeinſchaftlich vorzunehmen, um das Reſultat unter unſeren gemeinſchaftlichen Namen bekannt zu machen. Verſteht ſich, Sie würden in Gieſsen und ich in Berlin arbeiten, nachdem wir uns in den Plan eingetheilt und uns von Zeit zu Zeit über den Fortgang Nachricht gegeben hätten. Ich überlaſſe die Wahl des Gegenſtandes ganz Ihnen.

Es hat mich ſehr gefreut, daſs Sie ebenfalls die Identität der Brenzharnſäure und der Cyanſäure*) gefunden haben; L. Gmelin wird ſagen: Gott ſei Dank,

*) Cyanurſäure von L. u. W.

daſs es eine Säure weniger giebt. Ich wurde auf dieſe Unterſuchungen, die ich ſchon lange angefangen, aber bei meinem ſchlechten Befinden während des vergangenen Winters nur ſehr langſam verfolgt hatte, bei der Unterſuchung des Rückſtandes von der Zerſetzung des Harnſtoffs geführt. Die hauptſächlichſten waren folgende Reſultate: Wenn man Harnſtoff über ſeinen Schmelzpunkt erhitzt, ſo zerſetzt er ſich nach und nach vollſtändig in kohlenſaures Ammoniak*) und eine graue unſchmelzbare Subſtanz. Dieſe iſt in viel ſiedendem Waſſer löslich und kryſtalliſirt daraus beim Erkalten in kleinen rhomboëdriſchen Kryſtallen. Dieſe ſind die Cyanſäure von Serullas**). Wenn man ſie deſtillirt, ſo verwandelt ſie ſich in einen Dampf, der in hohem Grade den Geruch der cyanichten Säure***) hat, und leitet man ihn in Ammoniak, ſo bekommt man wieder Harnſtoff. Die Erkenntniſs der Natur der ſogen. Brenzharnſäure und auch die, möchte ich ſagen, phyſiologiſche Beziehung zwiſchen Harnſtoff und Harnſäure führte darauf, die Deſtillationsproducte der Harnſäure zu unterſuchen und zu finden, daſs ſie weſentlich aus Harnſtoff und Cyanſäure (Cyanurſäure) beſtehen. Auch ſuchte ich die Frage zu beantworten, was, auſser der braunen Subſtanz, bei der Zerſetzung von Cyangas in reinem Waſſer entſteht. Cyanſäure fand ſich nicht, dagegen eine weſentliche Menge Harnſtoff.

Ich bin auf einige Tage mit Magnus und ſeiner Familie auf deren Gut, um die freie Luft zu genieſsen.

---

*) Freies Ammoniak, L. u. W.
**) Cyanurſäure.
***) Cyanſäure.

Ende Juli hoffe ich nach Frankfurt reiſen und in Gieſsen Halt machen zu können, um die Freude zu haben, wieder einmal mit Ihnen zuſammen zu ſein.

Mit der gröſsten Hochachtung

Ihr

Wöhler.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 12. Juli 1829.

Ihr werthes Schreiben vom 8. Juni hat mir ein wahres Vergnügen gemacht. Den Vorſchlag, eine gemeinſchaftliche Arbeit durchzuführen, nehme ich mit Freuden an, und da Sie mir die Wahl des Gegenſtandes überlaſſen, ſchlage ich folgendes vor: Die räthſelhafte Natur des Stickſtoffs hat mich, ſowie vielleicht jeden Chemiker, veranlaſst, einige Verſuche über gewiſſe ſeiner Verbindungen anzuſtellen. Ich habe vor allem das Verhalten des Chlorſchwefels zum Ammoniak im Auge; es bildet ſich dabei eine Menge purpurrother, ſehr flüchtiger Dämpfe, deren Verhalten an der Luft und zu Waſſer etc. zu unterſuchen iſt. Stickſtoff wird bei dieſer Reaction nicht frei.

Es freut mich ſehr, Sie Ende Juli hier zu ſehen, wo wir den Gegenſtand näher beſprechen können, nachdem Sie ſich vorher ein wenig mit ihm bekannt gemacht haben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 22. November 1829.

Ich habe Ihren letzten Brief ſo lange unbeantwortet gelaſſen, daſs ich kaum eine Entſchuldigung vorbringen und nichts thun kann, als Sie um Verzeihung bitten. Das von Ihnen vorgeſchlagene Thema zu einer gemeinſchaftlichen Arbeit iſt ſehr intereſſant, aber von der Art, daſs ich wegen meiner angegriffenen Geſundheit nicht wagen darf, darauf einzugehen. Gegen Chlor, Brom und ihre flüchtigen Verbindungen habe ich jetzt eine wahre Antipathie. Sie werden im Augenblick einen ſchlechten Mitarbeiter an mir haben, da die Einrichtung eines neuen Laboratoriums und die Ueberſetzung des Berzelius'ſchen Jahresberichts und Lehrbuchs faſt alle meine Zeit in Anſpruch nehmen. Indeſſen iſt mir die Idee, eine Arbeit mit Ihnen gemeinſchaftlich vorzunehmen, ſo lieb geworden, daſs ich Ihnen einen anderen, leichteren Gegenſtand vorſchlagen möchte. Bei einer früheren kleinen Arbeit über die Honigſteinſäure war mir durch ihr Verhalten zur Salpeterſäure und das ihrer Salze beim Erhitzen, ja ſelbſt durch das Vorkommen des Honigſteins, die Idee gekommen, daſs dieſe Säure vielleicht gar keinen Waſſerſtoff enthalte und der Oxalſäure analog zuſammengeſetzt ſei. Um dieſes auszumitteln, hatte ich mir ſchon eine neue Portion Ammoniakſalz bereitet, aber die Sache blieb liegen. Ich möchte Ihnen nun den eigennützigen Vorſchlag machen, daſs Sie die Analyſe der Säure vornehmen,

und ich Ihnen das Material dazu liefere. Jedenfalls ſende ich Ihnen anbei eine Probe Ammoniakſalz in ſchönen Kryſtallen. Honigſtein iſt hier nicht mehr zu haben; in Artern ſelbſt ſoll er kaum mehr vorkommen.

Wenn Sie mit Gay-Luſſac correſpondiren, ſo erinnern Sie ihn doch an meine letzte Harnſtoff-Harnſäure-Arbeit, daſs ſie in die *Annales de chimie* aufgenommen werde; denn was die Franzoſen nicht darin finden, exiſtirt nicht für ſie.

Das erſte Product aus meinem neuen Laboratorium iſt, daſs man ganz gut Phosphor bekommt, wenn man ein Gemenge von ſchwarz gebrannten Knochen und Sand bei ſtarker Weiſsglühhitze deſtillirt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 26. November 1829.

Mit Vergnügen erhalte ich heute Ihre Zeilen vom 22., denn da ich von Ihrem Unwohlſein und Ihrer Badecur in Wiesbaden nichts wuſste, ſo war ich über Ihr monatelanges Stillſchweigen in einiger Sorge. Eine gemeinſchaftliche Arbeit über die Honigſteinſäure vorzunehmen bin ich ſehr wohl zufrieden, und ich werde ſogleich Hand anlegen.

Ich beneide Sie um das ſchöne Verfahren zur Darſtellung des Phosphors und bin neugierig, ob es im groſsen vortheilhaft ſein wird.

Eine Neuigkeit iſt, daſs es noch eine Oxydationsſtufe des Cyans, und zwar eine Untercyanſäure giebt,

die aus 2 Cyan auf 3 O beſteht. Sie entſteht, wenn man cyanigſaures Kali und Oxalſäure trocken zuſammen reibt. Sie iſt ein weiſses Pulver, in Waſſer ganz unlöslich.

Ich habe Ihre letzten Verſuche über Harnſäure und Harnſtoff wiederholt und brauche Ihnen nicht zu ſagen, daſs ich ſie beſtätigen kann; allein ich glaube, daſs, trotzdem die Zuſammenſetzung des Harnſtoffs völlig ermittelt zu ſein ſcheint, hier doch noch allerlei Räthſelhaftes zu erklären iſt. Verſäumen Sie nicht, hierüber noch einige Verſuche anzuſtellen, damit wir nicht aufs Neue in Colliſion kommen. Die Analyſe der Harnſäure iſt fünf- bis ſechsmal übereinſtimmend gemacht worden. Sie läſst ſich betrachten als eine Verbindung von waſſerfreiem oxalſaurem Ammoniak mit cyaniger Säure.

In Bezug auf eine frühere Arbeit iſt auch die Analyſe der Bernſteinſäure und ihrer Salze wiederholt worden; ich bedaure, daſs ich dabei Zeit und Mühe verloren habe, denn meine Reſultate weichen um kein Viertelprocent von denen ab, welche Berzelius gefunden hat; es ſoll auch das letzte Mal ſein, daſs ich eine ſeiner Analyſen wiederhole.

Mit einer neuen Säure muſs ich Sie auch noch bekannt machen, die bekannt und nicht bekannt iſt; es iſt dies die Säure, welche Fourcroy und Vauquelin in dem Harn des Rindviehs und der Pferde gefunden haben. Sie iſt keine Benzoëſäure, ſie kryſtalliſirt auch ganz anders. Beim Erhitzen ſublimirt ſie nur zum kleinſten Theil, verkohlt und verbreitet einen durchdringenden Geruch nach Kirſchlorbeer.

10.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 29. November 1829.

Mit der Unterſuchung der Honigſteinſäure, die mich in dieſem Augenblicke mehr intereſſirt als meine übrigen Arbeiten, habe ich mich ſogleich nach Empfang Ihres Briefes zu beſchäftigen angefangen, ſo knapp Sie mich auch mit dem Ammoniakſalz gehalten hatten.

Ihre Idee iſt durch den Verſuch vollkommen beſtätigt. Dieſe Säure enthält in der That keinen Waſſerſtoff, ich halte dies Reſultat für höchſt merkwürdig; auch enthält ſie keinen Stickſtoff, ſie beſteht aus Sauerſtoff und Kohlenſtoff und enthält von dem letzteren 5 Atome. Zur Beſtimmung des Atomverhältniſſes des Kohlenſtoffs habe ich eine neue und völlig zuverläſſige Methode angewandt, welche ich bei der Analyſe der Pferdeharnſäure zuerſt erprobte. Sie beſteht darin, daſs das Ammoniakſalz der Säure mit Kupferoxyd verbrannt, und das Gas auf ſeinen relativen Gehalt an Kohlenſäure und Stickgas unterſucht wird; da das Volumen des erhaltenen Stickgaſes auf jeden Fall einem Doppelatom Stickgas entſpricht, ſo drücken die Volumina der Kohlenſäure die Anzahl der Kohlenſtoffatome aus. Das honigſteinſaure Ammoniak liefert nun Kohlenſäure und Stickgas in dem Verhältniſs wie 5 : 1.

Eine ſehr ſonderbare und intereſſante Erſcheinung bietet das honigſteinſaure Ammoniak beim Erhitzen dar. Es entwickelt zuerſt Waſſer, alsdann Blauſäure,

und zuletzt ſublimirt eine Menge der ſchönſten, dunkelgrünen Kryſtalle, die ſich in Waſſer löſen, ſauer reagiren und bitter ſchmecken. Dies muſs alſo näher unterſucht werden, und vor allem müſſen wir uns Honigſtein zu verſchaffen ſuchen.

Die Pferdeharnſäure enthält, wie ich mich nun vergewiſſert habe, auch Stickſtoff, was ſie vollends von der Benzoëſäure unterſcheidet. Hierbei eine Probe dieſer gut kryſtalliſirten Säure.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, December 1829.

Damit ich wenigſtens nicht in Ihren Augen in den Verdacht einer lächerlichen Eitelkeit komme, muſs ich eine Dummheit berichtigen, die Schweigger-Seidel gemacht hat. In ſeinem Brief an Sie giebt er an, daſs ich über die paar Verſuche, die ich über Ihre Kohlenſtickſtoffſäure gemacht habe, bei der hieſigen Verſammlung der Naturforſcher einen Vortrag gehalten habe. Aber ich habe ja gar keinen Vortrag gehalten und ich begreife nicht, wie er zu einer ſolchen falſchen Angabe kommt. Hätte ich etwas vortragen wollen, ſo hätte ich Beryllium und Yttrium gewählt, über die ich die Verſuche eben beendigt hatte.

Ihr Verſuch mit der Harnſäure ſcheint für die Erzeugung der Salpeterſäure ſehr zu ſprechen. Ich hatte damals bei meinen Verſuchen einen ähnlichen mit Kleber, Braunſtein und Schwefelſäure gemacht,

habe aber keine Salpeterſäure erhalten; doch geſtehe ich, war der Verſuch etwas der Art, was Berzelius geſchwind und ſchlecht nennt. Dennoch müſſen Sie mir nicht böſe ſein, wenn ich mich nicht von der Idee losmachen kann, daſs in der Kohlenſtickſtoffſäure eine Oxydationsſtufe des Stickſtoffs enthalten ſei.

Ich bin krank und faul, habe übrigens die Analyſe des Thulits und eines Braunbleierzes aus Mexico angefangen, um das Wägen nicht zu verlernen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, Januar 1830.

Beſten Dank für Ihren letzten Brief und die honigſteinſauren Salze. Mein heutiges Schreiben hat den Zweck, Sie zu einer gemeinſchaftlichen Unterſuchung einzuladen, die für Sie viel intereſſanter als die Honigſteinſäure ſein muſs; ſie betrifft nämlich die aus dem Harnſtoff erhaltene Cyanſäure, welche Sie beſchrieben haben. Sie wiſſen, wie ſehr mich dieſe Verbindungen beſchäftigen, und daſs ich beſtändig bemüht bin, einiges Licht über ſie und die Knallſäure zu erhalten. Ich habe die von Ihnen beſchriebene Cyanſäure unterſucht und gefunden, daſs ihr Miſchungsgewicht 85 beträgt. Dies iſt genau das Doppelte von dem der cyanigen Säure. Ich ſchlage Ihnen dieſen Gegenſtand zu einer gemeinſchaftlichen, ausführlichen Unterſuchung vor, weil ich ſonſt wieder in die für mich ſo unangenehme Lage verſetzt werde, gegen Sie ſtreitend aufzutreten.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 17. Januar 1830.

Ich hoffte, lieber Freund, Ihnen heute Schlangenexcrement ſchicken zu können, aber es iſt leider noch immer nicht angekommen.

Wenn ich Sie recht verſtehe, ſo glauben Sie, daſs die Cyanſäure*) aus dem Harnſtoff eine andere ſei, als die von Serullas aus dem Chlorcyan erhaltene. Dieſer Meinung kann ich nicht beiſtimmen, da ich mich durch vergleichende Verſuche mit Säure aus dem Harnſtoff und mit ſolcher, die von Serullas ſelbſt dargeſtellt war, überzeugt habe, daſs beide identiſch ſind. Aber das will ich gern zugeben, daſs dieſe Säure eine andere Zuſammenſetzung hat, als von Serullas angegeben worden iſt. Dieſer Analyſe habe ich nie getraut, und mein erſter Vorſatz war auch, die auf beiden Wegen erhaltene Säure zu analyſiren, wovon ich aber bis jetzt durch alle möglichen Umſtände abgehalten worden bin. Auch werden Sie ſehen, daſs ich mich gehütet habe, in meinem Aufſatz ein Wort über die Zuſammenſetzung dieſer Säure zu ſagen, weil die Zerſetzungsproducte des Harnſtoffs bis jetzt mit ſeiner Zusammenſetzung ſo ſehr im Widerſpruch ſtehen. Salze von dieſer Säure habe ich aus Discretion gegen Serullas nicht gemacht, der in ſeiner Abhandlung eine Fortſetzung und Beſchreibung dieſer Salze verſpricht.

*) Cyanurſäure.

Wenn Sie alſo, lieber Freund, eine Unterſuchung über dieſe Säure vornehmen und für ſie eine andere Zuſammenſetzung, als Serullas annimmt, finden, ſo kann ich nicht einſehen, wie Sie gegen mich ſtreitend aufträten; wäre es auch wirklich der Fall, ſo würde es ja eigentlich nicht gegen die Perſon, ſondern gegen die Sache ſein, was ich gewiſs nie verwechſeln werde.

Wie ſteht es denn mit der Honigſteinſäure? Es iſt mir nicht gelungen, mehr Material zu bekommen. Man muſs ſuchen, die Säure künſtlich zu machen; aber alle Verſuche der Art, die ich gemacht habe, waren vergeblich.

Von Berzelius wüſste ich nur zu melden, daſs er jetzt für ſein Lehrbuch nur mit Thierchemie beſchäftigt iſt.

Sagen Sie mir doch, was Buff macht. Es thut mir leid, daſs Berzelius in dem Jahresberichte die Bemerkung über ſeine Analyſe gemacht hat. Aber der Ueberſetzer kann ſo etwas nicht ändern und muſs ſich bei Lob und bei Tadel an das Original halten.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 28. Januar 1830.

Es thut mir ſehr leid, daſs Sie meinen Vorſchlag, die erwähnte Unterſuchung gemeinſchaftlich durchzuführen, abgelehnt haben. Ich billige völlig Ihre Gründe und ſchlage Ihnen dafür die Unterſuchung der

Honigſteinſäure vor. Ich wünſche ſehr, daſs meine Freunde in Paris nicht ferner glauben, wir lebten in offener Fehde.

Meine weiteren Verſuche über Harnſtoff und Cyanſäure ſind von der Art, daſs ſie Einen toll machen können. Die Ihnen bekannte Analyſe der Cyanſäure als richtig geſetzt, läſst ſich die Bildung derſelben aus dem Harnſtoff nur aus einer anderen Zuſammenſetzung des letzteren oder der cyanigen Säure erklären. Meine directe Analyſe der cyanigen Säure und die des Harnſtoffs geben genau die Zuſammenſetzung der Säure, welche Sie indirect gefunden haben, und die Analyſe des Harnſtoffs beſtätigt vollkommen die von Prout gefundene Zuſammenſetzung. Sie werden ebenfalls gefunden haben, daſs cyanigſaures Ammoniak und Harnſtoff nicht identiſch ſind. Wenn die Cyanſäure durch Deſtillation cyanige Säure liefert, und ſich Kohlenſäure und Stickgas entwickeln, ſo müſste eine Untercyanſäure zurückbleiben, darum bin ich jetzt mit der Analyſe der weiſsen, unlöslichen Subſtanz beſchäftigt.

Buff arbeitet bei Gay-Luſſac und hat Ihre Abhandlung für die *Annales de chimie* überſetzt.

Beſten Dank für das Schlangenexcrement; Sie werden bald eine ſchöne Arbeit von einem meiner Eleven darüber erſcheinen ſehen.

Entſchuldigen Sie mich bei H. Roſe, daſs ich für ſein vortreffliches Handbuch noch nicht gedankt habe. Das Lehrbuch von Mitſcherlich iſt die Krone von allen, die mir je vorgekommen ſind.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 10. Februar 1830.

Zu unſerer Unterſuchung habe ich das ganze Haus beitragen laſſen und habe nun ſchon eine anſehnliche Portion rohen, ſalpeterſauren Harnſtoff dargeſtellt. — Mit dem Schlangenexcrement ſteht es ſchlecht. Auswärtige Menagerien verlangen 4 Thaler für das Pfund, während es früher für wenige Groſchen zu haben war. Vielleicht erhalte ich es wohlfeiler von einer ruſſiſchen Rieſin, die ſich mit Schlangen und einem franzöſiſchen Wolfe, mit dem ſie kämpft, hier ſehen läſst.

Berzelius, der gerade jetzt für ſein Lehrbuch mit dem Harn beſchäftigt iſt, kam die Mittheilung Ihrer Entdeckung der Pferdeharnſäure höchſt willkommen. Ich hatte ihm eine Probe der von Ihnen erhaltenen Säure geſchickt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 8. März 1830.

Jetzt bin ich faſt überzeugt, daſs hinter der Harnſtoffgeſchichte ein Geheimniſs der organiſchen Natur oder, wenn Sie wollen, der Zuſammenſetzung des Ammoniaks verſteckt liegt, deſſen Enthüllung höchſt merkwürdige Reſultate verſpricht; ich habe deshalb keine Mühe geſcheut, nur weiſs ich jetzt durchaus keinen

Verſuch mehr, den ich anſtellen könnte, indem ich ſelbſt die unwahrſcheinlichſten Vorausſetzungen zu verfolgen nicht verſäumt habe. Ich will jetzt alle Verſuche, Analyſen etc., die ich darüber gemacht habe, bearbeiten und Ihnen zuſenden, um ſie in die Arbeit über cyanige Säure aufzunehmen. Finden Sie dann etwas, womit Sie nicht übereinſtimmen, ſo laſſen Sie es mich wiſſen.

Sie erhalten hoffentlich durch Buff von Gay-Luſſac ſelbſt ſein ſehr ähnliches Portrait. Dumas ſcheint mit dem zweiten Bande ſeiner Chemie noch lange nicht fertig zu ſein, er verwendet jetzt ſein groſses Talent zu anderem als Chemie.

Ich bitte, dem Dr. Poggendorff zu ſagen, daſs ich ſchon früher Gay-Luſſac auf die Abhandlungen Weber's aufmerkſam gemacht hätte, allein nur Weber wäre im Stande, ſie ſo zu überſetzen, daſs ſie den Franzoſen verſtändlich ſind; Savart verſteht kein Wort deutſch, und Dulong iſt ſo krank, daſs man an ſeinem Aufkommen zweifelt. Gmelin hat es durch ſeine närriſche Recenſion von Chevreul mit den Franzoſen verdorben, daher man von ſeiner Crokonſäure in Paris keine Notiz nimmt; ein freundlicher Brief an Chevreul hätte dieſen durch ein Schlüſſelloch gebracht. Poggendorff hält Gmelin's Analyſe für nicht ganz ſicher, ich würde mich derſelben gern unterziehen, wenn ich nur das Material dazu hätte.

Ich befinde mich ſeit vierzehn Tagen unwohl und habe aus Langeweile eine Unterſuchung der Aepfelſäure gemacht. Geiger, dem ich einige Worte über die Arbeiten in meinem Laboratorium ſchrieb, war ſo unverſchämt, dieſe unvollſtändigen Notizen gegen

meinen Willen und ohne meine Erlaubniſs in ſeinem Journal abdrucken zu laſſen. Dieſe Herren ſollten ſich Poggendorff zum Muſter nehmen, der ſich ſtets der gröſsten Discretion befleiſsigt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 21. März 1830.

Nachdem ich mir eine gröſsere Menge Cyanſäure*) verſchafft hatte, habe ich vorläufig eine kleine Deſtillationsprobe damit gemacht. Die kleine Retorte mündete in eine bis zu — 12° abgekühlte Vorlage. Im Halſe der Retorte ſublimirte eine weiſse, theils kryſtalliniſche, theils mehlige Subſtanz, und in der Vorlage ſammelte ſich eine bedeutende Menge einer farbloſen, etwas trüben Flüſſigkeit. Ich halte ſie für cyanichte Säure**). Sie hat höchſt auffallende Eigenſchaften. Ihr Geruch iſt äuſserſt heftig, und beim Ausgieſsen weiſs man ſich kaum zu helfen. Ich fühlte dabei ein Brennen auf der Haut, was mich veranlaſste, ihre Wirkung auf die Haut zu prüfen. Der kleinſte Tropfen darauf gebracht, verurſacht augenblicklich den heftigſten Schmerz, und in wenigen Secunden hat ſich an der Stelle eine Blaſe erhoben. Es giebt gewiſs nichts, was ſchneller ſo wirkt. Sowie die Säure auf die Haut kommt, ſiedet ſie und verwandelt ſich in eine weiſse Subſtanz, welche die Blaſe bedeckt.

Wenn das Gefäſs, worin die Säure enthalten iſt, anfängt weniger abgekühlt zu ſein, ſo fängt die Säure

*) Cyanurſäure.
**) Cyanſäure.

an zu ſieden, ſich dabei augenblicklich zu einer weiſsen, breiigen Subſtanz zu verdicken, wodurch ein exploſionsartiges, gefährliches Umherſchleudern der Maſſe entſteht, und in kurzer Zeit iſt ſie gänzlich in eine weiſse, feſte, geruchloſe Subſtanz verwandelt. Das Sieden der Säure, wobei ſie ſich von ſelbſt erwärmt, beruht alſo nicht auf Verdunſtung, ſondern auf einer Zerſetzung in ſich. In gröſserer Quantität wäre dieſe Säure eine der gefährlichſten Subſtanzen.

Die weiſse Subſtanz, in die ſie ſich dabei verwandelt, und die in Waſſer ganz unlöslich iſt, ſcheint Ihre Untercyanſäure zu ſein, die Sie bei der Zerſetzung von cyanichtſaurem Kali mit Oxalſäure erhielten.

Dies iſt alles, was ich bis jetzt über dieſen Gegenſtand weiſs; heftiges Zahnweh verhinderte mich, die Verſuche fortzuſetzen.

Ueber die Natur der organiſchen Baſen habe auch ich ſchon öfters nachgedacht und ſelbſt allerlei Verſuche gemacht, ſie, ähnlich wie den Harnſtoff, künſtlich zu erzeugen, aber alles vergeblich.

Leben Sie wohl. Ich bin begierig auf das, was Sie unterdeſſen gefunden haben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 24. Juni 1830.

Die in Ihrem letzten Schreiben mitgetheilten Reſultate Ihrer Verſuche mit der cyanigen Säure ſind höchſt intereſſant; ich bin überzeugt, daſs ihre weitere Ausführung die Auflöſung des Harnſtoffräthſels mit ſich bringt; ich habe jeden Tag mir vorgenommen,

Ihnen meine Verſuche über den Harnſtoff zuzuſenden, um ſie Ihrer Arbeit einzuverleiben, aber es überfiel mich jedesmal ein ſolches *malaise*, daſs es nicht zur Ausführung kam. Dieſer Ekel rührt daher, daſs ich mit dieſer Arbeit zwei Monate meines Lebens verloren habe, indem ich zu keinem Reſultat gekommen bin.

Ich habe gefunden, daſs bei der Analyſe ſtickſtoffhaltiger Körper mit reinem Kupferoxyd eine Menge ſalpetriger Säure entſteht.

Ich habe mich einige Zeit mit dem Gmelin'ſchen Taurin beſchäftigt, deſſen Darſtellung mir durchaus nicht gelingen will. Mit einer von Gmelin erhaltenen kleinen Quantität habe ich eine einzige Analyſe gemacht, aus der man aber nichts machen kann. Dieſen Brief wird Ihnen Herr Hofmann*) überbringen, den ich Ihrer Gewogenheit empfehle.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 26. Juli 1830.

Ich ſchäme mich, lieber Freund, Ihnen, dem fleiſsigſten aller Chemiker, zu geſtehen, daſs ich ſeither nichts Chemiſches gearbeitet habe, und daſs die Verſuche über die cyanichte Säure um keinen Schritt weiter gekommen ſind. Sie werden glauben, daſs ich alle Luſt und Liebe zur Arbeit und zur Wiſſenſchaft verloren habe; aber Sie werden Nachſicht haben, wenn

*) Fried. Hofmann, stud. med., Sohn des mit Liebig befreundeten Universitätsbaumeiſters Philipp Hofmann in Gieſsen, später Physicus in Burgſteinfurt in Weſtfalen.

ich zu einiger Rechtfertigung meiner Unthätigkeit die Gründe angebe. Sie ſind 1.) eine junge Frau; 2.) die eilige Ueberſetzung der Thierchemie; 3.) ein durch das hohe Waſſer feucht und unangenehm gewordenes Laboratorium; 4.) eine Maſſe von Unterrichtsſtunden wöchentlich, und dies alles durch ein gemeinſchaftliches Element, durch Trägheit und Bequemlichkeit innig verbunden. Ich ſchreibe heute nur in der Hoffnung, mir dadurch das Vergnügen zu erkaufen, einen Brief von Ihnen zu erhalten. Ihre Briefe und die von Berzelius erſetzen mir jetzt das Vergnügen, das ich ſonſt bei eigenen chemiſchen Arbeiten hatte. Doch hoffe ich, ſoll es ſich bald wieder einſtellen.

Fahren Sie doch ja mit den Verſuchen über die Galle fort. Bei Ueberſetzung dieſes Capitels im Berzelius habe ich geſehen, wie viel hier noch zu thun iſt. Ich ſelbſt hätte faſt Luſt, mich mit dieſen Schmierereien abzugeben.

Berzelius ſchreibt mir, daſs er die Traubenſäure und Weinſäure analyſirt und für beide dieſelbe Zuſammenſetzung und Sättigungscapacität gefunden habe.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, Auguſt 1830.

Ihr Brief vom 26. Juli hat mir um ſo mehr Vergnügen gemacht, als Sie mich ſo lange ohne Nachrichten gelaſſen haben. Sie beklagen ſich, daſs Ihnen weder zum Brieffchreiben noch zum Arbeiten im Laboratorium Zeit übrig bleibe; aber, liebſter Freund, wer-

fen Sie doch dieſe Ueberſetzungsarbeiten zum Teufel und gehen Sie ins Laboratorium. Mein Antheil an der Arbeit rückt bis aufs Reinſchreiben ziemlich vor; ich warte nun auf das, was Sie über die cyanige Säure und Anhängſel fertig haben, um alsdann alles zuſammenzuwerfen.

Die Nachricht, die Sie mir mittheilen, daſs Berzelius zur Verſammlung nach Hamburg kommen wird, hat mich beſtimmt, mich ebenfalls zu dieſer Reiſe zu entſchlieſsen. Ich muſs, wenn es mich auch gröſsere Opfer koſtet, den Mann von Angeſicht kennen lernen, dem ich ſchon ſeit Jahren in Deutſchland zu begegnen hoffte. Denken Sie ſich, daſs ich ihm und Mitſcherlich einſtens von Darmſtadt aus bis nach Coblenz nachgereiſt bin, unglücklicherweiſe, ohne ihn zu treffen.

Ich habe vor einigen Tagen Verſuche über Buſſy's Magneſium gemacht und ſeine Angaben vollſtändig beſtätigt gefunden. Schicken Sie doch die beiliegende kleine Notiz an Poggendorff, da noch manche Chemiker an der Sache zweifeln.

Ich habe zur Beſtimmung des Waſſerſtoffs das Kupferoxyd verlaſſen und wende nun das Berzelius'ſche Gemenge von geſchmolzenem Kochſalz und chlorſaurem Kali an. Für die Analyſe der organiſchen Baſen, die ich Luſt habe vorzunehmen, habe ich einen Apparat zur Beſtimmung des fatalen Stickſtoffs conſtruirt, bin aber noch nicht zufrieden damit.

Wir warten hier täglich in einer auſserordentlichen Spannung auf die Nachrichten aus dem unglücklichen Frankreich. Die Straſsen von Paris ſollen mit Cadavern angefüllt, und es ſollen Tauſende von Menſchen umgekommen ſein.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 5. Auguſt 1830.

Ich habe angefangen, die drei Wochen Ferien zu weiteren Verſuchen über die cyanichte Säure anzuwenden und will Ihnen die Reſultate kurz mittheilen.

1. Cyanichte Säure aus Cyanſäure in einer Faraday'ſchen Röhre entwickelt, iſt ebenſo wenig beſtändig wie unter gewöhnlichem Druck.

2. Bei der Verwandlung der flüſſigen cyanichten Säure in die feſte weiſse Subſtanz entwickelt ſich kein Gas und wird kein Sauerſtoff aufgenommen.

3. Dampf von cyanichter Säure über Queckſilber mit trockenem Ammoniakgas zuſammengebracht, giebt ein Salz, das ſich wirklich wie cyanichtſaures Ammoniak verhält, aber beim Abdampfen ſeiner Löſung zu Harnſtoff wird.

4. Der Dampf, in Waſſer geleitet, bewirkt ſtarkes Aufbrauſen von Kohlenſäure, das Waſſer enthält dann Harnſtoff, aber zugleich auch die weiſse Subſtanz (Ihre Untercyanſäure), die überhaupt überall entſteht, wo freie cyanichte Säure im Spiel iſt.

5. Unreine Cyanſäure*), in Waſſer ſuspendirt, läſst ſich durch Chlor leicht farblos erhalten, doch geht hierbei noch etwas vor ſich, was näher zu unterſuchen iſt.

6. Cyanichtſaurer Dampf, in abſoluten Alkohol geleitet, erhitzt ſich damit und bildet ſogleich die Ab-

*) Cyanurſäure.

ſcheidung eines kryſtalliniſchen Pulvers, ohne Gasentwickelung. In heiſsem Alkohol gelöſt, wird es in klaren, rhomboëdriſchen Kryſtallen erhalten. Dieſer Körper iſt ein neues X für unſere Unterſuchung*). Erhitzt ſchmilzt es ſehr leicht und verflüchtigt ſich, wobei aber der Dampf ſogleich in der Luft kryſtalliſirt und ſehr voluminöſe, ſchneeartige Flocken bildet. In einer Retorte erhitzt, ſchmilzt es, ſiedet und zerfällt in Alkohol und Cyanſäure; wenigſtens kann ich nichts anderes finden. — Was iſt das? Ihre Analyſe wird die Frage bald beantworten. Ich lege eine Probe X bei; auch eine Probe weiſser Subſtanz.

P. S. Sie haben mir einmal geſchrieben, daſs die aus Sorbusbeeren bereitete Aepfelſäure viel Weinſäure enthält. Ich habe das auch gefunden. In einer ſyrupdicken Säure bildeten ſich ſchöne Kryſtalle, die ſich wie weinſaurer Kalk verhielten. Sie ſollten das bekannt machen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 8. Auguſt 1830.

Die Reſultate in Ihrem letzten Schreiben ſind wirklich vermögend, einen vernünftigen Menſchen etwas toll zu machen. Vor allem müſſen Sie mir gröſsere Quantitäten von den Subſtanzen ſchicken, mit ſo wenig arbeitet man unter Furcht und Zittern und man kann die Analyſen, wie es nöthig iſt, nicht wieder-

*) 1846 von L. u. W. als Allophanſäureäther erkannt. Der Herausgeber.

holen, ſo lange man ſo wenig übereinſtimmende Reſultate bekommt. Alles wohl erwogen, ſollte man vermuthen, daſs die cyanige Säure mehr Sauerſtoff enthält als man gewöhnlich darin annimmt; ich will die Analyſe mit aller Andacht wenigſtens noch einmal machen, damit uns Niemand für leichtſinnig halten kann. — Die Cyanſäure, die rohe, aus Harnſtoff dargeſtellte, läſst ſich leicht reinigen, wenn man den trockenen Rückſtand der Deſtillation in heiſsem Vitriolöl auflöſt, ſtark erhitzt, aber nicht bis zum Kochen, alsdann concentrirte Salpeterſäure tropfenweiſe hinzuſetzt, bis ſie farblos iſt, worauf man Waſſer zumiſcht und erkalten läſst.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 18. Auguſt 1830.

Tauſend Dank für Ihre raſche Antwort. So raſch eine organiſche Analyſe auszuführen, macht Ihnen nicht ſo leicht Einer nach, am wenigſten ich, der ich eine heilige Scheu davor habe. Die von Ihnen für das X gefundene Zuſammenſetzung, $C^8N^2H^8O^6$, ſtimmt, wie Sie rechnen, mit 1 Aeq. Aether, 2 Aeq. cyanichter Säure und 3 Aeq. Waſſer, aber ſie ſtimmt noch nicht mit dem Zerfallen in Alkohol und Cyanſäure und wäre überhaupt eine anomale Zuſammenſetzung für einen Aether. Ich will vor allem nochmals unterſuchen, ob dabei nicht noch ein drittes, vielleicht gasförmiges Product entſteht. Ich ſchicke Ihnen hierbei noch eine

Portion gut kryſtalliſirtes X. Ich bin ſehr begierig, ob ſich Ihre Analyſe bei der Wiederholung beſtätigen werde.

Eine andere Frage wäre noch, ob die Flüſſigkeit, in die ſich die Cyanſäure bei der Deſtillation verwandelt, wirklich cyanichte Säure iſt. Leider iſt es ganz unmöglich, die freie Säure zur Analyſe anzuwenden. Indeſſen wäre doch ein ſolcher Zweifel, nach dem übrigen Verhalten zu ſchlieſsen, grundlos.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 25. Auguſt 1830.

In aller Eile nur ein paar Zeilen, um Ihnen, lieber Freund, anzuzeigen, daſs geſtern zu unſer Aller Freude Berzelius angekommen iſt, um vierzehn Tage oder drei Wochen hier zu bleiben. Mitſcherlich hatte neulich ſchon die Idee, ob Sie ſich nicht würden bewegen laſſen, nach Hamburg über Berlin zu reiſen. Berzelius würden Sie, wie er ſchon äuſserte, ein groſses Vergnügen machen, und er hat mir aufgetragen, Sie in ſeinem Namen darum zu bitten.

Das X verliert bei 100° kein Waſſer. Bei ſeiner Deſtillation erhielt ich 62,5 Proc. Cyanſäure, was jedenfalls zu wenig iſt, da zugleich etwas cyanichte Säure entſteht.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 28. Auguſt 1830.

Ich habe mich ſogleich mit der Analyſe des Alkohol — X beſchäftigt, allein wie ich auch rechnen mag, die erhaltenen Zahlen führen zu keiner wahrſcheinlichen Formel. Wir werden alſo nur durch ein näheres Studium ſeines Verhaltens Aufſchluſs über ſeine Zuſammenſetzungsweiſe erhalten. Ihre Beobachtung, wenn ſie ſich beſtätigt, daſs das X bei der Deſtillation 62,5 Proc. Cyanſäure giebt, iſt ſehr merkwürdig. Alle dieſe Unbegreiflichkeiten wären erklärbar, wenn die Zuſammenſetzung der cyanigen Säure unrichtig wäre; aber keine Thatſache iſt feſter begründet als dieſe.

Auch von dem weiſsen unlöslichen Körper habe ich zwei Analyſen gemacht; ſie lehren uns aber ebenfalls noch nichts.

Bemerken Sie doch in unſerer Abhandlung, daſs Harnſtoff, aus cyanigſauren Salzen dargeſtellt, bei der Deſtillation ebenfalls Cyanſäure hinterläſst, daſs bei der Bereitung des Harnſtoffs aus Harn die Mutterlauge nach einiger Zeit eine ſehr kleine Menge Berlinerblau abſetzt, und daſs Kupferoxyd, in Ammoniakgas reducirt, keinen Stickſtoff enthält.

Ihre Einladung, über Berlin nach Hamburg zu gehen, iſt eine ſehr ſchöne Idee, aber für mich unausführbar. Bedenken Sie, daſs ein Gieſsener Profeſſor gar manches bleiben laſſen muſs, was ſich ein Berliner

erlauben darf. Schon mein Entſchluſs, nach Hamburg zu gehen, iſt im Hinblick auf meine Verhältniſſe ein Opfer, das ich bringe. Sie haben mir aber das Herz recht ſchwer gemacht durch den Gedanken, ich könnte mit Berzelius, Mitſcherlich, Ihnen und den Roſe's einige Tage zubringen. Mitſcherlich laſſe ich für ſeine freundliche Einladung beſtens danken. Ob A. v. Humboldt nach Hamburg kommen wird? Ich freue mich ganz kindiſch auf das Vergnügen, Berzelius in Hamburg zu ſehen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 12. October 1830.

Ich beeile mich, Ihnen anzuzeigen, daſs ich wieder hier bin, zu jeder Arbeit disponirt. Ich ſehne mich nach Nachrichten von Ihnen, die mir ohne Zweifel Neues in Bezug auf unſere Unterſuchung mittheilen werden. Meine Reiſe nach Hamburg hat mich ſehr befriedigt. Berzelius hat mich ſehr wohlwollend aufgenommen und mir erlaubt, ihm zuweilen Mittheilungen machen zu dürfen. Leider war ich nur gar zu kurz mit ihm zuſammen, und die Gelegenheit zu vertraulicher Unterhaltung zu ſelten. Ich fürchtete ſtets, ihm damit beſchwerlich zu fallen, da der Zweck ſeiner Reiſe doch eigentlich Erholung und Vergnügen war. Seine anſpruchsloſe und liebenswürdige Perſönlichkeit hat mich ganz ihm zu eigen gemacht, dies iſt etwas,

was ich bei den Franzoſen ſtets vermiſst habe. Ich begreife jetzt auch, warum Ihr Leute ſo ſehr an ihm hängt. Ebenſo ſehr habe ich mich gefreut, Magnus perſönlich kennen zu lernen; ſein beſcheidenes Weſen muſs für ihn einnehmen; gegen mich war er weniger zurückhaltend, als man ihn mir geſchildert hatte, und das hat ihm mein Vertrauen erworben. Poggendorff's Anweſenheit, die ich nicht vermuthete, hat noch mehr dazu beigetragen, mir dieſen Aufenthalt in Hamburg unvergeſslich zu machen. Es wäre mir nichts zu wünſchen übrig geblieben, wenn auch Sie bei uns geweſen wären.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 13. October 1830.

Vor allem meinen ſchönſten Dank, lieber Freund, für Ihre freundlichen Zeilen aus Hamburg, die mir ſo groſse Freude gemacht haben, weil ich ſie auf demſelben Blatt mit den Zeilen zweier Freunde ſah, von denen ich beſonders den einen als meinen innigſten betrachten kann, und die beide ſchon ſo lange wünſchten, die Bekanntſchaft eines Alters- und Wiſſenſchaftsgenoſſen zu machen, der ihnen durch ſeine Arbeiten ſchon längſt die gröſste Hochachtung eingeflöſst hatte.

Was unſere Arbeit betrifft, ſo macht ſie mir Sorge, weil ich vorausſehe, daſs, ſo wenig ich ſeither darin gethan habe, dies auch für den kommenden Winter

der Fall ſein wird, — ſo viel habe ich Holz zu hacken. Die ganze Sache dagegen liegen zu laſſen, das wäre ſchade, da wir doch manches Reſultat haben, das ſich ſehen laſſen kann. Es würde alſo nichts übrig bleiben, als daſs wir unſere Beobachtungen unter einem beſcheidenen Titel als vorläufige bekannt machen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 19. October 1830.

Ich kann Dir das Vergnügen nicht ausdrücken, welches mir Dein letzter Brief gebracht hat; ich brauche nicht zu ſagen, daſs ich Deinen Vorſchlag mit ganzem Herzen annehme. Unſer Verhältniſs iſt mir von jeher vorgekommen, als wäre es von Jugend auf geknüpft worden, und es iſt mir ſtets ſchwer gefallen, in Briefen an Dich die Sprache von ganz vertrauten Freunden nicht zu ſprechen. Du darfſt überzeugt ſein, daſs ich Dir mit ganzer Seele angehöre, und daſs mir unſere Verbindung eine wahre Erheiterung meines Lebens iſt. Ich fürchte nur, daſs ich mit der Zeit bei Dir verlieren könne, wenn Dir meine Armuth an erworbenen Kenntniſſen bekannt ſein wird.

Du beklagſt Dich, daſs die Ueberſetzung der Berzelius'ſchen Werke Dir alle Zeit raube, und daſs Dir eigene Arbeiten kaum noch möglich ſeien. Liebſter Freund, ſchon längſt hat es mir wehe gethan, daſs Du Deine Zeit an Arbeiten verſchwendeſt, die Deiner

nicht würdig ſind; auch Deine Freunde in Berlin begreifen nicht, wie Du bei einer ſolchen Ueberladung mit Arbeiten nur athmen kannſt. Ich beklage es um ſo mehr, als ich mich dadurch Deiner Mitwirkung an gemeinſchaftlichen Arbeiten bald beraubt ſehen werde. Wirf die Schreiberei zum Teufel und gehe in das Laboratorium, wohin Du gehörſt.

Was unſere Arbeit betrifft, ſo habe ich nichts dagegen einzuwenden, wenn ſie ſo gedruckt wird, wie Du vorſchlägſt. Ueber das Alkohol — X habe ich nur Zahlen notirt, es wäre mir daher lieb, wenn Du mir einen Auszug aus meinen letzten Briefen darüber mittheilen wollteſt.

Es iſt mir endlich gelungen, Dir ein ſchönes Bild von Gay-Luſſac zu verſchaffen, Hr. Pelouze, ein Schüler von ihm, wird es Dir ſchicken.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 1. November 1830.

Ich habe ſchon längſt einige Nachricht über den Erfolg Deiner Reiſe nach Paris erwartet und hoffe, ſie nun endlich bald zu erhalten. Ich war vier Wochen in Baden; drei Wochen Regen und eine Woche Langeweile konnten mich unmöglich curiren. Ebenſo wenig der nachherige Aufenthalt in Heidelberg und der längere in Darmſtadt, wo ich die Traubencur gebrauchte, die mir ſehr gut that. Ich bin nun mit der

neuen Einrichtung meines Laboratoriums beſchäftigt, will Dich aber mit den vorzunehmenden Aenderungen nicht langweilen. Ich habe dieſen Sommer nur ſehr wenig thun können. Ich wollte Dich überraſchen, ich habe nämlich geglaubt, das Uran zerlegt zu haben, bin aber ſchändlich geäfft worden.

Du haſt nun Dumas, Pelouze, Chevreul, Thénard etc. perſönlich kennen gelernt. Ich bin auf Deine Schilderung ſehr begierig, denn ſie wird mich in eine ſehr ſchöne Zeit zurückverſetzen. Mitſcherlich iſt während meiner Abweſenheit in Gieſsen geweſen. H. Roſe habe ich mit ſeiner jungen Frau in Heidelberg getroffen, ſowie auch Gmelin, der Papiermüller geworden iſt. Ich leide wieder an ſchrecklicher Schlafloſigkeit.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 17. November 1830.

Hierbei das, was ich beizutragen habe, und das zu ordnen mir Mühe genug gemacht hat. Aendere alles, was in Beziehung auf Deine Beobachtungen geändert werden muſs, auch den Stil. Das verdammte Schwediſch verdirbt durch ſeine Monotonie die Eleganz der Darſtellung entſetzlich. Ob Du mit der hiſtoriſchen Einleitung zufrieden ſein wirſt? Laſs mich auf die Zurückſendung des Ganzen nicht lange warten,

damit es Poggendorff noch in das im Druck begriffene Heft aufnehmen kann.

Von Berzelius, der längſt wieder in Stockholm iſt, die ſchönſten Grüſse. Er dankt mir (!), ihm Deine Bekanntſchaft verſchafft zu haben und ſchreibt: »Wie froh bin ich, Liebig's Bekanntſchaft gemacht zu haben! Es war ohne Frage das intereſſanteſte Reſultat meines Aufenthaltes in Hamburg. *Den mannen förenar alldeles ovanlig pretenſionslös älskvärdhet med den ſällſyntaſte flit och ovanlig vetenskaplig dugtighet*«, was ich, Deiner Beſcheidenheit wegen, nicht überſetze.

Du ſchimpfſt auf mich, daſs ich mir ſo viel Arbeit auflade. Aber, lieber Freund, Du bedenkſt nicht, daſs Berlin nicht Gieſsen iſt, und daſs, was bei Euch ſechs Batzen koſtet, hier einen Thaler macht. Sonſt möchte wahrhaftig der Teufel alle Vorleſungen und alles Ueberſetzen holen. Uebrigens habe ich die Ueberſetzung der Berzelius'ſchen Werke einmal angefangen und zu einer Zeit übernommen, wo ich noch viel Zeit übrig und noch recht wenig Einnahme hatte, und nun muſs ich ſie ſchon ehrenhalber und aus Pietät für Berzelius beendigen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 18. November 1830.

Seitdem ich Deine Verſuche erhalten habe, hat ſich die ganze Geſchichte aufgeklärt, und mit welcher Satisfaction für uns! Die Sache iſt nun entſchieden, die

Cyanſäure von Serullas iſt identiſch mit der aus Harnſtoff. Die Arbeit muſs nun in einem Guſs erſcheinen, allein Du muſst ſie noch einmal umſchmelzen. Von einer Trennung unſerer Arbeiten will ich durchaus nichts wiſſen. Ich bitte Dich dringend, ſtatt des barbariſchen: cyanichte Säure — cyanige Säure zu ſchreiben; aber ſollten wir ſie nicht ohne Umſtände wieder zum Range der Cyanſäure erheben? Ich bin ganz närriſch vor Freude, daſs unſer Kindlein nun fehlerlos in die Welt geſetzt wird, ohne Buckel oder Klumpfuſs.

Die Knallſäure laſſen wir unberührt. Wie Du, habe auch ich verſchworen, mich mit dieſem Zeug ferner abzugeben. Vor einiger Zeit habe ich, in Bezug auf unſere Arbeit, Knallſilber durch Schwefelammonium zerſetzen wollen; im Augenblick, wo der erſte Tropfen in die Schale fiel, explodirte die Maſſe unter meiner Naſe, ich wurde rücklings niedergeworfen, und war vierzehn Tage lang taub und nahe daran, blind zu werden.

Schreibe mir doch etwas ausführlicher von Deinen Verſuchen über die Hippurſäure. Wäreſt Du Deine verdammten Ueberſetzungen los, wir könnten gemeinſchaftlich Rieſenarbeiten vollbringen. — Mit den vegetabiliſchen Baſen bin ich ſo weit im Reinen, daſs ich ſagen kann, ihre Fähigkeit, die Säuren zu ſättigen, ſteht im Verhältniſs zu ihrem Stickſtoffgehalt. Du thuſt mir einen groſsen Gefallen, wenn Du mir durch Wittſtock hinreichendes Material verſchaffſt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 28. November 1830.

Du kannſt Dir denken, welche Ueberraſchung für mich die von Dir gefundene Zuſammenſetzung der Harnſtoff-Cyanſäure*) war. Ich war von jeher der Meinung, daſs in der Unrichtigkeit der Analyſe von Serullas der Grund aller unſerer chemiſchen Leiden und unrichtigen Hypotheſen liegen müſſe. Ich glaube nun um ſo mehr, daſs Serullas' Säure dieſelbe Zuſammenſetzung hat, die Du für die Säure aus Harnſtoff gefunden haſt. Zur ſicheren Beſtätigung ſchicke ich Dir etwas Cyanſäure, die von Serullas ſelbſt aus Chlorcyan dargeſtellt und von Roſe aus Paris mitgebracht worden iſt. Auch lege ich noch Säure aus Harnſtoff bei, die Du vielleicht noch nöthig haſt. Ich hoffe, daſs nun alle Räthſel gelöſt werden, nachdem uns Serullas durch die falſche Analyſe ſo lange genarrt hat. Mit Ungeduld erwarte ich Weiteres von Dir.

Was ſagſt Du dazu, daſs, wenn man einem Hunde Benzoëſäure zu freſſen giebt, er Hippurſäure piſst? Ich habe einige vergebliche Verſuche gemacht, mit Benzoëſäure und Harnſtoff Hippurſäure zu machen.

*) Cyanurſäure.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 5. December 1830.

Beſten Dank, lieber Freund, für die raſche Expedition unſeres Opus, und vor allem für die Aufſchlüſſe, welche Deine Analyſen über die ſcheinbaren Räthſel gegeben haben. Ich werde nun ſogleich zur Amalgamation des Ganzen gehen. Ein Hauptreſultat unſerer Arbeit wäre alſo, daſs Serullas' Cyanſäure, die cyanige Säure und der aus letzterer entſtehende weiſse Körper einerlei procentiſche Zuſammenſetzung haben, alſo iſomer ſind. Dieſe Thatſache muſs alſo gleichſam das Centrum bilden, um das ſich in unſerer Darſtellung alles Uebrige dreht, es müſste gleich von vornherein, am Schluſſe der Einleitung, mit beſtimmten Worten ausgeſprochen werden, damit der Leſer ohne Schwierigkeit ſich in der Maſſe von Thatſachen zurechtfinden kann. Von cyaniger Säure kann nun keine Rede mehr ſein, ſie behält den Namen Cyanſäure, und für die Säure aus Chlorcyan oder Harnſtoff ſchlage ich den Namen Cyanurſäure vor.

# Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 18. December 1830.

Es iſt eigentlich ein curioſes Verhältniſs zwiſchen uns Beiden. Wir ſind die beſten Freunde, arbeiten mit einander, ſagen uns gegenſeitig allerlei Erfreuliches, mitunter auch verſchiedene Grobheiten, ſind Du und Du, und Keiner weiſs eigentlich recht, wie der Andere ausſieht, was freilich nach der langen Zeit, ſeitdem wir uns geſehen haben, nicht zu verwundern iſt. Ich mache dieſe Betrachtung, indem ich Deinen letzten Brief wieder leſe, worin Du mir einige Vorwürfe machſt, die mich eigentlich ärgern ſollten, wenn ich nicht Deine gute Abſicht hindurchſähe, und dieſe Vorwürfe nicht gänzlich unverdient wären. Allein dies alles gehört dazu, um den beſten Humor in unſer Verhältniſs zu bringen, und ich finde es ganz prächtig, daſs es ſo iſt, und daſs die Wiſſenſchaft einigen Nutzen davon haben wird.

Was unſere Abhandlung betrifft, ſo hat ſie, Gott ſei Dank, der Setzer bereits in der Hand. Dergleichen Amalgamationen ſoll aber der Teufel holen. Ich war zu faul, ſie zuletzt ins Reine zu ſchreiben, und dies erſchwerte mir dann die Ueberſicht und wird dem Setzer zu ſchaffen machen. Ich habe alles ganz anders, als wir anfangs vorhatten, verſchmolzen. Ich konnte Deinen Vorſchlag, die Sache, ſo zu ſagen, hiſtoriſch, alſo anfangs räthſelhaft und hernach aufklärend darzuſtellen, nicht billigen. Ich glaube nicht, daſs auf

dieſe Art viele Leute die Geduld behalten hätten, von Anfang bis zu Ende zu leſen. Sobald ich eine Correctur bekomme, ſchicke ich ſie; Du kannſt dann noch ändern.

Als ich geſtern noch ſchnell verſuchte, was bei der Zerſetzung des Cyanäthers*) durch kauſtiſches Kali entſteht, glaubte ich, wie ſchon früher, zu finden, daſs ſich dieſer Aether unzerſetzt mit Kali verbindet, was noch näher zu unterſuchen iſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 2. Januar 1831.

Zum neuen Jahre, lieber Freund, hierbei unſer Opus im neuen Kleide mit meinen herzlichſten Glückwünſchen. Möge das nächſte Jahr für uns nicht weniger fruchtbar ſein.

Verzeihe mir, wenn ich auf die Anſichten, die Du mir in Deinem letzten Briefe über die Natur der organiſchen Körper geſchrieben haſt, heute nicht näher eingehe. Ich habe heute keinen Sinn dafür, denn im Augenblicke intereſſirt mich nur das neue ſchwediſche Metall, das Vanadium, von Sefſtröm, eigentlich von Berzelius entdeckt. Ich war ein Eſel, daſs ich es nicht ſchon vor zwei Jahren entdeckt habe in dem Braunbleierz von Zimapan in Mexico. Ich war mit deſſen Analyſe beſchäftigt und hatte ſchon etwas Apartes darin gefunden, als ich in Folge von Fluſs-

*) Allophanſäureäther.

ſäuredämpfen für mehrere Monate krank wurde; und ſo blieb die Sache liegen. Unterdeſſen meldete mir Berzelius Sefſtröm's Entdeckung, der es in ſchwediſchem Stabeiſen und der Schlacke davon gefunden hatte. Es iſt dem Chrom ſehr ähnlich und ebenſo merkwürdig. Es iſt übrigens daſſelbe Metall, das ſchon Del Rio in dem mexicaniſchen Bleierz gefunden und Erythronium genannt hatte; Descotils aber erklärte dieſes Erz für chromſaures Blei. Dieſes Mineral will ich nun analyſiren, obgleich ich mir die Zeit dazu ſtehlen muſs, denn bis Oſtern ſoll der alphabetiſche Theil von Berzelius mit vielen Kupfern, der Jahresbericht und dazu ein Compendium der Chemie, das ich für die Gewerbeſchule ſchreiben muſs, fertig ſein. Das Muſs heiſst ſo viel, daſs, wenn ich es nicht ſelbſt ſchreibe, ich den Aerger habe, daſs die Behörde ein anderes, elendes Buch einführt. Schon fünf Jahre lang habe ich ſie damit hingehalten.

Poggendorff läſst grüſsen, man ſieht ihn wenig, er redigirt fleiſsig und ſchwebt zwiſchen Liebeswonne und Setzerbedrängniſs. Er hat neulich einen in der Geſchichte ſeines Thurmes*) unſterblich bleibenden Damen- und Herren-Kaffee gegeben, bei dem ſich alle chemiſchen Frauen und Jungfrauen eingefunden hatten, und bei dem es zuletzt durch den im Ueberfluſs ſpendirten Champagner ganz toll und ausgelaſſen herging.

Magnus hat ſich habilitirt; X. iſt ihm jetzt todfeind, da es in ſeine Politik nicht paſst, gleichwie er mit H. Roſe ganz zerfallen iſt. Es iſt unbegreiflich,

*) Die alte Sternwarte in der Dorotheenſtraſse gegenüber dem Hauſe No. 10; Poggendorff hat jahrelang in dieſem thurmartigen Gebäude ſeine Wohnung gehabt. Der Herausgeber.

wie ein ſo ausgezeichneter Kopf, wie X., ſo verkehrten Sinnes ſein kann. Er iſt offenbar krank, miſstrauiſch und ärgert ſich über alles. Es iſt ſehr bedauerlich für unſer Zuſammenleben hier.

H. Roſe arbeitet an der zweiten Auflage ſeiner analytiſchen Chemie und lebt in der ſüſsen Hoffnung, nach ſiebenjähriger Ehe endlich Vaterfreuden zu erleben. G. Roſe analyſirt. ſibiriſche Golderze und kann, zu Humboldt's Verdruſs, nichts Beſonderes darin finden. Seine Frau blüht wie eine friſch aufgegangene Roſe und ſcheint ſchon ein neues Knöspchen angeſetzt zu haben. Humboldt iſt wieder nach Paris im Auftrage des Königs. Die überraſchendſte Neuigkeit aus unſerem Kreiſe iſt, daſs Ehrenberg ſeit geſtern mit Julie Roſe, H. Roſe's Schwägerin, verlobt iſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Berlin, 3. April 1831.

Ich bin ſeither wenig in das Laboratorium gekommen. Als ich Deinen Brief mit der Nachricht von der Reducirbarkeit des Chromchlorürs durch Ammoniak erhielt, hatte ich kurz vorher die Reduction mit Waſſerſtoffgas verſucht, aber vergebens, vielleicht weil die Hitze nicht ſtark genug war; ebenſo vergeblich die Reduction von Silicium mit Ammoniakgas aus Fluorkieſelammonium, und nicht minder vergeblich die Auffindung von Vanadium in anderen Grün- und Braunbleierzen. Dann habe ich Cyanäther gemacht

und in Barytwaſſer aufgelöſt. Ich bekam Kryſtalle, von denen ich noch nicht weiſs, ob ſie cyanſaurer oder cyanurſaurer oder cyanweinſaurer Baryt ſind. Ich habe Arfvedſon's Uran darſtellen laſſen und habe gefunden, daſs man das Oxydul als ſchwarzes, kryſtalliniſches, ſchweres Pulver leicht erhält, wenn man Chlorurankalium mit Salmiak und kohlenſaurem Natron ſchmilzt und die Maſſe dann mit Waſſer auslaugt. Was man für metalliſches Uran hält, enthält am Ende noch Sauerſtoff. Laſs uns eine kleine Arbeit darüber machen.

Iſt es nicht ärgerlich, daſs Berzelius zu derſelben Zeit wie wir die Methode, das Tellur aus dem ungariſchen Tellurwismuth darzuſtellen, gefunden hat? Unſere Beſchreibung kreuzte ſich glücklicherweiſe mit ſeinem Briefe, worin er das Verfahren ausführlich angiebt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 6. Auguſt 1831.

Wie leid thut es mir, daſs ich jetzt, wo Du ſo nahe biſt, Dich nicht ſehen kann, denn mir geſtatten meine Vorleſungen nicht, nach Caſſel zu kommen. Im Grunde wäre es auch ein Unrecht den Deinigen gegenüber, wollte ich kommen und dadurch die wenigen Tage ſchmälern, die Du bei ihnen ſein kannſt. Uebrigens hätte ich ganze Ballen ſchmutziger Wäſche mitbringen können, aber bis wir jeden Lappen mit

gemeinſchaftlicher Seife durchgewaſchen hätten, dazu würde die Zeit nicht gereicht haben. — Für Deine Mittheilungen in Bezug auf mein Vorhaben, Berzelius und Gay-Luſſac einander näher zu bringen, bin ich Dir wahrhaften Dank ſchuldig. Ich weiſs jetzt, wie es in der That gekommen ſein mag, daſs Berzelius eine ſo ſonderbare, ſo falſche Meinung von Gay-Luſſac nach und nach ſich aneignen muſste; denn ich mag nicht ſagen, daſs er ſie ſich von ſelbſt angeeignet hat. Welch einen Blick haſt Du mich aber in das Leben der Berliner Chemiker thun laſſen! — Du willſt, daſs ich Deinen Brief vernichte, es iſt beſſer, ich ſchicke ihn Dir zurück.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 13. September 1831.

Ich freue mich unendlich, Dich wieder in meiner Nähe zu wiſſen, weil mir dies Hoffnung giebt, Dich auch hier zu ſehen. Daſs Du nicht ohne Ueberwindung von Schwierigkeiten von Berlin weggekommen biſt, kann ich mir denken; jedenfalls iſt es von Magnus ſehr honett, daſs er ſich entſchloſſen hat, Dich für die Zeit Deiner Abweſenheit zu vertreten. Welche Angſt mag Deine arme Frau ausgeſtanden haben, bis ſie Dich wieder in Caſſel ſah. Ich hoffe beſtimmt, Dich nun auf einige Tage bei mir zu ſehen; damit wir uns auf keinen Fall verfehlen, bitte ich Dich, nicht vor

dem 28. hierher zu kommen, denn vom 20. bis 28. ſind Geiger und Brandes bei mir zur Abſchlieſsung des Geſchäftes, von dem ich Dir ſchon früher geſchrieben habe.

Die neue Methode, um reines Nickel darzuſtellen, beruht darauf, daſs Kupfer, Eiſen, Arſenik, Wismuth durch kohlenſauren Kalk vollkommen gefällt werden, während das Nickel aufgelöſt bleibt, das nachher mit Kalkmilch gefällt werden kann.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 4. December 1831.

Es iſt nun alles zu meiner Zufriedenheit geordnet, und ich bekomme an der hier zu errichtenden Gewerbeſchule dieſelbe Stelle, die ich in Berlin hatte. Die Anſtalt ſoll ganz wie die Berliner eingerichtet werden. Die Ausſichten für die Berufung von Buff ſind ſehr günſtig. Er ſoll ſich auch von Gerling eine Empfehlung zu verſchaffen ſuchen. Für die Zoologie denkt man an Philippi in Berlin. Das Herz that mir weh, als ſie mir in Berlin ein ganzes Jahr Urlaub anboten, wenn ich bleiben wollte; aber ich konnte nicht anders, ehrenhalber.

Magnus freut ſich über Deinen Apparat. Er meint, daſs wir uns mit dem weinſchwefelſauren Baryt geirrt haben. Er wünſcht, daſs wir die Sache noch einmal unterſuchen und corrigiren möchten. Ich ſchrieb

ihm, er möge dies ſelbſt thun und gerade heraus drucken laſſen, daſs wir uns geirrt haben.

Deine Kritiken haben mir viel Vergnügen gemacht. Zu Freunden wirſt Du freilich die nicht machen, die ſie betreffen. Aber es muſs ſo ſein, wenn dem einbrechenden Gewäſſer Einhalt gethan werden ſoll.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 28. December 1831.

Von den Reſultaten meiner Arbeit ſchreibe ich Dir nichts; ich lege einen offenen Brief an Berzelius bei, worin Du ſie findeſt. Siegele den Brief und ſchicke ihn ſogleich ab. Berzelius hat mir geſchrieben und, wie es ſcheint, gleichzeitig auch Dir. Er ſagt unter anderem: »Ich beneide Sie wirklich um die Nachbarſchaft dieſes liebenswürdigen Mannes.« Ich wäre in der That zu beneiden, wenn dieſer Mann ein Laboratorium hätte; aber ſo kann ich mich nicht recht freuen. Was thuſt Du nun in Caſſel? Wahrlich weniger wie nichts. Du ſagteſt mir einmal, Du habeſt einen gewiſſen Hang zum Nichtsthun, was ich zwar nicht glaube, allein wenn es nur entfernt wahr iſt, ſo muſs Dich dieſes Leben für jede ernſte Arbeit abſtumpfen. Wäre es nicht tauſendmal geſcheiter, Du kämeſt nach Gieſsen, und wir unternähmen etwas Groſses? — Ich bin jetzt krank an Verſuchen über die Wirkung des Chlors auf Alkohol und werde nicht eher geſund, als bis ich die

Arbeit los bin. Meine Frau läfst Dich ſchönſtens grüfsen und bittet um die Dummheiten, die Du ihr verſprochen haſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 26. Januar 1832.

Das iſt ja eine abgeſchmackte Geſchichte mit Roſe. Es iſt freilich wahr, was ich in ſeiner Abhandlung überſehen hatte, daſs er ſich die weitere Unterſuchung dieſer Verhältniſſe vorbehalten hat; aber wozu macht er ſeine ſchlechten Analyſen des Phosphorchlorid-Ammoniaks im Voraus bekannt, ſchlecht inſofern, als er dieſes Gemenge als Ganzes der Analyſe unterwirft. Auf der anderen Seite geht es ihn gar nichts an, wenn wir von einer ganz anderen Seite in dieſes Gehege geſtiegen kommen. Uebrigens habe ich ihm Deinen Brief ſogleich geſchickt und noch ein paar Zeilen hinzugefügt, bin es auch ſehr wohl zufrieden, Roſe die ganze Geſchichte zu überlaſſen. Sobald er eingewilligt hat, ſchicken wir ihm die noch übrigen Präparate und alles Aufgeſchriebene darüber.

Laſs uns das Cyanamid machen. Das wird weiter führen; es iſt nur dumm, daſs Cyan im Spiel iſt, dieſer abgerittene Gaul. Oder laſs uns an die Verbindungen des Schwefels mit Stickſtoff denken.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, Januar 1832.

Ich ſchicke von paſſenden Glasröhren, was hier zu haben war; wenig genug, darum lege ich auch die von Dir erhaltenen wieder bei. Ich würde, wenn ſie brauchbar ſind, auf der Hütte welche beſtellen, aber dieſe ſteht im Winter ſtill. — Schicke mir doch, ich bitte, mit umgehender Poſt das 50-Grammſtück Deiner exacteſten Gewichte. Der hieſige Mechanicus will damit das in hieſiger Münze befindliche vergleichen und mir einen Gewichtsſatz danach machen.

Von Berzelius habe ich lange nichts gehört. Von Mitſcherlich habe ich einen Brief aus Heidelberg. Seine Frau iſt dort niedergekommen, er geht in kurzem nach Paris, wozu er mich dringend einlädt. Er denkt mit Widerwillen an die Rückkehr nach Berlin.

Ich bin nun bald wieder zum Arbeiten gerüſtet und habe dazu ſeit langem keinen ſo groſsen Trieb gefühlt — ſo wohlthätig hat Dein Beiſpiel auf mich gewirkt.

Das Schlangenexcrement muſs irgendwo in Deinem Laboratorium ſtecken. Wenn es nur nicht Aubel*) den Weg allen Drecks expedirt hat.

---

*) Heinrich Aubel war der Famulus im Gieſsener Laboratorium. Liebig hatte den jungen Bauernburſchen ſchon frühzeitig als Auslaufer angenommen. Aubel hatte ſich allmählich groſse Uebung im Manipuliren erworben. Lange Zeit hindurch hat er den deutſchen Markt mit Kalium und Natrium verſorgt, welches er in ſeinen Freiſtunden darzuſtellen pflegte. Ob seiner guten Laune und ſeines oft kauſtiſchen Witzes war er bei den Prakticanten in hohem Grade beliebt. Er hatte ſich nachgerade ein kleines Vermögen erworben und war ſchlieſslich in ſeiner Heimath, dem Dorfe Wieſeck bei Gieſsen, zum Bürgermeiſter gewählt worden. Der Herausgeber.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Darmſtadt, 1. Mai 1832.

Ich bin ſeit geſtern von einem Ausfluge nach H. mit Jules (Gay-Luſſac) wieder zurückgekommen. Leider iſt mein körperlicher Zuſtand die ganze Ferienzeit über ſo unerträglich, daſs ich nicht ſagen kann, ich freute mich, in meiner Vaterſtadt zu ſein; ich muſs jede Geſellſchaft vermeiden, um mich im Sinne des Wortes nicht zu verfreſſen, weil auch nur die kleinſte Unvorſichtigkeit mich tagelang büſsen läſst. Wie es mit dem Humor ausſieht, will ich Dir nicht beſchreiben, kurz, ich bin meines Lebens beinahe müde und kann mir denken, daſs Todtſchieſsen oder Halsabſchneiden in manchen Fällen kühlende Mittel ſind. Die geringſte geiſtige Anſtrengung ermattet mich ſo, daſs ich ſie ganz aufgeben muſs. Was iſt doch die Arzneikunde für eine elende, niederträchtige, miſerable Sache; iſt es denn durchaus unmöglich, daſs ein Menſch nicht Neigung und Luſt gewinnen ſollte, eine krankhafte Erſcheinung im Körper ſo zu verfolgen, daſs er zuletzt zur Erkenntniſs des Orts und der Natur des Uebels und damit der Mittel gelange, die nöthig ſind, um daſſelbe zu heben; sie iſt nichts wie die ſchalſte Receptenſchreiberei, und ich komme immer auf den alten Satz zurück, daſs Wahrheit nur in dem Theile der Naturwiſſenſchaften verborgen liegt, dem wir Beide ergeben ſind. Wie vielmal habe ich früher bei Anfängen von Unterſuchungen mir ſelbſt vorgeſchwatzt, daſs es doch unmöglich ſei, in der Sache, die ich gerade bearbeitete, Licht zu erhalten, und doch iſt es bei fort-

geſetzter Bemühung von ſelbſt erſchienen; ſollte es in der Medicin nicht derſelbe Fall, und die Urſache des negativen Wiſſens nicht lediglich Muthloſigkeit ſein? Wenn ich ſo viel Einſicht in das Weſen der Arzneiwiſſenſchaft hätte, daſs ich mich von dieſer Vermuthung überzeugen und zwar ſo überzeugen könnte, daſs ich ganz davon durchdrungen wäre, ſo würde ich die Chemie an den Nagel hängen und Medicin ſtudiren.

Welchen Werth hat nicht gerade in dieſer wichtigen Wiſſenſchaft auch die kleinſte Thatſache, und iſt dieſe nicht mehr werth, als die Zuſammenſetzung des Stickſtoffs oder des Chlors zu finden? Die Chemie iſt doch im Grunde nur ein Rechenexempel, was zuweilen nur deshalb befriedigt, weil es ſinnreich angelegt, und die Formel einfach iſt; zuletzt iſt ihr Zweck weiter nichts, als eine gute Stiefelwichſe oder die Kunſt zu finden, das Fleiſch gar zu kochen, um es verdaulicher zu machen. Wenn wir aber auch zuweilen das Gehirn durch ein Nähnadelloch ziehen, ſo gelingt es trotz dieſer Feinheit nicht, uns einen dauernden Genuſs durch die Chemie zu verſchaffen, etwas, was Geiſt und Verſtand zugleich befriedigt, und was der ſchwächſte Magen verdauen kann. Was ſoll nun dieſes einfältige Gewäſch, höre ich Dich ſagen; ich ſehe, wie Dein Mund ſich in die bekannte Falte zieht, die Dein Herz Lügen ſtraft, die mich aber in Verzweiflung bringt. Mein lieber Freund, ich fühle mich ſchon beſſer; wenn dies auch nur der einzige Zweck geweſen wäre, Dir dieſe Abgeſchmacktheiten nach Caſſel zu ſchicken, ſo wirſt Du mir deshalb nicht böſe ſein.

Die Lampe und Luftpumpe haſt Du jetzt wohl erhalten; ſie ſind wenigſtens, wie mir mein Aubel ſchreibt,

auf die Poſt gegeben worden; ich habe von Collardeau drei Thermometer verſchrieben, an denen jeder Grad in 5 Theile getheilt iſt, und die zu organiſchen Analyſen unentbehrlich ſind, ſie ſind angekommen. Ich habe nur zwei davon nöthig, ich erinnere mich aber gehört zu haben, daſs Du ſchon einen von Collardeau haſt.

Sobald ich nach Gieſsen zurückkomme, was in vierzehn Tagen geſchehen wird, will ich Dir Magneſium ſchicken. Das wäre freilich herrlich, dieſes Metall in Maſſe darſtellen zu können.

Ich leſe immer in Deinen Briefen mit wahrem Vergnügen die Vorwürfe, die Du Dir ſelbſt über Deine jetzige Indolenz machſt, ſie ſind die ſicherſten Bürgen für das Gegentheil.

M. hat mich von Heidelberg aus beſucht, wir ſind einen halben Tag beiſammen geweſen; er iſt in der That liebenswürdig, geiſtreich und ſchüchtern, lauter Eigenſchaften, die Anziehungskraft beſitzen und beſitzen müſsten, wenn er mit ſeinen Talenten mehr Herz verbände. Von Gay-Luſſac ſpricht er mit Verachtung, er muſs eine kalte Aufnahme gefunden haben. Er hat die Tendenz unſeres Journals ſtark getadelt, ich habe ihm geſagt, daſs ich auch von Dir deshalb beſtändig Vorwürfe zu erdulden hätte, und glaube faſt, ihn überzeugt zu haben.

Liebſter Freund, verſchaffe mir Holzgeiſt, es iſt das Einzige, deſſen Bekanntſchaft mir Vergnügen machen könnte.

Schreibe nur bald, es iſt für mich eine Wohlthat etwas von Dir zu hören.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 16. Mai 1832.

Dein Brief aus Darmſtadt hat mich durch die verdrieſsliche Stimmung, in der Du ihn ſchriebſt, amüſirt und betrübt. Es iſt, als hörte man Fauſt ſagen: »Habe nun, ach! Philoſophie, Juriſterei etc. — und ſehe, daſs wir nichts wiſſen können.« Und ich ſetze hinzu: »Doch biſt Du geſcheiter als alle die Laffen, Apotheker, Doctoren und chemiſchen — Affen.« Lieber Freund, Du biſt wieder etwas krank, krank an der ſpecifiſchen Krankheit der Chemiker, der Hyſteria chemicorum, erzeugt durch übermäſsige geiſtige Anſtrengung, Ehrgeiz und ſchlechte Laboratoriums-Atmoſphäre. Alle groſsen Chemiker leiden daran. Auch Berzelius iſt Deinetwegen beſorgt; er ſchreibt: »Wie befindet ſich Liebig? In ſeinem letzten Briefe an mich war er nervenſchwach. Der Mann arbeitet zu eifrig; er muſs während der Sommermonate reiſen. Es wäre ein groſser Schaden, wenn er ſich nicht in voller Kraft erhielte.«

Es wird Dich kaum intereſſiren, wenn ich Dir ſage, daſs ich mich unterdeſſen mit der nicht leichten Analyſe des ſibiriſchen Pyrochlors geplagt habe, ferner mit einer Trennungsmethode von Titanſäure und Zirkonerde, mit der Analyſe eines ſehr ſchön kryſtalliſirten Hüttenproducts, $Ni^3As^2$, ſowie mit den Verſuchen von Becquerel, durch ein einfaches galvaniſches Element Magneſium und Yttrium zu reduciren, aber bis jetzt vergeblich. Es ſind dies ganz intereſſante Spielereien

und koſten wenig Zeit. Ich ſehne mich nach einer ernſteren Arbeit. Sollten wir nicht die Confuſion mit dem Bittermandelöl ins Klare bringen? Aber woher Material?

Ich habe den höchſt merkwürdigen Verſuch von Faraday wiederholt und habe wirklich den Funken geſehen, aber nur mit Anwendung eines ſo ſtarken Magnets, daſs ich den Anker nicht abreiſsen konnte.

Hierbei Berzelius' Portrait für Dich von mir und zwei ditto für Buff und Jules Gay-Luſſac von Seiten Magnus'. Ferner für Dich der neue Jahresbericht.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 17. Mai 1832.

Meinen langen, von ſchlechtem Humor dictirten Brief aus Darmſtadt wirſt Du erhalten haben. Geſtern ſind wir glücklich wieder hier eingetroffen. Dein Brief vom 15. Mai iſt mir ein merkwürdiger Beweis, daſs unſere Köpfe höchſt ähnlich organiſirt ſind. Wenn Du in Caſſel nieſeſt, ſo ſage ich gewiſs in Gieſsen Proſit, und wenn Du eine Pfeife anzündeſt, ſo rauche ich wahrſcheinlich auch; jetzt glaube ich an das Unglaubliche. Ich kann Dir faſt mit Deinen Worten antworten: auch ich habe eine Methode gefunden, wodurch nach einer einzigen Operation das Nickel arſenikfrei wird, u. ſ. w. Die Veranlaſſung gab mein Schwager, der eine Fabrik von Silber- und Neuſilbergeräthſchaften hat, und dem es von Wichtigkeit war, das Nickel zu

letzteren ſelbſt darſtellen zu können. Iſt die Sache ſo weit gediehen, ſo werde ich Dir meine Methode mittheilen, ohne zu verlangen, daſs Du mich mit der Deinigen bekannt machſt, im Falle beide verſchieden ſind.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 30. Mai 1832.

Die Nickelgeſchichte iſt in der That lächerlich als neuer Beweis unſerer Ideen-Colliſionen. Indeſſen Jeder kann dabei unbefangen ſeinen Weg weiter gehen, zumal da Du, nach Erfindung des Darſtellungsverfahrens, nichts weiter damit zu thun haſt. Wöhler, der Nickelfabrikant, iſt eine andere Perſon als Wöhler, der Chemiker, der beſte und treueſte Freund von Juſtus Liebig in Gieſsen. Herr Moldenhauer mag ſich in ſeinem Geſchäft vom Schwager Liebig rathen und fördern laſſen, wie er will, das geht Wöhler, den Nickel, nichts an; und M. mag Nickel machen, ſo viel er will, es ſoll darum die ſchöne Sonne der Freundſchaft zwiſchen den Chemikern Liebig und Wöhler nicht getrübt werden.

Die vorgeſchlagene Geſchäfts-Verbindung mit Deinem Schwager geht aus verſchiedenen Gründen nicht. Wir wollen nicht Neuſilber machen, ſondern nur Nickel zum Bedarf der Neuſilber-Fabrikanten. Wir können das Nickel wohlfeiler liefern, als Dein Schwager es darſtellen kann. Die von ihm verfertigten Löffel und Gabeln ſind übrigens ſehr ſchön.

Was Du über den Chlorkalk ſagſt, iſt ſehr gut; aber ich bitte Dich, mäſsige Dein Raiſonniren etwas. Es iſt alles vortrefflich und witzig, was Du ſagſt; aber beſſern thuſt Du damit nichts. Was haſt Du davon, Dir Feinde zu machen und Dich in den Ruf eines biſſigen Kritikers zu ſetzen, wenn Du damit nichts nützeſt? Kannſt Du einem Ochſen gebieten, Verſtand zu haben? Ebenſo vergeblich wird es ſein, einen albernen Kerl geſcheit machen zu wollen. Allerdings wäre ſchon viel gewonnen, brächte man ſolches Volk dahin, nichts mehr zu ſchreiben. Aber dies könnte auch durch eine nicht lächerlich machende, trockene Bloſslegung ihrer Dummheit geſchehen. Sei mir nicht böſe wegen dieſer Bemerkungen. Vielleicht entſpringen ſie aus Neid, daſs ich nicht ſelbſt dieſes kritiſche Talent beſitze.

Daſs Dir die Aufgabe Bittermandelöl gefällt, freut mich. Nun raſch daran. — Im Pyrochlor habe ich 6 Proc. Thorerde gefunden.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 15. Juni 1832.

Mein armer, theurer Wöhler, wer hätte dieſes entſetzliche Unglück nach der ſo glücklichen Niederkunft ahnen können; mein armer Freund, wie leer iſt jeder Troſt gegen einen ſolchen Verluſt. Ich kann Dir nichts ſagen, ich kann Dir das ſchmerzliche Gefühl nicht aus-

drücken, welches mich beim Empfang dieſer Nachricht ergriff; es war mir, als ob ich ſelbſt dieſen Verluſt erlitten hätte. Wenn ich mir denke, wie zufrieden und glücklich Ihr durch Euren Wohnortswechſel waret, welche Anhänglichkeit und Liebe Ihr für einander hattet, und nun dieſes ſchreckliche Zerreiſsen aller Hoffnungen, dieſes Scheitern aller Wünſche. Die gute Frau, ſo jung, ſo liebenswerth und gut und für die Eltern und für Dich ſo unerſetzlich. Komme zu uns, lieber Wöhler, wenn wir Dir auch keinen Troſt geben können, ſo ſind wir doch vielleicht im Stande, Dein Leid Dir tragen zu helfen; Dein Aufenthalt in Caſſel in dieſem Augenblicke iſt Deiner Geſundheit nur nachtheilig. Wir wollen uns mit etwas beſchäftigen, Amygdalin habe ich von Paris kommen laſſen, auch will ich ſogleich 25 Pfund bittere Mandeln verſchreiben. Du darfſt nicht reiſen, Du muſst Dich beſchäftigen, aber nicht in Caſſel. Ich fühle es, wie elend Dir jede Arbeit vorkommen muſs, aber, lieber Freund, es iſt doch beſſer, als wenn Du Deinen Schmerz Herr über Dich werden läſſeſt.

Ich habe noch nicht den Muth gehabt, es meiner Frau zu ſagen, ich kann es ihr nur nach und nach mittheilen, weil ich weiſs, wie ſehr es ſie angreifen muſs.

Komme zu uns, ich erwarte Dich zu Ende dieſer Woche.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 12. Juli 1832.

Das Bittermandelöl iſt mit den Büchern aus Paris angekommen. Ich habe die Hälfte hier behalten und ſchicke Dir anbei die andere. Ich habe vorläufig ſchon allerlei Verſuche damit vorgenommen, ohne zu einem präciſen Reſultate gekommen zu ſein. Es ſcheint eine harte Nuſs zu ſein. Ich komme nun bald zu Dir und berichte mündlich darüber; ich habe alles aufgeſchrieben. Den Tag kann ich heute noch nicht angeben.

Poggendorff's kommen nächſten Sonntag hierher und bleiben zwei Tage. Er wünſcht ſo ſehr, Dich zu ſehen. Das Einfachſte wäre, Du kämeſt auch.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 30. Auguſt 1832.

Ich bin nun wieder hier in meiner betrübten Einſamkeit und weiſs nicht, wie ich Euch danken ſoll für all die Liebe, mit der Ihr mich aufgenommen und ſo lange bei Euch behalten habt. Wie glücklich war ich, mit Dir von Angeſicht zu Angeſicht zuſammen zu arbeiten.

Ich ſende Dir anbei die Bittermandelöl-Abhandlung. Die Schreiberei hat mich länger aufgehalten als ich vermuthete. Ich bitte Dich, das Ganze mit groſser Aufmerkſamkeit durchzuleſen, beſonders auch auf die Zahlen und Formeln zu achten. Was Dir nicht anſteht, ändere nur ohne weiteres. Ich kann oft fühlen, daſs etwas nicht das Rechte iſt, kann aber dafür nicht das Rechte ſelbſt finden.

Ich denke, Du wirſt damit einverſtanden ſein, daſs in der Einleitung gerade heraus erklärt wird, daſs das Amygdalin auſser den Grenzen unſerer Unterſuchung lag. Ich war allerdings unſchlüſſig, ob man vermuthungsweiſe etwas über die Entſtehung des Bittermandelöls ſagen ſolle; aber am Ende iſt es das Beſte, darüber zu ſchweigen. Dagegen möchte ich den Vorſchlag machen, daſs wir nun raſch an die Aufklärung dieſes Punktes, nämlich zu Verſuchen über die Beziehungen zwiſchen dem Oel und dem Amygdalin, gehen. Es hängt dies zu innig mit der gegenwärtigen Arbeit zuſammen, als daſs wir das Räthſel ungelöſt laſſen dürften. Was uns bis jetzt davon abhielt, war ja nur der Mangel an Amygdalin, das wir uns jetzt in Menge verſchaffen können.

Ich hoffe, daſs Du, und nicht Brandes, die Correctur der Abhandlung beſorgen wirſt. Sollteſt Du zur Zeit verreiſt ſein, ſo gieb Ordre, daſs ſie mir geſchickt wird. Nochmals bitte ich um unbarmherzige Aenderungen, wo Du ſie für nöthig hältſt, auch Härten und Unbehülflichkeit im Stil ändere.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 2. September 1832.

Ich erhalte ſoeben Deine Sendung, ich beantworte Dir nichts, ſondern ſchicke Dir vorläufig nur die verſprochene Doſe; damit Du durch dieſes Geſchenk nicht in Verlegenheit kommſt, ſo betrachte es als ein vorläufiges Honorar für die gemeinſchaftliche Arbeit, welches Dir die Redaction bezahlt.

In der Arbeit habe ich nichts Weſentliches geändert, nur noch einiges eingefügt über die Conſtitution des in den Mandeln enthaltenen Körpers, der mit Waſſer Bittermandelöl giebt, und dann über die Wahrſcheinlichkeit, daſs das Stearopten in den flüchtigen Oelen eine iſomeriſche Verbindung iſt. Wir haben in dem Anfange der Arbeit groſsen Spectakel über die Unerſchöpflichkeit des Gegenſtandes gemacht und zuletzt müſſen wir doch auch ſagen, was noch zu bearbeiten übrig bleibt, und wie weit eigentlich dieſe Arbeit dem Blick in das Weſen der organiſchen Chemie einen Weg eröffnet. Was meinſt Du zu dem Namen Benzo — yl von ὕλη, der Stoff; Benzoylſäure, Chlorbenzoyl, Benzamid könnten bleiben ſowie Benzoïn.

Ich habe gegen das Geſtrichene in der Abhandlung nichts einzuwenden, obgleich manches vielleicht, beſſer geſagt als ich es gethan habe, hätte hineingebracht werden können. Es wird Dir gehen wie mir, manches, was uns durch Gewohnheit des Darandenkens ganz gewöhnlich, ordinär, trivial, an und für ſich natürlich vor-

kommt, ſieht man von Anderen als etwas Wichtiges, Neues, ganz Merkwürdiges und einem Geſetz ähnlich Sehendes hingeſtellt.

Denke an die Iſomerie und Iſomorphie und manches andere, doch mag es ſo bleiben.

Warum haſt Du mir denn kein Amygdalin beigelegt, mache doch einige Verſuche damit, damit ich ſelbſt nicht zu viel davon verlaborire, und ſchicke mir, ſobald Du kannſt, etwas davon.

Ich habe den Schmerz der durch Deine Ankunft wieder friſch blutenden Wunden mit Dir gefühlt, wenn man es mir auch nicht immer anſieht. Ich habe ſtets vermieden, mit Dir davon zu ſprechen, es wäre vielleicht beſſer geweſen, das Gegentheil zu thun. Sei ein Mann, richte den Blick mehr vorwärts als nach der Vergangenheit hin und bedenke, daſs alles dies nicht im Stande iſt, Dir den geringſten Troſt zu gewähren.

Meine Frau dankt freundlichſt für Deine Grüſse und erwidert ſie.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 14. September 1832.

Magnus wird nicht kommen, er kann Berlin nicht verlaſſen. Poggendorff's ſind wieder zurück, ſie ſind bis Mailand gekommen. Ich habe ihm eine Notiz über die Kryſtallform des Eiſens und eine über die Dimorphie der arſenigen Säure geſchickt. Letztere iſt ein Hüttenproduct. Es iſt ein ziemlich groſses Aggregat von

Kryſtallen, die zum rhombiſchen Syſtem zu gehören ſcheinen, im ganzen Habitus durchaus verſchieden von den octaëdriſchen. Aus der Löſung in Waſſer kryſtalliſirt oder ſublimirt, nimmt ſie wieder die letztere Form an. Ebenſo verhält ſich die antimonige Säure; im Weiſsſpieſsglanzerz iſt ſie rhombiſch, und bei der Verbrennung von Antimon erhält man lange Prismen, an denen reguläre Octaëder ſitzen. Ich habe bei dieſer Gelegenheit eine gute Methode gefunden, Antimon von Arſenik zu befreien.

Ich habe mit ausgepreſster Bittermandelölmaſſe einige Verſuche gemacht, bin aber die Schmiererei bald müde geworden, da ich ſah, daſs man von dieſer Seite der Sache nicht beikommen kann.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 14. September 1832.

Ich habe Deinen Brief durch M. erhalten, er iſt einige Tage bei mir geblieben, hat einen Curſus der organiſchen Analyſe mit durchgemacht, kurz, die Zeit iſt mir in ſeiner Geſellſchaft ſehr ſchnell verſchwunden, ich hätte gewünſcht, daſs er noch länger geblieben wäre.

Täglich habe ich ſeither Nachricht von B. erwartet, welche die Reſultate ſeiner älteren Verſuche beſtätigten, bis jetzt aber noch nichts erhalten. Die Abhandlung iſt abgegangen und wird hoffentlich jetzt gedruckt.

Das Amygdalin iſt ſehr ſchön, ich will aber nicht eher damit zu arbeiten anfangen als bis nächſten Winter, ich bin des Arbeitens herzlich ſatt.

X. hatte ich geantwortet und für ſein Buch etc. gedankt, ihm aber dabei geſagt, daſs ich eine Recenſion bei mir liegen habe, worin bewieſen würde, daſs er ſein Buch in der Anordnung Mitſcherlich und in manchem anderen Deinem Grundriſs abgeſchrieben habe, und daſs ich in der That bei Vergleichung manches gefunden habe, was dieſe Angaben beſtätige, daſs ich alſo nicht umhin könne, dieſe Recenſion abzudrucken; darauf bezieht ſich nun der beifolgende Brief, um deſſen Zurückſendung ich Dich bitte. Du ſiehſt, er ſchmiert mich mit Bromal und meiner Abhandlung darüber, allein das Schwert der Gerechtigkeit ſchwebt immer noch über ſeinem Haupte. Was ſoll ich thun, iſt das für Wahrheit zu nehmen, was er ſagt?

In fünf Tagen ſchlieſse ich meine Vorleſungen, und in acht Tagen komme ich nach Caſſel, um mit Dir über irgend einen Ausflug einen Entſchluſs zu faſſen. Ich gehe vielleicht nach Berlin, der Himmel weiſs, wo ſonſt hin; Du ſiehſt, daſs Deine Unentſchloſſenheit auf mich übergegangen iſt. Harnſäure will ich heute anfangen, mit ſaurem harnſaurem Kali zu ſtrapaziren.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Berlin, 3. October 1832.

Geſtern Morgen um $6^1/_2$ Uhr ſind wir glücklich hier angekommen, von Poggendorff und Magnus auf der Poſt empfangen. Trotz aller Remonſtrationen gelang es mir nicht, mich Poggendorff's freundlicher Einladung, bei ihm zu wohnen, zu entziehen. Ich wohne bei ihm auf dem Dir wohlbekannten Thurm und fühle mich behaglich und gut aufgehoben. Die Reiſe hat mich übrigens ziemlich angegriffen, und die unleidliche Hypochondrie iſt dadurch nicht wenig vermehrt worden; es iſt wirklich ein troſtloſes Leben, wenn das kleinſte und vielleicht unbedeutendſte Uebel im Stande iſt, durch die Phantaſie ſo vergröſsert zu werden, daſs jeder Genuſs verbittert und jede angenehme Stunde verdorben wird. Ich will aber, und ſollte ich im Winter auf jede Arbeit verzichten, alles anwenden, um dieſe nicht mehr zu ertragenden Grillen los zu werden.

Wir haben hier wie in Caſſel das ſchönſte Wetter, und die Stadt mit ihren impoſanten und ſchönen Gebäuden hat in der That einen überraſchenden Eindruck auf mich gemacht. Ich bin froh, hierher gegangen zu ſein, nur ſchade, daſs kein einziger von den Leuten, die mich ſonſt intereſſiren würden, auſser Magnus und Poggendorff, hier iſt; ſelbſt Humboldt iſt vor vier Tagen nach Teplitz zum König gereiſt, der Berlin verlieſs, um einer Begegnung mit Charles X. auszu-

weichen. — Deinem Onkel und Deiner Tante nochmals meinen herzlichſten Dank für die freundliche Aufnahme, die ich bei ihnen gefunden habe.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 6. October 1832.

Während Du in Berlin warſt, hätte ich beinahe Deine Frau beſucht. Ich war in Marburg, wohin ich als Schutz und Tröſter die — ſchen Frauensleute begleiten muſste, die vor der Cholera flüchteten. Am folgenden Tage kehrte ich mit dem Eilwagen hierher zurück. Bis jetzt iſt die Krankheit im ganzen gelinde geblieben, ſie jagte nur anfangs groſsen Schrecken ein, weil mehrere Leute aus den höheren Ständen ſtarben, unter anderen die 15jährige Tochter des erſten Arztes. Der Kurprinz hat ſich auf Wilhelmshöhe ganz abgeſperrt, nur die Miniſter haben Zutritt, müſſen ſich aber vorher mit Chlor räuchern laſſen. — Man hat Dich hier ſehr liebenswürdig gefunden und von intereſſanter Phyſiognomie, beſonders haſt Du die Mädchen bezaubert.

Hierbei etwas für die Apotheker; ſieh es an, ehe Du es in die Annalen aufnimmſt. Ich hoffe, daſs die feinſte Naſe kein Arſenik in dem ſo gereinigten Antimon entdecken wird. Daſs der Dampf von ganz reinem Antimon arſenikaliſch rieche, iſt nicht richtig. — Hierbei ein Stück Nickel für P e l o u z e und eine Cigarrenprobe für Dich.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 12. November 1832.

Ich ſchreibe Dir in Eile und lediglich in Bezug auf die Verſuche mit Chlorphosphor und Ammoniak, die ich angeſtellt habe. Sie verſprechen eine vollkommene Löſung einer ſehr wichtigen Frage, nämlich über die Exiſtenz von Amiden, an die H. R. nicht gedacht hat. Thatſache iſt, wenn Chlorphosphor mit Ammoniak zuſammenkommt, ſo entſteht poſitiv Salmiak in groſser Menge. Seine Bildung ſetzt nothwendig die Bildung von Amiden voraus; allein die Zuſammenſetzung der Chlorphosphore iſt ſo, daſs ſich kein einfaches Amid bilden kann.

Einen anderen noch merkwürdigeren Körper habe ich noch geſehen und bin auf ſeiner Jagd. Er iſt kryſtalliniſch und deſtillirt mit Waſſer über, wird weder durch Salpeterſäure noch durch Alkali verändert.

Haſt Du Luſt, dieſe Sache zu verfolgen, ſo verſchaffe Dir ſchleunigſt Chlorphosphor etc.; ich würde Dir ſo viel ſchicken als Du nöthig hätteſt, es iſt aber zu wichtig, daſs Du erſt die Erſcheinungen bei der Darſtellung ſiehſt, um Schlüſſe daraus zu ziehen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 17. November 1832.

Abdrücke und Journale habe ich erhalten; ich bin mit den räthſelhaften Davy'ſchen Körpern aus Chlorphosphor und Ammoniak weit entfernt, die Zahl der Amide vergröſsern zu wollen, es handelt ſich bei dieſen Körpern beſonders darum, ihr ſonderbares Verhalten zu erklären, was unſere gegenwärtigen Theorien nicht können; wir haben aber in der Zerſetzung des Chlorbenzoyls mit Ammoniak den Schlüſſel dazu in der Hand, denn die des Chlorphosphors muſs derſelben ganz ähnlich ſein; vorläufig wollen wir nicht daran denken, das $\dot{N}H^2$ zu iſoliren. Ich erhalte ſoeben Deinen Brief vom Sonntag und ſehe daraus, daſs wir uns verſtanden haben, ſo daſs das Vorhergehende überflüſſig iſt.

Ich lieſs geſtern durch Ettling das Oel der Holländer darſtellen, um es mit Ammoniak zuſammenzubringen, und finde heute, daſs dieſer Verſuch in Deinem Briefe vorgeſchlagen iſt, wir ſind alſo auf gutem Wege.

Was die Unterſuchung des Chlorphosphor-Ammoniaks betrifft, ſo muſst Du ſo gut ſein, ſie quantitativ vorzunehmen, ich kann mich nicht ohne Gefahr in dem kalten Loche, wo meine Wage ſteht, einer Erkältung ausſetzen. Du erhältſt hierbei zu dieſem Zwecke die Verbindung des Chlorids mit Ammoniakgas, von dem Salmiak durch Auswaſchen befreit; es iſt das eigentliche Davy'ſche Präparat, zwei Tage lang mit kaltem Waſſer ausgewaſchen. Das Waſſer enthielt nur Salmiak

und keine Spur von Phosphorſäure; der Phosphor muſs alſo in die Zuſammenſetzung des weiſsen Körpers eingegangen ſein.

Chlorſchwefel laſs vorläufig liegen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 26. November 1832.

Es iſt eigentlich nicht der Mühe werth, daſs ich Dir über das Phosphoramid etwas ſchreibe, denn ſo viel ich mich damit geplagt habe, iſt nichts Präciſes dabei herausgekommen. Es iſt ein ganz verdammtes Ding. In dem von Dir erhaltenen, mit Kalilauge gekochten fand ich nur 1,4 Proc. Chlor, in einer anderen Probe noch viel weniger. Chlor iſt alſo kein weſentlicher Beſtandtheil. Mit Chlorkalk ändert es ſein Anſehen nicht, entwickelt aber den Geruch nach Chlorſtickſtoff. Aus der vom Chlorſilber abfiltrirten Flüſſigkeit, welche den Phosphor als Säure enthalten muſste, fand ich für 100 Amid 42,48 Phosphor, ein anderes Mal 40,46. Es iſt aber die Frage, ob die Methode (durch Fällung mit Eiſenoxyd) etwas taugt. — Wird das Amid mit metalliſchem Kupfer geglüht, ſo bildet ſich eine Menge Ammoniak, ſilberweiſses Phosphorkupfer und eine ſchmelzbare, rothe Subſtanz (phosphorſaures Kupferoxydul?). In Chlorgas geglüht, gab es etwas Salmiak, änderte aber ſein Anſehen nicht. Warum ſollte Phosphorſtickſtoff nicht weiſs und unſchmelzbar ſein? Zu

Verſuchen über den Stickſtoff- und Waſſerſtoff-Gehalt fehlt mir jetzt alle Zeit.

Um die entſprechende Arſenik-Verbindung zu erhalten, dachte ich daran, Arſenikchlorid, $AsCl^5$, mit Ammoniak zu ſättigen, aber es fiel mir ein, daſs dieſes Chlorid nicht exiſtirt, und daſs, wie ich ſchon früher gefunden hatte, arſenikſaures Kali mit Kochſalz und Schwefelſäure deſtillirt, Arſenikchlorür, $AsCl^3$, und freies Chlor giebt. Die aus letzterem entſtehende Ammoniak-Verbindung iſt offenbar etwas anderes.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, December 1832.

In ſeinem letzten Briefe, der zwanzig Tage unterwegs war, beſpricht Berzelius die wichtige Frage, welche Nomenclatur man für die iſomeren Körper anwenden ſoll. Von Mitſcherlich's Paraphosphorſäure will er nichts wiſſen. Er ſchlägt eine andere vor, die nach meinem Geſchmack noch ſchlechter lautend iſt, nämlich Beiphosphorſäure. Dann meint er, es wäre wohl das Beſte zu ſagen: a-Phosphorſäure, b-Phosphorſäure. Er läſst auch Dich um Deine Meinung bitten. Mögeſt Du einen guten Gedanken haben.

Ich habe ſeitdem nichts weiter im Laboratorium thun können, als daſs ich die letzte Portion Phosphoramid mit Kalilauge und nachher mit Schwefelſäure behandelte, ſehr gut auswuſch und trocknete. Ich wieder-

hole, daſs das vollſtändig getrocknete Präparat beim Erhitzen Ammoniak entwickelt.

Die Recenſion von Berzelius' Lehrbuch habe ich nicht geleſen. Wie viel hundert Mal wird das arme Buch recenſirt und ſo ſchlecht gemacht wie möglich, und doch wird es von aller Welt gekauft, und Keiner ſchreibt ein Buch, ohne für dieſes das Beſte daraus zu ſtehlen. Dieſe niederträchtigen Recenſenten pflegen nur die Mängel in einem ſolchen Buche hervorzuheben und das Gute, Charakteriſtiſche zu verſchweigen. An all dem iſt der Jahresbericht ſchuld. Alle dieſe Hunde ſind darin gepeitſcht worden, und nun rächen ſie ſich.

Beuth in Berlin fragt mich, ob Du nichts von Gay-Luſſac's neueſtem Probirverfahren wüſsteſt, und ob Du deſſen Anweiſung überſetzen würdeſt. Bei Gelegenheit, daſs ich Gay-Luſſac zwei von Jules überſetzte Aufſätze ſchickte (die, beiläufig bemerkt, ſo ſchlecht überſetzt waren, daſs ich ſie umſchreiben muſste), habe ich den erſteren erſucht, er möge in zwei Zeilen Herrn Collardeau die Apparate angeben, die mir letzterer, der darüber in Ungewiſsheit war, ſchicken ſoll. Frage doch Jules, wie es damit ſteht. — Ich habe vor einiger Zeit ſehr viele Silberproben auf dieſe Art als Controlen für Beuth gemacht. Gegen das Verfahren läſst ſich natürlich nichts einwenden, aber in der Art, wie es Beuth für den preuſsiſchen Staat einführen wollte, war es, ohne bedeutende Reformen in anderen Verhältniſſen, ganz unausführbar. Er will daher die ganze Sache liegen laſſen, bis er Gay-Luſſac's neueſtes Verfahren kennen gelernt hat.

Wo iſt denn Buff? Auf welche Weiſe haſt Du ſeine Anſtellung erfahren? Sage ihm, daſs er ſich nach

Empfang ſeines Reſcripts beim Kurprinzen bedanken muſs, auch beim Miniſterium. Ich werde ihm dazu einen Entwurf machen.

Bitte doch Buff, daſs er Deine Frau von mir grüſst, da Du es niemals ſelbſt thuſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 27. December 1832.

Deine Briefe vom 4. und 8. habe ich erhalten. Der Himmel weiſs, was in dem Phosphoramid ſteckt, es iſt unmöglich, daſs es nur 40 Proc. Phosphor enthält, im Fall dieſer Phosphor nicht an Sauerſtoff gebunden iſt. 60 Proc. Stickſtoff und Waſſerſtoff kann es nicht enthalten; es muſs eine andere Methode ausgemittelt werden.

I. Eine Verbindung von $P^2 + N^3$ würde in 100 Thln. beſtehen aus

40,3 N
59,7 P
100,0

II. Eine Verbindung von $P^2 + N^3 + H^2 = (P^2 + N^2) + N + H^2$ würde in 100 Thln. beſtehen aus

39,6 N
58,54 P
1,86 H
100,00.

Wenn man Dämpfe von Chlorphosphor über Stücke von Salmiak ſtreichen läſst, ſo wird eine auſser-

ordentliche Menge von Salzſäure entwickelt, und an der Stelle des Salmiaks bleibt ein weiſser, feſter Körper zurück, welcher alle Eigenſchaften des durch Alkali und Schwefelſäure gereinigten Phosphoramids zeigt, das Du analyſirt haſt; feuerbeſtändig, giebt es beim Glühen keine Spur Salmiak; ich habe dieſen Körper in einer Glasröhre zum Glühen erhitzt und kohlenſaures Gas in Menge darüber geleitet, aber keine Spur von Salmiak erhalten; er wurde mit Kupferoxyd verbrannt, das Gas und gebildete Waſſer beſtimmt.

0,357 g lieferten 0,031 g Waſſer
= 8,7 Proc. Waſſer = 0,96 Proc. H

0,205 g lieferten 0,013 g Waſſer
= 6 Proc. Waſſer = 0,66 Proc. H

0,205 g lieferten ferner bei 0° und 28″ B. 64,9 ccm Gas.

Dies giebt für 100 Thle. 40,19 Proc. Stickſtoff; wenn man nun, was an 100 fehlt, nämlich 59,81, als Phosphor nimmt, ſo ſtimmt dieſe Zuſammenſetzung genau mit Phosphorſtickſtoff I überein. Nichtsdeſtoweniger entwickelt ſich mit ganz trockenem Kalk eine Spur Ammoniak, und der Kalk, in Salpeterſäure aufgelöſt und mit Silber verſetzt, läſst Chlor erkennen; es handelt ſich alſo darum, mit Genauigkeit auszumitteln, ob der Waſſerſtoff, der zur Bildung dieſes Ammoniaks gedient hat, zu dem Phosphorſtickſtoff gehört oder nicht; allein die Menge des erhaltenen Waſſers läſst ſich mit der erſteren Annahme nicht vereinigen, denn in dieſem Falle würde man in der erſten Beſtimmung 61 mg Waſſer und in der zweiten 36 mg erhalten haben müſſen. Die erhaltene Quantität iſt aber weit von dieſen entfernt, beſonders wenn man berückſichtigt, daſs keine Luftpumpe zum Austrocknen des Gemiſches

angewendet worden iſt; es bleibt danach nichts anderes übrig, als den Waſſerſtoff und das Chlor einer kleinen Quantität Salmiak zuzuſchreiben, welche ſich nicht entfernen läſst, deren Quantität aber zu gering iſt, um zur Verbindung zu gehören.

Da ſich bei der Bildung des weiſsen Körpers noch ein anderer erzeugt, den Du jetzt in Händen haben muſst, ſo läſst ſich nicht eher etwas über die Entſtehung des erſten vermuthen, als bis der andere bekannt iſt. Ich habe einſtweilen eine neue Portion von beiden gemacht und ſende ſie Dir zu, um Deine Analyſe zu wiederholen.

Ich habe eine groſse Quantität waſſerfreier phosphoriger Säure dargeſtellt, allein das dumme Zeug verbindet ſich nicht mit Ammoniak. Chlorſchwefel über Salmiak, alſo Chlorſchwefeldampf mit Salmiakdampf, gab etwas purpurrothes *Nihilum, album graecum.*

Bei der Stickſtoffbeſtimmung vergiſſest Du doch das Barometer nicht, es macht 1 Proc. mehr oder weniger aus.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 1. Januar 1833.

Ich habe die Feiertage dazu benutzt, mein Compendium neu aufzuſtutzen, und ſchicke Dir anbei die drei erſten Bogen zur geneigten Durchſicht und Kritik.

Wenn ich Dich recht verſtanden habe, ſo geht aus unſeren Analyſen wahrſcheinlich hervor, daſs der weiſse Körper, aus Chlorphosphor und Salmiak, bloſs aus Phosphor und Stickſtoff beſteht, unſer bisheriges Amid dagegen, mit Ammoniak erhalten und mit Waſſer behandelt, ein Hydrat iſt.

Ich gratulire zur Entdeckung des neuen flüchtigen Phosphorkörpers*). Die ſchönen Kryſtalle hat Burhenne gemeſſen. Ich werde nun ſogleich die Analyſe vornehmen. — Warum läſst Buff nichts von ſich hören? Ich muſste ihn bei der Direction durch Abweſenheit von Gieſsen entſchuldigen. Er ſoll mich wiſſen laſſen, ob er eine Junggeſellen-Wohnung oder eine Wohnung zum Heirathen haben will.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 2. Januar 1833.

Es iſt mir ſehr lieb, aus Deinem Briefe zu erſehen, daſs Deine Anſicht über das wahre Atomgewicht der Citronenſäure mit der meinigen übereinſtimmt; der Himmel weiſs, ob eine genaue und gründliche Unterſuchung der wein- und traubenſauren Salze, ſowie anderer ähnlicher, iſomeriſcher Verbindungen, nicht in Zukunft nachweiſt, daſs die gleiche Zuſammenſetzung dieſer Verbindungen nur für einige gelte, und daſs die

*) Durch ſpätere Unterſuchungen als $P_3N_3Cl_6$ erkannt.
Der Herausgeber.

Atomzahl der Elemente in den Säuren in der That verſchieden iſt, ſowie die äpfelſauren und citronenſauren Salze nur ſcheinbar iſomeriſch ſind.

Von dem Phosphorſtickſtoff erhältſt Du zwei Glasröhren; Nr. 1 enthält dieſes Product aus Salmiak dargeſtellt, Nr. 2 durch unvollſtändige Sättigung aus Chlorphosphor und Ammoniakgas und nachherige Deſtillation. Beide Präparate wurden zuletzt in einem grünen Glasrohre bis zum heftigen Glühen erhitzt, und dabei ein Strom von trockenem, kohlenſaurem Gas darübergeleitet. Beide enthalten noch Spuren von Chlor und Waſſerſtoff. Thue mir den Gefallen und wiederhole dieſe Beſtimmungen, obgleich ich beinahe gewiſs bin, daſs wir es nur mit einem Phosphorſtickſtoff zu thun haben.

Schwefelphosphor mit Ammoniak, Chlorſchwefel über Salmiak geleitet, Chlorphosphor und kohlenſaures Ammoniak, ſie geben alle nichts. Eine Aufgabe bleibt, den ſublimirbaren Körper willkürlich und in Menge darzuſtellen.

Laſs Dich mit dem pfiffigen Beuth nicht ein, Du machſt Dir Arbeit, und Andere haben die Ehre. Gay-Luſſac's Verfahren wird in vierzehn Tagen erſcheinen.

Mit Vieweg habe ich einen Contract über das Wörterbuch geſchloſſen, der auch für Dich gilt. Du kannſt die Artikel nach Belieben wählen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 20. Januar 1833.

Was ich über die Zuſammenſetzung Deines flüchtigen kryſtalliſirten Phosphoramids herausgebracht habe, findeſt Du auf beiliegendem Blatt. Es enthält alſo Chlor als weſentlichen Beſtandtheil. An dem Verlauf der Verſuche war nichts auszuſetzen. Ich bin neugierig zu erfahren, welche Formel Du aus den gefundenen Zahlen ableiten wirſt.

Tünnermann hat mich neulich auf der Durchreiſe beſucht. Ein guter Kerl, ein hübſcher Kerl, ein Enthuſiaſt, das Ideal eines Sanguinicus, aus dem was werden könnte, wenn er noch Jemand anders als ſich ſelbſt und Wurzer hätte Chemie treiben ſehen.

Ich danke Dir für die Journale und die anderen Bücher, die Du hierbei zurück erhältſt nebſt drei Bogen Jahresbericht.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 21. Januar 1833.

Die beifolgenden Briefe geben Dir hinlänglichen Aufſchluſs über den Zweck meines gegenwärtigen; ich habe am wenigſten bei Dir nöthig, den Gang und An-

fang unſerer letzten Verſuche zu entwickeln, ich bitte Dich, an Roſe einige Zeilen beizufügen und mit umgehender Poſt nach Berlin zu ſchicken; ich wünſche, daſs Du Deine Zuſtimmung dazu geben mögeſt, daſs wir mit Roſe gemeinſchaftlich die Arbeit publiciren. Heinrich hat in ſeiner erſten Böcke geſchoſſen, die er freilich am beſten ſelbſt berichtigt. Ich mag mit der Sache nichts mehr zu thun haben, rechne nicht mehr damit und ſtelle auch keine Analyſen mehr davon an. Alles, was wir davon wiſſen, wollen wir an H. Roſe ſchicken, er mag nun damit ſehen, wie er zurecht kommt. Ein Phosphorchlorür-Ammoniak giebt es auch. Roſe hält es für ein Gemenge von Phosphorchlorid-Ammoniak mit Phosphor, was es nicht iſt; ich lege eine Portion geglühtes bei, was ich geſtern dargeſtellt habe. Roſe mag nun die Naſe hineinſtecken. Ich weiſs, daſs Dich die Sache nun ebenfalls ennuyirt, darum iſt es beſſer, wir überlaſſen ihm den Kram.

Jules ſchreibt mir, wegen der Platintiegel habe er noch nichts gethan, weil er die Dimenſionen nicht recht verſtanden habe; ich habe ihm heute wieder geſchrieben und hoffentlich deutlicher, ich habe auch für mich einen Tiegel dazu beſtellt. Deine letzten Analyſen laſſen über die Natur der flüchtigen Phosphorſubſtanz keinen Zweifel, es iſt ſo, wie Du ſagſt, Waſſerſtoff kann keiner darin ſein, ich mag nichts mehr davon wiſſen.

Das verdammte Phosgen bildet ſich nur durch das Sonnenlicht ſehr leicht, allein es iſt auf dieſe Art nicht maniabel.

Fechner in Leipzig hat die Redaction der Leipziger Literaturzeitung übernommen und fragt, ob wir uns dabei zu betheiligen geneigt wären. Er giebt

15 Thaler Honorar für den Bogen. Weiſe das Anerbieten nicht zurück, nicht des Geldes wegen, dieſes iſt nichts, aber bedenke, daſs wir dadurch eine kräftige Hand *(haute main)* in ein ſich erhebendes Organ der öffentlichen Meinung gewinnen.

Meine Frau läſst Dich fragen, warum Du in fünf nach einander ankommenden Briefen mit keiner Silbe ihrer gedacht hätteſt, warum Du gar nichts von Deinen Kindern ſchreibſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 15. März 1833.

— — Dein Verleger ſoll fünfzig Exemplare Deines Compendiums nach Gieſsen ſchicken. Davy's letzte Tage bekommſt Du nicht wieder. Die Phosphorgeſchichte iſt mir verleidet, ich quäle mich jetzt mit dem Amygdalin und kann nicht klug daraus werden. Ich ſchicke Dir hierbei zehn Exemplare der Benzoyl-Abhandlung. Die Pariſer ſind über dieſe Abhandlung rein toll. Pelouze ſchreibt mir: »*On ne parle plus à Paris dans le monde chimique que de vos experiences. Venez donc avec M. Wöhler, venez y recevoir le tribut d'hommages qui vous est dû.*« Zuletzt: »*Soyez assez bon pour présenter mes civilités respectueuses et l'hommage de mon admiration à votre ami M. Wöhler*« *etc.*

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 23. Juni 1833.

Dein Unwohlſein und Dein grauer Humor gehen uns, Buff 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 ſammt der ganzen philoſophiſchen Facultät 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 Pflegung 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 Schreib-Nachläſſigkeit ſo übel auslegſt. Glaube mir auf mein Wort, Magnus iſt der vortrefflichſte Charakter, das beſte Herz, der unveränderlichſte Freund, den es geben kann.

Die Glasſachen ſind beſtellt. Ich war unterdeſſen ſelbſt auf der Hütte; es war eine Geiſt und Körper erfriſchende Excurſion in dem romantiſchen Berg- und Waldrevier.

Wie froh bin ich, Buff hier zu haben, und wie freut es mich, daſs er mit ſeiner Stellung zufrieden iſt; auch iſt er mit Leib und Seele ſeinen Obliegenheiten ergeben. Er ſitzt auf meinem Sopha, ſtudirt Kryſtallographie und läſst Dich grüſsen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 13. November 1833.

Habe Nachſicht mit mir, daſs ich ſo unverzeihlich lange nichts von mir habe hören laſſen. Der Grund war, daſs ich feſt darauf rechnete, Dich hier bei mir zu ſehen, wo ich Dir auch von der Reiſe, die ich mit Magnus nach Paris gemacht habe, unſerem faſt vierwöchentlichen Aufenthalte dort und von den Leuten, deren Bekanntſchaft wir gemacht haben, hätte erzählen können. Unterdeſſen schrieb ich darüber einen zehn Seiten langen Bericht an Berzelius, dem ſo etwas Spaſs macht, und dem ich ebenfalls ſeit langer Zeit nicht geſchrieben hatte. Ich kann mich nun nicht überwinden, alles dies weitläufig Geſagte noch einmal wiederzukäuen, zumal ſich der erſte Enthuſiasmus ſchon ſehr abgekühlt hat. Warum biſt Du aber auch nicht gekommen. Suche es doch möglich zu machen, uns im December mit Deinem Beſuch zu erfreuen.

Dumas, der ſehr liebenswürdig war und in eigener Perſon uns eine Dampfdichte-Beſtimmung nach ſeiner Methode machte, ſchenkte mir eine gute Portion Platinrückſtand, der mich zur Auffindung eines ſehr praktiſchen Aufſchlieſsungs-Verfahrens veranlaſst hat. Man mengt ihn mit Kochſalz und glüht das Gemenge in einem Strom von feuchtem Chlorgas. Ohne daſs das viele Titaneiſen angegriffen wird, bildet ſich lösliches Natriumiridiumchlorid und Osmiumſäure, die ſublimirt.

Apropos, wirſt Du Dich nicht um Hermbſtädt's Stelle bewerben? Sowohl Mitſcherlich als Magnus treiben mich, daſs ich mich darum bewerben möge. Wie ich höre, hatte ſchon Beuth dieſe Stelle für mich beſtimmt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 18. Februar 1834.

Ich ſende Dir, um Dich mit meiner Arbeit bekannt zu machen, einen Brief an Berzelius, ich behalte mir vor, Dir von jedem dieſer Producte eine Probe mitzutheilen. Wie geht es Dir? Ich fange erſt jetzt an, mich um etwas anderes, als um meine Arbeit zu bekümmern, und erwarte ſehnſuchtsvoll Briefe von Dir und Deinem Treiben. In vier Wochen bin ich ganz fertig und habe eine Fuſsreiſe nach Siegen, Coblenz, Cöln, Lüttich etc. vor; Du biſt zwar kein Amateur, allein vielleicht bekommſt Du doch Luſt.

Du haſt mich, beiläufig geſagt, die Weihnachten ſchändlich geärgert, erſt machſt Du mir den Mund wäſſerig und kommſt nachher hochmüthig mir zu ſagen, Du habeſt Dich anders beſonnen, ohne einen Grund anzuführen als Deine Laune. Nichts hat Dich abgehalten hierher zu kommen, 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 Agré-

ments und Comforts verſehen. Ich hoffe, Du machſt mir dennoch die Freude, die nächſte Arbeit gemeinſchaftlich mit mir zu machen. Die, von der Du eine Skizze kennſt, und die den Gegenſtand bei unſerem Zuſammenſein um Weihnachten ausmachen ſollte, ennuyirt mich jetzt *souverainement* und beſteht aus lauter abſtruſen Sachen ohne praktiſches Intereſſe.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, 3. März 1834.

Ich erhalte ſoeben einen Brief von Poggendorff, worin er mich auf das Dringendſte erſucht, ihn in ſeiner Bitte an Dich, Deine fulminante Note gegen M. ungedruckt zu laſſen, zu unterſtützen. Er hat mir nur im allgemeinen den Inhalt davon angegeben; aber ich habe mich bekreuzigt vor dieſem Scandal, den Du da angefangen haſt oder anfangen willſt. Du magſt vollkommen Recht, magſt in perſönlicher Hinſicht Urſache haben, magſt dadurch der Wiſſenſchaft einigen Dienſt leiſten, aber dennoch, lieber Freund, handelſt Du nicht Deiner würdig, ziehſt Dich von Deinem hohen wiſſenſchaftlichen Standpunkt, auf dem Dich die Nachwelt erblicken wird, in eine gemeine Sphäre herab, worin Du Dir den Glanz Deiner Verdienſte beſchmutzeſt. Ich hoffe, Du wirſt nicht denken, daſs ich Dir Complimente machen wolle. Und ſei überzeugt, M. wirſt Du durch Deine Angriffe in

den Augen der Welt wenig oder gar nicht ſchaden. Er hat einen zu groſsen Vorſprung, ein zu groſses Talent, um nicht alles das, wenn es ihn auch wirklich getroffen hat, wieder ganz ſauber wegzukehren. Du ſtehſt ohnedies in Deutſchland wie in Frankreich im Rufe eines Streitliebenden. Die ungünſtige Meinung wird alſo auf Dich zurückfallen. Die wirklichen Verdienſte, die Du M. zugeſtehen muſst, bleiben ihm, ſie werden ihn immer in der allgemeinen wiſſenſchaftlichen Welt oben ſchwimmend erhalten. Verſetze Dich doch als unparteiiſchen Beurtheiler in das Jahr 1890 und denke Dir, daſs M. zu all den Angriffen ſtillgeſchwiegen und durch glückliche Entdeckungen ſeinen Namen noch mehr befeſtigt habe: was würdeſt Du von M., was von Dir ſagen, wenn Du, alſo 1890, die Journale von 1834 und dieſe Streitigkeiten leſen würdeſt? — Was kommt dabei heraus! Nichts — gar nichts, als daſs Du M. etwas ärgerſt, daſs Du das Publicum amüſirſt, und daſs Du ſelbſt Dir das Leben vergällſt und Deine Geſundheit ruinirſt. Alſo, lieber Freund, ich bitte Dich, höre auf meinen Rath, laſs ab von dieſem unheilbringenden Beginnen. Glaube mir, Deine Angriffe und Streitigkeiten werden Dir nur als die Ausbrüche eines kleinlichen Sinnes ausgelegt.

Lebewohl und ſei mir nicht böſe über meine Aufrichtigkeit.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 8. März 1834.

Poggendorff iſt ein Narr, *mon cher*, und Du ein halber mit Deinen Vorſtellungen, die ich durchaus nicht übel nehme, weil ſie gut gemeint ſind. * * * weiſs, was er wiſſen ſoll, und zittert, und dies iſt genug. Alle Galle, die ſich bei mir auf ſeine Rechnung concentrirt hat, habe ich vor ihm ausgeſchüttet; ich fühle mich erleichtert, indem das verdammte halbe Verhältniſs zu einer klaren, offenen Feindſchaft geworden iſt. Niemand iſt mehr geneigt als ich, einen Bock einzugeſtehen, wenn ich einen geſchoſſen habe; auf der anderen Seite will ich aber meine Ueberzeugung bis aufs Blut vertheidigen. Das und weiter nichts habe ich gethan. — Schreibe mir bald, es iſt für mich eine Wohlthat, etwas von Dir zu hören, ſage, womit Du beſchäftigt biſt. Mit meiner Geſundheit geht es paſſabel; die krankhafte Aufregung, in die mich meine letzten Arbeiten verſetzt haben, hat aufgehört, aber das Laboratorium iſt mir noch zum Ekel, und ich arbeite nur mit den Füſsen, das heiſst, ich gehe ſpazieren. Du kennſt das nicht, Du haſt keinen Sinn für chemiſche Sorgen und kennſt nicht den Kummer einer getäuſchten chemiſchen Hoffnung. Nichtsdeſtoweniger liebe ich Dich und frage, werden wir etwas in den kommenden Ferien zuſammen arbeiten? Haſt Du etwas, ſo bringe es mit; nichts auf der Welt kann Dich und Buff abhalten, hierher zu kommen. Komme und mache Deinen Verrath zu Weihnachten wieder gut.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 6. Mai 1834.

Wenn ich an der Stelle Deiner Braut wäre, ſo würde ich zum Ruhm der unſterblichen Wiſſenſchaft Dich nicht heirathen. Was liegt der Welt daran, ob Du ſie heiratheſt, der Welt liegt daran, daſs Du ſie nicht heiratheſt; ich habe geſtern Berzelius geſchrieben, daſs es ſchade um Dich ſei, daſs Dein Ruhm, Deine unvergleichliche Erfindungsgabe zu Grabe gehen. Ich frage Dich, was haſt Du ſeit ſechs Monaten gethan? Ueberſetzt und dergleichen, aber keine chemiſche Arbeit gemacht.

Ich habe Urſache, mich über Dich, ſchlechte Seele, zu beklagen. Wer hindert Dich denn, Deine Braut ſo lieb zu haben, als ſie es verdient, kann ſie es aber verlangen, daſs Du deswegen Deine beſten Freunde ſchimpfirlich behandelſt? Ich ſage ihr, ſo wie Du Deine Freunde im Uebermuth des Glückes behandelſt, ſo wird ſie einſt von Dir maltraitirt werden, und dieſe Zukunft iſt für ſie nicht ſonderlich roſenroth; ich ſollte, aus reinem Antheil für ihr Glück, ſie warnen, ich thue es aber nicht, weil Dein nächſter Brief mir beweiſen wird, daſs ich Unrecht habe, was ich dann wahrſcheinlich glauben werde, aber worüber ich jetzt noch ungewiſs bin.

Du weiſst, ich bin verreiſt geweſen und habe alle wichtigen Fabriken im Bergiſchen beſucht; ich habe ſehr viel gelernt, viel mehr, als ich erwartete, und

werde in jedem Jahre eine ſolche Reiſe machen; es giebt kein beſſeres und bequemeres Mittel, um ohne Anſtrengung *au niveau* der Fabrikationen zu bleiben. Ich würde die einzelnen näher beſchreiben, wäreſt Du nicht im Augenblick für alles, was nicht wie die Schürze Deiner Braut ausſieht, abgeſtorben. Herzliche Grüſse an Buff. Adieu, launenhafte Seele, dabei nicht ſanftmüthig, und doch zuweilen ſehr liebenswürdig.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caſſel, September 1835.

Ich bin wieder hier, glücklich zurückgekehrt von der Reiſe nach England und wohl befriedigt. Ich war bis Mancheſter und Liverpool, wo ich zum erſten Male das Wunder einer Eiſenbahn ſah und darauf fuhr. Ich habe viele merkwürdige Dinge und Perſonen geſehen, Dalton, Prout und vor allem den liebenswürdigen Faraday, der perſönlich mich in verſchiedene Fabriken begleitete. Doch alles Nähere mündlich. Auf der Rückreiſe traf ich nach Abrede in Bonn Berzelius, der von Paris kam. Wir fuhren zuſammen bis hierher.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 1. Februar 1836.

Es iſt ſchwer, ja beinahe unmöglich, Deinen freundlichen Brief von geſtern zu beantworten, ohne mich lächerlich zu machen, ich will es aber auf dieſe Gefahr hin thun und zwar mit der unumwundenſten Offenheit, deren ich fähig bin. Es iſt mir ſehr unangenehm, daſs die Vocation nach Göttingen nicht an mich gelangt iſt, doppelt und dreifach, da ſich damit Sachen gekreuzt haben, die mich aufs Aeuſserſte verſtimmen. Um mich ganz ausſprechen zu können, erkläre ich Dir aber zum Voraus, und zwar nicht als der Fuchs in der Fabel, ſondern als ein Mann, der nie ſein Wort verletzt hat, daſs ich nicht, und zwar beſtimmt nicht, nach Göttingen gegangen wäre. Demungeachtet hätte ich die Vocation als ein ſehr erfreuliches Ereigniſs betrachtet, denn ich war gewiſs, daſs ſie mir eine Zulage von jährlich ... gebracht haben würde, und dies iſt keine Kleinigkeit. Ich kenne den ganzen Gang der Verhandlung, die Dich nach Göttingen ruft; nach den Briefen, die Gmelin in Heidelberg erhielt (die ich vorgeſtern geleſen habe), war meine Berufung 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 wohnt, mit dem ich mich voriges Jahr überworfen hatte, und der in

ſeiner Antwort ſagte, daſs ich mit meinen Collegen in Unfrieden lebe und eine ſchwankende Geſundheit habe. Dieſe niedrige Verleumdung war die Urſache, daſs von mir keine Rede mehr war. Niemand iſt würdiger, dieſe Stelle zu bekleiden, als Du; ich war keinen Augenblick im Zweifel, daſs Du ſie erhalten würdeſt, ich hatte Buff ſchon im Herbſte 1835 erklärt, daſs ich nichts mehr wünſche, als daſs Du dieſe Stelle annehmen möchteſt. Alles dieſes hätte geſchehen können, und wäre geſchehen, und ich hätte jährlich . . . dabei gewinnen können; Du wirſt einſehen, was mich hierbei ärgert. Man hat mir ein neues Haus gebaut, kommt in jeder Hinſicht meinen Wünſchen zuvor, in Göttingen wäre ich in die philoſophiſche Facultät gekommen, meine Einnahmen wären nicht in demſelben Verhältniſs wie meine Ausgaben gewachſen, kurz, ich würde mehr aufgegeben haben, als ich je in Göttingen erlangt hätte. Alles dieſes konnte ich mir abſtrahiren, allein in Darmſtadt wurde Göttingen als die erſte Profeſſur in Deutſchland betrachtet, und wäre keine Zulage zu groſs geweſen, um ein Aequivalent für mein Opfer zu gewähren. Ich denke, wir verſtehen uns; ich komme nächſtens zu Dir nach Göttingen, wir werden wieder zuſammen arbeiten, und das alte Verhältniſs, was Du zu vermiſſen ſcheinſt, wird in ſchönerem Lichte wieder auftauchen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 1836.

Ich bin ganz Deiner Meinung, um ſo mehr, als ich in der Zwiſchenzeit Fritzſche's Ding geleſen habe, es ſind Experimente ohne beſtimmtes Ziel, und er iſt ein unverſchämter Menſch.

Schicke mir doch umgehend etwas Kobaltoxyd, ich laſſe ſoeben darüber arbeiten. Gmelin's Cyanidkobaltkalium giebt eine mächtige Kobaltcyanwaſſerſtoffſäure, fähig, ſehr ſchöne Salze zu bilden; es ſoll eine Abhandlung für Dr. Zwenger geben. Es ſind auſserdem ſehr ſchöne Sachen hier gefunden worden von dem jungen Volk. Chinaſäure giebt mit Braunſtein und Schwefelſäure eine kryſtalliſirte, flüchtige, gelbe, nicht ſaure, höchſt reizend riechende Subſtanz*). Das Oel aus dem Perubalſam zerfällt mit Kali in Cinnamylſäure und noch etwas.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 1836.

Deiner Methode, Nickel aus der Schwarzenfelſer geröſteten Kobaltſpeiſe mit Soda, ohne Salpeter, darzuſtellen, kann ich noch eine Verbeſſerung hinzufügen,

*) Das Chinon *par excellence*, von Woskresensky entdeckt.

nach der man ſehr ſchönes, metalliſches Nickel bekommt. Ich gebe ferner eine einfache Methode an, Wismuth und Kobalt vollkommen abzuſcheiden. Alles dieſes muſs Dich freuen.

Deine Nenndorfer Arbeit iſt längſt erſchienen. Pelouze kommt in vierzehn Tagen hierher und wird auch nach Göttingen kommen, wenn Du keine Apothekerbüchſen zu unterſuchen haſt. Meine Frau gebraucht in Nauheim die Salzbäder. Wie haſt Du es nur angefangen, um in der Mutterlauge dieſer Saline Jod oder Brom zu finden? Du haſt es geſagt, es muſs alſo wahr ſein, aber wie Du es gefunden haſt, möchte ich wiſſen.

Der beiliegende Brief an Berzelius enthält alle Neuigkeiten, die ich weiſs; ſchicke ihn doch bald weiter.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. October 1836.

Mir geht es wie einem Huhn, wenn es einmal ein Ei gelegt hat und darauf ein groſses Gagſen beginnt. Ich habe heute früh gefunden, wie man aus dem Amygdalin blauſäurehaltiges Bittermandelöl gewinnt, und wollte Dir die weitere Verfolgung dieſer Sache zu einer gemeinſchaftlichen Arbeit vorſchlagen, da der Gegenſtand zu innig mit der Benzoyl-Unterſuchung im Zuſammenhange ſteht, und es doch curios ausſehen würde, wenn Einer von uns Beiden allein in dieſem Felde aufträte. Denn es läſst ſich gar nicht abſehen,

wie weit es ſich erſtreckt, und ich glaube gewiſs, es iſt fruchtbar, wenn es gehörig mit Deinem Miſt gedüngt wird.

Jene Umwandlung erfolgt mit der gröſsten Leichtigkeit, wenn man Amygdalin mit Braunſtein und verdünnter Schwefelſäure deſtillirt. Es entwickelt ſich eine Menge Kohlenſäure, und es deſtillirt wenigſtens $^1/_2$ bis $^3/_4$ ſo viel als das Amygdalin betrug an Bittermandelöl über. Zuletzt kommt viel Ameiſenſäure, und im Kühlrohr ſetzt ſich eine dicke Kryſtalliſation von Benzoëſäure ab. Das Oel iſt blauſäurehaltig und farblos.

Im Zuſammenhange hiermit fällt mir ein Verſuch ein, den ich ſchon früher gemacht hatte. Ich habe Amygdalin ſo lange mit Barythydrat gekocht, bis ſich kein Ammoniak mehr entwickelte. Das entſtandene Barytſalz durch Schwefelſäure zerſetzt, gab eine ſaure Flüſſigkeit, die zu einem Gummi eintrocknete und nicht kryſtalliſirte.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. October 1836.

Ich habe ſeitdem in Betreff des Amygdalins eine ganz merkwürdige Entdeckung gemacht. Da es einmal feſtſtand, daſs man aus Amygdalin Bittermandelöl erhält, ſo dachte ich mir, es könne letzteres aus erſterem bei der gewöhnlichen Deſtillation der Mandeln mit

Waſſer durch eine ähnliche Wirkung, wie die des Ferments auf den Zucker, alſo hier am wahrſcheinlichſten durch das Eiweiſs der Mandeln, erzeugt werden. Und dieſe Idee ſcheint ſich vollkommen zu beſtätigen. Folgendes ſind die Thatſachen:

1. Amygdalin, in Waſſer aufgelöſt und mit einer zerquetſchten ſüſsen Mandel digerirt, fängt ſogleich an, nach Bittermandelöl zu riechen, welches man nachher in Menge abdeſtilliren kann.

2. Dieſelbe Wirkung bringt eine geſeihte Emulſion von ſüſsen Mandeln hervor.

3. Eine gekochte Emulſion von ſüſsen Mandeln, in der alſo das Eiweiſs geronnen iſt, erzeugt mit Amygdalin nicht die geringſte Spur von Oel.

4. Zerquetſchte Erbſen (d. h. deren Eiweiſs) geben mit Amygdalin kein Oel.

Es ſind nun zunächſt drei Punkte auszumitteln:

a. Welche Subſtanz in den bittern oder ſüſsen Mandeln iſt es, welche in Berührung mit Amygdalin und Waſſer das Bittermandelöl erzeugt?

b. Wirkt ſie durch gegenſeitige Zerſetzung oder, wie das Ferment, katalytiſch?

c. Welches iſt das andere Product, das auſser dem blauſäurehaltigen Oel noch entſteht?

Ich brauche Dich nicht darauf aufmerkſam zu machen, daſs es mit dem Sinapin und dem flüchtigen Senföl durchaus eine ähnliche Bewandtniſs haben müſſe.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 20. November 1836.

Ich habe keine Kohlenſäure bekommen, was ich nicht erklären kann, da ich keinen Grund finde, die Analyſe für falſch zu halten. Jedenfalls bleibt, in dem Falle ſie recht iſt, die groſse Menge Sauerſtoff ein Hinderniſs in der Entwickelung der Zerſetzungsproducte. Das Emulſin könnte desoxydirend wirken, ich will heute noch einige Verſuche darüber machen. Ich habe Amygdalin mit Barytwaſſer zerſetzt und das frühere Reſultat erhalten. Die Säure in dem Barytſalz giebt mit Braunſtein Bittermandelöl und Kohlenſäure. Das Bemerkenswertheſte bei allem iſt die leichte Zerſetzbarkeit des Amygdalins durch Alkalien, es iſt poſitiv entweder ein Ammoniakſalz oder ein Amid, nur dieſe Körper verhalten ſich ſo. Ich habe mir einige Ideen gebildet, die ich Dir mittheilen will. Wäre das Amygdalin $N_2 C_{30} H_{42} O_{18}$, ſo würde es bei Zerſetzung mit Baryt geben $(N_2 H_6) + (C_{30} H_{36} O_{18})$, dies würde ſein $2(C_{15} H_{18} O_9) = 2$ At. Chinaſäure. Dieſe Säure bildet ſowie die Amygdalinſäure kein einziges unlösliches Salz, bis auf einige baſiſche Salze; ſie läſst ſich betrachten als eine Verbindung von Kohlenſäure mit Benzoëſäure und Waſſer, $CO_2 + C_{14} H_{12} O_4 + H_6 O_3$.

Ich habe chinaſauren Kalk mit Braunſtein und Schwefelſäure deſtillirt und als Product eine ſaure Flüſſigkeit von ſcharfem Geſchmacke und eine gelbe

kryſtalliniſche Subſtanz erhalten, welche aber keine Benzoëſäure zu ſein ſcheint; jedenfalls iſt dieſes Product merkwürdig und muſs in die Arbeit hineingezogen werden. Mache doch eine ganz genaue Atomgewichtsbeſtimmung der Amygdalinsäure. Ich habe drei gemacht, die Differenzen ſind nicht groſs, aber doch groſs genug, um bei dem ungeheuren Atomgewicht auf 2 bis 3 Atome Waſſerſtoff ungewiſs zu werden. Ich leide ſehr Mangel an Amygdalin, ich bekomme aus den Mandeln noch nicht 12 g; ich glaube, ſie ſind mit allerlei Arten Kernen vermengt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Gieſsen, 28. November 1836.

Ich erhalte heute Deinen Brief vom 26. Ich habe mir gedacht, daſs Du wenig würdeſt thun können, ehe man mit der Zuſammenſetzung des Amygdalins und der Säure im Reinen iſt. Ich bin gewiſs, wie ich glaube, nahe daran; nie iſt mir eine Arbeit ſchwieriger geworden, und noch jetzt wage ich nicht Dir meine Reſultate für ganz gewiſs zu geben. Vergiſs vorläufig alles, was ich früher geſagt habe. Das Atomgewicht der Amygdalinſäure iſt $40C + 54H + 24O$; ich habe für ſein M. G. erhalten 5792, 5822, 5790. Dieſe Zahlen ſtimmen ſo genau, als bei einem ſo un-

geheuren Atomgewicht nur erwartet werden kann. Aus der Zuſammenſetzung der Säure geht hervor, daſs das Amygdalin 40 Atome Kohlenſtoff enthält. Nimmt man dies als Baſis der Berechnung an, ſo erhält man für ſeine Zuſammenſetzung folgende Verhältniſſe: $2N + 40C + 56H + 22O$, mit dieſen ſtimmt nun auch der Kohlenſtoff und Waſſerſtoff vortrefflich. Die Säure iſt aus dem Amygdalin auf folgende Weiſe entſtanden:

Es ſind zu

$$\begin{array}{r} 2N + 40C + 56H + 22O \text{ hinzugetreten} \\ 4H + 2O \\ \hline 2N + 40C + 60H + 24O \end{array}$$

Es ſind entwichen

$$\begin{array}{r} 2N + 6H \\ \hline 40C + 54H + 24O. \end{array}$$

bleibt die Säure

Wenn man von der Zuſammenſetzung der Säure hinwegnimmt:

$$\begin{array}{r} 2 \text{ At. Bittermandelöl} \\ 40C + 54H + 24O \\ 28C + 24H + 4O \\ \hline 12C + 30H + 20O. \end{array}$$

bleiben

Dies wäre der Körper, der mit dem Oel die Säure bilden würde. Dies könnte ſein:

I.
$$\begin{array}{llr} 1 \text{ At. Ameiſenſäure} & 2C + 2H + 3O & \text{(gebildet durch} \\ 1 \text{ » Kleeſäure} & 2C + \quad + 3O & \text{Zerſetzung} \\ 2 \text{ » Eſſigſäure} & 8C + 12H + 6O & \text{einer Cyanver-} \\ 8 \text{ » Waſſer} & 16H + 8O & \text{bindung)} \\ \hline & 12C + 30H + 20O. & \end{array}$$

Nimmt man von dem Amygdalin 1 At. Blauſäure und 2 At. Bittermandelöl hinweg, ſo bleibt:

$$\begin{array}{r} 2\,N + 40\,C + 56\,H + 22\,O \\ 28\,C + 24\,H + 4\,O \\ \hline 2\,N + 12\,C + 32\,H + 18\,O \\ 2\,N + 2\,C + 2\,H \\ \hline 10\,C + 30\,H + 18\,O. \end{array}$$

Dies könnte ſein:

II.
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 At. | Kleeſäure | 2 C | | + 3 O |
| 2 » | Eſſigſäure | 8 C + | 12 H + | 6 O |
| 9 » | Waſſer | | 18 H + | 9 O |
| | | 10 C + | 30 H + | 18 O. |

Wenn Du die beiden Entwickelungen, die bloſs als Bilder dienen ſollen, mit einander vergleichſt, ſo findeſt Du ſie gleich, nur daſs I. Ameiſenſäure oder ihre Beſtandtheile enthält, welche in II. fehlt. Dies kann natürlich nicht anders ſein, bei II. iſt Blauſäure und bei I. Ammoniak hinweggegangen; die natürliche Folge der Ammoniakbildung iſt aber die Entſtehung der Ameiſenſäure. Es verſteht ſich von ſelbſt, daſs noch mehr Formeln auf die Zuſammenſetzung bezüglich aufgefunden werden können, ich habe die angeführten deswegen beibehalten, weil mir das Cyan oder die Blauſäure und die Kleeſäure in einer beſtimmten Beziehung zu einander zu ſtehen ſcheinen, in einer Beziehung, welche unabhängig iſt von dem Bittermandelöl; es könnte ſein eine Verbindung von Kohlenoxyd mit Cyan oder etwas Aehnliches. Ich habe Eſſigſäure in der Entwickelung aufgeführt, obgleich ich beinahe überzeugt bin, daſs keine Eſſigſäure darin iſt. Mit Kohlenſtoff iſt Waſſerſtoff und Sauerſtoff in demſelben Ver-

hältnifs wie im Waſſer verbunden, dies kann natürlich ebenſo gut Milchſäure oder Zucker oder Stärke oder etwas der Art ſein, jedenfalls ſcheint mir es ein Stoff zu ſein, der nicht ſaurer Natur iſt, denn ſonſt lieſse ſich die geringe Sättigungscapacität der Säure nicht begreifen. Ich konnte den Stickſtoff nicht genau beſtimmen, alle Hülfsmittel verſagen bei Materien, die ſo wenig davon enthalten, ich weifs nur, dafs ſeine Quantität zwiſchen 3 und 4 Proc. beträgt; ich habe das Atomgewicht des Amygdalins auf die Art zu beſtimmen geſucht, dafs ich ein beſtimmtes Gewicht Amygdalin in Barytſalz verwandelte, ich habe 5797 als das Atomgewicht erhalten. Dies ſtimmt auf eine lächerlich genaue Art mit der Formel $N_2 C_{40} H_{56} O_{22}$; es iſt ſehr ſchwer, mit dieſen Stoffen genau zu arbeiten, denn ſie ziehen mit groſser Begierde Waſſer an und verlieren es ſehr ſchwer; ſelbſt bei 160° verliert das Barytſalz, ohne ſich zu ſchwärzen, noch Waſſer. Du könnteſt einige Salze der neuen Säure darſtellen und ihre Eigenſchaften unterſuchen, während ich meine Analyſen zum hundertſten Male wiederholen will. Ich will morgen noch eine Analyſe des Barytſalzes und noch eine Verbrennung deſſelben machen, fällt ſie gut aus, ſo bin ich vorläufig fertig.

Der neutrale Stoff in dem Amygdalin, von dem ich vorhin ſprach, könnte Stärke oder etwas Aehnliches, und das Emulſin könnte Diastase ſein, allein es verändert Kleiſter nicht; ich habe ferner Kohlenoxyd und Cyangas in Gasform, in wäſſeriger und weingeiſtiger Löſung zuſammengebracht, aber nichts erhalten. Strenge Deinen erfindungsreichen Kopf an, Du findeſt es vielleicht; ſo lange wir nicht wiſſen, was dies ſein

kann, läfst ſich an die Reproduction des Amygdalins nicht denken, wie geſagt, eine Säure kann es nicht ſein. Die Deſtillation der Amygdalinſäure mit Braunſtein und Schwefelſäure liefert Ameiſenſäure, einen ſtechend riechenden Stoff und Bittermandelöl in Maſſe; dieſes Oel giebt mit Chlor und Kali Benzoëſäure; dieſer Verſuch lehrt weiter nichts, als daſs die mit Bittermandelöl zu Amygdalinſäure verbundene Subſtanz nicht Eſſigſäure iſt, denn dieſe liefert unter dieſen Umſtänden keine Ameiſenſäure, auch liefert das Oel keine, es iſt Kohle und Waſſer; iſt es Mannit, ſo iſt deſſen Analyſe falſch.

1. December.

Ich bin fertig, ich habe noch zwei Beſtimmungen der Baſe gemacht, und eine Kohlenſtoff- und Waſſerſtoffbeſtimmung; ich bin gewiſs, daſs die oben mitgetheilten Formeln richtig ſind, und habe, dem Himmel ſei Dank, keinen Zweifel mehr zu löſen, es iſt dies, nämlich die quälenden Zweifel, eins der ſchlimmſten Dinge in einer ſo verfluchten Arbeit. Ich laſſe nun von 10 Pfund bittern Mandeln Amygdalin darſtellen und will dies verwenden, um durch Chlor oder etwas Aehnliches das Oel und die Ammoniakverbindung zu zerlegen und den neutralen Stoff zu isoliren oder aus ſeinen Producten zu ſehen, was er iſt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 31. December 1836.

Es iſt entſchieden, bei der Zerſetzung des Amygdalins entſteht Zucker. Ich lieſs Emulſin darſtellen durch Auswaſchen ſüſser Mandeln mit Aether bis zur Entfernung alles Oels und löſte den Rückſtand in Waſſer.

In dieſer Löſung wurde eine gewiſſe Menge Amygdalin aufgelöſt und an einem 35° warmen Orte ſtehen gelaſſen, bis aller Geruch verſchwunden war. Dies dauerte ſechs Tage lang, die Maſſe war ſyrupförmig geworden, ſchmeckte ganz ſüſs und kam, mit Hefe verſetzt, in eine ſtürmiſche Gährung. Hiermit wäre die Sache entſchieden, doch werde ich den Verſuch mit dem heute von Dir erhaltenen Emulſin wiederholen. Ich habe nun ebenfalls Kirſchlorbeerblätter in Arbeit genommen. Die Analyſe des Emulſins muſs Aufſchluſs über ſeine Wirkung geben. Hier Katalyſe anzunehmen, halte ich für Unſinn.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. Januar 1837.

Ich habe unterdeſſen viele Verſuche mit dem Amygdalin gemacht, ohne viel weiter gekommen zu ſein; auch Deine Beobachtung, daſs bei der Zerſetzung

des Amygdalins durch Mandeleiweifs viel Gummi entſteht, das ſüfs ſchmeckt, alſo Zucker enthält, beſtätigt gefunden.

Amygdalin, in einer Auflöſung von übermangansaurem Kali gelöſt, entfärbt es, fällt Superoxydhydrat, es entwickelt ſich kein Gas und keine Spur von Bittermandelöl; alles Amygdalin verſchwindet, die Flüſſigkeit bleibt neutral und enthält benzoëſaures und cyanſaures Kali.

Von Caſſel habe ich mir Kirſchlorbeerblätter kommen laſſen, die bei der Deſtillation mit Waſſer Bittermandelöl geben, aber Amygdalin konnte ich bis jetzt nicht daraus darſtellen.

Ich habe gefunden, daſs das Amygdalin auch aus Waſſer kryſtalliſirt, und zwar in ſoliden Kryſtallen, die Waſſer enthalten.

Ich glaube, Dir ſchon früher die Idee mitgetheilt zu haben, daſs das Amygdalin vielleicht eine ſehr zweckmäſsige Form für die mediciniſche Blauſäure oder die *aqua amygd. am.* geben könnte. Du weiſst, wie unſicher der Blauſäuregehalt aller bis jetzt angewendeten officinellen Blauſäure-Präparate iſt. In dem Amygdalin aber hätte man eine beſtimmte Subſtanz, die ſtets einerlei Blauſäuremenge geben müſste. Man hätte alſo einfach eine berechnete Menge in friſch bereiteter Süſsmandel-Emulſion aufzulöſen. Laſs uns dies näher überlegen und eine Notiz darüber publiciren. Himly und Conradi intereſſiren ſich ſehr dafür.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 8. Februar 1837.

Ich bin im Begriff, die Kupferplatte zum ſechsten Bande von Berzelius zeichnen und ſtechen zu laſſen. Sie enthält hauptſächlich Abbildungen des Apparats zur organiſchen Analyſe. Du weiſst, daſs Berzelius den Apparat abgeändert hat. Gebrauchſt Du ihn jetzt ſo, oder findeſt Du noch Deine urſprüngliche Einrichtung für ausreichend? In dieſem Falle laſſe ich beide Apparate auf die Platte ſetzen.

Eine leichte Bereitungsweiſe von Kalibicarbonat iſt folgende: man verkohlt Weinſtein, läſst die ſchwarze Maſſe an der Luft Feuchtigkeit anziehen und leitet Kohlenſäure hinzu, die unter Erhitzung abſorbirt wird, daher man abkühlen muſs.

Ich warte mit Ungeduld darauf, was Du zu dem Vorſchlag, die neue Form für die mediciniſche Blauſäure betreffend, ſagſt, weil ich zu Anfang der Ferien wieder eine unleidliche dreiwöchentliche Apotheken-Viſitationsreiſe unternehmen muſs.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 9. Februar 1837.

Ich bin mit der Ausgabe von Geiger und mit dem Wörterbuche ſo ungeheuer beſchäftigt, daſs es Dir erklärlich ſein muſs, warum Du ſo lange nichts

von mir gehört haſt, und warum ich noch nicht an die Abfaſſung unſerer Abhandlung habe denken können. Ich danke Dir für die mitgetheilten Notizen. Was Du über Antimon ſagſt, muſs mich in Verlegenheit ſetzen. Ich habe ſogleich Schwefelantimon mit $^1/_{10}$ Schwefelblei und $^1/_{10}$ Arſenik zuſammengeſchmolzen und nach dreimaligem Schmelzen arſenikfreies Antimon erhalten. Thue mir den Gefallen, mit Deinem Antimon den Verſuch wiederholen zu laſſen.

Ich bearbeite ſoeben den Artikel organiſche Analyſe für das Wörterbuch, der im ganzen drei Bogen mit etwa fünfzig Figuren geben wird. Ich habe den urſprünglichen Apparat in ſeiner ganzen Einfachheit beibehalten mit der geringen Modification, daſs die Ofenluft nicht mehr in das Rohr gelangen kann.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 11. April 1837.

Ich bin eben an der Redaction unſerer Arbeit, die Geſchichte wird länger, als ich glaubte, allein wir müſſen noch einige Verſuche machen; ich bin ſeit kurzem beſchäftigt, Benzoïn, Laurent's Benzoyl und ſein Hydrobenzamid darzuſtellen und zu analyſiren, habe auch Winckler's Benzamid erhalten durch Abdampfung des Bittermandelwaſſers mit Salzſäure. Du muſst auch einige Verſuche machen, damit ich nicht zu viel Zeit zu opfern habe. Du erinnerſt Dich, daſs bei Auf-

löſung von Benzoylwaſſerſtoff in weingeiſtigem Kali ſich benzoëſaures Kali und ein Oel bildet, auf dieſes kommt mir ſehr viel an, und es wäre mir lieb, wenn Du es übernähmeſt.

Wenn dies Oel:

$$C_{14}H_{10}O \text{ iſt,}$$

ſo iſt Laurent's Benzoyl:

$$\left.\begin{matrix} C_{14}H_{10}O \\ C_{14}H_{10}O_3 \end{matrix}\right\} = C_{28}H_{20}O_4 = \text{Benzoyl}$$

und ſein Hydrobenzamid:

$$C_{14}H_{10}O + N_2H_4 \text{ (Amid des Oels)}$$

und das Benzoïn:

$$C_{14}H_{14}O + C_{14}H_{10}O_2.$$

Ich bitte Dich, mache Dich ſogleich daran und ſende mir noch 1 bis 2 Unzen Bittermandelöl.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 20. April 1837.

Deine beiden Briefe und das Bittermandelöl habe ich erhalten, aber leider beträgt letzteres ſtatt $^1/_4$ Pfund nur $^1/_2$ Unze. Suche doch mehr anzuſchaffen, vielleicht durch Roſe, ich will ſuchen, mehr von Paris zu erhalten. Ich habe curioſes Zeug gefunden, ich habe damit drei Wochen wie ein Pferd gearbeitet, bin durchaus ermüdet und muſs nun Deine Hülfe in Anſpruch nehmen, dieſe Sachen ins Klare zu bringen. Bedenke, daſs ich in vierzehn Tagen über zehn Analyſen ge-

macht habe, ungerechnet die verdammten Vorarbeiten. Für die Fortſetzung von Deiner Seite habe ich das, was ich beobachtet, auf beiliegenden Blättern ausführlich aufgeſchrieben. Sieh nun zu, wie Du herauskommſt. — Die Amygdalin-Arbeit wird jetzt gedruckt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. Mai 1837.

Ich habe bis jetzt vergeblich auf den Schluſs unſerer Abhandlung gewartet, denn ich wollte ſehen, was Du in der Abhandlung über Katalyſe geſagt haſt, und mich gegen derartige Aeuſserungen wie die in Deinem Geiger, Seite 84, durchaus verwahren, für den Fall ſie in unſerer Abhandlung wiederholt wären. Ich meine, daſs die Art, wie Du hier Deine Meinungsverſchiedenheit zu erkennen giebſt, einem Manne gegenüber, wie Berzelius, der zudem Dein perſönlicher Freund iſt, durchaus unangemeſſen iſt. Nimm es mir nicht übel, daſs ich es Dir gerade heraus ſage und dadurch faſt in denſelben Fehler verfalle, den ich Dir vorwerfe. Niemand wird verlangen, daſs man in allem der Meinung eines Anderen ſei, wenn er auch ſonſt die gröſste Autorität wäre, das verſteht ſich. Aber ſo ſchroff ſollte man doch, denke ich, ſeinen Widerſpruch nicht äuſsern, am allerwenigſten gegen einen Mann, der ſo viel zur Entwickelung der Wiſſenſchaft beigetragen hat, und deſſen Arbeiten das Fundament gelegt haben

zu dem Weiterbau, mit dem die jetzige jüngere Generation beſchäftigt iſt, — einem ſolchen Manne gerade zu ſagen, daſs er jetzt für die Entwickelung der Wiſſenſchaft nachtheilig wirke, wird demjenigen, der es ſagt, weder als Höflichkeit noch als eine Art, die Wiſſenſchaft zu fördern, ausgelegt. Zudem bin ich überzeugt, daſs, wenn Du noch einmal im Jahresbericht Berzelius' Aufſatz über Katalyſe aufmerkſam durchlieſeſt, Du finden wirſt, daſs er damit nicht mehr meint und will, als wir auch, daſs er nur eine Bezeichnung für eine Gruppe von Erſcheinungen geben wollte, die uns bis jetzt unerklärlich ſind, und daſs er ſo wenig wie wir an eine neue beſondere Kraft glaubt. Ich halte es gerade wieder für ein Verdienſt von ihm, daſs er dieſe ganzen Geſchichten unter einen gemeinſchaftlichen Geſichtspunkt zu bringen und dadurch um ſo mehr die Aufmerkſamkeit, die Begierde, ihre wahre Natur zu erforſchen, zu erregen geſucht hat. Nach meiner Anſicht hat er dadurch alſo keineswegs »den weiteren Forſchungen eine Grenze geſetzt«, wie Du ihm vorwirfſt.

Das, was er mit Katalyſe bezeichnet, jetzt in hypothetiſcher Vorausſetzung wie die gewöhnlichen Zerſetzungserſcheinungen durch wechſelweiſe Zerſetzungen erklären zu wollen, wäre meines Erachtens vollkommen ſo voreilig, als wie die Annahme einer neuen Kraft. Ich will damit ſagen, daſs ich für meine Perſon an keines von beiden glaube, ſondern der Meinung bin, daſs man, ehe man ſich poſitiv für das eine oder das andere ausſprechen kann, vor allem mit Thatſachen, mit den Reſultaten genauer Unterſuchungen auftreten muſs. In allen Fällen kann dies ja ganz in Frieden

und in einer ſolchen Weiſe geſchehen, die angewendet zu werden pflegt, wenn zwei gute Freunde mit einander reden und ſich einander berichtigen wollen.

In meinem Garten blüht jetzt ein prächtiger *Prunus Padus*, was mich veranlaſste, die Blüthen mit Waſſer zu deſtilliren. Ich bekam etwas blauſäurehaltiges Oel und ein ſehr ſtark mit Blauſäure geſättigtes Waſſer. Deſſenungeachtet riechen die Blüthen auf dem Baume durchaus nicht nach Blauſäure.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 2. Juni 1837.

Ich hätte über Deinen Brief lachen mögen, wäre die Sache nicht ſo ernſthaft. Lieber Wöhler, es giebt auf der Welt vielleicht keinen Lebenden, der die Verdienſte eines Mannes wie Berzelius mehr zu würdigen weiſs und anerkennt als ich; ich habe dies überall ausgeſprochen, nicht etwa, um ihn mir zum Freunde zu machen, ſondern als Ausdruck der wahrſten und tiefgefühltſten Hochachtung. Ich verehre ihn als Menſch, als Chemiker giebt es Niemand, den ich höher ſtelle; allein wenn der Mann, wie es meinen vielleicht trüben Augen ſcheint, einen falſchen Weg einſchlägt, der mir unbedingt ſchädlich ſcheint, ſoll ich deshalb meine Meinung nicht ebenſo offenherzig ausſprechen, ſoll ich weniger wahr ſein und fürchten, ihm wehe zu thun? Ich kann das nicht, es iſt meinem ganzen Weſen entgegen. Weiſst Du denn nicht, daſs

die Eſel, welche in Deutſchland Bücher ſchreiben, ſeine Idee, ohne zu prüfen, annehmen und unſeren Kindern in den Kopf ſetzen werden, weil ſie bequem und Faulheit begünſtigend iſt? Giebſt Du nicht zu, daſs, wenn das Salpetergas mit der Luft keine rothen Dämpfe bildete, und die ſalpetrige Säure unbekannt wäre, daſs der Proceſs der Schwefelſäure-Bildung zu den katalytiſchen gerechnet werden müſste; giebſt Du nicht zu, daſs die ganze Idee von der katalytiſchen Kraft falſch iſt? Und ich ſoll etwa nicht reden, wo das Reden eine Pflicht iſt, und das Zurückhalten eine Niederträchtigkeit an mir ſelber wäre?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 5. Juni 1837.

Du haſt mich miſsverſtanden. Ich habe ja nicht gemeint, daſs Du Deine Anſichten, wenn ſie von denen Anderer abweichen, zurückhalten ſollſt, das wäre ja verrückt von mir, ſondern ich habe nur gewünſcht, daſs Du Deinen Widerſpruch in eine etwas andere, minder verletzende Form einkleiden mögeſt. Denn gerade weil Du dies bisweilen verſäumſt und Deine Meinung mit derben, oft feindſelig ausſehenden Worten ausſprichſt, ſo kann Niemand wiſſen, wie eigentlich Deine perſönlichen Geſinnungen für den, gegen welchen Du Dich ausſprichſt, beſchaffen ſind, ob Du ihn achteſt oder verachteſt, ob Du ſeine ſonſtigen Verdienſte an-

erkennſt oder als Dreck betrachteſt. Lichtenberg ſagt irgendwo: »Da, wo man ſonſt Einem eine Ohrfeige gab, ſagt man jetzt, erlauben Sie gütigſt.« Es wird doch verſchieden aufgenommen, ob man Jemandem ſagt: Du haſt eine Dummheit gemacht, Du biſt ein Eſel, oder ob man ſagt: Ich bin anderer Meinung und glaube, die Sache verhält ſich ſo und ſo.

Mit Deinem Briefe langte zu gleicher Zeit der Schluſs der Amygdalin-Abhandlung an, mit deren Abfaſſung ich durchaus einverſtanden bin. Conradi macht jetzt mit Amygdalin-Emulſion Verſuche, zumal er jetzt durch Himly's Tod auch dem eigentlichen akademiſchen Hospitale vorſteht.

Aendere doch ja einen fatalen Druckfehler; für *R. Amygd. amar.* ℥ii iſt zu ſetzen: *R. Amygd. dulc.*

Ich habe einige Unzen Mercaptan bereiten laſſen durch Vermiſchen von Alkohol mit Schwefelſäure, Ueberſättigen mit Kali, Abgieſsen von ſchwefelſaurem Kali, Sättigen der Flüſſigkeit mit Schwefelwaſſerſtoff und Deſtilliren.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 20. Juni 1837.

Ich gratulire zu den merkwürdigen Entdeckungen, die Du gemacht haſt, und auf deren Weiterentwickelung ich ſehr neugierig bin. Hoffentlich biſt Du bald damit fertig, und es bleibt Dir Zeit genug, auf eine neue

Arbeit einzugehen. Laſs uns die alte Harnſäure wieder vornehmen und zum Gegenſtand einer gemeinſchaftlichen Unterſuchung machen. Bei einigen, erſt ſeit geſtern angefangenen Verſuchen, habe ich Reſultate bekommen, die vielleicht den Weg zeigen, wie ihr beizukommen iſt. In der Ueberzeugung, daſs ſie ein zuſammengeſetztes Ding iſt, wie z. B. Amygdalin, verſuchte ich einen ihrer Beſtandtheile zu zerſtören und dadurch die anderen frei zu machen. Ich kochte ſie mit Waſſer und Bleiſuperoxyd. Starke Gasentwickelung, ohne Zweifel Kohlenſäure, und Verwandlung des Bleiſuperoxyds in ein weiſses Pulver. Die davon abfiltrirte Flüſſigkeit ſetzt beim Erkalten in reichlicher Menge einen ſchön kryſtalliſirten, farbloſen Körper ab, der kein Blei enthält und der ohne Zweifel etwas Neues iſt. Die Mutterlauge, woraus ſich die Kryſtalle abgeſchieden haben, enthält eine groſse Menge Harnſtoff. Durch Zerſetzung der Bleimaſſe durch Schwefelwaſſerſtoff erhält man kryſtalliſirende Oxalſäure.

Du wirſt fragen, warum nahmſt Du nicht den alten Braunſtein? Verſteht ſich, war der zuerſt an die Reihe gekommen, aber mit ihm wird das Verhalten, offenbar in Folge ſecundärer Einwirkungen, complicirter.

Ich hoffe, daſs Du noch Harnſäure genug haſt, um ebenfalls gleich *ad rem* gehen zu können; ich will Dir ſonſt ſchicken. Hierbei eine Probe der Kryſtalle, ganz rein. Vielleicht haſt Du Zeit, ſogleich eine Elementar-Analyſe damit vorzunehmen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 25. Juni 1837.

Der wunderſchöne Körper aus Harnſäure mit Bleiſuperoxyd iſt analyſirt; er iſt Allantoïn. Das Reſultat von zwei wohl ſtimmenden Analyſen giebt die Formel $C_4 N_4 H_6 O_3$. Ich bin im Begriff, eine groſse Menge davon darzuſtellen, und werde namentlich den Silberniederſchlag unterſuchen. — Addire zu

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 At. | Harnſäure . . . . | = | $C_{10} N_8 H_8 O_6$ |
| 3 » | Waſſer . . . . . | = | $H_6 O_3$ |
| 2 » | Sauerſtoff aus $2 PbO_2$ | | $O_2$ |
| | ſo haſt Du . . | | $C_{10} N_8 H_{14} O_{11}$ |

gleich

| | | |
|---|---|---|
| 1 At. | Harnſtoff . . . . . | $C_2 N_4 H_8 O_2$ |
| 2 » | Oxalſäure . . . . . | $C_4 O_6$ |
| 1 » | Allantoïn . . . . . | $C_4 N_4 H_6 O_3$ |
| | | $C_{10} N_8 H_{14} O_{11}$ |

Die Entwickelung von Kohlenſäure beruht auf der Zerſetzung von Oxalſäure durch überſchüſſiges Bleiſuperoxyd.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 1. Juli 1837.

Daſs die Kryſtalle aus der Harnſäure Allantoïn ſind, macht dieſe Zerſetzungsweiſe der erſteren um ſo intereſſanter, denn Du weiſst, daſs man annimmt, die Allantoïs-Flüſſigkeit ſei der Harn des Fötus. Ich habe unterdeſſen noch allerlei Speculationen über die Zuſammenſetzung der Harnſäure gemacht, es iſt aber nichts herauszubringen. Ich habe eine Menge Harnſäure (rohes Schlangenexcrement mit Salzſäure extrahirt) durch Kochen mit Braunſtein zerſetzt. Bis jetzt kann ich kein Allantoïn darin finden, aber eine Menge Harnſtoff. Mit Barythydrat gefällt, gab die Flüſſigkeit unter ſtarker Ammoniak-Entwickelung einen weiſsen Niederſchlag, der ohne Luftzutritt roſenroth wurde, aber an der Luft ſich ſogleich entfärbte. Die Flüſſigkeit enthielt dann, auſser Harnſtoff, ein Barytſalz. Sie hatte einen bläulichen Schiller wie ſchwefelſaures Chinin. Ich bin neugierig zu hören, was Du herausgebracht haſt. Ich habe nun Verſuche über die Wirkung von Salpeterſäure auf Harnſäure angefangen.

In Stromeyer's Laboratorium habe ich ein Stückchen Xanthicoxyd gefunden. Es iſt wirklich etwas Apartes, und keine Harnſäure, mit der es ſonſt Aehnlichkeit hat. Es ſtammt von einem Stein, den Langenbeck ausgeſchnitten hat, der noch das Hauptſtück beſitzt. Mein Stückchen wiegt zwar nur 3 g,

iſt aber doch hinreichend, um Eigenſchaften und Zuſammenſetzung auszumitteln. Ich werde Dir die Hälfte davon ſchicken.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 10. Juli 1837.

Seit einigen Tagen iſt Heſs bei mir; an arbeiten läſst ſich alſo nicht denken. Indeſſen habe ich die ganze Zerſetzung der Harnſäure mit Salpeterſäure vorgenommen und Allantoïn reichlich erhalten; ich habe die Purpurſäure, die in der That ein Körper eigener Art iſt, analyſirt; ſie iſt $N_4C_6H_8O_5$. Treten zwei Atome Sauerſtoff von der Salpeterſäure hinzu, ſo zerfällt ſie in Oxalſäure und Allantoïn, und treten drei Atome Sauerſtoff hinzu, ſo giebt ſie Oxalſäure und Harnſtoff.

Alles dies giebt, wie es ſcheint, Aufſchlüſſe, aber die Arbeit iſt lang und ich will am 1. Auguſt nach England gehen. Wäre es nicht angemeſſen, eine vorläufige Notiz zu publiciren und die Arbeit ſpäter zu beendigen? Ich habe ſchon einige Reſultate nach Paris mitgetheilt an Pelouze, der *membre de l'Institut* geworden iſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 20. Juli 1837.

Der Name Allantoïnſäure muſs in Allantoïn umgeändert werden, es iſt keine Säure. Es würde unmöglich geweſen ſein, die Identität des ſo gebildeten und analyſirten Allantoïns mit dem aus der Allantoïsflüſſigkeit zu erkennen, wenn uns nicht glücklicherweiſe eine kleine Menge des letzteren zu Gebote geſtanden hätte. Es war die Gleichheit der Kryſtallformen, die Aehnlichkeit in allen Reactionen, welche zuerſt auf die Identität führte. Aber die Zuſammenſetzung beider ſtimmte durchaus nicht. Es ergab ſich nun, daſs das Allantoïn aus der Allantoïsflüſſigkeit mit Kohle entfärbt war, und daſs kleine Kohlentheilchen mit durch das Papier gegangen waren, wie die mikroſkopiſche Betrachtung zeigte. Nach Entfernung dieſer letzteren gaben die Analyſen beider eine vollkommen gleiche Zuſammenſetzung.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 1837.

Die Beſchreibung der bei organiſchen Analyſen ſehr bequemen Gay-Luſſac'ſchen kleinen Luftpumpe

findeſt Du auf beiliegendem Blatte. Die Röhren bekommſt Du, ich habe eine neue Sendung von Paris erhalten, ſie ſind ſo ſpottwohlfeil, daſs ich Dir rathe, ſie ebenfalls von Paris zu beziehen.

Ueber Roſe's iſomeriſche Phosphorwaſſerſtoffgaſe habe ich ebenfalls einige Verſuche gemacht. Ich kann mich von ſeiner Anſicht nicht überzeugen. Seine Wägungsverſuche ſind auch zu abweichend. Trotz ſeiner unſäglichen Mühe wird er auf dieſe Weiſe ſeinem Rufe ſchaden.

Warum haſt Du den organiſchen Theil Deines Grundriſſes noch nicht fertig; es iſt für mich ſehr ärgerlich, denn ich habe das Ding, weil es in Kürze die Hauptſache enthält, die Zuſammenſtellung mir gefällt, und es wohlfeil iſt, meinen Vorleſungen zu Grunde gelegt. In welche Verlegenheit komme ich, wenn Du mich am Ende der unorganiſchen Chemie ſtecken läſſeſt. In vier Wochen haſt Du es ja geſchrieben; mache Dich daran.

Die dumme Methode, Harnſtoff im Harn quantitativ zu beſtimmen, quält mich ſehr, weil der Harn ſo vielerlei anderes Zeug enthält. Haſt Du vielleicht einen luminöſen Gedanken?

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 24. Juli 1837.

Das Xanthoxyd iſt in der That ein merkwürdiger Körper, es iſt Harnoxyd, wie die Analyſen gezeigt haben, nämlich Harnſäure, minus ein Atom Sauerſtoff. So mag es denn auch den Namen Harnoxyd erhalten.

Ich habe vier Maſs Waſſer mit Cyangas geſättigt, um, wie Du ſchon früher gethan, die Producte ſeiner Zerſetzung zu ſtudiren. Ich erhielt in Menge die braune Subſtanz, Harnſtoff, oxalſaures und blauſaures Ammoniak, einen bis jetzt nicht näher erkannten Körper, aber keine Spur Allantoïn.

Schicke mir jedenfalls eine Abſchrift von unſerer Notiz mit Hinzufügung der von Dr. Müller beſtimmten Kryſtallform des Allantoïns. Sie eignet ſich ſehr zur Mittheilung in der Verſammlung der Naturforſcher zu Liverpool, und dazu möchte ich ſie gern haben, wenn Du nichts dagegen haſt. Mache an Kopf oder Schwanz einige geniale Bemerkungen über die Production von organiſchen Stoffen in den Laboratorien, ſo daſs die Leute glauben müſſen, es läge bloſs an ihnen, wenn ſie keinen Zucker aus Holzkohle und Regenwaſſer machen können. Sende eine Abſchrift von der Notiz nach Mancheſter an Dr. Ch. Henry.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 23. November 1837.

Ich bin ſeit einigen Tagen glücklich wieder hier, habe die Meinigen wohl gefunden und befinde mich ſelbſt wohler, als ich mich ſeit vier Jahren befunden habe, was unſtreitig zu den beſten Reſultaten dieſer Reiſe gehört. Ich habe England, Irland und Schottland in allen Richtungen durchſtrichen, viel Erſtaunenswürdiges geſehen, aber wenig gelernt; wo ſollten wiſſenſchaftliche Kenntniſſe in England herkommen, da die Lehrer ſo ſchlecht ſind. Unter den alten iſt Thomſon noch der beſte, unter den jungen, Graham; beſcheiden und anſpruchslos macht er die ſchönſten Entdeckungen. Uebrigens ein prächtiges Volk, zuvorkommend und wahrhaft aufopfernd in Gefälligkeiten. Es iſt kein Wunder, daſs es mir dort so gut gefallen hat.

Mein Aufenthalt in Paris war ebenfalls ein groſser Genuſs für mich. Ich ging ſogleich zu Dumas und erklärte ihm, daſs ich käme, unſere Streitigkeiten abzumachen und zu beenden. Er kam mir auf dieſelbe Art entgegen, und einige Discuſſionen über die ſtreitigen Punkte reichten hin, um unſere Meinungen auszugleichen. Er hält die von mir vertheidigte Anſicht über den Aether nun für die richtigere und hat ſeine Elaylgas-Theorie verlaſſen. Wir haben uns vereinigt, ein Werk über die organiſche Chemie herauszugeben, worin alle Thatſachen, die man bis jetzt gefunden hat, niedergelegt und erweitert werden ſollen. Er hat viele

Feinde, und nicht Jeder ſah unſere Verſöhnung gern; allein ich halte ihn nicht für einen kleinlichen Charakter, ſondern für einen Mann, der, indem er ſich ſeinen Weg bahnte, hier und da Rippenſtöſse geben muſste, die natürlich für die Getroffenen nicht angenehm waren. Im Verfolge der Ideen, die wir in dem neuen Werke zu entwickelen hätten, kam ich auf einige Verſuche, deren Reſultate das ganze Syſtem der Chemie verändern müſſen. Ich bin ſchon ſeit Jahren von der abſurden Idee beherrſcht, daſs alle organiſchen Säuren Waſſerſtofffäuren ſind. Du erinnerſt Dich ſolcher Aeuſserungen von unſerer Benzoyl-Arbeit her. Bei dieſer Annahme würde die Idee von Salzen ganz wegfallen, und alle Zuſammenſetzungen nähmen eine überraſchend einfache Form an. Betrachte dieſe Formeln:

$$\begin{array}{lll} SO_4 + K & 2SO_4 + Pt & 3SO_4 + Al_2 \\ Cl_2 + K & 2Cl_2 + Pt & 3Cl_2 + Al_2. \end{array}$$

Salmiak würde ſein: $Cl_2H_2 + H_6N_2$
ſchwefelſaures Ammon: $SO_4H_2 + H_6N_2$.

Wenn dieſe Anſicht richtig iſt, ſo müſſen bei der Sättigung einer Säure mit einer Baſe für jedes Atomgewicht Baſis, welches ein Atom Sauerſtoff enthält, zwei Atome Waſſerſtoff der Säure eliminirt werden. Es muſs ferner Salze geben, worin das neugebildete Waſſer in der Verbindung bleibt, und dieſes Waſſer muſs erſetzt werden können durch andere Salze, die damit Doppelſalze bilden. Salzſäure und Bittererde geben kein Chlormagneſium, ſie reduciren ſich gegenſeitig nicht, bringt man aber Salmiak hinzu, augenblicklich erfolgt Reduction zu Chlormagneſium. Wir haben aber in der ſchwefelſauren Bittererde dasſelbe. Das

Salz bei 100° ist $SO_4H_2 + OMg$; bringt man schwefelsaures Kali hinzu, augenblicklich Reduction, d. h. Bildung des Doppelsalzes $SO_4, Mg + SO_4K$, gerade also wie das blausaure Kali zu Cyankalium wird, wenn Cyansilber oder Cyaneisen hinzukommen. Nach dieser Ansicht ist die gewöhnliche Phosphorsäure: $P_2O_8H_6$, die Pyrophosphorsäure: $P_2O_7H_4$, die Metaphosphorsäure: $P_2O_6H_2$. Diese Formeln erklären doch etwas; alles was man jetzt sagt, um sich das Ding vorzustellen, hat nur den Anschein einer Erklärung. Wenn nun diese Ansicht wahr ist, so muss die Cyansäure sein $Cy_2O_2 + 2H$ und die Cyanursäure muss sein eine Wasserstoffsäure mit dreifachem Radical, also $Cy_6O_6 + 6H$; dies hat sich denn auch vollkommen bewährt. Ich habe drei Reihen von Salzen erhalten:

das sogenannte saure Salz ist: $Cy_6O_6 + \begin{matrix}4H\\K\end{matrix}$

» » neutrale » » $Cy_6O_6 + \begin{matrix}2H\\2K\end{matrix}$

ein neues Silbersalz ist: . . . $Cy_6O_6 + 3Ag$.

In dem letzteren Falle ist also alles Wasser der Cyanursäure ersetzt durch Silberoxyd; das Salz hat absolut dieselbe Zusammensetzung wie das gewöhnliche cyansaure Silbercyanat, allein die Cyanursäure lässt sich unverändert daraus wieder darstellen.

Ich bin nun weiter gegangen und habe dasselbe Raisonnement auf die weinsteinsauren Salze angewandt. Der Brechweinstein ist unseren gewöhnlichen Begriffen nach ein unmögliches Salz. Denke Dir $C_4H_4O_5 + KO$ und $C_4H_4O_5 + Sb_2O_3$, so ist in demselben ein Atom Weinsäure durch ein Atom Kali neutralisirt, conform den gewöhnlichen Ansichten, allein es ist darin ein

weinſteinſaures Antimonoxyd enthalten, worin auf ein Atom Säure ein Atom Oxyd ſich befindet, welches drei Atome Sauerſtoff enthält, welches alſo dreimal ſo viel Säure zur Bildung eines neutralen Salzes bedarf, und dieſes Salz beſitzt nichtsdeſtoweniger alle Eigenſchaften eines völlig neutralen Salzes. Wenn die Weinſteinſäure nun $2(C_4H_4O_5 + H_2O) = C_8H_{12}O_{12}$ iſt, ſo müſſen die beiden Oxyde, Kali und Antimonoxyd, welche zuſammen vier Atome Sauerſtoff enthalten, bei ihrer Verbindung mit der Säure, indem ſie reducirt werden, acht Atome Waſſerſtoff abſcheiden.

Dieſen Verſuch habe ich nun gemacht, und meine Vorausſetzung hat ſich beſtätigt. Der Brechweinſtein iſt: $C_8H_4O_{12} + \begin{matrix} K \\ Sb_2 \end{matrix}$ oder, wenn Du willſt, $C_8H_4O_8 + \begin{matrix} KO \\ Sb_2O_3 \end{matrix}$.

Bei 100° verliert er zwei Atome Waſſer, und bei 250° wieder zwei Atome, wobei er vollkommen weiſs bleibt. Du ſiehſt, daſs mit dieſer Thatſache auch alle Anomalien in den citronenſauren Salzen verſchwinden. Das gebildete Waſſer bleibt in vielen Salzen in der Verbindung, in einigen läſst es ſich aber bei einer gewiſſen Temperatur abſcheiden, und man gelangt auf dieſe Weiſe zu dem wahren Radical der Säure. Ich will jetzt die Traubenſäure vornehmen, es wird ſich ergeben, daſs dieſe Säure ein anderes Radical beſitzt, d. h., daſs der damit gebildete Brechweinſtein ſich anders verhält.

Dein und Deiner Frau Beſuch in Darmſtadt hat meine Frau ſehr gefreut, ſie iſt nur, namentlich weil Dein ſcharfes Auge für ſolche Sachen bekannt iſt, in einiger Verlegenheit über die Unordnung geweſen, in welcher ſie angetroffen wurde. Doppelt artig war es

von Dir, das medicinifche Doctordiplom bei diefer Gelegenheit zu überbringen. Meine Frau hatte gehofft, Euch auf der Rückreife wieder in Darmftadt oder Giefsen zu fehen, Du weifst, fie hat von jeher ein *faible* für Dich gehabt. Schicke mir doch die Arbeit, damit ich den Jahrgang 1838 der Annalen damit eröffnen kann. Ich habe geftern an Dumas gefchrieben und angefragt, ob er Luft habe, das neue Feld gemeinfchaftlich mit mir auszubeuten.

Meine Frau bittet mich, fie Dir und Deiner Frau in freundliche Erinnerung zu bringen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 2. December 1837.

Ich danke Dir herzlich für Deinen doppelt erfreulichen Brief; die Nachricht, dafs mich die fchwedifche Akademie zu ihrem Mitgliede gewählt hat, ift unter den begleitenden Umftänden höchft befriedigend. Von Berzelius habe ich übrigens darüber noch nichts gehört. Man fieht, was von guten Freunden abhängt, der eine macht mich zum Dr. med., der andere bringt mich in die Akademie. Dumas hat auf meinen Vorfchlag geantwortet, feine Antwort ift mir ganz unbegreiflich; ich möchte mir die Finger abhauen, dafs ich ihm darüber gefchrieben habe. Ich fehe aus feinem Briefe, dafs er mit Furcht und Zittern den Herrn Laurent betrachtet, als ob uns ein Menfch zum Zittern bringen könnte, weil er eigene Ideen hat. Ehe ich

ſeinen Brief erhielt, war das ganze Räthſel mit der Citronenſäure gelöſt. Nach den Verſuchen von Berzelius iſt die Citronenſäure in dem bei 200° getrockneten Natronſalz: $C_{12}H_{10}O_{11} + 3NaO$, die kryſtalliſirte Säure iſt: $C_{12}H_{10}O_{11} + 3aq$, und dieſe drei Atome Waſſer werden nach der gewöhnlichen Anſicht durch drei Atome Baſis erſetzt. Wenn man nun die Citronenſäure als eine Waſſerſtoffſäure betrachtet, ſo muſs ihre Formel geſchrieben werden: $C_{12}H_{10}O_{14} + 6H$. In dieſem Falle müſsten die ſechs Atome Waſſerſtoff, wenn die Säure mit einem leicht reducirbaren Metalloxyd verbunden wird, z. B. mit Silberoxyd, erſetzt werden durch drei Atome Silber, oder, was das nämliche iſt, die ſeitherige Annahme, daſs das citronenſaure Silberoxyd $C_4H_4O_4 + AgO$ iſt, wäre falſch. Ich habe mit aller erdenklichen Sorgfalt citronenſaures Silber dargeſtellt und analyſirt und finde alle meine Schlüſſe aufs Vollkommenſte beſtätigt. Ich habe in drei Silberbeſtimmungen erhalten 63,00 — 62, 97 — 62, 94 Proc. Silber, ferner liefern 100 Theile verbrannt 8,81 Theile Waſſer. Nach der Formel $C_4H_4O_4 + AgO$ hätte ich erhalten müſſen, 61,9 Proc. Silber und 10,4 Proc. Waſſer. Nach der Formel $C_{12}H_{10}O_{11} + 3\,AgO$ hingegen, genau 63,1 Proc. Silber und 8,78 Proc. Waſſer. Dies iſt die genaueſte Uebereinſtimmung, die man ſich nur denken kann.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 17. Februar 1838.

Du erhältſt hierbei 4 Unzen Harnſäure von London, ſie koſtet ſo viel Transport, daſs Du ganz gut noch fünf Bouteillen Burgunder zu demjenigen hinzufügen kannſt, den Du für mich beſtimmt haſt. Andere 4 Unzen habe ich in Arbeit genommen; dieſe Woche bekomme ich noch von Paris 8 Unzen. Dem Himmel ſei Dank, daſs ich Dir den Schluſs der Abhandlung bald nachſchicken kann. Schwerlich iſt je eine Arbeit der Art ausgeführt worden, welche ſchwieriger und reicher an Reſultaten war; um alles ins Klare zu bringen, dazu gehört ein Menſchenleben. Du wirſt bemerken, daſs alle Deine genialen Verſuche mächtig dazu gedient haben, die Bildung des Murexids in ein helles Licht zu ſetzen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 16. April 1838.

Entſchuldige mein langes Schweigen, ich war ſeither nur mit der Conſtitution der organiſchen Säuren beſchäftigt, und habe ſoeben die Abhandlung im Druck. Täglich war ich genöthigt, meine Zeit zu Dingen zu

verwenden, die zur Erläuterung der Theorie dienen ſollen. Uebermorgen bin ich damit fertig, und die Harnſäure iſt alsdann der einzige Gegenſtand, der mich beſchäftigen wird. Ich bitte, räche Dich nicht damit, daſs Du ebenfalls nichts thuſt; Deine Briefe bringen mir immer Neues und Wichtiges, ſo viel, daſs ich Zeit brauche, mich hineinzudenken. Haſt Du nicht am 2. April 26 Thaler für den Glashändler erhalten? Der Wein iſt göttlich.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 24. April 1838.

Der Körper D mit Ammoniak genau neutraliſirt, giebt, wie Du ſchon oft beobachtet haſt, die gallertförmige Maſſe. Nach der Bildung derſelben habe ich ſie mit Schwefelſäure zerſetzt und ein gelbes Pulver = G erhalten; mit verdünnter Schwefelſäure gekocht, nicht zerſetzbar, in Kali löslich und daraus als ein citronengelber Niederſchlag wieder fällbar. Es iſt kein Harnoxyd, ſondern leider etwas Neues. Die Analyſe führt zu der Formel $C_6N_6H_8O_3$.

Es entſteht durch Zerlegung von 1 D mit 6 Ammoniak:

$$\left.\begin{array}{r} C_8N_4\ H_8\ O_{10} \\ N_6\ H_{18} \\ \hline C_8N_{10}H_{26}O_{10} \end{array}\right\} = \left\{\begin{array}{lr} 1\ \text{G.} & C_6N_6\ H_8\ O_3 \\ 1\ \text{Harnſtoff} & C_2N_4\ H_8\ O_2 \\ 5\ \text{aq.} & H_{10}O_5 \\ \hline & C_8N_{10}H_{26}O_{10} \end{array}\right.$$

Der Körper G enthält mithin die Säure $C_6 O_3$ + 6 Ammoniak — 5 Waſſer. Beim Kochen mit Kali entweicht Ammoniak, und es kann ſich nichts anderes als dieſe Säure bilden.

Ich muſs dieſe Analyſe wiederholen, habe aber durchaus keine Materie mehr; um D zu dieſem Verſuche zu bekommen, hatte ich meine Harnſteine aufgelöſt. Ich bitte, theile mir von Deinem Reichthume mit.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. Juni 1838.

Der Schluſs der dickleibigen Harnſäure-Abhandlung iſt richtig angelangt. Es war Zeit, denn wenn Du die neueſte Nummer des Centralblattes erhalten haſt, wirſt Du geſehen haben, daſs Herr Fritzſche in Petersburg, obgleich bekannt mit unſerer Unterſuchung, die Unverſchämtheit gehabt hat, in unſer Gehege einzubrechen und über denſelben Gegenſtand zu arbeiten. Er verdiente eigentlich eine öffentliche Züchtigung dafür, allein ich glaube, er wird am empfindlichſten dadurch geſtraft, daſs wir gar keine Notiz von ſeiner Dieberei nehmen.

Ich ſchicke Dir hierbei allerlei Kleinigkeiten für die Annalen, unter anderen eine ſehr einfache Methode, die Rothgültigerze zu analyſiren.

Was Deine Glasſachen betrifft, ſo iſt es die Hütte, die ſo aufhält.

Auf die Freiburger Reiſe freue ich mich wie ein Kind, wir müſſen aber weiter bis ans Meer. Geht auch Buff mit?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 18. October 1838.

Ich hoffe, daſs Du durch Buff alles, was Du hier haſt liegen laſſen, erhalten haſt, und daſs Dich dieſe Zeilen in Wohlbefinden antreffen. Ich habe mein Cigarrentäſchchen bei Euch liegen laſſen, und wahrſcheinlich einen ſchwediſchen Brief von Berzelius, den ich vermiſſe. Hierbei zwei Notizen für die Annalen.

Zur Uebung in der Selbſtverleugnung und um auch wieder gut zu machen, was Du an Vater Berzelius geſündigt haſt, könnteſt Du in die Annalen aufnehmen, was er in dem neueſten, noch nicht überſetzten Jahresbericht über Deine und Dumas' Proclamation und über Eure Theorie über die Citronen- und Weinſäure ſagt. Es iſt ein langer Artikel von mehr als acht Seiten. Ich will Dir durchaus nicht dazu rathen, auch müſste man zuvor wiſſen, ob ihn Poggendorff nicht aufnehmen will, der ſchon ſeit vielen Jahren das Vorrecht hat, aus dem Jahresbericht, vor dem Erſcheinen der deutſchen Ueberſetzung, einzelnes in ſeine Annalen aufzunehmen. Das Erſcheinen in Deinem eigenen

Journale würde einen guten Eindruck machen, und manches Anſtöſsige, was in den fatalen franzöſiſchen Explicationen vorgekommen iſt, in den Augen des Publicums wieder verwiſchen; kurz, ich meine, es wäre gut, wenn die Bösartigen und die Schwachen ſähen, daſs es Dir nur um die Sache zu thun iſt, wenn die Leute überhaupt ſähen, daſs Du keine Allianz mit Dumas gegen Berzelius geſchloſſen haſt.

Für die Annalen der Pharmacie muſst Du künftig den Titel: Annalen der Chemie und Pharmacie einführen. Der jetzige Titel paſst doch z. B. durchaus nicht für unſere Harnſäure-Unterſuchung. Der Verleger wird nichts dagegen haben, und die Abnehmerzahl wird ſich nur vermehren. Bunſen in Caſſel kennt die Annalen gar nicht, bekümmert ſich nicht darum, weil er ſich vorſtellt, daſs ſie lauter Pharmacie enthalten.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 18. November 1838.

Entſchuldige mein langes Schweigen. Ich war unwohl und verſtimmt und litt an den Augen. Dein Spaſs über die Gährung iſt gedruckt, ich habe noch einige ſchlechte Späſse dazu gemacht. Deine Notiz gegen Biwend iſt ganz in der Ordnung, man muſs die Anmaſslichkeit dieſer jungen Leute zurückweiſen. — Wenn Du nicht Luſt haſt, die ſchöne Idee der Prüfung

der Zinnſorten auf Arſenik praktiſch auszuführen, ſo will ich es thun.

Heſs hat mir von Petersburg über Fritzſche's Arbeit geſchrieben, von der er glaubt, daſs ſie in einen ſehr verwickelten Gegenſtand Licht gebracht habe. Ich werde ihm gehörig darauf antworten. Schreibe bald wieder, Deine Briefe ſind Herzſtärkungen für mich. Du haſt zuweilen ſo verfluchte Einfälle, daſs man Dir auch das Unglaublichſte zutrauen kann; ſtets gelingt es Dir, meine Leichtgläubigkeit zu täuſchen, weil ich Dich für fähig halte, auch das Unerhörte ins Werk zu ſetzen. Was iſt das mit dem Verſuch mit Chlorwaſſerſtoffäther und Kalk? Wenn auch nichts daran iſt, ſo ſoll er dennoch ins Werk geſetzt werden. Alles iſt ſchon dazu bereit.

Denke Dir, daſs ſich nach der Unterſuchung von Ettling Dumas' Vermuthung, daſs nämlich das Oel der *spiraea ulmaria* identiſch ſei mit dem von Piria aus dem Salicin durch Deſtillation mit Schwefelſäure und chromſaurem Kali gewonnenen, wirklich beſtätigt hat. Dies iſt ein ſehr merkwürdiges Factum. Wir werden noch Zucker und Chinin und Harnſäure machen.

## Aus verſchiedenen Briefen

von

# Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, im Jahre 1838.

Ich bitte Dich dringend, mir die Bremer Harnſäure zu ſchicken, überhaupt damit recht ſparſam zu ſein und alle Präparate wohl aufzubewahren, denn während der Redaction der Arbeit werden wir noch manchmal berichtigend darauf zurückkommen müſſen. Es iſt nun nothwendig, daſs wir den Körpern, die wir bisher mit A, B, C u. ſ. w. bezeichnet haben, beſtimmte Namen geben. Für C ſchlage ich Alloxan, für D Alloxantin, für E Oxalurſäure vor. Du wirſt leicht den Grund dieſer Benennungen einſehen.

* * *

Ein neuer Körper entſteht, wenn zu einer Löſung von C ſchweflige Säure und alsdann Ammoniak gemiſcht und zum Sieden erhitzt wird. Beim Erkalten ſcheidet ſich ein in perlmutterglänzenden Schuppen kryſtalliſirter Körper aus. Ich ſchicke Dir hiervon zur Beſtimmung der Schwefelſäure.

* * *

Ich kann nicht begreifen, daſs Du mich ohne Antwort läſſeſt, ich habe die Wirkung des Bleiſuperoxyds auf Harnſäure, als den Anfang der Arbeit, ſchon

im Drucke für die Annalen, und nun bleibt das Folgende aus.

* * *

Der gelbe, gallertförmige Körper, für den Du den Namen Mykomelinſäure vorſchlägſt, hat eine andere Zuſammenſetzung, als ich angab. Laſs mich alſo nicht warten. Den zweiten und letzten Theil der Arbeit ſandte ich Dir geſtern, ſo daſs Du nun alles beiſammen haſt.

* * *

Dem Himmel ſei Dank, Deine Sendung iſt heute eingetroffen, und der Druck geht nun vorwärts. Für Deine Nomenclatur-Bemühungen meinen beſten Dank. Die Abhandlung iſt anders geworden, als ich Dir geſchrieben habe, es war ein augenblicklicher Einfall, welcher mich die Einleitung ſchreiben lieſs, ich habe ihn feſtgehalten. Du wirſt ſagen, es ſei ein Trompetenſtoſs, ein Aufregungsmittel, welches die Leute zwingen ſoll, jede einzelne Zeile zu leſen; ich ſage, es war ein Seherblick, freilich vielleicht der eines falſchen Propheten. Die Aufzählung des Verhaltens der Harnſäure zur verdünnten Salpeterſäure im Anfange vor dem Alloxan wollen wir nicht hinweglaſſen. Wir dürfen den Hauptzweck der Unterſuchung nicht aus den Augen verlieren, er iſt die klare Entwickelung der Veränderungen, welche die Harnſäure durch Salpeterſäure erfährt, und der bekannten Producte, die daraus hervorgehen. Welches ſind nun dieſe Veränderungen, welches ſind dieſe bekannten Producte? Du findeſt darin etwas Unbeſtimmtes, Unklares, allein, was vor uns da war iſt unklar und unbeſtimmt geweſen, wir wollen es ja klar machen. Jedermann wird den Zweck der Auseinanderſetzung des

Bekannten als das Thema anſehen, was es ſein ſoll, da ich nachträglich noch folgendes hinzugeſetzt habe: »Die Entwickelung und Erläuterung der beſchriebenen Erſcheinungen umfaſst die Aufgabe, die zu löſen wir uns vorgeſetzt haben.« Jedermann wird einſehen, daſs wir dieſelbe gelöſt haben, und keinerlei Art von Unbeſtimmtheit wird uns zum Vorwurfe gemacht werden. Dies iſt auch der Grund, warum ich beim Alloxantin nicht mit der Darſtellung mittelſt Schwefelwaſſerſtoff begonnen habe. Die Harnſäure, die es liefert, iſt die Hauptſache; ſein Hervorgehen in anderen Proceſſen iſt allgemeine Chemie, mit der wir es verknüpfen auf natürlichem Wege. Ich weiſs ſelbſt nicht, was der kryſtalliniſche Körper iſt, der durch ſchweflige Säure auf Alloxan entſteht. Es iſt noch ſo viel zu fragen, aber wir werden die Beantwortung nicht ſchuldig bleiben. Ich finde die Kryſtallform des Alloxantins nicht in Deinem Briefe, noch in Deinen Noten, Du muſst ſie vergeſſen haben. Deine anderen Fragen ſind in dem Letztüberſandten wahrſcheinlich ſchon beantwortet. Es iſt ſehr intereſſant, daſs wir in der Sulfuramilſäure eine zweibaſiſche, in der Oxanſäure (verzeihe, daſs dieſer Name noch einmal vorkommt) eine vierbaſiſche und in der Parabanſäure eine zweibaſiſche Säure haben. Du wirſt wohl bemerken, daſs die waſſerfreie Sulfuramilſäure auf 1 At. Baſis nur 13 At. Waſſerſtoff = $6\frac{1}{2}$ Aeq. enthält, was unmöglich iſt. Die Abhandlung iſt an und für ſich ſchon ſo coloſſal, daſs ich es gar nicht gewagt habe, noch weitere Verſuche über die Säure zu machen, die aus Uramil durch verdünnte Schwefelſäure entſteht, obwohl daraus ſonderbare Dinge hervorzugehen ſcheinen. Ich fürchte,

Du haſt eine Menge von negativen Reſultaten mir nicht mitgetheilt, die uns hätten nützlich ſein können als Anhaltspunkte zu Schlüſſen und als Befeſtigung der gewonnenen Ueberzeugungen. Schreibe mir nichts mehr aus Berzelius' Brief, er kann ſich nur auf die Sachen beziehen, worin er das ſchreiendſte Unrecht hat; es beherrſcht ihn die fixe Idee, daſs alle meine Verſuche darauf hinausgingen, durch Hülfe der Wärme aus gewiſſen Salzen Waſſer abzuſcheiden; ich habe ihm zweimal dieſen Irrthum zu benehmen geſucht, aber vergebens. Ich ſterbe vor Neugierde, die Ueberraſchung zu wiſſen, womit Du mich beſchenken wirſt in Beziehung auf die Waſſerſtoffſäuren; halte damit nicht zurück, und laſs mich den Verſuch machen, es macht mir ebenſo viel Plaiſir. Schicke mir die nächſten Bogen bald.

* * *

Es iſt durchaus nöthig, eine Atomgewichtsbeſtimmung der Mykomelinſäure zu machen. Thue mir den Gefallen und übernimm ſie. Nach meiner letzten Analyſe iſt ſie $C_8 N_8 H_{10} O_5$. Dies iſt aber, wie Du ſiehſt, die Zuſammenſetzung des Allantoïns im Silberſalz.

* * *

Roſe's cyſtic Oxyd enthält in der That 25 Proc. Schwefel, ich denke, wir werden cyſtic Oxyd darſtellen *de toutes pièces*. Fritzſche's Ding habe ich geleſen; der thut uns in ſeinem Leben nichts; Verſuche kann jeder Eſel machen! Aber wahrlich, es iſt eine traurige Erfahrung, ſelbſt D. iſt ſtets im Unklaren, wenn es ſich um den wahren Nerv, um den Geiſt der Unterſuchung handelt. Ich habe ihn und P. hoffentlich

für die ganze Zukunft, auf die Plätze geſtellt, wohin ſie gehören, Du wirſt meinen Brief an die Akademie geleſen haben; die Geſchichte hat mir vielen Kummer gemacht; ich habe Dich nicht damit behelligen wollen. D.'s Perfidie iſt grenzenlos, ſein Ehrgeiz hat den Menſchen in ihm aufgefreſſen.

* * *

Die letzten neun Monate liegen wie Blei auf mir, die Natur fordert ihr Recht, ich bin gänzlich abgearbeitet und auf dem Hund, wie ein alter Bauerngaul; ich muſs ſchlechterdings den Gieſsener Staub von den Füſsen ſchütteln, wohin, iſt mir ziemlich gleichgültig, nur nicht nach Newcaſtle, dieſe gêne, dieſe vielen Geſichter, dieſe Plage engliſch zu coaxen iſt keine Erholung; giebt es aber eine ſchönere Gegend, einen beſſeren Tiſch, beſſeren Wein als in Freiburg. Wir haben dieſes Jahr durch coloſſal ennuyante Arbeiten Andere fêtirt, und laſſen uns nun auch fêtiren, warum nicht, ich ſchmachte danach. Magnus wäre auch mir ein angenehmer Reiſegeſellſchafter, thue mir den Gefallen und ſchreibe ihm.

* * *

Mit welcher ſehnſüchtigen Stimmung denke ich an unſere ſchöne Freiburger Reiſe zurück, ſo etwas erlebt man nicht zweimal, das Geſchick verſöhnt uns auf ſolche Weiſe mit dem Troſtloſen in dieſem Leben. Wie liebenswürdig war L. Gmelin, wie behaglich Magnus und wie vortrefflichen Humors H. Roſe. Uebrigens war eine ſolche Extrapoſtreiſe, bei ſolchem Gewicht, eine gute Probe für die Haltbarkeit Deines Wagens.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 2. Januar 1839.

Wenn Dir durch dieſen Brief auch nur ein Loth Alloxan gerettet wird, ſo lohnt es ſich ſchon der Mühe, ihn zu ſchreiben. Wir ſind, was die Darſtellung des Alloxans betrifft, und zwar bezüglich der Anwendung concentrirter Säure, ſehr auf dem Holzweg geweſen. Es muſs dazu verdünnte genommen werden. Ich erhielt mehr wie das gleiche Gewicht der Harnſäure durch Anwendung der gewöhnlichen im Handel vorkommenden (Salzſäure und ſalpeterſaures Natron enthaltenden) Säure, und zwar durch folgendes Verfahren:

Die trockene Harnſäure wird mit der Salpeterſäure zu einem dünnen Brei angerührt, und die bald darauf eintretende Reaction vorübergehen gelaſſen; es muſs ſo viel Salpeterſäure ſein, daſs nach der Reaction alles aufgelöſt bleibt. Dieſe Flüſſigkeit liefert beim ruhigen Erkalten reichliche und ausgebildete körnige Kryſtalle, die man auf einem Trichter ſammelt, mit Waſſer wäſcht und durch neue Kryſtalliſationen reinigt; die von dieſen Kryſtallen abfliefsende Mutterlauge wird zu allen folgenden Darſtellungen wieder verwandt, man macht nämlich aus Harnſäure und Salpeterſäure einen ſteifen Brei und unterſtützt die Reaction durch Hinzugieſsen dieſer Mutterlauge. Die erhaltenen Kryſtalle löſen ſich in Waſſer ohne das verfluchte Aufbrauſen, was uns die ſo ſchöne Parabanſäure verſchafft hat. Ich danke für die Harnſäure.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 8. Januar 1839.

Dein Brief von vorgeſtern iſt ſo reich an neuen und wichtigen Thatſachen, daſs ich mich ſchäme, Dir nicht ein Aequivalent in dem meinigen geben zu können; allein, wie Du weiſst, bin ich ganz und gar von dem Bücherſchreiben abſorbirt und kann nur verſtohlen mich mit Wenigem und Unbedeutendem beſchäftigen. Ich habe über die Mykomelinſäure und Uramilſäure gearbeitet. Was die erſtere betrifft, ſo iſt ihre Bildung nicht ſo einfach, als wir gelogen haben. Wird nämlich der gelbe Niederſchlag, der ſich in einer Miſchung von Ammoniak und Alloxan, beide concentrirt, in der Kälte bildet, abfiltrirt, und die Flüſſigkeit gelinde auf die Hälfte abgedampft, ſo bildet ſich in letzterer eine reichliche Menge ſchöner Kryſtalle, mit deren Unterſuchung ich mich beſchäftige. Das Ding entging mir früher, weil ich ſtets in der Wärme arbeitete, gänzlich. Wenn Du Deine lange Naſe einmal auf einige Minuten hineinſtecken wollteſt, ſo würdeſt Du ſicher etwas herausſchnüffeln, was meinen ſchwerfälligen Gang erleichtern könnte. Was die Uramilſäure betrifft, ſo bedarf ich Deiner Hülfe doppelt, denn ich bin nicht mehr im Stande ſie hervorzubringen. Vielleicht gelingt es diesmal in Göttingen beſſer. Es iſt nothwendig, ein oder zwei Salze der Mykomelinſäure und Uramilſäure zu analyſiren, ehe ein Eſel uns einen Fehler nachweiſt.

Ich bin froh, die Reſultate Deiner neuen Unterſuchung der Honigſteinſäure für mein Buch zu bekommen, leider kann ich ſie in dem deutſchen nicht mehr bringen. Deine Speculationen über die Entſcheidung der Frage, ob das Silberſalz Metall oder Oxyd enthält, werden ſicher zu merkwürdigen Dingen führen, allein die Frage ſelbſt kann, wie ich glaube, nie entſchieden werden. Alle Erſcheinungen werden ſich mit gleicher Conſequenz nach beiden Anſichten erklären laſſen. Iſt es denn nicht eine bloſse Uebereinkunft, daſs wir die Oxyde in den Salzen als Oxyde betrachten? Haben wir denn einen Beweis dafür? Nehmen wir den Fall z. B. an, daſs $C_4O_4$ + Ag durch Waſſerſtoff keine Veränderung erlitte, ſo wird man nach der gewöhnlichen Anſicht ſagen, daſs in der Verbindung ſelbſt die Säure ſich der Reduction widerſetze, ſowie das ſchwefelſaure Silberoxyd eine mehrere 100° höhere Temperatur erträgt, als das Oxyd für ſich, ohne eine Reduction zu erfahren. Wird es reducirt, ſo hat ſich $C_4O_4H_2$ gebildet. Cyanſilber und Chlorſilber werden durch Waſſerſtoffgas ebenfalls, und zwar bei ſehr niedriger Temperatur reducirt werden. Denke Dir z. B. citronenſaures Silber, in welchem ſich 10 Atome Waſſerſtoff befinden; warum wirkt dieſer Waſſerſtoff nicht auf das Silberoxyd, welches wir darin annehmen wollen, wenn Silberoxyd ſchon bei 100° durch Waſſerſtoff reducirt wird? wir können es aber auf 140° ohne Zerſetzung erhitzen. Demungeachtet wird es in Waſſerſtoffgas bei und über 140° reducirt werden, weil die Säure für ſich eine Temperatur von 180° ohne Zerſetzung erträgt. Denke Dir hingegen ſchwefelſaures Kupferoxyd, in welches Du Eiſen legſt; nach der Anſicht, daſs es

$SO_4 + Cu$ ſei, nimmt das Eiſen ganz einfach die Stelle des Kupfers ein. Iſt es aber $SO_3 + CuO$, ſo wird das Eiſen auf das Oxyd wirken. Es muſs in dieſem Fall ein Zeitmoment exiſtiren, in welchem ſich Kupfer von dem Oxyd ſcheidet, ehe das Eiſen ſeine Stelle eingenommen hat, in welchem Sauerſtoff mithin frei werden wird. Ich meine, Kupfer ſcheidet ſich aus, und Eiſen verbindet ſich mit ſeinem Sauerſtoff. Wenn man nun darüber nachdenkt, ſo kann dies nicht abſolut gleichzeitig geſchehen, es muſs ein Moment exiſtiren, wo der Sauerſtoff des Oxyds weder mit Eiſen noch mit Kupfer verbunden iſt. Denke Dir eine Billardkugel, die an der einen Seite anprallt und in derſelben Richtung zurückſpringt; ſie beſitzt eine gewiſſe Geſchwindigkeit auf dem Hin- und bei Annahme einer abſoluten Elaſticität, dieſelbe Geſchwindigkeit auf dem Rückwege. Die erſtere Geſchwindigkeit wird durch die letztere, entgegengeſetzte Geſchwindigkeit aufgehoben; es exiſtirt alſo ein Punkt, ein Zwiſchenmoment, in dem die Kugel ruht, das heiſst nicht in Bewegung iſt. Alles dieſes iſt natürlich kein Beweis, daſs der Sauerſtoff des Kupferoxyds von der Säure auf einen Moment zurückgehalten wird, bis es nämlich dem Eiſen gefällt, das Kupfer zu erſetzen. Wie bei allen philoſophiſchen Demonſtrationen muſs man auch bei dieſer eine gewiſſe Gefälligkeit in Anſpruch nehmen, wenn ſie verſtanden werden will. Chlor würde vielleicht im trockenen Zuſtand auf Silberſalze wirkend mehr lehren, allein hier hat man wieder Verbindungen ähnlich der Brombenzoëſäure Peligot's zu erwarten.

Ich ſchicke Dir mit den beſten und herzlichſten Wünſchen zum neuen Jahr etwas Honigſtein; wenn ich

eifrig ſuche, finde ich vielleicht noch mehr. Mache doch, mein Beſter, zu meiner Beruhigung einige Verſuche über die Kryſtalle der Uramilſäure. Es ſind hier einige neue organiſche Säuren aus dem Ei gekrochen, Materien, welche das Volumen, aber nicht den Gehalt vermehren. — Ich liebe Dich.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 23. Januar 1839.

Ich bin fleiſsig geweſen mit Verſuchen für die Fortſetzung unſerer Arbeit, und ſehe, daſs auch Du damit beſchäftigt biſt. Aber bin ich denn eine Boa conſtrictor, Du Koprophage, daſs Du nicht aufhörſt, von mir Harnſäure zu verlangen? Glücklicherweiſe erhalte ich ſoeben von Erdmann eine Schachtel mit Excrement, das Du haben ſollſt. Ueber die Wirkung des Chlors auf die Harnſäure brauchen wir, wie ich glaube, keine Verſuche weiter zu machen; die wenigen, die ich jetzt darüber angeſtellt habe, ſind wohl hinreichend, zu zeigen, daſs die Wirkung dieſelbe iſt wie die der Salpeterſäure, daſs keine anderen Producte entſtehen, und daſs der einzige Unterſchied in der nachher eintretenden weiteren Wirkung des Chlors auf die bereits entſtandenen Producte beſteht.

Hierbei wieder drei kleine Abhandlungen von meinen Schülern. Die Reſultate füllen immerhin gewiſſe Lücken aus, und ſolche Themata eignen ſich gut zu

Aufgaben für die Geübteren. Aber man ſieht dabei, wie recht wenige Köpfe es giebt, die Forſchertalent und eigene Ideen haben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 29. Januar 1839.

Ich bin untröſtlich, daſs ich Dir gerechte Urſache gegeben habe, mit mir unzufrieden zu ſein, um ſo mehr, da ich mich eigentlich durch gewichtige Gründe nicht entſchuldigen kann. Wie kannſt Du denken, daſs eine unvorſätzliche Verletzung von Deiner Seite mein Stillſchweigen veranlaſst habe? Du haſt mich im Gegentheil durch Deine Briefe und Zuſendungen im höchſten Grade verpflichtet, und mit Liebe iſt Deiner ſtets gedacht worden; ich bin aber, wie Du, unwohl und verſtimmt, ſage, abgeſtumpft geweſen; die wichtigſten Geſchäfte blieben bei mir liegen, die dringendſten Briefe ungeſchrieben; es häufte ſich bei mir ſo vieles, daſs ich, wie auf einem Schiffe im Sturm, die Wellen fühllos über mich hingehen lieſs, ohne Schutz in der Kajüte oder in einem warmen Rocke zu ſuchen. In ſolchen Zuſtänden iſt man nicht zurechnungsfähig. Die Hauptqual iſt die franzöſiſche Ausgabe meiner organiſchen Chemie, die zu Oſtern nicht fertig werden kann, während mir nach dem Contract für jeden Monat Verſpätung in der Lieferung des Manuſcripts die Zahlung von 500 Francs auferlegt iſt. Ich habe alſo die Ausſicht

ein Jahr lang ohne Entſchädigung zu arbeiten. Verzeihe mir, mein theuerſter Freund, und räche Dich nicht, Dein Brief von vorgeſtern iſt mir Strafe genug. Aufrichtig geſtanden, die Chemie ekelt mich an, ich muſs nothwendig eine Reiſe machen und lade Dich ein, mit mir zu Oſtern nach Wien zu gehen; Buff geht vielleicht mit, dort werden wir ſicher nicht von Chemikern geſchwächt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. Februar 1839.

Ich habe einen neuen Weg eingeſchlagen, um der Harnſäure beizukommen. Ich erhitzte ſie mit Waſſer in einer zugeſchmolzenen Röhre bis auf 200°. Es geſchah in dem Kaſten des Oelbades. Bei 200° hatte ſie ſich zu einer vollkommen klaren, gelben Flüſſigkeit aufgelöſt. Bis zu etwa 20° abgekühlt, trübte ſie ſich und geſtand allmählich zu einer gelblichen, durchſcheinenden Gallerte. Beim Abſchneiden zeigte ſich, daſs ſich nichts Gasförmiges gebildet hatte, und daſs ſich der Inhalt im ganzen wie mykomelinſaures Ammoniak verhielt. Wie Du ſiehſt, ſtimmt dies nicht mit unſerer Formel für die Mykomelinſäure.

Bei einem zweiten Verſuch explodirte die Röhre mit furchtbarer Gewalt, ſo daſs die obere Wand des dicken, kupfernen Oelbades ganz concav gebogen wurde. Ich ſinne nun darauf, mir zu ſolchen Verſuchen einen Apparat von Metall machen zu laſſen.

Bei dieſer Gelegenheit bin ich auf die Idee gekommen, auch andere Subſtanzen auf dieſe Art zu behandeln. Indigo änderte ſich bei 200° nicht, auch Terpentinöl nicht, dagegen löſte ſich Morphin vollſtändig auf unter Abſetzung einer faſt zinnoberrothen Subſtanz, und beim Erkalten ſchoſſen ziemlich groſse, rothgefärbte Kryſtalle an. Muſs näher ſtudirt werden.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 11. Februar 1839.

Entſchuldige mein langes Schweigen; Du wirſt mir verzeihen, wenn ich Dir ſage, daſs ich endlich das Ziel meiner Wünſche erreicht habe und Murexid durch eine Art Präcipitation in groſser Menge darſtellen kann. Ich miſche, und in fünf Minuten habe ich eine Unze Kryſtalle. Aber Du muſst mir Alloxan ſchicken, ich werde es Dir in Murexid wiedergeben. Ich habe alle überſchickte Harnſäure verbraucht. Du kannſt Dir denken, wie ſehr ich mich ſehnte, dieſen Körper in der gröſsten Reinheit und Menge zu erhalten, um die Verſuche von Fritzſche zu wiederholen, ſo widerwärtig mir auch dieſe Sache iſt. Alſo um Murexid zu machen, löſt man 4 Thle. Alloxantin und 8 bis 9 Thle. Alloxan in der kleinſten Menge ſiedenden Waſſers auf, läſst die Auflöſung auf 80° C. abkühlen und gieſst ſie alsdann in 7 Thle. einer kaltgeſättigten Löſung von kohlenſaurem Ammoniak. In zehn Minuten hat ſich alles

Murexid in Kryſtallen abgeſchieden. Ich hoffe nun bald beweiſen zu können, daſs es kein Salz iſt. — Berzelius verkennt mich, ich ſchreibe Bücher und habe Schlangendreck im Kopfe, wie kann ich mich da mit der Conſtitution der Säuren abgeben. — Mit einer Unze Alloxantin iſt mir geholfen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 13. Februar 1839.

Die von mir angegebene Methode der Bereitung des Kalibicarbonats iſt ohne Nennung meines Namens ins Franzöſiſche überſetzt und ſo geſtellt, daſs ſie dem franzöſiſchen Referenten zugeſchrieben werden muſs, und der Eſel, der Redacteur des Centralblattes, hat die franzöſiſche Notiz in die neueſte Nummer des Centralblattes als eine franzöſiſche Erfindung aufgenommen, nachdem er dieſelbe Sache mit denſelben Worten ſchon in einer früheren Nummer unter meinem Namen hatte abdrucken laſſen. Man ſollte ſolche Liederlichkeit nicht hingehen laſſen, wenn es einen wichtigeren Gegenſtand beträfe.

Von Berzelius hatte ich einen Brief vom 1. dieſes. Er iſt todtkrank geweſen. Bonsdorff iſt an Diabetes geſtorben. Moſander hat im Cerit eine neue alkaliſche Erde entdeckt. Ein Schüler von Sefſtröm will in einem norwegiſchen Mineral ein neues, leicht reducirbares Metall entdeckt haben. Der alte Hiſinger hat

ſich einer Steinoperation unterworfen und ganz glücklich. Berzelius ſchreibt: »Liebig's *och min correspondens synes vara slutad.*«

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 1839.

Ich habe die Reactionen der von Dir geſandten, etwas roſenroth gefärbten Säure mit aller Genauigkeit wiederholt, aber meine Reſultate ſind anders, der Silberniederſchlag iſt weiſs aufgequollen und nicht in heiſsem Waſſer löslich, es iſt kein B-Salz. Wahrſcheinlich haſt Du die Silberſolution mit der Säure gefällt, die vorher an Ammoniak gebunden war. Um es kurz zu machen, ſah ich mich zur Analyſe genöthigt, und es ergab ſich, daſs der neue Körper B iſt minus 2 aq, ſeine Zuſammenſetzung iſt $C_6N_4H_4O_6$. Beim Kryſtalliſiren mit Ammoniak, Kochen mit Kalk etc. kann er in B durch Aſſimilation von 2. At. Waſſer übergehen. Ich habe noch zwei ſolcher Säuren, die eine in langen, dicken Säulen durch Abkühlung kryſtalliſirend, die andere erſt dann anſchieſsend, wenn ſie bis zum Syrup gebracht iſt. Die Reactionen aller dieſer Säuren ſind einerlei gegen Silber, Kalkſolution und Ammoniak etc. Soll man ſich denn noch mit all dieſem Zeug befaſſen?

Ich bin leider nicht im Stande, das Atomgewicht aus der nämlichen Portion zu beſtimmen, die Du ge-

ſandt haſt, ſo daſs immer noch einige Ungewiſsheit bleibt. Wahrſcheinlich iſt das Atomgewicht nur $C_6N_4H_2O_5$, oder im waſſerfreien Zuſtande $C_6N_4O_4$. Das letztere wäre am ſchönſten, es wäre die Säure $C_6O_8$, worin 4O erſetzt wären durch 4N.

Eine zweite Analyſe hat das Reſultat: $C_6N_4H_4O_6$ ſoeben beſtätigt, ſo daſs dieſe Geſchichte als abgemacht betrachtet werden kann.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. März 1839.

Ich muſs mich ſchämen, Deinen letzten Brief ſo lange unbeantwortet gelaſſen und ſeitdem nicht das Geringſte über das Murexid vorgenommen zu haben. Es war mir nicht möglich, auch nur einen ganz ungeſtörten Nachmittag zu haben. Schon ſeit vierzehn Tagen muſs ich die Vorleſungen doppelt halten, und ſeit drei Wochen nehmen die leidigen Examina die ſonſt freien Sonnabend-Nachmittage weg. Zudem ſoll zur Oſtermeſſe der achte Band von Berzelius und das erſte Heft der gänzlich umgearbeiteten Thierchemie (Bd. 9) fertig ſein. Ebenſo das erſte Heft des Jahresberichtes, den zwar Wiggers überſetzt, deſſen Correctur mich aber noch Zeit genug koſtet. In ſolcher Zerriſſenheit iſt es unmöglich, in Ruhe über einen Gegenſtand wie das Murexid nachzudenken und zu arbeiten. In acht Tagen ſchlieſse ich, und obgleich ich

durch die ungewöhnlichen Anſtrengungen dieſes Semeſters recht abgeſpannt und ermüdet bin, ſo verſpreche ich Dir doch, ſogleich wieder die Harnſäure-Unterſuchung aufzunehmen, vorausgeſetzt, daſs ich keine Apothekenreiſe zu machen brauche, von der ich diesmal dispenſirt zu werden hoffe. Ich wiederhole meinen Rath, dem Fritzſche jetzt nicht ein Wort zu erwidern.

Ich kann Dir eine kleine Abhandlung über das Silberoxydul ſchicken; ich bin faſt fertig damit; ſage mir, wann Du ſie ſpäteſtens haben muſst. Es wird nur vier bis fünf gedruckte Seiten geben.

Haſt Du die Lächerlichkeit geſehen, daſs das Centralblatt den Spaſs von der Gährung aufgenommen hat?

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 7. März 1839.

Ich hatte Deinen Brief kaum erhalten, als dieſer Urochs kam; was Du auch thateſt, um ihn der gerechten Strafe zu entziehen, hat ihn nicht geſchützt. Ich habe dieſem erbärmlichen Kameraden mit dürren Worten geſagt, daſs ich ſein Verfahren frech und unverſchämt finde, und daſs mir ſein Beſuch wie das Verfahren eines Hundes vorkommt, welcher ſich die verdienten Fuſstritte erſparen will. Ich konnte mich nicht zurück-

halten, dieſem Burſchen meine ganze Verachtung ins Geſicht zu ſpeien. Ich will von dieſem Kerl nicht verehrter Freund oder dergleichen genannt werden; er hat Koth in unſere Suppe geworfen, den ich ihn zwingen will zu freſſen. Er meinte, freundſchaftliche Beziehungen könnten dennoch ſtattfinden, ich ſagte ihm aber, daſs ich mit Leuten ſeines Gelichters mich nicht zu Tiſche ſetzte. Kurz, ich habe mich geärgert, und wie ich jetzt ſehe zu meinem Nachtheil, indem ich auf mehrere Tage einen verdorbenen Magen davontragen werde. Sei nicht böſe, daſs ich Deine guten und verſtändigen Rathſchläge nicht befolgt habe. Du biſt viel verſtändiger als ich.

Uebrigens muſs, der uns feindlich Geſinnten wegen, in dieſer Sache etwas geſagt werden, ich bitte Dich daher um Deinen Conſens zur Publication der beifolgenden Note.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 29. April 1839.

Deine Zeilen mit dem Ruſſen, der mich verflucht wenig intereſſirt, indem dieſes Volk nur ſtört und ſchnüffelt, habe ich erhalten. 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. Die übrige Zeit habe ich mit Bücherſchreiben ausgefüllt und dabei gelegentlich einige merkwürdige Entdeckungen, nämlich mit der Feder, gemacht; die eine iſt, daſs die wahre Formel für das Salicin $C_{42} H_{58} O_{22}$ und die für das Phloridzin $C_{42} H_{58} O_{22}$ iſt. Dieſe Formeln ſtimmen nicht allein mit dem Reſultate der von Piria und Stas angeſtellten Analyſen, ſondern auch mit allen Zerſetzungs- und Transformationsproducten, Saliretin, Phloretin etc., auf das Vollkommenſte überein.

Dumas, Peligot und Payen ſind in der Akademie gegen Berzelius aufgetreten und haben noch unwiderſprechlichere Beweiſe von der Richtigkeit der Zuſammenſetzung der Citronenſäure und Weinſteinſäure beigebracht. Es iſt betrübend zu ſehen, wie ein belebendes Feuer nach und nach erliſcht. Warum zieht er ſich nicht zurück und überläſst die Arena denen, die noch etwas zu gewinnen haben?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 8. Mai 1839.

Und was kann ich dafür, daſs Du ein berühmter Mann biſt, daſs aus allen Theilen der Erde, aus Rufsland, Norwegen, England, Island und China die Völker aufbrechen und kommen Dich zu ſehen? Mich hat der

Ruſſe nur beſucht, weil Göttingen auf dem Wege von China und Ruſsland nach Gieſsen liegt. Iſt es wahr, daſs ein junger Grönländer bei Dir jetzt organiſche Analyſen macht?

Ich gratulire zum neuen Laboratorium, beneide Dich aber um die damit verbundenen Ermüdungen nicht. Ich danke Dir für Deinen intereſſanten Brief, und wünſche Deinen papierenen Entdeckungen die Laboratoriumsbeſtätigung. Ich habe noch nichts gethan und thun können, weil ich erſt die Vorleſungen, die Morgens ſechs Uhr anfangen, und das Volk im Laboratorium in Schuſs bringen muſste. Ich habe nur zwei Proben mit dem kupfernen Digeſtionsapparate gemacht. Bei 220° iſt das Verhalten der Harnſäure ein ganz anderes, es hatte ſich eine groſse Menge eines geruchloſen Gaſes entwickelt, welches beim Auffchrauben mit groſser Vehemenz herausdrang und die breiige Maſſe ſo imprägnirt haben muſste, daſs dieſe noch längere Zeit nach dem Oeffnen ziſchte und kochte. Weiter weiſs ich noch nichts.

Wir rechnen nun mit Sicherheit darauf, daſs Ihr, Du, Deine Frau und Deine Kinder, zu Pfingſten zu uns kommen werdet, Ihr würdet uns eine groſse Freude machen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. Mai 1839.

Hierbei ein Auffatz von Berzelius, den ich geftern für die Annalen von ihm erhalten habe, und aufserdem noch eine Abhandlung von 35 gedruckten Seiten, betitelt: »Ueber einige Tagesfragen in der organifchen Chemie.« — Ich werde ihn felbft überfetzen. Doch bitte ich Dich, es zuvor mir zu fagen, wenn Du ihn etwa nicht aufnehmen willft, damit ich mir nicht unnöthige Mühe mache. Ich habe ihn noch nicht gelefen. Jedenfalls wird ihn Poggendorff aufnehmen. Es ift ein Abdruck aus den Abhandlungen der fchwedifchen Akademie. Berzelius äufsert in Bezug darauf in feinem Briefe: »Wiewohl ich nicht glaube, dafs Liebig Grund haben werde, fich über den Stil und die Ausdrücke darin zu beklagen, fo wird er doch mit der Sache wahrfcheinlich nicht zufrieden fein und Noten dazu fchreiben. Dies werde ich ihm zu gut halten, denn Jeder hat das Recht, feine Gedanken zu fagen, und man hat nicht Urfache, darüber mifsvergnügt zu fein.«

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 26. Mai 1839.

Ich danke Dir für den Aufſatz von Berzelius, den ich mit groſser Begierde längſt erwartet habe; er wird noch im laufenden Hefte gedruckt. Die zweite Abhandlung: »Ueber einige Tagesfragen« werde ich natürlich ebenfalls aufnehmen und wahrſcheinlich, da ich den Inhalt zu kennen glaube, ohne Anmerkungen dazu zu machen. Die Discuſſion über theoretiſche Principienfragen iſt noch zu früh, und jedes Feſthalten an beſtimmten Formen und Anſichten ein nicht lohnendes Streben. Es iſt mir lieb, daſs Du ſelbſt die Ueberſetzung machen willſt, da der Gegenſtand jedenfalls ein wichtiges Actenſtück bleiben wird. — Ich war einige Tage unwohl, zum Schreiben und Denken gleich wenig aufgelegt und ſehr ſchlechten Humors. Dadurch, daſs ich einen neuen Aſſiſtenten habe, der noch nicht eingeſchoſſen iſt, machen mir die Vorleſungen noch mehr zu thun als ſonſt. Ich verliere ſchrecklich viel Zeit. Dazu kommt das verfluchte Bücherſchreiben, das mich in die gröſste Verzweiflung bringt; nie werde ich mehr Bücher ſchreiben, und wenn Berge von Diamanten damit zu gewinnen wären. — Was ich noch ſagen wollte, iſt, daſs ich mit einer natürlichen Entwickelung der Gährungs- und Fäulniſserſcheinungen beſchäftigt war, von der ich hoffe, daſs ſie allen Arbeiten und Anſichten eine beſondere Richtung zu geben fähig iſt. Ich will ſie Dir zuſenden, damit Du Deine Naſe hineinſteckſt

und den Segen darüber ſprichſt. Verfahre aber nicht *à la Talleyrand* und ſchicke ſie mir zurück, ehe Du ſie geleſen haſt.

Tauſend freundliche Grüſse an Deine Frau von der meinigen und mir.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 3. Juni 1839.

Ich habe zwei Briefe zu beantworten. Vorerſt meinen Dank für die Notiz von Berzelius. Ich geſtehe Dir, ſie macht mir groſse Schmerzen; der Mann kämpft für eine verlorene Sache und ganz gegen ſeine Natur mit der Feder allein. So etwas iſt ohne Einfluſs auf die Entwickelung der Theorien der Zeit, ich theile ſeine Meinung nicht, und wenn Chlor iſomorph ſein kann dem Mangan, wenn beide einander ſubſtituirt werden können in den Ueberſäuren, ſo ſehe ich nicht ein, warum dasſelbe nicht auch bei dem Waſſerſtoff und Chlor ſein kann. Es wäre ſchrecklich, ſich für $C_4Cl_6O_3$ der Formel $C_2Cl_6 + C_2O_3$ bedienen zu müſſen, da namentlich weder die Gegenwart von Chlorkohlenſtoff noch von Kleeſäure darin erwieſen iſt. Ich bitte Dich, lieber Wöhler, ſchreite in dem wohlverſtandenen Intereſſe unſeres alten, hochverehrten Freundes ein; ſoll er ſich durch uns zum Spott machen? Es iſt entſetzlich zu

denken, daſs eine Zeit kommen muſs, wo wir nur die Vergangenheit für wahr und die Zukunft für eitel Schaum und Schwindelei halten, wo wir uns mit Leibeskräften an das Beſtehende anklammern, weil wir die Kraft nicht mehr beſitzen, Schritt zu halten, und doch kann das Rad der Zeit nicht ſtille ſtehen. Ich will es aber drucken, wenn Du es nochmals haben willſt; wegen der Formeln werde ich die Anmerkung machen.

Deinem Urtheil über die Theorie der Gährung kann ich nichts Genügendes entgegenſetzen; gewiſs fehlt die Erklärung, wie ein faulender Körper eigentlich wirkt, indem er die Zerſetzung in einem anderen hervorbringt, allein dies läſst ſich ebenſo wenig erklären, als wie die Vernichtung der Eigenſchaften einer Säure durch eine Baſe; dies ſind Erſcheinungen, die keiner Erklärung fähig ſind, und ebenſo wenig zu beantworten, wie die Frage, warum zerſetzt das Zink das Waſſer? Wir ſagen freilich, weil es Verwandtſchaft zum O beſitzt, allein dieſe Erklärung iſt ja von uns gemacht, es iſt ja kein Grund, ſondern nur eine Vorſtellung. Es iſt jammervoll genug, daſs wir keine Gründe bei einer Erſcheinung, als gemachte, fabricirte anführen können, allein dies liegt in dem Weſen der Naturforſchung, es kann nicht anders ſein. Warum verlangſt Du alſo mehr Gründe von meiner Theorie, als von allen anderen, die Du für wahr hältſt? Gewiſs bloſs deshalb, weil Du an die einen gewöhnt biſt, während die andere neu iſt. Du ſagſt, Katalyſis iſt dasſelbe. Ich ſage, Gährung und Fäulniſs ſind Metamorphoſen, bewirkt durch die Berührung mit einem in Zerſetzung begriffenen Körper, der dabei eine weſentliche Rolle

ſpielt; die Urſache iſt die Zerſetzung, die ſich überträgt, der andere wird mit hineingezogen. Berzelius ſagt, ſie iſt eine Metamorphoſe, die durch Berührung eines anderen Körpers hervorgebracht wird, der dabei keine Rolle ſpielt. Ich ſage, die Zerſetzung des $H_2O_2$, des $H_2S_3$ etc. geſchehe in Folge einer Störung des elektriſchen Gleichgewichts der Temperatur, in Folge einer Störung alſo, die mit der Fäulniſs nichts zu thun hat. Berzelius ſtellt dieſe an die Spitze ſeiner Theorie; Silber zerlegt freilich das $H_2O_2$, und Manganhyperoxyd verliert ſeinen Sauerſtoff nur durch Berührung mit der Säure; allein, was hat dies mit der Reduction der Oxyde an und für ſich zu thun? Die Urſache iſt, wie es mir ſcheint, in den gegebenen Fällen der in Zerſetzung begriffene Körper, welcher die anderen ebenfalls zur Zerſetzung disponirt, auf welche Weiſe oder in welcher Form, iſt ja für mich ziemlich gleichgültig; daſs gewiſſe Bedingungen dabei mitwirken, kann ich nicht entfernt in Frage ſtellen, immer bleibt als eine der Bedingungen das ſich zerlegende Waſſerſtoffhyperoxyd. Ich bin wahrhaft froh über eine Deiner Aeuſserungen, daſs ich eine Menge Ideen ausgeſprochen, die Andere ſchon hatten, ich bin alſo offenbar auf keinem Irrwege. Erwäge alſo, daſs ich keine Erklärung geben kann, wie es geſchieht, ich habe nachzuweiſen geſucht, warum und wodurch es geſchieht, und dabei muſs ich mich vorläufig begnügen.

Leider konnte ich die Verbeſſerungen in der Abhandlung nicht mehr anbringen, ich will ſie aber zu Ende des Heftes nachtragen. Diaſtaſe und Emulſin ſind, wie ich glaube, in ihrer Wirkung verſchieden von dem Ferment, ich habe ſie deshalb nicht angeführt;

ſie wirken wie Kalbsmagen auf Zucker, der dadurch in Milchſäure übergeht.

P. S. Der Brief iſt geſtern nicht abgeſchickt worden, und bei Vergleichung Deines Briefes mit dem, was auf der anderen Seite ſteht, finde ich wahrhaft Urſache, mich über Dich zu beklagen. Wenn ſich unſere Freunde nicht die Mühe geben wollen, ſich in eine Idee hineinzudenken, wenn ſie, anſtatt dem Autor zu helfen, die Schwierigkeiten zu überwinden, ihm Schwierigkeiten in ſeinen Weg werfen, was bleibt dann den Anderen zu thun übrig, den Gleichgültigen, Indifferenten und denen, die uns übelwollen?

Berzelius ſagt VI. S. 24: »Die katalytiſche Kraft ſcheint eigentlich darin zu beſtehen, daſs Körper durch ihre bloſse Gegenwart und nicht durch ihre Verwandtſchaft die bei dieſer Temperatur ſchlummernde Verwandtſchaft zu erwecken vermögen, ſo daſs ſich die Elemente anders ordnen.« Was heiſst denn das?

Es heiſst: Ich ſehe, daſs Körper in Berührung mit anderen ihre Eigenſchaften ändern, in andere Verbindungen zerfallen, die vorher nicht da waren, während dieſe anderen ſich nicht ändern, bloſs gegenwärtig ſind. Die Urſache davon kenne ich nicht und ich heiſse ſie deshalb katalytiſche Kraft.

Ich trenne hingegen von Zerſetzungen die eigentlichen Metamorphoſen, welche Berzelius mit einander betrachtet, gebe die Regeln, nach denen die letzteren vor ſich gehen und ſtelle nun als Urſache der Gährung und Fäulniſs die Action auf, in der ſich ein anderer Körper befindet; alles dies, nachdem ich auf die langweiligſte Weiſe von der Welt die Natur eines complexen Atoms auseinandergeſetzt habe, als eines Atoms, in

welchem die Elemente ſchon ſchwachen Anziehungen folgen. Um mich Dir deutlicher zu machen, will ich mich eines Beiſpiels bedienen.

Eine Kugel, die ſich in Bewegung befindet, berührt eine andere ruhende, was wird erfolgen? Entweder theilt die bewegende Kugel der ruhenden ihre Bewegung mit, ſo daſs ſich beide bewegen, oder die ſich bewegende kommt in Ruhe und die ruhende in Bewegung, oder ſie verlieren beide ihre Bewegung. Dies iſt nun die Gährung.

Die Atome eines faulenden Körpers, des Ferments, ſind in einer unabläſſigen Bewegung, ſie wechſeln ihren Ort, indem ſie neue Verbindungen eingehen. Mit dieſen ſich bewegenden Atomen finden ſich Zuckeratome in Berührung, deren Elemente mit einer ſchwachen Kraft zu Zucker zuſammengehalten ſind; die Bewegung der Atome des Ferments kann nicht ohne Einfluſs ſein auf die Atome der Elemente der damit gemiſchten Subſtanz, entweder wird ihre Bewegung aufgehoben, oder die Atome der letzteren bewegen ſich auch; das erſtere erfolgt beim Sublimat, das andere erfolgt beim Zucker; die Zuckeratome, d. h., die Atome ſeiner Elemente, erleiden eine Ortsveränderung, ſie ordnen ſich auf eine Weiſe, daſs ſie feſter zuſammenhängen, daſs ſie dem Impuls nicht mehr folgen, d. h. zu Alkohol und Kohlenſäure. Lies die Sache doch noch einmal. Ich ſende die Bogen *retour*.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 26. Juni 1839.

Heſs in Petersburg hat Thaulow, d. h. eigentlich mich, auf die impertinenteſte Weiſe angegriffen, ein Benehmen, wofür er eine Strafe erhalten wird, die ihn und ſein Gelichter abſchrecken wird, mit uns anzubinden. Wer ſteckt denn hinter Fritzſche anders als er?

Ich habe eine groſse Neuigkeit, von der ich kaum zu reden wage, da ich im Geiſte Deine ſpöttiſchen Mundwinkel ſehe. Ich habe ein Verfahren, Kohlenſtoff aus einer wäſſerigen Flüſſigkeit zu kryſtalliſiren und als Diamant zu erhalten. Du muſst die Subſtanz im Sonnenſchein betrachten. Sprich aber mit Niemand davon.

Ich habe in Ewigkeit nichts von Dir gehört, hoffentlich biſt Du nicht krank. Mein Laboratorium iſt in acht Tagen unter Dach; ich freue mich auf Dein Hierſein.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 12. Auguſt 1839.

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, während der 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 werth zu leben, man arbeitet bis man krank iſt und macht ſich wieder geſund, um zu arbeiten, und ſo geht es fort.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. Auguſt 1839.

»Was erforſcheſt Du dasjenige, was Du nicht wiſſen kannſt, und was Dich, wenn Du es weiſst, nicht glücklicher macht?«

Der Kirchenvater Lactanz.

Hierbei eine Notiz von Berzelius für die Annalen, die ich geſtern von ihm erhielt, nebſt einem ſehr ausführlichen Brief, der einſtens für ſeinen Biographen und überhaupt für Jemand, der eine Geſchichte der Chemie ſchreiben wollte, von groſsem Intereſſe ſein würde. Es freut mich ſehr, daſs Du ihm geſchrieben haſt. Er ſelbſt drückt ſeine groſse Freude darüber aus, und iſt ſehr vergnügt über Deine »ehrliche, ruhige und freundliche Sprache«. — Ich habe in dieſen Tagen viel in den *Afhandlingar i Kemi* etc. von Berzelius geleſen. Was hat doch dieſer Mann gearbeitet und geleiſtet, wie vieles hat er beobachtet und beſchrieben, was jetzt als neue Thatſachen und neue Ideen aufgetiſcht wird. Offenbar iſt es dieſes Vergeſſen ſeiner Leiſtungen, dieſer Mangel an Kenntniſs deſſen, was ſchon geſchehen iſt, was ihn oft kränkt und Anlaſs zu mancherlei Aeuſserungen giebt, die er ſonſt nicht gethan haben würde. Uns, wenn wir alt geworden ſind, wird es mit der jüngeren Generation ebenſo gehen.

Du weiſst, ich halte die Liebig-Poggendorff'ſche Aenderung der Formeln für keine Verbeſſerung. Da Berzelius ſelbſt von ſeiner alten Schreibart nicht ab-

gegangen ist, so würde es doch sehr unpassend sein, wenn man in seinen eigenen Abhandlungen die Formeln gebrauchte, die er missbilligt. Vielleicht wäre es das Zweckmäfsigste, wenn ich Dir für solche Fälle eine Partie solcher Typen aus der hiesigen oder der Casseler Druckerei zuschicken liefse.

Ich habe den leidigen Auftrag erhalten, das Rehburger Wasser zu untersuchen. Ich werde am 7. September schliefsen, den 8. oder 9. nach Rehburg gehen, dort untersuchen, was zu untersuchen ist, dann ein paar Tage mich in Pyrmont aufhalten und hierauf mit meiner Frau über Cassel nach Giefsen zu Liebig's reisen, wenn uns diese einige Tage lang haben wollen. Nachher weiter nach Frankfurt, dem Rhein u. s. w.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 2. März 1840.

Was soll ich Dir anders schreiben als Jeremiaden, als Klagen über ein sich verzehrendes Leben, über ein Leben, das vom Papier aufgefressen wird. Der erste Band meiner organischen Chemie ist fertig und ich war gedrängt, eine Vorrede und Einleitung zu schreiben, die mich Zeit genug gekostet haben. Dies ist alles, worüber ich Rechenschaft ablegen kann.

Ich schäme mich und ärgere mich, dafs ich bei der Anzeige über die Veränderung des Titels, die doch eigentlich Dein Werk ist, ganz vergafs, Deinen Namen

mit zu unterzeichnen. Ich kann Dir nicht ſagen, wie verdrieſslich ich darüber bin, es war eine Dummheit, ſagen wir nichts weiter darüber.

Ich habe viel Alloxan und habe noch viele Verſuche damit gemacht; es verwandelt ſich beim bloſsen Stehen in der Wärme in oxalſaures Ammoniak; zuerſt ſetzt ſich übrigens Alloxantin ab, und es entwickelt ſich etwas Kohlenſäure. Durch anhaltendes Erwärmen von Harnſäure mit Alloxan erhalte ich oxalſaures Ammoniak und einen gelben, kryſtalliniſchen Körper, der Xanthoxyd ſein könnte; hierbei eine Probe.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 16. März 1840.

Deinem Wunſche gemäſs ſende ich Dir die angekündigten Bücher. Zu der Einleitung zum erſten Bande der franzöſiſchen Ausgabe der organiſchen Chemie habe ich über Leben und Ernährung der Pflanzen ſehr ſonderbare Anſichten ausgeſprochen, die denen der Botaniker entgegenſtehen. Ich wünſche ſehr, daſs Du von Caſſel aus auf einige Zeit hierher kämeſt, Du könnteſt dann auch meine Einrichtungen ſehen.

Der Tod von H. Roſe's Frau iſt leider nur zu wahr. — Dein Brief über die Subſtitutionstheorie wird gedruckt, ich habe ihn noch etwas zugeſtutzt, und halte ihn für die kräftigſte Entgegnung.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Osnabrück, 29. März 1840.

Seit vorgeſtern, im ſchauderhafteſten Winterwetter hier angekommen, langweile ich mich hier mit der Prüfung von Salben, Syrupen, Extracten etc., und habe nur die Entſchädigung, in einem guten Gaſthauſe zu wohnen. Ich muſs wenigſtens noch vierzehn Tage hier im Norden, in Wüſten und Haiden herumfahren und mich mit den Apotheken plagen, und wenn ich nach Hauſe komme, muſs ich die edle Zeit mit den Berichten darüber verthun.

Von Vieweg habe ich einen langen, artigen Brief erhalten, mit einer Liſte aller Artikel in B zur Auswahl derjenigen, die ich zu bearbeiten gedenke. Du haſt es zu verantworten, daſs mir mit dem Wörterbuch eine neue Laſt aufgebürdet wird. Hierüber nächſtens Näheres.

Ich habe nicht im entfernteſten daran gedacht, daſs der Spaſs über die Subſtitutionstheorie gedruckt werden ſolle; er war eigentlich nur für Berzelius beſtimmt, dem dergleichen Allotria in Briefen Vergnügen machen. Aber mit dem Telluräthyl iſt es kein Spaſs, es iſt Wahrheit.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 2. April 1840.

Ich danke Dir für Deinen freundlichen Brief, der mich erquickt hat; ich bin um ſo dankbarer für die Güte, die Du mir bewahrſt, da tauſend Dinge zuſammentreffen, die mir in den Augen meiner Freunde nachtheilig ſind. Es iſt mir auſserordentlich lieb, wenn Du Dich für die Herausgabe des Wörterbuches mit uns vereinigſt, ich bin in wahrer Verzweiflung, daſs ich vielleicht noch ein ganzes Jahr nicht dafür thätig ſein kann; wenn aber nicht bald wieder ein Heft erſcheint, ſo iſt eine der ſchönſten Unternehmungen zu Grabe gegangen. Du haſt die Wahl der Artikel und kannſt Dir nehmen, was Dir am meiſten zuſagt. Das Honorar iſt Dir bekannt. Ich bitte Dich, ſage Vieweg zu.

Du weiſst, ich ſchreibe ſoeben eine närriſche Chemie, die es mit der Phyſiologie und dem Ackerbau zu thun hat. Was werden die Leute für Augen machen, daſs ein Chemiker ſich herausnimmt zu behaupten, die Phyſiologen und Agronomen ſeien die unwiſſendſten Pfuſcher!

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 17. Mai 1840.

In Eile will ich Dir nur meinen Dank für die Zuſage Deiner Theilnahme an dem Wörterbuch ſagen, Du haſt mir damit ein ſchweres Gewicht vom Herzen genommen. Nun friſch ans Werk, ich hoffe, Du wirſt Deine Freude daran haben. Die Wahl der Artikel ſteht ja ganz in Deinem Belieben. Ich wollte Dir ſchon geſtern ſchreiben, allein mein ganzes Denken war von der Abfaſſung eines Aufſatzes: »Ueber den Zuſtand der Chemie in Preuſsen«, abſorbirt, von dem ich wünſche, daſs er Dir nicht miſsfallen möge.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 29. Mai 1840.

Deinen merkwürdigen Aufſatz über die Chemie in Preuſsen konnte ich vorläufig nur flüchtig leſen. Er iſt vortrefflich geſchrieben, voller Wahrheiten und guter Ideen, aber Du haſt damit in ein gewaltiges Wespenneſt geſtochen. 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. Die letzte Zeile,

das was Du über das chemiſche Studium der Juriſten in Hannover ſagſt, muſst Du, wenn es noch Zeit iſt, ſtreichen, denn es enthält eine Unrichtigkeit.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 1. Juni 1840.

Ich erhalte ſoeben Deinen Brief vom 29. Mai und darin ein Stück von Deiner Meinung über den Aufſatz (Chemie in Preuſsen). Es iſt mir von groſser Wichtigkeit, ſie ganz zu wiſſen, da mich eine Menge Gründe veranlaſſen, einige tauſend Exemplare davon als beſondere Broſchüre in die Welt zu ſchicken; viele Perſonen wünſchen es; ich bitte Dich alſo dringend, Dich im erſten freien Augenblicke hinzuſetzen und mir eine vollſtändige Kritik zu ſenden; erwäge aber, daſs ich als Autor Partei bin, nämlich für die Chemie, und daſs mir deshalb manches zu gut gehalten werden muſs, was ich den Anderen gegenüber zu ſagen mich veranlaſst ſah. Hätte ich es mit Dir und zwei oder drei Anderen zu thun gehabt, ſo wäre vieles überflüſſig geweſen; allein mein Zweck iſt, auf das groſse Publicum und auf die Regierungen zu wirken. Der Himmel gebe ſeinen Segen dazu und emancipire uns. Die Chemie ſtand bisher, den anderen Fächern gegenüber, in einer ſonderbaren Lage, wir werden gewiſſermaſsen als Eindringlinge betrachtet; allein dies ſoll ſich ändern, ſie ſoll neben oder über den anderen ſtehen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 14. Juni 1840.

Was haft Du denn eigentlich an dem Artikel auszuſetzen? Daſs die Welt einmal von einer anderen Seite als von der unberufener Schwätzer erfährt, was Naturforſchung iſt, kann man doch kein Unglück nennen. Du weifst eigentlich nichts dagegen zu ſagen, willſt aber an dem Kampfe, der ſich eröffnen wird, keinen Antheil nehmen; Du thuſt, als wenn Du miſsbilligſt, und biſt doch im Innern einerlei Meinung mit mir. Alle die Gegner, die ſich erheben können, ſind nicht ſtark genug, um zu ſiegen; die gute Sache iſt ſtärker.

Dein Telluräthyl iſt eine ſo unerwartete Entdeckung, daſs ich mich anfänglich fragte, ob es nicht wieder eine Myſtification von Dir ſei.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 3. Juli 1840.

Ich ſende Dir hierbei den Proſpect zum Wörterbuch und frage, ob Du gegen die vorläufige Anzeige nichts einzuwenden haſt. Mit dem zweiten Bande wirſt Du auf den Titel kommen.

Ich bin froh, daſs Du an dem Thatſächlichen des Aufſatzes: „Ueber den Zuſtand der Chemie“, nichts auszuſetzen gefunden haſt; was das andere betrifft, ſo war, wie Du weiſst, mein Zweck, das Weſen der Chemie in ſeinem wahren Lichte der Nation vor Augen zu bringen. Was meine Anſichten über Mathematik betrifft, ſo ſind ſie natürlich individuell und keiner Discuſſion fähig. Magnus und H. Rose haben ſich — ich hätte beinahe geſagt, wie Schuſter benommen, ich hätte Luſt, Dir ihre Briefe zu ſchicken.

Die groſsartige Arbeit über die Fette, mit der ſechs Chemiker in meinem Laboratorium beſchäftigt ſind, ſchreitet vorwärts und hat eine Menge früherer Unrichtigkeiten an den Tag gelegt. Es iſt gewiſs ein Glück, ſolche Kräfte zu ſeiner Verfügung zu haben.

Ich hoffe, daſs Du Dich entſchloſſen haſt, die Reiſe nach Wien mitzumachen. Profeſſor v. Ettingshauſen war hier und verſichert, daſs er Anfang October wieder in Wien ſein würde, was für unſern Aufenthalt dort von Wichtigkeit ſein wird. Ich habe meinen Entſchluſs geändert und will Dich hier erwarten, ich gehe alſo nicht nach Darmſtadt. Meine Frau geht mit bis Frankfurt. Schreibe Deinen Eltern, daſs wir uns bei ihnen auf den 14. September um Mittag zu Gaſt bitten.

An Hausmann den beiliegenden Brief nebſt Packet.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 18. Juli 1840.

Ich danke Dir für Deine organiſche Chemie. Ich leſe ſie mit groſser Andacht und freue mich über die geiſtreichen Ideen, die jede Seite enthält. Du haſt einer Menge von Dingen klare Worte verliehen, die auch mir ſchon vorgeſchwebt hatten, ohne daſs ich ſie aus ihrer Nebelhaftigkeit ins Klare bringen konnte, wie z. B. das, was Du über die Art, wie die Phyſiologie betrieben wird, äuſserſt. Deine Theorie der Pflanzen-Entwickelung und -Ernährung iſt ſo plauſibel und verführeriſch, daſs ich von ihrer Wahrheit überzeugt bin. Wenn Du nur von den Phyſiologen der jetzigen Generation verſtanden wirſt.

Ich bin ſeitdem fleiſsig mit der Honigſteinſäure beſchäftigt geweſen, freilich faſt nur Sonntags, wo ich Ruhe habe. Ich habe den Namen umgetauft in Mellithſäure. Ich hoffe Dir bald für die Annalen die Reſultate mittheilen zu können, nachdem ich noch einige Analyſen gemacht habe. Es iſt das Ammoniakſalz, welches beim Erhitzen bis zu 150° ſehr merkwürdige Producte bildet, einen unlöslichen, ſtickſtoffhaltigen Körper und eine ſehr ſchwer lösliche, kryſtalliſirende Säure. Erſteren habe ich Paramid, die letztere Euchronſäure ($C_8 H_2 N_2 O_4$) genannt, weil ſie durch Zink zu einem tiefblauen Körper reducirt wird, der mit Alkalien ein prächtiges Purpurroth bildet. Mit Eiſenchlorür giebt das Ammoniakſalz

einen veilchenblauen Niederſchlag wie das Alloxantin mit Baryt.

Unſere Reiſe ſteht alſo feſt. Ich freue mich unendlich darauf. Alſo Wien bleibt das Hauptziel. Wir fahren in meinem bequemen Wagen, Extrapoſt; was liegt an dem Gelde, was es mehr koſtet. Dieſe Art zu reiſen, bei ſchönem Wetter im offenen Wagen, gehört ja mit zu dem eigentlichen Genuſs der ganzen Fahrt. In Regensburg geben wir den Wagen nicht auf das Dampfſchiff, ſondern auf ein wohlfeiles ordinäres Schiff. Ich freue mich, in Wien den alten Freund, den liebenswürdigen Haidinger, wiederzuſehen. Warum will denn Buff nicht mitgehen? Sage ihm, er wäre eine Auſter, angeklebt an eine miſerabele Stelle in der groſsen, weiten Welt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 26. Auguſt 1840.

Gmelin geht nicht mit (nach Wien), aber Buff reiſt mit uns. Die Reiſe in Deinem Wagen, Extrapoſt, wird uns groſsen Genuſs gewähren. Ich freue mich, Erlangen und das alte Nürnberg und das ſchöne Frankenland wiederzuſehen. In Regensburg können wir wohl den Wagen auf das Dampfſchiff nehmen. Es iſt fatal, daſs Du nicht früher ſchlieſsen kannſt.

Meine Frau dankt freundlich für Frau Julien's Brief. Sie ist betrübt, dass sie, so wenig wie diese, der Kinder wegen die Reise mitmachen kann.

Ich gratulire Dir zu den schönen Resultaten mit der Honigsteinsäure.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. October 1840.

Die Stickstoffbestimmung als Platinsalmiak scheint ganz gut zu gelingen und zwar mit Kalkhydrat in grosem Ueberschuss. Bei einer Probe mit Harnsäure schwärzte sich das Gemenge gar nicht, und es entstand nichts Empyreumatisches, auch keine Spur von Cyankalium. Du siehst ein, dass man für jedes Centigramm Stickstoff mehr als fünfzehn Centigramm Doppelsalz erhält. Der Apparat ist ganz einfach, das Verbrennungsrohr mit einem Kaliapparat von beigezeichneter Modification. Der Kaliapparat enthält schwache Salzsäure. Es ist nun die Frage, zu wissen, ob alle Substanzen allen Stickstoff als Ammoniak entwickeln.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 15. November 1840.

Wenn bei der Citation einer Arbeit, die wir gemeinſchaftlich gemacht haben, nur der Eine von uns genannt wird, nur Du genannt wirſt, und zwar in einem Journal, auf deſſen Titel unſere beiden Namen ſtehen, und von dem Jedermann weiſs, daſs Du der eigentliche Redacteur biſt, und dieſer Redacteur dies auch ſo hingehen läſst und für ſeinen Mitarbeiter nicht einmal die kleine Rückſicht hat, es zu berichtigen, ſo muſs Jedermann dies, ſowohl von Deiner als von meiner Seite, für ein Eingeſtändniſs halten, daſs die Arbeit ganz allein von Dir herrührt, und daſs ich ein Eſel bin. Dies iſt ſchon ſehr oft vorgekommen, und ich glaube, ich habe Dich auch ſchon darauf aufmerkſam gemacht. Im Septemberhefte kommt es ſchon wieder vor, und zwar bei Gelegenheit der Arbeit über das Amygdalin, an der ich doch, wie Du eingeſtehen muſst, einigen Antheil gehabt habe. Du bedenkſt nicht, wie auffallend dieſer an ſich elende Umſtand für das Publicum iſt, er iſt ſo auffallend, daſs man mich ſchon von mehreren Seiten darauf aufmerkſam gemacht hat, und man dies mit der übrigen Rückſichtsloſigkeit, die man Dir vorwirft, in Zuſammenhang bringen wollte. Bis jetzt habe ich Dich immer zu vertheidigen geſucht.

Der Glashändler Oppermann fragt mich, ob er bei einer Beſtellung von 90 Thalern, die Dein Diener bei ihm gemacht hat, auf Sicherheit rechnen könne.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 10. December 1840.

Ich hoffte, Dir heute die Abhandlung über die Mellithſäure ſchicken zu können, aber Du weiſst, wie es geht, beim Zuſammenſtellen der Reſultate entſtehen alle Augenblick Zweifel und Fragen, die Einen vom Schreibtiſch ins Laboratorium führen.

Ich gratulire Dir von ganzem Herzen zu Deiner Berufung nach Wien. Ich habe dieſes Reſultat unſerer Reiſe natürlicherweiſe mit derſelben Gewiſsheit vorausgeſehen, wie ohne Zweifel Du ſelbſt. Mir ſcheint es, daſs Du, mit Rückſicht auf Deine Regierung, recht handelſt, abzulehnen, obgleich ich auf der anderen Seite in Deinem Sinn ein tiefes Bedauern nicht unterdrücken kann, daſs Du Dich entſchlieſsen könnteſt, eine ſo ganz andere Exiſtenz als Deine jetzige iſt, von der Hand zu weiſen, die groſsen Mittel zu verſchmähen, die Dir zur glorreichſten Förderung der Wiſſenſchaft geboten werden. Mit Dir würde für Oeſterreich eine neue Epoche in der Chemie beginnen.

Ich danke Dir für Dein Anerbieten, ſtatt Deiner mich für Wien vorzuſchlagen. Biſt Du wirklich entſchieden, für Deine Perſon abzulehnen, ſo laſs mich aus dem Spiel. Ich bin in Wien geweſen, die Leute haben mich beguckt, ſie wiſſen ungefähr, was ich geleiſtet habe, — wenn ſie alſo im mindeſten mich für werth halten, Dich zu erſetzen, ſo mögen ſie ſelbſt auf die Idee kommen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler

Gieſsen, 15. December 1840.

Der Artikel Caffeïn iſt von mir fertig bearbeitet, ſo daſs Du alſo davon befreit biſt. Es iſt mir ſehr leid, daſs Du mit Vieweg nicht hierher kommen willſt. Ich kann nicht weg, weil ich eine höchſt merkwürdige Arbeit zu beendigen habe, nämlich über den Urſprung der thieriſchen Wärme und den Reſpirationsproceſs.

Meine Regierung fängt an, mich nicht gut zu behandeln, ſo daſs es zweifelhaft wird, ob ich hier bleibe oder nach Wien gehe. Ich weiſs nur, daſs Graf Kolowrat die Creïrung einer Lehrſtelle der höheren Chemie beſchloſſen hat, und ich aufgefordert bin, Bedingungen zu ſtellen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 29. December 1840.

Es iſt entſchieden, nach Wien gehe ich nicht. Meine Regierung hat mir — fl. Zulage gegeben und den Fond des Laboratoriums um 500 fl. erhöht, was ungefähr ſo gut wie eine Zulage iſt, da ich bisher genöthigt war, das Deficit aus meiner Taſche zu bezahlen. 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. Du aber muſst hin, was ich in Deinem und im Intereſſe der Wiſſenſchaft von Herzen wünſche . . . .

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 8. Januar 1841.

Ich quäle mich noch immer mit der Zuſammenſetzung der Euchronſäure und bin noch immer nicht im Klaren darüber. — Guano habe ich ſelbſt kaum noch. Völkel hat den meiſten verſchmiert. Ich habe mich aber an Freund Kindt in Bremen gewandt, der neuen Vorrath ſchicken wird.

Wie befindeſt Du Dich? Ich habe lange nichts von Dir gehört. Vieweg kommt morgen hier durch, um zu Dir zu reiſen. Er iſt ein liebenswürdiger, verführeriſcher Mann.

Berzelius ſchreibt: »Ich bin nun in der Lebensperiode, wo nur noch das Gedächtniſs für frühere Zeiten übrig iſt, aber wo das, was geſtern oder vorgeſtern geſchah, vollſtändig vergeſſen wird. Aus dieſem Grunde tauge ich jetzt zu keinen anderen Unterſuchungen mehr, als ſolchen einfachen, die in wenigen Tagen vollendet werden können, und bei denen man keine verwickelten

Details zu behalten hat.« Iſt das nicht ein betrübendes Geſtändniſs?

Grüſse Buff. Ich hoffe, daſs ihm das Diplom als Correſpondent der hieſigen Societät in ſeiner trüben Zeit eine kleine Freude gemacht hat.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 17. Januar 1841.

Eine gute Methode zur Darſtellung des Harnſtoffs iſt folgende. Recipe: 2 Th. Blutlaugenſalz, 1 Th. Braunſtein, glühe, ziehe die erkaltete Maſſe mit kaltem Waſſer aus, ſetze auf 23 Th. genommenes Blutlaugenſalz 10 Th. trockenes ſchwefelſaures Ammoniak zu und dampfe ab, ſondere das niedergefallene ſchwefelſaure Kali ab und kryſtalliſire den wundervollen Harnſtoff, den Du mit Alkohol reinigſt. Ich habe etwa 1 Pfund nach dieſer Methode dargeſtellt, ſie iſt vortrefflich. Ich habe allen Grund, mich zu freuen, daſs ſie Deiner feinen, länglichen Naſe entgangen iſt. Nichts für ungut.

Ich bin eben am Blute, mit dem ich Wunderbares entwickelt habe; ſo enthält das Fibrin und Albumin die Beſtandtheile von 1 At. Choleïnſäure, 1 At. Harnſäure und 1 At. Harnſtoff, alſo wie Galle und Urin, und wenn ich zu 1 At. Proteïn die Beſtandtheile rechne von Harnſäure, ſo habe ich Hippurſäure; das Proteïn enthält ferner die Elemente von 1 At. hippurſaurem Ammoniak und 1 At. benzoëſaurem Ammoniak. Dies ſind doch

gewiſs ſonderbare Dinge. Die Galle dient ferner zur Reſpiration, und wenn Du zu 1 At. Alloxan 10 At. Waſſerſtoff addirſt, ſo haſt Du 2 At. Taurin. Addirſt Du zu 1 At. Alloxan 4 At. Ammoniak und nimmſt 4 At. Waſſer weg, ſo haſt Du 1 At. Allantoïn. Curioſes Zeug. Soll denn dies Zufall ſein?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. Januar 1841.

Du haſt mir eine ſehr verdrieſsliche Sache eingerührt, dadurch, daſs Du einen Brief von mir, worin von dem Wörterbuche die Rede iſt, an Poggendorff geſchickt haſt, mit dem Auftrage, ihn X. leſen zu laſſen. P. iſt wirklich ſo unüberlegt geweſen, dies zu thun, und X. iſt im höchſten Grade verletzt, will keinen Buchſtaben mehr für das Wörterbuch ſchreiben und verlangt Erklärung. Ich habe ihm geſtern ſogleich nach Empfang von P.'s Brief, woraus ich alles dies erfahren habe, geſchrieben, beſchwichtigend, beſänftigend, erklärend, daſs nicht er mit der ſchlechten Geſellſchaft gemeint ſei. Du haſt nicht recht gehandelt, einen Brief der Art, der vertrauliche Mittheilungen, allein für den Empfänger, enthielt, ſo zu miſsbrauchen. Du muſst dies ſelbſt einſehen. Es wäre doch traurig, wenn wir unſere Correſpondenz nicht mehr mit Vertrauen führen könnten, wenn man jedes Wort, jede vertrauliche Mittheilung erſt überlegen und abwägen müſste. Was ich Dir über X.'s Artikel

mittheilte, würde ich dieſem ſelbſt geſagt haben. Aber ich hätte es natürlicherweiſe, wie es die Höflichkeit erfordert, ihm anders, ich meine in anderer Form, geſagt als Dir. Da ich keinen Grund habe, X. zu kränken, und es in Deinem eigenen Intereſſe liegt, daſs er Mitarbeiter bleibe, ſo habe ich in meinem Briefe an ihn alles verſucht, ihn wieder gut zu machen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 1. Februar 1841.

Ich glaube nun mit der verdammten Euchronſäure im Klaren zu ſein, die ferneren Analyſen ſtimmen gut. Sie iſt doch ein ſehr merkwürdiger Körper. In kurzem ſchicke ich Dir die Abhandlung. Ich bin nun dieſe Geſchichte ſatt und rühre ſie nicht wieder an.

Die hieſigen Verhältniſſe ſind jetzt ganz unleidlich, doch enthalte ich mich, das Nähere darüber zu ſagen, da ich an die Geſchichte mit meinem Briefe an Poggendorff, X. betreffend, denke. Letzterer iſt wieder gut, wofür Du Dich bei mir bedanken kannſt.

Ein ganz gemeiner, bellender Hund, einer von der ganz gemeinen, unverſchämten Race, ein ehemaliger Advocat, jetzt Profeſſor, hat Dich und beſonders Berzelius begeifert.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 9. März 1841.

Ich habe einen ganzen Tag damit zugebracht, Dir meine Anſichten über Ernährung und Reſpiration zu entwickeln und werde ſie Dir bald ſchicken. Du wirſt bemerken, daſs ſie allem entgegen ſind, was man bis jetzt annimmt, und was ich früher angenommen habe; aber ich bin von ihrer Wahrheit durchdrungen und glaube, daſs in ihnen die Grundlage der Phyſiologie und Pathologie liegt. Ich bin aber, aufrichtig geſtanden, ſo furchtſam, damit hervorzutreten, daſs ich die Idee, ſie in einem kleinen Buche herauszugeben, von Deiner und Wagner's Anſicht abhängig machen will. Was ſpricht dagegen? Das möchte ich wiſſen; was dafür, brauche ich nicht zu erfahren. . . .

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 19. März 1841.

Ich habe heute das zehnte Semeſter meines Hierſeins geſchloſſen; ich war in der letzten Zeit genöthigt, doppelt zu leſen, und war auſserdem durch vielerlei anderes zerſtreut, was alles Urſache iſt, daſs ich Deinen Brief vom 9. erſt heute beantworte. Du ſchlieſseſt dieſen Brief in Bezug auf den Artikel Blut mit der Bemerkung: »Ich möchte Deine, durch Deine mediciniſchen Kenntniſſe fehlerfreiere Darſtellung nicht miſſen, ich

Ignorant bin in dieſer Hinſicht auf fremdem, Du auf einheimiſchem Gebiete«. — Hierauf wollte ich nur bemerken, daſs ich nicht ſo eitel oder einfältig bin, dies für Deine aufrichtige Meinung zu nehmen, ſondern für das, was es iſt, für ſchändlichen Spott. Du fühlſt, daſs Du jetzt der biſt, der auf dieſem Felde einheimiſch iſt, und ich der Ignorant. Wie ſollte es auch anders ſein, da ich überhaupt in dieſem Gebiete nie weiter zu Hauſe war, als jeder Student der Medicin, Du aber nun als eminenter Denker über dieſe Dinge gedacht und die verborgenſten Verhältniſſe darin zu erforſchen geſtrebt haſt. Wenn ich Dir daher die beikommende Einleitung zum Artikel Blut ſchicke, ſo geſchieht es nur darum, weil ſie bereits entworfen war, in der feſten Ueberzeugung, daſs Du nicht eine Zeile davon brauchen kannſt.

Noch viel weniger aber kannſt Du einen Werth legen auf das, was ich über Deine merkwürdigen Anſichten über Ernährung und Reſpiration ſagen würde. Auch bin ich nicht einen Augenblick im Zweifel geweſen, daſs es nur das Urtheil eines Phyſiologen von Profeſſion iſt, welches Du darüber zu haben wünſcheſt, nicht das eines Chemikers, von dem Du im Voraus annehmen muſst, daſs er die Sache zu beurtheilen nicht fähig iſt. R. Wagner hat die Blätter, wie Du wünſchteſt, abſchreiben laſſen. Ich habe ſie mit der gröſsten Aufmerkſamkeit ſtudirt, und ich bekenne Dir, daſs ſie mich zur Bewunderung Deines ſchöpferiſchen Kopfes, ja faſt zur Ueberzeugung von der Wahrheit der meiſten darin entwickelten Ideen hingeriſſen haben. Ich ſage faſt, denn Du kennſt meine Neigung zum Zweifel und zur Vorſicht, ich fürchte mich vor Deinem merkwürdigen Talent, in Meinungsſachen zu verführen und hin-

zureifsen. Ich bin faft von der Ueberzeugung durchdrungen, dafs fich die Sachen fo oder auf ähnliche Weife, wie Du annimmft, verhalten müffen. Aber ich enthalte mich eines jeden fpecielleren Urtheils, deffen ich auch ganz unfähig bin, und das Du auch nicht von mir erwarteft. Ich wüfste zwar in Betreff der Zufammenfetzung und Natur der in Frage kommenden Stoffe einige Einwürfe zu machen, aber ich enthalte mich ihrer, da ich das Thatfächliche, auf das Du Deine Anfichten baufl, zum Theil nicht kenne. Du haft Dir einen grofsartigen Gegenftand zur Aufgabe geftellt, der nicht durch die Kräfte eines Einzelnen, ja nicht im Verlauf eines Menfchenalters erfchöpft werden kann. Dir bleibt jedenfalls der Ruhm, eine Epoche in diefem Gebiete gemacht zu haben.

Mit Wagner habe ich mich noch nicht darüber befprochen, es wird auch wohl fchwerlich dazu kommen. Wir kommen wenig zufammen, es will fich kein rechtes wechfelfeitiges Verhältnifs zwifchen uns machen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 20. März 1841.

Dein Brief war eine grofse Erquickung für mich. Wenn Du erwägft, welchen grofsen Einflufs Du auf alle meine Arbeiten und auf meinen Ideengang haft, einen Einflufs, deffen Du Dir freilich nicht bewufst werden kannft, dafs ein blofses Fragezeichen von Dir für mich ein Gegenftand des Nachdenkens wird, und Du am Ende der Einzige bift, den ich um Rath frage,

ſo kannſt Du Dir denken, wie angenehm es mir war, daſs Du nach Deinen Erfahrungen aus früheren Studien nichts gefunden haſt, was man den Schlüſſen, zu denen ich gekommen bin, direct entgegenſetzen könnte. Wenn Dein Verſtand mir nicht ſagt, ich ſei auf unrichtigem Wege — und darüber wollte ich eigentlich Deine Meinung hören — ſo muſs mich dies doch zum Fortfahren ermuthigen.

Ich arbeite eben den Artikel Blut (für das Wörterbuch) und kann Dir die Qual und den Ekel nicht beſchreiben, den mir all das Gematſch, das man damit gemacht hat, einflöſst.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 6. April 1841.

Ich habe das Vergnügen, Dir anzuzeigen, daſs ich von meiner langweiligen und ermüdenden Reiſe zurückgekehrt bin. Ich bin vierzehn Tage weg geweſen, habe 99 Meilen Extrapoſt zurückgelegt, zum Theil auf den niederträchtigſten Wegen, und bin dabei in ſiebzehn Apotheken herumgekrochen, von denen nie zwei an einem Orte waren. Ich habe mir und meinem Gehülfen keine Ruhe gelaſſen, um das unleidliche Geſchäft ſobald als möglich los zu werden. Nur in Bremen habe ich mich einen Tag lang aufgehalten und habe bei Kindt Auſtern gegeſſen und dazu Deinen liebenswürdigen Brief geleſen. Er enthält in Betreff des Wörterbuches für mich etwas Unverſtändliches, indem Du Dich auf einen einliegenden Brief beziehſt, den Du einzulegen vergeſſen

haft. Wenn es die alte Geſchichte mit dem Wörterbuche betrifft, ſo will ich bemerken, daſs ich durchaus nicht geſonnen bin, meine ganze Zeit mit verfluchten Correcturen von ſchlecht geſchriebenen Artikeln hinzubringen. Ich habe darüber an Vieweg geſchrieben, auch habe ich noch nicht Ja geſagt zu der Ehre, wirklicher Mitredacteur des Wörterbuches zu ſein.

Nimm doch in die Annalen die Notiz von Millon über die Wirkung des Jods auf chlorſaures Kali auf, um Gelegenheit zu nehmen, den Franzoſen zu zeigen, wie ſo viele ihrer Entdeckungen und Bekanntmachungen längſt bekannte Sachen ſind.

Im Augenblick erhalte ich Deinen wüthenden Brief vom 26. März, der ſich unterdeſſen in der Gegend von Bremen herumgetrieben hat. Das iſt ja eine ganz verfluchte Geſchichte. Was Du im Zorn über Poggendorff ſagſt, wirſt Du groſsentheils zurücknehmen, wenn Du nicht mehr zornig biſt. Du würdeſt ihm Unrecht thun, namentlich, was den Punkt mit dem Honorar betrifft.

Ich kenne Poggendorff zu genau, um nicht mit aller Gewiſsheit ſagen zu können, daſs ſolche Motive ſeine Ehrlichkeit nicht erſchüttern können. Er iſt ein grundehrlicher und honoriger Kerl. Aber freilich entſteht nun durch ſein Verfahren eine Confuſion, deren Entwirrung ich noch nicht abſehen kann. Tritt er aus, ſo bleibt nichts übrig, als daſs auf dem Titel das Wort Phyſik wegbleibt, und Poggendorff überlaſſen wird, ein Handwörterbuch der Phyſik herauszugeben. Indeſſen hoffe ich noch, daſs ſich Eure Diſſonanz wieder in die ſchönſte Harmonie auflöſen werde.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 17. April 1841.

Ich habe fünf Tage an der Grippe zu Bett gelegen, und darum iſt mancherlei verſäumt worden. Das Verhältniſs mit Poggendorff, den Vieweg nicht fahren laſſen will, um die Verbindung mit Berlin nicht abzubrechen, bin ich nun herzlich müde. Und nun kommt noch Deine Unbeſtändigkeit in Beziehung auf das Wörterbuch hinzu, wirf Dich doch einmal ins Zeug hinein und widme Dich ihm ohne Rückhalt und mit Liebe. Die Luſt am Laboriren verliert ſich ſpäter, wir haben genug laborirt, und ich bin es ungeheuer müde. Alle dieſe Specialitäten intereſſiren mich nicht mehr, nur die Anwendungen reizen mich, und dies muſs Gegenſtand der ſpäteren Lebensperiode werden.

Die Arbeit von Dumas über das Atomgewicht des Kohlenſtoffs iſt arrogant und direct gegen Berzelius' Perſon gerichtet; warum vermeidet er es ſo abſichtlich, ſeinen Landsmann Dulong zu nennen? Meine und Redtenbacher's Arbeit über denſelben Gegenſtand iſt im Druck; wir haben aus zwanzig Analyſen von pflanzenſauren Silberſalzen für das Atomgewicht des Kohlenſtoffs die Zahl 75,854 bekommen, alſo dieſelbe, die ſich aus Berzelius' Analyſen ergiebt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 19. April 1841.

Es iſt allerdings Zeit, daſs ich Dir den wahren Grund meiner ſcheinbaren Theilnahmloſigkeit für das Wörterbuch ſage. Es iſt dies meine Geſundheit, die, obgleich ich nicht krank bin und es auch in dieſem Winter nicht war, doch ſo wackelig iſt, daſs ich noch immer im Zweifel bin, ob ich mir nicht für dieſen Sommer jede andere Arbeit, die nicht zu meinen Berufsarbeiten gehört, an denen allein ich ſchon genug habe, möglichſt vom Halſe halten ſoll. Ich glaube in meinem Entſchluſs für das Wörterbuch um ſo vorſichtiger ſein zu müſſen, da es mir ſcheint, daſs Du ſelbſt nicht mehr beſondere Luſt an der Sache haſt, und daſs Du, um Deine anderweitigen Pläne und Arbeiten verfolgen zu können, Dir möglichſt die Arbeit mit dem Wörterbuch abwälzen und ſie Andern auf die Schultern laden möchteſt. Dies iſt kein Vorwurf, ich würde es in demſelben Falle ebenſo machen, aber Du kannſt es mir nicht verdenken, wenn ich unter ſolchen Umſtänden prüfe, ob meine Schultern auch die Laſt tragen können.

Damit dieſer Brief doch etwas Chemiſches enthalte, die Beobachtung, daſs, wenn man eine Löſung von reinem Alloxan kocht, ſie bald anfängt, Kohlenſäure zu entwickeln, was ſehr lange dauert; ſie enthält dann eine groſse Menge Alloxantin, giebt mit Baryt einen tiefblauen, und mit kohlenſaurem Ammoniak einen dicken Niederſchlag von Murexid-Kryſtallen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 20. April 1841.

Dein Brief von geſtern iſt ein wahrer Troſt für mich, denn wäre es mit dem Wörterbuche ſo fortgegangen, ſo würde ich verzweifeln. Du irrſt Dich, wenn Du glaubſt, daſs ich das Wörterbuch mit Gleichgültigkeit betrachte; im Gegentheil giebt es wohl Niemand, der ſeinen Werth ſo ſchätzt, wie ich. Was kann angenehmer ſein, als ein Buch mit ſolcher Abwechslung und Ordnungsloſigkeit zu ſchreiben. Ich warte mit Schmerzen darauf, mich wieder daran betheiligen zu können, allein leider kann ich nicht ſo viel thun, als ich wünſchte. Ein Buch der Art, im richtigen Geiſt verfaſst, iſt ein wahres Bedürfniſs; allein Artikel, wie die in Berlin geſchriebenen, müſſen als unbrauchbar zurückgewieſen werden.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 22. April 1841.

Ich habe Deine hierbei zurückfolgenden Bemerkungen zu Dumas' Abhandlung mit groſsem Vergnügen geleſen und finde ſie vortrefflich. Es iſt mir eine groſse

Genugthuung, daſs Du in dieſem Falle für Berzelius gegen Dumas Partei genommen haſt. In dem zweiten Theile Deines Aufſatzes haſt Du Dir über die Charakterloſigkeit der Deutſchen Luft gemacht und über ihre ſchmachvolle Anbetung alles Ausländiſchen. Dies iſt mir ganz aus der Seele geſprochen, und auch ich habe mich in dieſer Hinſicht ſchon manchmal bei unſerem Zuſammenſein geäuſsert und meinen Aerger zu erkennen gegeben. Aber es kommt mir vor, als ſtände dies in keinem rechten Zuſammenhange mit dem Atomgewicht des Kohlenſtoffs, man ſieht nicht recht ein, wie dies hierher kommt, wenn man auch ahnet, daſs Du dabei noch etwas Beſonderes im Schilde führen magſt.

Es iſt eine göttliche Derbheit darin, die Dir die Zarten und Schulgerechten übelnehmen werden. Aber am Ende, warum nicht von einem Tritt in den Hintern reden, es iſt ein ſo vortreffliches Bild. Uebrigens muſst Du dieſen letzten Theil doch noch etwas ausfeilen und die Auswüchſe darin abſchneiden. Freilich iſt es ſchwer, an Sachen der Art an dem Einzelnen zu rühren, ohne das Ganze zu verderben. Lies nur einmal vorher, ehe Du es drucken läſſeſt, Voltaire's *Babouc, ou le monde comme il va.* Apropos, da fällt mir aus dem *Ingénu* eine Stelle ein, die ſich gelegentlich ſehr paſſend anwenden läſst: *Je les compare à certains moucherons, qui vont déposer leurs oeufs dans le derrière des plus beaux chevaux: cela ne les empêche pas de courir.*

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. Mai 1841.

Die Akazie vor meinem Fenſter iſt wieder mit jungem Grün bedeckt und reicht mit ihren Zweigen in meine Stube hinein. Alle Bäume in meinem Garten, in den ich von meinem Schreibtiſch aus ſehen kann, blühen und duften; auf der einen Linde ſitzt ſchon ſeit drei Tagen eine Nachtigall und iſt unermüdlich in ihren Liebesliedern. Meine Vorleſungen ſind angefangen, und die erſte, die unleidliche Einleitungsſtunde iſt glücklich vorüber — was will man mehr? Ich habe geſtern von Poggendorff einen Brief erhalten als Antwort auf meinen Verſöhnungsverſuch. Er will nachgeben und den Artikel Elektricität Buff überlaſſen. Es iſt nun an Dir, ebenfalls einen Schritt entgegenzukommen.

Magnus iſt Familienvater geworden; Plantamour hat ein Stickſtoffqueckſilber dargeſtellt, das wie Jodſtickſtoff explodirt. Die Würſte bekommſt Du direct von der Poſtmeiſterin in Elze, ich werde ſie hier bezahlen. Ich ſchicke Dir übermorgen eine kleine Abhandlung von Völkel über das rothe, kryſtalliſirte Schwefelwaſſerſtoff-Cyan. Es iſt das Oxamid mit Schwefel. Es enthält keinen Sauerſtoff. Auch das Apfelſinenöl enthält keinen Sauerſtoff.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 18. Mai 1841.

Ich weiſs nicht, ob Du Dich eines Dr. Gruber in Wien erinnerſt; dieſer Mann hat eine Schrift gegen mich publicirt, worin er ſonnenklar beweiſt, daſs alle meine in Bezug auf Phyſiologie und Agricultur entwickelten Anſichten geſtohlene Sachen ſind, von Engländern, Franzoſen und anderem Zeug zuſammengeflickt. Es wäre nicht der Mühe werth geweſen, darauf zu antworten, und ich hätte geſchwiegen, allein Reichenbach, Ettingshauſen, Baumgartner, kurz alle dieſe redlichen Männer ſind dadurch in Verlegenheit geſetzt und wiſſen ſich nicht zu helfen. Auf ihre Veranlaſſung muſste ich mich hinſetzen und dieſes Ding beleuchten. Ich habe es gethan, habe zehn Tage damit zugebracht und ärgere mich nun, daſs es gedruckt werden ſoll. Du wirſt es leſen, und ich ermüde Dich in dieſem Briefe nicht damit. 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 ſämmtlichen Einnahmen die Deinen übertreffen.

Ich bin ſehr froh, daſs Du mit Poggendorff in Deiner Vermittlung glücklich warſt. Berzelius iſt glücklich durch unſer Kohlenſtoffatom. Aber nun ſchreibt mir Erdmann, daſs er dieſelben Reſultate

wie Dumas gefunden hat, nämlich 75. Aufrichtig geſtanden, liegt mir ſehr wenig daran, denn das alte Kohlenſtoffatom hat uns ſo wenig geſchadet, wie uns das neue glücklicher machen wird, es iſt mir nur wegen Berzelius, den ich bis auf den letzten Blutstropfen vertheidigen werde.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 21. Mai 1841.

Hierbei Nahrung für die Annalen — leichte Speiſe. Die Apfelſinen ſind hier jetzt ſo wohlfeil wie Aepfel, ſoll ich Dir ein Dutzend ſchicken, oder wachſen ſie auch bei Euch? Wir, Weber und ich, haben eine galvaniſche Säule conſtruirt, die, ſtatt aus zwei Metallen, allein aus Eiſen und zwei Flüſſigkeiten beſteht. Ich beſchreibe ſie nicht näher, da ich Dir in kurzem einen Aufſatz darüber für die Annalen ſchicke.

Heute in acht Tagen gedenke ich mit meiner Frau und Fuchs und deſſen Frau eine Reiſe nach Leipzig, Dresden und der ſächſiſchen Schweiz zu machen. Auch Wagner, mit dem ich jetzt wärmer werde, wird mit ſeiner Frau mitgehen. — Weiſst Du, daſs es mit Langenbeck's Berufung nach Erlangen nichts iſt? Ihr könnt ihn jetzt nach Gieſsen bekommen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 28. Juni 1841.

Daſs ich ſo lange nicht geſchrieben, davon iſt der Grund, daſs ich im Laboratorium mit einigen kleinen Arbeiten beſchäftigt war. Ich habe zunächſt die Chryſanil- und Anthranilſäure von Fritzſche dargeſtellt und analyſirt und die Zerſetzung durch Hitze ſtudirt. Die Sache iſt richtig, dieſe Säure zerfällt in Kohlenſäure und Anilin. Sodann habe ich mit dem Legumin der Hülſenfrüchte gearbeitet und bin zu dem merkwürdigen Reſultate gekommen, daſs es Caſeïn iſt, in allen ſeinen Eigenſchaften und ſeiner Zuſammenſetzung nach. Wir haben nun eine vollkommene Analogie, wir haben Pflanzenalbumin, Pflanzenfibrin und Pflanzencaſeïn, alle drei identiſch unter einander und mit den Thierſubſtanzen, die ihren Namen tragen. Man kann alſo wohl ſagen, der thieriſche Organismus erzeugt ſein Blut nur der Form nach.

Will und Varrentrapp ſind mit einer neuen Methode der Stickſtoffbeſtimmung beſchäftigt, die alles erfüllt, was man erwarten kann. Der Stickſtoff wird durch ein Gemenge von kauſtiſchem Kalk und Natronhydrat in Ammoniak verwandelt, das in der Form von Platinſalmiak gewogen wird. Du haſt Dich, glaube ich, auch einmal damit beſchäftigt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 6. Auguſt 1841.

Ueber die Wirkung des Jods auf chlorſaures Kali (Pogg. Ann. VII, 95) haſt Du vergeſſen, etwas zu ſagen. Ich habe dieſen unbedeutenden, ſpeciellen Fall nicht im Auge, ſondern ich wünſchte im allgemeinen einem jetzt, namentlich bei den jüngeren Franzoſen, ſo überhand nehmenden Unfug zu ſteuern, die alles, was für ſie neu iſt, auch für alle Welt als neu anſehen und ſich um die Geſchichte der Wiſſenſchaft, um das, was vor ihnen und von Anderen geſchehen iſt, gar nicht bekümmern, am allerwenigſten um das, was in Deutſchland geſchieht. Schon dieſe Verachtung muſs man ſich von dieſem Volke nicht gefallen laſſen, man muſs ſie wenigſtens ein wenig dafür peitſchen. Was ſoll denn am Ende daraus werden, wenn eine und dieſelbe Thatſache alle zwei Jahre neu entdeckt und neu gedruckt wird? Ich bin gewiſs nicht dafür, daſs jede zufällige, nicht weiter verfolgte und unerklärt gelaſſene Beobachtung für eine eigentliche Entdeckung gehalten und ängſtlich berückſichtigt und angeführt werde. Aber um die Geſchichte ſeiner Wiſſenſchaft muſs man ſich doch gründlich bekümmern. Die jungen Leute ſtudiren jetzt nichts als die Lehr- und Handbücher, das Quellenſtudium wird immer mehr verſäumt. So läſst jetzt ein eingebildeter junger Menſch als eine wichtige Entdeckung drucken, daſs das Palladium ſchweiſsbar iſt, als ob Wollaſton das Palladium anders als vermittelſt ſeiner Schweiſsbarkeit verarbeitet

hätte, — und der Redacteur des Journals läfst es drucken, ohne eine Silbe dazu zu fagen. Diefer Fall kommt hundertmal vor.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 23. December 1841.

Aus den Annalen haft Du wohl entnommen, warum ich Dir feit fo langer Zeit nicht gefchrieben habe; ich kann, fo einfeitig ift mein Kopf befchaffen, nur einem Gedanken folgen, der dann auch alles andere abforbirt. Ich will einen Extract meiner Thierphyfiologie auf etwa fieben Bogen erfcheinen laffen und gab einen Theil davon in den Annalen; Wagner ift mit mir unzufrieden, weil ich die Artikel für das phyfiologifche Wörterbuch nicht machen konnte, allein ich habe ältere Verpflichtungen noch nicht gelöft, der Geiger liegt mir wie der Alp auf den Schultern; ehe diefes Buch fertig ift, kann ich an nichts Fremdes denken, es mufs fchlechterdings fertig werden. Sodann möchte ich, dafs in das Wörterbuch die neuen Lehren, zu denen ich gekommen bin, aufgenommen werden möchten, allein ich kann fie nicht geben, wenn die Mitarbeiter meine Anfichten nicht theilen. Dies foll nicht ein Zwang fein, fondern ich will nur, dafs das Buch eine Farbe und nicht zweierlei Fahnen trage. Wir müffen uns nothwendig vorher verftändigen, und wenn keine Verftändigung möglich ift, fo trete ich zurück und vertheidige meine Sätze auf

meine eigene Fauſt. Ueber kurz oder lang werden ſie angenommen werden müſſen, denn ich habe wohlbegründete Geſetze für mich.

Ich bin beunruhigt wegen zwei Fäſschen Wein, die ich ſeit ſechs Wochen und länger an Dich abgeſchickt habe, ſind ſie denn noch nicht angekommen? Sage mir doch ein Wort darüber.

Alle Deine Notizen ſind mit Dank empfangen worden, allein ſo gute Dinge giebt man nicht auf einmal, ſondern man vertheilt ſie in mehrere Biſſen.

Die freundlichſten Feiertage wünſche ich Dir und bitte Dein edles Gemüth, mir nicht böſe zu ſein; ich liebe Dich wie immer, ich hatte aber viel zu thun.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 13. Januar 1842.

Ich begreife nicht, welches Vergnügen Du darin findeſt, mir neue Verlegenheiten zu bereiten. Habe ich Dir je einen Grund gegeben, der Dich veranlaſſen kann, von dem Wörterbuche zurückzutreten? Ich bitte Dich, laſs Dich doch nicht von einer augenblicklichen Laune verführen, einen Entſchluſs zurückzunehmen, den Du in vollkommen ruhiger Stimmung und bei geſundem Leibe gefaſst haſt; ich ſage, bei geſundem Leibe, weil Du ſicher in irgend einer Art, mit irgend einem Stücke Deines Leibes zerfallen biſt. Mir iſt es gar nicht in den Sinn gekommen, irgend einen Deiner

Artikel zu tadeln, und ich ſchätze mich glücklich, Dich bei der Redaction zu wiſſen. Ich ſtehe weit mehr unter dem Einfluſs Deiner Meinungen, als Du glaubſt. Ich bitte Dich, laſs uns nicht mehr über das Wörterbuch ſprechen, und betrachte die Sache wie ich, als eine Pflicht, der wir jetzt nach unſeren Kräften, ſo unangenehm ſie auch zuweilen ſein mag, nachkommen wollen. Vor allem thue mir die Liebe und ſchreibe den Artikel Cement.

Deine Eltern, die ich in Frankfurt geſund und wohl verlaſſen habe, laſſen Dich grüſsen und hoffen, Dich im Herbſt zu ſehen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 7. Februar 1842.

Dem Himmel ſei Dank, daſs Dein Verſtand Deine Bequemlichkeit in Bezug auf den Artikel Cement überwunden hat.

Meine Phyſiologie macht mich complet verrückt, was ſagſt Du dazu, daſs ich die organiſchen Baſen als Nahrungsſtoffe für Gehirn- und Nervenſubſtanz zu demonſtriren im Begriff ſtehe? Ich wünſche die Arbeit Berzelius zu widmen und habe eine Zueignung entworfen, die ich Deinem kritiſchen Auge vorlege. Lies ſie mit Verſtand und verſetze Dich in meine Situation, betrachte ſie nicht mit kaltem Auge und bedenke, daſs

Du eine andere Individualität vor Dir haſt. Ich drücke mich anders aus wie Andere, das muſst Du mir zu gut halten; allein dennoch möchte ich mir nicht gern eine Blöſse geben in einer Huldigung, welche dem Manne gebracht werden ſoll, den ich aufs Höchſte verehre.

Die Ueberzeugung, daſs kein ſtickſtofffreier Körper giftig ſein kann, hat mich zu einer neuen Analyſe des Pikrotoxins geführt und ich habe 1,3 Proc. Stickſtoff darin gefunden.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 1. März 1842.

Hierbei ein Pack verdammter Wörterbuch-Artikel, die ich bitte, ſogleich an Will zu geben. Mit Vieweg habe ich die Sache abgemacht, und hoffe, daſs Du damit einverſtanden biſt, daſs von nun an, wo Abbildungen nöthig ſind, Holzſchnitte gegeben werden.

Warum ich an Poggendorff Aufſätze ſchicke?

1. Thue ich es gar nicht oder ſehr ſelten,
2. weil ich einer ſeiner erſten Mitarbeiter bin,
3. weil er mir ſeine Annalen ſchenkt,
4. weil er mein alter Freund iſt,
5. weil er mich vor einiger Zeit erinnert hat, ob ich, als Correſpondent der Berliner Akademie, nicht zuweilen etwas von mir wolle hören laſſen, zu deſſen Mittheilung er ſich erbiete.

Mache doch Pelouze oder ſonſt einen Pariſer darauf aufmerkſam, wie ganz miſerabel die deutſchen Sachen im *Institut* überſetzt werden.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, März 1842.

Myſtificire mich nicht und mache keinen Spaſs. Die Thatſache, die Ihr, Du und Keller beobachtet habt, die Entſtehung der Hippurſäure aus Benzoëſäure, iſt für mich von der auſserordentlichſten Wichtigkeit, und ich ſehe ihrer Beſtätigung mit dem gröſsten Verlangen entgegen. Ich werde ſie im Anhange meiner Phyſiologie, als von Dir und Keller kommend, anführen.

Mache mir die Freude und komm auf ein paar Tage hierher mit Frau Julchen; Du haſt ja noch vierzehn Tage Ferien, und wir ſind jetzt ganz allein, ſchlage mir dieſe Bitte nicht ab.

Wurtz iſt uns mit dem zweiten Cyanäther zuvorgekommen. Er arbeitete über die Einwirkung des gasförmigen Chlorcyans auf Alkohol und fand unter anderm Urethan. Nun iſt 1 Cyanſäure + 1 Aether + 2 Waſſer = Urethan.

Wäre ich ſo geſcheit geweſen, wie ich lange vorhatte, das dumme Urethan einmal zu machen, ſo wären wir wohl gleich anfangs zu dem Schluſs gekommen, der uns zuletzt doch nicht entgangen wäre.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 6. Mai 1842.

Beſten Dank für die Hippurſäure, dies iſt eine der wichtigſten und erfolgreichſten Thatſachen in der Phyſiologie.

1 At. Milchſäure $C_6 H_8 O_4$ (waſſerfrei)
1 At. Harnſtoff $C_2 H_8 O_2 N_4$
2 At. Benzoëſäure $C_{28} H_{20} O_6$

---

$C_{36} H_{36} O_{12} N_4$ = 2 At. Hippurſäure

aus der ich in dem Buche einige wichtige Folgerungen abgeleitet habe.

Was ſagſt Du zu dem Alaun mit Thonerde und Chinin? Chinin, eine Baſis, die 44 At. an Elementen enthält, iſt iſomorph dem Ammoniak und Kali. Die Kryſtalle ſind regelmäſsig und klar.

Berzelius hat die Dedication angenommen, mit dem Vorbehalt, daſs nichts anderes geſagt wird, als folgendes: Seinem Freunde J. J. Berzelius als ein Zeichen der Hochachtung und Liebe gewidmet.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. Mai 1842.

Es thut mir ſehr leid, daſs Du Dich nicht an der Arbeit über die Opianſäure betheiligen willſt; ich kann

es Dir zwar nicht verdenken, da Du die Zeit zu Deinen wichtigeren Arbeiten verwenden mufst. Ich habe übrigens fchon fehr merkwürdige Refultate erhalten und übergehe fie hier, da Du fie in der Abhandlung, die ich Dir in einigen Wochen fchicke, lefen kannft.

Du weifst, dafs Hamburg feit dem 6. brennt und bei Abgang der letzten Poft noch brannte. Die Hälfte der Stadt ift fchon abgebrannt. Gerade der reichfte Theil der Stadt, all die reichen Magazine und Speicher, der ganze Jungfernftieg, die Börfe, die drei gröfsten Kirchen, alles liegt in Schutt und Trümmern. Das Feuer wüthet fortwährend in einer Weife, dafs an Löfchen nicht mehr gedacht wird. Dabei widerfetzt fich der Pöbel dem Löfchen, um zu rauben und zu plündern. Ueber 30000 Pfund Pulver hat die Artillerie von Stade blofs zum Sprengen verbraucht, um der Fortpflanzung des Feuers Einhalt zu thun. Spanifche Matrofen, die man beim Plündern und bei Verfuchen, das Feuer noch weiter zu verbreiten, antraf, hat man ohne weiteres geknebelt und ins Feuer geworfen. Die Millionen an Silberbarren liegen gerettet in den Gewölben der Bank, aber unter ihrem Schutt. Man befürchtet, dafs allenfalls nur ein Drittel der Stadt ftehen bleiben werde.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 3. Juni 1842.

Wie foll ich Dir, lieber Freund, das Erftaunen, das unerfreuliche Gefühl fchildern, in das ich durch den

Inhalt Deines letzten Briefes verfetzt wurde. Ich war wie aus den Wolken gefallen, ich habe an feiner Unbegreiflichkeit heute den ganzen Tag ruminirt, ich habe ihn erwärmt, um zu fehen, ob Du vielleicht einen Spafs gemacht hätteft, und zwifchen den Zeilen mit fympathetifcher Tinte gefchrieben wäre, was der eigentliche Sinn des Inhalts ift. Du bift krank, mein Freund, Dein Unterleib ift in Unordnung, durch Dein übermäfsiges Arbeiten haft Du Dich wieder in einen krankhaft gereizten Zuftand verfetzt und fiehft Gefpenfter wo nichts ift. Ohne diefe Annahme bleibt es mir unbegreiflich, wie mein durchaus harmlofer, unfchuldiger Zettel an Will in einem fo grofsen Verftande, zu dem das Kleinliche, Lumpige, Miferabele fonft gar keinen Eingang hat, eine folche Wirkung hervorbringen konnte, — diefer Wifch, deffen Inhalt fo unfchuldig war, dafs ich langes Befinnen nöthig hatte, um mich wieder zu erinnern, von was eigentlich darin die Rede war. Thue mir die Liebe und rede mit Will darüber, und Du wirft erfahren, dafs es höchftens ein kleines, unabfichtliches Verfehen war, das Dich fo böfe gemacht hat. Und diefe unglückliche Sendung nimmft Du nun zur Veranlaffung, Dich ferner über mich zu befchweren, und dichteft mir Gefinnungen an, die mich empört haben. »Wenn Deine Unzufriedenheit«, fchreibft Du, »fich von dem Umftande her datirt, dafs ich Dich den in Friedberg beftellten Wein habe bezahlen laffen« etc. — ich hoffe, indem Du diefe Deine Worte wieder liefeft, wirft Du mir im Geifte Abbitte thun, mich eines fo ganz gemeinen Eigennutzes für fähig gehalten zu haben. Für meine eigenen Abhandlungen habe ich nie Honorar erwartet, weder von Dir noch von Poggendorff, und

nie welches erhalten, mit Ausnahme Deiner Geſchenke, von denen es mir erſt dann deutlich wurde, daſs ſie Honorar vorſtellen ſollten, als Du ſelbſt es mir ſo bezeichneteſt. Doch ich fange an mich zu ärgern, ich kann Dir nicht mehr ruhig auf Deine übrigen Punkte antworten, es ſchneidet mir ins Herz, ſo von Dir, gerade von Dir, verkannt zu ſein. Ich weiſs nicht, was Du willſt, — es kann nicht anders ſein, Du muſst noch etwas verſchwiegen, noch etwas im Hinterhalte haben, was das eigentliche Motiv Deiner kränkenden Aeuſserungen iſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 14. Juni 1842.

Ich geſtehe Dir aufrichtig, daſs mir Dein Brief vom 3. eine groſse Beruhigung gewährt hat, denn ich glaubte allen Grund zu haben, an der Aufrichtigkeit Deiner Geſinnungen für mich zu zweifeln. Die an und für ſich durchaus miſerabele und nichtswürdige Veranlaſſung dazu habe ich jetzt vergeſſen. Ich fühle, wie ſehr ich ſelbſt zum Theil Schuld daran bin, allein man ſieht eher den Splitter in des Anderen Auge als den Balken im eigenen. Du haſt gewiſs nie Gelegenheit gehabt, zu zweifeln, daſs ich Dir auf das Innigſte zugethan bin, und dennoch bin ich mir jetzt bewuſst, Dich in manchem verletzt zu haben, auch wieder in kleinen, elenden, unbedeutenden Dingen, allein in ſolchen, worin Du leicht verletzt und empfindlich biſt. An alles

dieſes hätte ich freilich eher denken können, und ich hätte ſicher daran gedacht, wenn Du, anſtatt mir ganz offen zu zeigen, daſs Du von mir gereizt worden, nicht eine neue Wunde geſchlagen hätteſt. Ich bin von Natur kein Verkleinerer und bin es bei Dir und meinen Freunden am allerwenigſten, und doch erinnere ich mich, es in Unterhaltungen gegen Dich geweſen zu ſein. Es iſt mir ſchon im nächſten Augenblicke leid geweſen, allein leider zu ſpät. Alles, was ich alſo thun kann, iſt, Dich zu verſichern, daſs es mir aufrichtig leid iſt. Ich bin in der letzten Zeit ſo vielfach aufgeregt und gereizt worden, daſs ſich die hierdurch erzeugte Stimmung auf alles überträgt, was mich umgiebt. Es iſt dies ein Unglück, welches das Leben verbittert. Ich bin wund an allen Stellen meiner Seele und bedarf mehr Schonung als ein Anderer. Die Zeit hat manches an uns geändert, aber das alte Verhältniſs zwiſchen uns, das alte Vertrauen, ſoll dasſelbe bleiben. Es iſt mir nicht leid, daſs dieſes Gift aus meinem Körper iſt, im Gegentheil bin ich jetzt weit freudiger, als ich ſeit lange war. Strafe mich nicht durch Unfreundlichkeit, wenn ich ſelbſt einmal in dieſen Fehler verfalle. — —

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 8. Juli 1842.

Für Deinen freundlichen Brief, der mich ſehr erheitert hat, beſten Dank. Du haſt wohl von Arfvedſon's Tod gehört, an deſſen Stelle die Pariſer Akademie einen Correſpondenten zu wählen hat. Die

Wahl ift auf mich gefallen. Nach mir waren H. Rofe und F. Wöhler *ex aequo* vorgefchlagen.

Ueber die Cyanbildung werden jetzt Verfuche gemacht; ich danke für die Zeichnung Deines Apparates. Was die Schwefelblaufäure betrifft, fo habe ich jetzt, wo ich V.'s Abhandlung drucke, mit grofser Aufmerkfamkeit feine Anficht erwogen, und ich halte dafür, dafs die Schwefelblaufäure ganz gut als ein Cyanfulfid in Verbindung mit Schwefelwafferftoff gedacht werden kann, dafs aber Schwefelwafferftoff als folcher ficher nicht darin enthalten ift. Es find dies alte Gefchichten, die ich in meiner Abhandlung über die Conftitution der organifchen Säuren lang und breit befprochen habe. Die Frage dreht fich um folgendes: Ift das Kali in dem fchwefelfauren Kali als Kaliumoxyd enthalten, oder tritt zu feinem elektronegativen Elemente (Sauerftoff) noch eine andere Anzahl elektronegativer Elemente (Schwefel und Sauerftoff)? Ift es alfo $SO_3 + OK$ oder

$$K(OSO_3) \text{ oder } K + \left\{\begin{matrix} S \\ O \\ O \\ O \\ O \end{matrix}\right. ?$$

Das letztere halte ich für vollkommen gewifs, allein durch Experimente nicht zu entfcheiden. Das Kalium kann darin durch Waffer ftoff, der Waffer ftoff wieder durch Metalle vertreten werden. So ift es denn mit der Schwefelblaufäure auch, es ift eine Waffer ftoffverbindung, fie enthält aber keinen Schwefelwafferftoff, ähnlich wie Cyanfäurehydrat kein Waffer enthält. Ich nenne Kohlenfäure, fchweflige Säure, Chromfäure nicht Säuren in dem Sinne wie die Säuren, welche vertret-

baren Waſſerſtoff enthalten; Kohlenſäure und die zwei anderen ſind Oxyde, ähnlich der Kieſelſäure, die ſich mit anderen Oxyden in zahlloſen Verhältniſſen verbinden; keine von dieſen Verbindungen beſitzt aber den Charakter des Chlorkaliums oder des ſchwefelſauren Kalis, den Charakter der Neutralität, ſo giebt es denn einen ähnlichen Unterſchied zwiſchen den Verbindungen des Kohlenſulfids mit alkaliſchen Schwefelmetallen und den Verbindungen des letzteren mit Schwefelarſenik. Schwefelarſenikſchwefliges Schwefelkalium enthält Schwefelkalium, kohlenſchwefliges Schwefelkalium enthält kein Schwefelkalium; durch Kochen mit Kupferoxyd bekomme ich aus dem einen Schwefelkupfer, aus dem andern nicht. Leider werden die Arbeiten der Alten von den Jungen nicht mehr geleſen, und alle dieſe Erörterungen, dieſe Auseinanderſetzungen fangen von neuem an. V. kann aber immerhin dieſe Artikel bearbeiten; er beſitzt übrigens nicht die geringſte Literaturkenntniſs, und ſein Urtheil iſt oft einſeitig, in vielem unreif.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 12. Juli 1842.

Ich bin unterdeſſen ſehr fleiſsig mit dem Narcotin beſchäftigt geweſen und habe ſehr merkwürdige Reſultate erhalten, habe aber faſt meinen ganzen Vorrath an Narcotin verthan, ohne zum Schluſs der Arbeit gekommen zu ſein; Du muſst alſo von Merck neuen

Vorrath anzuſchaffen ſuchen. Im Augenblicke muſs ich ſie ganz unterbrechen, zumal da ich, um einen Rheumatismus los zu werden, auf vier Wochen nach Nenndorf ins Bad gehen muſs. Dies paſst alſo zu der Unterbrechung, zu der Du genöthigt biſt. Nun aber habe ich irgendwo geleſen, daſs Cahours, oder ſonſt einer der jungen Franzoſen, an demſelben Gegenſtande herumſchnobert. Wir hätten uns alſo zu eilen, wenn wir ihn nicht verlieren wollen. Mein Rath wäre alſo, ſo ſchnell als möglich die Analyſe der Opianſäure zu machen und ihre Zuſammenſetzung feſtzuſtellen, und dann eine vorläufige Notiz darüber zu publiciren, mit dem Bemerken, daſs wir mit einer ausführlichen Unterſuchung beſchäftigt ſeien. Dieſes Verfahren iſt freilich nichtswürdig genug, aber unter den obwaltenden Umſtänden doch wohl zu entſchuldigen. Es iſt klar, daſs wir mit den Zerſetzungsverhältniſſen des Narcotins noch viel werden zu thun bekommen, beſonders wenn wir die Arbeit auch auf andere Baſen ausdehnen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 31. Juli 1842.

Worüber ich nun eigentlich heute zu ſchreiben habe, iſt etwas Unangenehmes, es betrifft die in den Jahresberichten vorkommenden Urtheile und Bemerkungen von Berzelius über Dich, Deine Arbeiten, Deine Ideen. Ich muſs vorausſchicken, daſs die Jahres-

berichte ſchon längſt nicht mehr von mir, ſondern von Wiggers überſetzt werden, daſs ich nur, weil letzterer noch nicht ſicher das Schwediſche verſteht, die Correctur derſelben beſorge, und daſs ich den ganzen Jahresbericht ſchon längſt zu allen Teufeln hätte fahren laſſen, behielte ich ihn nicht aus Rückſicht für Berzelius in der Hand, der einen Werth darauf legt, daſs die Herausgabe im Deutſchen von mir beſorgt werde. In Deinem zur böſen Stunde geſchriebenen Brief von neulich machſt Du mir auch den Vorwurf, daſs ich von Berzelius gegen Dich ausgeſprochene ungünſtige Aeuſserungen in dem Jahresberichte ſtehen gelaſſen habe. Ich hätte nie gedacht, daſs Du mir darum einen Vorwurf machen würdeſt, Du könnteſt ja ebenſo gut dem Setzer, dem Drucker deshalb einen Vorwurf machen. Auch glaubte ich, daſs Du ein ſolches Verfahren von mir, zu Deinen Gunſten ausgeübt, durchaus verſchmähen, daſs Du es, wüſsteſt Du es im Voraus, daſs ich es thun wollte, durchaus nicht zugeben würdeſt. Auſserdem muſs ich Dir ſagen, daſs ich mehr als einmal ſolche Stellen durch weſentliche Aenderungen des Ausdrucks bedeutend gemildert habe; nicht allein bei Dir, ſondern auch bei Andern, in allen Fällen, wo es mir ſchien, daſs Berzelius ohne Grund ſeinen Tadel in eine zu verletzende Form eingekleidet habe. Alles dies iſt mir höchſt fatal, und ich fühle es, daſs ich bei dem Verhältniſs, in dem ich einerſeits zu Dir, anderſeits zu Berzelius ſtehe, in eine *fausse position* gerathe. Wäre etwas damit geändert, und wüſste man nicht, daſs Wiggers mein Aſſiſtent iſt, ſo würde ich ſchon längſt ſeinen Namen als Ueberſetzer auf den Titel geſetzt haben. Jedenfalls werde

ich von nun an meinen Namen auf dem Titel ganz weglaſſen.

Nun iſt jetzt, was ich Dir eigentlich ſagen wollte, der neueſte ſchwediſche Jahresbericht angelangt. Schon auf dem dritten Bogen kommt bei Gelegenheit der Erwähnung von Mitſcherlich's Ideen eine bösartige Bemerkung vor, die man ſowohl auf Dumas als auf Dich beziehen kann. Ich habe ſie geändert zu einer Zeit, wo ich Deinen bewuſsten Brief noch nicht erhalten hatte. Nun aber kommen in dem übrigen Theile des Jahresberichts, den ich geſtern erhielt, noch mehrere ähnliche Stellen vor, ganz beſonders, wie Du Dir denken kannſt, in dem allgemeinen pflanzenphyſiologiſchen, wo er freilich hauptſächlich gegen Dumas als Deinen Plagiarius loszieht, von dem er ſagt, daſs er Deine Anſichten über Pflanzen-Ernährung adoptirt habe. Von dieſen Anſichten aber ſagt er z. B.: »Daſs aber Kohlenſäure, Waſſer und Ammoniak die einzigen Materialien zur Ausbildung der Pflanzen ſeien, hat in der allgemeinen Erfahrung der Landwirthſchaft zu viel gegen ſich, als daſs man dieſe Anſicht nur einmal für wahrſcheinlich halten könnte.« — Ferner in der Einleitung zur Thierchemie, wo er Lehmann's Buch auſserordentlich hervorhebt, kommen noch mehrere tadelnde Bemerkungen vor, die nur auf Dich bezogen werden können. Er ſpricht von einer falſchen Richtung der Wiſſenſchaft, von einer Probabilitäts-Phyſiologie.

Dies nun wollte ich Dir bei Zeiten mittheilen und hören, was Du von mir erwarteſt. Du biſt zu ſtolz und zu ſehr von der Wahrheit Deiner Anſichten durchdrungen, als daſs Du wünſchen ſollteſt, ich ſolle mich

mit Berzelius wegen Aenderung ſolcher Stellen bereden. Ich aber kann unmöglich, das ſiehſt Du ein, auf eigene Hand Aenderungen machen, wo ſeitenlang von ihm über ſolche Gegenſtände discutirt wird, ich darf nicht an die Stelle der ſeinigen meine oder Deine Anſicht ſtellen. Was iſt nun zu thun? Wie geſagt, kommt von nun an jedenfalls mein Name nicht mehr auf den Titel. Ich bitte Dich, mir umgehend zu ſchreiben, Dein Brief trifft mich ſonſt nicht mehr hier.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 2. Auguſt 1842.

Ich habe, um am A anzufangen, ſeither nichts als Analyſen von Narcotin machen laſſen, denn ohne darüber im Reinen zu ſein, wird es ſchwer halten, eine klare Entwickelung der Bildung der Opianſäure zu geben. Nach vier Stickſtoffbeſtimmungen beträgt der Stickſtoffgehalt über 4 Proc. (4,22, 4,17, 4,3), dies ändert nun ganz und gar die Formel des Narcotins und macht es zu einem Oxyd desſelben Radicals, welches man im Morphin und Codeïn vorausſetzen kann.

Berzelius' Verfahren iſt mindeſtens nicht klug, ſo z. B. ſchickte ihm Hlubek ſeine Schmähſchrift, ein Muſter von Dummheit; was thut nun Berzelius, er ſchreibt ihm darüber und ſagt ihm Dinge, die dann der Kerl zu ſeinen Gunſten in Wien colportirt. Wäre er nicht klüger geweſen, ſtillzuſchweigen? denn einmal angegriffen, kann ich ſeiner nicht ſchonen. Zu was ſoll dies aber führen? In Deinem Verhalten zu ſeinen Irr-

thümern im Jahresberichte haſt Du ganz Unrecht. Das bloſse Stillſchweigen iſt ja in dieſem Falle eine Zuſtimmung, und Berzelius hat ganz Recht, in ſeinem Intereſſe Dich auf dem Titel zu wiſſen. Ich finde es ganz richtig, wenn Du Deinen Namen in Zukunft hinwegläſſeſt. Als ein Organ in der Wiſſenſchaft muſst Du eine Meinung haben. Ich werde Berzelius ſchreiben, aber bei ſeiner Hartnäckigkeit wird es nichts helfen. So hat er ſeinen Streit mit Dumas auf die Spitze getrieben, und mir wird er es nicht anders machen.

Schreibe doch Deinen Eltern einige Zeilen, ſie ſind über Dein langes Schweigen beunruhigt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. Auguſt 1842.

Die Wirkung des Chlors auf den Schwefelkohlenſtoff beſteht, wie es ſich nun ergeben hat, darin, daſs er verwandelt wird in ein liquides Gemenge von Chlorſchwefel und den von Regnault entdeckten Zweifach-Chlorkohlenſtoff, den man ſich auf dieſe Art leicht pfundweiſe verſchaffen kann. Kolbe, ein ſehr talentvoller junger Mann, iſt mit einer ausführlichen Unterſuchung hierüber beſchäftigt. — Unſer König iſt in Ems. Fuchs hat den Guelphen-Orden bekommen nach dem Tode der Königin, die er behandelt hat. Weber hat einen Ruf nach Leipzig und zugleich einen Ruf nach Halle erhalten, wo doch eigentlich noch der alte Schweigger iſt.

Glückliche Reiſe. Melde Faraday meinen Reſpect und bringe mir, für Rechnung des hieſigen Laboratoriums, einige Drachmen Palladium mit, auch ein Portrait von Dalton.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 7. Auguſt 1842.

Ich bewundere in Deinem Briefe an W. Dein Feldherrntalent, Du biſt ganz geſchaffen, um ein groſses Unternehmen zu dirigiren und ihm den Erfolg zu ſichern, ſelbſt wenn Du keine Hand anlegen würdeſt. Mit ſo wenigen Worten weiſst Du ſo viel zu ſagen und dieſen jungen Leuten die paſſendſte Richtung zu geben. Du haſt den feinſten Tact, mit ihnen umzugehen, und ihnen alles einzufiltriren, ohne ſie zu verletzen, ein echter Diplomat und dabei wahr und von ſcharfem, klarem Blick.

Die Knochen nehme ich zwar auf, nur hätte ich gern den als kohlenſauren Kalk aufgeführten Kalk etwas mehr charakteriſirt. Keller arbeitete über die Zuſammenſetzung der Knochenerde und fand darin wie Mitſcherlich $P_2O_5 + 3CaO$ und nicht $4P_2O_5 + 8CaO$. Sollte es nicht damit ſein, wie mit dem phosphorſauren Kali $P_2O_5 + 3KO$, das beim bloſsen Stehen in der Luft zu $P_2O_5 + \left.\begin{matrix}2KO\\HO\end{matrix}\right\} + CO_2KO$ wird?

Ich bin unausgeſetzt mit der Opianſäure beſchäftigt und möchte gern die Kohlenſäure, die ſich entwickelt, zweifelhaft laſſen. In meinen Verſuchen operirte ich mit ſaurem chromſaurem Kali, es ſtellte ſich kein Aufbrauſen ein (nicht das mindeſte), ſo daſs ich zweifelhaft bin, ob es nicht ein ſecundäres Zerſetzungsproduct iſt. Die Narcotinanalyſen gehen ihren Gang fort, und dennoch bin ich über den Stickſtoffgehalt noch nicht im Klaren.

Die Bilder ſollen beſorgt werden. Auch ſoll es mir das angelegentlichſte Geſchäft ſein, Dich in die nächſte Wahl der *Royal Society* zu bringen. Du wirſt die Concurrenz mit Dumas zu beſtehen haben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 19. October 1842.

Geſtern Abend bin ich geſunder und kräftiger als jemals von meiner Reiſe wieder hier eingetroffen. Wenn Du eine vollſtändige Beſchreibung davon haben willſt, muſst Du nothwendig zu Weihnachten hierher kommen, denn ſo etwas läſst ſich in einem Briefe nicht abmachen. Ich ſehne mich danach und erwarte Dich. In Lille blieb ich acht Tage, Pelouze kam von Paris, ſo wie es abgeredet war; ich vernahm daſelbſt die unerwartete Nachricht, daſs die Stelle als Correſpondent in der Pariſer Akademie durch den Tod von van Mons erledigt worden iſt. Dich oder H. Roſe trifft die

Reihe; für Dich ſind weit mehr Chancen wie für H. Roſe, da Dich die ganze Partei von Dumas ſtützt. Roſe hatte früher mit Dumas einige Discuſſionen, die ſich jetzt geltend machen. Da in Beziehung auf das Verdienſt Ihr Beide bei den anderen Akademikern gleich geſtellt ſeid, ſo habe ich kaum einen Zweifel über das Reſultat der Wahl.

Was die Abhandlung von Völkel betrifft, ſo habe ich ſeine Verſuche zwar nur flüchtig durchgeleſen aber dennoch die Ueberzeugung gewonnen, daſs mit ihm nicht fertig zu werden iſt. Was ſind dies für Declamationen über die Conſtitution der Schwefelblauſäure! Doch heute genug davon. Ich habe für Dich einige Bilder mitgebracht, namentlich ein ſehr gutes von Dalton.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 22. October 1842.

Der Artikel Cyanurſäure veranlaſste mich, einige Verſuche darüber zu machen, deren Reſultate ich Dir nächſtens *in extenso* mittheilen will. Ich bin zu der Alternative gelangt, daſs dieſe Säure, entweder wie Du annimmſt, eine dreibaſiſche iſt $= C_6 N_3 O_3 + 3\dot{H}$, oder daſs ſie eine zweibaſiſche iſt $= C_6 N_3 HO_4 + 2\dot{H}$. Dieſer letzteren Anſicht bin ich geneigt, den Vorzug zu geben, weil es mir nicht gelungen iſt, ein waſſerſtoff-

freies Salz, namentlich nicht das von Dir beſchriebene Silberſalz = $C_6 N_3 O_3 + 3$ Ag hervorzubringen.

Ich muſs bekennen, daſs ich anfange, mich immer mehr zu der Waſſerſtofftheorie von den Säuren hinzuneigen. Warum aber willſt Du nicht Kohlenſäure, ſchweflige Säure etc. als Säuren gelten laſſen? Ihre Verbindung mit Waſſer, d. h. ihre Form als Waſſerſtoffſäuren mit vertretbarem Waſſerſtoff iſt ja bei niedrigen Temperaturen oder wenn ſie in Waſſer gelöſt ſind denkbar.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 25. October 1842.

Die Verſchiedenheit unſerer Anſicht über die Conſtitution der Cyanurſäure beruht alſo darauf, daſs Du 1 At. Waſſer als zu den Beſtandtheilen der Säure gehörig betrachteſt, und zwar deshalb, weil es Dir nicht gelungen iſt, ein waſſerſtofffreies Salz und namentlich das von mir beſchriebene, 3 Ag O + $Cy_3 O_3$, darzuſtellen. Ich weiſs nun nicht, was ich von Deinen Verſuchen denken ſoll; zuweilen kommt es mir vor, als ſei es ein Scherz, doch ſehe ich nicht, daſs Du den Mund dabei zum Lächeln verziehſt. Du analyſirſt das Bleiſalz und findeſt darin 8,00 bis 8,037 Kohlenſtoff und erhältſt bei der Verbrennung mit Kupferoxyd 4,6 Proc. Waſſer.

Nun beſtimmſt Du den Waſſergehalt, der bei verſchiedenen Temperaturen weggeht, und findeſt, daſs das Bleiſalz bei 265° 3,17 Proc., bei 300° ∓ 6,26 Proc. verliert. Damit haſt Du aber nicht genug. Das bei 300° erhitzte Salz weiter erhitzt giebt eine weitere groſse Menge Ammoniak, wo es dann zerſetzt iſt.

Alſo ein Körper, der 4,6 Proc. Waſſer enthält, giebt bei 300° 6,26 Proc. Waſſer und Ammoniak und über 300° noch viel eines an Waſſerſtoff reichen Körpers, was dann das Ammoniak iſt. Das Waſſer enthält 9 Proc. Waſſerſtoff, das Ammoniak 8,59 Proc. Dieſer Unterſchied iſt alſo nicht groſs, man kann eins für das andere nehmen.

Du erhältſt zwei Silberſalze; das Bleiſalz enthält 3 At. Bleioxyd und Waſſer, was in höherer Temperatur weggeht. Die Säure iſt aber zweibaſiſch, weil das dritte Silberſalz mit 3 At. Silberoxyd nicht waſſerſtofffrei dargeſtellt werden kann. Die Frage iſt — exiſtirt ein Silberſalz, was mehr wie 62 Proc. Silber und weniger wie 1 At. Waſſer enthält? Du entſcheideſt die Frage mit dem Mikroſkop. Man ſieht deutlich, daſs der nach meiner Vorſchrift erhaltene Niederſchlag aus zweierlei Kryſtallen beſteht, der eine rundlich, wie tafelförmig, der andere, ungefähr $^1/_4$ vom Ganzen, lange, feine Prismen.

1. Frage. Giebt es ein Silberſalz, was mehr wie 62 Proc. Silber enthält? J. L. erhält 70 Proc. Wöhler auch 70,2 Proc. Silber aus dem in einer alkaliſchen Flüſſigkeit gebildeten Silberſalz. Woher kommt nun der gröſsere Silbergehalt, vom Ammoniak kann er nicht kommen, auch von der Cyanſäure nicht, es muſs ein Silberſalz geben, was auf die nämliche Quantität Kohlen-

ſtoff wie das andere Silberſalz $^1/_3$ mehr Silber enthält. J. L. fand auf 8,2 und 7,9 Kohlenſtoff 76,35 Silberoxyd, er erhielt auf 1000 Theile nur acht Milligramm Waſſer, er hätte aber 77,14 Silberoxyd erhalten müſſen; das Mikroſkop erklärt dies durch die Einmiſchung eines zweiten Silberſalzes. Es giebt ein Chlorcyan, deſſen ſpecifiſches Gewicht man beſtimmt hat; es giebt ein zweites, was ſich beim ruhigen Stehen des erſteren in verſchloſſenen Röhren bildet, was in dem nämlichen Volumen dreimal ſo viel Cyan und Chlor enthält. Es muſs eine dieſer Chlorſtufe correſpondirende Sauerſtoffverbindung geben. Dieſe Chlorverbindung (das kryſtalliſirte Chlorcyan) giebt beim Kochen mit Waſſer Cyanurſäure und Salzſäure. Es kann keine Frage ſein, daſs die Sauerſtoffverbindung eine ähnliche Conſtitution hat, wie die Chlorverbindung. Du erhältſt ferner drei Barytſalze mit einem bis zwei und drei At. Baryt. Das letztere müſste nach Deiner Anſicht ein baſiſches Salz ſein, allein wir kennen keine baſiſchen Barytſalze. — Ich habe an Völkel weitläufig geſchrieben und ihm auseinandergeſetzt, daſs ſeine Vertheidigung gegen meine Noten auf einer gereizten Empfindlichkeit beruhe, welche daraus entſpringe, daſs ich ihn nicht in das hieſige Laboratorium aufgenommen habe. Ich erklärte ihm, daſs, wenn morgen ein Zweiter und Dritter käme, der ſich in der Chemie hier ausbilden wolle und mir von vornherein erkläre, er käme direct von Paris und ſtände mit Robiquet u. A. in näherer Beziehung, daſs ich dieſe jedenfalls abweiſen würde, weil es mein Grundſatz ſei, Keinen in mein Laboratorium aufzunehmen, der mit den Pariſern in Verbindung ſteht, und zwar deshalb, weil ſich ſonſt die ärgerlichſten und verdrieſslichſten

Collisionen nicht vermeiden liefsen. Die Geschichte mit Marignac (der sich hier nur vier Wochen aufhalten wollte) ist ein neues Beispiel davon. Meine Arbeit über die Aetherverbindungen, namentlich über die Bildung des Oxamids aus Oxaläther und Ammoniak, die gleichzeitig von Dumas gemacht und der Akademie mitgetheilt wurde, hat bei mir die Vermeidung aller persönlichen Beziehungen zur Regel gemacht. Völkel hat eine beträchtliche Portion Ehrgeiz, der ihn zum Arbeiten anspornt, allein er hat keine wissenschaftliche Bildung, und er ignorirt entweder absichtlich, was über die Constitution der Säuren gesagt und geschrieben ist, oder er versteht nicht, was die Frage, die er lösen will, umfasst. Mit elektropositiv und elektronegativ erklärt man heutzutage nichts mehr; er theilt dem Schwefelwasserstoff und den Schwefelmetallen die Rollen zu, die sie nach seiner Ansicht spielen müssen, und er erwägt dabei nicht, dafs diese Ausdrücke nur Sinnbilder des Verhaltens sind, mit denen man nichts erklären kann. Von der elektropositiven oder elektronegativen Natur dieser Körper ist uns ja nichts bekannt. Aus dem Cyankalium scheidet Silber das Kalium aus (Silberoxyd als Kali), das Queckfilberoxyd zerlegt das Blutlaugensalz unter Freimachung von Kali. Will man denn dies durch elektropositiv und negativ erklären?

Ueberhaupt, Bester, begreife ich nicht, woher es kommt, dafs Deine jungen Leute ein gewisses Vergnügen darin finden, Reibungen herbeizuführen und Dich zum Schilde dabei benutzen. Ich sehe wenigstens nicht ein, warum Völkel mir seine Arbeit nicht direct zugeschickt hat, er mufs geglaubt haben, an Dir einen Anhänger zu finden. Sein Verfahren begreife ich nicht, allein ich

muſs ihm ein Ende machen. So z. B. klemmt er ſich an das Mellon und zeigt, daſs der Körper, den man als Zerſetzungsproduct des Schwefelcyans erhält, eine wechſelnde Zuſammenſetzung beſitzt. Was ſoll denn dies bedeuten? Daſs er eine ſehr wechſelnde Zuſammenſetzung beſitzt, habe ich mir ſelbſt durch zahlloſe Analyſen bewieſen, eben deshalb habe ich keine einzige Analyſe davon publicirt, ſondern die Exiſtenz eines aus Stickſtoff und Kohlenſtoff beſtehenden Radicals durch Induction darzuthun verſucht. Dies iſt ja allein weſentlich geweſen, und wenn L. Gmelin ſpäter Verbindungen davon beſchreibt, wenn man Methoden entdeckt, dieſe Verbindungen mit Leichtigkeit darzuſtellen, ſo möchte ich denn doch wiſſen, was da noch zu kritiſiren ſei. — Du wirſt es mir nicht übel deuten, daſs ich mich über dieſe Dinge bei Dir ausſpreche, denn wo ſollte ich es ſonſt thun? Soll ich in den Annalen verletzende Anmerkungen machen und Discuſſionen herbeiführen, die mir die Zeit ſtehlen, ohne für die Sache von Nutzen zu ſein?

Ich wünſche ſehnlichſt, mit Dir einige Tage zuſammen zu ſein. Kannſt Du es denn nicht machen und die Weihnachten hierher kommen?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. October 1842.

Dein heute angekommener Brief iſt mir ſehr ſchmerzlich geweſen. Ich wollte ihn nicht gleich heute

beantworten, um es nicht in der Gemüthsbewegung zu thun, in die er mich verſetzt hat. Aber ich muſs mir dieſe Laſt vom Halſe ſchaffen. Es iſt höchſt traurig, daſs es zwiſchen uns noch ſo kommen muſste. So ganz unverdient von ſeinem Freunde der miſerabelſten Rivalität, der hinterliſtigſten Manöver, der verſteckten Oppoſition und Angriffe beſchuldigt zu werden! Es wäre erbärmlich und wegwerfend von mir, wollte ich mich rechtfertigen. Ich ſchweige alſo über alles, wodurch Du mich perſönlich verdächtigen willſt, und will nur ein Wort über Völkel ſagen, deſſen Perfidie Dir zur fixen Idee geworden iſt. Zu der Unterſuchung über die Schwefelcyanverbindungen habe ich ihn aufgefordert, als er noch bei mir arbeitete; einen groſsen Theil ſeiner Verſuche hat er noch hier gemacht. Ich hatte früher die Abſicht, dieſe Unterſuchung ſelbſt vorzunehmen, und hatte mir ſchon Material dazu darſtellen laſſen. Weil ich nicht dazu kam, und weil ich im Augenblicke keinen anderen Gegenſtand für Völkel hatte, übergab ich ihm dieſen. Als er hier wegging, ſagte ich ihm, er möchte ſeine Reſultate, ehe ſie gedruckt würden, mir zuſchicken. Daſs er ſie alſo nicht direct an Dich geſchickt hat, iſt meine Schuld. Ich hatte dabei hauptſächlich die ſtiliſtiſchen Correcturen im Auge, die ſeine Aufſätze nöthig haben. (Du wirſt Dich erinnern, daſs ſeine früheren Sachen darum von mir ſelbſt abgefaſst ſind.) Daſs er gegen Dich perſönlich etwas habe, daran habe ich nie gedacht und nie das Geringſte in dieſer Hinſicht von ihm gehört. Ich glaube nicht, daſs ich den für mich ſo durchaus bedeutungsloſen Umſtand, er ſei, bevor er hierher kam, von Dir abgewieſen worden, gewuſst habe. Doch genug

mit diesen widerwärtigen Explicationen. Sage mir aufrichtig — ist nicht Jemand, der Dich gegen mich aufhetzt, der Dich auf diese Gespenster aufmerksam macht, wo es heller Tag ist? Fühlst Du denn gar nicht, was der Satz in Deinem Briefe ausdrückt: »Ueberhaupt, Bester, begreife ich nicht, woher es kommt, dass Deine jungen Leute ein gewisses Vergnügen darin finden, Reibungen herbeizuführen, und Dich zum Schilde dabei benutzen.« — Und wenn ich Dir in gutem Glauben die Resultate von Versuchen mittheile, also Thatsachen, die ich mit Deiner Ansicht von der Sache nicht ganz in Einklang bringen kann, und Dich um Dein Urtheil bitte, so nimmst Du sie mit der gereiztesten Empfindlichkeit auf, aber gehst gar nicht auf das ein, was ich sagen und fragen will, blos weil ich es überhaupt gewagt habe, einen Zweifel in Deine Unfehlbarkeit zu setzen. Du hättest hierbei doch ein wenig meine Art, in diesen Sachen zu fühlen und zu denken, berücksichtigen sollen. Ich bin weit davon entfernt, zu leugnen, dass ich ohne Ehrgeiz sei, aber ob ein Anderer meine Ansicht theilt oder nicht, ob ich einmal von einem Anderen, wenn es durch Thatsachen geschieht, widerlegt werde, ist mir sehr einerlei. Die Wahrheit ist die Hauptsache.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giessen, 3. November 1842.

Ich habe am Montag meinen praktischen Cursus angefangen, der mich, wie Du weisst, den ganzen Tag beschäftigt und mich im Anfang zwingt, die ersten Tage

der Einführung dieſer Leute zu opfern, ſo daſs ich noch keinen günſtigen Augenblick gewinnen konnte, Deinen letzten Brief zu beantworten. Ich habe einen groſsen Fehler begangen, das als Abſicht zu betrachten, was denn doch der reinſte Zufall war; ich habe doppelt Unrecht gehandelt, weil ich ganz unter dem Einfluſs der fürchterlichen Idee handelte, wir könnten uns öffentlich wie Streithähne gegenüberſtehen. Dies wäre für mich ſchrecklich, aber denn doch unausbleiblich geweſen, wenn ich die dreibaſiſche Natur der Cyanurſäure zu vertheidigen gehabt hätte, und ich würde es jedenfalls haben thun müſſen, wenn nicht ſtärkere Beweiſe zu den Deinigen gekommen wären. Ich wiederhole es, ich habe unter dem Einfluſs der Idee gehandelt, als ob Du im Begriffe ſtändeſt, mit den mir mitgetheilten Reſultaten öffentlich aufzutreten, während Du denn doch nur eine Frage an mich richteteſt. In tauſend anderen Fällen wäre dies an mir vorübergegangen, und ich hätte die Sache Anderen zur Entſcheidung überlaſſen, allein denke Dir die einfältige Lage, in der ich eben bin. Berzelius ſagt ſich mit dürren Worten von mir los, indem er mir einen Brief voller Beleidigungen ſchreibt. Du weiſst, daſs ich wenig danach frage oder mich etwa nicht regieren laſſe, wenn meine Freunde eine Vorſtellung, die ich verfolge, nicht theilen. Dies iſt mir Dir gegenüber ſehr oft geſchehen, ohne daſs dies unſerer Freundſchaft den mindeſten Eintrag gethan hat; Du haſt eine andere Meinung als ich, und ich muſs es mir gefallen laſſen, ich habe nie daran gedacht, Dir es übelzunehmen. Es iſt Dir ferner bekannt, daſs ich aus reiner Liebe und Hochachtung für Berzelius ihm mein Buch widmen wollte, Du

haſt ſelbſt die aus meinem Herzen kommende Dedication geleſen, die ich B. mit den Correcturen ſandte, die Du für nöthig erachteteſt. Du weiſst zuletzt, daſs in der organiſchen Chemie Berzelius das Gewicht nicht hat, wie in der anorganiſchen; er hatte ja in der letzten Zeit mit allen ſeinen Kräften dafür gewiſſermaſsen gekämpft, den Glauben und das Vertrauen zu ſeiner Einſicht in dieſer Beziehung zu vernichten. Ich, ich entſchloſs mich aus Pietät und aus wahrer Zuneigung, in der unangenehmen Lage, worin er ſich durch ſeine Streitigkeiten mit Peligot, Dumas etc. befand, ein Zeugniſs für ihn abzulegen, und hieraus entſprang, da die Gelegenheit ſich darbot, meine Dedication. Er, Berzelius, ſchrieb mir, daſs die Dedication hinwegbleiben müſſe, damit es nicht ausſähe, ich ſchmeichle ihm, um dem Widerſpruche zu begegnen, der doch jedenfalls und zwar ſehr kräftig von ſeiner Seite gegen mich zu erwarten wäre. Er ſchrieb mir mit einem Wort einen Brief voll Unhöflichkeiten und Beleidigungen. Was konnte ich nun machen, M. war einige Monate vorher bei ihm, und ich hatte zu ſehr unrechter Zeit und auf eine ungünſtige Weiſe meine Geſinnungen für ihn bethätigt. Ein Bruch mit ihm war geſchehen, und ich muſste in den Jahresberichten eine ungerechte und unbillige Behandlung erwarten. Ich war unklug oder rückſichtsvoll genug, die Offerte einer Berliner Buchhandlung im vorigen Jahre abzulehnen, die mir ein hohes Honorar anbot, wenn ich mich dazu entſchlieſsen wollte, einen, dem Berzelius'ſchen ähnlichen Jahresbericht herauszugeben. Ich hätte ja damit die Zügel in ähnlicher Weiſe in der Hand gehabt, wie ſie Berzelius geführt

hat. Das Reſultat alſo iſt, daſs ich Berzelius, den ich in vielen Lagen aufs Kräftigſte vertheidigt und dem ich oft genug beigeſtanden hatte, zum erklärten Gegner bekommen habe. Nicht genug, bei meinem erſten Empfang zu Hauſe, als eine Art von Willkomm, finde ich drei Schriften gegen mich, eine neue von Schleiden, der mich dazu zwingen will, einen öffentlichen Scandal zu machen, dann eine neue von Hlubek und eine ditto von Gruber, zuletzt eine von einem Schmitz in Stuttgart. Dies war von vornherein für meine Leber zu viel, nun aber kam noch dazu ein Brief von Dir, der mir die Ausſicht eröffnete, einen Streit mit Dir zu bekommen, mit einer Abhandlung von Völkel, worin er ſich auf eine, in meinen Augen kenntniſsloſe und unreife Weiſe über die Conſtitution der Schwefelblauſäure ausſpricht und Anſichten zu vertheidigen ſucht, welche die Conſtitution aller übrigen Säuren in ſich begreifen und entſcheiden müſſen.

Seine ganze Abhandlung kam mir ſo widerſinnig vor, daſs ich nur in einer verletzten Eitelkeit den Grund ſeiner Vertheidigung gegen meine Noten finden konnte. Ich ſage z. B. in einer meiner Anmerkungen, daſs nach den Analyſen Völkel's der gelbe Körper die Elemente von Schwefelcyan, Schwefelblauſäure und Waſſer enthalte, wonach ſich ſeine Bildung leicht erklären laſſe; dagegen ſchreibt er dann in ſeiner letzten Abhandlung eine ganze Seite, um zu beweiſen, daſs dieſer gelbe Körper dieſe Verbindungen nicht enthalte, gerade ſo, wie wenn ich von wirklich darin vorhandenen Verbindungen oder einer Conſtitution desſelben geſprochen hätte. Beſchäftigt, wie ich eben bin mit anderen Sachen, kommen mir alle dieſe ganz und

gar ungelegen, und zu den widerwärtigen Dingen, die ich von Fremden verſchlucken muſs, kam mir noch die Ausſicht auf andere, und zwar von der Seite meiner Freunde, die ich nicht mit Stillſchweigen übergehen durfte. Voll Vergnügen, Dir eine Nachricht mitzutheilen, von der ich vermuthete, daſs ſie Dir Freude machen würde, war ich kaum in Gieſsen angelangt, als ich eine Meinung gegen Dich zu vertheidigen hatte, in der Jedermann einen Angriff von Dir gegen mich erblicken muſste. Sei doch einigermaſsen gerecht und denke, daſs ich im Unmuth Dir eine Handlungsweiſe vorgeworfen habe, deren Du nicht fähig biſt. Ich hatte kein Recht, Dir meine Anſicht aufzudringen. Bei der Cyanurſäure konnte ich dieſes nicht, weil ich ſie als den Typus für die dreibaſiſchen, organiſchen Säuren anſehe, und ein Wechſel in meiner Anſicht durch die vorhandenen Gründe mir nicht motivirt ſchien.

Es macht uns ſchrecklich viel zu thun, wenn Artikel, die der Eine einmal übernommen hat, wieder zurückgegeben werden. Will hat eine gehörige Anzahl übernommen und kann nicht neue dazu nehmen.

Reiche mir die Hand, mein beſter Freund, und glaube meinetwegen, daſs ich ein leidenſchaftlicher, heftiger Menſch bin, allein zweifle nicht an der aufrichtigen Zuneigung, die ich zu Dir hege.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. November 1842.

Ich danke Dir, lieber Freund, für Deinen Brief. Es iſt gut, daſs wir wieder im alten Geleiſe ſind. Ich

denke, wir werden nun nicht ſobald wieder herauskommen. In Polemik werde ich mich aber ſo wenig miſchen wie in Politik. Die Hauptſache im Leben iſt, daſs Jeder erkenne, wozu er gemacht iſt.

Herzlichen Dank für die ſchönen Bilder, beſonders war mir das von Dalton intereſſant, da ich den alten Quäker damals in Mancheſter beſucht habe. Vergiſs nicht, zu ſagen, was Du ausgelegt haſt.

Ich ſchicke heute die Haupt-Cyanartikel direct an Vieweg, weil ich ohnehin ein Packet an ihn abſchicke. Zu Blauſäure laſſe ich einen Holzſchnitt machen, einen Apparat darſtellend, der für die Bereitung ſowohl der waſſerfreien, als der mediciniſchen Blauſäure ſehr bequem und gefahrlos iſt. Bei Verſuchen über die Wirkung der Blauſäure auf Bleiſuperoxyd hatte ſich gezeigt, daſs das Oxyd mit der waſſerfreien Säure glühend wird.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 19. November 1842.

Es iſt mir ein wahres Vergnügen geweſen, Deinen Brief an Vieweg zu leſen, ein ſo den Nagel auf den Kopf treffendes Gemälde des Hochmuths iſt mir noch ſelten vorgekommen. Leider haben wir der Lehrer ſo viele, die der Wiſſenſchaft Hohn ſprechen; was ſie ſprechen, arbeiten oder treiben, iſt nur Farce.

Der Apparat für Blauſäure iſt ſehr hübſch und ſoll ſogleich in Gebrauch kommen. Dank für den Brief

über Didymium. Die Notiz über Opianſäure habe ich einſtweilen in die franzöſiſche Ausgabe meiner organiſchen Chemie aufgenommen. Ich bin jetzt mit dem Käſeſtoff im Reinen, er iſt für ſich nicht in Waſſer löslich. Ich laſſe jetzt über Pectin und verſchiedene organiſche Säuren arbeiten.

Für die Bilder biſt Du mir nichts ſchuldig, es freut mich, daſs ſie Dir Vergnügen machen. Ich habe Deine Betrachtung über Sauerſtoffentwickelung aus Organismen mit Vergnügen geleſen. E. ſcheint Dich nicht verſtanden zu haben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. November 1842.

Ich hatte neulich vergeſſen, Dich auf die Notiz von mir, über eine aus Infuſorien ſtattfindende Sauerſtoffgas-Entwickelung, in dem neueſten Hefte von Poggendorff, aufmerkſam zu machen; ob Du ſie vielleicht auch in die Annalen aufnehmen willſt? Ohne genaue Kenntniſs der Organismen, von denen die Erſcheinung ausgeht, war dieſe ohne Bedeutung. Dies iſt der Grund, warum ich die Mittheilung an Ehrenberg machte, deſſen Antwort ich erſt im Poggendorff gedruckt zu Geſicht bekam.

In dem neueſten Hefte des Archivs der Pharmacie ſteht wieder ein Beiſpiel der erbärmlichen Bewunde-

rungsſucht der Deutſchen für alles, was aus dem Auslande kommt, und der Nichtanerkennung deſſen, was ſie ſelbſt haben und leiſten.

Hierbei alles, was ich von den diamantglänzenden Kryſtallen aus dem Waſſer des damit gekochten cyanurſauren Silbers beſitze. Vor allem müſste Deine Cyanilſäure näher unterſucht werden.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 31. December 1842.

Glück auf, lieber Freund, zum neuen Jahr. Ich ſchicke Dir hierbei ein Packet mit allerlei.

1. Eine Abhandlung für die Annalen von Scharling in Kopenhagen über die Kohlenſäureproduction im Menſchen. Er ſchreibt, er habe andere Reſultate erhalten als Du, es wäre ihm aber ſehr wichtig, wenn die Abhandlung in die Annalen aufgenommen werden könnte, ohne daſs ſogleich eine tadelnde Kritik hinzugefügt wird, zumal täglich von Dumas eine umfaſſende Arbeit über denſelben Gegenſtand zu erwarten ſei.

2. Manuſcript zum Wörterbuch, neun Artikel. Der Artikel Diamant iſt etwas breiter geworden, allein Du weiſst, Diamant iſt eine Schwachheit von mir.

3. Den Artikel *Emplastra*, er iſt von Wiggers. Ich bin zweifelhaft, ob man ihn ſo ausführlich laſſen

ſoll. Indeſſen iſt zu bedenken, daſs er alle Pflaſter enthält, daſs alſo nirgends wieder im Wörterbuch eine dieſer Schmierereien anders als bloſs dem Namen nach angeführt und überall auf dieſen Artikel verwieſen wird. Auch iſt zu bedenken, daſs das Publicum, für das er beſtimmt iſt (Aerzte und Apotheker), ein ſehr groſses iſt. Uebrigens habe ich erſt das erſte Blatt corrigirt, dann wurde mir dieſes Zeug ſo ekelhaft, daſs ich nicht weiter konnte.

Profeſſor Scheerer in Chriſtiania wird alle mineralogiſchen und auch einige andere Artikel ſchreiben, dabei auch Didymium, das er nächſt Moſander am beſten kennt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 6. Januar 1843.

Ich kam geſtern von Darmſtadt zurück; meine Abweſenheit von hier erklärt Dir, warum ich Deine Briefe nicht beantwortet habe. In Frankfurt habe ich Deine trefflichen Eltern geſprochen, ſie ſind wohl und laſſen Dich herzlich grüſsen. Was die Narcotin-Arbeit betrifft, ſo wirſt Du wohl einſehen, daſs ich das Geſchenk, das Du mir mit der Opianſäure gemacht haſt, acceptiren muſs, da es öffentlich ſchon acceptirt iſt; was aber die weitere Unterſuchung der anderen merkwürdigen Producte angeht, ſo kann ich mich nicht ent-

ſchlieſsen, Deine Lorbeeren zu theilen. Ich habe Dir geſchrieben, daſs Dr. Blyth, den ich mit der einfachen Beſtimmung des Atomgewichts des Narcotins und ſeiner Analyſe beauftragt hatte, gefunden hat, daſs durch bloſses Aufkochen von Platinchlorid mit Narcotin dieſes letztere zerfällt in Opianſäure und in das Platinſalz Deiner neuen Baſe. Seine Arbeit ſoll nach der Deinigen gedruckt werden.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 14. Januar 1843.

Ich befand mich ſeit mehreren Wochen ganz miſerabel, abwechſelnd im Bett und wieder auf, ohne Fähigkeit und Neigung zu arbeiten oder nur einen Brief zu ſchreiben. Nach einer Cur, die zu beſchreiben zu langweilig iſt, geht es mir wieder gut, der Kopf iſt frei, und der Puls wieder regelmäſsig geworden. Ich habe viel mit einer neuen Ausgabe meiner Agriculturchemie zu thun, in welcher das Capitel der Wechſelwirthſchaft ganz umgearbeitet werden muſs. Ich finde, daſs die Culturpflanzen eingetheilt werden können in Kalipflanzen (deren Aſche über 80 Proc. lösliche Salze mit alkaliſcher Baſis enthält), in Kalkpflanzen (deren Aſche über die Hälfte an unlöslichen Kalkſalzen enthält), und in Kieſelpflanzen (die über die Hälfte Kieſelerde enthalten).

Zu den erſteren gehören die Kartoffeln, Runkelrüben, weiſsen Rüben; ſie enthalten keine Spur Kalk und keine Kieſelerde.

Kalkpflanzen ſind Taback, Linſen, Bohnen, Erbſen, Klee; ſie enthalten viel phosphorſauren Kalk.

Die Kieſelpflanzen ſind die Cerealien. Weizen enthält keinen Kalk, die Gerſte ſteht in der Mitte zwiſchen den Kieſel- und Kalkpflanzen. Die Vortheilhaftigkeit des Fruchtwechſels ergiebt ſich damit von ſelbſt.

Das Pſeudoerythrin iſt in der That eine Verbindung von Lecanorin mit Aether.

Anilin kann man ſich jetzt centnerweiſe verſchaffen. Dr. Hofmann (Sohn des Univerſitätsbaumeiſters) hat gefunden, daſs Runge's Kyanol nichts anderes iſt als dieſe merkwürdige Baſis. Schüttelt man Steinkohlentheer mit verdünnter Schwefelſäure, ſo löſt dieſe das Anilin daraus auf.

Ich ſehne mich nach einigen Zeilen von Dir, ſie ſind mir zum Bedürfniſs geworden. — Haſt Du wohl in Marchand's phyſiologiſcher Chemie die freche und arrogante Sprache bemerkt, die er gegen Scheerer und Redtenbacher annimmt? Ich glaube, dieſe Menſchen ſuchen mich zu provociren, abſichtlich, um mich zu einem nie ruhenden Zänker zu ſtempeln.

Wegen chinaſauren Kalks habe ich noch keine Antwort, Du muſst alles daran ſetzen, dieſes Material zu Deiner wundervollen Arbeit hinreichend zu erhalten.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. März 1843.

Mit Marchand oder ſonſt Jemand wieder Krieg zu führen, es bringt keinen Segen, der Wiſſenſchaft nur wenig Nutzen. Du conſumirſt Dich dabei, ärgerſt Dich, ruinirſt Deine Leber und Deine Nerven zuletzt durch Moriſon'ſche Pillen. Verſetze Dich in das Jahr 1900, wo wir wieder zu Kohlenſäure, Ammoniak und Waſſer aufgelöſt ſind, und unſere Knochenerde vielleicht wieder Beſtandtheil der Knochen von einem Hund iſt, der unſer Grab verunreinigt — wen kümmert es dann, ob wir in Frieden oder in Aerger 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 rathen, Zucker zu freſſen!

Habe ich Dir geſagt, daſs die Deſtillations-Producte der Chinaſäure ſehr merkwürdig ſind? Wegen Mangels an Material und wegen Apothekenreife kann ich die Arbeit nicht in der Kürze zu Ende bringen. Ich werde Dir daher in einigen Tagen eine vorläufige Notiz für die Annalen ſchicken und Dich, wie ich hoffe, etwas überraſchen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 15. März 1843.

Auf die Gefahr hin, Dich ſchon wieder zu beläſtigen, bitte ich Dich, mir für jeden Preis Chinaſäure zu verſchaffen. Vielleicht von Merck; ich würde ihm ſelbſt ſchreiben, wüſste ich nicht, daſs ein Wort von Dir mehr gilt, als hundert Briefe von mir. Zu Nordhorn koſtete das Pfund Kalkſalz drei Thaler. Ich habe dem dortigen Fabrikanten nun mehr geboten, um ihn zur Darſtellung von neuen Quantitäten zu bewegen. Denke Dir den Jammer, dieſer Mann hat in der letzten Zeit die Chinaſäure von mehr als 60 000 Pfund China ins Meer laufen laſſen.

Daſs auch der Paraguay-Thee Caffeïn enthält, iſt doch höchſt merkwürdig; es muſs hier das, was man Inſtinct nennt, mit im Spiel ſein.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, Mai 1843.

Ich kam am Freitag von Darmſtadt zurück und fand einen Brief von Dir vor, der mir mittheilt, daſs Du krank biſt, und der heute erhaltene zeigt, daſs die Beſſerung noch nicht eingetreten iſt. Auch mir iſt es ſehr miſerabel zu Muthe, ich bin erkältet, kann nicht ſchlafen und nicht verdauen. Dein Brief hat mich

beunruhigt und bekümmert. Mir kommt jetzt alles ſo ſchwer zu ertragen vor, und manchmal gehe ich ernſtlich damit um, meinen Abſchied zu nehmen. Ich meine, es wäre gar keine Freude mehr auf der Welt; indeſſen denke ich wieder, auch dieſe Stimmungen werden vorübergehen und alles wieder roſenroth und grün werden. Auch an dem Wörterbuche werden wir, denke ich, noch Freude haben. Du kannſt darauf rechnen, daſs ich mich ihm wieder zuwende, ſobald ich nur einigermaſsen zu Athem gekommen bin. Laſs uns deshalb keinen Entſchluſs faſſen und mache nur, daſs Du wieder ganz geſund wirſt. — Tauſend herzlichen Dank für die freundliche und liebevolle Aufnahme, die ich bei Dir und Deiner Frau gefunden habe. Ich habe einen ſehr glücklichen Tag bei Euch zugebracht. Es verſöhnt mit vielem, das Bewuſstſein, Freunde zu haben, die es wahrhaft gut mit Einem meinen. Wie freue ich mich, daſs die wundervollen Dinge, mit denen Du beſchäftigt biſt, in Deutſchland, und zwar in Deinem Garten, gewachſen ſind. Schreibe doch ein paar Worte darüber an Gay-Luſſac.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Mai 1843.

Hierbei ein Aufſatz von Berzelius über das Atomgewicht des Calciums.

In der Yttererde hat Moſander wieder ein neues Oxyd entdeckt.

Knop hat in einer Flechte eine neue Subſtanz entdeckt, ganz verſchieden vom Lecanorin. Man erhält ſie daraus durch Aether in groſser Menge in feinen, ſchwefelgelben Prismen kryſtalliſirt.

Ich bitte Dich, dem Aubel aufzutragen, mir für das hieſige Laboratorium ungefähr hundert Stück Prager Verbrennungsröhren zu ſchicken.

Ich bekomme jetzt ein Faſs mit 97 Pfund zum Extract eingedampftem, unreinem, chinaſaurem Kalk, woraus ſich Chinoyl ebenſo leicht erhalten läſst, wie aus dem reinen Salz.

Ich war einige Tage lang auf dem Harz, auch auf der Arſenikhütte, und war erſtaunt darüber, wie ſehr ſich der Organismus an das Arſenik gewöhnen kann. Die Arbeiter, beſtändig im Arſenik-Staub und -Rauch, wie die Müller in einer Mühle, ſind friſch und geſund; höchſtens wird es ihnen manchmal übel, in welchem Falle ſie ſich dann mit viel Milch curiren. Ich werde Dir ein Stück durchſichtiges Arſenikglas ſchicken. Ich danke Dir für den Wein, der richtig angelangt, aber noch nicht abgefüllt iſt. Ich bin entſetzlich ermüdet, die Laboratoriums-Atmoſphäre conſumirt Einen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Mai 1843.

Nimm doch nicht ſo triviales Zeug, wie Bette's Arſenikdarſtellung, was ja Jedermann weifs, in die

Annalen auf. Auch ist alles, was von Gregory über die Darstellung des Alloxans gesagt wird, überflüssig.

Das verdammte Lexicon macht mich ganz unglücklich. Ich habe mich noch nicht entschliefsen können, auch nur noch ein Wort zu schreiben. Ich habe mir den Artikel Athmen von Braunschweig kommen lassen. Es ist alles ganz gut und richtig, und dennoch so, wie Artikel für dieses Buch nicht sein dürfen. Es fehlt darin ein *je ne sais quoi.* Der Geist der Mittelmäfsigkeit guckt heraus; und doch zweifle ich, ob ich es werde besser machen können.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Juli 1843.

Ich kann es unmöglich zugeben, dafs Knop um die Ehre seiner kleinen Entdeckung kommt, um so weniger, als er das Usnin schon um Weihnachten gefunden hatte, als Rochleder und Heldt noch nicht an diese Untersuchung dachten. Er hat sie eigentlich vom botanischen und physiologischen Gesichtspunkte aus vorgenommen, auch schon die Asche dieser und mehrerer anderer Flechten untersucht. Er ist ein sehr sinniger und selbstdenkender Mensch, der sich gewifs noch weiter auszeichnen wird. Er ist dabei sehr bescheiden und anspruchslos, daher ich es um so mehr für meine Pflicht halte, seine Rechte zu vertei-

digen. Ich bin ſehr ermüdet, und gehe nach Wiesbaden oder Baden, ſobald die Ferien beginnen. Nur Ruhe ſuche ich, keine Chemiker, keine Chemie. Nun ſind wieder zwei von der Univerſität begraben, die Juriſten Bauer und Mühlenbruch, letzterer ſtarb nach groſsen Leiden.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, Juli 1843.

Alles Narcotin, was ich beſafs, iſt in Deinen Händen, ſo dafs ich ſelbſt nichts mehr damit vornehmen kann. Die hier erhaltenen Zahlen weichen übrigens von den Deinigen nicht ab. — Die Bemerkungen über das Oel von *Pinus Abies* haben mich ſehr intereſſirt, ebenſo was Du über Chromaluminium bemerkſt.

Wir wollen Vieweg veranlaſſen, dafs für das Wörterbuch noch eine Anzahl Mitarbeiter gewonnen werden. Ich bin das Bücherſchreiben ganz ſatt.

Du haſt mich in der Zwiſchenzeit wieder einige neue Entdeckungen mit der Opianſäure machen laſſen und mich damit ſehr beſchämt. Erſt ſeit acht Tagen iſt Geiger und meine Agriculturchemie fertig, und ich kann wieder an eigene Arbeit denken. Einige Verſuche über Harnſäure ſind vielleicht nicht unwürdig, Deinen Namen zu tragen. Das Räthſel erſcheint mir durch das Verhalten der Harnſäure zum alkaliſch reagirenden phosphorſauren Natron gelöſt zu ſein. Dieſes Salz

löſt mit merkwürdiger Leichtigkeit in der Wärme Harnſäure auf, nimmt ſogleich eine ſaure Reaction an und läſst beim Ueberſchuſs harnſaures Natron beim Erkalten fallen.

Ich hoffe, daſs Du mit nach Graz gehſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 4. Auguſt 1843.

Deine Entdeckung iſt ſehr merkwürdig, und noch merkwürdiger werden die Folgerungen ſein, die Du daraus ziehen wirſt. Du biſt ſehr groſsmüthig, mich an all dem theilnehmen zu laſſen, aber ich bin ſo undankbar, noch etwas zweifelhaft zu ſein, ob ich die Ehre, die Du mir anbieteſt, annehmen ſoll. Handelte es ſich um eine Arbeit, die hauptſächlich ſich auf Thatsachen gründet, ſo wäre ich keinen Augenblick im Zweifel. Aber eine Arbeit, deren Hauptinhalt und Werth auf Raiſonnement beruht, wozu am Ende doch nur Einer die Ideen geben kann, ſcheint ſich nicht recht zu einer gemeinſchaftlichen Publication zu eignen. Jedermann wird wiſſen, daſs die Thatſache, von der das Ganze ausgeht, von Dir aufgefunden worden iſt; noch mehr wird Jedermann überzeugt ſein, daſs die Ideen und phyſiologiſchen Folgerungen, die ſich daran knüpfen, Dir angehören. Man wird alſo fragen, wozu die Compagnie? Jedenfalls gieb mir eine Richtung an, in der ich von meiner Seite die Sache verfolgen kann.

Es wird Dich jetzt kaum intereſſiren, daſs die Chloride von Wolfram, Molybdän und Silicium, dampfförmig mit Waſſerſtoffgas geglüht, metalliſches Wolfram und Molybdän in dichten, eiſenſchwarzen Rinden und Silicium in ſchwarzen Kryſtallen geben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Nürnberg, 29. Auguſt 1843.

In aller Eile benachrichtige ich Dich, daſs ich meinen Plan zur Reiſe ändern muſste, weil ich von der Univerſität als Deputirter nach Erlangen geſchickt worden bin. Ich nehme meine Frau mit, die ſehnlichſt wünſcht, daſs Du die Deinige bereden möchteſt, dieſe ſchöne Reiſe mitzumachen. Wir reiſen über München, Salzburg, Wien nach Graz.

Alſo auf Wiederſehen in Graz!

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, October 1843.

Wir ſind glücklich wieder in unſeren alten Räumen angelangt. Wir haben zweierlei zu bedauern:

erſtlich, daſs es ſich nicht gut machen lieſs, bei Euch uns aufzuhalten, und zweitens, daſs nicht auch Ihr die Reiſe nach Italien mitgemacht habt. Das war denn doch etwas ganz Neues, für uns Ueberraſchendes, eine andere Natur, ein ganz anderes Volk, lauter neue Eindrücke. Schon der Eintritt, wie überraſchend! Der Anblick des blauen adriatiſchen Meeres mit Trieſt von der Höhe von Optſchina, die Fahrt den Berg hinunter zwischen Oliven, Feigen, Cypreſſen etc. lohnte, ſollte man denken, die Reiſe allein. Und dabei ſtets vom ſchönſten Wetter begünſtigt. Erſt auf der Rückreiſe trafen wir auf dem Splügen Schnee und in Chur ſchlechtes Wetter, wie Dir Buff erzählen wird.

Hierbei eine Notiz für die Annalen. Da Du mit Merck befreundet biſt, ſo erſuche ihn doch, daſs er mir einige Unzen Narcotin ſchickt. Morgen nehme ich die Arbeit wieder auf. Es braucht nicht gereinigt zu ſein und wird dann um ſo wohlfeiler.

Auf Iſola bella und im botaniſchen Garten zu Padua habe ich Kampherbäume geſehen und deutlich bemerkt, daſs der Kampher in den Blättern ſo wenig präformirt zu ſein ſcheint, wie das Oel in den Blättern von Laurocerafus; ſobald man ſie zerquetſcht, riechen ſie ſtark nach Kampher.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 22. October 1843.

Es iſt uns ſehr leid geweſen, daſs Ihr Euch nicht in Gieſsen aufhalten konntet. Mit unſerer Rückreise

ſind wir nicht ſo zufrieden geweſen. Von Graz aus hatten wir ſtets Regen, zehn Tage lang; München wurde dadurch abſcheulich, das Gebirge ungenieſsbar, indeſſen bereuen wir die Reiſe durchaus nicht. Reichenbach wurde in Iſchl unpäſslich, und wir muſsten uns dort von ihm trennen.

Wegen Narcotin habe ich heute an Merck geſchrieben, mit zwei Unzen wirſt Du wohl auskommen. Die Zahlung an Zimmern will ich ſogleich beſorgen. Die Abhandlung von Zeise iſt ſehr willkommen. Das Porto für alles, was für die Annalen iſt, bezahle ich natürlich. 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.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. October 1843.

Schönſten Dank für das Narcotin; ich muſs Dir um ſo erkenntlicher dafür ſein, da Du ſo uneigennützig biſt, es mir ganz zu überlaſſen. Es hat ſchon ſeine Früchte getragen, indem daraus unter anderem eine neue Baſe entſtanden iſt, die ich Cotarnin nennen will. Das Nähere nächſtens. Uebrigens wird dieſe ganze

Unterfuchung doch wahrfcheinlich infofern von allgemeinerem Intereffe werden, als fie neue Gefichtspunkte über das Verhalten und die Zufammenfetzung der organifchen Bafen überhaupt eröffnen wird. Es ift nicht zu zweifeln, dafs auch die anderen analoge Verhältniffe zeigen werden.

Berzelius ift fehr ärgerlich darüber, dafs Du in feinen eigenen Abhandlungen die neue und nicht feine alte Schreibart der Formeln anwendeft. Dies kann ich ihm nicht verdenken, und Du wirft fo gerecht fein, ebenfo zu denken. Du weifst, dafs auch ich feine alte Schreibart als die beffere vorziehe. Dafs Deine Gründe hauptfächlich typographifche find, daran denkt Berzelius nicht, zumal es z. B. für Vieweg eine Kleinigkeit ift, die Typen für die alte Schreibart machen zu laffen. Durch eine Note könnteft Du wieder alles gut machen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 30. October 1843.

Ich bin ganz befchämt von Deinem Fleifs, an dem ich mich fpiegeln follte, allein der Curfus fängt eben bei mir an, und aufrichtig geftanden, bin ich durch die Arbeiten am Schreibtifch fo fehr der praktifchen Seite unferes Handwerks entwöhnt, dafs mir nur zu fchnell die Geduld ausgeht, wenn ich felbft Hand anlegen mufs. Indeffen hoffe ich, dafs fich die Sache wieder machen,

und die alte Neigung wieder aufleben wird. Den Verfuch mit Narcotin und Kali habe ich heute fogleich wiederholt und beftätigt gefunden, was Du beobachtet haft. Die Zufammenfetzung des Narcotins fteht immer noch nicht feft. Nach einer Platinbeftimmung = 16,82 ift die wahrfcheinliche Formel $C_{40} H_{42} N_2 O_{12}$, alfo die älteſte meiner Formeln.

Mit der gemeinfchaftlichen Arbeit über den Harn haft Du Dich geirrt, in Beziehung auf die Exiftenz der Butterfäure im gefaulten Harn. Es ift, nach der Analyfe des Silberfalzes, Eſſigfäure; dafür haft Du aber in diesem gefaulten Harn Benzoëfäure als conftanten Beftandtheil gefunden, was Dich dann natürlicherweife auf die Auffindung der Hippurfäure im ungefaulten Harn führte. Beiläufig bemerkt, enthält frifcher, normaler Harn kein Ammoniak.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Januar 1844.

Es thut mir leid, dafs Du die Arbeit über das Narcotin dem Dr. Blyth übertragen haft. Sie ift mir nun auch verleidet und langweilig geworden, fo dafs fie nun, wie fie ift, in Form von zerftreuten Beobachtungen publicirt werden mag. Ich bitte Dich aber, lafs die Arbeit von Blyth nicht eher drucken, als bis meine Unterfuchung veröffentlicht ift. Ich mufs fie, geplagt wie ich bin, nun um fo mehr abbrechen, da ich wenig-

ſtens ſechs Wochen lang nicht auf Schnedermann's Hülfe rechnen kann. Der arme Teufel wird das eine Auge verlieren in Folge einer Exploſion bei einem vorläufigen Verſuche, den Schwefelgehalt eines organiſchen Körpers mit chlorſaurem Kali zu beſtimmen. Ein Glasſplitter hat ihm die Sclerotica, die Cornea, die Iris und wahrſcheinlich das Corpus ciliare zerriſſen. Es iſt mir eine wahre Gewiſſensberuhigung, daſs ich ihm von dieſem Verfahren abgerathen hatte.

Laſs mir die Correctur von Knop's Abhandlung ſchicken. Er iſt jetzt mit dem Cetrarin beſchäftigt. Dr. Merklein laſſe ich über Balmain's curioſe Borſtickſtoff-Körper arbeiten. Das Zeug exiſtirt wirklich und wird ſich hoffentlich einfacher darſtellen laſſen.

Noch eine Bitte: In vielen Arbeiten Anderer, beſonders in denen der Engländer, wenn von Dingen die Rede iſt, die Gegenſtand unſerer gemeinſchaftlichen Unterſuchungen waren, wird Dein Name allein genannt. So z. B. in dem Werke von Prout, ferner in der Abhandlung von Fownes, wo die Verwandlung der Harnſäure in Allantoïn Dir allein zugeſchrieben wird, und in vielen anderen Fällen, auch in deutſchen Journalen; ich glaube ſogar in den Annalen ſelbſt iſt merkwürdigerweiſe dieſer Fall ſchon vorgekommen. Du begreifſt, daſs mir dies nicht gleichgültig ſein kann, denn es handelt ſich hier nicht um einen kleinlichen Ehrgeiz, ſondern es handelt ſich um die wahre Ehre. Wenn dazu ganz ſtillgeſchwiegen wird, ſowohl von mir, als von Dir, ſo ſtehe ich in den Augen des Publicums da, wie ein einfältiger Menſch, ja wie eine Art Betrüger. Ich ſelbſt kann nicht mit Reclamationen auftreten, das verſteht ſich, aber eben weil es ſich um

meine Ehre handelt, appellire ich an Deinen Gerechtigkeitsſinn. Da ich als Mitredacteur auf dem Titel genannt bin, ſo bin ich zweifelhaft, ob es paſſend iſt, daſs eine ſolche Erklärung in den Annalen gegeben werde. Auch denke ich eigentlich zunächſt nur an das Ausland, zunächſt an England. Specielle Fälle der Art anzuführen, wäre wohl überflüſſig und kleinlich. Es reicht wohl hin, den erſten beſten beiſpielsweiſe anzuführen. Jedenfalls muſs eine ſolche Erklärung rein von Dir ausgehen, ohne Zuthun von meiner Seite, ſie iſt ſonſt ohne Werth. Vielleicht erſcheint ſie am beſten im *Institut*.

Sage mir, wann Du meine Abhandlung über das Narcotin brauchen kannſt. — Ich habe von Moſander eine Abhandlung über Cer, Lanthan und Didym erhalten, ſoll ich ſie für die Annalen überſetzen laſſen?

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 13. Januar 1844.

Ich muſs Dir frei geſtehen, daſs es mir in der Lage, in der ich mich befinde, unmöglich iſt, die Arbeit über Narcotin mit Dir fortzuſetzen. Das erſte Geſchenk in dieſer Sache habe ich von Dir, da Du ein ſo reicher Kerl biſt, dankbar angenommen; allein Dich ohne alle Unterſtützung in dem weiteren Verlauf zu laſſen, widerſteht meinem Gefühl. Dr. Blyth mag nun für ſich ſeine Verſuche fortſetzen. Keinenfalls werden Versuche von ihm eher gedruckt, als bis Du ganz fertig biſt.

Thue mir den Gefallen, mir die einzelnen Abhandlungen zu citiren, worin mir allein und nicht uns gemeinfchaftlich die Arbeiten zugefchrieben werden; ich werde im nächften Heft eine Erklärung darüber geben.

Die Verhältniffe der Opianfäure find fehr merkwürdig. Verbindungen der Art mit Schwefelwafferftoff find bis jetzt noch nicht erlebt. Sollte nicht das Cyftin ähnlich entftanden fein? —

Ich bin eben mit Mellon befchäftigt. Gerhardt hat eine neue Anficht darüber conftruirt, ohne alle Verfuche; er ift ein rechter Schwindler.

A. W. Hofmann hat in Platin-Narcotinfalzen gefunden 16,7 — 16,4 — 15,8 — 15,8 — 16,49 — 16,6 Platin, Dr. Blyth fand 15,6 — 15,7.

Die Abhandlung von Mofander über die Ceritoxyde ift fehr willkommen, laffe fie fogleich überfetzen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 29. Februar 1844.

Hierbei Mofander's Abhandlung. Es ift gut, wenn die Annalen zuweilen auch dergleichen enthalten, das für viele Lefer intereffanter ift, als die wichtigfte Arbeit in der organifchen Chemie. Hierbei ferner die etwas weitläufig gewordene Narcotin-Abhandlung. Ich darf erinnern, dafs die Formeln nach der alten Art gedruckt werden. Hierbei ferner eine Lifte von Druckfehlern in den Annalen. — Schnedermann geht es

leidlich, vierzehn Tage lang mufs er wohl noch im Dunkeln ſitzen. Es iſt einige Hoffnung da, daſs er in dem verletzten Auge wenigſtens noch einen Schein behalten wird.

Dr. Knop, ſeither ſein treuer Pfleger, wird Aſſiſtent bei L. Gmelin.

Sage dem Dr. Will, daſs Scheerer einen groſsen Eiſenartikel geſchickt hat.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. April 1844.

Seit acht Tagen bin ich wieder von Berlin zurück, ſehr befriedigt von meinem dortigen Aufenthalt, ſo kurz und anſtrengend er auch war. Es iſt wirklich wichtig und nothwendig, ſich auf ſolche Weiſe auffriſchen und neu anregen zu laſſen. Die Berliner ſind doch vortreffliche Leute, bei all ihren einzelnen Einſeitigkeiten. Sie laſſen Dich Alle herzlich grüſsen. Mit Mitſcherlich ein Herz und eine Seele, er überſchüttete mich mit Beweiſen ſeiner Gunſt wie früher. Nur im erſten Augenblick des Zuſammenkommens war er ſichtlich zweifelhaft, welche Rolle ich, als Dein Freund, ihm gegenüber ſpielen werde. Uebrigens wurde mit keinem Wort auf mein Verhältniſs zu Dir angeſpielt.

Ich habe die Unterſuchung über die Chinakörper wieder aufgenommen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 6. Mai 1844.

Aus Deinem Brief erſehe ich, daſs Du wieder in Göttingen biſt. Ich habe alle Deine Zuſendungen richtig erhalten und freue mich über Deine Thätigkeit; auch den Reſt der Narcotin-Abhandlung, die ich mit Vergnügen nochmals geleſen habe, obgleich ich aus Deinen Briefen alle Thatſachen kannte. Die Franzoſen werden ſich darüber ärgern. Ich freue mich, daſs Du wieder über das Chinoyl arbeiteſt, auch hier iſt ſchon eine Arbeit darüber im Gang.

Die Einlage ſende ich Dir zur vorläufigen Kenntniſsnahme, ſie wird im nächſten Hefte der Annalen gedruckt. Vier Jahre habe ich den Miſsmuth und die Ungnade von Berzelius ertragen, ich habe alles gethan, um ihn zu verſöhnen, aber gegen ſeine Hartnäckigkeit iſt nichts zu machen. Er ſoll uns gehen laſſen auf unſeren Wegen und uns nicht aufhalten. Wie traurig iſt es, daſs die ſchönſte und hellſte Flamme ſo ausgehen muſs. Giebt es einen anderen Weg, dieſe Geſchichte zu vermitteln, ſo ſchlage ihn vor, ich nehme alles im Voraus an.

Ich empfehle Dir den Hrn. Karl Schmidt aus Kurland aufs Dringendſte.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 8. Mai 1844.

Es ist mir höchst schmerzlich zu sehen, dass zwischen Dir und Berzelius das alte, freundschaftliche Verhältniss, dass jede Annäherung zwischen Euch, jede Versöhnung unmöglich geworden ist. Ich habe das Meinige gethan, dass es nicht so weit kommen möge, ich weiss nun nichts weiter zu thun. Ich verdenke es Dir nicht, wenn Du Dich vertheidigst, wo Dir Unrecht geschieht; ich finde es natürlich, und Berzelius selbst kann es nicht anders finden. Aber es ist sehr betrübt, dass es so weit kommen musste, dass dies alles vor das Publicum kommt. Ich könnte genau den Entwickelungsgang dieses ganzen fatalen Verhältnisses angeben, er ist leicht zu verfolgen. Jeder von Euch hat seinen Antheil Schuld; doch ich will in keine Einzelheiten gehen. Ich bitte Dich nur, meine Stellung zwischen Euch nicht zu verkennen, nicht zu verlangen, dass ich Partei nehmen soll. Wenn Ihr Euch wie Todfeinde hasst und bekämpft, so werde ich doch Jeden von Euch nach wie vor achten und lieben, es wird Euer Zwiespalt meine Anhänglichkeit an Euch um nichts vermindern, er ist für mich von nun an nicht da.

Seit meiner Rückkehr von Berlin habe ich noch viele Analysen über das Chinoyl und die anderen neuen Körper theils selbst gemacht, theils machen lassen, woraus hervorzugehen scheint, dass die für das Chinoyl angenommene Formel nicht ganz richtig ist. Wenn

Deine Bemerkung, dafs bei Dir über die Chinakörper gearbeitet wird, heifsen foll, dafs man in Deinem Laboratorium mit einer Unterfuchung über die von mir angegebenen Chinakörper befchäftigt ift, fo erkläre ich hiermit, dafs ich von diefem Augenblicke an keine Hand mehr daran lege. Du wirft Dich erinnern, dafs ich in meiner vorläufigen Notiz gefagt habe, dafs ich mit der ausführlicheren Unterfuchung noch befchäftigt fei.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 14. Juli 1844.

Du bift im Irrthum, wenn Du glaubft, ich könnte Dir einer Aeufserung wegen böfe fein, allein ich ärgere mich, dafs ich, indem ich Dich citirte, fo ungefchickt verfuhr; um Dich nun auch ein wenig zu ärgern, habe ich es in den Druckfehlern zu verbeffern gefucht. Deine Sendungen habe ich alle richtig erhalten, für die Chinon-Arbeit meinen befonderen Dank. Ich habe fie mit grofsem Vergnügen gelefen. Befonders merkwürdig find die Schwefelverbindungen. Das Verhalten diefer Waffferftoffverbindungen ift fo exceptionell, dafs es fchwer hält, fich eine Idee über ihre Conftitution zu machen. Man kann in der That nichts Schöneres fehen, als die metallglänzende, grüne Verbindung. Gewundert habe ich mich, dafs Du für die Fifchconcretion die alte Analyfe von Berzelius über die Knochenerde $\dot{C}a_3 \ddot{\ddot{P}}_3$ annimmft, da fie doch $PO_5 + 3\,CaO$ ift.

Von dem Wiener Gas-Condenſationsapparat habe ich mir ein Exemplar beſtellt, nachdem ich 300 fl. für einen Thilorier'ſchen weggeworfen hatte. Der Wiener iſt ganz gefahrlos. Nach einer Menge vergeblicher Verſuche bin ich geſtern ſo glücklich geweſen, aus Knallſilber Harnſtoff zu erhalten.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 14. Auguſt 1844.

Beſten Dank für die Criminal-Unterſuchung. Der Arſenikgehalt in dem Phosphor, der zur Bereitung der Säure diente, iſt wohl von Deiner Naſe aufgeſpürt worden? Dem ſo ſchwer getroffenen Schnedermann kannſt Du in meinem Namen vier Ldrs. geben.

Pettenkofer hat im friſchen Harn eine neue kryſtalliniſche, ſehr ſtickſtoffreiche Subſtanz gefunden. Verſäume doch nicht, Dir jetzt aus Vogelbeeren groſse Mengen von Aepfelſäure machen zu laſſen.

Auf Deine Anfrage bemerke ich, daſs hier über Gallus- und Gerbſäure gearbeitet wird.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 18. Auguſt 1844.

Die Vergiftungsgeſchichte hat ſich in der Nähe von Osnabrück zugetragen. Eine Frau hat ihre beiden Männer vergiftet, und wahrſcheinlich auch einen Liebhaber, deſſen Grab nicht aufzufinden war.

Die Leichen der erſteren wurden erſt nach Jahren ausgegraben. Zwei ganz geſchickte Apotheker fanden in beiden nur zweifelhafte Spuren von Arſenik, aber ſie entdeckten, daſs der eine Mann Phosphorſäure eingenommen hatte, und daſs dieſe von dem Apotheker des Orts ſelbſt aus arſenikhaltigem Phosphor bereitet war. Hier hatte der Vertheidiger gewonnenes Spiel, wiewohl ich überzeugt bin, daſs das in der Leiche gefundene Arſenik nur theilweiſe aus dem Phosphor herrührte. Zu einem entſcheidenden Obergutachten der hieſigen mediciniſchen Facultät wurden nun die beiden Leichen, natürlich im Zuſtande der greulichſten Fäulniſs, zur Unterſuchung hierher geſchickt. In der des erſten Mannes konnte ich eine ſo groſse Menge Arſenik finden, daſs eine Vergiftung bei dieſem unzweifelhaft war. — Glückliche Reiſe. Bringe doch aus London Diamantſplitter zum Verbrennen mit. Auch kannſt Du dort bekannt machen, daſs die Unze Selen jetzt zu ſieben Thaler zu haben iſt, und daſs wohl noch zehn Pfund vorräthig ſind. Ich beneide Dich um die Reiſe. Auch ich bin die Schulmeiſterei bis an den Hals ſatt. Die

beiden tüchtigen Kerle, Schnedermann und Knop, laſſen Dir für das höchſt willkommene Honorar beſtens danken.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 7. November 1844.

Geſtern Abend bin ich glücklich wieder hier angekommen. Wenn man von Ehren fett werden könnte, ſo müſste ich einen Bauch wie Falſtaff haben, aber ſatt bin ich bis zum Ueberdruſs daran geworden. Ich ſchicke Dir beifolgend eine engliſche Zeitung, welche die Verhandlungen des *public dinner* enthält und Dich vielleicht intereſſiren wird, und auſserdem ein Papiermeſſer und vier Diamanten zum Verbrennen. Was das Palladium betrifft, ſo habe ich dafür geſorgt. Sobald Du Dich ſchriftlich an die *Royal Institution* wendeſt, erhältſt Du 20 Unzen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 13. November 1844.

Herzlichen Dank für das ſchöne Andenken, das Du mir aus England mitgebracht haſt. Es dient mir als Beweis, daſs Du mitten in Deinen Triumphzügen im Auslande Deine alten Freunde zu Hauſe nicht vergeſſen haſt. Ich habe mich gefreut über alle die

Ehren, die Dir angethan worden ſind. Die Beſchreibung des *public dinner* in Glasgow habe ich ſchon in einer mir zugeſchickten Glasgower Zeitung geleſen. Sage mir doch, ob Du Faraday beſucht oder ſonſt geſehen haſt. Er iſt eigentlich kein Chemiker mehr. Ich habe die Ferien auf ſehr ordinäre Art zugebracht, ich habe mich einige Tage auf Poſtwagen, Dampfſchiffen und Eiſenbahnen herumfahren laſſen, war in Baden, Heidelberg, Frankfurt, auch in Gieſsen, auch in Deinem Laboratorium, wo ich die tröſtliche Bemerkung machte, daſs es darin am Ende des Semeſters ebenſo unordentlich und dreckig ausſieht, wie in meinem, und daſs die Definition, die Peter Rieſs von der Chemie giebt, nicht ſo unrichtig iſt, daſs ſie nämlich der unreinliche Theil der Phyſik ſei.

Daſs Dein himmellanger Georg unterdeſſen hier war, wird er Dir erzählt haben, ſowie auch, daſs er ſich hier zum Sterben gelangweilt hat.

Gleich Dir habe ich nun wieder das Schurzfell vor und langweile mich mit den Vorleſungen und den Prakticanten. Von chemiſch Neuem weiſs ich wenig zu berichten. Dem Dr. Hofmann habe ich für die Annalen einige Kleinigkeiten geſchickt. Nächſtens ſchicke ich Dir eine ziemlich groſse Arbeit über die chemiſche Natur der Organe der niedrigen Thierclaſſen, von mir und Dr. Karl Schmidt, die einige recht merkwürdige, allgemeinere Geſichtspunkte darbietet. Sogar die Infuſorien haben wir analyſirt. Um Weihnachten werde ich Dir eine Arbeit über die Subſtanz der orientaliſchen Bezoare ſchicken, mit der ich mich ſeither abgequält habe. Es iſt eine kryſtalliſirbare Säure, ihre Salze ſind gelb und kryſtalliſirt. Wird das Kaliſalz

in Kali aufgelöſt, ſo abſorbirt die Löſung ſo raſch Sauerſtoff wie eine Indigküpe, und es ſetzt ſich ein Salz in ſchwarzen Prismen ab, die mit ſchwarzblauer Farbe durchſichtig ſind. Wahrſcheinlich ſteht die Bezoarſäure im Zuſammenhange mit dem Farbſtoff der Galle.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 14. December 1844.

Einige Betrachtungen über die Zerſetzung des Schwefelcyanammoniums in der Hitze haben mich auf die alte Geſchichte, auf die Deſtillation des Harnſtoffs zurückgeführt, und es hat ſich gezeigt, daſs dabei vorzüglich Ammelid gebildet wird oder etwas ganz Aehnliches. Dieſer Körper iſt in Waſſer unlöslich, iſt kreideweiſs, löſst ſich in Kali und wird daraus durch Eſſigſäure gefällt. Die bis jetzt gefundene Formel: $C_{12} N_8 H_8 O_8$. Das Ammelid iſt $C_{12} N_9 H_9 O_6$. Laſs uns dieſe kleine Arbeit mit einander fertig machen, denn ſie gehört ja zu den früheren über Harnſtoff.

Ich erhalte ſoeben die Einlage, woraus Du erſiehſt, daſs Dir die *Royal Institution* 30 Unzen Palladium bewilligt hat, ohne irgend eine Bedingung. 20 Unzen wirſt Du ſchon erhalten haben, die anderen 10 Unzen hat Graham für Gieſsen beſtimmt. Ein zu erwartendes, erfreuliches Ereigniſs iſt Urſache, daſs ich Dich nicht, wie ich vorhatte, auf ein paar Tage beſuchen kann.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. December 1844.

Dein Anerbieten, die Unterſuchung über den Harnſtoff gemeinſchaftlich zu machen, hat mir Freude gemacht aus mehreren Gründen. Ich nehme es alſo mit Vergnügen an und will gleich morgen, als an einem ruhigen, freien Feiertage mit der Arbeit beginnen. Es iſt doch ganz lächerlich, daſs wir auf dieſe alte Geſchichte, die ſchon ganz abgemacht ſchien, noch einmal zurückkommen. Du erinnerſt Dich, als wir vor etwa fünfzehn Jahren damit beſchäftigt waren, daſs wir anfangs das Sublimat im Retortenhals bei der Deſtillation des Harnſtoffs für kohlenſaures Ammoniak hielten. Dies wollte aber mit der Zuſammenſetzung der Cyanurſäure und des Harnſtoffs nicht ſtimmen; Du machteſt eine Menge Analyſen vom Harnſtoff, und ſchriebſt mir endlich, als ſie immer wieder dasſelbe Reſultat gaben, hier müſſe ein Geheimniſs der organiſchen Natur verborgen ſein, bis denn endlich — ich weiſs nicht mehr, wer es von uns that — erklärt wurde, das Sublimat ſei Harnſtoff. Du wirſt auch der Meinung ſein, daſs wir auch Cyamelid in dieſe Unterſuchung ziehen müſſen; wenigſtens weiſs ich nicht, was es iſt. Vor allen Dingen aber muſs ich mir Harnſtoff machen. Ich werde Dir meine Verſuche von Zeit zu Zeit zuſchicken und erwarte die von Dir erhaltenen Reſultate.

Dr. K. Schmidt hat jetzt eine chemiſch-phyſiologiſche Arbeit, »Zur Charakteriſtik der wirbelloſen

Thiere«, beendigt, die ſo voluminös geworden iſt, daſs ich ihm rieth, ſie als eine beſondere Broſchüre bei Vieweg drucken zu laſſen. Für die Annalen werde ich Dir, ſobald ſie gedruckt iſt (denn ſein Manuſcript iſt zu hieroglyphiſch dazu), einen Auszug ſchicken. Er hat ſie uns, Dir, Wagner und mir, dedicirt; er iſt in der That ein ganz ausgezeichneter, geiſtvoller Kerl, der beſte Kopf der Art, den wir jetzt hier haben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. December 1844.

Glück auf zum neuen Jahr, das uns Geſundheit, guten Muth, im Laboratorium Glück und geſcheite Ideen bringen möge. Frau Jettchen wird Dir unterdeſſen ein lebendiges Chriſtkindchen gebracht haben. — Tauſend Dank für die coloſſale Menge Palladium, die Du mir verſchafft haſt. Sobald es angelangt iſt, werde ich mich bei der *Royal Society* bedanken. Ich war unterdeſſen fünf Tage lang in Berlin, ſchon die Fahrt war mir eine Erholung. Mitſcherlich war unterdeſſen hier, ich habe ihn alſo nicht geſehen. Die anderen Berliner ſind noch ganz die alten, beſonders Heinrich Roſe. Magnus trug bei der landwirthſchaftlichen Verſammlung Deinen Aufſatz über Dünger vor. Ich war nicht dabei.

Daſs die Reichenbach'ſche Geſchichte in den Annalen gedruckt iſt, macht überall einen ſehr unan-

genehmen Eindruck. Profeſſor Rüte hier hat eine Menge der Reichenbach'ſchen Angaben an Kranken verſucht, erklärt aber alles für pſychologiſche Täuſchung. Unſere Namen ſind bei dieſer Sache etwas blamirt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 2. Januar 1845.

Ich habe mich noch ferner mit dem weiſsen Körper beſchäftigt und habe das Silberſalz dargeſtellt, welches 56,56 bis 57 Proc. Silber enthält. Hiernach wäre es $C_{12} N_7 H_3 O_6 + 3 Ag O$. Laſs uns nicht vergeſſen, die Deſtillations-Producte des Cyanurſäureäthers zu ſtudiren.

Ich habe eine merkwürdige Entdeckung gemacht. Wenn ich nämlich alle Reſultate, die Desprets und Dulong vor zwanzig Jahren über die Wärmemenge machten, welche ein Thier entwickelt, und die Sauerſtoffmenge, die es in derſelben Zeit verbraucht, umrechne, wenn ich alſo dieſen Verſuchen die in der neueſten Zeit gemachten Beſtimmungen über die Verbrennungswärme, welche ein Gewichtstheil Waſſerſtoff und ein Gewichtstheil Kohlenſtoff entwickelt, zu Grunde lege, ſo ergiebt ſich, daſs die Wärme, welche das Thier entwickelt, nicht kleiner, ſondern genau gleich iſt der Wärmemenge, welche dem verzehrten Sauerſtoff entſpricht. Dadurch ſollte eigentlich dem Streite ein Ende gemacht ſein, allein wir werden ſehen, daſs die Phyſiologen jetzt den nämlichen Verſuchen, die ſie

als Argumente gegen mich gebrauchten, die Beweiskraft beſtreiten, daſs ſie ſagen werden, ſie müſsten wiederholt werden. Mit dieſen Logikern ohne Logik kommt man nicht zu Ende.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 24. Januar 1845.

Ich habe gefunden, daſs man das Aluminium in geſchmolzenen, ſtecknadelkopfgroſsen Kugeln erhalten kann, völlig geſchmeidig, zinnweiſs, in Kalilauge unter Waſſerſtoffentwickelung leicht löslich.

In meinem Laboratoriums-Journal von 1830 finde ich eine Notiz über den Cyanäther, die deutlich zeigt, daſs es mit dieſem noch eine beſondere Bewandtniſs hat, und daſs wir ihn noch einmal vornehmen müſſen.

Hauptſächlich um unſerer Unterſuchung willen, die von unſerer Firma ausgehend nicht in unreifer Halbheit in die Welt geſchickt werden darf, habe ich bei unſerer Excellenz den Verſuch gemacht, mich von der diesjährigen leidigen Apotheken-Inſpectionsreiſe dispenſiren und durch Wiggers vertreten zu laſſen. Werde ich davon dispenſirt, ſo verwende ich die ganzen ſechs Wochen Ferien auf das Laboratorium. Unterdeſſen werde ich ſo viel thun, als mir möglich iſt. Die Schulmeiſterei bin ich herzlich ſatt, auch das Prakticum langweilt mich *souverainement*.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 1. Februar 1845.

Ich kann den Körper nicht mehr bekommen, der Teufel weiſs, was dazu nöthig iſt; ich habe ſchon viele Unzen Cyanurſäure verdeſtillirt und den Körper ſtets geſehen, aber beim Abdampfen verwandelt er ſich in Cyanurſäureäther. Wie geſagt, die ſchönen Kryſtalle von Harnſtoff, die Du bei der Darſtellung des Cyanurſäureäthers bekamſt, ſind kein Harnſtoff, ſondern höchſt wahrſcheinlich Cyanſäureäther; ſie ſchmelzen in der Hand, ſind leicht flüchtig und verwandeln ſich in der Wärme in Cyanurſäureäther. Sei ſo gut und ſtecke Deine Spürnaſe einmal hinein, Du biſt ja der Autor des Cyanurſäureäthers und erinnerſt Dich gewiſs, wie Du damals verfahren biſt.

P. S. am 4. Februar. Es iſt wirklich Cyanſäureäther, oder richtiger eine Verbindung von Cyanſäurehydrat mit Alkohol zu gleichen Atomen. Glücklicherweiſe hatte ich noch ſo viel, um eine zweite Stickſtoff- und Kohlenſtoffbeſtimmung dieſes merkwürdigen Körpers, der ganz ohne alle Analogie iſt, zu machen; ſie ſtimmt mit der erſten vollkommen überein.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 15. Februar 1845.

Ich triumphire, ich bin diesmal von der unleidlichen Apothekenbüchsen-Reife dispensirt. — Ich habe das Aluminium in so grofsen Kugeln erhalten, dafs ich das specifische Gewicht bestimmen konnte; es ist 2,50.

Hierbei zwei Hefte von Berzelius' Lehrbuch, Schmidt's kleines Opus und eine Notiz für die Annalen über das Aluminium. Schmidt läfst Dr. Hofmann bitten, ihm die Separatabdrücke von seiner Notiz über das Asaron durch die Post zu schicken.

Da es sehr unangenehm ist, wenn wir in den Arbeiten, die wir von unseren Schülern machen lassen, in Collision gerathen, so bitte ich Dich, mir zu sagen, ob Du jemals über das Verhalten des schwefelsauren Morphins Untersuchungen hast machen lassen. Bei mir ist jetzt ein Finnländer, Arppe, damit beschäftigt, da dieses Verhalten in der That ganz curios ist.

Die Bezoarsäure ist wirklich nichts anderes als Ellagsäure. Pelouze's Formel ist nicht richtig. Diese Bestien, von denen die Bezoare kommen, fressen offenbar gerb- oder gallusäurehaltiges Futter, aus dem sich die Ellagsäure bildet, oder sie fressen Pflanzen, die schon fertig gebildete Ellagsäure enthalten, und die sie nicht verdauen können.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 14. März 1845.

Die Reichenbach'fchen Od-Entdeckungen halte ich für Selbftbetrug oder für das Beginnen eines Rafenden, um fich berühmt zu machen; bei manchen Aerzten wird es ihm wohl gelingen. Du kannft Dir denken, warum ich Dir nichts davon fchrieb, ich fchämte mich, die Annalen zum Schauplatz diefes Zeugs gemacht zu haben, ich war aber durch das zuletzt nicht mehr zu ertragende Quälen dazu gebracht.

Nun habe ich durch die Beihefte die Einrichtung getroffen, dafs Jeder nach Belieben anderweitigen Gebrauch davon machen kann.

Warum follte es nicht noch ein Dutzend Metalle mehr geben? Ich halte es für der Mühe werth, alle Aufmerkfamkeit auf die Auffuchung zu verwenden, und wer einiges Gefühl für Ruhm hat, mufs auch einfehen, dafs unter allen Chemikern diejenigen fchon nach einem halben Jahrhundert vergeffen find, die kein Metall entdeckt haben. — Die chemifchen Briefe liegen für Dich bereit.

Was die unauslöfchliche Tinte anlangt, fo ift diefelbe ein grofses Defideratum; in Frankreich ift ein Preis darauf gefetzt. — Sage dem Dr. Schmidt, dafs ich feine Arbeit vortrefflich finde, dafs fie aber im Werthe nichts verloren hätte, wenn er die hohen Flüge auf der letzten Seite nicht gemacht hätte. Ich werde ihm felbft fchreiben. Er ift fehr tüchtig, und wenn er

ein paar Jahre älter ſein wird, ſo wird ihm manches in anderem Lichte erſcheinen. Wie wir jung waren, da haben wir auch dieſe Dinge im Kopfe gehabt. Ich bin ſehr eifrig mit einem chemiſchen Briefe beſchäftigt, worin ich das Verhältniſs der Chemie zur Phyſiologie praktiſch und deductiv auseinanderzuſetzen beabſichtige.

Du weiſst, daſs die Analyſe des weiſsen Körpers gemacht iſt, den man unzenweiſe erhält, wenn man Harnſtoff ſehr langſam deſtillirt und den Rückſtand zuletzt anhaltend mit Waſſer auskocht. Der andere Körper, der durch Einleiten von Cyanſäurehydrat in Alkohol entſteht, iſt Cyanſäurehydrat + Alkohol. Der im Holzgeiſt ſich bildende Körper beſitzt dieſelbe Formel mit Methyl ſtatt Aethyl. Dabei bildet ſich aber auch Harnſtoff, wie Du bereits gefunden haſt. In Anilin geleitet bildet die Cyanſäure einen ähnlichen Körper, mit dem Dr. Hofmann für ſeine Rechnung beſchäftigt iſt.

Wegen der Scheidung des Kobalts vom Nickel muſs man ſich genau an die Cautelen halten, welche zur Darſtellung des Kobaltcyankaliums nöthig ſind.

Schicke mir doch ein Kügelchen Aluminium und ſage mir, wie Du es geſchmolzen haſt.

Einer meiner Prakticanten, den ich über Alloxanſäure arbeiten laſſe, hat bei der Darſtellung des Alloxans zufällig einen neuen Körper bekommen, aber nur einmal und nicht wieder.

Daſs Du die Apothekenviſitation in dieſen Ferien los biſt, freut mich ſehr, denn nun kannſt Du Deine Arbeiten fortſetzen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 28. März 1845.

Ich reife morgen nach England und hoffe in vierzehn Tagen oder drei Wochen wieder zurück zu fein. Ich fehne mich nach Unabhängigkeit, und diefe Reife hat den Zweck, fie zu begründen. Ich bin das Schulmeiftern zum Sterben müde und gehe zu Grunde, wenn es fo fortdauert. Ich habe einige Verbindungen entdeckt, welche, als Dünger angewendet, treffliche Dienfte leiften werden; ein ungeheueres Experiment foll gemacht werden, um die Principien zu bethätigen, die ich bis jetzt in Worten gelehrt habe. Ob ich die rechten Wege wirklich gefunden habe, dies kann nur Gott wiffen. Aber ich will alles thun, was ich für meine Pflicht halte; fprich mit Niemandem davon.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 26. April 1845.

Warum Hr. Bodo Unger in dem hiefigen Laboratorium arbeiten will, da er bei Dir und Magnus gearbeitet hat, verftehe ich nicht, jedenfalls ift es thöricht. Sage ihm indeffen, dafs er in diefem Semefter einen Platz, wenn auch nur einen fehr mittelmäfsigen, bekommen kann.

Von meiner Reiſe nach England bin ich ſeit acht Tagen zurückgekommen; ich war im ganzen fünfzehn Tage dort, und trotz einer Menge Hinderniſſe auf dem Wege bin ich zu der ſchönſten Saiſon in London geweſen. Der eine Zweck meiner Reiſe iſt vorläufig erreicht. Die Wichtigkeit meiner Verbindungen für die Zuſammenſetzung eines rationellen Düngers iſt einleuchtend. Ich bin mit einigen engliſchen Capitaliſten in Verbindung getreten. Ich gehe wahrſcheinlich zu Pfingſten mit meiner Frau nach Lille zu Profeſſor Kuhlmann, um Agnes abzuholen. Auch Gay-Luſſac und Pelouze kommen hin. Mache mir die Freude und gehe mit. Schreibe mir deshalb ſogleich, ich reiſe Donnerſtag den 8. ab.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 24. Mai 1845.

Es iſt recht ſchade, daſs Du nicht mit nach Lille gegangen biſt, wo ich bei Kuhlmann mit Gay-Luſſac, Pelouze und dem jungen Thénard einige ſehr angenehme Tage zugebracht habe. Die Franzoſen haben in der That etwas ausnehmend Anſprechendes und Liebenswürdiges, was den Deutſchen im ganzen abgeht. Obgleich ich Gay-Luſſac ſeit acht Jahren nicht geſehen und nicht mit ihm correſpondirt hatte, ſo fand ich in ſeinen Geſinnungen die alte Treue und Freundlichkeit. Pelouze, bei allem Leichtſinn,

iſt ein guter Menſch. Thénard war von ſeinem Vater expreſs geſchickt, um mich zu begrüſsen. An Deiner Wahl zum Correſpondenten der Akademie iſt nicht zu zweifeln.

Daſs Du unterdeſſen nichts über den Harnſtoff gearbeitet haſt, ſehe ich aus Deinem Briefe. Ich will alſo die Verſuche, ſo kurz und unvollſtändig ſie auch ſind, in die Welt ſchicken.

Thue mir den Gefallen und reiſe mit nach Neapel, Du machſt mich glücklich dadurch. Mittermaier, der ſchon zehnmal dort war, will den Führer machen. Beifolgend ein Brief von ihm, der Dich mit dem Reiſeplan bekannt machen wird. Ich betrachte Dein Mitreiſen als eine ausgemachte Sache.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. Mai 1845.

Daſs auch meine Sehnſucht nach Neapel ſehr groſs iſt, kannſt Du Dir denken; ſchon ſeit vorigem Sommer trage ich mich mit der Idee herum, in den nächſten Ferien die Reiſe zu machen, unter der Bedingung, daſs ich einen mir angenehmen Reiſegefährten fände. Nun kommſt Du, der allerangenehmſte, und machſt mir den Vorſchlag. Aber leider muſs ich auf das Vergnügen, ſie mit Euch zu machen, verzichten, denn ich kann meine Vorleſungen und Praktica nicht vor dem 15. September ſchlieſsen, Ihr aber gedenkt ſchon Mitte Auguſt abzureiſen.

Was ich mit Dumas zu correſpondiren habe? Ich hatte von unſerem Miniſterium den Auftrag, mich zu erkundigen, welche Maſsregeln man in Paris in Betreff der Documenten-Fälſchungen ergriffen hat. Ich wandte mich an Dumas, der mir ſogleich und ausführlich antwortete. Bei dieſer Gelegenheit hatte ich ihm einige chemiſche Novitäten mitgetheilt, ohne daran zu denken, daſs er etwas davon werde drucken laſſen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 10. Auguſt 1845.

Berzelius war in Karlsbad; von meiner Mutter erfahre ich, daſs er vorgeſtern in Frankfurt geweſen iſt, und daſs er heute oder morgen nach Bonn zu gehen beabſichtigt. Er ſelbſt ſchreibt mir, daſs er ungefähr den 18. hier in Göttingen einzutreffen gedenke. Im Falle er nicht über Gieſsen reiſt, hätteſt Du nicht Luſt, mit ihm hier bei mir zuſammenzutreffen? Verſteht ſich, daſs Du mit Berzelius bei mir wohnſt.

Ich gratulire zu dem Wladimir-Orden.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, Auguft 1845.

Beften Dank für die fchönen Abhandlungen. Ich habe fchon früher gefagt, dafs Du, ohne mich zu fragen, an die jungen Leute, namentlich an Schnedermann, das Honorar ausbezahlen möchteft.

Ich habe von der Stadt Giefsen in der Nähe der Stadt fünfzehn Morgen Land gekauft, auf denen ich einen parkähnlichen Garten mit Wohnung anlegen will.

Wenn man einem Brei von Harnfäure und Salzfäure allmählich bis zur Löfung chlorfaures Kali zufetzt, fo erftarrt das Ganze zu einer Maffe von Alloxan. Es ift die befte Art, diefes zu bereiten.

Auf H. Rofe's Veranlaffung fchrieb ich an Berzelius nach Karlsbad und lud ihn freundlich ein, mich zu befuchen. Er ift zwar der Beleidiger, allein ich machte den erften Schritt, es war an ihm, den zweiten zu thun. Darauf fchrieb er mir, feine Reifeftationen feien feftgefetzt, er werde den 11. bis 14. in Bonn, den 18. in Göttingen fein, es follte ihn freuen, mich an einem der Orte zu fehen. Hierzu aber habe ich keine Luft. Du fiehft alfo, dafs ich nicht nach Göttingen kommen kann, fo lieb es mir wäre, trotz Deiner etwas fchnöden Ablehnung meiner Einladung, nach Giefsen zu kommen, ein paar Tage mit Dir zuzubringen.

Ich habe heute ein Packet mit Extraabdrücken und 4 Ldrs., die Du für mich ausgelegt hatteft, auf

die Poſt gegeben. An Knop habe ich 10 Thaler geſandt. Wegen der Annalen wende Dich an meinen Aſſiſtenten, Dr. A. W. Hofmann.

Der hieſige Mechanicus will den Kohlenſäureapparat machen und zwar mit allem Zubehör. Er verlangt dafür 80 Thaler. Mir ſcheint dies nicht zu hoch.

Vergiſs doch nicht, von den Cigarren, von denen Du ſprachſt, mir umgehend 1000 Stück zu ſenden.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 3. September 1845.

Der Ueberbringer iſt der Bergprobirer Bodemann von Clausthal. Er hat mich um ein paar Zeilen an Dich gebeten, wiewohl überflüſſigerweiſe, da er Dir durch ſeine mineralogiſch-chemiſchen Arbeiten und als ein Schüler von Heinrich Roſe bekannt ſein wird.

Hierbei eine Notiz für die Annalen. Die Arbeiten über die Bildung von Chloral und Formylchlorid, direct aus Stärke, und die über das Choleſterin ſind nicht fertig geworden.

In acht Tagen bin ich frei und reiſe fort in die Welt, zunächſt mit dem Fuchs'ſchen Ehepaar nach Bamberg und Nürnberg, von da je nach Laune und Wetter weiter, vielleicht nach München. Auf der Rückreiſe beſuche ich Dich und freue mich ſchon jetzt darauf.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 16. October 1845.

Herzlichen Dank für die angenehmen Tage, die ich bei Euch zugebracht habe, ich ſitze nun mit Frau und Kindern wieder hier in dem alten Neſt. Von Scharling fand ich eine Abhandlung für die Annalen: »Fortgeſetzte Verſuche über die Menge von Kohlenſäure, die in 24 Stunden ausgeathmet wird.« Sie iſt 26 gedruckte Quartſeiten ſtark, mit einer groſsen Kupfertafel. Ich frage, ob ſie Wiggers für die Annalen überſetzen ſoll? — Es iſt alſo abgemacht, Du läſſeſt mir in Gieſsen einen Kohlenſäure-Condenſationsapparat machen. Vielleicht wäre es am beſten, die eiſerne Büchſe von Wien kommen zu laſſen, wobei an das Paſſen der Wiener Schrauben zu den Gieſsener zu denken wäre.

Haſt Du denn das niederträchtige Buch von Geubel zu Geſicht bekommen? Ich habe ſoeben darin geblättert, und finde z. B. folgenden Paſſus: »Was freilich Liebig, der bis jetzt noch wenig Einſicht in chemiſche Proceſſe hat, nicht zu erkennen vermochte.« — Wer iſt denn dieſer ſpaſsige Kerl?

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 20. November 1845.

Ich bin mit einem Aufſatze gegen Gerhardt und Laurent ſoeben fertig geworden; er wird Dich amüſiren. Ich konnte dieſen Niederträchtigkeiten nicht länger zuſehen.

Ich habe mich nun durch die genaueſten Verſuche überzeugt, daſs in dem Blute (Ochſenblut) keine Spur kohlenſaures Natron enthalten iſt.

Nachdem nun ſo lange über Proteïn, Proteïnoxyd geſchwatzt und geſchrieben worden iſt, erleben zu müſſen, daſs gar kein Proteïn exiſtirt, iſt doch zum Verzweifeln.

Zu Weihnachten muſs ich zu Hauſe ſein, aber auf Neujahr komme ich.

Ich ſchreibe an einem Aufſatze, der die Methode der Pathologie und Phyſiologie ins Licht ſetzen ſoll; er iſt für die neue Auflage meiner Thierchemie beſtimmt; es iſt keine Polemik.

Die Wiener reiben ſich an mir, ſie ſind wie borſtige Hunde; daſs ſie bellen, beweiſt nur, wie Goethe ſagt, daſs wir reiten. Kürzlich ſtand in einer Wiener Zeitung, daſs ich in Wien wäre, um ein Patent auf eine Salbe zu nehmen, mit welcher man ſich den Bart ohne Raſirmeſſer abnehmen könne.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, December 1845.

Herzlichen Dank für Deinen Brief und die Kriegserklärung an G. und Comp., die ich mit grofsem Intereſſe geleſen habe, und die ihre Wirkung nicht verfehlen wird. Wenn man dieſes Getreibe ſo im einzelnen aufgedeckt, und die Hohlheit ſieht, die hinter dieſem hochtrabenden und hochmüthigen Geſchwätz ſteckt, ſo erkennt man, dafs es hohe Zeit iſt, dafs dieſem Unfug in der Wiſſenſchaft Einhalt gethan werde. Aber es wird nicht ausbleiben, dafs Dich dieſe Gaukler, dieſe Komödianten, weil ihre empfindlichſte Seite, ihre Eitelkeit, ſo arg verletzt iſt, gehörig mit Koth bewerfen. Es wäre im Intereſſe der Sache ſehr wichtig, wenn Deine Kritiken auch in Paris bekannt würden.

Nach all den Sicherheitsmafsregeln, die wir für den Kohlenſäureapparat beſprochen haben, wird man hoffentlich die intereſſanten Verſuche damit zeigen können, ohne die Gefahr einer Exploſion befürchten zu müſſen.

Bei dem Capitain Wendt in Bremen (demſelben, mit dem Meyen die Reiſe um die Welt gemacht hat) hatte ich 1000 von den köſtlichen Havannah-Land-Cigarren (zu 4 Ldrs.) beſtellt, aber ich kam zu ſpät, die Kiſte mit 6500 Stück war ſchon verkauft. Indeſſen iſt Hoffnung da, dafs eine zweite Kiſte ankommt, die ich dann ganz nehmen will, für Dich und mich.

Das verdammte Prakticum hat mich bis jetzt ſo ſehr in Anſpruch genommen, dafs ich alles darüber

verſäume und vergeſſe. Lange kann man es wirklich nicht mehr aushalten, oder, was ebenſo ſchlimm iſt, man läſst die Sache ins Liederliche ausarten und muſs dann ſagen hören: es geht mit ihm bergab.

Wir freuen uns ungeheuer auf Deinen Beſuch und hoffen, daſs es nicht vergebens iſt. Sobald Du nach Caſſel kommſt, ſchreibe mir, damit ich Dir meinen Wagen ſchicken kann.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 4. Januar 1846.

Vorgeſtern Nacht bin ich glücklich wieder hier angekommen und habe alles wohl gefunden. Ich habe Dir und Frau Julchen nochmals für Eure herzliche Aufnahme zu danken und geſtehe Dir, daſs ich wahrhaft erquickt durch das Wiederſehen heimgekehrt bin. — — Berzelius macht es in dem neuen Jahresberichte doch gar zu arg; alles möge geſchehen, aber bei der Wahrheit muſs man bleiben.

Ich danke Dir für die intereſſanten Neuigkeiten. Deine Auslegung läſst keine andere Anſicht zu.

Das Blutalbumin enthält über 2 Proc. Schwefel; das Eiweiſs 1,8; das Pflanzencaſeïn 1,8; die Ochſengalle $3^1/_4$; die Schlangengalle 6 Proc.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 5. Januar 1846.

Hoffentlich biſt Du nach der ſtürmiſchen Fahrt wohlbehalten wieder in Gieſsen angelangt. Wir gedenken noch Deines freundlichen Beſuchs, an dem ich nur zweierlei auszuſetzen habe — erſtlich, daſs er ſo kurz war, und zweitens, daſs er zu einer Zeit ſtattfand, wo faſt alle Studenten fort waren, die Dich doch ſo gern geſehen und Dir gewiſs auf irgend eine Weiſe ihre Verehrung an den Tag gelegt hätten.

Am anderen Morgen nach Deiner Abreiſe, um zehn Uhr, kam Vieweg mit der Poſt von Hannover hier an, Dich zu ſehen; er blieb bis zum anderen Morgen und reiſte dann direct nach Braunſchweig zurück. An demſelben Tage kam auch Bunsen hier an, der im Frühjahr mit v. Waltershauſen nach Island geht. Er hat ſechs Monate Urlaub, und ſein Laboratorium bleibt währenddeſſen geſchloſſen.

Mit dem Cyanäther und dem Barytſalze daraus, damit glaube ich nun im Klaren zu ſein. Es iſt dies eine ſehr merkwürdige Verbindung, worüber ich Dir nächſtens ausführlich berichten will. Mit einem Wort, ſie iſt die Aetherverbindung einer neuen Säure, die abgeſchieden, ſogleich die Elemente von einem Atom Waſſer aufnimmt und in Harnſtoff und Kohlenſäure zerfällt. Offenbar iſt es jetzt an der Zeit, auf dieſe

merkwürdigen Sachen zurückzukommen. Aber ich bitte mir aus, dafs Du ſie nicht aus Deinen Händen giebſt.

Ich habe Dir geſtern eine Notiz über das neue Mineral geſchickt. Ich habe es, weil es ſo verſteckt vorkommt, Kryptolith genannt. Es iſt phosphorſaures Cerium.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 5. Februar 1846.

Haſt Du gehört, auf welche niederträchtige Art der böſe Schwätzer Gerhardt in dem neueſten Hefte des *Journal de Pharmacie* über die Bezoarſäure referirt? So recht infam jeſuitiſch gebraucht er den Kunſtgriff, z. B. bei der Glaukomelanſäure, alles das, was ich in Betreff der Unſicherheit und des Mangelhaften in ihrer Kenntnifs angeführt habe, als ſeine Idee, als ſeinen kritiſchen Ausſpruch hinzuſtellen. Ein anderer Kunſtgriff, den er gebraucht, iſt, dafs er alles verſchweigt, was ich z. B. über den offenbaren Zuſammenhang zwiſchen Gallus-, Bezoar- und Gerbſäure geſagt habe, und hinzufügt: »Ich prophezeie, dafs hierbei eine Verwandlung der Bezoar- in Gallusſäure ſtattgefunden hat.«

Mit dem Cyanäther bin ich, aus Mangel an Material, nicht weiter gekommen, hoffentlich haſt Du Licht in die Sache gebracht.

Ich bitte Dich, mir in Deiner Thierchemie in Betreff der Verwandlung der Benzoëſäure in Hippurſäure, wenn ſie durch das Blut geht, Gerechtigkeit widerfahren zu laſſen. Schon 1831 (Berzelius' Lehrbuch, Bd. 4, S. 376) habe ich beſtimmt ausgeſprochen, daſs dieſe Verwandlung vor ſich geht. Ich bin überzeugt, daſs dieſe Bemerkung Hrn. Ure beſtimmt hat, in dieſer Hinſicht den Harn zu prüfen. Seit ich Keller veranlaſst habe, Verſuche hierüber anzuſtellen, wird nur er genannt, der doch nur der Apparat dazu war, und der nicht die Idee dazu gegeben hat.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 6. Februar 1846.

Hat er Dich denn endlich auch geſtochen? eigentlich hat er es ſchon längſt gethan, nur biſt Du es, wie es ſcheint, erſt bei der Bezoarſäure gewahr geworden. Es giebt in der That nichts Schamloſeres, als wie dieſe Berichte von Gerhardt, und wahrlich, es konnte mir Niemand verdenken, wenn ich die Galle, die ſich ſeit drei Jahren in meinem Leibe angeſammelt hatte, endlich ausbrach. Ich kann Dir nicht ſagen, wie leid es mir iſt, daſs in der Abhandlung von Schwarz Deiner und Keller's nicht gedacht worden iſt; es ſieht ſo aus wie Eiferſucht, und doch iſt mein Herz ſo fern davon und ſo ganz das Gegentheil für Dich. Glaube mir, daſs der Grund allein in meiner Nachläſſigkeit zu ſuchen iſt, die

ſich namentlich auf das Durchſehen von Abhandlungen erſtreckt, deren Gegenſtand in meinem Laboratorium mir bis zum Ueberdruſs bearbeitet worden iſt. Du haſt mich ſchon wiederholt darauf aufmerkſam gemacht, und nun ſoll es gewiſs nicht wieder geſchehen.

Es ſind recht dumme Kerls, die von Göttingen nach Gieſsen gehen der Chemie wegen, vom Gaul auf den Eſel; übrigens iſt Platz da.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 15. Februar 1846.

Hierbei ein kleiner Aufſatz für die Annalen über den Struvit, ein neues, aus den Excrementen der alten Hamburger Kühe entſtandenes Mineral. Es iſt ſchön kryſtalliſirte phosphorſaure Ammoniak-Magneſia. Dr. Ulex hat Aerger darüber erleben müſſen, weil man es nicht für ein Mineral erklären will. Ein ſolcher Streit iſt lächerlich.

Ich habe Verſuche über die Wirkung der Cyanſäure auf Aldehyd angefangen, die ein ſehr merkwürdiges Reſultat verſprechen und ein ſorgfältiges Studium verdienen. Laſs ſie ebenfalls vornehmen.

Frage doch den Profeſſor Kopp, ob er Luſt habe, als Profeſſor der Phyſik, mit 900 Thalern, nach Kiel berufen zu werden. Ich kann ihm dann das Nähere mittheilen.

Fuchs ist der Meinung, dass er den Häfer unter allen Klinikern, die disponibel sind, am meisten empfehlen könne.

Ich habe meine Freude daran, dass auch Du die Freuden des Decanats kennen lernen musst. Auch ich musste nach langem Sträuben zuletzt in den sauren Apfel beissen und konnte den alten Herren zeigen, dass man diese Komödien auch zu dirigiren und Geschäfte der Art zu führen versteht. Ich habe schon siebzehn Doctoren promovirt und habe die schönsten lateinischen Reden gehalten, verfasst von meinem Freunde Siebold.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 21. Februar 1846.

Gleichwie jene Zauber-Insel mit dem Magnetberg, die aus weiter Ferne alle Schiffe anzog und festhielt, so wirkt Giessen durch seinen liebenswürdigen Magnet auf alle durchreisenden Chemiker, und dieser Attraction hast Du es zu verdanken, dass Du schon wieder mit einem Besuch incommodirt wirst. Der Ueberbringer ist Dr. Arppe aus Helsingfors, der mich um diese Einführung bei Dir gebeten hat. Er geht nach Paris. Vielleicht wirst Du ihm ein paar Zeilen an Dr. Karl Vogt, der ihm nützlicher sein würde als alle Franzosen, geben. An Pelouze habe ich selbst geschrieben. Arppe war bei mir mit dem schwefelsauren Morphin, ferner den Destillationsproducten der

Weinſäure (die auch Benzoëſäure enthalten) und dem gut kryſtalliſirenden Stearopten, aus dem ätheriſchen Oele von *Monarda punctata,* beſchäftigt.

Laſs doch noch einmal den Barytgehalt in dem Barytſalz unterſuchen. Ich bekam dreimal 45 Procent. Nach der Formel enthält es 44,56.

Was hat Kopp geantwortet? Die Sache hat Eile.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 22. Februar 1846.

Ich bitte Dich, groſse Quantitäten von Aldehyd und Cyanurſäure darſtellen zu laſſen, es iſt ſehr der Mühe werth, die Sache näher zu unterſuchen. Das Hauptproduct der Einwirkung der Cyanſäure auf Aldehyd iſt eine neue, gut kryſtalliſirende, ſehr ſchwer lösliche Säure, ähnlich der Cyanurſäure.

Auch aus Aceton und Cyanſäure bekommt man ebenfalls einen neuen kryſtalliſirenden Körper, der beim Erhitzen ſchmilzt und dabei ſtark den Geruch nach Aceton giebt.

Ueber die Kieler Stelle kann ich Dir nichts Näheres ſagen, als daſs die Regierung darauf bedacht zu ſein ſcheint, für Pfaff, der alt und blind iſt, einen anderen tüchtigen Mann bei Zeiten gewinnen zu wollen. Wegen Kopp habe ich ſogleich nach Kiel und auſserdem auch an Oerſted geſchrieben.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. Februar 1846.

Ich beeile mich, Dir zu ſagen, daſs Dr. Himly hier einen definitiven Ruf als Ordinarius der Chemie und Pharmacie nach Kiel erhalten und angenommen hat. Dagegen habe ich heute die Nachricht erhalten, daſs mein Brief über Kopp dem Curator der Univerſität mitgetheilt worden iſt.

Ich danke Dir für Deinen Brief und hoffe, daſs Du wieder hergeſtellt biſt. Auch ich fühle mich ſehr angegriffen und miſerabel. Statt mich in den Ferien ausruhen zu können, muſs ich eine verdammte Apothekenreiſe in die Gegend von Bremen machen. Unſere Arbeit wird dann ſo lange unterbrochen bleiben müſſen.

Für die Beſetzung Eurer mediciniſchen Stelle dort möchte ich auf den hieſigen Profeſſor extraordinarius Rüte aufmerkſam machen, der nur 500 Thaler Beſoldung und keine weitere Ausſicht hat, ſo lange Fuchs, Conradi und Langenbeck hier ſind. Wenn Ihr Rückſicht auf ihn nehmt, ſo will ich Ausführliches über ihn mittheilen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 3. März 1846.

Ich bin fehr miferabel und leide an einem dummen Rheumatismus mit beftändigem Kopfweh, doch will ich Deinen geftrigen Brief fogleich beantworten. Wir können Kopp hier nicht entbehren, und ich benutzte diefe Veranlaffung, um bei unferem Miniſter eine Befoldung für ihn durchzufetzen, was auch gelungen ift. Es ift nicht viel, aber Kopp ift zufrieden und bleibt hier.

Ich condolire zu der Apothekenreife. Wenn Du nach Bremen kommft, fo bezahle doch für mich die fchuldigen Cigarren.

Wenn auch der neue Aethylcyan-Aether Oxamäthan ift, fo ift doch der andere mit Methyl neu und mufs einen Namen haben. Oft genug habe ich das Oxamäthan in Gedanken gehabt, war aber zu faul, es darzuftellen. Das Aldehydammoniak ift dargeftellt, und es follen die Verfuche beginnen.

Mit dem Aldehyd und der Cyanfäure habe ich denfelben Körper erhalten, den Du in Deinem Briefe befchreibft, aber in einer für eine Analyfe unzureichenden Menge. Ein Glas mit einer grofsen Menge ift mir zerplatzt.

Gerhardt und Laurent haben durch einen Vortrag in der Akademie geantwortet; ich habe bereits meine Erwiderung fertig. Diefe Menfchen bedecken fich mit Schmach.

Lafs doch die mit zahlreichen Correcturen verfehenen neuen Bogen, die Dir Vieweg fenden wird, Fuchs lefen und bitte ihn um feine Bemerkungen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 4. Mai 1846.

Damit Du nicht mit Probiren noch mehr Aldehyd verthuft, will ich genauer angeben, worauf es bei der Darftellung der neuen Säure ankommt. Man mufs ftets nur wenige Gramm Aldehyd auf einmal nehmen. Die Wirkung ift fonft zu heftig, und es entftehen Explofionen, durch welche die Flüffigkeit herausgefchleudert wird. Es dauert immer einige Zeit, ehe die Kohlenfäureentwickelung in dem Gemifche anfängt. Dann fteigert fie fich aber leicht bis zum fchäumenden Kochen und hält noch ftundenlang an, bis endlich alles in eine weifse, fefte Maffe verwandelt ift. Diefe wird bis zum andern Tage ftehen gelaffen, dann in wenigem Waffer gelöft, mit Salzfäure verfetzt und fo lange erhitzt, bis fich kein Aldehyddampf (von gebildetem Aldehydammoniak) mehr entwickelt. Nach dem Filtriren und Erkalten fetzt fich die neue Säure in feinen, kurzen Prismen ab, was übrigens lange dauert.

Das Silberfalz wird aus dem Ammoniakfalz als feines Pulver gefällt, welches aus lauter Kügelchen befteht, die aber Aggregate von mikroskopifchen Kryftallen find. Es enthält approximativ 49 Procent Silberoxyd.

K. Schmidt iſt Profeſſor der phyſiologiſchen Chemie in Dorpat geworden. Seine Priorität als Entdecker der Celluloſe iſt unzweifelhaft, der Züricher hat ſehr Unrecht.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 9. Mai 1846.

Wenn Du die Replik lieſeſt, ſo wirſt Du Dich ſchon zufrieden geben, daſs ich aber davon ſpreche, iſt des Vorwurfs wegen, den uns die Herren L. und G. machten, durchaus nöthig. Von dem Körper aus Aldehyd habe ich Vorrath zu einem halben Dutzend Analyſen. Es muſs ein Ueberſchuſs von Cyanſäure in den Aldehyd eingeleitet werden. Drei Analyſen gaben:

C — 38,2
N — 33,1
H — 5,9
O — 22,8

Die Formel $C_8 N_3 H_7 O_4$ entſpricht aber der Analyſe nicht genau.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 6. Juni 1846.

Deine Anfrage wegen Griſebach ſetzt mich in einige Verlegenheit. Faſt bin ich zweifelhaft, ob ich Dir die Wahrheit ſagen, oder ob ich ſie Dir ver-

ſchweigen oder nicht ganz ſagen ſoll. Sage ich die Wahrheit, ſo handle ich gegen das Intereſſe unſerer Univerſität, und verſchweige ich ſie, ſo bin ich vielleicht Urſache, daſs Griſebach eine Laufbahn verfehlt, die er in ſo hohem Maſse verdient, und wie ſie ſich ihm hier erſt dann eröffnen könnte, wenn Bartling, der hieſige Ordinarius der Botanik und Director des botaniſchen Gartens, ebenfalls ein noch junger Mann, mit Tod abginge. — Meine Anſicht von Gr. iſt, daſs jede Univerſität ſich zu ſeinem Beſitz Glück wünſchen kann, daſs wir hier ſeinen Weggang als einen groſsen Verluſt beklagen und Euch dort künftig um ihn beneiden müſsten. Von Allen hier wird die Anſicht getheilt, daſs er einer der ausgezeichnetſten unter den jetzt lebenden Botanikern iſt, namentlich iſt auch Hausmann, mit dem ich heute abſichtlich deshalb geſprochen habe, und der in ſeinen Anforderungen nicht leicht zu befriedigen iſt, dieſer Anſicht. Die phyſiologiſche Seite der Botanik iſt Griſebach's Hauptſtärke; jedoch beſitzt er die vielſeitigſten Kenntniſſe, und ſeine Vorträge, die ſehr beſucht ſind, haben ſich ſeither über alle Zweige der Botanik erſtreckt, ſelbſt auf die Bodenkunde mit beſonderer Rückſicht auf Deine Anſichten. Seine Reiſe in die Türkei wird Dir bekannt ſein. Ich lege eine Liſte ſeiner vorzüglichſten Werke bei, deren Zahl ſchon ein Beweis ſeiner unermüdlichen Thätigkeit und Ausdauer iſt. Sein Vortrag ſoll ſehr klar ſein. Er iſt erſt 32 Jahre alt, iſt eine ſtattliche Figur und im Umgang ſehr liebenswürdig. Es iſt höchſt bedauerlich, daſs die Verhältniſſe hier der Art ſind, daſs er, bekommt er einen Ruf von Euch, wohl ſchwerlich wird

gehalten werden können, und dafs unfer Curatorium, bei dem beften Willen, ihm nicht wird das bieten können, was ihm ein Aequivalent fein könnte für eine Stellung wie die in Giefsen. Dies ift es, was ich Dir über Grifebach fagen kann, und dies ift die Wahrheit.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, Juni 1846.

Vogel's Angelegenheit kam geftern im Senat vor, und nach einem harten Kampfe erhielt er die erfte Stelle. Der gröfste Zweifel lag in dem Umftande, dafs er bis dahin einer Klinik noch nicht vorgeftanden hatte, und dafs er als praktifcher Arzt nicht genügen werde. Du kannft ihm fagen, dafs feine Berufung unzweifelhaft erfolgen werde.

Du erhältft im Laufe diefer Woche $^1/_2$ Ohm Tifchwein; wenn er Dir nicht fchmeckt, fo werde ich für einen anderen forgen.

Lafs doch Cyanfäuredampf in eine concentrirte Löfung von Traubenzucker leiten und fieh Dir den weifsen Körper, der fich bildet, näher an.

Nach Redtenbacher's Analyfe ift das Taurin gleich einer Verbindung von faurem fchwefligfaurem Ammoniak + Aldehyd. Er brachte nun eine Auflöfung von fchwefliger Säure in Alkohol mit einer Auflöfung von Aldehydammoniak zufammen, und

augenblicklich bildete ſich ein kryſtalliniſcher Niederſchlag. Ich habe den Verſuch beſtätigt gefunden; das Product iſt eine merkwürdige Doppelverbindung von ſchwefliger Säure, Ammoniak und Aldehyd. Mache doch den Verſuch mit Bittermandelöl, da ich keins mehr beſitze.

Was ſagſt Du zu dem folgenden Körper, der eine Baſis iſt und bitter ſchmeckende Salze bildet, und der aus Schwefelkohlenſtoff und Aldehydammoniak entſteht? Verfolge die Sache weiter, damit wir es zu einer gemeinſchaftlichen Arbeit nehmen können, ſonſt muſs ich es Redtenbacher anbieten, der doch die erſte Idee dazu gab.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 14. Juni 1846.

Die neue Schwefelkohlenſtoff-Aldehydammoniak-Verbindung iſt ſehr merkwürdig. Gern bin ich bereit, daſs wir zuſammen etwas daraus machen. Es gehört ja ganz natürlich zu der Arbeit über Aldehyd und Cyanſäure.

Ich habe heute früh eine Analyſe von aldehydcyanſaurem Silber gemacht. Es gab 48,984 Silberoxyd. Ein zweiter Verſuch gab 49,60, nach der Formel $Ag + C_8 H_6 N_3 O_4$ müſste es 49,12 enthalten.

Dieſe Säure könnte alſo betrachtet werden als eine Verbindung von

| | | |
|---|---|---|
| 1 Aldehyd | — | $C_4 H_3 O$ |
| 2 Cyanſäure | — | $C_4 N_2 O_2$ |
| 1 Ammoniak | — | $H_3 N$ |
| 1 Waſſer | — | $H O$ |
| | | $C_8 H_7 N_3 O_4$ |

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 18. Juni 1846.

Damit Du nicht die Göttinger der Perfidie anklagſt, beeile ich mich, Dir mitzutheilen, daſs Griſebach, bloſs weil ſich die Möglichkeit gezeigt hat, daſs wir ihn verlieren könnten, 300 Thaler Zulage erhalten hat. Seine ganze Beſoldung beträgt alſo jetzt 700 Thaler. Ich habe die Ueberzeugung, daſs er nun einem Rufe nach Gieſsen nicht folgen wird, und ich halte es für meine Pflicht, dies Dir zu ſagen, da ich es war, der Euch auf ihn aufmerkſam machte, ſo lange ich wuſste, daſs er disponibel war. Alſo jetzt kann ich nicht mehr dafür einſtehen. Sollte Eure Wahl wirklich auf ihn fallen, ſo wäre es wohl am beſten, wenn Du ſogleich ſelbſt an ihn ſchriebeſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. Juni 1846.

Hierbei für die Annalen zwei Abhandlungen von Claus in Kaſan über das Ruthenium, ferner eine Abhandlung über das Choleſterin. Es iſt $C_{84}H_{72}O_3$; durch Chlor wird es verwandelt in $C_{84}H_{60}Cl_{12}O_3$, alſo 12 H heraus und 12 Cl hinein. Auch eine Notiz über Schwefelmangan-Verbindungen.

Von Oertling habe ich mir einen ſehr inſtructiven Oerſted'ſchen Waſſer-Compreſſionsapparat in ziemlich coloſſalem Maſsſtabe für die Verflüſſigung von Cyangas, Ammoniakgas und ſchwefligſaurem Gas machen laſſen; die Condenſationsröhre faſst 545 Cubikcentimeter Gas.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 27. Juli 1846.

Cyanurſäure iſt jetzt in Maſſe vorräthig, und es ſoll nun an den Körper aus Aldehyd und Cyanſäure gehen. Mache doch eine Analyſe des Körpers aus Schwefelkohlenſtoff und Aldehyd. Die Abhandlung von Völkel über Mangan iſt gedruckt, die über Choleſterin im Druck.

In voriger Woche hatte ich, wie ſo Viele hier, eine ſehr ſchmerzhafte Kolik mit Symptomen, wie die einer Art Cholera. Es iſt eine leidige Betrachtung, daſs wir gegen Ende des Semeſters ſo ermüdet ſind. Dennoch muſst Du mir den Gefallen thun, den folgenden Verſuch, mit dem ich mich nicht mehr plagen kann, noch einmal zu machen. Löſe Aldehydammoniak in Waſſer, ſo erhältſt Du ein klares, ſtinkendes Oel, das allmählich in einen farbloſen kryſtalliniſchen Körper übergeht. Das Oel iſt eine Baſis, welche die ſchönſten Salze bildet. Ich bitte Dich, ſtelle dieſen Körper dar, die Analyſen will ich machen.

Der aus Aldehydammoniak und Schwefelkohlenſtoff entſtehende Körper iſt der merkwürdigſte in der Welt, er enthält keinen Sauerſtoff. Seine Formel iſt: $C_5 N H_5 S_2$,

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| berechnet | 37 | — | gefunden | 36,3 |
| „ | 17 | — | „ | 17,— |
| „ | 6,3 | — | „ | 6,29 |
| „ | 39,8 | — | „ | 40,— |

er iſt entſtanden aus Aldehydammoniak

$C_4 H_7 O_2 N$

plus $C \quad S_2$

---

$C_5 H_7 O_2 N S_2$

minus $H_2 O_2$

---

$C_5 H_5 \quad N S_2$

Ich bleibe im Herbſt hier. Kannſt Du denn nicht auf einige Wochen hierher kommen?

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 6. Auguſt 1846.

Die neue Schwefelbaſis iſt analyſirt. Die Formel iſt: $C_{12} H_{13} N S_4$; das ſalzſaure Salz enthält ein Aequivalent Salzſäure. Dies iſt die erſte Knoblauchbaſis, welche bis jetzt bekannt iſt. Sie ſieht wie Kampher aus und läſst ſich überdeſtilliren. Ihr Geruch iſt furchtbar haftend und äuſserſt unangenehm. Heute werden Chlor und Kohlenſtoff in dem ſalzſauren Salz noch einmal controlirt, dann iſt die Geſchichte bis auf Deine Zuthaten fertig.

Unſere Studentenſchaft iſt in groſser Aufregung über einen an ſich elenden und bedeutungsloſen Vorfall. Es muſs die Hitze ſein, welche die Menſchen wie wahnſinnig macht. Heute ſind hundert Dragoner hier eingerückt. Es iſt zum Verzweifeln; wenn man meint, es wäre einmal ein guter Geiſt unter den Burſchen, und alles blühend und hoffnungsvoll für die Zukunft, ſo kommt eine ſolche verdammte Geſchichte und ruinirt wieder alles. Die Zeitungen thun dann das Uebrige, um die Sache noch ſchlimmer zu machen.

Ich hoffe, Du gehſt nicht nach Italien, ſondern kommſt hierher.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 15. Auguſt 1846.

Ich bitte Dich dringend, eine Schwefelbeſtimmung des Aldehydſtinkers zu machen. Die Verſuche haben bis jetzt nur 36,2 Proc. Schwefel ergeben, nach der Formel müſsten es aber 39 ſein. Ich verſuchte eine andere Methode, indem ich die ſalzſaure Baſis mit einer Löſung von Cyanqueckſilber vermiſchte; ich erhielt einen gelben Niederſchlag, der beim Erhitzen ſchwarz wurde; aber man bekommt auf dieſe Art nur 27 Proc. Schwefel. Als dieſelbe Miſchung deſtillirt wurde, ging ein flüchtiger Körper in weiſsen Kryſtallen über, der die correſpondirende Cyanbaſis ſein könnte. Du ſiehſt, dieſe Geſchichte iſt wieder ohne Ende, die Frage iſt, ſoll man ſie fortſpinnen. Es iſt mir leid, daſs Du nach Italien gehſt ohne mich. Wahrſcheinlich geht Deine Frau mit, und ich rechne darauf, daſs Ihr einige Tage bei uns bleibt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. Auguſt 1846.

Es iſt mir lieb, daſs die Namen Allophanſäure und Trigēnſäure Deinen Beifall haben, und daſs Du keinen Zweifel mehr an der Richtigkeit ihrer Zuſammenſetzung haſt.

Deinen letzten Brief, ſehr übelriechenden Inhalts, habe ich richtig erhalten und muſste lachen bei dem Gedanken, daſs er alle anderen Briefe mit dieſer Poſt verpeſtet haben muſs. Heute iſt eine zweite Analyſe gelungen, die erſte verunglückte. Du wirſt bemerkt haben, daſs, wenn man das ſalzſaure Salz für ſich erhitzt, ein farbloſes Oel überdeſtillirt, das vollkommen wie Knoblauch riecht, und das ohne Zweifel Schwefelallyl iſt. Geſtern iſt eine bedeutende Portion Aldehydammoniak fertig geworden, heute wird ſie in den Stinker verwandelt. — Dieſe Sachen verdienen ausführlich und vielſeitig verfolgt zu werden, aber dazu iſt vor den Ferien keine Zeit mehr. Ich will froh ſein, wenn noch eine gute Schwefel- und Chlorbeſtimmung fertig wird.

Wahrſcheinlich kommen wir in acht Tagen durch Gieſsen, ich werde noch Näheres angeben.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 26. Auguſt 1846.

Die Schwefelbeſtimmung der Schwefelbaſis mit ſalpeterſaurem Silber geht ſehr gut, auch die Chlorbeſtimmung ſtimmt wie letztere mit Deinen Analyſen, und die Formel ſcheint nun feſtzuſtehen.

Ihr ſeid willkommen, ich erwarte Euch alſo, Dich und Fuchs und Eure Frauen, am 3. September um ein oder zwei Uhr.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 31. Auguſt 1846.

Wir reiſen Mittwoch, den zweiten, früh hier ab und ohne Aufenthalt die Nacht durch bis vor Deine Thür, wo wir alſo Donnerſtag, den dritten, Morgens gegen ſieben oder acht Uhr einzutreffen und bei Frau Jettchen einen vortrefflichen Kaffee vorzufinden hoffen. Unter wir verſtehe ich folgende unverſchämte Perſonen: den Hofrath Fuchs, die Füchſin, meine Frau und mich; dann bedanken wir uns und fahren nach Frankfurt, um dort hinreichend früh einzutreffen, daſs wir noch um fünf Uhr nach Heidelberg fahren

können. Du mufst bedenken, dafs wir uns in Genf und im Chamounixthal aufhalten und am 14. in Genua fein wollen, um von da zur See nach Neapel zu fahren.

NB. Bei der Darftellung der Schwefelbafe fieht es aus, als ob zweierlei Dinge entftehen; die Kryftalle, die fich zuletzt bilden, fehen ganz anders aus als die zuerft abgefetzten.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Caffel, October 1846.

Herzlichen Dank für die vergnügten Stunden, die wir bei Euch zugebracht haben. Unfere kalte Nachtfahrt war weniger erquicklich, indeffen find wir glücklich hier angelangt. Wie es oft zu gehen pflegt, vergifft man, wenn man zufammenkommt, von dem zu reden, von dem man zu reden hat. Ich möchte Dir vorfchlagen, dafs wir die Abhandlung über Allophanfäure, Trigēnfäure und die Schwefelbafe (für die ich den Namen Thialdin proponire) in den Abhandlungen unferer Societät der Wiffenfchaften zunächft publiciren. Sage mir, ob Du es zufrieden bift. Herzliche Grüfse an Frau Jettchen und Buff's.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 28. October 1846.

Aus Deinem geftrigen Briefe konnten wir erfehen, dafs Ihr glücklich wieder angelangt feid und die Eurigen gefund angetroffen habt.

Der Name Thialdin ift mir ganz recht. Sobald die Abhandlung gedruckt ift, fende ich fie Dir, damit Du fie der Societät mittheilft. Zu dem Selenaldin gratulire ich. Was Du darüber beobachtet haft, kann man zu Ende anflicken.

Ich ftecke tief in der Thierphyfiologie, und es fcheint mir allmählich in Beziehung auf den Verdauungsprocefs zu tagen. Doch ift dies noch nicht viel, nur fo viel, dafs ich jetzt keinen Ekel mehr an den darüber gefchriebenen Abhandlungen habe.

Wo haft Du irgend etwas über Kreatin publicirt? Ich mufs diefen Stoff jetzt fchlechterdings haben, denn die Zufammenfetzung darf in meiner neuen Auflage nicht fehlen. Ich habe ihn aus Hühner-, Hammel- und Ochfenfleifch erhalten, aber in fehr kleiner Menge. Sollte es auch einen Ochfen koften, fo mufs der Körper herbei.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 13. November 1846.

Ein Selenaldin auf die Welt zu ſetzen, war keine Kunſt. Es erforderte nur wegen der groſsen Giftigkeit des Selenwaſſerſtoffs und der Seltenheit des Materials allerlei Umſtändlichkeiten. Es bildet farbloſe Kryſtalle, die weniger ſtark riechen und an der Luft gelb werden.

Eine Selenbeſtimmung wird hinreichend ſein, ſeine Zuſammenſetzung feſtzuſtellen. Nun bin ich beſonders neugierig, ob es auch ein Telluraldin giebt.

Hierbei allerlei Nahrung für die Annalen von K. Schmidt in Dorpat und von Gorup.

Ich freue mich, daſs Du das Kreatin ſo in die Gewalt bekommen und ihm zu ſolcher Bedeutung verholfen haſt. Man ſieht, daſs in dieſem Bereiche der anſcheinend geringfügigſte Körper Beachtung verdient. Man ſieht aber auch, was dieſe Alten, wie Chevreul, für gute Seher waren. Er wird ſich gewiſs darüber freuen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 26. November 1846.

Die Redaction des Schluſſes unſerer Thialdin- und Selenaldin-Abhandlung iſt vortrefflich, ich habe kein Wort darin geändert. Die Kreatin-Arbeit iſt fertig. Es iſt ein prächtiger Körper, es iſt ein Beſtandtheil

der Flüſſigkeiten des Ochſen-, Schaf-, Kalb- und Hühnerfleiſches, es iſt als phosphorſaures Salz darin. Die Darſtellung iſt ſehr leicht, nur die aus Ochſenfleiſch iſt complicirter. — Eine merkwürdige Beobachtung iſt, daſs der Aldehyd ein Beſtandtheil der Oxydationsproducte des Käseſtoffes mit Braunſtein und Schwefelſäure iſt.

Jedes Wort in Deinem Briefe iſt mir aus der Seele geſchrieben und hat mich um ſo mehr erfreut. Es iſt unmöglich für mich, auf jenes Zeug zu antworten, es iſt zu dumm. Ich will durch neue, wunderbare Dinge antworten und auf keine andere Weiſe. Ich danke Dir dafür, daſs Du, leidenschaftsloſer wie Andere, die mich dazu drängen, mich in meinen Vorſätzen befeſtigt haſt. — Was wirſt Du dazu ſagen, daſs ich, der erklärte Feind der Milchſäure im Thierkörper, gefunden habe, daſs alle Flüſſigkeiten des Thierkörpers auſserhalb der Blut- und Lymphgefäſse freie Milchſäure und freie Phosphorſäure enthalten? Auch iſt in dem Fleiſche des Hechtes Kreatin enthalten; dieſer Stoff gehört alſo nicht bloſs den grasfreſſenden Thieren, ſondern auch den fleiſchfreſſenden an.

Der alte Berzelius wird ſich über die Entdeckung der Milchſäure freuen.

Du könnteſt uns recht gut auf Weihnachten mit Deinem Beſuche erfreuen. Ob Du in Göttingen frierſt oder hier, kommt auf eins heraus. Aber Du muſst Deine Frau mitbringen. Wir ſind ſo lange nicht behaglich zuſammen geweſen. Die ſchönſten Grüſse an ſie.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 18. December 1846.

Ich habe jetzt einen alten, mageren Gaul verarbeitet und hoffe ſo viel Kreatin zu bekommen, daſs ich die Unterſuchung beendigen kann. Ich hielt das Kreatin für eine Baſis, allein es iſt keine. Es iſt wahr, daſs es bei 100° ein Atom Salzſäure aufnimmt und dafür vier Atome Waſſer abgiebt; aber der mit der Salzſäure verbundene Körper iſt kein Kreatin mehr, ſondern iſt wirklich ein Alkali, ätzend und alkaliſch reagirend. Ich nenne dieſen Körper Kreatinin.

Ueber die Milchſäure bin ich nun im Reinen. Ich habe groſse Mengen Kalkſalz dargeſtellt. In der Fleiſchflüſſigkeit ſind übrigens noch mehrere, bestimmt verſchiedene Körper enthalten, aber in verzweifelt kleinen Mengen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 21. December 1846.

Ich ſehe im Geiſt die übelriechenden Kochereien, die Du jetzt in Deinem Laboratorium vornehmen, und rieche die Pferdefleiſchſuppen, die Du kochen

läſſeſt. Eine coloſſale Idee, einen ganzen Gaul zur Kreatin-Bereitung zu verwenden. Ich gratulire zu der neuen Frau Baſe. Das ſind ja wunderbare Dinge. Ich bin heute zu unwohl und daher wahrſcheinlich zu dumm, um Dich ordentlich zu verſtehen. Mein Puls iſt ſehr intermittirend, die Aerzte meinen, es wäre nervös.

Aber dieſe Aerzte wiſſen nicht eher etwas mit Gewiſsheit, als bis ſie die Section machen, und erkennen ſie das Uebel früher, ſo wiſſen ſie nichts dagegen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, December 1846.

Die Vorſchrift für die Bereitung des Brodes liegt bei. Chloral und alles Uebrige iſt gedruckt. Sonſt nichts Neues, als daſs ich noch täglich Fleiſchbrühe machen laſſe. Das Kreatin wird durch Baryt unter Ammoniakentwickelung zerſetzt.

Ich bedauere, daſs Du Dich unwohl fühlſt, komme auf einige Tage oder Wochen hierher, und Dein unregelmäſsiger Herzſchlag wird aufhören, denn Deiner Natur nach gehörſt Du in ein anderes Klima.

Sage mir doch Deine Meinung über die folgende Einleitung zu der Notiz über unſere neue Schwefelbaſis. Es iſt ebenſo nothwendig, wie gerecht, daſs wir den Antheil, den der Redtenbacher'ſche Ver-

ſuch an den unſrigen hat, nicht verſchweigen. Gieb doch auch der Baſis einen Namen, ſie beſteht aus:

| | |
|---|---|
| Schwefelkohlenſtoff | $C\ \ S_2$ |
| Aldehydammoniak | $C_4H_7NO_2$ |
| | $C_5H_7NS_2O_2$ |
| — | $H_2\ \ O_2$ |
| | $C_5H_5NS_2O_2$ |

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. Januar 1847.

Ich kann unmöglich darin einwilligen, daſs Deine Unterſuchung über die Schwefelkohlenſtoffbaſe unter unſerm gemeinſchaftlichen Namen publicirt werde, daſs ich durch bloſse Hinzufügung meines Namens zu dem Deinigen an einer Ehre theilnehme, die ich durchaus nicht verdient habe. Was ſollten auch die Leute, die bei mir arbeiten, und meine Aſſiſtenten davon denken, wenn ſie eine ſolche Arbeit gedruckt ſähen, von der ſie wiſſen, daſs ich ſo abſolut unbetheiligt dabei war, daſs ich den Körper, von dem die Rede iſt, nicht einmal geſehen habe. Mit dem Thialdin habe ich mir die unverdiente Ehre gefallen laſſen. Es war einerſeits eine Art Compenſation für die Allophanſäure und die Trigēnſäure; die Gemeinſchaftlichkeit war hier ganz natürlich, weil der Gegenſtand, als eine Fortſetzung unſerer früheren Arbeiten über die Cyanſäure zu betrachten war. Andererſeits habe ich das Thialdin doch wenigſtens ſelbſt dargeſtellt und analyſirt, auch das Selenaldin hinzugefügt.

Aber von dieſer Schwefelkohlenſtoffbaſe weiſs ich ja gar nichts, und die Entdeckung gebührt Dir um ſo mehr ganz allein, als Du ganz unabhängig von meinen Verſuchen auf dieſe Idee gekommen biſt. Ich werde Dir dafür nächſtens, ſobald ich um einige Schritte weiter gekommen bin, eine neue, gemeinſchaftliche Arbeit vorſchlagen, und hoffe, daſs Du dann nicht unedle Rache nehmen wirſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 22. Januar 1847.

Ich habe in Ewigkeit nichts von Dir gehört und will mit dieſen Zeilen eigentlich nur einen Brief von Dir angeln. Die Zerſetzung des Kreatins durch Baryt iſt im Reinen ſowie die Analyſe einer der neuen ſtickſtoffhaltigen Säuren, die ſich im Fleiſche finden. Das Kreatin zerfällt mit Baryt in Harnſtoff und in eine neue Baſis, die mit Säuren ſchön kryſtalliſirte Salze bildet; ihre Formel iſt:

$$C_6 N H_7 O_4$$

hierzu Harnſtoff $C_2 N_2 H_4 O_2$

gleich Kreatin $C_8 N_3 H_{11} O_6$

Die neue Säure bildet ebenfalls ſchöne Salze, ihre Formel iſt:

$$C_{10} N_2 H_6 O_{10}$$

Ich habe im ganzen 102 Hühner und ungefähr 300 Pfund Fleiſch verarbeitet.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, Februar 1847.

Es wird Dich intereſſiren zu hören, daſs die Pettenkofer'ſche Subſtanz im Harn nichts anderes iſt als Kreatinin. Ich habe es nach dem von ihm angegebenen Verfahren dargeſtellt.

Du erhältſt hierbei ein Stück Platin, mit der Bitte, mir daraus zwei Schalen ſchmieden zu laſſen, nach beiſtehender Zeichnung.

Wegen des Wörterbuchs hat bereits Vieweg an mich geſchrieben, und ich bin auf alle ſeine Vorſchläge mit Vergnügen eingegangen. Ob ich wirklich Artikel liefern kann, ſteht dahin, ich kann nichts verſprechen, ſo lange ich die Thierchemie auf dem Halſe habe. Ernährung und Excretionen gehören in der That in kein chemiſches Wörterbuch. Sonſt nichts Neues, als daſs ich die Galle aufs Neue bearbeiten laſſe. Haſt Du denn die Fleiſcharbeit durchgeleſen? Sage mir doch etwas darüber.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 1. April 1847.

Das Platin war nicht gut. Ungeachtet der gröſsten Vorſicht wurde es bald unganz, ſo daſs es nicht möglich war, zwei gröſsere Schalen daraus zu

machen. Es iſt offenbar, daſs bei der Präparation des Platinſchwamms nicht alle die kleinen Vorſichtsmaſsregeln beobachtet worden ſind, wie ſie Wollaſton vorſchreibt.

Kürzlich bekam ich zufällig Berzelius' *Föreläsningar i Djurkemien* zur Hand, die ich auch noch nicht kannte. Ich war da erſtaunt über den Reichthum an eigenen Beobachtungen und Thatſachen, die das Werk enthält, über das, was dieſer Mann in ſeinem Leben auf dieſem Gebiete geleiſtet hat, namentlich wenn man bedenkt, daſs dieſe Vorleſungen ſchon in den Jahren 1803—5 gehalten worden ſind. Es war mir merkwürdig, daſs er das milchſaure Zinkoxyd ſchon damals als kryſtalliſirbar beſchreibt.

Unterdeſſen habe ich meine Analyſen der cyanurſauren Salze, d. h. Verſuche über die Conſtitution dieſer Säure, die ich ſchon vor mehreren Jahren begonnen hatte, wieder aufgenommen. Ich werde Dir nächſtens die Reſultate in Form eines an Dich gerichteten Briefes für die Annalen ſchicken. Sie iſt eine zweibaſiſche Säure $= \dot{H}^2 + C^6N^3HO^4$. Dies kann merkwürdigerweiſe aufgelöſt werden in zwei Atome Cyanſäure und $C^2NHO^2$, nämlich in das X, von dem man annehmen kann, daſs es mit $1\,NH^3$ den Harnſtoff bildet. Dieſes X iſt iſomeriſch mit $\dot{H} + C^2NO$, alſo auch mit Cyamelid, und am Ende iſt das Cyamelid das X iſolirt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 14. April 1847.

Dafs ich Dir nicht früher antworten konnte, hat darin feinen Grund, dafs ich zwölf Tage lang verreift war, in Mainz bei der vom deutfchen Bunde eingefetzten Schiefsbaumwolle-Commiffion. Geftern Abend kam ich zurück.

Was Berzelius betrifft, fo bift Du ganz auf dem Holzweg, wenn Du von der Milchfäure im Fleifche fprichft. Ich laffe gern auch meinem fchlimmften Feinde Gerechtigkeit widerfahren. Was foll ich aber von Berzelius anerkennen, der im Fleifche Milchfäure gefunden haben will, die einen eingemengten thierifchen Stoff enthielt, den er nicht zu trennen vermochte! Ift dies Milchfäure? Ich bitte Dich, fei doch auch gerecht gegen mich, der mit der vollen Ueberzeugung an das Fleifch ging, keine Milchfäure darin zu finden, weil ich fie im Harn und in der Milch, wo fie Berzelius auch gefunden haben wollte, nicht finden konnte. Was kann ich anderes thun als alles wörtlich abdrucken, was er über Milchfäure im Fleifch und über Milchfäure überhaupt gefagt hat. Niemand erkennt die Verdienfte von Berzelius mehr an wie ich, Niemand auf der Welt weifs feine Arbeiten mehr zu fchätzen und zu würdigen wie ich. Haft Du jemals nach dem Bruch mit ihm ein mifsbilligendes Wort, eine ihn verletzende Aeufserung oder nur einen Gedanken öffentlich von

mir äuſsern hören, der ihn in der Meinung der Chemiker herabſetzen konnte. Ich bitte Dich, Beſter, ſei gerecht gegen mich, Deine Freundſchaft iſt mir ſo lieb und theuer, daſs ich im Stande bin, Dir jedes, auch das allerſchwerſte Opfer zu bringen, und wenn Du mir ſagſt, ich ſolle dies thun oder jenes, weil Du es für gut hältſt und wünſcheſt, ſo thue ich es; aber bedenke doch, daſs ich auch Rechte beanſpruche, die Du Niemandem verweigerſt, warum ſollteſt Du mir zumuthen, daſs ich ſagen ſollte, Berzelius habe die Milchſäure im Fleiſche gefunden, während doch vor meiner Notiz in den *Comptes rendus* kein Menſch auf ſeine Autorität hin mehr gewagt hat, die freie Säure des Fleiſches für Milchſäure zu halten. Ja, er ſelbſt hat es nicht mehr gewagt, und bei der Beſprechung meiner Unterſuchung des Harns kein Wort geſagt, daſs er das Vorhandenſein der Milchſäure im Fleiſche noch nicht für widerlegt halte. Die kryſtalliſirten milchſauren Salze, von denen Du ſprichſt, hat er ja gar nicht aus Fleiſch oder Harn erhalten. Es iſt dies ja ein ganz anderer Gegenſtand. Berzelius kannte die milchſauren Salze ſo wenig, daſs er die Braconnot'ſche echte Milchſäure aus ſaurem Stärkekleiſter für eine eigenthümliche Säure gehalten hat, und Braconnot iſt der erſte geweſen, der das milchſaure Zink richtig erkannt und beſchrieben hat.

Ich kann ſeine Methode der Unterſuchung organiſcher Subſtanzen nicht anerkennend hervorheben, ſondern nur darüber ſchweigen, weil ich ſie für falſch und durchaus fehlerhaft halte. Die Präcipitationsmethode paſst für Mineralanalyſen, aber nicht für organiſche Stoffe. Was hat man denn damit aus-

gerichtet mit dieſer Präcipitationsmethode, mit Bleizucker, Bleieſſig, Sublimat, Chlorzinn und all dem dummen Zeug, ſo lange ſie auf die Harnſäure, auf die Galle angewendet wurde, bis wir mit unſeren, ſicher unendlich beſſeren Methoden hinter dieſes Zeug kamen? Vierzig Jahre und heute machen einen Unterſchied, und Berzelius, der das Kreatin nicht aufzufinden vermochte, hat ſo vieles andere gefunden, er iſt an ſich ſo reich und wohlhabend an Entdeckungen, daſs er ſicher ſeine Eigenthumsrechte auf Dinge nicht ausdehnt, die ihm nicht gehören. Meine Arbeit bezieht ſich nicht auf ein ſpecielles Factum, ſondern auf eine allgemeine Wahrheit. Milchſäure iſt im Fleiſch aller Thierclaſſen, Kreatin und Kreatinin im Fleiſch der Gras-, Körner- und Fleiſchfreſſer, dies allein iſt es, was meiner Arbeit, wie ich glaube, einigen Werth verleiht.

Sei doch darum nur gerecht gegen mich und glaube, daſs ich es mir nie verzeihen würde, ungerecht gegen Berzelius geweſen zu ſein, und von einer vorübergehenden Selbſtüberſchätzung oder Eitelkeit verführt, mich auf ſeine Koſten gehoben zu haben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 19. Juli 1847.

Mit dem Mulder iſt es eine beklagenswerthe Geſchichte, aber ich konnte es nicht ändern. Seine Vorrede zur Galle war zu arg, und ich bin mit jungen

Leuten in Berührung, die ein Stillſchweigen in ſolchen Fällen ſich nicht zu erklären vermögen. Warum ſollte ich meine Anſicht zurückhalten, daſs M. von Chemie nichts verſteht. Analyſen zu machen iſt denn doch noch keine Chemie.

Mache mich glücklich und gehe mit nach der Bergſtraſse, ich bin zu alt, um weitere Reiſen zu machen. Von Chemie will ich nichts wiſſen, höchſtens ganz im Vorbeigehen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 22. Juli 1847.

Alſo auch Du biſt ſo müde, ſo chemiemüde. Es iſt mir dies ein ordentlicher Troſt. Du glaubſt nicht, wie müde ich bin, wie ſatt ich die Chemie habe, wie namentlich gewiſſe Theile mich ordentlich anekeln, mir wenigſtens ſo langweilig ſind, daſs ich gähnen muſs, wenn ich daran denke. Sind wir denn ſchon ſo alt, oder was iſt es? Dieſe nervenſchwächende Wirkung muſs wirklich der Chemie eigenthümlich ſein. Ich glaube, die materiellen Influenzen, die Dämpfe, Gerüche und all die Teufelsſtinkereien haben groſsen Antheil daran. Beſonders iſt es das Prakticum, was Einen ſo herunterbringt.

Jedenfalls iſt es nun wieder hohe Zeit, ſich gründlich durchzulüften, ſich in freier Natur, in reiner

Bergesluft zu baden und ſich für eine Zeit lang die ganze Chemie ſorgfältig vom Leibe zu halten. Deine Einladung in den Odenwald iſt ſehr verführeriſch, aber dieſe kleine Natur genügt mir nicht. Ich muſs Alpenzacken und Gletſcher und Meer ſehen, wenn ich mich erholen und Leib und Seele ſtärken ſoll. Geh mit nach Neapel und Palermo. In einem Tage ſind wir in Baſel, von da über den Gotthard und über Mailand nach Genua, dem prächtigen Genua, und von hier direct an Elba und Corſica vorbei nach Neapel. Lieber Freund, von der Pracht und Herrlichkeit dieſer Natur haſt Du keinen Begriff, und an dem Kraterrande eines activen Vulcans zu ſtehen, mit der prachtvollſten Ausſicht, die es in der Welt giebt, iſt doch im Leben etwas werth. In 24 Stunden fährt man von Neapel nach Palermo. Von Genua nach Neapel in zwei Nächten und einem Tag, wenn das Schiff nicht bei Livorno und Civitavecchia anhält. Auf dem Rückweg gehen wir über Rom, damit auch Du die ewige Stadt zu ſehen bekommſt — ein altes Kloſter gegen das reizende Neapel. Auch ich verſtehe kein Italieniſch, man kommt ganz gut mit Franzöſiſch zurecht. Allein mache ich die Reiſe nicht. Vielleicht gehe ich dann in das Tyroler Gebirge. Am 21. Auguſt ſchlieſse ich.

Eine etwa drei Seiten groſse Notiz über die Wirkung des Zinks auf ſelenige Säure habe ich Dir ganz beſtimmt am 16. Juni geſchickt. Sie muſs ſich alſo auf Deinem Schreibtiſch herumtreiben, wenn ſie nicht rettungslos in den Abgrund Deines Papierkorbes gerathen iſt, was mir leid wäre wegen der Anſtrengung, die es mich koſten würde, mich auf all

das Zeug, was indeſſen merkwürdig genug iſt, noch einmal zu beſinnen. Alſo ſiehe noch einmal nach oder frage Will. Auch bemerke ich, daſs ich Dir am 22. Juni eine Abhandlung von Claus über Iridium geſchickt habe, über deren Ankunft Du mir ebenfalls nichts geſagt haſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 26. Juli 1847.

Die Notiz über die Wirkung des Zinks auf ſelenige Säure hat ſich gefunden. Ich beſchäftige mich jetzt mit Endosmoſe und Exosmoſe und bin zu ſehr hübſchen Reſultaten gekommen. Ich finde, daſs alle Membrane und Häute wirkliche Poren haben und nichts weiter als ſehr feine Filter ſind.

Dein Vorſchlag, nach Neapel zu gehen, iſt ſehr lockend, aber ich bin ſo unbegreiflich ſtumpf, daſs ich mich nicht entſchlieſsen kann. Ich bin die fremden Geſichter ſatt und habe nicht Luſt, mich mit Franzöſiſch in Italien zu plagen. Was hat man denn davon, in den Krater des Veſuvs geguckt zu haben. Ich gehe in den Odenwald und trinke Bergſträſser, und wenn ich mich recht langweilen will, ſo gehe ich nach — —

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 19. October 1847.

Ich habe Dir Abbitte zu thun, daſs ich neulich durch Gieſsen gefahren bin, ohne Dich zu ſehen. Es geſchah mit ſchwerem Herzen, und als der Wagen an der Poſt hielt, war ich in Verſuchung, das bis Caſſel bezahlte Poſtgeld fahren zu laſſen, um mich einen Tag in Gieſsen aufhalten zu können. Ehe ich nach Frankfurt kam, war es mein feſter Vorſatz, einen Tag bei Dir zu bleiben, aber als ich dort anlangte, fand ich meinen Vater, der jetzt 75 Jahre alt iſt, krank im Bett. Dies veranlaſste mich, alle Zeit, die mir noch übrig blieb, bei meinen Eltern zuzubringen, und mir die Freude, Dich wiederzuſehen, zu verſagen.

Ich habe eine neue Spazierfahrt nach Italien gemacht, mit der ich wieder ſo ſehr zufrieden bin, daſs ich ſie im nächſten Jahr nochmals machen würde, wenn das Vergnügen nicht zu koſtbar wäre. Ich war vierzehn Tage in Neapel und vierzehn in Rom. In Neapel traf ich Piria, der Dich grüſsen läſst. Ich war mit ihm und Scacchi und meinem Reiſegefährten Peter Rieſs auf dem Veſuv, wo wir Zeuge der prächtigſten Eruptionen und Lava-Ergüſſe waren. Auch in Heidelberg habe ich mich nicht aufgehalten, traf aber auf dem Bahnhof mit Tiedemann zuſammen, mit dem ich bis Darmſtadt fuhr.

Auf der Hinreiſe vor acht Wochen gab ich in Gieſsen, während die Pferde gewechſelt wurden, einem

Kellner im Rappen ein Packet an Dich, enthaltend ein Heft von Berzelius, eine Abhandlung von Dr. Städeler und eine von Dr. Arppe. Du haſt es doch erhalten?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Gieſsen, 22. October 1847.

Es iſt mir ſehr leid, daſs Du mich um die Freude gebracht haſt, Dich hier zu ſehen; ich hätte ſo gern von der italieniſchen Reiſe, vom Veſuv und allen den Merkwürdigkeiten, die Du geſehen haſt, mir von Dir erzählen laſſen. Ich hoffe, Du wirſt es zu Weihnachten wieder gut machen und auf einige Tage hierher kommen. Da ich in dieſem ganzen Jahr nicht verreiſt geweſen bin, ſo bedarf ich einer Auffriſchung durch Deine Unterhaltung, wofür ich Dir ſehr dankbar ſein würde.

Als Curioſität geht dieſe Woche eine Kiſte mit Wein an Dich ab; es iſt 1811er, aus der Verlaſſenſchaft von Balſer, der ihn ſelbſt kaufte. Ich wünſche, daſs dieſe Seltenheit Dir ſchmecken möchte. Setze doch auf jede Bouteille $3^1/_2$ g. neutrales, weinſaures Kali zu, laſſe die Flaſchen etwa vier Tage liegen und fülle dann den Wein vom Weinſtein ab.

Thue mir den Gefallen und laſſe die neulich von mir publicirte Methode, Kobalt von Nickel zu

ſcheiden, in Deinem Laboratorium quantitativ prüfen. Vermittelſt dieſer einfachen Methode habe ich bis jetzt auch in dem anſcheinend reinſten Kobalt noch Nickel gefunden.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. Januar 1848.

Glück auf zum neuen Jahr. Ich habe ja lange nichts von Dir gehört. Die Reihe des Schreibens wäre freilich an mir geweſen, da ich mich für den Wein zu bedanken hatte. Was dieſen betrifft, ſo danke ich Dir mehr für Deine freundliche Abſicht, als für die Sache ſelbſt. Er iſt zu ält und ſchmeckt wie Medicin; ich habe ihn gegen rothen Wein umgetauſcht.

Berzelius iſt ſeit September ſehr krank, hat die fürchterlichſten Qualen auszuhalten und hatte, wie mir ſeine Frau in einem troſtloſen Brief ſchreibt, einen Anfall, in Folge deſſen nun ſeine Beine völlig, und wie es ſcheint für immer, gelähmt ſind. Die Aerzte haben ihn ſchon ganz aufgegeben.

Auch mit Wagner's Geſundheit ſteht es übel.

Hierbei für die Annalen ein Aufſatz von Frerichs. Er iſt Aſſiſtent bei Wagner. Bei der Ueberzahl von jungen Phyſiologen, die wir hier haben, iſt hier wenig Ausſicht für ihn. Empfiehl ihn doch Biſchoff. Er

iſt ein äuſserſt tüchtiger Kerl, von echt oſtfrieſiſcher Race, wie Schloffer in Heidelberg.

Ich hoffe, daſs Du meine Notiz über das Chinon nicht in Deinen Papierkorb geworfen haſt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 10. Februar 1848.

Ich bin ſeit neun Monaten mit der Endosmoſe und mit dem Einfluſs der Transpiration auf die Bewegung der Flüſſigkeiten im Körper beſchäftigt. Dies der Grund, warum von der Thierchemie bis jetzt nur die erſte Abtheilung erſchienen iſt, auch wollte ich die Unterſuchung der Galle abwarten.

Es iſt merkwürdig, daſs, wenn man eine Löſung von Oxalſäure in Alkohol ein paar Monate auf einem warmen Ofen ſtehen läſst, ſich Oxaläther bildet. Auf gleiche Weiſe verhalten ſich Hippurſäure und Aepfelſäure.

Es wäre mir leid, wenn Du Deine und Frerichs' Arbeit einem andern Journal geben würdeſt, da ſie ſo intereſſant iſt. Berzelius iſt immer noch ſehr böſe auf mich. Wagner thut mir ſehr leid. Buff's Frau iſt vorgeſtern begraben worden.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 19. Februar 1848.

Lafs doch die Rückficht auf die Mulder'fche Gefchichte fahren; zeige, dafs Du Dich über all die kleinlichen vorübergehenden perfönlichen Miferabilitäten hinwegfetzen kannft und behalte die nun einmal fo ganz allgemein angewandte Benennung Proteïnkörper bei, mit der ausdrücklichen Erklärung, dafs diefer Name, welcher doch nichts anderes bedeutet als »ich nehme die erfte Stelle ein«, ganz paffend abgeleitet fei.

Es ift umfonft, wenn Du Berzelius fchreibft, fchon darum, weil Dein Brief ihn nicht mehr am Leben treffen könnte. Du glaubft nicht, wie wehe es mir thut, dafs es fo zwifchen Euch gekommen ift. Der neuefte Jahresbericht, der jetzt im Druck ift, ift voller Feindfeligkeiten gegen Dich. Du weifst, dafs ich ihn längft nicht mehr überfetze und nichts mehr damit zu thun habe; indeffen fchon oft habe ich dennoch mildernd geändert, nicht blofs in Deinem, fondern in Berzelius' eigenem Intereffe, da wo er wirkliche Ungerechtigkeiten beging. Was foll ich nun diesmal thun? Die anftöfsigen Stellen find von der Art, dafs ich fie ganz ftreichen laffen müfste, denn blofs zu ändern find fie nicht. Ich könnte Cenfurlücken machen laffen; dann können doch wenigftens Deine Feinde fich freuen, wenn fie ahnen,

dafs hier etwas Bösartiges gegen Dich geftanden hat, und Deine Freunde haben die Genugthuung, es wenigftens nicht in Worten ausgefprochen und gedruckt zu fehen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 4. März 1848.

Ich erhalte foeben im Auftrag von Berzelius einen Brief von Profeffor Svanberg, nach welchem fich erfterer jetzt (am 25. Februar) viel beffer befindet als feit langer Zeit, wiewohl er noch gelähmt ift und nicht felbft fchreiben kann. Svanberg fchreibt: »Hier in Stockholm heifst es, in Deutfchland habe fich ein fehr ungünftiges Gerücht über Berzelius' Geifteszuftand verbreitet, und man fage fich, dafs er in diefem angeblich kranken Geifteszuftand den letzten Jahresbericht verfafst habe. Sagen Sie mir doch, ob diefes grundfalfche Gerücht, diefe Verleumdung, die uns hier fehr gefchmerzt hat, wahr ift, und tragen auch Sie kräftig zu ihrer Widerlegung bei.«

Mir ift hiervon noch nichts zu Ohren gekommen, und wenn das Gerücht gegründet wäre, fo follte es mich doppelt betrüben. Als Berzelius im September die erften heftigen Gichtaffectionen bekam, war der Jahresbericht im Manufcript längft fertig und grofsentheils auch fchon gedruckt. Ebenfo hatte ich fchon vorher den von ihm felbft ins Reine gefchriebenen Schlufs des Manufcripts zum fünften Bande feines

Lehrbuchs erhalten. Aufserdem hat, wie ich aus den Briefen feiner Frau und des Profeffors Svanberg weifs, während der heftigften Anfälle fein Kopf nie gelitten, er blieb ftets frei und bei völlig ungetrübter Verftandeskraft. Der befte Beweis dafür ift mir der letzte grofse, fehr merkwürdige Brief vom 16. November, den ich von ihm erhielt, zwar nicht von ihm felbft gefchrieben, fondern dictirt, da er nur noch mit zitternder Hand feine Unterfchrift darunter fetzen konnte. Das Gehirn ift nicht im mindeften afficirt, fondern nur das Rückenmark. — Sollteft Du alfo von diefem Gerücht hören, fo glaube es nicht, fondern halte es für eine Verläumdung, der indeffen wahrfcheinlich nicht eine Abfichtlichkeit, fondern nur eine unvorfichtige und unbegründete Vermuthung zu Grunde liegt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 5. März 1848.

Ich danke Dir für Deinen Brief und bitte Dich dringend, alles zu thun, was Du kannft, um Scandal zu vermeiden, der nicht ausbleiben kann, wenn die Kritiken von Berzelius in ihrer anftöfsigen Form in das Publicum kommen. Ich kann zuletzt nicht fchweigen und ich bin mir bewufst, auch felbft nicht in Gedanken ihm Unrecht gethan zu haben. — Die furchtbaren Ereigniffe, die von Frankreich aus alles

aus den Fugen loszureiſsen ſtreben, haben am Rhein ihren Widerhall gefunden. Alles iſt in der gröſsten Aufregung und Spannung; geſtern hat unſer Groſsherzog Preſsfreiheit, öffentliche Rechtspflege und Schwurgerichte, Landesbewaffnung und was damit zuſammenhängt bewilligt, und es iſt zu hoffen, daſs alles in Ruhe bleibt, wenn der Kurfürſt von Heſſen den Krieg nicht beginnt. Einmal im Brand, iſt die Verbreitung unvermeidlich. Louis Philipp ſcheint auf der Ueberfahrt über den Canal verunglückt zu ſein. Nie hat das Schickſal eine Familie ſchwerer getroffen als die ſeinige. Welch ein Umſturz, welch ein Geſchick! Wenn nur Euer König den Strom nicht dämmen will; hier kann von einem Widerſtande nicht mehr die Rede ſein.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, März 1848.

Was Du mir wegen Berzelius ſchreibſt, iſt in der That überall verbreitet, und Du ſiehſt, daſs dieſes falſche Gerücht von Stockholm ausgeht; es iſt nicht daran zu zweifeln, daſs ſeine Kritiken in dem Jahresberichte daran ſchuld ſind, er hätte ihn nicht mehr ſchreiben ſollen.

Bei uns werden jetzt Conceſſionen gemacht, die alles, was die kühnſte Phantaſie nur erwarten konnte,

übertreffen. Das Miniſterium wird durchaus geändert werden, und das monarchiſche Princip ſcheint gänzlich zu unterliegen.

Deine Abhandlung früher zu drucken war unmöglich; die Drucker ſind des Teufels, da ihnen in der Preſsfreiheit eine neue Welt aufgethan worden iſt. Vierzehn Tage lang dachte kein Arbeiter ans Arbeiten, das Wort: »Volksbewaffnung« brachte alle auf die Beine. Die Setzer ſind ſehr geſucht; keiner bleibt, wenn ſeine überſpannten Forderungen nicht befriedigt werden.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 13. März 1848.

Auch bei uns iſt ſeit geſtern der Teufel los. Unſere Studenten haben eine kleine Revolution gemacht. Die Aula war geſtern das Bild einer ſtürmiſchen revolutionären Volksverſammlung im Kleinen — Studenten und Profeſſoren durcheinander, heftige Reden von beiden Seiten, ungeheures Geheule und Spectakel — alles eine Folge des widerſinnigen Verhältniſſes von Polizei und Univerſität und des Unverſtandes unſeres Polizeidirectors. Der Anfang war ein ganz gewöhnlicher nächtlicher Studentenunfug, das Ende flaches, zum Theil auch ſcharfes Einhauen, und Abſendung einer aus vier Profeſſoren beſtehenden Deputation nach

Hannover. Wohl zu bemerken, handeln die Profeſſoren mit den Studenten im Einverſtändniſs. Es war gleich einzuſehen, daſs dieſe Geſchichte ein Feuerfunke werden könnte, der noch andere Dinge in Brand ſetzen würde. Und ſo iſt es geſchehen; auch die Bürger nahmen die Partei der Studenten, hielten ſchon geſtern groſse Verſammlungen und Reden und ſchickten eine Adreſſe an den König ab mit den Deſiderien, die jetzt Mode ſind.

Ueber die betrübte gegenwärtige Geſtaltung unſerer ſonſtigen Verhältniſſe ſchreibe ich Dir nichts, da Du das alles aus den Zeitungen erfahren wirſt. Nur glaube nicht alles, was über uns gelogen wird, namentlich nicht die perfiden, entſtellenden Berichte der neuen heſſiſchen Zeitung, wozu namentlich das Gerücht gehört, daſs Fuchs, Ritter, Briegleb und Zachariae, die nach Hannover Geſchickten, ihren Abſchied eingereicht hätten.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 21. März 1848.

Wie gefällt es Dir jetzt in der Welt? Iſt es nicht, als ob alles aus den Fugen gehen ſollte, und eine neue, ſchreckliche Ordnung der Dinge in dem alten Europa eintreten wolle? Unſer König mit ſeinem praktiſchen Verſtande, den man ihm nicht abſprechen kann, wenn man auch ſonſt kein gutes Haar an ihm laſſen will, hat unerhörte Conceſſionen gemacht, hat

den verhafsteften Falcke und alle Vorftände der Miniſterien, alſo auch unſern Curator, entlaſſen, ebenſo den hieſigen verhafsten Polizeidirector, der die Veranlaſſung zu dem neulichen Scandal gegeben hatte. Man ſpricht von den Haupt-Oppoſitionsmännern als neuen Miniſtern. Und ſo weit hat man es bis jetzt wenigſtens ohne Blutvergieſsen gebracht. In Braunſchweig, was Du vielleicht noch nicht weifst, iſt es zwiſchen Bürgern und Plebs zu thätlichen Colliſionen gekommen, Vieweg hat einen Steinwurf ins Auge bekommen und wird es wahrſcheinlich verlieren.

Es iſt ſchwer, jetzt etwas anderes zu thun und zu denken; dennoch machte ich heute, um mich zu zerſtreuen, wieder einen Anlauf zur Fortſetzung der neuen Ausgabe meines Compendiums. Bis zur Thierchemie habe ich es fertig, aber dieſe habe ich faſt ganz umgeſchrieben. Ich war oft in Verzweiflung, wie ich, in Harmonie mit dem Uebrigen in dem kleinen Buche, das darſtellen ſollte, was z. B. dieſe vermaledeiten Blutbildner betrifft. Dennoch hoffe ich, daſs es Gnade vor Dir finden werde, wenn Du es einmal in die Hand nimmſt.

In Berlin muſs es ſchrecklich zugegangen ſein. Den Prinzen von Preuſsen ſollen ſie fortgejagt und ſein Palais für Nationalgut erklärt haben — das einzige Mittel, wodurch es vor der Zerſtörung gerettet worden ſein ſoll. Unſere Bauern fangen ebenfalls an aufrühreriſch zu werden, ſchon ſollen ſie das ſchöne Kloſtergut Loccum geſtürmt und abgebrannt haben.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. März 1848.

Deine Einladung, zu Dir nach Gieſsen zu kommen, wäre ein höchſt zweckmäſsiger Vorſchlag, wenn er ausführbar wäre. Wenn es ſchon überhaupt nicht rathſam wäre, in dieſer Zeit der beiſpielloſeſten Bewegung und Unſicherheit ſein Haus zu verlaſſen, ſo iſt es Jedem von uns hier jetzt geboten an ſeinem Platz zu bleiben, um, ſo viel es in ſeinen Kräften ſteht, an den totalen Reformen theilzunehmen, die unſere ſämmtlichen Univerſitätsverhältniſſe zu erleiden im Begriff ſtehen. In Bezug auf unſere nächſten Vorfallenheiten iſt alles ſchon wieder ausgeglichen und von Seiten der Regierung ſind die dringendſten unſerer Wünſche befriedigt. Was jahrelange Vorſtellungen nicht vermochten, hat nun auf einmal ein Vorfall erwirkt, der anfangs ſo drohend und gefährlich ausſah, und den man nun als eine Wohlthat betrachten muſs. Ein Ereigniſs von allgemeiner Wichtigkeit für uns iſt, daſs unſer Landtagsdeputirter, bis jetzt ein Regierungsbeamter in Hannover, im Intereſſe der Univerſität ſein Mandat zurückgegeben hat, ſo daſs aus ihrer eigenen Mitte der Stellvertreter, der Profeſſor Briegleb, eintreten konnte, ein Mann von den klarſten und freiſinnigſten Anſichten. Eine Manifeſtation unſerer allgemeinen politiſchen Geſinnungen, die geſtern von dem geſammten *corpus profeſſorum* berathen wurde, wirſt Du in der Kürze zu leſen be-

kommen, ebenſo wer unſer Curator iſt, den hier bis jetzt Niemand recht kennt.

Ich habe allerlei Verſuche über die Bildung der Hippurſäure im Thierkörper, aber ganz vergebens gemacht.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. April 1848.

Wie geht es Dir? Habe lange nichts von Dir gehört und geſehen, hoffe, daſs Du nicht mit Hecker gegangen biſt. — Hierbei der Reſt von Berzelius' Lehrbuch und das zweite Heft Jahresbericht; ferner, als eigentliche Veranlaſſung zu dieſer Sendung, eine Strychnin-Abhandlung von Brandis (Sohn des bekannten Profeſſors in Bonn), einem vortrefflichen jungen Mann, der ſich der Pflanzenphyſiologie gewidmet hat. Es wird nicht überflüſſig ſein, zu bemerken, daſs ich Dir nicht weniger als neun Artikel für die Annalen geſchickt habe, von denen noch keiner gedruckt iſt. Auſserdem erhältſt Du eine zweite Abhandlung von Dr. Liſt über das Terpentinölhydrat und eine Notiz von mir über die Zerſetzung des Amygdalins durch Säuren.

Fernere Verſuche über die Bildung der Hippurſäure haben ebenfalls nichts ergeben. Was iſt nun das unbekannte X, das wir im Leib haben, wodurch die Verwandlung der Benzoëſäure vor ſich geht?

Nächſten Montag ziehen unſere Studenten wieder in feierlichem Zuge ein; ſie werden von der Stadt

und der Univerſität mit allen möglichen Feierlichkeiten empfangen.

Wir Profeſſoren ſind jetzt alle Soldaten, meiſt in der Freiwilligenſchaar, haben eine Art Uniform, excerciren, patrouilliren faſt täglich, den Säbel an der Seite und die Flinte auf der Schulter. Die Wachen an den Thoren ſind von uns beſetzt, und wenn Gaufs, wie es täglich geſchieht, an der Wache des Geismarthors vorbeikommt, ſo wird ſie herausgerufen und das Gewehr präſentirt. *O tempora!*

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 5. Mai 1848.

Ich bin drei Wochen verreiſt geweſen, dies der Grund meines langen Stillſchweigens. Ich war am Rhein bis Cöln, dann in Heidelberg. Wie glücklich ſeid Ihr in dem ruhigen und dem Vulcan ſo entfernten Göttingen. Ich verſichere Dich, wenn man jetzt in jenen Gegenden eine Zeit lang lebt, ſo zweifelt man nicht mehr, daſs wir einem totalen Umſturze entgegengehen, daſs der Communismus, unter der Fahne der Republik, uns Alle verſchlingen wird. Wenn Preuſsen ſeine feſte Haltung bewahrt, ſo liegt in ihm einzig und allein unſere Rettung, von der Frankfurter Verſammlung iſt nichts zu erwarten. — Alle Deine Chemika habe ich erhalten, alle ſind intereſſant. Was den Jahresbericht von Berzelius betrifft, ſo bin ich im Voraus entſchloſſen, nichts darauf zu ſagen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. Mai 1848.

Im allgemeinen fängt man hier zu Lande an, wieder mit Vertrauen in die Zukunft zu blicken und hofft, dafs der Zuftand der Gefetzlichkeit und Ordnung erhalten werde, ungeachtet der Machinationen einiger Unverftändigen oder Schlechten, zu welch' letzteren z. B. der verdorbene Advocat gehört, der die Hildesheimer Gefchichte veranlafste und der in der Allgemeinen Zeitung als ein tugendhafter Vaterlandsfreund bezeichnet wird. So haben wir auch hier zwei hirnlofe Mufikanten und befonders einen fchon zweimal im Examen durchgefallenen, wahnfinnigen Juriften, der als republikanifcher Emiffär direct aus Baden kommt, welche fogar fchon die Bauern auf den umliegenden Dörfern zu bethören und zu verführen gefucht haben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 26. Juni 1848.

Was Berzelius bei Gelegenheit der Milchfäure über mich fagt, ift eine fo unverdiente Befchuldigung, dafs ich ganz unglücklich darüber bin. Ich bitte Dich, leihe mir Deine Ueberlegung und fage mir, was ich thun foll. Wie kann ein Mann wie er fo fchmählich handeln, welche Wirkung wird dies in einer Zeit haben, wo die Profefforen und Hofräthe von Studenten und anderen Leuten fo im Schmutz und Staub herumgezogen werden, wo die Lehrer

kaum noch einige Achtung genieſsen, wo Privatdocenten und auſserordentliche Profeſſoren aufs Eifrigſte bemüht ſind, die Wirkſamkeit der angeſtellten Lehrer an den Univerſitäten zu vernichten. Doch es widerſteht mir, weiter darüber zu reden.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 29. Juni 1848.

Schon längſt habe ich dem Zeitpunkt, wo der Inhalt des Berzelius'ſchen Jahresberichts Dir bekannt werden würde, mit Sorge entgegengeſehen. Ich bin nun ordentlich froh, daſs er Dir zuerſt aus der franzöſiſchen Ueberſetzung, die ich ſelbſt noch nicht geſehen habe, bekannt geworden iſt. Wäre es mir gelungen, das Erſcheinen im Deutſchen zu verhindern, oder eine von mir ſelbſt bearbeitete Ueberſetzung, mit Weglaſſung aller der Anſtöſsigkeiten, herausgeben zu dürfen, ſo hätte es alſo doch nichts geholfen. Ich glaube nun, daſs es in Deinem Intereſſe am beſten ſein wird, gar nichts darauf zu erwidern, zumal als vielleicht in der jetzigen Zeit dieſes alles unbeachtet bleibt und vergeſſen vorübergeht.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 12. Juli 1848.

Deine Anſichten über die Conſtitution des Amygdalins ſind ſchön und elegant, wie alles was Du

machſt, und es freut mich immer, Dich theoretiſiren zu ſehen, ſchon deshalb, weil Du es ſo ſelten thuſt. Ich bin zwar keineswegs der Anſicht, daſs alles, was man aus einem Stoff durch Einwirkung von Säuren etc. erhält, auch wirklich darin enthalten ſei; allein darauf kommt es ja gar nicht an, ſicher iſt, daſs die Eigenthümlichkeiten der Körper gerade in ihren Spaltungsweiſen hervortreten, und daſs ein Körper um ſo genauer bekannt iſt, je genauer ſeine Spaltungsweiſen ſtudirt ſind. Ein jeder Körper iſt ein Ganzes für ſich, und unſere Vorſtellungen über ſeine Conſtitution drücken eigentlich nur die verſchiedene Weiſe ſeiner Bildung oder die Mannigfaltigkeit ſeiner Zerſetzungsproducte aus.

Der Aufſatz iſt allerdings von mir, doch iſt es nicht nöthig, dies an die groſse Glocke zu hängen. Sage mir doch, ob Du nicht Luſt haſt, in den Ferien eine kleine Reiſe mit mir zu machen nach Nürnberg, Regensburg, Salzburg, nur auf vierzehn Tage. Es iſt mir unmöglich, hierzubleiben, und allein zu reiſen iſt mir eine Qual.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 16. Auguſt 1848.

In Betreff der Reiſe kann ich im Augenblick nur ſo viel ſagen, daſs ich am 2. September ſchlieſsen werde. Wie bald ich dann mit Dir reiſen könnte, hängt davon ab, wie lange mich die Hinterlaſſenſchaftsangelegenheit meines unglücklichen Onkels, der auf

der Extrapoſtreiſe von Frankfurt nach Caſſel bei Bellenhauſen durch Umwerfen des Wagens das Leben verloren hat, in Caſſel aufhalten wird. Theile mir doch Deinen Plan näher mit und die Zeit, wann Du abzureiſen gedenkſt.

Berzelius iſt in der Nacht vom 6. auf den 7. geſtorben. Bei der Section zeigte ſich eine zolllange rothe Erweichung des Rückenmarks. Bis zum 1. dieſes Monats befand er ſich ganz leidlich, brachte den Tag über in einem Rollſtuhl zu und beſchäftigte ſich mit Leſen oder Vorleſenlaſſen, wie denn ſeine geiſtigen Functionen bis ſelbſt wenige Stunden vor ſeinem Tode ganz ungeſtört blieben. Vom 1. an trat eine groſse Kraftabnahme ein, ſo daſs er nicht mehr auſser dem Bett zubringen konnte und er nur wenig noch ſprach.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 29. Auguſt 1848.

Dein Brief vom 27. betrübt mich, da ich vorausſehe, daſs mein lange gehegter Wunſch, wieder einmal eine Reiſe mit Dir zu machen, nicht in Erfüllung gehen wird. Warum willſt Du durch Gieſsen hindurchreiſen und nicht ſo lange, bis ich mit Dir kann, hierbleiben; warum nicht meiner Frau dieſes Vergnügen machen, da Du weiſst, daſs auf der Rückreiſe ein ſolcher Aufenthalt nicht möglich iſt? Weil ich Decan bin, kann ich erſt am 2. September

ſchlieſsen. Am liebſten möchte ich nach dem ſchönen Frankenland, vielleicht geht Juſtizrath Volhard mit, der als Landſtand bei uns ſich ſehr nützlich macht und ein intimer Freund von Gagern iſt.

Von dem unglücklichen Sturz, durch den Dein Onkel ums Leben gekommen iſt, habe ich noch nichts gewuſst.

Bringe doch einmal eins oder einige Deiner Kinder mit, damit wir uns auch mit dieſen näher befreunden.

Ich bin entſchloſſen, mit Kopp und Andern künftig einen Jahresbericht herauszugeben, wenn auch nur deswegen, um denſelben nicht in andere und ſchlechtere Hände fallen zu laſſen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Frankfurt, 7. September 1848.

Damit wir uns nicht verfehlen, richte ich hier aus Siebold's Spelunke im Schwanen dieſe Zeilen an Dich. Es iſt alſo abgemacht, daſs wir nächſten Sonntag nach Heidelberg fahren. Sehr ſchön wäre es, wenn wir von hier zuſammen reiſen könnten, was aber nur ausführbar wäre, wenn Ihr direct von der Poſt nach der Eiſenbahn hier fahren würdet, auf der ein Zug um drei Uhr nach Heidelberg geht. Denn ich möchte gern, ſchon meiner Sophie wegen, die Fahrt bei Tag machen. Ich wohne in Rödelheim und fahre direct auf den Bahnhof.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 21. October 1848.

Ich bin Dir ganz beſonders dankbar für die höchſt intereſſanten Briefe, die Du an dem Orte der Ereigniſſe geſchrieben haſt und die ganz die lebendigen Farben an ſich tragen, um ſich ſelbſt als Augenzeuge hineinverſetzen zu können. Als ich unterwegs von dieſen Greueln hörte, da beneidete ich Dich wirklich nicht um die Anweſenheit in Frankfurt, im Gegentheil, ich war beſorgt, da bei ſolchen Gelegenheiten ſchon ſo manche harmloſe Zuſchauer verwundet wurden oder das Leben verloren.

Für die beiden Notizen ſage ich Dir meinen beſten Dank. Deine Verſuche über (?) ſind in der That ſehr merkwürdig, in meinen Augen namentlich durch ihre Feinheit, wenn ich mich ſo ausdrücken darf.

Bei uns ſieht es übel aus, ſtatt 36 bis 40 Laboranten habe ich nur 10; Will, dem ich alle Anfänger zuſende, hat 18. Ich beabſichtige in dieſem Winter meine Thierchemie zu vollenden, und es iſt mir nun ganz lieb, von anderer Seite nicht zu ſehr in Anſpruch genommen zu ſein.

Beifolgend das gewünſchte Reiſeſchreibzeug; ich bitte Dich, daſſelbe als ein kleines Andenken an unſer nur zu kurzes Zuſammenſein freundlich anzunehmen. Aufrichtig geſtanden, iſt mir jede Gelegenheit will-

kommen, um Dir meinen Dank für Deine thätige und reiche Theilnahme an den Annalen zu erkennen zu geben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. November 1848.

Ich bin ſeither fleiſsig geweſen, nicht mit eigenen Arbeiten, ſondern mit Schulmeiſterei, die mich täglich todtmüde macht. Unſere Correſpondenz droht einzuſchlafen, freilich durch meine Schuld, der ich Deinen letzten Brief, worin Du mir Wein oder Cigarren zum Geſchenk anbieteſt, noch nicht erwidert habe. Für beides danke ich Dir, bin jetzt mit beidem verſehen. Auch ſollſt Du nicht glauben, daſs ich für die Beiträge, die ich für die Annalen ſchicke, irgend ein Honorar erwarte. Ich verlange nichts weiter, als daſs Du Dich von Zeit zu Zeit bedankſt und mich lobſt, was ich ſehr gern habe, auch wenn es Schmeichelei, alſo unwahres Lob, wäre, wie z. B. das, was Du vor einiger Zeit über die Caſtoreum-Unterſuchung geſagt haſt und was eigentlich nur purer Spott iſt.

Hierbei eine Notiz für die Annalen, die ich nur geſchrieben habe, um Veranlaſſung zu ein paar Zeilen an Dich zu haben. Vergiſs nicht die Abhandlungen von Liſt, Boedeker und Städeler. Intereſſiren Dich denn dieſe Sachen jetzt auch ſo wenig wie mich? All das Zeug, was man im Voraus auf dem

Papier conſtruiren kann, und für das die Analogien ſchon da ſind, finde ich höchſt unintereſſant. Es iſt hohe Zeit, daſs einmal wieder eine capitale Entdeckung gemacht, ein neues Land entdeckt werde.

Wie mag es unſeren Berliner und Wiener Freunden gehen? Ich habe während der Zeit der dortigen Ereigniſſe von Keinem etwas gehört und mag auch an Niemand ſchreiben, um ihn nicht dazu zu veranlaſſen, da es für Jeden miſslich iſt, ſich unter ſolchen Zuſtänden frei auszuſprechen. Wie mag es mit Reichenbach ſtehen? Wer ſo viel zu verlieren hat wie er, dem mag es in dieſer Zeit ſchlecht zu Muthe geweſen ſein. In ſeinem Hauſe an der Aula, worin wir damals wohnten, wird er in dieſer Zeit wohl ſchwerlich geblieben ſein.

Was macht Frau Jettchen und Buff, dem ich zu ſeiner Verheirathung noch nicht gratulirt habe?

Du arbeiteſt wohl ſehr fleiſsig an Deiner Thierchemie?

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 26. November 1848.

Meine Thierchemie beſchäftigt mich ſehr, ich finde, daſs man von den Thierſubſtanzen, ſelbſt dem Albumin etc., ſehr wenig weiſs. Um die Producte der Oxydation der Thierſubſtanzen ein wenig zu ordnen, habe ich die Oxydationsproducte des Leucins, und des Glycocolls unterſucht und habe gefunden, daſs

Leucin geradeauf in Valeronitril, Kohlenſäure und Waſſer, das Glycocoll in Blauſäure, Kohlenſäure und Waſſer zerfällt. Ich finde dieſe durch Schwefelſäure und Braunſtein erhaltenen Producte ſehr merkwürdig — ſauerſtofffreie Subſtanzen durch einen Oxydationsproceſs! Den Urſprung des Aldehyds habe ich ebenfalls gefunden; derſelbe wird von der Milchſäure geliefert, auſser Alkohol liefert nur dieſe Säure Aldehyd. Daſs Amylum, Zucker, Gummi Aldehyd liefern, war ein Irrthum. Ich glaube, ich bin dahin gelangt, zu erklären, warum das Eiweifs beim Erhitzen gerinnt. Ein von Baſen freies Albumin gerinnt nicht beim Erhitzen, es löſt ſich in ſalzſäurehaltigem Waſſer und wird durch Kalkwaſſer gefällt; ein Ueberſchuſs deſſelben löſt es auf, und dieſe Flüſſigkeit gerinnt jetzt beim Erhitzen. Das geronnene Eiweifs iſt eine Kalkverbindung.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, November 1848.

Ich weifs in der That nicht, wie die Zerſetzung des neuen Cyanäthers zu erklären iſt; auch ich bemerkte mit Kali keinen Alkohol. Die Verbrennung der Methylverbindung gab $N : CO_2 = 1 : 4$, ſodann 31,9 C und 7,0 H. Die Rechnung giebt 31,9 C und 6,6 H. Die Aethylverbindung gab 39,8 C und 7,8 H.

Beide entſprechen der angegebenen Formel. Ich habe leider gar nichts mehr, ſonſt würde ich ſogleich eine Stickſtoffbeſtimmung machen laſſen. Die Aenderung des Kohlenſtoffgehaltes in beiden Körpern iſt genau ſo, wie wenn Aethyl durch Methyl vertreten worden wäre, und ich halte dies für einen ſtrengen Beweis, daſs die Zuſammenſetzung beider analog ſei; wäre der Alkohol nicht im Spiel, ſo müſste auch der Holzgeiſt auſser Frage kommen, aber der Unterſchied in der Zuſammenſetzung iſt der Unterſchied des Alkohols und Holzgeiſtes. Durch einen Zufall iſt die Stickſtoffbeſtimmung des Barytſalzes verunglückt, ſage mir doch genau, wie Du das Barytſalz machſt. Bei mir will ſich weder das cyanurſaure Methyl, noch das cyanurſaure Aethyl in der Kälte in Barytwaſſer löſen; löſe ich beide vorher in Alkohol, ſo geht es leichter. Ich habe, glaube ich, von beiden Aethern genug, um mir beträchtliche Mengen Barytſalz zu machen, ich möchte aber nicht gern unnöthig davon verthun. In Deinem Briefe vom 5., in welchem Du das Verhalten des Barytſalzes beſchreibſt, iſt nicht angegeben, ob bei ſeiner Bildung Alkohol in der Flüſſigkeit bleibt. Wahrſcheinlich haſt Du dies ſpäter gefunden. Ich habe Dir mündlich geſagt, daſs das cyanurſaure Aethyloxyd — Du muſst einen neuen Namen für die Säure erfinden — mit einer weingeiſtigen Löſung von Kalihydrat in der Kälte ſtehend, nach etlichen Wochen ein ſchönes Kaliſalz giebt, was ganz wie chlorſaures Kali ausſieht; ich hielt es für cyanſaures Kali, allein zu meinem Erſtaunen erhielt ich bei ſeiner Zerſetzung mit Säuren, bei welcher ein lebhaftes Aufbrauſen ſich einſtellte, kein Ammoniak

an die Säure gebunden. Sollte ſich beim Einleiten des Cyanſäuredampfes in Ammoniak-Alkohol nicht das entſprechende Ammoniakſalz bilden?

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 30. November 1848.

Ich ſtecke ſo tief in meiner Thierchemie und bin durch die politiſchen Ereigniſſe ſo abgeſtumpft, daſs ich an Briefſchreiben nicht denke, Du muſst mich alſo entſchuldigen. Es wäre mir lieb, einige gute Aufſätze für das Januarheft der Annalen zu erhalten; vielleicht iſt Städeler's Arbeit fertig.

Von Reichenbach habe ich nichts mehr gehört, früher ſandte er zuweilen Aufſätze an die Allgemeine Zeitung, aber ſeit der Belagerung Wiens iſt er wie verſchollen. Hierbei ein Brief Redtenbacher's, den ich mir zurück erbitte.

Es iſt wirklich auffallend, wie wenig man eigentlich die Thierſubſtanzen kennt. Dieſe dumme Mode mit den Elementaranalyſen hat zehn Jahre lang alle Fortſchritte gehemmt. Der Phosphorgehalt im Albumin iſt lauter dummes Zeug. Wenn man Eiweiſs mit etwas Waſſer und Salzſäure miſcht, filtrirt und mit concentrirter Salzſäure fällt, ſo erhält man ein Coagulum, welches ſich vollkommen auswaſchen läſst ohne ſich zu löſen; behandelt man es nachher mit Kalkwaſſer und erhitzt zum Sieden, wäſcht aus und verbrennt es alsdann, ſo erhält man eine ſchneeweiſse

Aſche, welche ſich in Säuren löſt, aus welcher Löſung keine Spur phosphorſaurer Kalk durch Ammoniak gefällt wird. Es iſt Albumin, völlig frei von Phosphor. Es iſt mir endlich gelungen, einen Beweis dafür zu finden, daſs das Eiſen im Blut nicht als phosphorſaures darin enthalten iſt. Entfernt man nämlich durch ſorgfältiges Waſchen aus coagulirtem Blut alle Alkalien und Salze und äſchert den Rückſtand ein, ſo erhält man eine rothe Aſche, aus welcher Salpeterſäure bloſs phosphorſauren Kalk und Bittererde auflöſt, während ein von Phosphorſäure freies Eiſenoxyd zurückbleibt.

Ich habe Dir, glaube ich, ſchon geſagt, daſs das Fibrin des Fleiſches weſentlich verſchieden iſt von dem Blutfibrin.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 1. December 1848.

Ich gratulire zu Deinen Conceptionen und Entdeckungen und freue mich, daſs Du Ausſicht haſt, das unleidliche Räthſel der Coagulation der Albuminkörper zu löſen. — Der Rudolph Wagner, von dem der Aufſatz über Hefe iſt, iſt nicht unſer R. W., ſondern ein Quidam, der, glaube ich, in Berlin lebt. Es iſt dies, zum Verdruſs unſeres Phyſiologen, ſchon der dritte R. W., der als Schriftſteller aufgetreten iſt.

Bei uns wird der Teufel losgehen. Das Curatorium hat einen zweiten Profeſſor der Chirurgie, den ausgezeichneten Baum von Greifswald, hierher

berufen. Er hat den Ruf angenommen und kommt zu Oftern. Wie es mit Langenbeck und, bis zur Vollendung des neuen Hofpitals, in dem die chirurgifche Klinik Baum übergeben ift, mit dem jetzigen chirurgifchen Hofpital, deffen Local Langenbeck eigen gehört, werden wird, wiffen die Götter.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 23. December 1848.

Ich fchicke Dir anbei für die Annalen zwei Notizen, die eine von mir, veranlafst durch eine verdammte gerichtliche Arfenikvergiftungs-Unterfuchung, die ich in diefem Sommer machen mufste. Die Notiz ift nur für das Apotheker-Publicum beftimmt, darum habe ich auch den Kern, für den zehn Seiten genug gewefen wären, mit einer dicken Hülle von Bekanntem umgeben. Strecker foll nicht, wie er früher oft gethan, meinen Namen, fondern nur ein W. darunter fetzen.

In den Münchener Gelehrten Anzeigen wirft Du von M. eine Gedächtnifsrede auf Berzelius finden, worin er mich als den genannt hat, der ihm einiges Material dazu mitgetheilt habe. Um mich gegen die in diefer übrigens fehr geiftreichen Rede vorkommenden irrigen Auffaffungen zu verwahren, will ich ausdrücklich bemerken, dafs ich ihm im wefentlichen nichts anderes als eine biographifche Notiz mitgetheilt

habe, die kurz nach Berzelius' Tode in einer ſchwediſchen Zeitung erſchien und die vollkommen richtig war, indem ich ihn für das Hauptſächliche auf Kopp verwies.

Kannſt Du für die Laboratoriumsübungen ein Pfund Tunaberger Glanzkobalt brauchen, ſo kann ich Dir ſo viel abgeben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, December 1848.

Schönſten Dank für die Redtenbacher'ſchen Briefe, die mich in hohem Grade intereſſirt, aber ſehr wenig erfreut haben wegen der ungerechten Parteianſicht, die ſich darin gegen Windiſchgrätz ausſpricht. Warum bringt man es durch wahnſinnigen Unverſtand, Fanatismus und das ſelbſtſüchtige Getreibe Einzelner ſo weit, daſs ſolche traurige Gewaltmaſsregeln ausgeübt werden müſſen, wenn Ordnung, wahre Freiheit und Staat nicht zu Grunde gehen ſollen. Daſs dies nicht mit guten Worten geſchehen, nicht jeden Augenblick das richtige und nothwendige Maſs gehalten werden kann, daſs dabei ein Laboratorium zerſtört wird, eine Unze Kaliumplatincyanür oder einige Pfund organiſcher Baſen dabei zum Teufel gehen, daſs einmal eine Bombe auch auf das Naturaliencabinet fällt, iſt begreiflich und liegt in der Natur der Sache. Ich fürchte, unſer guter R. hat ſich in Dinge

eingelaſſen, die nicht gut waren, ſo rein auch ſeine Ueberzeugung geweſen ſein mag.

Nach dem Poſtſcriptum 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 Inſtitut vor, laſſen es hinſichtlich des Locals gehörig vergröſsern, Du dirigirſt und trägſt die organiſche Chemie vor, ich die unorganiſche. Die Arbeit iſt dann gehörig vertheilt, der Einzelne braucht ſich nicht zu Tode zu arbeiten, und es könnte etwas Groſses geleiſtet werden. An Studirenden aus aller Herren Länder ſollte es nicht fehlen.

Unſere Mediciner, aufgefordert durch einen öffentlichen Anſchlag mit Nennung der Tagesordnung, wie es jetzt Mode iſt, hatten heute eine Verſammlung, worin die wahnſinnigſten Reorganiſations-Projecte in Vorſchlag gebracht und debattirt wurden, unter andern Abſchaffung der Promotionsgelder (das lieſse ſich noch hören), Berufung eines zweiten Anatomen, Verfügungen über das neue Hoſpital, über die an Baum übertragene chirurgiſche Klinik, über die Benutzung der Leichen etc. etc. Des Pudels Kern war eine abermalige Demonſtration gegen Langenbeck, den ſie auf alle Art zu bewegen ſuchen wollen, ſeine Profeſſur, auch als Anatom, niederzulegen, nachdem ihm die der Chirurgie, durch die Berufung von Baum, ſchon genommen iſt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. Februar 1849.

Entſchuldige, daſs ich die Wiener Briefe nicht eher zurückgeſchickt habe, deren Inhalt mich wahrhaft erſchüttert und im höchſten Grade erſtaunt hat. Es war ſchon damals, als wir in Wien waren, deutlich zu ſehen, daſs etwas faul war in dieſem Hauſe. Dieſer X. ſcheint alſo ein Kerl von der ſchlechteſten Sinnesart zu ſein, fähig, ſeinem Egoismus alles zu opfern. Das arme Mädchen, damals ſo ſchön, mit den ſchönen, verſtändigen Augen! Was ſind das für prächtige Briefe, die ſie ſchreibt, welche Klarheit und Präciſion im Ausdruck und Stil, welche tiefe Bildung verrathen ſie! Und jetzt verſtoſsen und von Gram abgehärmt!

Hierbei für die Annalen allerlei Notizen, und von Städeler eine ſchöne Abhandlung über die chlorhaltigen Chinonkörper ſowie auch Beobachtungen von mir. In nächſter Woche bekommſt Du eine recht hübſche Arbeit über das Styracin. Aber ſorge doch dafür, daſs Strecker nicht ſo viele und grobe Druckfehler ſtehen läſst.

Hier iſt ein Diabeticus, deſſen Harn ſo reich an Hippurſäure iſt, daſs ſie ſich von ſelbſt als kryſtalliniſches Sediment abſcheidet, noch mehr beim Vermiſchen mit Säure. Und der Mann iſst nichts, was Benzoëſäure enthalten kann.

Frerichs hat die Beobachtung, dafs man durch Auskochen aus der Leber Zucker erhält, vollkommen beftätigt. Der Zucker ift gewifs nicht präexiftirend in der Leber enthalten. Jedenfalls mufs diefe Zuckerbildung mit dem Diabetes im Zufammenhang ftehen.

Joh. Müller foll fchon während des ganzen Semefters auf Reifen fein, weil er geifteskrank fei — fo arg haben fie es ihm während feines Prorectorats gemacht. Er und Schönlein, fowie die meiften Berliner Ordinarii, follen auf der Profcriptionsliffe derer gewefen fein, die gehängt werden follten. Magnus hat fechs Wochen lang im Dunkeln gefeffen wegen Augenentzündung.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 28. Februar 1849.

Deine und Städeler's fchöne Abhandlungen find angekommen und follen fogleich gedruckt werden. Ich glaube, dafs das Chinon noch nicht erfchöpft ift, und dafs fich noch vieles daraus entwickeln wird. Ich möchte gern einige Verfuche damit machen, habe aber keins. Ich bitte Dich, mir zu fagen, wie Du kleine Mengen Phosphorfäure im Eifenoxyd beftimmft. Die bisherigen Methoden gaben kein exactes Refultat. Deine Nickel- und Kobalttrennung ift in der That fehr bequem, fchicke mir eine Notiz darüber.

Hier in der Gegend ſind alle Gemüther in Spannung und erwarten einen coloſſalen Putſch. Die demokratiſchen Eſſen bei Gelegenheit der Feier der Februar-Revolution zeigen, wie mächtig dieſe Partei eben iſt. Gnade den Regierungen und Fürſten, wenn es losgeht und dieſe Menſchen die Oberhand gewinnen. Die Diplomatie verdirbt alles; nirgends Aufrichtigkeit und Treue und Feſthalten an dem Verſprochenen. Wie ſchrecklich mag ſich das Erwachen für ſie geſtalten. Der Himmel lenke alles zum Guten. — Laſs doch den Freiherrn auf der Adreſſe der Briefe weg; der Titel iſt lächerlich ohne eine Herrſchaft hinter ſich.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 19. März 1849.

Ich befinde mich ſeit Monaten recht unwohl, habe keinen Schlaf, verdaue ſchlecht und fühle eine ſolche Stumpfheit im Kopf, daſs ich nichts arbeiten, kaum einen Brief ſchreiben kann. Unſere Lebensweiſe, die Art unſerer Arbeiten und Studien macht uns frühzeitig alt und altersſchwach. Ich möchte gleich die erſten Wochen des Frühjahrs in einem wärmeren Klima zubringen, am Genfer See zu Montreux oder Vevey oder in Avignon und der Provence. Es würde mich glücklich machen, wenn Du Luſt hätteſt mitzugehen. Deine Ferien beginnen jetzt, und ich bin jeden Tag bereit. Eine ſchöne

Reiſe, die uns für das Sommerſemeſter auffriſcht und ſtärkt, machen wir gewiſs. Schreibe mir umgehend, oder beſſer, komme gleich ſelbſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 20. März 1849.

Dein Vorſchlag iſt mir ſehr überraſchend und verführeriſch; aber es geht halt nicht. Ich will Dich nicht mit den Gründen ermüden warum nicht. Auch gehen unſere Collegia ſchon wieder am 15. April an. Um ſo früher aber beginnen unſere Herbſtferien, ſchon im Auguſt. Für dieſe hatte auch ich mir das ſüdliche Frankreich ausgedacht. Denn nach Italien, das ich ſonſt vorſchlagen würde, kann man nun für lange Zeit nicht mehr gehen. Alſo warte bis zum Herbſt und laſs uns dann bis an die ſpaniſche Grenze gehen, etwa auch einen Abſtecher nach Algier machen, damit man doch auch in einen andern Welttheil geguckt hat. Uebrigens glaube ich, daſs es auch für das ſüdliche Frankreich noch zu früh, noch zu kalt iſt. Aber laſs Dich nicht durch mich irre machen. Ich glaube, vierzehn Tage am Genfer See wäre das Rathſamſte.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. April 1849.

Ich hoffe, daſs Du geſund und geſtärkt an Leib und Seele zurückgekehrt biſt und daſs Du an dem ſchönen See beſſeres Wetter gehabt haben mögeſt, als wir es hier hatten. Ich ſchicke Dir hierbei eine kleine Menge von einem X., damit Deine Spürnaſe es beriecht, ob es Kreatin iſt oder nicht.

Ich habe neulich Vieweg zu Liebe für das Wörterbuch einige Artikel geſchrieben, darunter auch Allantoïn. Dies brachte mich auf die Idee, dieſen Körper auch in dem Harn junger Kälber zu ſuchen, und was ich ſuchte, fand ſich in anſehnlicher Menge. Was ich anbei ſchicke, iſt etwas anderes und hat ſich ſpäter abgeſetzt.

Zweitens ſchicke ich Dir hierbei Selenſchlamm und vanadinhaltiges Eiſenerz. Die einfachſte Art, dieſe Sachen zu verarbeiten, dazu findeſt Du die Recepte in dem beiliegenden Kochbuch, das ich neulich zuſammengeſchmiert habe. Es iſt für meine Prakticanten beſtimmt und ſoll dazu dienen, mir die ungeheure Langeweile, ein und dieſelbe Sache tauſendmal vorzupredigen, zu erſparen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 28. April 1849.

Seit einigen Tagen bin ich vom Genfer See wieder zurück, wo alles ganz ſchön war bis auf das unleidliche Wetter. In den Wirthshäuſern waren die Stuben und Betten ebenſo kalt wie bei uns, und ebenſo unbehaglich waren die Fahrten mit den Poſtwagen und Dampfſchiffen. In Genf und mehreren anderen Orten traf ich frühere Schüler von mir, die mir viel Freundlichkeit erwieſen. So viel habe ich geſehen, daſs es im Herbſt oder Sommer ſich dort ſehr angenehm leben laſſen muſs. Uebrigens bin ich geſunder und ſtärker zurückgekehrt und hoffe, die Laſt des Sommerſemeſters nun leichter zu ertragen.

Deine Spürnaſe hat unterdeſſen wieder etwas ganz Hübſches aufgeſpürt, das Vorkommen des Allantoïns im Harn athmender Thiere; ſonderbar, daſs es ſeinen gewöhnlichen Rock nicht anhat.

Für Selenſchlamm, Cerit etc. meinen beſten Dank.

Ich habe in dieſem Winter äpfelſauren Kalk mit faulem Fibrin hingeſtellt, und es hat ſich die Beobachtung von Deſſaignes vollkommen beſtätigt; alle Aepfelſäure verſchwand, und ich erhielt an ihrer Stelle die ſchönſte Bernſteinſäure.

Ueber Wagner und ſeine Geſundheit hat uns Vogel viel und Erfreuliches erzählt. Er möge mich doch mit ſeiner Phyſiologie beglücken, im Tauſch gegen meine Bücher, die ich ihm regelmäſsig überſende.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 10. Mai 1849.

Verzeihe, daſs ich Deinen Brief wegen Petzold noch nicht beantwortet habe. Du kannſt ihm ſagen, daſs über die Stelle, um die er ſich bewirbt, noch nichts entſchieden iſt. Das iſt alles, was ich mit Gewiſsheit weiſs. Er kann nichts Beſſeres thun, als ſich auch fernerhin mit Hanſſen in Communication zu ſetzen. — Die einzige Stunde, die mir täglich übrig bleibt, verwende ich jetzt Abends zum Spazierenreiten. Seit etwa ſechs Wochen mache ich mir regelmäſsig dieſes prächtige, Leib und Seele ſtärkende Vergnügen. Man genieſst die Luft doppelt; von ſo hoch herab ſieht die Landſchaft viel maleriſcher aus, und nichts iſt angenehmer als eine raſche Fortbewegung, ohne dabei ſeine eigenen Beine anſtrengen zu müſſen.

Du nimmſt an, daſs ich bei Frerichs' Stoffwechſel Gevatter geſtanden habe. Da biſt Du in groſsem Irrthum, wie Du daraus erkennen wirſt, wenn ich Dir ſage, daſs ich ſeine Arbeit noch gar nicht geleſen habe. Uebrigens iſt Frerichs ein höchſt tüchtiger Kerl, eine gründliche, unermüdliche Oſtfrieslands-Natur, der gewiſs noch Bedeutendes leiſten wird, namentlich wenn er das Glück haben ſollte, in Deine Atmoſphäre verſetzt zu werden.

Wie gefallen Dir denn die Dinge, die jetzt wieder in der Welt vorgehen? Mir iſt der jetzige Wahnſinn in der Welt im Grunde der Seele wider-

wärtig, auch fühle ich in meinem Schädel nicht das kleinſte Organ zu dieſer leidigen Politik. Niemand kann mit gröſserer Begierde und gröſserem Intereſſe die Ereigniſſe der Zeit verfolgen als ich; aber es iſt mir nicht gegeben, mich activ dabei zu verhalten. Es wäre beſſer in der Welt beſtellt, wenn Tauſende von Anderen, die ebenſo wenig dazu berufen ſind wie ich, es ebenſo machten. Es iſt der Fluch der Zeit, daſs jeder Narr jetzt glaubt, in dieſen Dingen mitſprechen und miturtheilen und mitregieren zu müſſen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 29. Mai 1849.

Bis jetzt iſt es mir ſo ziemlich gut gegangen, ſeit ich keinen Wein mehr trinke und das anſtrengende Arbeiten meide. Meine tägliche gröſste Anſtrengung iſt die Vorleſung. Unſere Univerſität hat im ganzen abgenommen, der Ausfall trifft aber weder die mediciniſchen noch naturwiſſenſchaftlichen Fächer, ich z. B. habe 107 Zuhörer, mehr als ſonſt. Die ſonſtigen Zuſtände hier ſind leidlich, die Studenten ſind politiſch ganz apathiſch und bekümmern ſich nicht darum. In der hieſigen Stadt ſind viele Rothe, aber ſie ſind niedergehalten. Am übelſten iſt es in dem unglücklichen Lande Baden beſtellt. An unſerer Grenze, bei Heppenheim, wurde ein Putſch verſucht, bei dem einer meiner liebſten Freunde ermordet wurde. Hier-

durch wurden Vielen die Augen geöffnet, und unſer Militär hat bei dieſer Gelegenheit mit dieſem Geſindel gebrochen. Am übelſten hauſt die Commiſſion des L. Ausſchuſſes. Wer ſich gegen ein Glied dieſer ſchönen Regierung verächtlich äuſsert, kommt gleich ins Stadtgefängniſs. Dieſes Volk riſs vor kurzem Vangerow in der Nacht aus dem Bett, zwang ihn, mehrere Tage und Nächte mit dem Gewehr auf der Schulter herumzugehen und lieſs ihn krank auf einem Dorfe liegen. Wird es auf der andern Seite ebenſo ſchlimm, und iſt ein Blutbad unvermeidlich, ſo gehen wir Alle nach Amerika und gründen dort eine deutſche Univerſität.

Es wäre recht hübſch geweſen, wenn Du auf ein paar Tage hierher gekommen wäreſt, aber vielleicht thuſt Du es noch. Ich habe groſse Sehnſucht, Dich wiederzuſehen und mit Dir zu plaudern, und wenn es Dir möglich iſt, ſo laſs uns im Herbſte eine Reiſe zuſammen machen. Ein Seebad würde mir ſehr wohlthun. Ich beneide Dich Deiner Reitgeſchicklichkeit wegen; mich werfen die verdammten Gäule immer herunter, ſonſt wäre ich ganz Deiner Anſicht.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 24. Juni 1849.

Soeben geht die Nachricht ein, daſs in Baden alles aus iſt. Durch ein geſchicktes Manöver ſchnitt der Prinz von Preuſsen die badiſche Armee von

Karlsruhe und Raſtatt ab und zerſtreute ſie beim Zuſammentreffen gänzlich. Die Freiheitskämpfer ſind von drei Seiten eingeſchloſſen, ſo daſs an ein Entkommen nicht zu denken iſt. Ich hoffe, daſs man dem Polacken eine Pille eingeben wird. Das ſchöne Baden, Heidelberg, Mannheim wären gänzlich zu Grunde gegangen. Das freiheitsmörderiſche Geſindel iſt nun, wie beim Fuchs die Flöhe in dem Bündel Heu, in einer Schlinge gefangen, die man wohl nach der Seite der Schweiz offen laſſen wird.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 4. Auguſt 1849.

Dein Vorſchlag iſt ſehr verführeriſch. Ich kann aber noch keinen feſten Entſchluſs faſſen. Es iſt ein etwas weiter Weg, weiter als Genua, und jetzt iſt man zweifelhaft, ob man ſich ſo weit vom Hauſe entfernen darf. Ich werde mich in Gieſsen entſchlieſsen. Zwiſchen dem 15. und 20. gedenke ich jedenfalls bei Dir einzutreffen, mit Sophie, die, wenn ich weiter gehe, unterdeſſen in Rödelheim bleibt. Es wird nicht der Mühe werth ſein, daſs wir Frau Jettchen die Umſtände machen, uns zu logiren; wir werden alſo im Rappen oder im Einhorn einkehren, und können doch den ganzen Tag über zuſammen ſein.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 13. Auguſt 1849.

Die Aerzte dringen darauf, daſs ich ein Seebad beſuchen ſoll. Nizza, das Du früher vorgeſchlagen haſt, iſt doch gar zu weit. Ich habe mich daher entſchloſſen, mit Volhard nach Oſtende zu gehen. Deinem letzten Briefe nach erwarte ich Dich mit Deiner Sophie vom 15. an. Ich rechne feſt darauf, daſs Du nicht im Wirthshaus, ſondern bei mir abſteigſt; Ihr macht uns nicht die geringſte Störung, und Euch bei uns zu haben, iſt uns das gröſste Vergnügen. Du würdeſt mich wahrhaft beleidigen, kehrtet Ihr nicht bei uns ein.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. October 1849.

Ich hoffe, daſs Du geſtärkt an Leib und Seele von Oſtende wieder zurückgekehrt biſt, und daſs die Wellen des Meeres allen inneren und äuſseren Laboratoriumsſchmutz fortgeſpült haben. Ich bin begierig zu hören, ob Du, trotz der Cholera, bis zu Ende

Deiner Cur in Oſtende geblieben biſt. Ich bin nur bis Heidelberg und bis Coblenz gekommen.

Ich bin in den letzten acht Tagen ſehr fleiſsig im Laboratorium geweſen. Ich habe eine ſehr curioſe Entdeckung gemacht, worüber ich Dir hoffentlich in acht Tagen eine Abhandlung für die Annalen werde ſchicken können. Denke Dir, daſs die ſchönen kupferrothen Hohofen-Titanwürfel' keineswegs reines Titan ſind, ſondern eine Verbindung von Stickſtofftitan mit Cyantitan, die faſt 28 Proc. Stickſtoff enthalten. Iſt das nicht merkwürdig? Man braucht ſie nur mit Kalihydrat zu ſchmelzen, ſo bildet ſich eine ſolche Menge Ammoniak, daſs Einem die Augen übergehen. Werden die Würfel in Chlorgas erhitzt, ſo geben ſie eine Menge Titanchlorid-Cyanid in ſchönen gelben Kryſtallen ſublimirt, eine Verbindung, die ich unmittelbar aus Titanchlorid und Cyanchlorid erhalten konnte.

Wenn ich hiermit fertig bin, werde ich das Verhalten von Wolframſäure und Molybdänſäure unterſuchen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 12. October 1849.

Das ſind ja merkwürdige Sachen, die Du gefunden haſt. Ich kam geſtern hier an und las Deinen Brief zur Erquickung von der langweiligen Reiſe. Sonderbar, höchſt ſonderbar, 28 Proc. Stickſtoff in

den Titanwürfeln! Ich hatte früher verſucht, das Atomgewicht der Titanſäure aus dem reducirten Titan, nach der Methode von Roſe, zu beſtimmen, und erhielt einen unbegreiflichen Verluſt, den ich der Verflüchtigung zuſchrieb. Das iſt nun erklärt. Die Bildung und das Verhalten der Verbindung ſind lauter merkwürdige Dinge. Am Ende iſt der Stickſtoff ein Metall, und doch iſt dies wieder ſo unwahrſcheinlich.

In Oſtende hatten wir vierzehn Tage lang gutes Wetter, und ich muſs geſtehen, nach dem Erfolg bei meiner Frau und mir, daſs ein Seebad das angenehmſte Arzneimittel iſt, das es giebt.

Soll ich nicht über das Titan eine kurze Notiz aus Deinem Briefe in die Annalen nehmen? Die Geſchichte wird ſicher breiter als Du denkſt, und die einfache Thatſache der Natur des Stickſtofftitans iſt ſo intereſſant, daſs ſie wohl Jedem Freude macht, der ſie lieſt.

Die Kohlenſäure kannſt Du haben, wenn Du willſt. Die Flaſche iſt gefüllt und enthält 18 bis 20 Loth. Du bekommſt feſte Säure reichlich, um auch Queckſilber feſt zu machen.

Meine Freundin Sophie hat wohl die verſprochenen Bilder vergeſſen?

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, October 1849.

Da Dir die Entlarvung der Natur der Titanwürfel Spafs gemacht hat, ſo laſſe ich noch einiges darüber folgen. Wird das Pulver davon mit Kupferoxyd in einer Glasröhre erhitzt, ſo verbrennt es mit einer ſo ſtarken Feuererſcheinung, daſs das reducirte Kupfer zu Kugeln ſchmilzt. Glüht man die Würfel in Waſſerdampf, ſo bildet ſich Ammoniak und eine Menge Blauſäure, und die zurückbleibende Titanſäure iſt kryſtalliſirt und zwar in der Form von Anatas. Die Kryſtalle ſind nur mikroſkopiſch, haben aber alle Eigenthümlichkeiten dieſes ſeltenen Minerals.

Roſe's metalliſches Titan iſt Stickſtofftitan.

Auch mit dem Stickſtoff-Wolfram bin ich ſo gut wie fertig, es iſt dunkel eiſenſchwarz $= WN$; in Waſſerſtoff verwandelt es ſich unter Ammoniakbildung in $W^2N$.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, November 1849.

Ich habe eine Entdeckung gemacht, die lächerlich iſt, weil ſie ſo auf dem Wege lag, daſs Jeder

darüber ſtolpern konnte. Nachdem ich gefunden hatte, daſs ſich der Balmain'ſche Borſtickſtoff durch Schmelzen von Borſäure in Ammoniakgas bildet, nahm ich calcinirten Borax, vermengte ihn mit Salmiak und glühte die Maſſe in einem Tiegel tüchtig durch. Bei der Behandlung mit ſiedendem Waſſer bekam ich mehrere Unzen Borſtickſtoff. In concentrirter Kalilauge vollkommen unlöslich, mit Kalihydrat geſchmolzen, Ammoniakentwickelung, daſs man erſtickt. Mit Mennige erhitzt, kein Ammoniak, kein Waſſer, kein Feuer, aber eine Menge ſalpetriger Säure. Dabei ganz unſchmelzbar. Es iſt ſehr angenehm mit dieſen Sachen zu arbeiten, man weiſs gleich wie und wo, und ſie zergehen Einem nicht unter den Händen, wie das verdammte organiſche Zeug. Warum ſollten ſolche Stickſtoffverbindungen nicht feuerbeſtändig ſein? Wir ſtecken ja am Ende in lauter Vorurtheilen, entſtanden aus unſerer beſchränkten Erfahrung.

Beſten Dank für Deine Bereitwilligkeit, mir die liquide Kohlenſäure ſchicken zu wollen, ich kann ſie ſogleich brauchen. Nicht leicht würde ſich ein Anderer zu ſo etwas verſtehen, Mancher ſchon gar nicht aus kleinlicher Rivalität. Es wäre übrigens eine dumme Geſchichte, wenn die Bombe auf dem Poſtwagen zerplatzte.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. December 1849.

Der Verſuch mit der Kohlenſäure iſt vortrefflich gelungen. Ich habe nur eine Büchſe voll feſter gemacht, und die nicht ganz voll, aus Beſorgniſs, es möchte für das Ventil nicht genug übrig bleiben. Mit groſsem Dank ſchicke ich die Bombe hierbei zurück. Ich packe ſieben Stücke Cerit bei.

Hierbei einige Nahrung für die Annalen, freilich gewöhnliche Koſt, aber doch auf eigenem Miſt gewachſen und nicht geſtohlenes Futter, von dem allein manches andere Journal lebt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 24. December 1849.

Die Büchſe iſt wieder hier, und ich freue mich, daſs Dir die Verſuche mit der feſten Kohlenſäure gelungen ſind. Du kannſt ſie, ſo oft Du willſt, neu gefüllt erhalten. Die Koſten für die Füllung ſind nicht werth, berechnet zu werden.

Daſs das ſchwarze Wolframoxyd auch eine Stickſtoffverbindung iſt, iſt ſehr auffallend.

Ich ſchreibe, anſtatt zu laboriren, an einigen chemiſchen Briefen; in dreien will ich die Geſchichte der Chemie behandeln, im erſten die Alchemie, dann die Iatrochemie und zuletzt die Unterſuchungs-

methoden der früheren und gegenwärtigen Zeit. — Wenn Du Dir einmal ein echtes Geiſtesvergnügen machen willſt, ſo lies Macaulay's Geſchichte von England, aber in der Urſprache. Nie habe ich eine ſolche Geſchichte geleſen; alles entwickelt ſich wie eine Reihe einander bedingender Naturerſcheinungen. Nur Schiller iſt ihm im Stil gleich, aber in der Wahrheit der Thatſachen ſteht er ihm nach.

Deine Sophie laſſe ich an das verſprochene Bild erinnern; ſie täuſcht ſich, wenn ſie glaubt, daſs ich keinen Werth darauf legte.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Januar 1850.

Hierbei die Abhandlung über das Wolfram. Wenn Du Zeit haſt, ſo ſiehe Dir doch vor dem Druck die Thatſachen und die daraus abgeleiteten Schlüſſe und Formeln an, ob ſie keine Dummheit enthalten. Ich geſtehe, ich bin mit dieſer Unterſuchung ſelbſt nicht recht zufrieden, aber ich war die Sache müde und unterbrach die Arbeit, als ich zu dieſen naheſtimmenden Formeln gelangt war. Iſt die Sache nicht ganz ſo, ſo muſs es etwas Aehnliches ſein.

Gegen Deine Freigebigkeit iſt nicht anzukämpfen, ich will alſo die ſchöne engliſche Reiſemappe als ein

abermaliges Geſchenk und Andenken in Gottes Namen von Dir annehmen. Auch für das letzte Jahresberichtsheft meinen beſten Dank. Kopp muſs ein ungeheurer Arbeiter ſein. — Hierbei allerlei Mineralien für das Laboratorium.

Mit dem Stickſtoffbor glaube ich nun im Reinen zu ſein. Der gute Heinrich wird wieder einen kleinen Verdruſs darüber haben, da er angiebt, daſs Borax, mit Salmiak erhitzt, nicht verändert wird. Iſt es nicht miraculös, daſs man aus dem Stickſtoff des Borſtickſtoffs und dem Kohlenſtoff aus Kohlenſäure Cyan hervorbringen kann? Man ſchmilzt kohlenſaures Natron mit Stickſtoffbor zuſammen; man bekommt es rein auf verwandelt in cyanſaures und in borſaures Natron.

Laſs doch die Darſtellung der reinen Titanſäure durch Fluſsſäure endlich drucken, zumal ſie zu den anderen Titanſachen gehört. Ich habe ſie Dir ſchon im December geſchickt. Kommt nun nach ſolcher langen Zeit wieder ſo ein Titanbrocken, ſo denken die Leute, das Huhn hört nicht auf, in dem alten Miſt zu ſcharren, weil es einmal ein gutes Korn darin gefunden hat. Ich aber habe das Titan bis an den Hals ſatt, und es iſt mir ganz zuwider, immer wieder von neuem auf dem alten Gaul zu reiten.

Wiederholt habe ich mich darüber beklagt, daſs Strecker unter meine unbedeutenden Notizen meinen ganzen Namen ausgedruckt ſetzen läſst, ſtatt wie im Manuſcript nur ein W., ganz ſo, wie wenn es Abſicht wäre, den Leuten recht augenfällig zu zeigen, welche erbärmliche Sachen ich für der Mühe werth halte drucken zu laſſen. Dieſer Fall iſt

nun von neuem wiederholt vorgekommen. Dies ist eine sehr kleine Sache, aber die kleinen incommodiren ebenso sehr wie die grossen. — Grüsse Bischoff, Buff und Kopp.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giessen, 6. März 1850.

Ich habe Deine Wolfram-Abhandlung aufmerksam gelesen, bin aber nicht klüger daraus geworden als Du selbst. Es ist nicht möglich eine andere Formel, d. h. eine einfachere zu geben.

Zur Beurtheilung der Selbstverbrennung menschlicher Körper habe ich eine kleine Broschüre geschrieben, sobald sie fertig wird, schicke ich Dir ein Exemplar. Durch sorgfältige Vergleichung aller Fälle bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass alles Wind, Irrthum, falsche Beobachtungen, zum Theil Lügen sind. Uebermorgen gehe ich nach Darmstadt, um als Sachverständiger in dem Görlitz'schen Process zu figuriren.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. März 1850.

Dein Schriftchen über Selbstverbrennung habe ich längst erhalten und mit grossem Vergnügen und öfterem lautem Auflachen über Deine guten Witze

geleſen. Du haſt vollkommen Recht, die Sache iſt nicht anders. Von Siebold, dem ich ſie ſogleich gab, wirſt Du unterdeſſen eine Anzeige davon, in den Gelehrten Anzeigen, erhalten haben. Als damals die Preisſchrift, deren Thema von Siebold aufgegeben war, der Facultät vorgelegt wurde, gab ich ein ausführliches Votum ab und erklärte die Annahme von Phosphorwaſſerſtoff-Bildung als Urſache für Unſinn. Aus Deiner Schrift ſehe ich erſt jetzt, daſs die Dummheit dennoch ſtehen geblieben iſt.

Profeſſor Wiggers, nachdem er 22 Jahre lang Aſſiſtent geweſen iſt, hat dieſes Amt niedergelegt, um ſich allein der Pharmacie und Pharmakognoſie zu widmen. Seine Stelle hat Dr. Städeler erhalten. Dieſe Gelegenheit habe ich benutzt, die leidige Apothekeninſpection los zu werden, indem ich dafür Wiggers vorſchlug. Dies iſt alles wohlgelungen, ich bin das mühſame Geſchäft von nun an los, und das Curatorium iſt dabei ſo liberal geweſen, mir den bisherigen Gehalt dafür als Beſoldungszulage zu laſſen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 30. März 1850.

Deine Sendungen für die Annalen habe ich erhalten, ſie waren um ſo willkommener, da wir etwas Mangel haben. Deine Verbindungen des Cyanwaſſer-

ſtoffs ſind ganz abſurd, ich bitte Dich, was ſoll man daraus machen? Dein Stickſtoffbor iſt ſehr merkwürdig, ſchicke mir doch gelegentlich etwas davon. Daſs Du Deinen Chemikern, denen Du die Gedanken einbläſeſt, auch noch die Abhandlungen ſchreibſt, iſt ſehr liebenswürdig.

Ich bin froh, daſs Ihr das Schriftchen nicht in Ungnade aufgenommen habt, da die Frage wegen der Selbſtverbrennung als Preisaufgabe von Göttingen ausgegangen iſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 31. Mai 1850.

Ich habe lange nichts von Dir gehört, indeſſen ſeitdem einen Schöſsling von Dir geſehen, und zwar einen ſehr langen — Deinen Georg, in Braunſchweig bei Vieweg. Ich habe nämlich die Pfingſtwoche zu einer Excurſion nach Berlin benutzt; mit mir waren mein Schwager Wöhler aus Caſſel und Sophie. Von Braunſchweig nach Berlin braucht man jetzt kaum acht Stunden, dagegen von hier nach Braunſchweig noch einen ganzen Tag. Wir waren gerade während des Attentats dort. Sonſt wüſste ich nichts von dort zu berichten, am allerwenigſten von den Chemikern. Mitſcherlich war fort, er war unterdeſſen hier in Göttingen, Magnus ebenfalls, er kam erſt am letzten Tag meines Dortſeins zurück. H. Roſe iſt noch ganz der alte. Von Chemie war zwiſchen

uns nicht die Rede, nicht ein Wort über Titan. G. Rose war ebenfalls verreist, desgleichen L. v. Buch; Humboldt unwohl in Folge der königlichen Festlichkeiten. Bei Rose traf ich den Dr. Heller aus Wien mit seiner wunderschönen jungen Frau. Er wird Dich nächstens heimsuchen, um bei Dir zu arbeiten. Dein Georg sagte mir, dass Du in Lille gewesen seist, mit Pelouze u. s, w. Ist dem so? — Dr. Limpricht's Abhandlung über Wurtz' Cyanäther werde ich Dir schicken, sobald ich sie ausgefeilt habe.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 1. Juni 1850.

Ich war in Lille, wohin mich Kuhlmann zur Feier der Gründung seiner Fabrik eingeladen hatte. Ich entschloss mich um so leichter dazu, da auch Dumas, jetzt Minister des Handels und Ackerbaues, mich ersucht hatte, hinzukommen, auch Regnault und Pelouze kommen wollten, und ich dadurch Gelegenheit bekam, alte Differenzen auszugleichen und mich mit Paris wieder auf den alten Fuss zu versetzen. Wir kamen Alle gleichzeitig an, umarmten uns, und alles war gut. Dumas war höchst liebenswürdig und sah so jugendlich aus, dass er kaum zu erkennen war. Er hatte seine Frau und Tochter bei sich, wahrscheinlich um als Zeugen seiner Rachepläne, die er brütete, zu dienen. Am ersten Pfingsttag war

das Feſt glänzend und heiter; am zweiten Abend groſses Diner, zu dem die Civil- und Militärautoritäten von Lille geladen waren. Zu Ende des Diners ſtand Dumas auf, hielt eine lange Rede, beklebte mich mit Goldpapier und zog zuletzt das Officierkreuz der Ehrenlegion aus der Taſche, das er mir nebſt Brevet im Namen des Präſidenten der franzöſiſchen Republik überreichte. Ich war nicht vorbereitet und meinte, ich müſste umfallen; indeſſen hielt ich einen *speech* und erhielt die Accolade. So rächte er ſich. Er iſt bei allem eine groſsartige Natur. Am dritten Tage reiſte ich wieder ab.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, Juli 1850.

Mit der Fahrpoſt erhältſt Du ein Kiſtchen mit dem Kohlenſäureapparat. Die eiſerne Büchſe enthält 23 Lth. flüſſige Säure. Ich bitte Dich, 2 Lth. darin zu laſſen.

Ich bleibe bis zum September hier und erwarte Dich ſehnſüchtig; ich bin ganz ungeheuer ermüdet und will definitiv im nächſten Winter nicht leſen und mir Urlaub nehmen. Ich bin noch immer mit der Herausgabe der chemiſchen Briefe beſchäftigt, die bis zum October fertig ſein müſſen. Wie ſchön wäre es, wenn wir zuſammen ein paar Monate in Neapel zubringen könnten.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Auguſt 1850.

Du biſt die nobelſte Seele von der Welt, die Uneigennützigkeit und Güte ſelbſt. Wie ſoll ich es Dir vergelten, daſs Du mir ſchon wieder die gefüllte Kohlenſäurebombe geſchickt und mir dieſen intereſſanten Verſuch ſo bequem und wohlfeil gemacht haſt, daſs ich nichts zu thun habe als die Schraube aufzudrehen. Laſs mir doch wenigſtens, im Intereſſe Deines Laboratoriums, die von Dir gemachten Auslagen berechnen. Ich hatte kaum gehofft, daſs man es bei dieſer Hitze wagen könnte, den Apparat durch die Poſt zu ſchicken. Der Verſuch, die feſte Kohlenſäure darzuſtellen, gelang mehrere Male ſehr gut, auch das Gefrieren von Queckſilber. Da es vorher bekannt geworden war, ſo war das Auditorium geſtopft voll Neugieriger. Auf den Verſuch mit der ſchwefligen Säure habe ich mich nicht eingelaſſen, weil mir kein Geruch fataler iſt als dieſer.

Ich treffe Dich alſo noch, wenn ich durch Gieſsen komme und werde mich einen Tag lang bei Dir aufhalten. Ich muſs zunächſt nach Rödelheim, um dort die traurigen Nachlaſſenſchafts-Verhältniſſe zu ordnen. Dann gehe ich vielleicht nach Tyrol, Gaſtein etc. Doch iſt das alles noch unſicher. Ich bin ſehr ermüdet und hinfällig und bedarf ſehr der Ruhe und Erholung. Aber alle Pläne ſind ſchon

darum unſicher, weil wir hier die Cholera haben, erſt zwei oder drei Fälle, aber ganz echte. Breitet ſie ſich mehr aus, ſo muſs man zu Hauſe bleiben. Apropos, weiſst Du, daſs Marchand an der Cholera geſtorben iſt? Am vorigen Donnerſtag hielt er am Vormittag noch ſeine Vorleſung, am Abend war er todt. Vergiſs doch nicht, ſeine Abhandlung drucken zu laſſen.

G. Roſe und Mitſcherlich ſind nach Italien, um den Veſuv, den Aetna und die liparifchen Inſeln zu beſuchen.

Ich vergeſſe, daſs ich Dir einen Aufſatz von Städeler über das Vorkommen der Carbolſäure im normalen Pferde-, Kuh- und Menſchenharn ſchicken werde, ſowie eine Arbeit von einem Engländer Hull über neue Rhodanverbindungen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 6. October 1850.

Daſs Dir das Seebad nicht gut bekommen iſt, thut mir leid. Ich bin nun froh, daſs ich den Gebrauch deſſelben, wie ich ebenfalls vorhatte, aufgegeben habe; denn es würde mir gewiſs wie Dir gegangen ſein. Ein Seebad im Süden, z. B. auf Ischia, wäre für unſere müden Leiber angemeſſener. Du hätteſt Deinen Vorſatz, dieſen Winter in Italien zuzubringen, nicht aufgeben ſollen.

Ich habe mit Sophie eine ſehr angenehme Reiſe gehabt, deren guten Einfluſs auf mein ganzes Befinden ich ſehr deutlich ſpüre. Dieſes Tyrol iſt ein prächtiges Land, ſo ſchön wie die Schweiz, und noch nicht durch die Touriſten verdorben. Ich war bis Meran und Botzen, wo Natur und Klima ſchon halb italieniſch ſind. In München brachte ich vier Tage zu. Ich traf nur den alten, ehrwürdigen Fuchs und Pettenkofer zu Hauſe, der jetzt Hofapotheker iſt — ein vortrefflicher, ſehr tüchtiger Kerl. Auſserdem traf ich den jungen Vogel, der ungeheuer dick geworden iſt. Mit Martius traf ich zufällig in Mittenwalde, nahe an der Tyroler Grenze, zuſammen. Von Caſſel hierher fuhr ich mit dem Phyſiologen Stannius zuſammen. Er will die merkwürdige Beobachtung gemacht haben, daſs das Digitalin bei Katzen ſogleich ein Stillſtehen des Herzens und den Tod verurſacht, aber in derſelben Doſis auf Kaninchen nicht wirkt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 2. November 1850.

Seitdem ich wieder in Gieſsen bin, geht es mir wieder recht miſerabel. Anderwärts bin ich geſund, ich ſchlafe und kann eſſen, was ich Luſt habe, und alles dies ſchwindet, ſobald ich das Arbeitszimmer oder das Laboratorium betrete; ich verdaue nicht und wache ganze Nächte durch, ſelbſt wenn ich

keine Arbeit vorhabe. Es wäre doch vielleicht beſſer geweſen, ſich in Italien zu langweilen, als wie hier langſam zu Grunde zu gehen. Beinahe möchte ich wünſchen, die ganze Maſchine ſtände ſtill, und alles wäre gut. Die Beſchäftigung mit den jungen Leuten, die ſonſt meine Freude war, iſt mir eine wahre Pein; eine Frage oder Auskunft macht mich ganz elend.

In der Hoffnung, daſs die erſten chemiſchen Briefe Dir einiges Vergnügen machen, ſende ich Dir ein paar Bogen, worin ich die Geſchichte der Chemie behandle. Aber ich muſs darauf rechnen, daſs ſie nicht in andere Hände kommen.

Ich habe Städeler's Arbeit mit Vergnügen geleſen. In Beziehung auf den ſauren Harn bin ich gewiſs, daſs, wenn man ſehr vorſichtig deſtillirt, das Deſtillat nicht im mindeſten ſauer reagirt. Es wäre wohl der Mühe werth zu wiſſen, welche Art von Nahrung die Kühe genoſſen, von denen er den Harn unterſucht hat.

Ich habe für die Analyſe der Luft ein treffliches Mittel gefunden. Ich laſſe in die Röhre Kalilauge von 1,4 ſpec. Gew. treten, notire die Volumabnahme und bringe dann in dieſelbe Röhre zu der Kalilauge eine concentrirte Auflöſung von Pyrogallusſäure; augenblicklich wird der Sauerſtoff abſorbirt, und nach zwei Minuten iſt keine Spur mehr da.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. December 1850.

Ich bin Euch ſehr erkenntlich für Eure freundliche Einladung, Sophie eine Zeit lang zu Euch zu nehmen; mir wäre es ganz recht, auch habe ich deshalb mit ihr geſprochen, allein mit dem eigenköpfigen Wildfang iſt nichts anzufangen. Sie iſt eine ganz eigene Natur, die ich auch in ihrer Eigenthümlichkeit erhalten, und der ich keinen Zwang anthun möchte. Sie malt ſehr fleiſsig und könnte es wohl bei ihrem Talent, unter beſſerer Anleitung, zu etwas bringen.

Ich habe in letzter Zeit nichts gethan. Auch ſind mir gewiſſe Theile der Chemie ganz zuwider geworden; vieles, worüber man ſonſt mit Vergnügen gearbeitet hätte, intereſſirt Einen nicht im geringſten mehr, man betrachtet es als Handlangerarbeit, die man der jungen Generation überlaſſen kann. Möchten Dich dieſe Zeilen bei beſſerem Befinden treffen, als es beim Abgang Deines letzten Briefes zu ſein ſchien. Du ſchreibſt ja ordentlich wie ein Hypochonder. Freilich geht es mir nicht viel beſſer, und auch ich bin durch das Prakticum oft zum Verzweifeln ermüdet. Es iſt eben die Jugend, die uns fehlt. Die Maſchine nutzt ſich täglich mehr ab, wie ein altes Uhrwerk. Auch Gmelin geht es ſo, er ſoll neulich wieder einen Schlaganfall gehabt haben.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. Februar 1851.

Herzlichen Dank für die abermalige Sendung des Kohlenſäureapparats. Der Verſuch iſt wieder vortrefflich gelungen.

Kolbe fragt an, wer den wichtigen Artikel Mineralwaſſer für das Wörterbuch verfaſſen ſoll. Da es ſich hier nicht um eine bloſse Zuſammenſtellung der Analyſen handelt, ſondern auch das Geologiſche in Bezug auf ihre Entſtehung und auch einiges über ihre Wirkungsweiſe abgehandelt werden muſs, ſo iſt die Sache nicht leicht und kann nicht in die erſten beſten Hände gegeben werden, wie denn überhaupt der Artikel ſo gefaſst und abgehandelt werden muſs, daſs er für die Aerzte das Beſte, Vollſtändigſte und Belehrendſte wird, was ſie über dieſen Gegenſtand finden können. Niemand könnte ihn beſſer ſchreiben als Du; aber ich kann mir denken, daſs Du weder Zeit noch Luſt dazu haſt. Ich dachte dann an Bunſen, aber bei dieſem iſt daſſelbe zu befürchten. Oder an Kopp, der bei ſeinem auſserordentlich guten Kopf ſich leicht in den Gegenſtand, auch was das Geologiſche betrifft, hineinarbeiten könnte. Ueberlege Dir die Sache und antworte möglichſt bald. Was die Bereitung der künſtlichen Mineralwaſſer betrifft, ſo würde dies einen beſonderen Artikel ausmachen, über deſſen Abfaſſung Kolbe ſchon mit dem

Braunſchweiger Waſſerfabrikanten in Verhandlung getreten iſt.

Daſs unſer Senior Langenbeck zu ſeinen Vätern verſammelt iſt, wirſt Du erfahren haben. Ohne das Jahr 1848 hätte der Mann bei ſeinem für ein neunzigjähriges Alter berechneten Körperbau noch lange leben können. Trotz ſeines Egoismus bedauern wir ihn Alle aufrichtig und beklagen ſeinen Verluſt; denn ſo wie er früher ein ausgezeichneter Chirurg war, ſo war er ſtets als Anatom ein ganz ausgezeichneter Lehrer geblieben. Durch ſeinen Tod iſt nun die Vacanz einer wichtigen Stelle eingetreten, die proviſoriſch Wagner übertragen worden iſt. Ich zweifle keinen Augenblick, daſs ihm dieſe Stelle (alſo die eigentliche Profeſſur der Anatomie) auch definitiv übertragen werden wird, ſobald es ſich gezeigt hat, daſs ſeine phyſiſchen Kräfte ihm geſtatten, die beiden Profeſſuren zu behalten.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 8. Februar 1851.

Die Beſchreibung der Darſtellung des ſchönen, kryſtalliſirten Silbers kann ich Dir nicht ſchicken, da ich das Nähere ſelbſt nicht kenne, und Leykauf ſie ohne Zweifel ſelbſt bekannt machen wird.

Allerdings wäre es zweckmäſsig, den Artikel Mineralwaſſer ſo zu behandeln, wie Du vorſchlägſt,

allein das kannſt Du nur ſelbſt. Entſchlieſse Dich alſo dazu. Ich ſtecke tief in meinen chemiſchen Briefen und kann mich keiner andern Arbeit widmen. Kopp bekommt den Jahresbericht für 1850 auf den Hals. Zudem bin ich entſchloſſen, Kopp zu den Annalen zu ziehen. Sein Talent, ſein Ordnungsſinn, ſein Urtheil und der Umfang ſeiner Kenntniſſe ſind einzig, und ſeine Theilnahme an der Redaction wäre ein Gewinn für das Journal. Was ſagſt Du dazu?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 14. Februar 1851.

Ich kann Dir nur mein Vergnügen darüber ausdrücken, daſs Du Kopp die Redaction der Annalen übergeben willſt. Es kann keinen beſſeren Redacteur geben als er iſt. Ich habe vor dieſem ganz ungewöhnlichen Kopf einen ungeheuern Reſpect; ich möchte nur bedauern, daſs er ſo am Ende in Tinte und Druckerſchwärze umkommen wird.

Auch Magnus weiſs über Griſebach's in Ausſicht ſtehende Berufung nach Berlin nichts zu ſagen. Er macht uns, Dir und mir, den Vorſchlag, im Herbſt zuſammen nach England zu reiſen, um die Ausſtellung zu ſehen. Aber wer mag heute ſagen, was er im Herbſt thun will?

Was das ſchöne, kryſtalliſirte Silber von Dr. Leykauf anbetrifft, ſo iſt es auf galvaniſchem Wege dar-

geſtellt worden. Ich werde Dir eine Notiz darüber für die Annalen ſchicken.

Hier iſt ein ganz neuer Fluſsſäure-Platinapparat zu verkaufen. Er hat 174 Thaler gekoſtet, wird aber wohl für 140 zu haben ſein. Hätte das hieſige Laboratorium nicht ſchon einen ſolchen Apparat, ſo würde ich gewiſs dieſen kaufen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 17. März 1851.

Entſchuldige meine ſpäte Antwort, aber ich lag krank an der Grippe zu Bett.

Mit Kopp bin ich nun wegen der Annalen im Reinen. Sein Wunſch, mit auf dem Titel zu figuriren, war nicht abzuſchlagen.

Der Verräther Magnus hat unſeren Botaniker geholt; es hat mich ſehr viel Mühe gekoſtet, ehe wir ihn hatten, und einen ſeiner Art werden wir wohl nie mehr bekommen.

Ich wollte zu Pfingſten nach London gehen, habe aber nun, vielleicht in Folge der Krankheit, keine Luſt mehr dazu; lieber ginge ich mit Dir nach Neapel. — Ich glaube Dir geſchrieben zu haben, daſs ich in Aachen war, um das dortige Waſſer zu analyſiren; daſſelbe enthält viel Kali und auch Jod; von Lithion keine Spur.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 26. April 1851.

Ich hatte mich auf der Rückfahrt fehr erkältet und komme erft heute dazu, zu fagen, dafs ich mit Freude an die angenehmen Stunden zurückdenke, die ich mit Dir, Frau Julie und Deinen Kindern zubrachte. Es hat mir in Göttingen aufserordentlich gefallen, namentlich Euer freundfchaftliches Zufammenleben, was wir hier vermiffen. Hätte ich die Wahl zwifchen G. und Heidelberg, ich würde G. vorziehen und mich für diefes entfcheiden; die Menfchen machen am Ende alles aus, die Gegend ift nur eine Zugabe. Grüfse Siebold, Briegleb und alle die wackeren Männer von mir, die ich kennen zu lernen das Vergnügen hatte, und vor allem Frau Julie.

Du weifst, dafs L. Gmelin penfionirt ift. X. giebt fich viele Mühe hinzukommen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 10. Mai 1851.

Dafs es Dir bei uns gefallen hat, freut uns Alle fehr, und dient uns zur grofsen Befriedigung. — Das Prakticum ift wieder fehr befetzt. Ich komme jetzt zu gar nichts anderem, und bin jeden Abend zum

Umfallen müde. Du, durch die grofse Geltung, die Du der Chemie durch Deine Arbeiten und Werke verfchafft haft, bift eigentlich Schuld, dafs man fich fo plagen mufs, dafs nun alle Welt Chemie treiben will. Indeffen läfst fich der Schaden, den Du angerichtet haft, tragen.

In dem Auffatz über kryftallifirtes Chromoxyd, aus einem Schmelzofen, ift gefagt, dafs man nach meiner Methode nur wenige und kleine Kryftalle erhalte. Dies ift ganz falfch. Ich habe in beliebiger Menge fehr grofse Kryftalle dargeftellt, die von G. Rofe ausführlich befchrieben und gemeffen wurden. An folches hätte der verehrliche Redacteur erinnern müffen.

Möge Dein *motus peristalticus* fich im gehörigen Tempo bewegen, und die Sonne der Heiterkeit in Deinem Gehirn fcheinen. Ich fehne mich nach ein paar Zeilen von Dir, auch wenn Du nichts zu fagen haft. Grüfse alle Freunde und auch Cora Kekulé.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Giefsen, 19. Mai 1851.

Wir feierten am Samstag einen feftlichen Tag, den Tag unferer filbernen Hochzeit. Alle meine Freunde und Verwandten in Darmftadt wufsten davon, nur ich ahnte nichts, daher eine Menge der freudigften Ueberrafchungen. Wenn ich auf das verlebte

Vierteljahrhundert zurückblicke, ſo kann ich wohl ſagen, daſs der Himmel mich vor Vielen beglückt hat. Alle meine Kinder geſund und viel verſprechend um mich zu haben, das iſt das gröſste Glück, das uns beſchieden werden kann. Denke Dir noch dazu, daſs ich am Abend vorher von Humboldt die Nachricht erhielt, daſs von dreiſsig inländiſchen Rittern des Ordens *pour le mérite* zwanzig mich an Jacobi's Stelle gewählt hätten. Die Studenten überbrachten einen ſilbernen Ehrenpocal, Nachtmuſik u. ſ. w., kurz, es war ein ſchöner Tag. — Was mir die Zeit, in der ich jetzt lebe, peinlich macht, iſt der Umſtand, daſs ich in Beziehung auf Heidelberg einen Entſchluſs zu faſſen habe. Die Regierung in Karlsruhe bewilligt alle Forderungen, die ich ſtellen könnte. In Gieſsen ſind wir dem Untergange nahe, alles ſcheint abſichtlich zu geſchehen, um uns zu Grunde zu richten. . . . . Gulden Beſoldung, was ſagſt Du dazu? Ich bitte Dich, hilf mir in meiner Noth einen Entſchluſs faſſen. Was ich Dir ſchreibe, iſt noch nicht officiell, ſondern iſt in Privatunterhandlungen mit Heidelberger Profeſſoren, mit denen ich in Darmſtadt zuſammen war, vorläufig ausgemacht. Iſt es nicht Thorheit, wenn ich, bald ein halbes Jahrhundert alt, von hier weggehe? Ich habe hier alles, was ich brauche; in Heidelberg iſt alles erſt zu ſchaffen. Es iſt ein kleiner Staat wie Heſſen, und der ganze Unterſchied von einem groſsen Staat fällt mir, ſeit meinem letzten Aufenthalt in Göttingen, um ſo mehr auf die Seele. Die kleinen Univerſitäten haben gegen die in groſsen Ländern keine Lebensdauer mehr, ſeit die Naturwiſſenſchaften einen ſo weſentlichen Theil des akademiſchen Studiums ausmachen; dazu

fehlen den kleinen die Mittel; dies wird man jetzt gewahr. — Rathe mir, was ich thun ſoll. Bekäme ich einen Ruf nach Berlin, ſo wäre ich gleich entſchloſſen.

Grüſse herzlich Deine treffliche Frau und Deine Kinder. Sophien's Landſchaft wird hier ſehr gerühmt, was Du ihr nicht zu ſagen brauchſt, damit ſie nicht eitel wird.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 21. Mai 1851.

Meinen herzlichſten Glückwunſch zu Eurer neuen Vermählung, und zu all den Ehren, die Dir widerfahren ſind. Es iſt ſehr Unrecht von unſeren Freunden, daſs Niemand mich davon in Kenntniſs geſetzt hat. Ich hätte Euch in aller Form, wahrſcheinlich in wohlgeſetzten Reimen, meine Gratulation abgeſtattet.

Erſt heute erhielt ich von Moſander Antwort; mein Brief an ihn war zwanzig Tage unterwegs. Aus ſeinem ſchwediſchen Brief will ich Dir auszugsweiſe folgendes überſetzen:

»Am 30. April erfuhr ich von dem norwegiſchen Staatsminiſter, daſs man noch nicht weiſs, wer zum Lehrer der Chemie für Chriſtiania beſtimmt iſt. Der Vorſchlag hängt vom Univerſitäts-Collegium ab. Ich ſchrieb dann an Keilhau, ſchickte ihm Deinen Brief und erklärte dabei, daſs ich für meinen Theil die

Anſtellung von Strecker ſehr wünſche, theils weil Du ihn mir empfohlen habeſt, theils weil ich bei Durchleſung ſeiner Abhandlungen geſehen habe, daſs er ein Chemiker iſt, der denkt. Keilhau antwortete, daſs von fünf Candidaten Strecker der einzige ſei, der in Betracht komme, daſs auch Hanſteen an Strecker geſchrieben habe; daſs für dieſen groſse Schwierigkeiten entſtehen, ſogleich Profeſſor zu werden, beſonders darum, weil er ein Deutſcher iſt, da man alles haſst, was deutſch iſt. Würde ſich Strecker damit begnügen, Lector zu werden, ſo könnte er viele Jahre warten, bis er Profeſſor wird; er muſs alſo ſogleich auf der Ernennung zum Profeſſor beſtehen. Scheerer weiſs, was es heiſsen will, dort erſt Lector zu ſein.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 29. Mai 1851.

Sollte Deine Güte gegen mich unerſchöpflich und Du gelaunt ſein, mir für die Vorleſung nochmals den Kohlenſäureapparat zu leihen, ſo bitte ich darum und ſage Dir im Voraus meinen beſten Dank. Ich hoffe, daſs Du meinen Brief vom 21. erhalten haſt. Ich bin nun begierig zu hören, was Strecker thun wird; ich glaube, er thut am beſten nach Berlin zu gehen.

Du wirſt Dich erinnern, daſs ich früher einmal das Telluräthyl dargeſtellt habe. Ich habe die Verſuche darüber wieder aufgenommen, und es ſcheint ſich zu zeigen, daſs ſich dieſe übelriechende Verbindung ganz wie ein Radical verhält. Mit verdünnter Salpeterſäure oxydirt es ſich zu einem baſiſchen Oxyd, welches mit den Säuren farbloſe, in Waſſer lösliche, kryſtalliſirbare Salze bildet. Schweflige Säure ſcheidet daraus ſogleich wieder rothes Telluräthyl ab. Salzſäure fällt daraus das Chlorür als ein farbloſes, ſchweres Oel.

Mit der Cyankalium-Bildung aus Stickſtoff der Luft hat es ſeine volle Richtigkeit. Weitere Verſuche haben gezeigt, daſs ſich reines, kohlenſaures Kali mit Zuckerkohle ſo vollſtändig in Cyankalium verwandeln läſst, daſs keine Spur Kali übrig bleibt.

Weiſst Du, daſs Bleiſuperoxyd bei 100° in ſchwefligſaurem Gas weder glühend wird, noch überhaupt eine Spur Gas abſorbirt? während es doch, bei gewöhnlicher Temperatur, ſogleich glühend und zu ſchwefelſaurem Blei wird.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 23. Juni 1851.

Ich habe es ſehr bedauert, neulich in Frankfurt keine Spur mehr von Dir zu finden. Meine Mutter brachte ich am 13. glücklich nach Caſſel in einer

Fahrt von Frankfurt aus. Gern hätte ich mich bei Euch aufgehalten, aber ſie wünſchte es nicht, weil ſie zu viel Anſtrengung davon befürchtete. Auch hatte ſie gewiſs Recht. Es iſt ſchwer für uns, ſich in die Lage und Kraftloſigkeit einer 78jährigen Frau zu verſetzen. In Gieſsen blieben wir auf dem Bahnhof, wo wir etwas aſsen.

So weit war ich gekommen, als das Kiſtchen mit der Kohlenſäurebombe ankam. Herzlichen Dank dafür. — Wenn Frau Jettchen wirklich ſchon Anſtalten zu unſerer Aufnahme gemacht hatte, ſo thut mir dies auſserordentlich leid, und ich laſſe ſie wegen der gehabten Mühe um Verzeihung bitten, obgleich ich mich nicht ganz ſo ſchuldig fühle; denn hätten wir von Deinem Anerbieten Gebrauch machen können, ſo hätte ich es Dir ſicher vorher geſchrieben. Ich war froh, wie die Losreiſsung von Rödelheim geſchehen war, und ich meine Mutter glücklich und geſund und bei gutem Wetter auf der Eiſenbahn hatte.

Hierbei allerlei für die Annalen, auch eine Notiz von Waltershauſen, wenn Du ſie für die Annalen brauchen kannſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 8. Juli 1851.

Wenn die Larve von *Chryſomela populi* in Eurer Gegend vorkommt, ſo kannſt Du eine intereſſante Erſcheinung beobachten. Dieſes Thier hat

auf den Seiten eine Reihe paralleler kleiner Drüſen, aus welchen es, wenn es berührt wird, ein kleines Tröpfchen ſalicylige Säure (Oel der *ſpiraea ulmaria*) ergieſst. Da das Thier hauptſächlich auf Weiden lebt, ſo erklärt ſich die Bildung des Oels, die immer merkwürdig bleibt.

Bei dem Bleiſuperoxyd iſt wohl Feuchtigkeit mitwirkend. — Nun kann ich an der Bildung von Cyankalium aus Stickgas nicht mehr zweifeln, aber offenbar gehört eine ſehr hohe Temperatur dazu.

Wegen Heidelberg iſt noch nichts entſchieden, ich habe aber groſse Luſt hinzugehen.

Sage, wie wird es denn mit London? Ueberlege es noch einmal, Du wirſt dieſe leidige Bequemlichkeit bereuen.

Hierbei 45 g Tellur, damit Du Deine Arbeit über dieſe höchſt merkwürdigen Verbindungen fortſetzen kannſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Juli 1851.

Das iſt ja eine merkwürdige Sache, daſs die *Chryſomela* Salicin friſst und daraus ſalicylige Säure producirt. Wer hat denn die Beobachtung zuerſt gemacht? Deine Naſe? Denn mit der Naſe muſs ſie zuerſt gemacht worden ſein. Schon vor längerer Zeit habe ich einen Kerl Salicin eſſen laſſen; aber es fand ſich in dem Harn keine ſalicylige Säure, ſondern

ein X., von dem ich nicht herausbringen konnte, was es iſt. — Die Tellurverbindungen ſind ſehr merkwürdig, laſſe ſie doch bald drucken. Das Phosphorwolfram iſt der ſchönſte Körper, den man ſehen kann, zolllange, äuſserſt glänzende, ſtahlfarbene Prismen.

Nach England kann ich nicht mitgehen, da wir hier bis zum 16. Auguſt das Schurzfell vorhaben müſſen. Es thut mir leid genug. Die Notiz über Herrn Döpping muſst Du drucken laſſen, denn abgeſehen davon, daſs der Eſel mich einer ſolchen Dummheit beſchuldigt, verdient er wegen ſeiner Ignoranz etwas gezüchtigt zu werden.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. October 1851.

Ich ſehne mich nach ſo langer Zeit wieder einmal etwas von Dir zu hören. Ich muſs Dich daran erinnern; denn jetzt, wo Du aus dem ſtolzen England zurückkehrſt und perſönlich mit der Königin des erſten Reiches der Welt verkehrt haſt, iſt zu befürchten, daſs Du an Deine alten Freunde nicht mehr denkſt.

Ich habe die ganzen Ferien auf eine höchſt nichtswürdige, aber für mein Befinden ſehr wohlthätige Weiſe zugebracht. Vier Wochen lang war ich mit Sophie auf der Reiſe, vierzehn Tage davon in der Schweiz, im Berner Oberland, wo wir, begünſtigt durch das ſchönſte Wetter, uns an dem Anblick dieſer ungeheuern Gebirgsnatur erfreuten, beſonders

auf den äuſserſt bequemen, tagelangen Ritten über die Gebirgspäſſe. Erſt am Genfer See trat ſchlechtes Wetter ein, was uns beſtimmte umzukehren und nach Baſel zu fahren. Doch die Specialitäten von dieſer Reiſe werden Dich nicht intereſſiren, während alles, was Du mir von England erzählen wirſt, mit Begierde verſchlungen werden wird.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 1. November 1851.

Tauſend Dank für die prächtigen Geſchenke, die Du mir aus England mitgebracht haſt. Das Portrait der ſchönen Lady Blantyre iſt ſchon unter Glas und Rahmen; auch Sophie läſst für Deine Aufmerkſamkeit herzlich danken und behält ſich vor, ihre Erkenntlichkeit durch ein mit dieſen koſtbaren Pinſeln erzeugtes Product ſpäter an den Tag zu legen.

Sonſt wüſste ich heute nichts zu ſagen. Wenn Du mir von Deinem Meteoreiſen wirklich ein Stückchen geben willſt, ſo laſs es mit einer feinen Stahlſäge abſägen. Dadurch bekommt Dein Stück zugleich eine ebene Fläche, auf der Du nach dem Poliren durch Aetzen die merkwürdigen Figuren hervorbringen kannſt.

Ich weiſs nicht, ob ich Dir ſchon geſagt habe, daſs Du zum ordentlichen auswärtigen Mitgliede

unſerer Societät der Wiſſenſchaft ernannt worden biſt. Die öffentliche Ernennung und Ueberſendung des Diploms erfolgt aber erſt an dem feierlichen Stiftungstage der Societät.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 6. November 1851.

Ich bin in Noth wegen einer guten Abhandlung für das Januarheft 1852; ſehr erwünſcht wäre mir etwas von Dir.

Mit Vergnügen ſchicke ich Dir hierbei ein Stückchen Meteoreiſen, es iſt von Toluca in Mexico; dabei einen Harnſtein, von dem Göbel behauptet, es ſei Xanthicoxyd. Ich glaube nicht daran, unterſuche es doch etwas näher.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 12. November 1851.

Du biſt die Güte ſelbſt, daſs Du auf mein kindiſches Gelüſte nach Meteoreiſen, das ſeit einiger Zeit zu einer kleinen Paſſion bei mir geworden iſt, Rückſicht genommen und mir das Stückchen Toluca-Eiſen geſchenkt haſt. Es iſt durch die ſcharf ausgeprägten Aetzfiguren ſehr ausgezeichnet.

Dieſe Maſſen haben einen ſo groſsen Reiz durch das geheimniſsvolle Dunkel ihres Urſprungs, jedenfalls ſchon durch die Betrachtung, daſs ſie von jenſeits unſerer Atmoſphäre kommen, und daſs ſie urſprünglich nicht zu unſerem Planeten gehörten.

Du willſt eine Abhandlung von mir für das Januarheft. Liebſter Freund, ich habe nichts, gar nichts, ich bin noch nie ſo arm geweſen. Dagegen habe ich mit Städeler geſprochen, daſs er für Dich zwei kleine Abhandlungen, über welche die Unterſuchung beendigt iſt, ſchreiben ſoll.

Es iſt eine ſehr unfruchtbare Zeit, wir ſind halt die alten Heſſen nicht mehr. — Die Säcularfeier der Societät iſt wegen des täglich zu erwartenden Todes unſeres alten Königs aufgeſchoben worden. Du wirſt alſo das Diplom nicht ſo bald erhalten.

Hat Jemand ſchon die folgenden Reihen aufgeſtellt?

| | | Ameiſenſäure |
|---|---|---|
| Eſſigſäure | $= C_4 H_3 O_3 =$ | $C_2 H_2 + C_2 H O_3$ |
| Metacetonſäure | $= C_6 H_5 O_3 =$ | $2 C_2 H_2 + C_2 H O_3$ |
| Butterſäure | $= C_6 H_7 O_3 =$ | $3 C_2 H_2 + C_2 H O_3$ |
| Valerianſäure | $= C_{10} H_9 O_3 =$ | $4 C_2 H_2 + C_2 H O_3$ |

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 23. November 1851.

Ich habe endlich eine gute Methode gefunden, den Harnſtoff im Harn zu beſtimmen. Vermiſcht man eine Harnſtofflöſung mit Kalilauge bis zur alka-

liſchen Reaction, und verſetzt dieſelbe alsdann tropfenweiſe mit Sublimatlöſung, ſo erhält man einen weiſsen Niederſchlag, welcher eine in Waſſer unlösliche Verbindung von 3 At. Queckſilberoxyd und 1 At. Harnſtoff iſt. Ich bin froh, dieſe Aufgabe aus dem Kopf zu haben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. November 1851.

Ich gratulire zu dem neuen Orden und, was ebenſo gut iſt, zu der neuen Methode der Harnſtoffbeſtimmung. Die Sache lag ſehr nahe, werden die dummen Kerls ſagen, aber ſie waren keine Columbus.

Hierbei ein Bild von Sophie, als Zeichen ihrer Dankbarkeit für die Pinſel. Es iſt eine Anſicht von der Inſel Capri nach Morgenſtern.

Auf dem höchſten Gipfel des hinterſten blauen Berges ſtand der Palaſt des Tiberius, in deſſen Ruinen ich die prachtvollſten Trauben und Feigen aſs, während zwei braune Mädchen, unſere Pferdeführerinnen, nach einem Tambourin die Tarantella tanzten. Die Ausſicht von da oben auf das blaue Meer, auf die Golfe von Neapel und Salerno, auf das Cap Campanella, auf die Inſeln Ischia und Procida bis Gaëta, und das Vorgebirge, auf dem die Circe ſaſs und durch ihren Geſang den Ulyſſes verführen wollte — dieſe Pracht iſt nicht zu beſchreiben.

Hierbei eine Abhandlung von Dr. List für die Annalen. Er will ſie als Habilitations Schrift brauchen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. December 1851.

Abermals meinen beſten Dank für die Kohlenſäure. Die Verſuche gelangen diesmal beſonders gut; ſie machen eine groſse Senſation bei meinen Zuhörern, und das Auditorium iſt jedesmal geſtopft voll. Ich ermangele dann nicht zu ſagen, daſs ſie dieſes belehrende Vergnügen Dir verdanken, der Du die Gefälligkeit habeſt, mir den Apparat zu leihen und durch die Poſt zu ſchicken, welcher letztere Umſtand dann nicht verfehlt, auf vielen Geſichtern den Ausdruck des Erſtaunens hervorzubringen. Ich erhielt die Meſſingbüchſe dreimal faſt voll feſter Säure und habe dabei noch viel Säure in dem Apparat gelaſſen. Zum guten Gelingen ſcheinen mir zweierlei Umſtände mitzuwirken:

1. ein raſches Ausſtrömen der Kohlenſäure und
2. daſs man den Apparat nicht abgekühlt hat.

Hierbei allerlei Mineralien zu Uebungsanalyſen.

Ich hatte vor, auf einige Tage nach Caſſel zu gehen und von da einen Abſtecher zu Dir zu machen; allein nun wird wohl ſchwerlich etwas daraus werden, da ich ſeit vorgeſtern einen ſtarken Katarrh habe, der nicht vernachläſſigt werden darf. — Hierbei allerlei Kleinigkeiten für die Annalen, darunter eine dickleibige Abhandlung von dem kleinen Unger, ein wahres Kunſtſtück von analytiſcher Chemie. Schade

für die Zeit und Mühe, die für ſo etwas Unfruchtbares verwendet wird.

Völckel, den ich im Herbſt in Solothurn beſuchen wollte, aber nicht zu Hauſe traf, ſchreibt mir nun und fragt an, ob Aufſätze von ihm über Holzeſſig, Holzgeiſt und Darſtellung reiner Eſſigſäure im groſsen in die Annalen aufgenommen werden würden. Sage mir, ob Du ſie haben willſt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 19. Januar 1852.

Schicke mir doch einige Unzen reinen Harnſtoff; es dauert zu lange, wenn ich ihn ſelbſt machen laſſe. Meine Verſuche über die Beſtimmung des Harnſtoffs ſind ihrer Beendigung nahe. Ich habe gefunden, daſs es zwei Verbindungen des Harnſtoffs mit Queckſilberoxyd giebt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 18. März 1852.

Ich danke Dir für Deinen Brief vom 12. und die ſchönen Ausſichten auf Meteoreiſen, die Du mir darin giebſt. Es iſt eine groſse Liebenswürdigkeit von Dir, daſs Du auch in ſolchen Kleinigkeiten ſo aufmerkſam und zuverläſſig biſt. Ich bin nun ſehr begierig zu hören, ob der Darmſtädter Freund ſich hat erweichen laſſen. — Ich weiſs nicht, ob ich Dir von meiner

curioſen Beobachtung geſagt habe, daſs das meiſte Meteoreiſen paſſiv iſt, d. h. aus ſchwefelſaurem Kupfer kein Kupfer reducirt. Ich habe eine Notiz an Poggendorff darüber geſchickt, zumal ſein Journal die Hauptquelle für die Geſchichte der Meteoriten iſt. Noch in dieſer Woche ſchicke ich Dir einen Aufſatz über das Silberſuperoxyd von Mahla und einen von Manroſs über eine Reihe künſtlich dargeſtellter, kryſtalliſirter Mineralien.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 23. März 1852.

Hierbei ein ſchönes Stück von dem Meteoreiſen nebſt Feilſpänen. Vergiſs nicht, daſs Du dem Herrn Stein in Darmſtadt einige ſchöne Mineralien dafür verſprochen haſt. Die Paſſivität des Meteoreiſens iſt doch höchſt merkwürdig. Die Analyſe des Meteoreiſens von Rasgata iſt willkommen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, April 1852.

Beſten Dank für Deinen Brief vom 29. März, den ich geſtern, bei meiner Rückkehr von Berlin, vorfand. Ich habe mich zur Erholung acht Tage dort herumgetrieben und bin recht befriedigt davon. Ich ſah dort bohnengroſse Stücke von Magneſium, die Bunſen an Mitſcherlich und H. Roſe geſchickt hatte;

ſie waren durch den elektriſchen Strom dargeſtellt worden. Humboldt habe ich nicht geſehen, er lag krank zu Bett. Alle Uebrigen traf ich noch als die Alten, mit ihren Liebenswürdigkeiten und ihren Schwachheiten, die Meiſten alt, grau und zahnlos geworden.

Ich empfehle Dir, auf ſeinen Wunſch, einen Dr. Overbeck, er iſt der Sohn einer der Säulen des norddeutſchen Apothekervereins; er will in Deinem Laboratorium die letzte Politur an ſich legen.

Von aller Welt werde ich gefragt, ob Du wirklich einen Ruf nach München erhalten und ihn, wie in allen Zeitungen ſteht, angenommen haſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 11. April 1852.

Die hübſche Arbeit über das Silberſuperoxyd habe ich erhalten und danke dafür.

Was München betrifft, ſo lieſs mir der König allerdings ſchöne Anerbietungen machen, aber ich habe wenig Luſt zu gehen. Der König will durch mich auf die Agricultur einwirken; allein die Landwirthſchaft iſt ein alter Rock, den ich abgelegt habe und nicht mehr trage. Auf der anderen Seite zieht mich an, daſs man auf meine Lehrthätigkeit nicht rechnet. Das Lehren widert Einen an, wenn man älter wird. Ich möchte eigentlich wiſſen, was Du thun

würdeſt. Schreibe mir doch eine Zeile darüber. In Heidelberg wäre ich zu einem gehetzten Schulmeiſter geworden, denn darauf rechneten sie. Wie iſt es mit Wagner, auch er ſoll einen Ruf nach München haben? Es wäre dies ein Gewicht in die Wagſchale. Nach Berlin ginge ich gleich, es weht dort eine andere Luft, wiewohl die Perſonen älter und ſchwächer geworden ſind. H. Roſe nahm in Glasgow eine etwas lächerliche Haltung gegen mich an. Es kommt von ſeinen abſurden Aſchenanalyſen.

Magnus hielt mir über eine Phraſe in den chemiſchen Briefen eine heftige Strafpredigt; ich hätte ihn mit Reiſet und Regnault zusammen genannt, während er doch allein den Kreislauf des Sauerſtoffs im Blute gefunden haben will. Die Anſichten dieſer Leute umfaſſen immer kleine Genrebilder, kleine Landſchaften, nicht ganze Länder oder Welttheile, und wenn man ihnen widerſpricht, ſo fühlen ſie ſich beleidigt und ſind unartig gegen ihre Freunde. Wollte ich gegen Alle, welche meine Anſichten nicht theilen, zornig ſein, ich würde das Heidelberger Faſs voll Galle verſpritzen müſſen. Was ich weiſs, iſt dies, daſs wir mit all unſerm Wiſſen nichts wiſſen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Juni 1852.

Ich wünſche Dir Glück dazu, daſs Du zu einem entſchiedenen Entſchluſs gekommen biſt, und Glück zu den beneidenswerthen Verhältniſſen, die man Dir

in München zugeſichert hat, und unter welchen in Gieſsen zu bleiben in der That eine Thorheit geweſen wäre. Aber welcher Stoſs für das arme Gieſsen! Für mich iſt es nur ſehr bedauerlich, daſs wir eine ſo groſse Strecke weiter auseinander kommen. Indeſſen habe ich nun für die Ferien künftig ein ſicheres Reiſeziel, und ich hoffe, daſs wir noch manchmal zuſammen die Ferien im bayriſchen Gebirge zubringen werden. Wäre ich überhaupt des Neides gegen Dich fähig, ſo würde ich jetzt alle Urſache haben, Dich zu beneiden, ſchon um des Glückes wegen, kein Prakticum halten zu müſſen; denn ich glaube nicht, daſs ich dieſe langweilige, Körper und Geiſt ermüdende Laſt noch lange aushalte. Je mehr ich es bedenke, um ſo mehr freue ich mich für Dich, daſs Du die kleine Gieſsener Exiſtenz mit einer in aller Hinſicht groſsartigeren, auch alle Wünſche des gewöhnlichen Lebens befriedigenderen vertauſchen kannſt. Da Du keinen Beruf haſt, Dich in religiöſe und politiſche Dinge zu miſchen, ſo wirſt Du Dich dort gewiſs glücklich und befriedigt fühlen. Wende ein paar Minuten an und ſchreibe mir bald, wann Du von Gieſsen abzugehen gedenkſt, und wie es mit den Annalen werden wird. — Daſs Siebold von Breslau nach München berufen worden iſt, und Bunſen nach Heidelberg, wirſt Du wiſſen.

Unterdeſſen haſt Du wohl einen Beſuch von Leopold v. Buch erhalten, wenn er überhaupt über Gieſsen gekommen iſt. Er war neulich zwei Tage lang hier und hat ſich in der liebenswürdigſten Laune gezeigt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 25. Juni 1852.

Ich kam von München zurück, ohne eine officielle Zuſicherung in der Hand zu haben; alles, was dort geſchah, waren mündliche Beſprechungen, die keine volle Sicherheit boten. Seit geſtern erſt iſt meine Ueberſiedelung im October nach München gewiſs. Es ſind mir die verabredeten Bedingungen ohne Verkürzung zugeſtanden, und ſo kann ich nicht mehr zurück, auch wenn ich Luſt dazu hätte. Aber die Artikel, die in den Frankfurter Blättern erſchienen ſind, und denen von Darmſtadt aus nicht widerſprochen wurde, haben mich belehrt, wie hohl der Boden war, auf dem ich ſtand, und wie abgeschmackt der locale Patriotismus geweſen iſt, der mich veranlaſste, hier ſitzen zu bleiben. Es iſt mir überaus angenehm und wohlthuend, daſs Du meinen Entſchluſs billigſt, und meine Ueberſiedelung für ein freudiges Ereigniſs hältſt. Ich bekomme ein gutes Laboratorium und eine ſchöne Wohnung, Raum genug für Dich und die Deinigen, wenn Ihr uns beſucht.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Gieſsen, 19. September 1852.

Geſtern Abend bin ich von München zurückgekommen, von wo aus ich beim ſchönſten Wetter einen kurzen Ausflug in die wundervollen Gegenden von Berchtesgaden und Salzburg machte. Ich bin ſo in Unruhe und Bewegung, daſs ich nichts mehr arbeiten kann, und es wird lange dauern, bis ich in München zur nöthigen Sammlung werde kommen können. Die Verhältniſſe ſind ſo, wie ich ſie nur wünſchen kann. Der König iſt geiſtvoll, wiſsbegierig und ſcheint mir beſonders gewogen. Er iſt von tauſend Ideen über Reformen erfüllt, und nur die Leute fehlen ihm, um ſie auszuführen. Er will für die Wiſſenſchaft das thun, was ſein Vater für die Kunſt gethan hat. Welch ein ſchönes Feld, um Nützliches zu wirken; ich werde natürlich nicht aus meinem Kreiſe heraustreten, aber in den Grenzen deſſelben das Beſte zu thun ſuchen. Wie glücklich wird es mich machen, Dich und Deine Frau in München bei mir zu haben, Ihr müſst bald kommen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 1. October 1852.

Hierbei allerlei für die Annalen. -

Meinen beſten Dank für Deinen Brief, den ich bei meiner Rückkehr von Wiesbaden hier vorfand. Roſe wird Dir geſagt haben, daſs ich unterdeſſen in der Schweiz, im Berner Oberland, geweſen bin, und daſs ich nach der Rückkehr, verführt durch das ſchöne Wetter und durch Haidinger, mich entſchloſſen habe, nach Wiesbaden zur Verſammlung zu reiſen. In der Schweiz hatte ich Sophie und Fanny mit mir. In Meyringen trafen wir Scheerer und Cotta aus Freiberg. Von hier waren auch Weber und Baum in Wiesbaden. Es war ganz hübſch und Alle ſind befriedigt, wie ich denke, durch den Aufenthalt in der ſchönen Gegend und durch gutes Eſſen und Trinken. Des Herzogs „Steinberger“, mit dem er auf der Platte die Gäſte groſsartig tractirte, ſchmeckte dieſen ganz vorzüglich. Auch L. v. Buch war da, ferner Haidinger, Braun, Schrötter und viele andere Bekannte. Ich wäre noch einmal auf einen halben Tag zu Dir gekommen, aber theils fürchtete ich, in eine zerſtörte Auszugswirthſchaft zu gerathen, vorzüglich aber war es eine Fortſetzung der Arbeit über das Tellur, die mich zurücktrieb, und die ich noch vor Anfang der Schulmeiſterei zu Ende bringen wollte.

AUS

# JUSTUS LIEBIG'S

UND

# FRIEDRICH WÖHLER'S

## BRIEFWECHSEL

IN DEN JAHREN 1829 — 1873.

UNTER MITWIRKUNG VON

FRÄULEIN EMILIE WÖHLER

HERAUSGEGEBEN VON

A. W. HOFMANN.



WÖHLER'S LABORATORIUM IN GÖTTINGEN.

ZWEITER BAND.

---

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1888.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. December 1852.

Du kannſt Dir wohl denken, warum ich ſeither nicht ſchrieb, ich hatte mit den neuen Verhältniſſen ungeheuer viel zu thun; ſeit October machte ich von Morgens bis Abends den Bauaufſeher und hatte mit Zimmerleuten, Schreinern und Weiſsbindern zu thun. Das neue Laboratorium war kaum unter Dach. Jetzt ſind wir ſo weit, daſs wir unſere Kinder kommen laſſen konnten. Mitte November habe ich meine Vorleſungen in dem neuen Hauſe begonnen mit 250 Zuhörern. Entblöſst von allen Materialien und Apparaten, ohne Glas, Porcellan, Wage etc. und mit zwei neuen, an ſich brauchbaren, aber ungeübten Aſſiſtenten ging es mir recht ſchlimm; alles ſchwerer, wie ich mir dachte. Was München betrifft, ſo habe ich noch nichts geſehen; es gefällt mir aber ſehr gut hier, von Ultramontanismus nicht die Spur; ſo viel auch hier ſein mag, er kommt nicht in den Kreis, in dem ich mich bewege. Der König hat für mich eine beſondere Gnade, und dies macht, daſs ich überall freundliche und zuvorkommende Geſichter ſehe. Hätte ich dazu Neigung, ſo könnte ich in den höchſten Kreiſen leben. Pfeufer's und Kaulbach's und ſolche Kreiſe ziehen mich vorzugsweiſe an. Der Miniſter von Zwehl iſt ein vortrefflicher Mann und mein beſonderer Freund. Das Laboratorium koſtet bereits 9000 Gulden mehr

als veranſchlagt war, und es wurde dieſe Summe ohne Schwierigkeit bewilligt. Ueber die Univerſität, die allgemeinen hieſigen Verhältniſſe und Perſönlichkeiten ein anderes Mal. — Es wird hier viel Muſik getrieben, Lachner iſt der treibende Genius; die Odeon-Concerte ſind vortrefflich, und die beſte claſſiſche Muſik wird vollendet ausgeführt. Auch das Theater unter Dingelſtedt bringt die beſten Sachen, wir ſind aber bis jetzt nur ſelten hinein gekommen. Kurz, ich fühle, daſs ich einen guten Tauſch gemacht habe; man lebt doch im Verhältniſs in den kleinen Neſtern gar wenig und hat für alle die groſse Mühe und Anſtrengung wenig Erholung. Ich werde im Sommer wöchentlich nur zweimal (je 1½ St.) leſen; ich nehme Prakticanten an, die aber an mich nichts bezahlen, ſo daſs ich in dieſer Hinſicht nicht gebunden bin.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 14. März 1853.

Tauſend Dank für Deinen mir ſehr angenehmen Brief; ich ſchreibe Dir in Eile dieſe Zeilen, wegen des jungen Müller, der hier arbeiten will. Ich bin feſt entſchloſſen, den praktiſchen Curſus, der mich aufrieb, und wegen deſſen ich von Gieſsen wegging, hier nicht fortzuſetzen. Ich nehme keine Eleven in mein Laboratorium auf mit der Verpflichtung, ſie zu unterrichten; aber ich will einer Anzahl von jungen Männern er-

lauben, in meinem Laboratorium zu arbeiten und die Hülfsmittel zu benutzen, die es darbietet, ohne jedoch dafs ſie irgend Anſprüche wegen Aufgabe oder Leitung einer Arbeit an mich machen dürfen. So viel es mir bequem iſt, werde ich mich immer mit ihnen beſchäftigen, aber nicht mehr. Theurer Freund, Du wirſt mich verſtehen; ich habe 28 Jahre lang dieſen Karren in dem Dreck gezogen, und es fehlt mir die Kraft, es ferner zu thun. Wenn ich irgend noch thätig ſein will, ſo muſs ich mich beſchränken. Ich fühle, wie wohl es mir iſt, dieſer Qual ledig zu ſein; ſeit Jahren war ich nicht ſo geſund als dieſen Winter, bloſs weil ich weniger meinen Kopf anzuſtrengen hatte. Auch bei Dir wird die Zeit kommen, und ich wünſche Dir Glück dazu, wenn Du die Gelegenheit haſt Dich loszuſchälen. Wir haben unſer Leben lang geſchafft und gearbeitet genug, Keiner, ich ſage mit Wahrheit, Keiner wird es uns nachthun.

Ich danke Dir für Deine Beiträge zu den Annalen, deren Zierden ſie ſtets ſind. Wenn Müller unter obigen Bedingungen hier arbeiten will, ſo ſoll er willkommen ſein. Ende Mai iſt das neue Laboratorium fertig.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 18. April 1853.

Ich habe ſeither oft an Dich gedacht; Du haſt Dich ſo ſehr für die Vorleſung, die ich dem König Ludwig halten ſollte, intereſſirt, und haſt geleſen, welch unglücklichen Ausgang ſie genommen hat. Als ich mich nach der furchtbaren Exploſion in dem Raum, wo die Zuhörer ſaſsen, umſchaute und das Blut von dem Angeſichte der Königin Thereſe und des Prinzen Luitpold rinnen ſah, da war mein Entſetzen unbeſchreiblich; ich war halb todt. Der Unfall hatte zum Glück keine weiteren unangenehmen Folgen. Die Herrſchaften benahmen ſich edel und hochſinnig, alle ihre Sorgen ſchienen ſich nur um mich zu concentriren. Die Königin ſchickte mir noch am ſelben Abend ihren Arzt, und jeden Tag laſſen ſich die Herrſchaften nach meinem Befinden erkundigen. Der alte König Ludwig kam ſelbſt am nächſten Tage, fragte, ob meine Verwundung etwas zu bedeuten habe, und als ich ſagte: Nein, da rief er aus: „Nun iſt alles gut, wenn nur Ihnen nichts geſchah; das andere iſt nichts.“ Der Prinz Luitpold lud mich einige Tage darauf zu Tiſch, die Königin Marie zum Thee; heute bin ich bei Herzog Max zur Tafel gebeten, obwohl ich ihn noch nicht beſucht habe. Meine Sorge, die mir bleibt, iſt, daſs die Herrſchaften nun nicht wiederkommen, wiewohl

der alte König wiederzukommen erklärt hat; ob es aber geſchieht, weiſs ich nicht.

Bei dem ſchlechten Wetter wollen die Wände des neuen Laboratoriums nicht trocknen, und es iſt die Frage, ob ich es in dieſem Sommer brauchen kann; dies zur Nachricht für Dr. Müller.

Beſten Dank für die Beiträge zu den Annalen. Es iſt doch merkwürdig, daſs auch das Palladium ſolche Baſen bildet.

Henle hat eine Anfrage von hier für die Anatomie erhalten, hat aber glatt abgelehnt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 5. Mai 1853.

Ich danke Dir ſehr für Deinen intereſſanten Brief vom 18. April und habe mich ſehr darüber gefreut, daſs Dir, wie ich nachher in der Zeitung ſah, die Befriedigung geworden iſt, daſs die hohen Herrſchaften nach dem Vorfall ſich nicht haben abhalten laſſen, Deine Vorträge zu Ende zu hören. — Ich gratulire Dir ferner zur Verheirathung Deiner Agnes; dieſer kritiſche Zeitpunkt ſteht auch mir wohl bald bevor.

Nachdem mein August ſich mehrere Jahre lang, als künftiger Landwirth, auf groſsen Gütern aufgehalten hat, kann ich Dir, wenn Du willſt, Gelegenheiten genug zur Ausbildung Deines Hermann's nennen. Sage nur, was Du wiſſen willſt.

Beſten Dank auch dafür, was Du für die engliſche Ueberſetzung meiner Uebungsbeiſpiele gethan haſt. Ich habe das kleine Buch ganz umgeſchrieben. Es ſoll wieder ohne meinen Namen erſcheinen; denn am Ende kann Jeder ein ſolches Buch zuſammenſchreiben.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 13. Auguſt 1853.

Der Ueberbringer iſt Hr. Gillingham aus Philadelphia, der bisher bei mir arbeitete und Europa nicht verlaſſen kann, ohne Liebig geſehen zu haben. Der Hauptzweck ſeiner chemiſchen Studien iſt die künſtliche Düngerbereitung. Zu bemerken iſt, daſs er ein Reporter von amerikaniſchen Zeitungen iſt; Du kannſt alſo darauf gefaſst ſein, ſeinen Beſuch bei Dir publicirt zu ſehen.

Am 22. gedenke ich bei Dir einzutreffen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 14. Auguſt 1853.

Ich bin genöthigt, meine Mutter in Darmſtadt zu beſuchen; ich bitte Dich deshalb, Deine Reiſe um einige Tage zu beſchleunigen, damit ich Dich noch hier ſehen und mit Dir verabreden kann, wo wir uns im Gebirge treffen können. Auch meine Frau iſt in Darmſtadt. Sollteſt Du weder ſie noch mich zu Hauſe treffen, ſo rechnen meine Kinder darauf, daſs Du bei uns im Hauſe wohnſt.

Concentrirte Salzſäure bewirkt in geſättigter Löſung von Blutlaugenſalz einen weiſsen Niederſchlag, der reine Ferrocyanwaſſerſtoffſäure iſt. Das iſt alles, was ich von Chemie melden kann.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 20. September 1853.

Es iſt hohe Zeit, daſs ich Dir für die Gaſtfreundſchaft und die angenehmen Tage, die ich in Deiner Familie genoſſen habe, meinen herzlichen Dank ſage. Mein groſses Bedauern, daſs ich nicht Dich

ſelber treffen konnte, verſteht ſich von ſelbſt. Weilte ich aber doch in Deiner Atmoſphäre und bei den Deinigen! Frau Jettchen fand ich in aller Hinſicht ſo unverändert, daſs die Erinnerung an die alten, längſt vergangenen frohen Tage, die ich ſo manchmal bei Euch in Gieſsen verlebte, wieder lebhaft auftauchte. Nanny, Deine „ſchwarze Hexe“ iſt unterdeſſen ein prächtiges Mädchen geworden. Sie repräſentirt die ſchwarze, Dir ähnliche Art in Deiner Familie. Auch an Pettenkofer's, die ich diesmal näher kennen lernte, fand ich die liebenswürdigſten Leute. Ich war eigentlich ein Thor, daſs ich nicht länger in München blieb; aber ohne beſtimmte Beſchäftigung iſt meine Ruhe an einem fremden Ort bald vorbei. Meine Fahrt nach Berchtesgaden war ganz angenehm. Nachdem ich in dieſer prachtvollen Natur mich mehrere Tage aufgehalten hatte, reiſte ich über Salzburg, Iſchl und Gmunden nach Linz und von hier die Donau hinab nach Wien; von Linz ab in Geſellſchaft zweier ſehr leidlicher Profeſſoren von Oedenburg, und des bekannten Profeſſors der Theologie, Baltzer's. In Wien verkehrte ich mit dem alten Freunde Haidinger, mit Redtenbacher und ſeiner ſchönen Frau, unſerem alten Freunde Leutold, der jetzt Profeſſor der Mineralogie iſt, ferner mit Partſch, mit dem ich in den Meteoriten ſchwelgte, und endlich auch mit der liebenswürdigen Excellenz Baumgartner, an dem man nicht im geringſten den dreifachen Miniſter merkte, und der ſich lebhaft nach Deinen jetzigen Verhältniſſen erkundigte. Reichenbach habe ich nicht geſehen; hätte ich mich nicht vor ſeinen Od-Narrheiten gefürchtet, ſo hätte

ich, um ſeine Meteoriten zu ſehen, einen Tag darauf verwandt, nach dem Reiſenberg zu fahren.

Faſt in einer Tour fuhr ich über Prag, Dresden und Leipzig nach Caſſel. Bis Prag reiſte Dr. Lerch mit mir. Den Hauptzweck, mich auszulüften und mich durch Bewegung und angenehmen Wechſel der mich umgebenden Welt neu aufzufriſchen, habe ich vollkommen erreicht.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. December 1853.

Zu meiner allergröſsten Ueberraſchung und ebenſo groſsen Befriedigung und Freude fand ich geſtern in der Allgemeinen Zeitung, in der Liſte derjenigen, die vom König Max mit dem neuen Orden beehrt worden ſind, auch meinen Namen. Ich erkenne darin einen neuen, eclatanten Beweis Deiner treuen Freundſchaft für mich und ſage Dir dafür meinen herzlichen Dank; denn wer anders als Du ſollte bei dieſer Gelegenheit an mich gedacht und den König mit meiner Perſon und dem, was man in ſolchem Falle als Verdienſt zu bezeichnen pflegt, bekannt gemacht haben. Und in welcher Geſellſchaft widerfährt mir dieſe Auszeichnung! Daſs überhaupt Göttingen von Sr. Majeſtät auf eine ſo bevorzugte Weiſe bedacht worden iſt, macht hier ein freudiges Aufſehen. — Deute es mir nicht übel, wenn ich heute nicht mehr

ſage, ich habe das Bedürfniſs, wieder auf mein Sopha zurückzukehren; denn ich bin krank, ſchon ſeit drei Wochen. Einathmung von verdammtem Chlor und Brom, und dabei an demſelben Tag Erkältung, haben mir einen fatalen Huſten zugezogen, der jetzt zwar erträglich, aber gewiſs in acht Tagen noch nicht vorbei iſt. Dabei elend und miſerabel und mager wie ein Windhund, unfähig etwas Ordentliches zu thun und zu denken und immer mit der Sorge gequält, daſs ich die Vorleſungen ſo lange ausſetzen muſs. Die Praktica gehen unter Leitung der Aſſiſtenten, ſo gut es gehen mag, fort.

Ich erbreche den Brief noch einmal, um Dich zu fragen, was man, wenn der Orden angelangt iſt, zu thun hat. Auch Gauſs und Hermann wird es angenehm ſein, dies zu wiſſen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 5. December 1853.

Es iſt mir ſehr angenehm geweſen, aus Deinem Briefe zu erſehen, daſs Dich der Orden gefreut hat. Ich hatte Dich, Bunſen, Mitſcherlich und H. Roſe vorgeſchlagen, und da der König nur Einen nehmen wollte, überlieſs er die Wahl mir. Uhland dagegen hat uns in groſse Verlegenheit geſetzt, da es gar nicht leicht war, ihn, der beim Rumpfparlament in Stuttgart war, durchzubringen. Er hat den Orden

abgelehnt, ſo wie er auch den Orden *pour le mérite* abgelehnt hat. Was hat die Wiſſenſchaft und Kunſt mit der Politik zu thun!

Es iſt mir ſehr leid, daſs Du Dich unwohl befindeſt. Gegen Chlor und andere bösartige Dämpfe ſollteſt Du Dir eine Einrichtung machen laſſen, wie ich ſie im Laboratorium habe; es iſt ein Glaskaſten mit einem Abzugrohr, unter den die Apparate geſtellt werden.

Georg iſt bereits über fünf Monate in Bombay oder vielmehr in der Nähe, im Gebirge. Wenn Du wieder herkommſt, kannſt Du ſeine intereſſanten Briefe leſen.

Ich habe groſse Mengen ſchwefelſaures und kohlenſaures Lithion nach einem verbeſſerten Verfahren darſtellen laſſen und will damit, weil alle Lithionverbindungen ſo leicht ſchmelzbar ſind, leichtflüſſige, optiſche Gläſer ſchmelzen. Sonſt thue ich nichts, aus Grundſatz, und befinde mich wohler dabei wie ſonſt. Einen praktiſchen Curſus halte ich nicht mehr. Folge dieſem Beiſpiel.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. Januar 1854.

Dieſe Zeilen ſollen nur eine Angel ſein, die ich auswerfe, in der Hoffnung, einen Brief von Dir zu fiſchen, ein Vergnügen, das ich lange entbehrt habe; denn zu ſagen habe ich gar nichts, was des Schreibens

werth wäre. Mit meiner Geſundheit geht es wieder gut, und ſeit vierzehn Tagen kann ich die Vorleſungen wieder halten; auch habe ich wieder mein normales Körpergewicht bekommen. Für die Laboratoriumsluft bin ich aber immer noch ſehr empfindlich und muſs ſie noch meiden. Auch Wagner kränkelt in dieſem Winter öfter und wird die Anatomie abgeben müſſen. Die Stelle am chemiſchen Laboratorium des phyſiologiſchen Inſtituts, die Städeler hatte, wird aus finanziellen Gründen wahrſcheinlich nur durch einen Aſſiſtenten beſetzt werden, wiewohl wir Lehmann dazu vorgeſchlagen hatten. — Die neue Ausgabe meiner kleinen organiſchen Chemie, die ich grundmäſsig umgearbeitet habe, iſt nun fertig. Auch von der unorganiſchen iſt eine neue (die elfte) Auflage nöthig geworden, mit der ich jetzt beſchäftigt bin.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 23. April 1854.

Die Ankunft des ausnehmend ſchönen Ordens erinnert mich wieder auf das Lebhafteſte daran, daſs ich ihn Dir zu verdanken habe. An demſelben Tage, wo er ankam, hatte ich gerade Briefe von Dir aus den dreiſsiger Jahren in die Hände bekommen und mich beim Leſen mit dem gröſsten Vergnügen in jene Zeiten verſetzt, wo wir noch dieſe nicht zu befriedigende Luſt am Arbeiten und die Kraft dazu

hatten. Wer hätte da gedacht, dafs wir zufammen noch fo Erfreuliches erleben würden. Der Orden ift in der That der fchönfte, den ich je gefehen habe, aber wie felten wird fich hier eine Gelegenheit darbieten, bei der man ihn wird anlegen können. Der alte Gaufs, der mich vor der Ankunft fchon einige Male gefragt hatte, wie es damit ftehe, wird, fürchte ich, einer der Erften fein, von denen Ihr ihn zurückerhaltet. Er fieht fchlecht aus und leidet feit einiger Zeit an einer Kurzathmigkeit, die mir bei feinem hohen Alter bedenklich fcheint.

Kopp ift wieder in Giefsen. Ich habe ihm allerlei für die Annalen gefchickt, zuletzt noch eine gröfsere Abhandlung von Lift und Limpricht über das fogenannte Benzoëoxyd. Er klagt über den ungeheuern Vorrath von Material für die Annalen.

Morgen geht die Holzhackerei wieder an. Städeler's Stelle am phyfiologifchen Inftitut ift durch Dr. Boedeker befetzt. Für die Landwirthfchaft Studirenden habe ich ein befonderes Laboratorium einrichten laffen. — Dafs man in Berlin mit der Errichtung eines grofsen Laboratoriums umgeht, wirft Du wohl wiffen; fchon vor längerer Zeit fchrieb mir Mitfcherlich deshalb, um über äufsere und innere Einrichtungen allerlei Erkundigungen einzuziehen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 15. Mai 1854.

Für Deine organiſche Chemie meinen beſten Dank. Ich trage in dieſem Semeſter nach derſelben vor, wiewohl in einer anderen Ordnung. Das Buch enthält gerade das, was der Student wiſſen muſs.

Ich war zwei Tage in Paris und habe Deville und ſein Aluminium geſehen. Denke Dir, er ſtellt es nach Bunſen's Methode mit dem galvaniſchen Strome dar. Neu ſind eigentlich nur die groſsen Stücke. Ich wünſchte ſehr, daſs Du für die Annalen eine Note ſchreiben möchteſt; es iſt doch ſeltſam, daſs man in allen Journalen davon ſpricht, und in dem, worauf Dein Name ſteht, nicht davon die Rede iſt. Wirkſamer wäre es geweſen, wenn der Hauptinhalt Deines Briefes an Dumas gleichzeitig in den Annalen erſchienen wäre.

Wir haben hier einen guten Botaniker nöthig. Ich habe an Griſebach gedacht und wünſchte ſehr zu wiſſen, ob er wohl zu haben wäre. Ihn damals für Gieſsen zu gewinnen, war freilich vergeblich, aber München iſt nicht mit Gieſsen zu vergleichen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 19. Mai 1854.

Ich kann mich nicht entſchlieſsen, über das Aluminium auch noch etwas für die Annalen zu ſchreiben; dieſe Reclamationen ſind doch immer mehr oder weniger kleinlich, auch könnte man nichts ſagen, ohne dieſe empfindlichen Franzoſen zu verletzen. Traurig iſt es bei dieſer Gelegenheit, wieder zu ſehen, daſs die Deutſchen nur auf das, was aus dem Auslande kommt, Werth legen. In allen Zeitungen war die wichtige Entdeckung auspoſaunt.

Von Sell in Bonn erhielt ich die Anfrage, ob ich an Boedeker's Stelle einen Chemiker zu empfehlen wiſſe, mit dem Bemerken, daſs er ſich deshalb auch an Dich gewandt habe, und daſs Du ihm den Dr. Meyer empfohlen habeſt, der ſich noch nicht als Docent bewährt habe. Es iſt mir unangenehm, auf dieſe Weiſe vielleicht mit Dir in Colliſion zu kommen; denn gleichwie Du Dich für Deine Leute intereſſirſt und Dich verpflichtet fühlſt, in vorkommenden Fällen für ihr weiteres Fortkommen zu ſorgen, ganz daſſelbe iſt bei mir der Fall. Der Einzige, den ich jetzt vorſchlagen könnte, iſt mein erſter Aſſiſtent, Dr. Limpricht, der ſchon die analytiſche Chemie und Maſsanalyſe vorgetragen hat, und der in dieſem Semeſter die organiſche Chemie lieſt, die ich ihm

ganz abgetreten habe. Aber in Bonn wird man ihm ſchwerlich ein Aequivalent für ſeine hieſigen Einnahmen bieten können, die ſich jährlich auf 1400 bis 1500 Thaler belaufen.

Um Dir wegen Griſebach antworten zu können, blieb mir nichts übrig, als ihn vertraulich ſelbſt zu fragen; denn da er vor einigen Jahren die vortheilhaften Rufe nach Petersburg und Leipzig abgelehnt hat, ſo war es mir zweifelhaft, ob er überhaupt von hier weggehen werde. Allein ich habe nun geſehen, daſs es keineswegs ſein Vorſatz iſt, ſich hier in Göttingen begraben zu laſſen, und daſs er einem Rufe nach auswärts folgen wird, ſobald Umſtände und Ort ganz nach ſeinem Geſchmack ſind. Einem Rufe nach München würde er, im Falle dieſer in Bezug auf äuſsere Stellung und Einnahme glänzend wäre, nicht abgeneigt ſein zu folgen. Nur zwei Umſtände könnten ihn bedenklich machen, erſtlich, ob das dortige Klima ſeiner Geſundheit zuträglich ſein würde, und beſonders zweitens, das freundſchaftliche Verhältniſs, in dem er mit Martius ſteht. Es wäre ihm alſo vor allem wünſchenswerth zu wiſſen, in welches Verhältniſs er zu dieſem zu ſtehen käme, ob dieſer etwa ſeine Stelle niederzulegen beabſichtigt. Er würde nicht nach München gehen, wenn er befürchten müſste, in ein feindliches Verhältniſs zu Martius zu treten.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 6. Juli 1854.

Ich kann Dr. Liſt nicht nach München abreiſen laſſen, ohne ihm ein paar Zeilen an Dich mitzugeben, und Dich daran zu erinnern, daſs ich ſeit langer Zeit nichts von Dir gehört habe. Wie geht es Dir, wie befindeſt Du Dich, was treibſt Du? Iſt es wahr, daſs Agnes ſo ſehr krank war? — Fragen, deren Beantwortung Dir hinreichenden Stoff zu einem Briefe geben. Es iſt zwar eine Thorheit, heute zu ſagen, was man im September thun will; indeſſen würdeſt Du mir eine Freude machen, wollteſt Du mir jetzt ſchon ſagen, daſs Du zur Verſammlung der Naturforſcher hierher kommen und durch Deine Anweſenheit mir und allen Deinen Freunden einige Entſchädigung für dieſe leidige Unbequemlichkeit gewähren werdeſt. Du könnteſt auch Frau Jettchen und Nanny mitbringen, wir haben für Euch Alle Platz. Wir können dann verabreden, was wir nachher thun wollen.

An Kopp habe ich allerlei Kleinigkeiten geſchickt, zuletzt noch eine Notiz über das Waſſerſtoffſuperoxyd, enthaltend die Beobachtung, daſs bei ſeiner Zerſetzung durch Braunſtein, bei Gegenwart einer Säure, wobei bekanntlich ein Manganoxydulſalz entſteht, auf je 1 Aeq. Waſſerſtoffſuperoxyd 1 Aeq. Braunſtein zerſetzt wird und nicht mehr.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. October 1854.

Durch die von Briegleb und Meyerſtein überbrachten Grüſse erfahre ich endlich wieder einmal etwas von Dir. Während der Cholerazeit habe ich oft mit Beſorgniſs an Euch gedacht. Sie hat auch mich von der Reiſe nach München und dem bayriſchen Gebirge abgehalten und mich des Vergnügens beraubt, Dich einmal wiederzuſehen. Ich habe die Ferien zu allerhand anderen Kreuz- und Querzügen benutzt. Zuerſt mit meinen beiden älteſten Töchtern nach Hamburg. Es war eigentlich die Abſicht nach Helgoland zu fahren, allein da dreimal beim Abgang des Schiffes das Wetter zu ſcheuſslich war, als daſs dieſe Fahrt als eine angenehme Spazierfahrt hätte gelten können, gab ich es auf. Nachdem wir einige Tage in Hannover geblieben waren, fuhren wir nach dem Harz. Nach Hauſe zurückgekehrt, ſpürte ich meine Reiſeluſt noch nicht geſtillt und fühlte eine beſondere Sehnſucht nach dem Meer; ich packte alſo von neuem auf und fuhr nach Bremen und von da nach der Nordſeeinſel Wangeroge, einem Seebad, wo ich, in einer Fiſcherhütte dicht am Meer wohnend, mich eine Woche lang vom lauen Seewind durchwehen lieſs und mich an dem groſsartigen Anblick des ſtürmiſchen Meeres erfreute. Am Strande fand ich den beikommenden Feuerſtein mit der darauf gewachſenen ſogenannten Seefeder, den das Meer

offenbar für Dich ausgeworfen hatte. Die Wurzeln ſitzen in der zu weiſser Kieſelſäure veränderten Feuerſteinmaſſe. Ich habe eine gröſsere Menge von dieſer Seefeder mitgebracht, um ihre Aſchenbeſtandtheile zu unterſuchen. Beim Trocknen fängt das Zeug an, ſehr ſtark heringsartig zu ſtinken. Es iſt ganz der Geruch des Trimethylamins, was wahrſcheinlich von der Fäulniſs mikroſkopiſcher Polypen herrührt, die in zahlloſer Menge darauf ſitzen.

Kaum war ich wieder zu Haus, ſo bekam ich von Dr. Döbner in Liebenſtein die Anfrage, ob ich Luſt habe, die dortige alte Quelle zu analyſiren. Da ich noch faſt drei Wochen Zeit hatte, und ich gern in Liebenſtein bin, ſo reiſte ich dort hin, um an der Quelle die nöthigen Beſtimmungen zu machen. Nun ſtecke ich ſchon ſeit vierzehn Tagen wieder im Laboratorium, das in dieſem Semeſter von achtzig Prakticanten beſucht iſt, und denke täglich mit Neid an Dich Glücklichen, der Du kein Prakticum zu halten haſt.

Ich vergeſſe ganz, der Naturforſcherverſammlung zu erwähnen, die ich vor der Reiſe nach Liebenſtein mitmachte. Sie iſt leidlicher und mit weniger Unbequemlichkeiten abgelaufen, als ich befürchtete; übrigens ganz auf die gewöhnliche Art, viel gegeſſen und getrunken, Reden gehalten und Toaſte ausgebracht, und ſonſt nichts, was des Erwähnens werth wäre, wenigſtens nicht in der chemiſchen Section. Schrötter und der Anatom Hyrtl, dieſe ſehr leidlichen Wiener, wohnten bei mir. Sie kamen mit der kaiſerlichen Genehmigung in der Taſche, für den Fall, daſs für nächſtes Jahr Wien gewählt werden ſollte. Es

war nicht ſchwer, für Wien die meiſten Stimmen zu gewinnen. Auch Biſchoff von Gieſsen und Braun und Lichtenſtein von Berlin waren da.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 31. October 1854.

Dein Brief, den ich eben empfing, war mir eine wahre Erfriſchung, nach der ich mich lange geſehnt hatte. Man wird ganz verbraucht in einer groſsen Stadt, aber die Geſinnungen wechſeln deshalb nicht. So ſind wir Euch Allen ſtets in Treue zugethan, und es war für uns ein wahrer Schmerz, daſs die Cholera unſeren Wünſchen in Beziehung auf Deinen und Deiner Frau Beſuch einen Strich durch die Rechnung gemacht hat. Ich blieb hier, bis dieſe furchtbare Krankheit ihren Höhepunkt erreichte und war im Begriff, mit Buff abzureiſen, als ich ſelbſt von den Vorboten gepackt wurde. Meine Freunde reiſten fort; und ich blieb noch fünf Tage hier im Bett zurück. Als es mir möglich war, reiſte ich ihnen nach Reichenhall nach. Wir trieben uns im bayriſchen Gebirge herum, am Chiemſee, Tegernſee, Schlierſee, Kreuth; ich erhielt aber das Gefühl der Geſundheit erſt nach vielen Wochen wieder.

Die merkwürdigen Entdeckungen über die Urſachen der Verbreitung der Cholera von Pettenkofer und Thierſch ſind Dir wohl bekannt geworden. Ausführlicheres lege ich Dir in den Druckſachen

unter Kreuzband bei. Daſs meine Theorie der Contagien bei dieſer Gelegenheit zu Ehren kommt, hat mich eigentlich weniger wie andere Dinge überraſcht, da ich von der Ueberzeugung, daſs ſich dieſe Krankheiten durch eine Art Fermente erzeugen und verbreiten, tief durchdrungen war. Es iſt aber doch angenehm, wenn man die Entwickelung der Lehre mitmacht. Ich bearbeite eine neue Auflage der Agriculturchemie, und beim Durchleſen der Schriften, die gegen die ſogenannte Mineraltheorie erſchienen ſind, namentlich der Arbeiten von Lawes, bin ich im allerhöchſten Grade verwundert geweſen, ſo viele ſchlagende Beweiſe für meine Anſichten zu finden, die er zu widerlegen ſucht. Das iſt doch merkwürdig, aber Muſter der Logik ſind die ſogenannten praktiſchen Landwirthe nicht.

Daſs Du eine ſo groſse Laſt jetzt noch ziehſt, iſt nicht recht. Achtzig Prakticanten, *horrible!* Freund, wie hältſt Du dieſes aus! Denke doch daran, daſs Du kein Jüngling mehr biſt, aber Du ſcheinſt eben weit mehr noch als ſonſt zu arbeiten.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 13. December 1854.

Mit uns geht es leidlich. Die Cholera iſt immer noch da, aber vereinzelt. Mein Sohn Georg ſchreibt aus Indien, daſs ſich dort die Cholera ſtets unter ähnlichen Verhältniſſen entwickele wie bei uns.

Ich habe mich in letzter Zeit viel mit den Mellonverbindungen beſchäftigt, und den Fehler in meinen früheren Analyſen endlich aufgefunden, was nicht ſo leicht war. Das Mellon in den Salzen iſt nämlich $C_{18}N_{13}$. Es giebt drei Kaliſalze. Auch habe ich eine gute Methode der Darſtellung des Mellonkaliums gefunden.

Mit Griſebach iſt es eine dumme Geſchichte, die Herren hier hätten nicht ſo lahm ſein ſollen, wären ſie zu rechter Zeit gekommen, ſo wäre er vielleicht zu haben geweſen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 24. December 1854.

Damit Du nicht ſagen kannſt, ich habe Deinen letzten Brief erſt im folgenden Jahre erwidert, ſetze ich mich hin, nur um zu plaudern, und ohne eigentlich etwas zu ſagen zu haben. Ich fange mit dem Maximilians-Orden an und drücke Dir meine Freude darüber aus, daſs Du auch Mitſcherlich vorgeſchlagen und durchgebracht haſt; denn, wenn unter den Chemikern einer ihn verdient, ſo iſt er es. Die Leute werden nun von neuem ſehen, daſs Du dem Verdienſte, auch derer, die Dir feindlich geſinnt ſind oder waren, Gerechtigkeit widerfahren läſſeſt. Ich hätte M. ſehen mögen, als er das Reſcript oder den Orden erhielt. Ich vergaſs Dir zu ſagen, daſs ich den

meinigen zum erſten Male angelegt hatte, als ich im Herbſt beim Herzog von Meiningen zur Tafel geladen war. In ſolcher decorirten Geſellſchaft ſich ebenfalls decorirt zu präſentiren, iſt ganz angenehm.

Ich bin in der letzten Woche damit beſchäftigt geweſen, das Tellurmethyl kennen zu lernen. Es iſt ein röthlichgelbes Liquidum von infernaliſchem Geſtank. Es verhält ſich vollkommen wie ein Metall, ſein Oxyd zerfliefst, zieht Kohlenſäure an und reagirt alkaliſch. Das Chlorür wird daraus durch Salzſäure wie Chlorblei gefällt und kryſtalliſirt. Das Jodür hat, wie das Queckſilberjodid, zwei Zuſtände; in dem einen iſt es ſchön citronengelb, in dem anderen zinnoberroth.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 4. Januar 1855.

Glück auf zum neuen Jahr, daſs es nicht ſchlechter werden möge als das vergangene, und vor allem, daſs wir geſund bleiben! Meinen beſten Dank für das Tellur, das Du mir geliehen haſt, und das bereits in einer Porcellanretorte mit Kalium vermählt worden iſt, um dann in das übelriechende Tellurmethyl verwandelt zu werden. Das Jodid iſt roth, mit einer blauen Oberflächenfarbe; Haidinger wird es näher ſtudiren. In Form ſolcher Verbindungen werde ich Dir das Tellur zurückgeben. Uebrigens iſt es durchaus nicht rein, ſondern enthält viel Blei.

Ich ſchicke Dir hierbei eine Probe graphitförmiges, kryſtalliſirtes Silicium, deſſen Darſtellung ich nun ganz in der Gewalt habe. Man ſchmilzt Aluminium mit Kochſalz und Fluorkieſelkalium zuſammen. Der Regulus iſt Aluminium, erfüllt mit kryſtalliſirtem Silicium, das bei der Auflöſung in Salzſäure zurückbleibt.

Deine Aufforderung, gegen den franzöſiſchen Aluminium-Spectakel etwas zu ſagen, lehnte ich ab, weil ſo etwas beſſer von Anderen geſchieht. Jetzt aber bin ich doch dazu genöthigt worden durch eine niederträchtige Fälſchung, die der Abbé Moigno mit einer Nachſchrift in einem Briefe von mir an Dumas vorgenommen hat, und die ich unmöglich mit Stillſchweigen hingehen laſſen kann.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Mai 1855.

Vor allem meinen Glückwunſch zu dem Guelphen-Orden, auch habe ich Dir noch nicht zu dem Piemonteſiſchen gratulirt. Ich bin kürzlich durch ein Geſchenk auch ſehr erfreut worden, nämlich mit einem über 6 Pfund ſchweren Meteorſtein, der am 13. d. M. bei Bremervörde, nebſt einigen kleineren, unter der gewöhnlichen Erſcheinung gefallen iſt. Ich erhielt ihn vom Amtmann v. Reiche, der über das ganze Phänomen ein Protokoll aufgenommen hat.

Die Franzoſen haben mir nun in Betreff des Aluminiums volle Gerechtigkeit widerfahren laſſen, nachdem ſie freilich alle Verſuche gemacht hatten, die Ehre der Entdeckung den Franzoſen zuzuwenden; beſonders nobel und klug hat ſich Dumas gezeigt, der den Kaiſer bewogen hat, Deville und mir das Officierkreuz der Ehrenlegion zu verleihen. Mit Deville ſtehe ich im freundſchaftlichſten Verkehr, deſſen Verdienſte um die Darſtellung des Aluminiums im groſsen Niemand mehr anerkennen kann als ich.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. Juli 1855.

Ich bin Dir ſeit lange einen Brief ſchuldig, und um Dich einigermaſsen zu entſchädigen, fange ich den heutigen ſogleich mit einem Bericht an über eine neue, aus der Knallſäure darſtellbare Cyanſäure. Ich hatte gefunden, daſs Knallqueckſilber beim langen Kochen mit Waſſer ſeine fulminirenden Eigenſchaften verliert und dann trocken erhitzt bloſs verziſcht, indem ein gelber Rückſtand bleibt, der beim Glühen in Cyangas und Stickgas aufgeht. Dies brachte mich auf dieſe neue Säure, welche die ſchönſten Verbindungen bildet. Wenn man ſich aus etwa 1½ Unzen Queckſilber, kalt in 18 Unzen Salpeterſäure von 1,34 gelöſt, und 16 bis 17 Unzen Weingeiſt von 90 bis 92 Tralles Knallqueckſilber bereitet, dieſes auswäſcht und mit

1200 bis 1400 ccm (drei Pfund) Waſſer und 54 ccm kaltgeſättigter Salmiaklöſung kocht, ſo löſt ſich nach und nach alles auf, und wenn dies geſchehen, ſo tritt beim weiteren Kochen eine Umſetzung ein, es ſchlägt ſich eine Verbindung von Chlorqueckſilberamid mit Queckſilberoxyd nieder, und die Flüſſigkeit giebt für ſich abgedampft 15 bis 16 g des ſchönen Ammoniakſalzes, welches beiliegt. Die Kryſtalle ſind anfangs gelblich, werden aber durch etwas Thierkohle ganz farblos, ſie brechen das Licht wie Diamanten. Fällt man das Ammoniakſalz mit baſiſch eſſigſaurem Blei, zerlegt den Niederſchlag mit SH, ſo erhält man die Säure, die bis zum Syrup abgedampft kryſtalliſirt. Sie löſt ſich in Alkohol und kryſtalliſirt etwas undeutlich. Sie iſt ferner etwas löslich in Aether.

Die Säure iſt $C_6N_3H_3O_6$, mithin identiſch mit der getrockneten Cyanurſäure, in die ich ſie bis jetzt nicht habe verwandeln können.

Ich möchte gern dem König Max und auch meinen Zuhörern Deine Medaille aus Aluminium zeigen, und bitte Dich auf acht Tage darum.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 10. Februar 1856.

Die Nachricht von der Verheirathung Eurer Sophie haben wir mit Vergnügen vernommen, möchte ihre Ehe ſo glücklich werden wie die meiner Töchter.

Was Du über das kryſtalliſirte Silicium mittheilſt, war mir ſehr intereſſant. Ich bin jetzt mit meiner Verſilberung und Vergoldung des Glaſes fertig, ſonſt vergeht meine Zeit mit Nichtswürdigkeiten, die mir allen Humor zum Arbeiten nehmen. Nur an kleinen Univerſitäten kann und lernt man arbeiten. Der König hat vieles Gute vor, allein die Schwierigkeiten in der Staatsmaſchine ſind unendlich groſs.

Der Waſſerglas-Aufſatz hat mich in ſehr ſtörende Correſpondenzen verwickelt; von allen Seiten kommen Leute, welche Fabriken errichten wollen und Mittheilungen über Anlage und Anwendung verlangen.

Die Infuſorienerde giebt ein ſehr ſchönes Waſſerglas ohne Schmelzung und dabei wohlfeiler. Es war mir verdrieſslich, daſs mir die Leute die Erde ganz naſs geſchickt haben, ſo daſs ich für 18 fl. Fracht noch nicht 50 Pfund trockene Erde erhalten habe. Dieſe Erde wird einen groſsen Handelsartikel abgeben, wenn es gelingt, die Kieſelerde auf den Kalkfeldern zu erſetzen.

Ich bin genöthigt, aufs Neue eine Lanze mit dem Düngerfabrikanten Lawes zu brechen; er hat einen 91 Seiten langen Artikel voller Lügen und Dummheiten gegen mich publicirt; ich bin entſchloſſen, dieſe Sache zu Ende zu führen. — Könnten wir doch öfters zuſammenkommen! Es wäre mir eine groſse Freude, wenn Du mit mir nach Gaſtein gehen wollteſt, Du, um die herrliche Gebirgsluft zu genieſsen und ich, um meinen Rheumatismus los zu werden.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 5. April 1856.

Ich habe mehrere angenehme Tage in Gieſsen zugebracht, nur Du fehlteſt dort. Ich wohnte bei Buff und hatte mehrere Barren Aluminium, die ich von Deville erhalten hatte, mitgebracht, weil Buff mit Verſuchen über ſeine elektriſche Leitungsfähigkeit beſchäftigt iſt. Er zeigte mir die curioſe Thatſache, daſs es in verdünnter Schwefelſäure am + Pol Sauerſtoffgas entwickelt. Ich ſchlug ihm vor, ſtatt der Säure eine Kochſalzlöſung zu nehmen; da entwickelte es am + Pol ebenfalls ein Gas, von dem ſich gröſsere Bläschen von ſelbſt entzündeten und ſehr heftig explodirten. Wir guckten uns verwundert an und ſchritten zur Darſtellung gröſserer Mengen dieſes Gaſes, das durch den elektriſchen Funken nicht verändert wurde, aber bei Zulaſſung einer Luftblaſe mit rother Flamme heftig explodirte. Da ich wuſste, daſs das Aluminium Silicium enthält, ſo lag es nahe zu vermuthen, daſs das ſelbſtentzündliche Gas Siliciumwaſſerſtoffgas ſein müſste. Dies wurde ſogleich dadurch beſtätigt, daſs es, durch eine glühende Röhre geleitet, die Selbſtentzündlichkeit verlor und einen braunen Spiegel von amorphem Silicium abſetzte.

Als ich wieder hier war, machte ich eine Menge Verſuche, das Gas auf rein chemiſchem Wege hervorzubringen, aber vergebens; dafür machte ich aber die

andere merkwürdige Entdeckung, daſs, wenn man über ſchwachglühendes, kryſtalliniſches Silicium Chlorwaſſerſtoff leitet, man ein neues Siliciumchlorür erhält. Es iſt flüſſig, rauchend und brennbar. Mit Waſſer bildet es eine weiſse Subſtanz von ganz anderem Anſehen als Kieſelſäure, die ſich in Alkalien mit Waſſerſtoffentwickelung auflöſt und beim Erhitzen unter Feuererſcheinung verglimmt. Es muſs alſo ein Siliciumoxyd ſein. Ich will Dich nicht mit den vielerlei anderen Verſuchen ermüden, Du wirſt die Details in den Annalen finden.

An Kopp habe ich genug für ein ganzes Heft der Annalen gegeben, zum Theil ganz gute Sachen. — Dein Aufſatz über das Waſſerglas hat auch hier zu Lande groſses Aufſehen erregt; alle Welt will es anwenden, und Egeſtorff will in Hannover eine Fabrik davon etabliren.

Anilin bekommt man am leichteſten, wenn man Nitrobenzol mit einer Auflöſung von arſeniger Säure in Natronlauge deſtillirt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 8. Mai 1856.

Vom Handwerk habe ich heute nichts zu berichten, denn ich thue bloſs ſo viel, als mein Amt erfordert, und zwar abſichtlich, um meine etwas wacklige Geſundheit zu ſchonen. Das einzige, womit ich in den Oſterferien geſpielt habe, war die Analyſe

des Bremervörder Meteorſteins. Einen Theil der Zeit brachte ich in Hannover bei Sophie zu.

Profeſſor Limpricht, mein Aſſiſtent, hatte Gelegenheit, die Annalen bis incl. 1847 alt zu kaufen. Seit 1856 hält er ſie ſelbſt, es fehlen ihm alſo die Jahrgänge 1848 bis incl. 1855. Durch Deine gütige Verwendung bei dem Verleger könnte er ſie vielleicht zu ermäſsigtem Preiſe kaufen. Um dieſe Verwendung läſst er Dich ehrerbietigſt bitten. Da er ſo viele Beiträge zu den Annalen ſchon geliefert hat und auch künftig liefern wird, ſo meine ich, könnte der Verleger dieſe Jahrgänge ihm wohl gratis geben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. Juni 1856.

Ich danke Dir für Deine freundlichen Zeilen. Zu Pfingſten fuhr ich nach Gieſsen, um die alten Freunde einmal wiederzuſehen, und mir die ſchönen Tage, die ich dort bei Dir und Deiner Familie zugebracht habe, wieder ins Gedächtniſs zurückzurufen. Wenn man älter wird, fängt man an, an den Erinnerungen vergangener Zeiten zu zehren, während man in der Jugend nur die Zukunft im Auge hat. Welches Vergnügen gewährte es mir, mit Will in den wohlbekannten Räumen Deines Hauſes und Deines alten Laboratoriums herumzuwandeln; es war mir, als ob überall mich noch Dein Geiſt anwehte. Zu Mittag

waren wir bei Buff's, Abends bei Kopp's, deſſen leidende Frau ich zum erſten Male kennen lernte. Bei Kopp's fanden ſich Buff, Will, Ettling und Leuckart ein. Leider iſt die Bahnſtrecke zwiſchen Caſſel und Münden noch nicht eröffnet. Zurückgekehrt, brachte ich Sophie nach Hannover. In den letzten acht Tagen war ich in Folge einer Erkältung ſo krank, daſs ich meine Vorleſung von dem Aſſiſtenten halten laſſen muſste, wie ich denn überhaupt fürchte, daſs ich im nächſten Winter das unleidliche Prakticum nicht werde ſelbſt halten können. Du weiſst, die Hälfte davon, das in meinem Hauſe, habe ich ſchon längſt an Limpricht abgegeben. Deine Einladung nach Gaſtein iſt mir ſehr verführeriſch. Ich hatte zwar allerlei andere Pläne, nach der Nordſee oder dem Mittelmeer, nach Föhr oder nach Nizza, ja ſogar nach den joniſchen Inſeln, wohin man von Trieſt leicht kommen kann. Nach Wien zur Verſammlung habe ich keine Luſt; man kommt aus dem Regen in die Traufe und macht ſich krank mit Eſſen und Trinken.

Ich danke Dir vorläufig in Limpricht's Namen für die Annalen. — Ein junger Amerikaner, Tuttle, der ein Jahr lang bei mir gearbeitet hat und nächſtens hier promoviren wird, wünſcht ſehr, nächſten Winter bei Dir arbeiten zu können. Ich kann ihn Dir beſtens empfehlen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 12. Juni 1856.

Auf meinen drei letzten Reiſen in England war ich immer krank und hatte ſehr wenig Genuſs davon; ich war immer verſtimmt, niemals heiter und litt in der Regel an einem Lendenſchmerz, der mich erſt in dem Augenblick verliefs, wo ich in Paris war. Auch während meines Aufenthaltes in Oſtende (zweimal) ging es mir ſo. Ich bilde mir ein, daſs daran weſentlich der veränderte Luftdruck ſchuld iſt, und ich haſſe deshalb das Meer. Der Aufenthalt im Gebirge hat dagegen etwas ungemein Belebendes, und in Gaſtein, wo ich noch nicht war, bietet mir das Bad die Ausſicht dar, einen Schmerz in der linken Seite los zu werden, der mich ſchon lange quält. Ich bitte Dich demnach ſehr angelegentlich, daſs Du, wenn Du zweifelhaft ſein ſollteſt, zu meinen Gunſten Dich für Gaſtein entſcheiden möchteſt. Wie ſchön wäre es, wenn wir wieder wie in alten Zeiten einige Wochen zuſammen zubringen könnten.

Die Infuſorienerde löſt ſich ohne Schwierigkeit, allein die Löſung iſt gefärbt und trübe durch phosphorſaures Eiſenoxyd, und es bleibt noch ein Rückſtand, der viel Natron verſchluckt. Dieſe Schwierigkeiten, wenn ſie gehoben ſind, verſprechen der Erde eine groſse Zukunft.

Gern will ich dem Tuttle einen Platz im Laboratorium einräumen, allein ich ſelbſt komme in der Woche kaum einmal hinein, und kann nicht verſprechen, mich ſeiner anzunehmen. Auſser dem Platz und den Hülfsmitteln hat er von mir gar nichts zu erwarten. Sage ihm dies, damit es zu keiner Täuſchung führt.

Ich ſchreibe wieder an einem kleinen agriculturchemiſchen Buche. Ich verzweifle beinahe durchzudringen, und doch iſt die Sache ſo klar wie möglich und von ſo ungeheurer Wichtigkeit.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 15. Juni 1856.

Du biſt ein Verführer, Deine Anziehungskraft iſt gröſser als die des Meeres, ich habe groſse Luſt, mit Dir nach Gaſtein zu gehen; aber eher als den 16. Auguſt kann ich nicht von hier abreiſen. Wenn Du, wie ich vermuthe, ſo lange nicht warten kannſt, ſo werden wir, nämlich Buff und Kopp, die auch Luſt dazu haben, nachkommen. Das wäre prächtig, wir hätten dann auch für die Abende und für ſchlechtes Wetter eine gemüthliche Whiſtpartie beiſammen. Schreibe mir bald, was Du dazu ſagſt, und wann Du abzureiſen gedenkſt. — Du haſt wohl ebenfalls eine Einladung zur Verſammlung nach Nordamerika erhalten. Nur zehn Jahre jünger, und ich hätte

die Reiſe gemacht, die an ſich für mich, der ich nicht ſeekrank werde, eine Spazierfahrt und für meine Geſundheit gewiſs recht wohlthätig geweſen wäre.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 19. Juni 1856.

Dein Brief vom 15. hat mir ein ungeheures Vergnügen gemacht. Ich habe eine wahre Angſt, daſs unſerm Plane etwas in die Quere kommen könnte. Wenn ſich auch alle meine Wünſche erfüllen, wenn wir wieder zuſammen ſind, ſo kommt doch die Schwierigkeit, daſs ich ſchon am 1. Auguſt abreiſe, und wenn Du nicht vor dem 15. ſchlieſsen kannſt, ſo können wir die Hinreiſe nicht zuſammen machen. Aber ſei doch kein Thor, mache es wie ich und laſſe Dir vom 1. Auguſt an Urlaub geben. Wie ſchön wäre es, wenn auch Ribbentrop hinkäme! Man muſs mit Menſchen zuſammen ſein, ſonſt hält man es im Gebirge beim Kalbfleiſch nicht aus. Letzteres verleidet Einem immer das bayriſche Gebirge, doch ſoll es in Gaſtein nicht ſo ſchlimm ſein. Kannſt Du am 1. Auguſt nicht abkommen, ſo mache ich Dir für den 18. Quartier. Wie freue ich mich darauf, einmal wieder ſo recht mit Dir ſchwatzen zu können!

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. September 1856.

Die Zeit vergeht mit entſetzlicher Geſchwindigkeit. Heute ſind es ſchon vierzehn Tage, daſs wir in München von Dir Abſchied nahmen. Ich zehre noch von der Erinnerung an Gaſtein und an unſere ſchöne Reiſe. Auch die Rückreiſe iſt ganz gut abgelaufen, mit Ausnahme eines ſtundenlangen Aufenthaltes in der Nähe von Würzburg, in Folge eines Bruchs an der Locomotive. Dies veranlaſste dann weitere Aufenthalte, ſo daſs ich erſt, ſtatt um acht, um elf Uhr Nachts in Frankfurt ankam. Buff war in Aſchaffenburg geblieben. In Gieſsen blieb ich einen Tag. Kopp war in Hanau, Will ebenfalls verreiſt. In dieſen Tagen gehe ich wieder nach Caſſel, um meine 84jährige Mutter zu beſuchen, die ſehr ſchwach geworden iſt. Die Bahn zwiſchen hier und Caſſel iſt nun ganz eröffnet.

Ich ſchicke Dir hierbei, eingedenk Deiner groſsen Cigarren-Liberalität auf der Reiſe, ein Kiſtchen Cigarren, die Dir ſchmecken werden.

Daſs unſer Freund Emil Braun in Rom todt iſt, wirſt Du erfahren haben.

Mein Geſicht iſt angekommen und iſt ganz vortrefflich, es iſt das beſte, was je von mir gemacht

iſt. Man ſieht, wie viel darauf ankommt, daſs der Photograph ein wirklicher Künſtler iſt. Ich laſſe Hanfſtaengl um noch zwei Exemplare bitten und zugleich um eine Nota über den Betrag des Honorars.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 29. November 1856.

Beſten Dank für Deinen freundlichen Brief. Ich konnte hier leider nicht mehr abkommen, ſonſt würde ich meinen Plan ausgeführt und Dich in Göttingen beſucht haben. Auch ich denke mit Vergnügen an unſere ſchöne Reiſe zurück; ſeit langer Zeit iſt mir kein ſolcher Genuſs zu Theil geworden, und ich hoffe, daſs wir nicht wieder ſo lange bis zur nächſten gemeinſchaftlichen Reiſe warten. Auf der einen Seite Buff, der zieht, auf der anderen Du, der möglichſt zurückhält; ſo iſt es gerade recht.

Geſtern feierten wir mit dem Geburtstag des Königs den Stiftungstag des Max-Ordens. Neue Ritter ſind Haidinger in Wien und Welcker in Bonn; die Maximilian-Medaille empfingen Schönbein in Baſel und Mommſen in Berlin. Dieſe Dinge machen in der Regel viel zu ſchaffen und koſten Zeit.

Es freut mich, daſs Dir die Hanfſtaengl'ſche Photographie gefällt, auch wir ſind damit zufrieden;

aber Du haſt etwas in Deinen Augen, was eine Photographie nicht wiedergiebt, und da Deine Geſichtszüge in der Regel nicht ſehr beweglich ſind, ſo kommt bei Dir auf die Augen alles an.

Was bei der in Frage ſtehenden Berufung von Buff nach Erlangen die Energie meiner Schritte ein wenig lähmt, iſt die Unſicherheit, ob Buff gehen wird oder nicht. In ſolcher Unſicherheit muſs man ſtets befürchten, ſich zu compromittiren.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 3. Februar 1857.

Warum höre ich nichts mehr von Dir? Schreibe mir doch eine Zeile. Die Cigarren ſind angekommen und nach Wunſch ausgefallen. Laſs mich die Adreſſe wiſſen. Ich habe mich ſehr mit Vorleſungen überladen, aber durch die Abreiſe des Königs nun einige Luft bekommen. Es ſcheint, daſs in Berlin die Verleihung des Max-Preiſes an Schönbein keinen Beifall gefunden hat, und doch betrachte ich die Entdeckung des ozoniſirten Sauerſtoffs für eine der merkwürdigſten, die je gemacht wurde. Was denkſt Du davon?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 6. Februar 1857.

Du kannſt mir glauben, daſs es Wahrheit iſt, wenn ich Dir ſage, daſs ich an dem Tage, an dem Dein Brief vom 3. ankam, ſehr lebhaft an Dich dachte und mich meiner Sünde erinnerte, daſs ich Dir ſeit zwei Monaten nicht geſchrieben habe. Vor allem will ich bemerken, daſs unſere Abrechnung wegen der Photographien und der Cigarren erledigt iſt.

Was ſoll ich mehr über das Ozon wiſſen, als Du darüber weiſst? Meine Anſicht über dieſe Sache iſt, daſs ich glaube, es iſt etwas Apartes da, wahrſcheinlich etwas ſehr Merkwürdiges, wahrſcheinlich ein veränderter Zuſtand des Sauerſtoffs; aber ſtreng bewieſen ſcheint mir durch die zahlloſe Menge von Schönbein'ſchen Reactionen noch nichts, und ſo lange man das Ding nicht faſſen und auf die Wage legen kann, intereſſirt es mich nicht ordentlich. Deſſenungeachtet finde ich es ganz in der Ordnung, daſs Schönbein der Max-Preis verliehen worden iſt.

An Kopp habe ich vorgeſtern eine Notiz über Deville's Verfahren, das Magneſium in Kugeln von 10 bis 20 Grammen zu erhalten, geſchickt. Es geht vortrefflich. Ich ſchicke Dir anbei eine ſolche Kugel und ein Stück Draht von ganz reinem Aluminium aus Kryolith.

Du ſagſt ja kein Wort über unſer kryſtalliſirtes Bor? Es iſt fatal, daſs wir genöthigt waren, die

Arbeit zu publiciren, ehe ſie ganz reif und vollendet war. Wie wir von Dumas erfuhren, fingen nämlich einige andere Chemiker in Paris an, ſich mit derſelben Sache zu beſchäftigen. Du kannſt Dir denken, daſs bei der kurzen Zeit, die Deville hier ſein konnte, wir nicht faul geweſen ſind und viel Aluminium und Coaks verbraucht haben.

Was ſagſt Du zu Schischkoff's Anſicht über die Conſtitution der Knallſäure? Es ſieht ſehr plauſibel aus und erklärt die exploſive Eigenſchaft genügend.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 16. März 1857.

Nach Empfang Deines Briefes ging ich ſogleich zu Weber, um zu ſondiren. Es war aber zu ſpät, er hatte ſchon über Kohlrauſch's Verdienſte nach Erlangen berichtet, weil man deshalb bei ihm angefragt hatte. Uebrigens wäre es ihm auch recht, wenn Buff nach Erlangen ginge, da hierdurch für Kohlrauſch eine Stelle in Gieſsen vacant würde.

Ich habe den beiliegenden Brief ſo eingerichtet, daſs Du, wenn Du willſt, einen oſtenſibeln Gebrauch davon machen könnteſt. Ich glaube auch nicht, daſs Buff Gieſsen verlaſſen wird, aber man muſs die Darmſtädter zwingen, ihn, wie er es verdient, beſſer zu ſtellen.

Der Ueberbringer iſt Dr. Goefsmann, ſeit fünf Jahren mein Aſſiſtent und Dir durch ſeine Arbeiten bekannt. Er wünſcht die Ehre zu haben, ſich Dir vorſtellen zu dürfen. Die Liebenswürdigkeit, womit Du dergleichen Empfehlungen aufzunehmen pflegſt, macht es überflüſſig, daſs ich ihn Dir noch beſonders empfehle. Es iſt dann hinreichend, wenn Du ihn für das Weitere Deinen Aſſiſtenten überweiſeſt. Leider verliere ich ihn, dā er nach Philadelphia geht, wo er eine Stelle als techniſcher Chemiker angenommen hat. Er reiſt nun vorher noch herum, um ſich in Fabriken umzuſehen; ich habe ihn auch an Pettenkofer empfohlen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 14. April 1857.

Du erinnerſt Dich, daſs wir ſchon vor langer Zeit die Löslichkeit der Harnſäure in Waſſer von ungefähr 150° beobachtet haben. Ich habe wiederholt die Sache aufnehmen laſſen, um herauszubringen, was aus der Harnſäure wird, aber vergeblich. Die Verſuche konnten nur im kleinen Maſsſtabe ausgeführt werden und gaben darum kein Reſultat; im groſsen waren ſie mir zu gefährlich. Ich bin nun auf die Idee gekommen, zu dieſer Metamorphoſe den Dampfkeſſel der Hochdruckmaſchine in hieſiger Maſchinenwerkſtatt zu benutzen, was den Vortheil gewährt, daſs man im

grofsen ohne Gefahr operiren kann, da auf die die Subſtanz enthaltenden Röhren auswendig und inwendig derſelbe Druck wirkt. Die Temperatur iſt täglich mehrere Stunden lang 140° (3 bis 4 Atmoſphären), in der Nacht ungefähr nur 100°. Es wurden 2 Fuſs lange, weite Röhren, mit Waſſer und Harnſäure angefüllt und zugeſchmolzen, angewandt, die jedesmal acht Tage lang im Keſſel blieben. Dennoch bin ich zu keinem entſcheidenden Reſultat gelangt. Ich kann nur ſagen, daſs eine Menge Harnſäure unverändert aufgelöſt und beim Erkalten wieder unverändert abgeſetzt wird; aber ein Theil wird zerſetzt unter Bildung von Kohlenſäure, Ammoniak und einem ſchön gelben Körper, letzterer aber in zu kleiner Menge, um erkannt zu werden. Jedenfalls iſt er kein Xanthin, wofür ich ihn anfangs hielt. Aus Silberſalz reducirt er metalliſches Silber. Das iſt alles, was ich bis jetzt weifs. Ich vergaſs zu bemerken, daſs die Röhren, in Stroh eingepackt, in ein hölzernes Käſtchen gelegt werden. Es iſt merkwürdig, wie ſtark auf dieſe Weiſe das Glas auswendig angegriffen wird.

Mit dem Siliciumoxyd und dem Chlorür bin ich immer noch nicht im Reinen, da es ſehr ſchwer iſt, ſie frei von Kieſelſäure und Chlorid zu bekommen. Apropos, der Mann in Kahla verkauft ſehr ſchönes Silicium, die Unze zu dem enormen Preis von 80 Thaler, das Pfund alſo zu 1280 Thaler.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 15. April 1857.

Deine Briefe vom 5. und 14. heimeln mich an wie ein Märchen aus alten Zeiten; das iſt das alte Feuer und die Jugend, und Jahre, die vergangen, und Töne, die verklungen ſind, ſteigen vor mir auf und verſetzen mich in die blühenden Tage unſeres freudvollen und neidloſen Zuſammenwirkens. Du haſt Dir den reinen Sinn bewahrt und ſchaffſt Dir immer ſich erneuende Genüſſe; ich aber komme mir vor wie ein Abtrünniger, wie ein Renegat, der ſeine Religion aufgegeben und keine mehr hat. Ich habe die Bahn der Wiſſenſchaft verlaſſen, und in meinem Bemühen, in der Landwirthſchaft und Phyſiologie etwas zu nützen, wälze ich den Stein des Siſyphus; er fällt mir immer auf den Kopf zurück, und ich verzweifle manchmal an der Möglichkeit, ihm einen feſten Boden zu ſchaffen. Das Bor und die anderen neuen Dinge gehören zu Deinen ſchönſten Sachen.

Ich fand Deine Briefe vor, als ich geſtern von einer kleinen Reiſe zurückkam; ich war mit meinem Schwiegerſohn Thierſch in Heidelberg und habe mit unſeren dortigen Freunden ſehr vergnügte Tage zugebracht. Hätteſt Du mir früher geſchrieben, daſs Du nach Gieſsen gehen wollteſt, ſo wäre auch ich wahrſcheinlich hingekommen. Für mich allein hat Gieſsen auſser Buff und Kopp keine Anziehungskraft mehr.

Das Verhalten des ſiliciumhaltigen Aluminiums im Strom iſt höchſt merkwürdig, am auffallendſten das ſelbſtentzündliche Gas. So thöricht es auch ſein mag, nur davon zu ſprechen, ſo muſs man doch immer im Auge behalten, daſs die Metalle für einfach gelten, nicht weil wir wiſſen, daſs ſie es ſind, ſondern weil wir nicht wiſſen, daſs ſie es nicht ſind.

Was Deine Vorſchläge in Betreff der Harnſäure betrifft, ſo danke ich Dir herzlich für die Geſinnungen, die ſich darin ausſprechen; allein Du würdeſt an mir einen ſehr unnützen und lahmen Mitarbeiter haben; gern möchte ich zugreifen und Antheil nehmen, aber es wäre Unrecht zu ſagen, daſs ich mithelfen könnte. Meine Zeit iſt zerriſſen und mein Sinn iſt gefangen; ich bin ſoeben an einer neuen agriculturchemiſchen Schrift contra Stöckhardt u. A., und muſs eine neue Auflage meiner chemiſchen Briefe machen; Winter drängt mich ſeit einem halben Jahre. Es wird mir alles Freude machen, was Du mir in dieſer neuen Richtung mittheilſt, doch das Verdienſt davon muſs Dir allein bleiben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 21. Juli 1857.

Es iſt nun Zeit, an eine Ferienreiſe zu denken, und ich bitte Dich, einen Vorſchlag zu machen. Buff und Kopp können nicht dabei ſein, wie ſie ſagen. An Italien kann man wohl bei den jetzigen

Zuſtänden dort nicht denken. Anſtrengende, langweilige Poſtwagenreiſen müſſen wir vermeiden. Eigentlich wäre es das Bequemſte, in aller Ruhe zu Hauſe zu bleiben. Aber zur Erhaltung der Geſundheit muſs der Menſch, und namentlich der Chemiker, von Zeit zu Zeit hinaus in die Natur, hinaus in die reine Luft der Gebirge, der Wälder, des Meeres.

Mit der Unterſuchung über die neuen Siliciumverbindungen bin ich nun fertig. Dem bei 42° ſiedenden Chlorür entſprechend giebt es ein Bromür und ein Jodür. Beim Erhitzen verbrennt das Oxyd ſehr lebhaft, indem es Siliciumwaſſerſtoffgas entwickelt, aus dem ſich braunes, amorphes Silicium abſcheidet. Der Dampf des Chlorürs iſt brennbar.

In Betreff des Titans habe ich merkwürdige Sachen gefunden. Glüht man Titanſäure mit Kohle in einem Strom von Stickgas aus der Luft, ſo bildet ſich meſſinggelbes Stickſtofftitan, das, mit Kali geſchmolzen, Ammoniak zum Umfallen entwickelt. Erhitzt man in einem Kohlentiegel ein Gemenge von Titanſäure und Kohle bei heftigem Coaksfeuer, ſo bekommt man bronzefarbenes Stickſtofftitan, das, mit Kali geſchmolzen, Ammoniak entwickelt. Das Stickgas der Ofenluft treibt alſo mit Hülfe der Kohle den Sauerſtoff der Titanſäure aus.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 29. Juli 1857.

Die Siliciumſachen ſind höchſt merkwürdig, werden aber, wie mir ſcheint, bei weitem von dem Titan und deſſen Beziehungen zum Stickgas an Wichtigkeit übertroffen; denn dieſe Bildung von Stickſtoffmetall war doch kaum erdenkbar. Wie kommſt Du nur auf ſolche ganz verdammte Ideen? Der Teufel bläſt ſie Dir ein. Wenn ich nur auch einmal zu ſo etwas käme, ich quäle mich mit den Landwirthen und komme doch zu nichts mit ihnen.

Ich bin wegen meines Sohnes Georg in Calcutta beſorgt. In Bengalen haben die Engländer die Herrſchaft thatſächlich verloren, und jeder Europäer iſt in Gefahr, nicht im offenen Kampfe, ſondern in ſeinem Bette ermordet zu werden.

Ich möchte wiſſen, ob Du die chemiſchen Briefe über die Landwirthſchaft geleſen haſt und Deine Meinung darüber hören. Lob iſt immer angenehm, aber Tadel iſt nützlicher.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 12. Auguſt 1857.

Es thut mir ſehr leid, daſs wir in dieſem Jahre nicht zuſammentreffen können, obgleich ich die von Dir angeführten Gründe billigen muſs. Wohin ich nun meine Schritte lenke, darüber bin ich noch ganz im Ungewiſſen. Vielleicht mache ich eine kleine Seefahrt nach Norderney, zumal da ich Sophie dort treffen werde.

Deine chemiſchen Briefe habe ich mit groſsem Vergnügen und groſser Belehrung geleſen. Ich habe die volle Ueberzeugung, daſs alles ſo iſt, wie Du ſagſt und lehrſt. Ich habe ſogar neulich Weber und Dirichlet, als wir durch ein groſses geſchnittenes Weizenfeld fuhren, Deine Ideen auseinanderzuſetzen und zu zeigen geſucht, wie ſie allein die richtigen ſein können. Auch Griſebach ſpricht mit der gröſsten Anerkennung und Bewunderung von den Briefen, deren Fortſetzung wir mit Ungeduld erwarten. Ohne Zweifel wirſt Du ſie ſpäter geſammelt erſcheinen laſſen, damit man ſie nochmals, ohne Unterbrechung, im Zuſammenhange ſtudiren kann.

Wir freuen uns, daſs es Agnes und Nanny wieder gut geht. Auch von Deinem Georg in Calcutta haben wir durch einen Hrn. Oeſterley, der von dort kommt, gute Nachricht. Das iſt aber ein böſes Unwetter, das ſich in Indien über England zuſammenzieht.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. October 1857.

Vor wenigen Tagen bin ich von meiner italieniſchen Reiſe zurückgekommen, befriedigt von allem, was ich in Beziehung auf Kunſt und Alterthum geſehen, aber wenig erbaut von der dortigen Natur; der hieſige Himmel iſt ebenſo ſchön wie der italieniſche, und wo man keine grünen Wieſen mit rieſelnden Bächen und keinen Wald hat, da ſollte man eigentlich von einer ſchönen Natur nicht ſprechen. Die Bai von Neapel, die Gebirgslinien, die Inſeln, das Meer, alles iſt prächtig, und ich geſtehe gern, daſs meine Erwartungen in dieſer Beziehung erreicht worden ſind; wäre aber der Veſuv nicht im Hintergrunde, ſo würde ich ſagen, daſs ich Spezia oder die Riviera vorziehen möchte. Der Veſuv iſt höchſt merkwürdig und belohnt für alles; ich war bei Nacht oben, in dem flachen Krater auf einer dünnen Decke von Lava, die einige Tage vorher ausgefloſſen war, und durch deren unzählige Sprünge die glühendrothe geſchmolzene Maſſe durchleuchtete. Auf der Seite des groſsen Kraters hatte ſich ein etwa 50 Fuſs hoher ſpitzer Kegel gebildet, ſo regelmäſsig, wie ihn Kinder aus Sand bauen, der in kleinen Zwiſchenräumen mit Donnergepolter Steine und Aſche auswarf. Am nächſten Tage barſt dieſer Kegel an ſeiner Baſis, und ich konnte von Neapel aus in der

Nacht den Strom der flüſſigen Maſſe ausflieſsen ſehen. Dies vergiſst ſich nicht. Meine Reiſe war im ganzen zu kurz (ſechs Wochen) und darum in meinem Alter ſchon zu mühevoll. In Zukunft, um mich zu erholen, gehe ich aufs Land, und wenn ich mich bewege, ſo ſoll es mit Maſs geſchehen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. November 1857.

Ich hoffe, daſs Du meinen Brief vom 28. October erhalten haſt, und daſs Dir die Beantwortung Deiner Fragen genügend geweſen iſt. Ich komme heute mit einer ähnlichen Sache, die ich Dir, in Deiner Eigenſchaft als Kanzler des Max-Ordens und was damit zuſammenhängt, zur Erwägung anheimgeben möchte. Die Veranlaſſung dazu ſind die Schreiben, die wir, Dirichlet und ich, von Löher erhalten haben, und die uns auffordern, Vorſchläge zu wiſſenſchaftlichen Arbeiten zu machen, die durch die königliche Munificenz unterſtützt zu werden verdienen. Meine ausweichende Antwort haſt Du wohl ſchon zu Geſicht bekommen. Nun bin ich aber ſeitdem auf die Idee gekommen, ob dieſe Gelegenheit nicht im Intereſſe eines jungen Mathematikers benutzt werden könnte, der, wie mir Weber und Dirichlet ſagen, durch die bereits von ihm publicirten Arbeiten im Gebiete der höheren Mathematik ſich als einen ganz

eminenten Kopf erwieſen hat, der etwas Aehnliches wie Gaufs zu werden verſpricht. Dirichlet und Weber reden von ihm wie von einem Wunder. Es iſt noch nicht lange her, daſs er hier ſtudirte. Er habilitirte ſich nachher als Privatdocent, und kürzlich hat ihn das Curatorium, in Anerkennung ſeiner groſsen Leiſtungen, zum Extraordinarius ernannt, mit 300 Thaler Gehalt. Zu Vorleſungen mag er wohl ſchwerlich ſchon gekommen ſein (wir haben hier nicht weniger als ſechs Mathematiker als Docenten), gewiſs zum Glück ſeiner Studien. Dabei aber iſt er ganz arm, denn er iſt eines Landpredigers Sohn. Auch war er, bevor er jenen Gehalt erhalten hatte, in Folge der Kümmerlichkeit ſeiner Exiſtenz ganz hypochondriſch geworden, wozu aber natürlich der Hauptgrund durch ſeine angeſtrengten Kopfarbeiten gelegt worden war.

Wie wäre es nun, wenn Du bewirken könnteſt, daſs dieſer Mann, in dem vielleicht ein Gaufs, ein Newton ſteckt, im Intereſſe der Wiſſenſchaft der königlichen Munificenz theilhaftig würde, durch die er in die Lage käme, Zeit zu ſeinen Forſchungen zu haben, und nicht, mit Sorgen um die Exiſtenz kämpfend, ſeine für die Wiſſenſchaft ſo koſtbare Zeit auf das Handwerk, auf Unterricht, auf Gelderwerb verwenden zu müſſen. Nach allem, was ich von Dirichlet und Weber höre, dürfte kein Fall denkbar ſein, wo des Königs Abſicht vollſtändiger und glänzender erreicht werden würde als in dieſem.

Ueberlege Dir einmal die Sache und ſetze Dich mit Dirichlet in Correſpondenz, wenn Du von dieſem competenteſten Sachverſtändigen Näheres

wiſſen willſt. Freilich, da es ſich hier nicht um beſtimmte Aufgaben handelt, deren Bearbeitung durch die königlichen Mittel unterſtützt werden ſollen, ſo müſste man vor allem auf eine geeignete Form ſinnen, unter welcher der Mathematik in der Perſon des Profeſſors Riemann (ich habe ganz vergeſſen, ihn zu nennen) dieſe Unterſtützung zufliefsen ſoll.

Ferner möchte ich Dich darauf aufmerkſam machen — wenn es nicht zu ſpät iſt — daſs, nach allem was ich davon höre, Riemann's bereits publicirten Arbeiten von der Art ſind, daſs ſie die Max-Medaille verdienen würden. Der Mathematiker der Akademie muſs darüber Auskunft geben können.

Nach Jahrhunderten, wenn Riemann's Name neben denen von Euler, Newton, Gauſs genannt wird, würde man ſagen: dies zu werden war ihm nur möglich durch die Unterſtützung des für alle höhere Wiſſenſchaft begeiſterten Königs Max II., von dem ein Zeitgenoſſe zu ſein er das Glück hatte.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 25. November 1857.

Im Augenblick, in dem Du dieſen Brief empfängſt, gelangt in Profeſſor Wilh. Weber's Hand ein Päckchen mit einer goldenen Medaille und 150 Ducaten, die ihm der König von Bayern wegen ſeiner letzten mit Kohlrauſch gemachten Unterſuchung verliehen

hat. Es ist dies eine Anerkennung, die, alle Arbeiten Weber's zusammengefasst, nicht als das entfernteste Aequivalent für seine Verdienste betrachtet werden darf; wir durften aber die früheren Arbeiten Weber's nicht mit in Betracht ziehen, sondern nur das, was im laufenden Jahre erschienen ist. Dass mir selbst diese Verleihung das gröfste Vergnügen gemacht hat, kannst Du Dir denken, und Dir schreibe ich es sogleich, damit Du ihm gratuliren kannst. — Die Sache wegen Professor Riemann, den Dirichlet mit Dir vorgeschlagen hat, werde ich gern unterstützen, wie Du Dir denken kannst; denn ich kenne Dich, weifs, dass Du in solchen Fällen Deiner Sache sicher bist, und so auch Dirichlet; die Frage ist nur, wie sie an den König gebracht werden kann. An eine persönliche Unterstützung darf nicht gedacht werden, sie mufs sich an ein Werk knüpfen, mit welchem Riemann sich beschäftigt, und zu dessen Vollendung er freie Mufse und dazu die Mittel haben mufs. Wenn Dirichlet (mit Dir gemeinschaftlich) sich entschliefst, in diesem Sinne einen Brief an Löher zu schreiben, so kommt er in der wissenschaftlichen Commission an mich, und dann wird es gehen.

Ich bewundere Dich und Deine schönen Arbeiten, wie glücklich bist Du in Deinem Gebiete! Du bist älter als ich, und ich bin weit stumpfer wie Du; Du kommst mir in Deinen Arbeiten vor wie der Mann in dem indischen Märchen, aus dessen Munde, wenn er lachte, Rosensträufse fielen; ich bin mit den Landwirthen von dem Schicksal verdammt, Wasser in das Fafs der Danaïden zu tragen; alles, was ich thun mag, ist vergeblich, ich mühe mich ab und zehre

meine beſten Kräfte auf, ohne einen Erfolg zu haben; ich habe keine einzige Stimme für mich und meine Grundſätze durch die chemiſchen Briefe gewonnen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. December 1857.

Wir haben nun Riemann veranlaſst, über ſeine Ideen etwas Schriftliches aufzuſetzen, in der Hoffnung, daſs es möglich wird, ihn der Munificenz des Königs theilhaftig werden zu laſſen; es müſste ihm nämlich eine Unterſtützung in dem Sinne gewährt werden, daſs ihm dadurch Zeit gegeben wird. Hoffentlich läſst er die Sache nicht ſo lange hängen, bis das Eiſen wieder kalt geworden, und Dir die Sache aus dem Kopf gekommen iſt.

An Kopp habe ich vor kurzem allerlei für die Annalen geſchickt, auch unſere neuen Beobachtungen über das Bor. Das gleichzeitige Vorkommen von Bor und Ammoniak im Vulcan von Volcano und das der Borſäure und der Ammoniakſalze in Toscana könnte mit der Exiſtenz von Stickſtoffbor im Zuſammenhange ſtehen. Bor verbindet ſich direct mit dem Stickſtoff der Atmoſphäre. Stickſtoffbor iſt höchſt indifferent und feuerbeſtändig, aber mit Waſſerdampf bildet es Borſäure und Ammoniak, alſo mit Meerwaſſer Salmiak. Man hat daher in dem Bor ein Element, durch das der Stickſtoff der Atmoſphäre in

Ammoniak verwandelt und in die lebende Natur übergeführt werden konnte. Ganz gleich verhält ſich das auf unſerem Planeten verbreitetſte Element, das Silicium, dem in dieſer Hinſicht noch allgemeiner dieſe Bedeutung zugeſchrieben werden kann. Ich glaube Dir geſagt zu haben, daſs Silicium in ſehr hoher Temperatur den Stickſtoff aus der Atmoſphäre aufnimmt.

Endlich iſt die Vergröſserung des Laboratoriums beſchloſſen worden. Ich habe keine Luſt, mich noch mit dergleichen zu quälen, und habe die ganze Sache auf Limpricht's Schultern gewälzt. Auf meinen Vorſchlag ſoll derſelbe in Begleitung eines Baumeiſters nächſten Sonnabend eine Reiſe antreten und alle neueren Laboratorien genau beſichtigen, insbeſondere die von München, Heidelberg, Stuttgart, Karlsruhe und Wiesbaden. Ich darf Dir alſo die beiden Leute hiermit beſtens empfehlen. Die locale Noth iſt jetzt hier ſo groſs, daſs ich einen Theil des Prakticums in ein ganz entferntes Local verlegen muſste. Es arbeiten in dieſem Semeſter über achtzig Leute bei mir, die Landwirthe, die bei Wicke, und die Mediciner, die bei Boedeker arbeiten, nicht gerechnet.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 27. December 1857.

Ich kann die Feiertage nicht vorübergehen laſſen, ohne Dir für Deine liebenswürdigen Zeilen vom 9. zu danken. Das Vergnügen, welches ich habe, wenn ich auf der Adreſſe eines Briefes an mich Deine Hand erkenne, iſt immer neu für mich; denn keiner Deiner Briefe, ſo viel ich auch ſchon empfangen habe, hat mir jemals etwas anderes als Angenehmes gebracht.

Ich freue mich, daſs der Preis und die Medaille unſerem Freunde Weber Vergnügen gemacht haben.

Für Deine koſtbaren Beiträge für die Annalen meinen Dank; es ſind ſonderbare Körper, die eine neue Chemie geben werden; wie ſonderbar ihr Verhalten gegen den Stickſtoff! Der Deville hat ja wahrhaft Glück gehabt, daſs es ihm einfiel, Dich in Göttingen zu beſuchen.

Limpricht iſt mit dem Bauconducteur hier geweſen; leider hatte ich die Grippe, ſo daſs ich ihn nur flüchtig ſehen konnte. Wie ſich dieſe Laboratorien verbreitet und vergröſsert haben!

Nun, mein Beſter, wünſche ich Dir und den Deinigen alles Gute, was der Himmel Dir nur gewähren kann, und mir wünſche ich, daſs Du mir bleibſt, was Du mir in treuer Freundſchaft geweſen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 3. Februar 1858.

Ich empfange ſoeben die Nachricht von dem tragiſchen Ende des Banquiers Hoſtmann in Celle, mit welchem ich in Verbindung ſtand, und wünſche etwas Näheres von der Geſchichte zu hören. Ich lieſs auf ſein Verlangen die Eiſenerze von Peine analyſiren und glaubte, daſs die Ergebniſſe alle Befürchtungen, die von anderen Seiten daran geknüpft wurden, beſeitigen würden. Acht Tage vor ſeinem Ende telegraphirte er um Einſendung dieſer Analyſen, die er auch empfing.

Du thuſt mir einen Gefallen, wenn Du das Gaſteiner Waſſer oder den Salzrückſtand davon durch einen zuverläſſigen Mann analyſiren läſſeſt.

Man muſs doch an die Mineralquellen Glauben haben; meine Nanny, welche der Art herabgekommen war, daſs ſie uns groſse Sorge machte, iſt ſo vollkommen durch den Aufenthalt in Ems und Schwalbach hergeſtellt, daſs ſie täglich Schlittschuhe läuft. Schicke doch eines Deiner Mädchen einmal auf ein paar Monate zu uns; ich glaube, daſs ſie ebenſo viel Vergnügen davon haben werden, als es uns macht, ſie bei uns zu haben.

Kürzlich habe ich mir in einer Vorleſung drei Finger der rechten Hand mit concentrirter Schwefelſäure verletzt und habe furchtbare Schmerzen erlitten.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. Februar 1858.

Hoſtmann war einer der reichſten, unternehmendſten Männer in unſerem Königreich. Er beſaſs einen unbegrenzten Credit. Er war bei einer Menge groſser Unternehmungen betheiligt. Sein unbändiger Unternehmungsgeiſt, verbunden wie es ſcheint mit groſsem Ehrgeiz, hat ihn zu dem traurigen Ende geführt. Zunächſt iſt es offenbar das Peiner Unternehmen, unter Mitwirkung der allgemeinen Geldkriſis, welches die Kataſtrophe veranlaſst hat. Es ſollte ein Actienunternehmen werden, aber ſie konnten von der Regierung die Conceſſion nicht dazu erlangen. (Wie geſagt wird, aus faulen Gründen.) Unterdeſſen wurde das Etabliſſement begonnen, eine ungeheure Ziegelei für die Bauten etablirt, ſchon zwei Hohöfen wurden erbaut und Hüttenleute und Beamte aller Art mit ganzen Familien angenommen und jahrelang beſoldet. Es ſollten im ganzen ſieben Hohöfen errichtet werden. Tauſende von Thalern muſsten wöchentlich für Löhne u. ſ. w. verausgabt werden. Das erſte, ſchon vor einigen Jahren erſtattete Gutachten über die Rentabilität des Unternehmens war von einer expreſs dazu berufenen Commiſſion von drei belgiſchen Sachverſtändigen erſtattet worden. Ich habe es *in extenſo* geleſen, es war ſehr verſtändig abgefaſst, alles wohl berückſichtigt; die Leute waren natürlich an Ort und Stelle geweſen und

hatten ſich von der ungeheuren Ausdehnung des für Jahrhunderte ausreichenden Eiſenſteins und ſeines guten Gehalts überzeugt. Nach dieſem Gutachten ſollte das Werk, mit ſieben Hohöfen und mit Anwendung engliſcher Kohle, einen jährlichen Reinertrag von mehr als einer halben Million Thalern geben. Hoſtmann ſchadete ſich durch die übereilte Angabe, daſs mit dem Eiſenſtein bei Peine auch zugleich Kohlen vorkämen. Dieſe ungegründete Angabe gab ſeinen Gegnern eine ſcharfe Waffe in die Hand, um das Unternehmen auf alle Weiſe in Miſscredit zu bringen. Nachdem ſchon in Paris, in Lüttich und auf dem Harz Analyſen und Schmelzproben von dem Peiner Eiſenſtein gemacht worden waren, und alle günſtige Reſultate gegeben hatten, wurde ich im vorigen Sommer vom Miniſterium des Innern zu einer nochmaligen Analyſe der Erze aufgefordert. Nach einem fruchtloſen Verſuch, mir die Sache vom Leibe zu halten, muſste ich mich dazu entſchlieſsen und reiſte nun ſelbſt nach Peine, wo ich in Begleitung des Regierungsreferenten, Hoſtmann's und noch eines Theilhabers einen ganzen Tag auf dem Eiſenſteinrevier herumging und -fuhr, und an Ort und Stelle groſse Maſſen von mittlerer Qualität des Erzes aufhob. Ich war erſtaunt über die ungeheure Ausdehnung des Lagers, das überall zu Tage kommt, und auf dem zum Theil ganze Dörfer ſtehen. Das Vorkommen iſt der Art, daſs der Eiſenſtein wie ein Kalkſtein ohne eigentlichen Bergbau durch Tagebau und zum Theil dicht bei den Hohöfen gefördert werden kann. Zu Hauſe lieſs ich durch Geuther quantitative Schmelzproben machen, indem ich viele

Pfunde von jedem der ſehr ungleich gemengten Erze pulvern und davon eine gewiſſe Menge zur Probe nehmen liefs.

Es wurden als mittlere Gehalte an Roheiſen von der einen Erzſorte erhalten 32,5, von der anderen 47,5, von der dritten 52,5 Procente Roheiſen; die drei Erze gattirt ergaben einen mittleren Gehalt von 44 Procent. Dann wurden die Reguli analyſirt; der Phosphorgehalt betrug im Mittel 1 Procent, eine Quantität wie ſie gewöhnlich im Roheiſen vorkommt, das gutes Stabeiſen liefert. Mein Bericht fiel alſo durchaus zu Gunſten Hoſtmann's aus. Er ſchrieb mir noch, er werde das Unternehmen nicht aufgeben, und ſollte er ſein ganzes Vermögen daranſetzen, es ſei jetzt eine Ehrenſache für ihn. So ſtand die Sache, als er ſich ertränkte.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 12. Juni 1858.

Es iſt nun bald wieder Zeit, an die Ferienreiſe zu denken, und ob es möglich ſein wird, daſs wir irgendwo zuſammentreffen. Weltzien, der neulich hier war, dringt darauf, daſs wir zur Verſammlung nach Karlsruhe gehen, Deville wünſcht, daſs wir irgendwo in der Schweiz zuſammentreffen, um nachher mit mir hierher zu reiſen und die Unterſuchung über das Stickſtofffilicium zu beenden. Er iſt um dieſe Zeit bei ſeinen Verwandten in der Nähe von Genf.

Das Siliciumwaſſerſtoffgas habe ich nun in der Gewalt. Es iſt leicht, es in beliebiger Menge darzuſtellen und in den Vorleſungen zu zeigen. Die Veranlaſſung dazu gab C. A. Martius, den ich Magneſium reduciren liefs, und der zufällig etwas von der Schlacke in Salzſäure warf und beobachtete, daſs ſich die Gasbläschen entzündeten. Es iſt eine Verbindung von Magneſium mit Silicium, die in Salzſäure das Gas entwickelt. Obgleich es offenbar mit viel freiem Waſſerſtoffgas gemengt iſt, ſo explodirt es doch mit groſser Gewalt und weiſsem Licht. Die Blaſen bilden ganz dieſelben Ringe wie das Phosphorwaſſerſtoffgas. Silber-, Palladium- und Kupferlöſungen werden von dem Gaſe gefällt. Es muſs nun noch näher ſtudirt werden.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. October 1858.

Herzlichen Dank für Deinen Brief aus Gieſsen, den ich in Hanau erhielt, wo meine Verwandten ſchon ein Bett für Dich in Bereitſchaft geſetzt und zwei Haſen und ſechs Feldhühner gebraten hatten. Sie hatten ſich auf Deine Ankunft ſo ſehr gefreut wie ich, und wir hätten noch einige ruhige und angenehme Tage dort zubringen können. Am 29. reiſte ich mit Fanny in einer Tour hierher. Auch daſs Du nicht zu uns gekommen biſt, war namentlich für meine Frau eine Enttäuſchung. Wir Alle, beſonders die

Mädchen, ſind Dir tauſend Dank ſchuldig für alle die Freundlichkeiten, die Ihr uns in München erwieſen habt.

Hierbei in Ausführlichkeit, was ich Dir über Hausmann's Verdienſte mitzutheilen habe. Niemand mehr als er verdient es, bei der nächſten Gelegenheit den Maximilians-Orden zu erhalten. Ich geſtehe Dir, daſs, als mir dieſe Ehre zu Theil wurde, die Freude daran mir durch den Gedanken getrübt wurde, daſs unter den Hieſigen, nächſt Gauſs, vor Allen und viel mehr als ich Hausmann dieſe Auszeichnung verdient hätte. Es wird allgemein anerkannt werden, wenn der vortreffliche, beſcheidene alte Mann, der für die Wiſſenſchaft und das Wohl unſeres Landes ſo thätig geweſen iſt, am Ende ſeines Lebens dieſe Befriedigung erlebt.

Dirichlet iſt ſehr krank aus der Schweiz zurückgekehrt, entſchieden an Herzkrankheit leidend.

Auch an mich hat ſich Kopp ſchon in ſeiner Annalen-Noth gewendet. Ich habe ihm allerlei geſchickt, kleine Sachen von Martius, Schafarik, Geuther, Limpricht.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 11. October 1858.

Beſten Dank für Deinen liebenswürdigen Brief. Leider war es mir unmöglich, einen Tag bei Deinen Verwandten in Hanau zuzubringen, ich muſste zurück. Unterdeſſen iſt mein Sohn Georg aus Calcutta angekommen, ſeitdem iſt lauter Sonnenſchein im Hauſe, wie Du Dir denken kannſt. Er geht jetzt nach London, um ſeinen Abſchied zu holen, und dann nach Reichenhall, um ſich als Arzt niederzulaſſen.

Ich habe tief in der Spiegelfabrikation geſteckt und habe die glückliche Idee gehabt, den Silberüberzug mit galvaniſch gefälltem Kupfer zu überdecken und dadurch das Silber zu ſchützen. Ich ſchicke Dir nächſtens einen ſolchen Silberſpiegel.

Das Gaſteiner Bad, und beſonders unſere Karlsruher Reiſe hat mir gut gethan, und ich bin genöthigt, allerlei Knöpfe an der Kleidung verſetzen zu laſſen.

Grüſse Alle, insbeſondere meine Freundin Fanny. Es war doch hübſch von Dir, daſs Du ſie mitnahmſt. Daſs Du ſie uns dieſen Winter ſchicken muſst, iſt abgemacht.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 28. December 1858.

Ich hoffe, Du haſt die chemiſchen Briefe von Leipzig erhalten. Lies ſie doch und ſprich mir einigen Muth zu, denn ich bin gar oft ſehr niedergeſchlagen, und es kommt mir vor, als ob dies alles, alles ohne Wirkung wäre.

Wir haben hier einen beſtändigen Wechſel von ſehr naſs und ſehr kalt und darum ſehr viele Typhuskranke; es iſt ein fatales Klima, und auch ich fühle mich ſehr angegriffen. Seit etwa zwei Wochen bemerke ich auf dem Papier beim Leſen einen dunklen Fleck, der ſich mit dem Augapfel bewegt, und den ich genöthigt bin zu fixiren, was dann macht, daſs ich aufhören muſs zu leſen, indem mein Auge anfängt mich zu ſchmerzen. Da ich nur auf dieſem einen Auge ſehe, ſo bin ich beunruhigt. Thierſch meint, es käme von den Spiegeln.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. Januar 1859.

Unter einer grofsen Musa mit neun riesigen Blättern, und umgeben von allerlei anderem frischen Grün, sitze ich an diesen Winterabenden in meiner kleinen Stube und lese Deine chemischen Briefe, — ich kann Dir nicht ausdrücken, mit welchem Vergnügen, mit welcher Belehrung. Ich hätte bei einzelnen Stellen, bei einzelnen Gedanken, die wie Blitze mein Gehirn erleuchteten, Dir um den Hals fallen mögen. Noch nie ist der Welt klarer gesagt worden, was Chemie ist, in welchem Zusammenhang sie mit den physiologischen Vorgängen in der lebenden Natur steht, in welchem Zusammenhang mit Medicin, Landwirthschaft, Industrie und Handel. Diese Beziehungen in so klarer Weise dargelegt zu haben, dafs sie ein Kind verstehen kann, ist allein schon hinreichend, dieses Werk zu einem classischen zu stempeln. Der Einfluss, den es ausüben muss oder schon ausgeübt hat, ist gar nicht abzusehen; Tausende werden davon zehren und, auf Deinen Schultern stehend, die darin angeregten Ideen verwerthen. Und alles dies vorgetragen mit einer Klarheit, Einfachheit und Eigenthümlichkeit in der Darstellung, dafs es wie aus dem Aermel geschüttelt aussieht; und doch welche Studien, welche Mühen, welche Kenntnisse der mannigfaltigsten Art setzt dies alles voraus! In der That, ich habe fortwährend Deine Gelehrsamkeit bewundert, Deine

Bekanntſchaft mit Dingen, die man ſich nur durch mühſame Studien zu eigen macht, und um die wir Anderen uns nicht zu bekümmern pflegen. Es iſt eine wahre Philoſophie der Chemie in der beſcheidenen Form von Briefen — eine Form übrigens, die als der glücklichſte Griff zu bezeichnen iſt. Und was die praktiſche Anwendung der darin ausgeſprochenen Anſichten betrifft, welches Gold enthalten ſie für die unglückliche Mehrzahl der Aerzte und Landwirthe der jetzigen Generation, die es trotz alledem nicht zu verwerthen verſtehen, weil ihrem alten Gehirn die Fundamente der Naturwiſſenſchaften nicht mehr beizubringen ſind, die nöthig wären, um die von Dir entdeckten und ausgeſprochenen Wahrheiten zu begreifen! Aber die Zeit kann nicht mehr fern ſein, wo ſie Alle einſehen werden, wie wir Chemiker ſchon jetzt, daſs Du die Wahrheit getroffen und geſagt haſt — ein Triumph, den Du vielleicht noch erlebſt. Aber mit den alten Köpfen noch etwas anzufangen, ich glaube, das muſs man aufgeben. Sie müſsten erſt noch einmal gründlich Chemie, Phyſik und Pflanzenphyſiologie ſtudiren; aber dieſe Sachen können ſie nicht mehr begreifen.

Ich hoffe noch immer, daſs Dir die wichtige Entdeckung vorbehalten iſt, zu erkennen, wie die unorganiſchen Materien bei der Entwickelung der Organismen wirken, was ihre chemiſche Function dabei iſt. Jetzt weiſs man nur, daſs ſie nothwendig ſind, weil gewiſſe conſtant da ſind, und weil ohne ſie gewiſſe Vorgänge nicht ſtattfinden. Dieſe Lücke in unſeren Kenntniſſen mag auch zum Theil Urſache der Ungläubigkeit an ihre Nothwendigkeit ſein.

Doch ich verliere mich in allgemeine Phraſen ſtatt in Specialitäten einzugehen. Ich könnte dies nur, wenn ich Dein Buch noch einmal von vorne bis zu Ende durchläſe, und mir dabei, mit dem Bleiſtift in der Hand, Notizen machte. Ich werde es thun, wenn Du eine neue Ausgabe vorbereiteſt. Auch wäre dann zu überlegen, ob Du nicht gut daran thäteſt, am Schluſſe des agriculturchemiſchen Theiles für die ſchwer Begreifenden ein kurz gefaſstes *reſumé* zu geben. — Dies iſt es, was ich heute zu ſagen hatte.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 27. Februar 1859.

Ich will Dich nicht mit Klagen über mein beſtändiges Unwohlſein langweilen und zu der Hauptſache dieſer Zeilen kommen, die Dich ernſtlich zum Säcularfeſt der Akademie am 22. März einladen ſollen. Bringe Fanny oder noch beſſer Deine Frau mit. Der König wird ein Diner in der Reſidenz geben, die Stadt ein Bierfeſt, die Akademie ein Diner etc. Talar iſt nicht nöthig, aber die Orden bringe alle mit. Könnte ich Dich nur hierbehalten, ich würde es als eine groſse Gunſt des Schickſals betrachten, wenn wir die letzten Jahre unſeres Lebens zuſammen zubringen könnten.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. Februar 1859.

Ich erinnere mich nicht, ob ich Dir ſchon geſagt habe, daſs unſere Societät der Wiſſenſchaften zur Säcularfeier Eurer Akademie ein Gratulationsſchreiben nebſt einem Programm (einer Abhandlung von Curtius) durch Wagner überſchicken wird, der ſich als freiwilliger — d. h. die Reiſe auf eigene Koſten machender — Deputirter erboten hat. Schon längſt und wiederholt ſuchte Martius mich dazu zu beſtimmen, als Deputirter zu kommen; allein da ich weiſs, daſs ich zu dergleichen nicht gemacht bin, ſo habe ich nie daran gedacht; ich bin im Gegentheil, zur Wahrung der Ehre unſerer Societät, dazu behülflich geweſen, den Wagner zur Uebernahme dieſer Miſſion zu beſtimmen, da kein Anderer ſich dazu bereit erklärte. Denn da die Berliner ſogar zwei Deputirte ſchicken, ſo würde unſere Societät, wenn ſie gar keinen ſchickte, ſo zu ſagen ein Zeugniſs ablegen, daſs ſie ſich den anderen Akademien gegenüber nicht für voll betrachte. Nun könnte ich aber, als Mitglied Eurer Akademie, privatim nach München gehen und privatim die Feierlichkeit mitmachen. Was meinſt Du dazu? Denn jedenfalls muſs ich in dieſen Ferien etwas vornehmen, um mich zu erholen. Die Pariſer wollen mich abſolut nach Paris haben, aber ich fürchte den ermüdenden Aufenthalt dort. Die Idee, meinen Abſchied zu nehmen, be-

feſtigt ſich immer mehr bei mir. Ich halte dieſe Qual mit dem Prakticum nicht mehr aus. Sage mir in zwei Worten, worin dieſe Säcularfeier eigentlich beſteht, und ob ich dabei ganz paſſiv figuriren könnte.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 29. Mai 1859.

Ich freue mich, daſs der Bock glücklich in Deinem Keller iſt, und daſs das Faſs in der Wärme nicht undicht geworden iſt. Hier in München trinkt man Bock ungefähr eine Stunde vor dem Mittageſſen, man ſchreibt ihm gewiſſe, mir unbekannte mediciniſche Wirkungen zu. Du muſst ihn bald vertilgen.

Ich hätte auch Luſt, dem Kaiſer Napoleon den Orden zurückzuſchicken, allein wir haben ihn nicht für militäriſche Verdienſte, und ſind auch nicht ſtolz darauf.

Es herrſcht hier eine unbeſchreibliche Aufregung, hervorgerufen durch die Durchzüge des öſterreichiſchen Armeecorps. Das Wohl und Wehe Deutſchlands hängt davon ab, daſs es ſich nicht von Preuſsen trennt. Oeſterreich verdient nicht, daſs die Anderen einen einzigen Tropfen Blut zu ſeiner Hülfe vergieſsen, wenn es ſeine ſchändliche Jeſuitenregierung nicht aufgiebt, die zwiſchen ihm und Deutſchland eine unüberſteigliche Schranke zieht.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 15. Juni 1859.

Die Abende beim König hatten allerdings eine Zeit lang aufgehört, und die Veranlaſſung dazu ſchreibt man dem Bürgermeiſter Steinsdorf zu. Es hatten ſich in Folge der politiſchen Aufregung von verſchiedenen Seiten, welche den König zu drängen ſuchten, *à tout prix* mit Oeſterreich zu gehen und ein Separatbündniſs zu ſchlieſsen, für den König ſehr ungünſtige Gerüchte im Lande verbreitet — er müſſe abdanken, er habe die Pfalz an die Franzoſen verkauft, man wolle wieder einen Rheinbund in Bayern und dergleichen; es wurde ſo arg, daſs der König mehrere Leute, darunter auch den Genannten, zu ſich kommen lieſs und ſie über die Quelle dieſer Gerüchte zur Rede ſtellte. Die eine war wohl handgreiflich, es war die königliche Familie, des Königs Bruder und Schweſtern; eine ſeiner Schweſtern iſt Herzogin von Modena, der Prinz Luitpold hat die Tochter des Groſsherzogs von Toscana zur Frau. Dieſe konnten natürlich nichts mehr wünſchen, als daſs im Bunde mit den Oeſterreichern ihren Verwandten wieder geholfen werden möchte. Die Anderen ſind die ſogenannten Ultramontanen, welche mit Oeſterreich durch Dick und Dünn, des Concordats wegen, gehen und durch und mit Oeſterreich den Sturz des parlamentariſchen Syſtems herbeiführen wollen. Steinsdorf gehört zu der ultramontanen Partei, und er benutzte die Gelegenheit,

uns, d. h. den Neuberufenen, einen Schlag zu verſetzen; er ſagte dem König, daſs die Quelle der Unzufriedenheit im Lande die Berufung von auswärtigen Proteſtanten ſei, die Leute ſagten, man wolle die katholiſche Münchener Univerſität proteſtantiſch machen, und am meiſten murre das Volk, weil ſich der König mit Proteſtanten umgebe, und dieſe ſeinen nächſten und vertrauteſten Umgang bildeten. Lauter Lügen und Unſinn, denn ein einfaches Nachdenken muſste zeigen, daſs die fünf Proteſtanten unter den zehn Berufenen eine Univerſität von 97 Profeſſoren nicht proteſtantiſch machen können, und daſs den Beamten, den Bürgern und Bauern ſehr wenig daran liegt, ob die Lehrer, die ihre Söhne zu guten Aerzten, Induſtriellen, Criminaliſten etc. bilden, proteſtantiſch oder katholiſch ſind; und was den Verkehr des Königs mit uns betrifft, ſo war derſelbe nicht ausſchlieſslich und hat an ſich keine politiſche Bedeutung. Man wollte den König in ſeiner Richtung irre machen, allein weder in Politik (ihn von Preuſsen zu trennen) noch in wiſſenſchaftlicher Beziehung iſt der Coup gelungen, ſondern er iſt auf die, welche ihn zu führen beabſichtigten, zurückgefallen. Da nun im Sommer dieſe geſelligen Abende an ſich ſeltener ſind und aufhören, ſo hatte man den Schluſs daraus gezogen, daſs der König ſich von uns abgewendet habe. In der That iſt der König ſehr rückſichtsvoll, und er glaubte, die Abende beſchränken zu müſſen, wenn auch nur vorübergehend. Er iſt aber im übrigen wie er immer war.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 26. Julį 1859.

Nach Knapp, der die Gegend kennt und rühmt, wäre der Plan zu unſerer Reiſe nach dem bayriſchen Walde folgender: von München nach Landshut, von da, freilich ohne Eiſenbahn, nach Regensburg, von hier die Donau hinab nach Deggendorf, Zwieſel, den Glashütten, Bodenmais, wo Du Triphyllin ſammeln kannſt, dann zurück nach Paſſau und von da in das bayriſche Gebirge. Daſs Kopp und Pfeufer mitgehen, iſt nun ausgemacht.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, October 1859.

Ich will bevorworten, daſs ich eigentlich gar nichts zu ſagen und zu ſchreiben habe, daſs Du alſo dieſen Brief ungeleſen in den Papierkorb werfen kannſt. Ich ſchreibe nur aus ſüſser Gewohnheit, mich mit Dir zu unterhalten. Von meiner Reiſe iſt wenig zu ſagen. Daſs ich ſie glücklich zurückgelegt habe, verſteht ſich heutzutage ziemlich von ſelbſt, indeſſen, wenn wie in England von fünf Millionen Reiſenden jährlich einer durch Eiſenbahnunglück getödtet wird,

ſo könnte man zufällig dieſer eine ſein. Ich kam in der Nacht Schlag zwölf Uhr hier an und zwar in einem der ſtärkſten Gewitter, die wir in dieſem Sommer hatten. Es war eine wahrhaft infernaliſche Fahrt auf dem gefährlichen Wege zwiſchen Caſſel und hier, in der Dunkelheit bei ſtrömendem Regen und blendenden Blitzen.

In Stuttgart hörte ich von Fehling, daſs Strecker den Ruf nach Tübingen definitiv angenommen hat. In Chriſtiania werden ſie wohl nun wieder einen Deutſchen nehmen müſſen. In Frankfurt, welches Leben und Getreibe, welcher Luxus, welche prachtvolle Bauten, welcher Spectakel, welcher Staub! Ich ſegne die Ruhe hier in meinem ſtillen Göttingen. Die Meinigen, die Dich herzlich grüſsen laſſen, traf ich wohl an und das neue Laboratorium ſchon faſt ganz unter Dach. Meinethalben hätte es ungebaut bleiben können, ich hätte mich mit dem alten beholfen. Indeſſen war es bei der groſsen Zahl der Prakticanten wirkliches Bedürfniſs. Nun wird man aber die Anſprüche an mich ſteigern, jetzt, wo es bergab geht, und Luſt und Kraft abnehmen. — Schon von Fehling hörte ich, daſs Reichenbach faſt ſein ganzes Vermögen verloren haben ſoll, ſo daſs man befürchtet, die Gläubiger würden auch ſeine koſtbare Meteoritenſammlung, deren Werth auf 60000 Gulden geſchätzt wird, mit Beſchlag belegen.

Hausmann habe ich ſehr heruntergekommen angetroffen, ich fürchte ſehr für ihn dieſen Winter. Dennoch iſt er ſeither fortwährend thätig geweſen und hat jetzt ein zweites Bändchen ſeiner Beobachtungen auf ſeinen Reiſen in Spanien, England und

Holland herausgegeben. Denke doch an den Orden. Der Tod K. Ritter's, mit dem er ſehr befreundet war, hat ihn beſonders tief erſchüttert, ebenſo der Tod ſeiner Schweſter, der Frau von Brandis in Bonn.

Von Martius, der geſtern hier ankam, höre ich mit Bedauern, daſs Dein Bein Dich nöthigt, zu Bett zu liegen. Es waren merkwürdige, unvergeſsliche Tage, dieſe Zeit, die wir, Thierſch und ich, in Paſſau an Deinem Krankenbett zugebracht haben*). Und die abenteuerliche Fahrt von Paſſau nach München. Mit Rührung denke ich noch immer daran, wie Du dort am Bahnhofe von den Deinigen und Biſchoff empfangen wurdeſt. Sage mir, wie es mit Deinem Bein ſteht, und ob Du noch immer auf dem Rücken liegen muſst.

Morgen ſchicke ich an unſern Freund, den Forſtmeiſter Hilber in Paſſau, ein Kiſtchen mit Mineralien für den dortigen naturhiſtoriſchen Verein. Es iſt mir ein wahres Anliegen, den guten Leuten dort in ihren löblichen Beſtrebungen bei ihren ſo geringen Mitteln etwas behülflich zu ſein. Du würdeſt noch ungleich mehr im Stande ſein, in dieſer Hinſicht ein gutes Werk zu ſtiften, und hätteſt dabei die Befriedigung, im Zuſammenhange mit Deinem Unfall und Deinem unfreiwilligen, längeren Aufenthalt in Paſſau, Deinen Namen dort zu verewigen.

Morgen beginnt wieder meine Qual, das Praktikum, und morgen in acht Tagen die Vorleſung. Die organiſche Chemie iſt jetzt wahrhaft zum Verzweifeln,

*) Liebig hatte in Paſſau die Kniefcheibe gebrochen.
Der Herausgeber.

es wird Einem übel, wenn man manche Abhandlung lieſt; dennoch hätte ich Luſt, einen Griff darin zu thun; doch man muſs nicht von ungelegten Eiern reden.

Ich laſſe jetzt eine Unterſuchung der berühmten Coca vornehmen, von der Tſchudi ſo fabelhafte Dinge erzählt. Ich habe eine ganze Kiſte voll erhalten, die auf meine Veranlaſſung Scherzer mit der Novara mitgebracht hat, ich lege Dir einige Blätter zu den Cigarren.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, October 1859.

Dein Brief iſt in ſo heiterer Laune geſchrieben, daſs ich daraus ſehe, wie behaglich Dir es in Deinen vier Wänden wieder iſt, und daſs die ſo gewaltſam verunglückte Reiſe keine unangenehme Erinnerung bei Dir hinterlaſſen hat. Dein raſcher Abſchied hat mich recht betrübt gemacht; ich hatte ſo ſehr gewünſcht, daſs Du hier noch einige Entſchädigung für die Opfer, die Du mir gebracht haſt, die mir freilich eine groſse Wohlthat waren, finden möchteſt; denn in der That, Deine bloſse Gegenwart war in meiner Lage ein Troſt für mich. Indeſſen war es doch gut, daſs Du am Tage nach Deiner Abreiſe nicht bei mir warſt. Man legte mir einen Gipsverband an, und die Feuchtigkeit zog mir eine Lymphgefäſs-Entzündung zu, die mir vier Tage lang

Fieber brachte und mich recht krank machte. Jetzt geht es aber viel beſſer, ich habe die beiden letzten Nächte gut geſchlafen, das Bein bekommt jetzt die Farben des Regenbogens, zum Zeichen des allmählichen Verſchwindens des Blutergusſes. Das Schreiben im Bett iſt etwas mühſam, wie Du an meiner Schreiberei ſehen wirſt. — Die neuen Wahlen für den Max-Orden quälen mich. Für Dirichlet, Ritter und Humboldt ſind drei neue Max-Ritter zu wählen, wen ſoll man für die beiden Letzteren vorſchlagen? Hilf mir doch!

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. October 1859.

Das iſt ja höchſt beklagenswerth, daſs Du ſo lange zu leiden haſt, nun ſchon ſeit zwei Monaten. Und wie drückend muſs es für Dich ſein, Deine Vorleſungen nicht halten zu können, wie es nun wahrſcheinlich iſt. Doch darüber muſst Du Dich am erſten noch beruhigen, es iſt eben ein Fatum, das über Dich gekommen iſt und das abzuwenden nicht in menſchlicher Gewalt ſtand. Hätteſt Du jetzt noch einen von Deinen ausgezeichneten Gieſsener Aſſiſtenten, ſo könnteſt Du ihm die Vorleſungen überlaſſen, wenn auch nur fragmentariſch. So habe ich es vor einigen Jahren gemacht, als ich mir durch Chlor die Luftröhre ruinirt und gleich darauf erkältet hatte.

Was den Max-Orden betrifft, ſo würde auch ich, wenn für Hausmann keine Ausſicht iſt, für Weber ſtimmen, nicht bloſs in Bezug auf ſeine neuéren Arbeiten, ſondern hauptſächlich auch wegen ſeiner unbeſtreitbaren Verdienſte um die Erfindung des elektriſchen Telegraphen. Auch der geringſte Antheil an einer ſo groſsartigen, die Verhältniſſe in der Welt umgeſtaltenden Erfindung verdient öffentliche Anerkennung.

Ob man für K. Ritter an den Afrikareiſenden Barth denken ſoll? Verdient hätte er ihn wohl eher als mancher Andere, der, ohne für die Wiſſenſchaft ſolche entſetzliche Gefahren, Beſchwerden und Entbehrungen erduldet zu haben, ihn erhalten hat. Aber für Humboldt giebt es im Augenblick Niemand. Weber, wegen ſeiner ſtrengen mathematiſchen Richtung, könnte für Dirichlet ernannt werden.

Das iſt doch abſurd, daſs einem Mann wie Thomas eine ſolche kleine Verirrung ſo lange nachgetragen wird. Die Fürſten ſollten doch bedenken, daſs dies im Jahre 1848 geſchah, wo die ganze Welt verrückt war, und die Fürſten ſelbſt nicht frei davon blieben. Hat doch unſer alter Ernſt Auguſt mehrere der von ihm exilirten Profeſſoren nachher wieder zurückberufen: Weber, Ewald, Albrecht! Die Grimm's wurden nach Berlin, Dahlmann nach Bonn berufen.

Ich laſſe jetzt Verſuche machen über das Verhalten ſtickſtoffhaltiger organiſcher Körper zu Chlorkalk — ob aus allen der ganze Stickſtoff als Gas frei wird.

Grüfse Bifchoff, Thierfch und Pfeufer. Trotz der unerfreulichen Veranlaffung denke ich immer noch mit Vergnügen an Paffau und die dreitägige Fahrt von da nach München, an das komifche Concilium in der Apotheke zu Deggendorf, an das Diner bei Pofchinger, an die grofse Forelle nachher bei dem dicken Kolofs, an die hübfchen Mädchen in Paffau, denen wir, Thierfch und ich, oft zufahen, wenn fie hinten in dem kleinen Hof Feldhühner rupften, an den alten Kellner, der dem Reichsverwefer fo ähnlich war.

Ich fchliefse mit der Bemerkung, dafs ich einen Auffatz über das Stickftofffelen an Kopp gefchickt habe.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 15. November 1859.

Ich fchreibe Dir heute nur einige Zeilen, zunächft um Dir Nachricht von meinem Befinden zu geben; ich habe eine kleine Arbeit feither gemacht, kümmerliche Verfuche im Bett, und dies nahm mir alle Zeit zum Brieffchreiben, da ich noch leicht ermüdet bin. Geftern und vorgeftern war ich zum erften Male aus dem Bett, auf kurze Zeit nur, um das Gehen zu verfuchen; es ging beffer als ich dachte, freilich nur mit Krücken; ich kann mit dem kranken Fufs auftreten, und das Kniegelenk ift heil genug, um das Gewicht des ganzen Körpers ohne Schmerzen zu

tragen; ich taumelte übrigens noch wie ein Betrunkener, denn das andere Bein iſt auch ſehr ſchwach geworden. Heute ſtehe ich etwas länger auf. Du ſiehſt, daſs ich, Gott ſei Dank! die Hoffnung habe, den Gebrauch meiner Glieder wieder zu erlangen; ich verzweifelte oft daran.

In dem Max-Ordenscapitel iſt es ſo gegangen, wie ich vorausſah: W. Weber iſt vorgeſchlagen worden, ſeine Verdienſte ſind auch ſo eminent, daſs man kaum einen Andern an ſeine Seite ſetzen konnte.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 29. November 1859.

Meine kleine Abhandlung über Bildung der Weinſäure aus Milchzucker iſt ſoeben im Druck; ich habe in der Zwiſchenzeit einige Verſuche gemacht, die ganz verrückte Reſultate gegeben haben, d. h. ſolche, die kein verſtändiger Menſch ſich denken konnte. Ich dachte unter anderm, daſs es vielleicht nicht unmöglich ſei, aus Aldehyd und Oxalſäure im Entſtehungszuſtande Aepfelſäure zu machen, und ſättigte zu dieſem Zweck Waſſer mit Cyangas, ſetzte dieſem Waſſer (etwa zwei Liter) eine Unze Aldehyd zu und ließs die Flüſſigkeit an einem warmen Orte ſtehen. Nach 24 Stunden war der Cyangeruch fort, und auf dem Boden und den Wänden der Flaſche hatte ſich ein dicker, weiſser Abſatz gebildet, welcher aus

reinſtem Oxamid beſtand; die Flüſſigkeit blieb klar und hell. Zum zweiten und dritten Male mit Cyangas geſättigt, lieferte dieſelbe neue Portionen Oxamid, und ich glaube, dies dauert noch lange ſo fort. Iſt dies nicht eine curioſe Geſchichte? Das Cyan bei Gegenwart von Aldehyd ſpaltet ſich nicht mehr und theilt ſich nicht mehr in die Elemente des Waſſers, es bildet ſich keine Blauſäure, keine Cyanſäure, keine Oxalſäure, ſondern es nimmt einfach 2 Aeq. Waſſer auf.

Nun einen Verſuch, den Du gleichzeitig mit mir machen ſollſt, um Harnſäure zu bekommen. Eine Löſung von Cyangas in Waſſer, dazu Aldehyd und Harnſtoff.

Harnſäure iſt doppelt cyanoxalſaurer Harnſtoff. Es wird natürlich etwas anderes geben! *Que voulez-vous?*

Ich habe ſodann Zucker (1 Th.) mit Branntwein (1 Th.) in Schwefelſäure (1 Th.) und 30 Waſſer deſtillirt und Acroleïn bekommen! ein Ding, was ſich dem Aldehyd höchſt ähnlich verhält.

Beſinne Dich doch, was man mit dem Aldehyd, der offenbar wie ein Ferment wirkt, noch machen könnte!

Ich habe ſeit zehn Tagen an einem Briefe gearbeitet an die *Times* über die Benutzung der Cloakenmaterien als Dünger. Es iſt dies eine für Englands Beſtehen wichtige Frage. Die Bedingungen der Fruchtbarkeit aller Länder verſchwinden in den Cloaken Londons. — Ich ſchmachte nach einigen Zeilen von Dir.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 4. December 1859.

Ich habe jetzt das nämliche mit Aldehyd verfetzte Waffer (2 Liter mit $^1/_2$ Unze Aldehyd) dreimal mit Cyangas gefättigt und jedesmal eine beträchtliche Portion Oxamid erhalten und will dies fortfetzen, bis aller Aldehydgeruch verfchwunden ift; es wird fich alsdann zeigen, was daraus geworden ift. Wahrfcheinlich wird es fo, wie Du meinft, in eines der anderen Dinge umgefetzt.

Zur Harnfäure:

Oxalfäure ift $C_4O_2 \mid O_4$

Cyanoxalfäure ift $C_4Cy_2 \mid O_4$ oder $C_4O_4 \mid C_4N_2$

$C_4 \quad O_4$
$C_4 \; N_2$
$C_2 \; N_2 O_2 H_4$

$C_{10}N_4O_6H_4$ = Harnfäure.

Es ift eine thörichte Idee, aber man mufs alles probiren; ich habe bereits den Verfuch im Gang, und es hat fich aus mit Cyan gefättigtem Waffer, Aldehyd und Harnftoff etwas abgefetzt, ich weifs aber noch nicht, was es ift; es wird wohl nichts fein!

Ich erinnere mich fehr wohl eines vor längerer Zeit von Dir befchriebenen Körpers, und ich bin der Meinung, dafs derfelbe wohl verdient, unterfucht zu werden, nach Deinem letzten Verfuche fcheint es eine Bafe zu fein.

Sollte ſich denn nicht Cyſtin darſtellen laſſen? Es iſt Alanin + 2 S, und Alanin entſteht aus Blauſäure und Aldehyd, warum nicht aus Schwefelblauſäure etwas Schwefelhaltiges? Ich will doch Schwefelcyankalium, Salzſäure und Aldehyd zuſammenbringen.

Deine Vorſchläge ſollen alle probirt werden; mit Bittermandelwaſſer (geſättigt mit Cyangas) und Aldehyd ſcheint es nichts zu geben, es wird ganz braun.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 25. December 1859.

Ich habe Deinen letzten Brief nicht früher beantwortet, weil ich mich nicht wohl befand; ich erkälte mich ſo leicht, und die Folge davon iſt regelmäſsig ein Zahnweh, was mich zu allem unfähig macht. Zunächſt habe ich Dir für die Beſtellung der Cigarren zu danken. Sie ſind recht gut; der Verbrauch in meinem Hauſe iſt enorm, da beinahe jeden Abend, um meine traurige Lage zu verſüſsen, bei mir Whiſt geſpielt wird mit Pfeufer, Biſchoff und Jolly, auch oft von Zwehl, und Jeder rechnet auf meine guten Cigarren.

Am vorigen Donnerſtag habe ich die Schluſsvorleſung vor den Weihnachtsferien gehalten; es ging ganz gut, und ich habe im Vortrag an einen alten Dragonergaul gedacht, der, am Karren ziehend, die Trompeten hört und durch die Muſik ſo aufgeregt

wird, daſs er ſein Alter und ſeine Schmerzen vergiſst. In vierzehn Tagen denke ich meine Vorleſungen regelmäſsig fortzuſetzen — wenn es geht!

Inzwiſchen habe ich einige Verſuche über die Zuckerſäure gemacht in der Vorausſetzung, daſs dieſelbe in einem Bleiſalz, welches $C_{12}H_5$ und 80 Proc. Bleioxyd enthält, zerſetzt iſt; ich habe jetzt zwei- bis dreimal die Säure aus dem Bleiſalz wieder dargeſtellt und einmal (als die Säure beim Concentriren überhitzt worden war) nur Weinſäure erhalten, d. h. ein Silberſalz, welches 59 Proc. Silber enthält, anſtatt 50 Proc., was das zuckerſaure Silberoxyd liefert.

Mit Aldehyd und Cyangas habe ich jetzt 60 bis 70 g Oxamid erhalten; in der rückſtändigen Flüſſigkeit iſt eine geringe Menge oxalſaures Ammoniak und ſonſt kein anderes Product, namentlich kein Allantoïn. Mit anderen Körpern als Cyan zuſammengebracht hat es nichts Bemerkenswerthes gegeben; Harnſtoff geht keine Verbindung ein; Bittermandelölwaſſer (auch im Aldehyd?) wird mit Cyangas geſättigt ſchwarz. — Ich bin ganz glücklich, mit Dir über chemiſche Dinge reden zu können wie in den guten alten Zeiten. Grüſse Deine liebe Frau und Deine Kinder.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. December 1859.

Damit Du nicht vergeblich Zeit verlierſt, berichte ich, daſs alle die verabredeten Verſuche mit Aldehyd und Cyanammonium ganz reſultatlos geblieben ſind. Während die Cyanammonium-Löſung mit den anderen Subſtanzen ſchwarz wurde, blieb ſie curioſer Weiſe mit Harnſtoff farblos; auch die Bildung von Cyſtin mit Aldehydammoniak und Rhodankalium gab nichts. Im Augenblick ſpiele ich wieder mit Titan.

Zu Anfang dieſer Woche iſt der gute, alte Hausmann nach groſsen Leiden geſtorben. Er hatte ein Geſchwür am Magen und eines an der Leber. Die Lungen waren unerwarteterweiſe ganz geſund. Wagner hat ſich halb quiesciren laſſen, er hat ſein Amt als Phyſiolog und Director des phyſiologiſchen Inſtituts niedergelegt. Als Profeſſor der Phyſiologie iſt Meiſsner von Freiburg hierher berufen worden.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 13. Januar 1860.

Seit meinem letzten Briefe mufste ich wieder zehn Tage lang das Bett hüten, beim Setzen verlor ich das Gleichgewicht, fiel und zerrte das kranke Bein fo, dafs einige Blutgefäfse im Knie zerriffen, und ein ftarker innerer Bluterguls folgte. Indeffen habe ich vorgeftern meine Vorlefungen wieder begonnen, und in den letzten Tagen habe ich trotz alledem einige Verfuche über die Zuckerfäure gemacht und gefunden, dafs fie in der That eine gepaarte Weinfäure ift.

Heute Morgen befuchte mich der Affiftent von Leo in Augsburg, Dein Schüler, der mir die intereffante Thatfache mittheilte, dafs er in dem Harn eines Mannes, der in einem mit einer grünen Tapete bekleideten Zimmer wohnte und kränkelte, Arfenik gefunden habe. Dies ift das erfte Mal, dafs thatfächlich eine folche Vergiftung nachweisbar war.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. Februar 1860.

Ich will Dir nun im Vertrauen ſagen, was die Anfrage wegen Oppel bedeutet hatte. Man hat die gute Abſicht, ihn als Profeſſor extraord. für Geognoſie und Paläontologie hierher zu berufen. Griſebach, Weber und auch Sartorius von Waltershauſen iſt viel daran gelegen, daſs die Sache zu Stande kommt. Wir ſind Dir und Kobell ſehr dankbar für die Auskunft, die Ihr uns gegeben habt.

Daſs Du mit Deinem Bein noch immer ſo leidend biſt, wie ich auch durch Martius beſtätigt hörte, thut mir von Herzen leid. Ich denke immer mit einer Art Befriedigung daran, daſs nicht ich es war, der die Reiſe in den bayriſchen Wald vorſchlug; denn am Ende hing doch alles von dem glatten Eiſen auf der Schwelle in dem Wirthshauſe zu Paſſau ab. Freilich wer weiſs, wären wir an das Meer gegangen, ſo wären wir vielleicht auf einer Spazierfahrt Alle ertrunken.

Man hat mir ein neues Amt aufgeladen, das Secretariat der Societät der Wiſſenſchaften, das ich nach Hausmann's Tod, ungeachtet all meines Sträubens, übernehmen muſste. Es iſt damit viel Schreiberei verbunden, indeſſen habe ich mir die Sache durch Annahme eines Secretärs, eines wiſſenſchaftlich gebildeten jungen Philologen, erleichtert.

Hausmann, in ſeiner ungeheuern Gewiſſenhaftigkeit, that alles ſelbſt.

Ich weiſs nicht, ob ich Dir geſagt habe, daſs in der Coca eine dem Atropin ähnliche Baſe enthalten iſt. Ihr Gold-Doppelchlorid giebt beim Erhitzen viel Benzoëſäure.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. April 1860.

Ich danke Dir für Deinen liebenswürdigen, ſehr intereſſanten Brief vom 17. März und für Deine Rede. Ich habe ſie mit Andacht und mit Bewunderung des philoſophiſchen Tons, in dem ſie geſchrieben iſt, und der groſsen Gedanken, die ſie enthält, geleſen. Sie iſt wieder ein Beweis, daſs Du nicht allein reich biſt an geiſtreichen und originellen Ideen und an klarer Erkenntniſs des Zuſammenhangs der Dinge, ſondern daſs Du auch ungeheuer gelehrt biſt. Wie glücklich war es für den vorliegenden Zweck, an die *rerum cognoscere causas* anzuknüpfen. Aber ich kann mir denken, daſs Du die Rede nicht aus dem Aermel geſchüttelt haſt.

Ich bin während der Ferienzeit ganz fleiſsig geweſen, habe viel Societätsſachen expedirt, auch mich mit der Analyſe des merkwürdigen Meteorſteins vom Cap beſchäftigt. Er iſt ſchwarz durch Kohle, enthält ebenfalls eine bituminöſe Subſtanz und über

10·4 Proc. Waſſer, welches erſt bei 160° wegzugehen anfängt. Was dies bedeutet, damit bin ich noch beſchäftigt.

Tauſend Dank für den Bock. Das iſt ja ein wahrer Nectar, und ſelbſt meine Frauensleute ſind ganz verſeſſen darauf.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 15. April 1860.

Ich danke Dir für das Lob, das Du meiner akademiſchen Rede gezollt haſt, und was mich ſehr erfreute; ich geſtehe, daſs ich auf das Gegentheil gefaſst war, denn es iſt ein mir fremdes Gebiet, und Du haſt ganz Recht vorauszuſetzen, daſs ſie mir viel Mühe und Arbeit gekoſtet hat. Ich war lange über das Thema in Verlegenheit, denn ſie ſollte weder aus nichtsſagenden Worten, noch aus chemiſchen Specialitäten beſtehen.

Mein lebhafter Wunſch iſt, bald nach Wildbad gehen zu können, um dort die Gelenkigkeit meines Beines wieder zu bekommen. Ich bin immer noch ſteif und kann nicht gehen, ohne geführt zu werden.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. April 1860.

Der Indier, Dein Georg, war zwei Tage bei uns und hat uns durch ſeine Erzählungen von Indien vortrefflich unterhalten. Ich habe ihm zu lieb eine groſse Geſellſchaft gegeben. Er hat unſere Hospitäler beſucht und, wie ich denke, die beiden hier verlebten Tage nicht verloren.

Meinen beſten Dank für Deine Antwort wegen Oppel. Dieſes Reſultat iſt für uns ſehr bedauerlich. Indeſſen muſs der Mann doch ein nobler Charakter ſein, daſs er ſo handelt, und um ſo bedauerlicher iſt es, daſs wir ihn nicht bekommen können. Ich habe Deinen Brief ſogleich nach Hannover geſchickt; es iſt ganz gut, daſs ſie dort erfahren, wie Du in einem ſolchen Falle denkſt, d. h. wie jeder Vernünftige denkt.

Ich ſchreibe heute nur aus Pflichtgefühl, weil ich Dir ſo lange nicht geſchrieben habe. Ich habe entſetzlich viel zu thun und plage mich wie ein Pferd, ohne daſs es mir Vergnügen macht, aus purem Intereſſe für die Univerſität. Aber ich glaube, ich werde dies nicht lange mehr aushalten und einmal einen desperaten Entſchluſs faſſen. Wenn es hoch kommt, habe ich noch zehn Jahre zu leben; warum ſollte ich dieſe, wenn ich es kann, nicht ſo verleben, wie es mir Vergnügen macht? und unter

Vergnügen verſtehe ich hier, für mich arbeiten, wozu ich noch die lebhafteſte Neigung und auch einige Kraft verſpüre. — Als Du in Paſſau 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.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 26. Mai 1860.

Zu Deiner Stärkung habe ich heute weitere 25 Flaſchen Bockbier an Dich abſchicken laſſen. Möge es Dir gut bekommen; Du muſst anfangen, beſſer auf Deine Ernährung zu ſehen. Du biſt nahe an ſechzig, bedenke dies. Ich glaube, es iſt Zeit, daſs Du Dich vom Laboratorium dispenſiren läſſeſt. Man kann es auch mit dem beſten Willen nicht einrichten, ſich auf ein Minimum zu beſchränken, und wenn man nur den kleinen Finger hineinſteckt, ſo ſchlüpft die ganze Hand mit hinein. Ich ging eigentlich darum von Gieſsen weg; die fernere Leitung des Prakticums widerſtrebte meiner jetzigen Neigung und meinen Kräften. Du haſt es freilich darin beſſer; mit drei Aſſiſtenten, welche gleichzeitig lehren, geht der Wagen, auch wenn der Hauptkutſcher nicht ſelber fährt. Was Deinen Vorſchlag betrifft, ſo bin ich beinahe zweifelhaft, ob Du mich zum Mitarbeiter

noch brauchen kannſt. Ich möchte mit Dir einen Roman ſchreiben: »Erinnerungen an alte Zeiten«. Wenn ich zurückblicke auf das, was ſich an unſer Zuſammenſein in Frankfurt vor 33 Jahren geknüpft hat, ſo kommt mir das alles wunderbar vor; wir können uns ſagen, daſs an den vielen Arbeiten der Gegenwart die unſerige ſich abſpiegele; was wir zur Nahrung aufnahmen, war Waſſer und Brod, denn Wirthshäuſer, wie die jetzigen Laboratorien, wo man gefüttert wird, waren noch nicht da. Dies alles lieſse ſich in eine Art Roman bringen. Er könnte unterhaltender und lehrreicher ſein als eine ernſthafte, langweilige Geſchichte, die keine Allotria eingeflochten enthält. Meine Sehnſucht geht zunächſt dahin, mit Dir zuſammen zu ſein. Könnteſt Du denn nicht nach Wildbad kommen, wohin ich in acht bis zehn Tagen zu gehen gedenke? Du haſt Dich noch gar nicht über die Benutzung der Herbſtferien geäuſsert. Laſs ſie uns im Gebirge, zu Reichenhall, Berchtesgaden etc. zubringen. Ich verſpreche Dir, daſs ich nicht zum zweiten Male die Knieſcheibe brechen will.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. Juni 1860.

Ich hoffe, daſs Dir Wildbad gut gefällt, und daſs es Dir gut bekommt. Dieſe Zeilen ſollen Dir in dem Einerlei des Badelebens wenigſtens ſo lange eine Ab-

wechslung gewähren, als Du ſie lieſeſt, ſie ſollen Dir hauptſächlich meinen beſten Dank für Deinen Brief vom 26. Mai und die zweite Bockſendung, mit der Du mich Dürſtenden erlabt haſt, ausdrücken. Aber Du biſt zu generös und ſetzeſt mich dadurch in Verlegenheit; wenigſtens ſollteſt Du nicht die Fracht bezahlen. Es iſt in der That ein köſtliches Getränk. Es hat mir Vergnügen gemacht, von Kobell, den echten Münchener Bierkenner, hier in Göttingen mit einer Flaſche Bock überraſchen zu können. Er hat ſich hier ganz behaglich gefühlt. Er iſt in der That ein humorvoller Geſellſchafter. Als ich ihn mit Waltershauſen, Henle und Andern zu Tiſch hatte, muſste er natürlich beim Champagner, zum Ergötzen Aller, einige ſeiner hübſchen Gedichte zum Beſten geben. Er reiſte nach Hannover und von da nach Hamburg, von wo er vorgeſtern, mit groſsem Reſpect vor dieſer groſsartigen Stadt, zurückgekommen iſt.

Ich hoffe, daſs Du eine Whiſtpartie und gute Cigarren haſt, vielleicht beſſere als die Probe, die ich Dir anbei ſchicke, und die Dir jedenfalls zur Abwechslung dienen mag.

Wie gern käme ich zu Dir nach Wildbad, aber wie iſt es möglich vor Mitte Auguſt hier abzukommen! Reichenhall, Berchtesgaden, der Achenſee ſind mir für die Herbſtferien ganz recht.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Wildbad, 15. Juni 1860.

Ich bin zwar erſt wenige Tage hier, allein ich verſichere Dich, dieſes Wildbad iſt ein vortrefflicher Ort, ſehr gute Gaſthäuſer, vortrefflicher Tiſch, und die Bäder ſind das Schönſte und Angenehmſte, was ich je kennen gelernt habe. Es ſind altrömiſche Bäder. Der Ort, wo das Waſſer in zahlreichen Spalten aus der Erde quillt, iſt mit einem hohen Gewölbe überbaut. Es wäre ganz ein Ort zum Ausruhen für Dich, und ich wünſchte nichts ſehnlicher, als daſs Du bei mir wäreſt. Leider entnehme ich aus Deinem Brief, daſs es nicht ſein kann, aber ich glaube, Du biſt in ſolchen Dingen zu gewiſſenhaft; auch ich habe mir niemals während des Semeſters Urlaub genommen, weil ich dachte, es ginge nicht ohne mich, oder nicht ſo gut, aber ich ſehe jetzt, daſs es ebenſo gut geht. Bedenke, daſs Du ſchon ein Sechziger biſt. Es friert Einen, wenn man daran denkt, wie thöricht wir gelebt haben, immer im Karren und niemals in Ruhe.

Davy hat alle zwei Jahre ein Jahr in Palermo oder ſonſt wo zugebracht und ſich friſch erhalten.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Tegernſee, 9. September 1860.

Das Wetter iſt hier troſtlos ſeit Du fort biſt, immer Regen und ſo kalt, daſs ich kaum die Feder halten kann. Bei Dir dort wird es nicht beſſer ſein, und es iſt wenig Ausſicht, daſs es in der Kürze beſſer werde. Was ſollen wir da in Reichenhall thun, was ſollen wir hier in Tegernſee anfangen? Ich habe daher beſchloſſen, morgen mit Fanny nach München zu reiſen, wo ich Dich mit Frau Jettchen erwarten werde. Von da gehen wir, ſobald das Wetter gut iſt, nach dem Starenbergerſee oder wohin Du ſonſt willſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 20. November 1860.

Ich liege wieder elend darnieder. Geſtern Abend wollte ich mit Carriere ins Theater gehen und glitt auf dem Wege im naſſen Schnee aus, fiel und ſprengte mir in meinem armen Knie wieder ein Blutgefäſs; darauf natürlich eine mächtige Anſchwellung durch Bluterguſs u. ſ. w. Wenn ich nur nicht den ganzen langen Winter im Bette liegen muſs! Ich fiel nicht

auf die Kniefcheibe und ging noch dreifsig Schritte weit bis zu einem Wagen, was nicht möglich gewefen wäre, fo fagen Nufsbaum und Pfeufer, wenn Bänder zerriffen wären. Vielleicht ift es nicht fo fchlimm, aber ich bin wie zerfchmettert.

Durch Siebold's fchicke ich Dir das Tellur und zwei Sorten Cigarren. Schreibe mir doch öfter ein paar Zeilen, fie thun mir immer fo wohl.

Ganz im Vertrauen theile ich Dir mit, dafs das Capitel dem Könige auf meinen Vorfchlag Henle zum Max-Ritter an Schubert's Stelle empfohlen hat. Genehmigt ift er aber noch nicht, es kann immer noch etwas dazwifchen kommen.

Grüfse meine liebe Freundin Fanny.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. November 1860.

Armer Freund, wie arg bift Du heimgefucht, wie beklage ich Dich von Herzen und fühle mit Dir die Qualen des erneuerten Leidens, das Drückende, in Deinen Arbeiten und Berufsgefchäften abermals unterbrochen und aufser Thätigkeit gefetzt zu fein. Möge diefe Geduldsprüfung nicht lange dauern! Ein zerriffenes Blutgefäfs heilt, denke ich, bald, länger wird freilich die Reforption des ergoffenen Blutes dauern. Ich meine, Du wirft bald wieder aufser dem Bette fein und gehen können, wenn auch noch Ge-

ſchwulſt da iſt. Welchen Schrecken magſt Du gehabt haben, ſo lange es noch unklar war, was geſchehen ſein konnte!

Ich danke Dir für das Kiſtchen mit Deinem Brief und den Schätzen. Die Cigarren ſind ganz köſtlich. Mit dem Alloxantin und Alloxan haſt Du mein gieriges, chemiſches Herz erfreut. Das Tellur ſollſt Du in geläutertem, ſchön kryſtalliſirtem Zuſtande wieder erhalten. Beſten Dank auch für Dein und Kopp's Portrait; Kopp iſt zum Lachen ähnlich, und macht das bekannte Geſicht, wie wenn ſein Unterleib nicht in gehöriger Verfaſſung wäre. Dein Geſicht iſt gar zu ernſt und ſtreng.

Daſs Ihr Henle zum Maximilian-Candidaten vorgeſchlagen habt, freut mich auſserordentlich. Niemand verdient es mehr. Du kannſt Dich darauf verlaſſen, daſs ich nichts darüber verlauten laſſe, ſo lange die Sache nicht entſchieden iſt.

Geſtern beging unſere Societät der Wiſſenſchaften zum neunten Male im zweiten Jahrhundert ihres Beſtehens ihren Jahrestag. Wagner hielt einen Vortrag über Hirn- und Schädelbildung, Klinkerfues einen über die letzte Sonnenfinſterniſs, die er auf Befehl des Königs in Spanien beobachtet hat. Ich als Secretär ſtattete einen ausführlichen Bericht über die Societäts-Angelegenheiten ab, der dabei ein kurzes Elogium auf Hausmann enthielt. Ad. Brongniart und A. W. Hofmann ſind auswärtige Mitglieder geworden.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 28. November 1860.

Sobald Du dieſes empfängſt, bitte ich Dich zu Henle zu gehen, und ihm in meinem Namen meinen herzlichſten Glückwunſch abzuſtatten zu ſeiner Ernennung zum Ritter des Max-Ordens, welche der König heute genehmigt hat. Der Miniſter des königlichen Hauſes wird die Inſignien des Ordens unverweilt überſenden. Dieſe Verleihung macht mir eine ganz beſondere Freude, weil ſie Henle ein Zeichen ſein dürfte, wie hoch ich ſeine wiſſenſchaftlichen Arbeiten ſchätze, und weil dieſer Orden nicht aus Curtoiſie verliehen wird. Pfeufer hat von meinem Antrag erſt gehört, nachdem er im königlichen Cabinet war.

Soeben erhalte ich Deine liebevollen Zeilen. Es geht ſo, wie Du Dir gedacht haſt; der Bluterguſs iſt zum groſsen Theil wieder aufgeſaugt, und morgen ſchon kann ich meine Vorleſungen fortſetzen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. December 1860.

Der Max-Orden hat Henle eine grofse Freude gemacht, es war ihm anzufehen, wie aufrichtig fie war, welche grofse Befriedigung ihm diefe Auszeichnung gewährte, und welchen grofsen Werth er darauf legte, dafs der Vorfchlag von Dir ausgegangen war. Unfer Curatorium kann in der That ftolz darauf fein, dafs Göttingen auf diefe Weife fo reich bedacht ift.

Dafs es mit Deinem Bein fo gut geht, freut mich fehr. Nun lafs Dir die Begebenheit auch zur Warnung dienen, und fei nicht fo haftig in Deinen Bewegungen.

Weiter wüfste ich heute nichts zu berichten; es ift hier immer das ewige Einerlei. In Gefellfchaften gehe ich nicht mehr, fie amüfiren mich nicht, fondern langweilen mich. Ich denke immer daran, wie klein der Reft von Leben ift, der mir noch übrig bleibt, felbft wenn ich die 70 erreichen follte, was bei meinem fchwachen Gerüfte höchft unwahrfcheinlich ift. Ich habe mir daher vorgenommen, mir alles vom Leibe zu halten, was mir nicht bequem und angenehm ift. Freilich kann ich im Augenblick das, was mir am widerwärtigften ift, was faft alle meine Zeit und Kräfte confumirt — das Prakticum — noch nicht los werden. Ich weifs nicht, wie es mit Ehren und ohne Nachtheil für die Univerfität gefchehen kann. Aber fchon zur Wahrung des eigenen Rufes ift es wichtig,

ſich entſchlieſsen zu können, zur gehörigen Zeit aufzuhören. Es iſt ſo thöricht, alles dies und ſich ſelbſt für ſo wichtig zu halten, was doch alles ſo nichtig, ſo vergänglich iſt. Nach Ruhe ſehne ich mich: »*croyez moi, moi vieux voyageur, il n'y a de bon que le répos, le coin du feu et quelques amis éprouvés par le temps*« ſagt Chateaubriand in einem Brief an Madame Récamier. Lies doch die Briefe dieſer merkwürdigen Frau, die bekanntlich eine der gröſsten Schönheiten war. Sie umfaſſen die ganze neuere Geſchichte von Frankreich, von der erſten Revolution an bis auf die neueſte Zeit.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Januar 1861.

Die ſchöne Loreley iſt glücklich angelangt und unverſehrt ausgepackt; ſie macht mir groſse Freude. Von Herzen danke ich Dir für dieſes ſchöne Weihnachtsgeſchenk, es iſt mir nur peinlich zu denken, daſs Du ſelbſt Dich eines ſo ausgezeichneten Kunſtwerks beraubt haſt.

Ein hübſcher Vorleſungsverſuch, wodurch zugleich die Wärmebindung bei der Verdunſtung der liquiden ſchwefligen Säure und der groſse Gehalt der Feuchtigkeit in der Luft gezeigt werden kann, iſt folgender: Ein etwa $1\frac{1}{2}$ Fuſs langes, weites Rohr, in einem Gemiſche von Salz und Schnee ſtehend,

wird mit einigen Unzen liquider, ſchwefliger Säure gefüllt, dann, noch in der Kältemiſchung ſtehend, zu einer längeren Spitze ausgezogen und zugeſchmolzen. Dann wird vermittelſt eines Kautſchukrohres eine lange, rechtwinklig gebogene Gasröhre an die Spitze befeſtigt. Die Röhre taucht in einen Cylinder voll Waſſer. Der Apparat wird mit einer Klammer faſt horizontal geſtellt. Vermittelſt einer Zange bricht man die Spitze in der Kautſchukröhre ab. Anfangs iſt das Kochen der Säure ſehr ſtürmiſch, bald aber kühlt ſie ſich ſo ab, daſs ſie ohne zu ſieden verdunſtet. Das Rohr bedeckt ſich allmählich mit einer dicken Kruſte von Eis. Der Verſuch dauert gerade eine Stunde.

Wir haben eine fürchterliche Kälte hier, neulich 22° R. und hohen Schnee. Wie die armen Thiere exiſtiren können, iſt unbegreiflich. In der Eifel brechen Schaaren von Wölfen aus den Wäldern in die Dörfer und ſollen aus Hunger ſchon Kinder weggeholt haben.

Grüſse ſchönſtens Pfeufer von mir. Wie glücklich wäre es, wenn er in die Gegend von Frankfurt zu kommen Veranlaſſung hätte, um meine arme kranke Schwägerin, die Frau von Deines in Hanau, zu ſehen, die ſelbſt in guter Jahreszeit die Reiſe nach München nicht mehr machen kann. — Auch von Siebold iſt recht krank, er hat Anfälle, die auf eine Herzaffection deuten.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 8. Januar 1861.

Es ist gar nicht recht, dass ich Dir nicht längst geschrieben habe, und ich fühlte auch die Zeit her mein Gewissen belastet, allein Du glaubst gar nicht, in welcher liederlichen Weise ich in den Verhältnissen der grossen Stadt, in denen ich lebe, um meine Zeit gebracht werde, wo so viele Menschen nicht wissen, wie sie ihre Zeit hinbringen sollen, und die dann Andere um die ihrige bringen. — Es ist nun wieder ein Jahr um, und wir alten Häuser kommen dem Ende immer näher. Ich weiss nicht, wie es mit Dir ist, aber mich beklemmt das Gefühl meiner Unzulänglichkeit für meinen Lehrstuhl in dem Grade, dass ich häufig verstimmt und melancholisch bin. Durch meine agriculturchemischen Sachen bin ich aus der Chemie beinahe herausgekommen, und sie ist mir über den Kopf gewachsen. Was soll man da thun? Für das Hineinarbeiten, um das Gebiet zu beherrschen, ist mein Leben nicht mehr lang genug. Wenn ich nur wüsste, wie ich mich zurückziehen könnte! Mit dem 72. Semester wird man das Schulmeistern so müde. Da hast Du nun, was mich drückt, es macht mich ruhiger, wenn ich es abschüttele.

Es freut mich, dass Dir die Statuette Spass gemacht hat; die beigepackten Cigarren sollen das Beste sein, was es giebt; es ist ein Geschenk von einem

reichen Schiffsrheder, dem ich einen Gefallen gethan hatte.

Meine kleine Marie ist noch immer in England; sie hat ein wahres Talent für Sprachen und schreibt einen englischen Brief besser wie ich.

Auch bei uns ist es schauerlich kalt, und in Algier sitzen sie in Rosenlauben und essen Erdbeeren und grüne Erbsen. Sollten wir nicht einmal einen Winter dort zubringen?

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 20. Februar 1861.

Einer Deiner Empfohlenen sitzt bereits in Heufeld und macht Glaubersalz und Soda, der andere wird wohl bald kommen. Ich bin nicht bettlägerig krank gewesen, aber doch in hohem Grade elend; ich schlafe schlecht, und wenn ich mich Morgens an meinen Tisch setze, um etwas zu thun, so senkt sichs wie ein Schleier über mein Gehirn. Ich habe alles versucht, und heute will ich damit anfangen, nicht mehr zu rauchen! Wenn ich nur noch die alte Lust am Arbeiten hätte und die alte Kraft, Schwierigkeiten zu überwinden!

Dass der alte Tiedemann todt ist, hast Du in der Zeitung gelesen. Ich bin erstaunt gewesen über dieses Mannes Fleiss und nützliche Thätigkeit.

Schreibe mir doch häufiger, Deine Plaudereien machen mir einen heiteren Tag. Wenn Pfeufer zu mir kommt, ſo ſagt er häufig: »Aha, Sie haben heute einen Brief von W. bekommen!«

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 15. März 1861.

Nur zwei Worte heute, um Dir für Deinen lieben Brief zu danken und ein Lebenszeichen von mir zu geben. Ich athme nun wieder auf, nachdem ich geſtern Vorleſungen und Praktica geſchloſſen habe. Es war das fünfzigſte Semeſter hier, welchen Zeitabſchnitt die Studenten und Facultäten durch allerlei Spectakel gefeiert und mich mit Ehren überſchüttet haben. Dieſe Neuerung, das fünfzigſte Semeſter zu feiern ſtatt des hundertſten, wo man nahe daran iſt begraben zu werden oder ſchon begraben iſt, iſt am Ende ganz gut. Ich ſelbſt war natürlicherweiſe weit entfernt, an ſo etwas zu denken, da ich mir aus all dergleichen öffentlichen Demonſtrationen nichts mache. Könnte ich doch den Reſt meines Lebens mit Dir zubringen! Ich bleibe in dieſen Ferien zu Hauſe; eine Maſſe von Geſchäften liegt auf mir, die in dieſer Zeit erledigt werden müſſen. Aber Du könnteſt einmal wieder herkommen, warſt lange nicht hier; auch die Meinigen wünſchen es lebhaft; ſollſt alle Abend Deine Whiſtpartie haben. — Die Sache mit dem Molybdän

iſt geordnet. Der dumme Kerl hätte eine Röhre von ſchwer ſchmelzbarem Glas anwenden und beſſer heizen ſollen. Wie kann er denken, daſs ich ſo etwas aus der Luft greife. — Sage mir doch, ob in Reichenhall eine Molkenanſtalt iſt. Meine Schwägerin will die Cur dort gebrauchen, wenn Pfeufer damit einverſtanden iſt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. April 1861.

Ich war in dieſen Ferien, die ich mit der Einrichtung des Laboratoriums ganz verlor, reichlich mit Beſuchen von Chemikern heimgeſucht. Erſt von Kobell, der ſo verſtändig war, ein Fäſschen Bockbier mitzubringen und bei einem luſtigen Frühſtück zu verzapfen; dann Heintz, der eine intereſſante Polin zur Frau hat und lange nicht ſo langweilig iſt als ſeine Abhandlungen; dann Städeler, der (im engſten Vertrauen geſagt) Fanny zur Frau haben wollte, die ihn aber ausſchlug; dann Kolbe, den Buff nicht leiden kann, der aber doch ſehr ſchöne Sachen macht; dann Mitſcherlich mit ſeiner Laura und ſeinem Sohn, noch ganz der alte, nur etwas dünnhaarig, zahnlückig und dickbauchig geworden. Im nächſten Semeſter will er ſeinen zweiten Sohn als Aſſiſtent zu mir geben. Er war ſehr erſtaunt, von mir zu hören, daſs Du es warſt, der ihn zum Max-Orden vorgeſchlagen hat. Sie waren kaum

abgereiſt, ſo kam Magnus mit Deinem Freunde du Bois-Reymond hier an, die nach Heidelberg fuhren, um die Spectralverſuche zu ſehen. Sie blieben bis zum folgenden Tage und waren ebenfalls bei mir zum Eſſen, du Bois anfangs mit etwas zweifelhaftem Geſicht, wie ich, Dein Freund, ihn aufnehmen würde. Magnus iſt immer noch der alte treue, vortreffliche Kerl. Vorgeſtern endlich kam noch Frankland, der ſeine Frau zu ihrem todtkranken Vater nach Caſſel gebracht hatte. Er hat auf mich einen ſehr guten Eindruck gemacht.

Dieſe Beſuche waren kaum fort, ſo bekam ich Schnupfen, Huſten und Halsweh, ſo daſs ich meine Vorleſungen viermal durch Geuther halten laſſen muſste. Unter dem vielen, was ich währenddeſſen verſchlang, war auch Platen's Tagebuch, das ich mit groſsem Intereſſe geleſen habe. Es war offenbar ein ganz verfehlter Beruf für ihn, Soldat zu werden. Er muſs eine ungeheure Phantaſie gehabt haben und dabei groſes Productionsvermögen. Ich glaube, er würde Groſses geleiſtet haben, hätte ſein Geiſt in einem kräftigeren Körper geſteckt. Schade, daſs Deine Correſpondenz mit Platen nicht erhalten iſt. — Du haſt mir immer noch nicht die Frage beantwortet, ob Du zu Pfingſten hierher kommſt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 31. Mai 1861.

Ich gratulire Dir zum Commandeurkreuz des Guelphen-Ordens. Dein Dankſchreiben an den König richte an den Oberhofmarſchall Dr. von Malortie, Excellenz.

Von unſeren Reiſenden haben wir ſchon Briefe aus München und aus Reichenhall. Sie ſind überglücklich von dem Aufenthalt da, und von der Freundlichkeit und Güte, mit der Ihr ſie aufgenommen habt. Für Fanny biſt Du ein Ideal, ſie iſt ganz in Dich verliebt.

Ich bin unterdeſſen nicht ganz unthätig geweſen, ich habe eine neue, ganz umgearbeitete Ausgabe meiner praktiſchen Uebungen, jetzt unter dem richtigeren Titel: »Die Mineralanalyſe in Beiſpielen«, drucken laſſen.

Von Dr. Scherzer habe ich wieder 30 Pfund Coca erhalten, aber bei dem geringen Gehalt an Cocaïn immer noch nicht hinreichend, um Verſuche über die phyſiologiſche Wirkung der Baſe zu machen. Scherzer fragt, ob die Wirkung nicht zum Theil in einer Retardirung des Stoffwechſels beſtehen könne.

Was werden wir in den Herbſtferien anfangen? Von Waltershauſen, der neun Jahre lang auf Sicilien, namentlich dem Aetna, zugebracht hat, gedenkt im Auguſt mit ſeiner Frau nach Sicilien zu reiſen

und will abſolut, daſs ich die Reiſe mitmache. Eine ſo günſtige Gelegenheit iſt allerdings verführeriſch, aber trotz ihrer Schönheit iſt die Reiſe doch gar zu weit und mit manchen Unbequemlichkeiten verbunden. Indeſſen, hätteſt Du Luſt, die Reiſe mitzumachen, ſo wäre ich gleich dabei.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 28. Juni 1861.

Ich habe dringende Einladungen an Dich von Schönbein und Deſor vor mir liegen, zum Beſuch des Landgutes des letzteren im Jura, allein da ich ſelbſt noch nicht weiſs, was ich thun ſoll, ſo laſſe ich ſie einſtweilen liegen. Mein allerlebhafteſtes Verlangen iſt, meine Agriculturchemie zu beendigen; ich habe vieles Neue zu bringen, was auf die Landwirthſchaft einen Einfluſs ausüben wird, und wenn dieſes Buch endlich fertig ſein wird, ſo ſetze ich mich in den Ruheſtand und will ſpäter nur für mich leben. Welch ein Glück, dies ſagen zu können! Wenn alſo der Himmel mir ſo lange noch den Gebrauch meines Gehirns läſst, ſo will ich vor dem 1. September nicht von hier fort. Aber mein Theurer, von da an rechne ich ganz auf Dich, denn was wären mir alle dieſe Reiſen ohne Dich! Laſs uns in die kleinſten Orte in der Pfalz gehen, dahin, wo es keine grandioſen Wirthshäuſer und Kellner mit gebranntem Haar giebt;

ich war lange nicht in dem Rheingau, und auch da möchte ich hin; meine Abſicht iſt, meine Frau mitzunehmen, und es würde vielleicht auch der Deinigen Vergnügen machen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. September 1861.

Mögeſt Du auf dem Teppich der Zufriedenheit ſitzen, und die Sonne der Heiterkeit in Deinem Gehirn ſcheinen. Die Verſammlung in Speyer war am Ende wenig befriedigend, aber es war doch gut, daſs wir da waren. Ich bin betrübt, daſs wir nicht mehr zuſammen ſind, aber doch froh, daſs ich wieder in meiner kleinen Stube ſitze; die Zeit des Reiſens iſt bei dieſem winterlichen Herbſtwetter vorbei. Du wirſt auf mich geſchimpft haben, daſs Du mich nicht mehr in Neuſtadt trafſt, und daſs ich Eure Rückkehr von Deidesheim nicht mehr erwartet habe; aber Pfeufer war nach der Irrenanſtalt gefahren, Thierſch nach Speyer, Nanny in Edenkoben, und Jolly wollte fort, mit dem ich alſo abreiſte, über Worms und Mainz nach Frankfurt. Speyer wird ſtets in unſerer Erinnerung bleiben durch den tragiſchen Verluſt Deines Koffers und das delicate Diner in Deidesheim. Meine Frau hatte ſicher darauf gerechnet, daſs Ihr

hierher kommen würdet, und glaubt, dafs ich Euch nicht dringend genug dazu aufgefordert habe. Ich bin nun froh, dafs Ihr nicht gekommen feid, da Ihr Euch bei diefem miferabelen Wetter hier gelangweilt hättet — nicht einmal die Studenten find da, um Dich mit einem Fackelzug zu beehren oder zu incommodiren.

Ich habe einige Verfuche mit dem Wölfendorfer Flufsfpath gemacht, aber ich kann mich nicht von Schönbein's Angaben überzeugen. Am Ende ift das Riechende freies Fluor. Der Geruch ift wefentlich verfchieden vom Geruch des elektrifchen Ozons.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, December 1861.

Ich fchicke Dir hierbei die fchöne Thénard-Medaille in Aluminium und wünfche, dafs fie Dir ein kleines Vergnügen machen möge. Lafs Dir ein Etui dazu machen, hier kann man dies nicht. Ferner fchicke ich Dir anbei drei Cigarrenproben. Die kleinfte fchmeckt mir am beften, wird freilich mit Porto und Steuer auf 40 Thaler kommen. — Ich gratulire Dir, dafs Deine Akademie-Rede glücklich vom Stapel gelaufen ift, und Du diefe Arbeit los bift. Du konnteft kein glücklicheres Thema wählen.

Dafs Bunfen und Kirchhoff die Max-Medaille erhalten haben, freut mich von Herzen; wer könnte fie mehr verdienen.

Reïchenbach war auf der Rückreife von London hier, und hat mich drei Tage lang mit der genaueften Betrachtung meiner Meteoriten-Sammlung gelangweilt. Von jedem Stein hat er fich Notizen gemacht.

Ich habe Dir für zwei Briefe zu danken; der vom 24. November ift mir eine wahre Beruhigung gewefen, indem ich daraus fehe, dafs es Dir geht wie mir, dafs Dein Gedächtnifs nicht mehr die frühere Sicherheit hat; denn Du haft mir darin daffelbe gefchrieben, was Du mir in dem früheren Briefe über die Graham'-fchen Verfuche erzählt haft. Freilich ift diefes infofern meine Schuld, als ich, aus Mangel an Zeit, Dir nichts darauf erwidert habe.

Für die Verfuchsftation Weende find nun 3500 Thaler für die Herftellung eines Pettenkofer'-fchen Refpirations-Apparates bewilligt. Henneberg kommt nächftens wieder nach München, um fich den dortigen Apparat genau anzufehen.

Habe ich Dir gefagt, dafs das Cocaïn durch Kochen mit Salzfäure in Benzoëfäure und eine neue Bafe zerfällt?

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 3. Februar 1862.

Es ist allerdings lange her, dass Du nichts von mir gehört hast, allein ich liege in den Wochen mit meinem Buche; wie kühn und glatt gehen diese Dinge Einem von der Hand, wenn man jung ist, und wie schwerfällig im Alter, wo das Gedächtniss eine Unterstützung braucht, und man bedenklich in tausend Dingen wird, um die man sich sonst nicht kümmerte! Das Buch soll in zwei Abtheilungen erscheinen, die zweite unter dem besonderen Titel: »Naturgesetze des Feldbaues«. Ich habe die Pflanze für sich (wie Dir ein Stück in den Annalen zeigen wird) als ein organisches Wesen zunächst betrachtet, welches seine ihm eigenen Bedürfnisse hat, dann den Boden, dann die Bewirthschaftung mit Stalldünger, mit Guano und Poudrette abgehandelt. Das Buch macht mir ebenso viel Vergnügen als Arbeit, und da ich beinahe täglich Druckbogen zu corrigiren und, was mich viel mehr aufhält, Neues zu bearbeiten und einzuschieben habe, so nimmt es mir, neben anderen Beschäftigungen, die täglich an mich kommen und nicht abzuwenden sind, sehr viele Zeit. Obendrein bin ich in letzter Zeit mit einigen Versuchen über die Dialyse oder die Diffusion durch Scheidewände beschäftigt, die, wie ich denke, weiter führen werden.

Darum warte nicht auf einen Brief von mir, sondern erquicke mich mit den Deinigen, so oft Du

bei guter Laune biſt. — Alles, was wir thun und treiben, ſchaffen und entdecken, ſcheint mir unbedeutend gegen das gehalten, was der Landwirth erzielen kann. Unſere Fortſchritte in Kunſt und Wiſſenſchaft vermehren nicht die Bedingungen der Exiſtenz der Menſchen, und wenn auch ein kleiner Bruchtheil der menſchlichen Geſellſchaft an geiſtigen und materiellen Lebensgenüſſen gewinnt, ſo bleibt die Summe des Elendes in der groſsen Maſſe die nämliche. Ein Hungernder geht nicht in die Kirche, und ohne ein Stück Brod geht kein Kind in die Schule. Der Fortſchritt des Landwirthes hingegen lindert die Noth und die Sorgen der Menſchen, und macht ſie empfindungsfähig und empfänglich für das Gute und Schöne, was Kunſt und Wiſſenſchaft erworben, und giebt unſeren Fortſchritten erſt den Boden und den rechten Segen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 6. Februar 1862.

Ich liebe Dich ſo von Herzen,
Und Du, Du gedenkſt nicht mein.
(Neapolit. Volkslied.)

Aus den Augen, aus dem Sinn.
(Frankfurter Sprüchwort.)

Man kann ſterben und verderben, und kein Menſch fragt danach.
(Sprüche Salomonis.)

Ich bin ſeit vierzehn Tagen elend und miſerabel, und kein erfreuliches Wort, nach dem ich mich ſeit

vier Wochen ſehne, kommt von München, mich zu tröſten und aufzurichten. Es war ein grippeartiger Zuſtand mit groſser Schwäche, aber doch noch ſo leidlich, daſs ich die Vorleſungen nicht zu unterbrechen brauchte. Nun geht es wieder gut. Gegen alle ärztliche Regel habe ich mich mit Auſtern und Rheinwein curirt, denn der Verdauungsapparat war unverändert gut. Ich trank nach Luſt Wein, auch um mein Herz zu prüfen, das ich im Verdacht hatte, abnorm erweitert oder ſonſt fehlerhaft zu ſein. Und warum vergiſſeſt Du ſo ganz, daſs ich noch auf der Welt bin? Ich habe Dir zweimal im Januar geſchrieben, das erſte Mal hauptſächlich zum Zweck, Eure Marie zu uns einzuladen. Da ich das Laboratorium noch meiden muſste und ſonſt Zeit hatte, ſo habe ich unterdeſſen eine Menge Bücher verſchlungen, darunter auch Schloſſer's Weltgeſchichte, worin ich bereits bis zum ſechſten Bande, dem Zerfall des römiſchen Reiches, gekommen bin. Lange hat mich kein Werk ſo gefeſſelt wie dieſes. Welches göttliche Studium iſt das der Geſchichte, wenn man in das richtige Alter gekommen iſt, die richtige Verſtandesreife erlangt hat, aber welche ungeheuern Kenntniſſe, welch einen Verſtand, welches Urtheil und Gedächtniſs muſs der Hiſtoriker von Fach haben! Auf jeder Seite bewundere ich dieſen Schloſſer, der mit der ſtrengſten Kritik nur das ſicher hiſtoriſch Erforſchte giebt, mit Verwerfung alles Fabelhaften und aller rührenden Anekdoten. Das groſsartige Werk iſt auch darum ſo anziehend und belehrend, weil die früheren Verhältniſſe in der Welt mit den jetzigen verglichen und durch die jetzigen erklärt werden. Ganz beſonders belehrend

iſt es aber noch durch die Abſchnitte, welche die Literaturgeſchichte der einzelnen Völker enthalten. Sein ganz eigenthümlicher Stil erinnert mich lebhaft an die Art ſeines mündlichen Vortrages, den ich weniger auf dem Gymnaſium in Frankfurt, wo ich noch nicht reif dazu war, als beſonders in ſeiner Geſchichte der franzöſiſchen Revolution, die ich bei ihm in Heidelberg hörte, ſelbſt kennen gelernt habe. Doch ich langweile Dich und will nur noch ſagen, daſs Schloſſer ſich auch mit dem Weſen der Chemie bekannt gemacht und in der Vorrede des Buches auch Deinen Namen genannt hat. Unter anderem ſagt er: »Ohne Phyſiologie iſt die Naturgeſchichte der lebenden Weſen daſſelbe, was die Phyſik oder Naturlehre ohne Chemie ſein würde«.

So weit war ich, als Fanny frohlockend hereinkam und einen Brief von Dir brachte. So iſt alſo alles gut, und der Grund zu Deinem langen Verſtummen war nicht Erkrankung. Wie neugierig ich bin, Dein Buch zu leſen oder vielmehr zu ſtudiren, brauche ich nicht zu ſagen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 9. Februar 1862.

Meine Agriculturchemie nimmt meinen ganzen Kopf ein. Ich dachte heute daran, wie doch die Unwiſſenheit das gröſste aller Uebel iſt, weil es das

Grundübel iſt. Den Reichen ſchützt ſein Reichthum, wenn er unwiſſend iſt, nicht vor der Armuth, und der Arme, der das Wiſſen hat, wird durch ſein Wiſſen reich! Ohne daſs der unwiſſende Landwirth es nur gewahr wird, beſchleunigen ſeine Mühen und Sorgen und ſeine Arbeit nur ſeinen Untergang; die Erträge ſeiner Felder nehmen durch die Stallmiſtwirthſchaft fortwährend ab, und ſeine gleich ihm unwiſſenden Kinder und Enkel ſind zuletzt unvermögend, ſich auf der Scholle zu behaupten, auf der ſie geboren ſind, und ihr Land fällt in die Hände deſſen, der das Wiſſen hat! Für das Thier, das nicht für ſich ſelbſt ſorgen kann, ſorgt das Naturgeſetz, es iſt der Herr des Thieres, aber es ſorgt nicht für den Menſchen. Doch der Menſch, der in ihm die Gedanken Gottes verſteht, iſt der Herr des Naturgeſetzes; ihm dient es hülfreich und willig. Das Thier bringt ſein Wiſſen und Können mit auf die Welt, es wächſt mit ihm ohne ſein Zuthun von Mutterleibe an; dem Menſchen aber verlieh der Schöpfer die Vernunft und ſchied ihn durch dieſe Gabe vom Thier; ſie iſt das göttliche Pfund, mit dem er wuchern ſoll, und von dem geſagt iſt: »Der da hat, dem wird gegeben werden, von dem aber, der nicht hat, wird auch das genommen werden, was er hat.« Was der Menſch mit dieſem Pfunde erwirbt, giebt ihm die Macht über die irdiſchen Kräfte.

Das ſind ſo Gedanken, die mir der mangelhafte Zuſtand der Landwirthſchaft einflöſste. Meine Lebenszeit iſt ſo eng ſchon begrenzt, daſs ich vor allem noch erleben möchte, daſs die Landwirthe auf dem rechten Wege ſind.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 4. März 1862.

Ich habe in einer Ewigkeit nichts von Dir gehört, und ich ſchreibe Dir eigentlich nur, damit ich etwas von Dir höre. Hoffentlich biſt Du nicht krank?

Ich bin ſtets noch unausgeſetzt an meinem Buche; zu dem Manuſcript, welches Du in Stuttgart ſaheſt, iſt viel hinzugekommen, und ich habe immer noch etwa acht bis zehn Bogen dazu neu zu ſchreiben. Ich glaube jetzt in der That, daſs ich im Stande ſein werde, die Naturgeſetze des Feldbaues zu entwickeln, wie dies bis jetzt noch nicht geſchehen. Das dauernde Nachdenken und Durchdenken jeder einzelnen Erſcheinung in dem Ackerbau führt immer zu etwas. An Verſuchen und Thatſachen iſt kein Mangel, aber am Verſtändniſs derſelben.

In der Einleitung zu meinem Buche möchte ich gern zeigen, wie man in der Naturwiſſenſchaft zu Entdeckungen der Naturgeſetze kommt, und ich habe mich des folgenden Bildes bedient:

1. Es liegt ein Stein am Wege, der ſeit Menſchengedenken als Ruheplatz der Wanderer dient, er iſt mit Moos überwachſen, Niemand weiſs, daſs es ein Stein iſt.

2. Ein Maurergeſelle kommt des Wegs daher, und der zufällige Gebrauch ſeines Hammers zeigt ihm, daſs er auf einem Steine ſitzt; er ſchlägt ein Stück davon ab, es iſt ein weiſser Stein.

3. Nach ihm kommt ein Steinkundiger, der das abgeſchlagene Stück als ein Stück Marmor erkennt, er ſieht, daſs es von dem Block iſt, auf dem er ſitzt.

4. In der nahen Stadt hören die Baumeiſter und Bildhauer, die dort wohnen, daſs hart an der Straſse in der Nähe der Stadt ein Block Marmor liege; es reizt ſie zu ſehen, wie groſs, und ob er zu etwas brauchbar iſt.

5. An dem Platze angelangt, iſt Keiner im Zweifel, daſs der Block ein Marmorblock iſt, aber über den Urſprung entſteht ein Streit, der Eine ſagt, es iſt pariſcher, der Andere behauptet, es ſei Marmor von Carrara; der Baumeiſter beweiſt, daſs es carrariſcher Marmor iſt, der bei dieſer oder jener Gelegenheit an den Ort gekommen iſt, wo er liegt.

6. Es kommen Künſtler an den Ort, ſie betrachten den Stein, und der eine meint deutlich ein Bein darin liegen zu ſehen; ein zweiter ſieht zwei Beine und einen Kopf, wieder ein anderer ſieht noch überdies einen Arm, aber alles dies ohne Zuſammenhang.

7. Nun kommt auf dieſe ein Anderer, der eine Salbe hat, womit er den Stein vorübergehend durchſcheinend macht; er iſt im Stande, den Künſtlern zu zeigen, daſs eine ganze Geſtalt im Steine liegt, aber es fehlt ihm an Geſchicklichkeit, den Schleier zu heben, der die Geſtalt den Augen aller Menſchen verbirgt. Nur die Künſtler wiſſen, daſs eine ganze Geſtalt darinnen liegt.

8. Zuletzt kommt Einer, der die Salbe hat und auch die Kunſt beſitzt, was die Geſtalt verdeckt

hinwegzunehmen mit Hammer und Meifsel, und jetzt erkennt Jedermann, in dem Steine lag eine Geftalt von überirdifcher Schönheit. Jeder fieht fie, Niemand zweifelt mehr daran. Der Stein ift die Thatfache, was darin liegt, das Naturgefetz. Von dem Maurergefellen bis zum Letzten hat Jeder Theil an der Entdeckung.

Liebfter, unterwirf mein Bild Deiner fcharfen Kritik und fage mir, was daran zu beffern oder ändern oder klarer zu machen ift, denn ich will es wirklich brauchen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. März 1862.

Ich hätte Dir längft gefchrieben, hätte ich ein anderes Thema als Jeremiaden gehabt. Ich bin krank gewefen, recht krank, fogar drei Tage im Bett, an einem fehr bösartigen Katarrh, den ich mir durch Einathmen von Säuredämpfen von einer galvanifchen Batterie unter gleichzeitiger Erkältung zugezogen hatte. Nun geht es wieder gut, ich bin fonft ganz gefund und denke nun an eine Reife nach dem Süden. Die Vorlefungen, die Geuther gehalten hat, werden nächftens gefchloffen, und ich gedenke in einer Woche nach Venedig zu reifen und dort einige Zeit lang warme Seeluft einzuathmen. Ich nehme Fanny mit, aufserdem reift mein College und

Arzt, Hofrath Baum, ſeiner eigenen Geſundheit wegen mit. Wir reiſen über Prag, Wien und Trieſt. Wüſste ich nicht, daſs Dich Dein Buch abhält, ſo würde ich ſagen: »Packe auf und komme auch hin«; es wäre prächtig, könnteſt Du es einrichten.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Venedig, 10. April 1862.

Ich bin ſeit vierzehn Tagen hier mit Fanny und Baum und lebe wieder auf in dieſer warmen Seeluft, bei dieſem prächtigen Sommerwetter. Es iſt in der That wundervoll hier; es iſt die merkwürdigſte Stadt, die es giebt, alles ſonderbar, eigenthümlich und anders als ſonſt in der Welt. Ich war ſchon früher hier, vor etwa achtzehn Jahren, aber nur wenige Tage und bei ſchlechtem Wetter und habe es nicht ſo kennen gelernt. Unſer Hauptvergnügen und für mich die Hauptcur ſind unſere Waſſerfahrten, deren wir täglich in der Regel mehrere machen; heute noch weit hinaus bis Malamocco, einem Ort auf dem ſüdlichen Theil des Lido, dem groſsen natürlichen Damme zum Schutz der Lagunen gegen das Meer. Es giebt nichts Groſsartigeres als der Anblick des weiten Meeres, nichts Erquickenderes als das Einathmen der reinen warmen Meeresluft. Schon in Trieſt, wo wir einen Tag blieben, erfreuten wir uns daran, begünſtigt durch das ſchönſte Sommerwetter. Ich bedauere, daſs Du

nicht gekommen biſt, aber ich konnte freilich mit keinem Schein von Wahrſcheinlichkeit darauf rechnen. Nächſten Sonnabend müſſen wir leider unſerem Hierſein ein Ziel ſetzen und die Rückreiſe antreten, und zwar über Padua, Verona bis Botzen auf der Eiſenbahn, von da bis Innsbruck mit Kutſcher. Wir werden alſo heute in acht Tagen in München eintreffen. Da wir hier höchſtens zwei Tage bleiben können, ſo iſt es nicht der Mühe werth, daſs wir Eure Gaſtfreundſchaft in Anſpruch nehmen. Baum kehrt jedenfalls im bayriſchen Hof ein.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Mai 1862.

Es iſt mir unmöglich, Dir, dem groſsmüthigſten Wohlthäter, für die abermalige Bockſendung meine Gefühle des Dankes in würdiger Weiſe und Form auszudrücken. Ich wollte es in einem Sonett thun und mich heute dazu mit einer Flaſche des köſtlichen Bocks begeiſtern, aber ich finde keine Zeit mehr, denn ich bin zu Henle geladen zu einem Diner, zu Ehren unſeres neuen Geburtshelfers. Dein Geſchenk kam mir in der That ſehr *à propos,* denn ich fing eben an, in rechte Biernoth zu kommen, da von dem Coburger, was ich zu trinken pflege, im Augenblick nichts mehr zu haben war, und das hieſige ſowie das hannoverſche nicht zu trinken ſind, wenn

man in München kennen gelernt hat, wie Bier ſchmecken muſs.

Grüſse Fanny, ich hoffe, daſs ſie Euch nicht läſtig wird.

An Kopp habe ich einen Aufſatz von Geuther über Stickſtoffmagneſium geſchickt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. Juni 1862.

Ich wollte die Pfingſtwoche in Wiesbaden zubringen, habe es aber dort nur vier Tage ausgehalten. Ich habe Frefenius geſehen und bin mit ihm in die Berge gefahren, und wir ſind dicke Freunde. An Gieſsen bin ich vorbeigefahren, weil das Wetter zu ſchlecht war. Ich ziehe nun wieder an dem alten Karren. Was ſoll aus all denen werden, die jetzt Chemie treiben! Alle Laboratorien ſind voll; hier in Göttingen arbeiten in dieſem Semeſter in den drei Laboratorien 116, bei mir 76, bei Boedeker 20, bei Wicke ebenfalls 20.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 3. Juli 1862.

Ich war vierzehn Tage mit meiner Frau in Erlangen und hoffte, neue Ideen zur Beendigung meines Buches von dieſer Reiſe mitzubringen, allein der Erfolg war das Gegentheil, und ich betrachte dieſe Reiſe als eine verlorene Zeit. Ich bin am letzten Abſchnitt meiner Einleitung, an dem Verhältniſs der Nationalökonomie zur Landwirthſchaft, und muſste mich auf dieſem Gebiete orientiren. Hier trifft man auf den Grundfehler, daſs man annimmt, der Boden ſei unerſchöpflich und immer ergiebig. Dies muſs ich berichtigen. Der Himmel weiſs, welchen Erfolg mein Buch haben wird, und ob ich den Zweck erreiche, den ich im Auge habe; ich fühle nicht mehr die Kraft, den Stoff zu bewältigen wie ſonſt, und was damals die Leidenſchaft that, muſs jetzt die langſame angeſtrengte Arbeit thun. Dazu kommt die Abnahme des Gedächtniſſes, die mich ganz traurig macht, da ich viele Gedanken, die ich früher ſchon ausgeſprochen, ſpäter wiederhole, aber viele Wiederholungen entgehen mir doch. Lange Zeit zum Reifenlaſſen einer Arbeit habe ich im ſechzigſten Jahre auch nicht mehr, und es bleibt mir nur der Troſt, daſs in meinem Werke doch manches enthalten iſt, was der Sache nutzen kann.

Ich hoffe, daſs Du Dich entſchlieſseſt, Schönbein's Vorſchlag und die Einladung von Defor, bei

ihm einige Zeit im Jura zu Combe-Varin zuzubringen, annehmen wirſt. Dieſer Aufenthalt in ſo angenehmer Geſellſchaft wird uns gewiſs wohlthun. Schönbein mit ſeinem guten Humor iſt unſchätzbar; wenn ich nur ſeinen Magen hätte! Wohin wir uns dann wenden, wird ſich finden.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Juli 1862.

Deine Klagen über die Abnahme der Geiſteskräfte und des Gedächtniſſes paſſen viel mehr auf mich als auf Dich; Du biſt ja noch in voller Thätigkeit und Productivität, haſt jeden Tag neue Gedanken für den Gegenſtand, der Dich jetzt ganz beſchäftigt, haſt eine Schärfe der Beweisführung, worin Dir Niemand gleichkommt, und haſt Luſt und Liebe zu dieſer ſchweren Aufgabe, und Ausdauer und Geduld, ſie zu löſen. Alles dieſes fehlt mir, ich bin ganz träge, weil mir die Kraft fehlt; ſo träge, daſs ich mich nicht entſchlieſsen kann, der Aufforderung meines Verlegers Duncker zu entſprechen, und eine ſechſte Auflage meines kleinen Grundriſſes der organiſchen Chemie zu bearbeiten. Aber freilich, ſeit der letzten, ſeit 1854, iſt das auch keine leichte Sache geworden, ſo klein das Buch iſt, ſo würde die Aufſuchung des unterdeſſen ſo ungeheuer angewachſenen Materials ein mühſames Studium erfordern und mich vielleicht der

Gefahr ausſetzen, Schwächen zu zeigen und zum alten Eiſen gerechnet zu werden. So laſſe ich alſo dieſe fünfte die letzte Ausgabe ſein. Weiſst Du, warum uns in älteren Jahren die Zeit ſo raſch vergeht, die Jahre wie ſonſt Monate? Es iſt die Abnahme des Gedächtniſſes. Wir vergeſſen alle die vielen kleinen Ereigniſſe, die in einem gegebenen Zeitraum an uns vorübergehen, die wir erlebt haben, während Einem in früheren Jahren die Zeit ſo lang ſcheint, weil wir die ganze Summe des vielen Erlebten und Ereigneten ſtets noch gegenwärtig haben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 31. Juli 1862.

Schönbein iſt ſchon ſeit acht Tagen bei mir und gleichzeitig auch die Fuchs, die jetzt in Würzburg wohnt. Ich veranlaſste erſteren, einen Vortrag mit Verſuchen über ſeine ſo merkwürdigen Beobachtungen, über die Bildung des ſalpetrigſauren Ammoniaks, zu halten. Es fanden ſich ungefähr 150 Zuhörer ein, die dem Vortrage des originellen Kerls mit groſsem Intereſſe folgten. Ja, hätten wir nur ſeinen Magen und ich auſserdem ſeine Rhinoceroshaut! Er wird morgen ſeine Nordpolfahrt, wie er es nennt, antreten, d. h. eine Excurſion auf den Harz machen. Er geht dann nach Baſel zurück und gedenkt ſpäter noch einige Tage mit Dir und mir bei Deſor zu Combe-Varin

zuzubringen. Wir haben nun folgendes verabredet: Ich reiſe am 14. von hier ab, übernachte in Frankfurt, bin am 15. in Baſel und fahre am 16. oder 17. mit Schönbein nach Olten. Hier treffen wir Dich und fahren dann weiter zuſammen. Auch Peter Merian wird mitgehen. Sage mir, ob Dir dieſer Plan recht iſt. Wohin wir dann nach Combe-Varin unſere Richtung nehmen, wird ſich finden.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 16. September 1862.

Ich hoffe, Du biſt in beſter Verfaſſung zu den Deinigen zurückgekehrt. Da das Wetter heiter und ſonnig iſt, will ich mit Nanny noch auf acht Tage nach Reichenhall gehen. Im ganzen bin ich doch von unſerer Reiſe ſehr befriedigt; auſser den paar Regentagen, die ſich der Menſch gefallen laſſen muſs, kam nichts vor, was unſeren Humor hätte trüben können. Ich bin eben an Bacon von Verulam, ob ich damit zu Stande komme, weiſs ich noch nicht.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 19. September 1862.

Ich war eben im Begriff, ein Lebenszeichen von mir zu geben, als Dein Brief eintraf, der mir meldet, dafs Ihr glücklich und vergnügt angekommen feid, und dafs Ihr namentlich in Reichenhall noch fo fchönes Wetter hattet. Betrübt, dafs ich nicht mehr bei Euch bin, bin ich doch froh, in Ruhe zu Haufe zu fein, in meinem eigenen Bett zu fchlafen, nicht mehr von lärmenden Wirthshausnachbarn zur Verzweiflung gebracht zu werden, und mich nicht mehr auf Eifenbahnen abhetzen zu müffen. Aber etwas Reue habe ich, dafs wir nicht länger an dem fchönen Genfer See geblieben find. Indeffen ift es eine alte Wahrheit, dafs wir den gröfsten Genufs weniger in der Gegenwart als in der Erinnerung haben, wo die kleinen ftörenden Leiden auf der Reife vergeffen find, und die Phantafie die Bilder noch reizender ausmalt, als fie von dem leiblichen Auge gefehen werden. Das Zufammenfein mit der liebenswürdigen Frau Joy wird mir unvergefslich bleiben.

Ich führe nun ein fehr gemüthliches Leben, bin fleifsig, ohne mich zu quälen, erledige allerlei Societätsgefchäfte, beantworte Briefe und arbeite täglich ein paar Stunden im Laboratorium, um über das Kohlenftoffcalcium, das mit Waffer Acetylengas bildet, ins Klare zu kommen.

An Defor habe ich geſchrieben und nochmals für den luſtigen Aufenthalt bei ihm gedankt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 14. November 1862.

Ich habe über eine Woche lang an einer Hämorrhoïdalkolik mit obligater Begleitung gelitten, dies der Grund meines langen Stillſchweigens. Das Alter iſt wirklich eine zuſammenhängende Reihe von Leiden. — Deinem Empfohlenen kann ich leider kein Aequivalent anbieten, ich kann weder Seekamp, noch den anderen Aſſiſtenten fortſchicken. Zudem habe ich Dr. Volhard proponirt, ſich dieſen Winter hier zu habilitiren und ſpäter die organiſche Chemie zu übernehmen. Er iſt jetzt bei Kolbe in Marburg.

Ich bin noch immer an Bacon von Verulam, und möchte gern etwas Ordentliches daraus machen, was aber nicht ſo leicht iſt, als ich mir anfangs dachte. Mein Plan iſt jetzt, einen Aufſatz über die Methoden und Wege der Forſchung ſeit Ariſtoteles zu ſchreiben, und ich denke, manches Intereſſante geben zu können. Ich wollte, Du wäreſt hier, und ich könnte die Sache mit Dir beſprechen. Grüſse die Deinigen herzlich, meine gute Freundin Fanny insbeſondere.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 28. December 1862.

Verzeihe mir, daſs ich Dir ſo lange nicht geſchrieben habe, aber auf Deinen Brief vom 25. kann ich mir doch nicht verſagen, Dir ein paar Worte zu ſchreiben. Wir ſind ganz zerſtört durch die ſchwere Erkrankung von Agnes, die ſeit vorgeſtern im Sterben liegt, ſo daſs wir jeden Augenblick ihren letzten Athemzug erwarten. Sie ſieht verklärt aus wie ein Engel und nach Stunden der Abweſenheit allen Bewuſstſeins kommt ſie auf Augenblicke wieder zu ſich, erkennt ihre Umgebung, und dann verfällt ſie wieder in Delirium. Es iſt ſchrecklich, ein theures Kind zu verlieren, und es iſt das erſte! Mein Gott, wie glücklich waren wir doch! Was die meiſten Familien an ähnlichen Schmerzen ſo früh ertragen müſſen, davon waren wir verſchont bis jetzt, und man lernt ſo etwas nicht, ſo alt man auch wird; man kommt zuletzt darüber hinweg, aber es thut weh! Agnes war nie ſo, was man ganz geſund nennt, und ich dachte mir immer, ſie würde die erſte ſein, die uns verläſst; ich glaubte, es wäre beſſer für ſie und für ihren Körper, wenn ſie nie geheirathet hätte; es waren aber doch zwölf glückliche Jahre, die ſie mit ihrem Manne und mit uns verlebte, und ſie hat uns zwei ſo liebe Kinder geſchenkt. Wie viel Grund

haben wir bei all dieſem Schmerze, dankbar gegen Gott zu ſein! Das neue Jahr beginnt für uns recht traurig. Möge der Himmel Dich und die Deinigen noch recht lange vor dieſen Schmerzen bewahren.

Ich hielt dieſen Brief geſtern zurück, weil ſich noch ein Schimmer von Hoffnung zeigte; ſie iſt heute Nacht um drei Uhr ruhig entſchlafen; ſie war ſo gut!

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Januar 1863.

Wie geht es Dir, lieber Liebig? Könnte ich jetzt doch bei Dir ſein, es wäre Dir doch einige Zerſtreuung, ſo langweilig ich auch ſonſt zu ſein pflege. Alle Welt nimmt an Eurem Geſchick Antheil und erkundigt ſich nach Dir.

Ich war ſeither immer noch mit den merkwürdigen Siliciumverbindungen beſchäftigt. Es iſt eine harte Nuſs, und die neuen Körper ſind ſehr unerwarteter Art. Schon die Darſtellung des Materials, des Siliciumcalciums, aus welchem der gelbe Körper entſteht, iſt umſtändlich und ſchwierig. Ich war damit ſeit Weihnachten faſt den ganzen Tag über im Laboratorium beſchäftigt, muſs aber die Arbeit jetzt ausſetzen, da ich mir zu viel zugemuthet, mich zu

viel der Hitze der Oefen, den Säuredämpfen und dem Zug ausgefetzt und mir einen Katarrh zugezogen habe. Indeffen habe ich das vierzehntägige Stubenleben zur Bearbeitung der dreizehnten Ausgabe meines kleinen Grundriffes der Chemie verwendet. Die Bearbeitung einer neuen Ausgabe des organifchen Theils hatte ich zwar abgelehnt, habe aber, auf wiederholtes Drängen des Verlegers, fo weit nachgegeben, dafs ich diefe Ausgabe von meinem Affiftenten, Dr. Fittig, bearbeiten laffe. Es mufs nun, natürlicherweife, fo gut wie ganz umgefchrieben werden.

Dein Georg war fo aufmerkfam, uns feine Verlobungskarte zu fchicken. Wenn Ihr ihm fchreibt, fo meldet ihm unfere herzlichften Glückwünfche.

Joy und feine fchöne Frau, die wieder in Amerika find, laffen Dich beftens grüfsen. Auch von ihr erhielt ich einen langen, liebenswürdigen Brief, fie fchwärmt noch für unfer Zufammenfein am »blauen See«.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 22. Februar 1863.

Meine Gefundheit ift immer noch etwas wackelig, indeffen brauche ich nicht wieder nach Venedig zu gehen; aber wie ich fonft die Ferien benutze, weifs ich noch nicht. Vielleicht ift es am zweckmäfsigften,

in aller Ruhe zu Hauſe zu bleiben, doch iſt dann Gefahr, daſs ich der Verſuchung, im Laboratorium zu arbeiten, nicht widerſtehen kann.

Du wirſt wiſſen, daſs Mitſcherlich bedenklich krank iſt, wahrſcheinlich an einem Herzleiden und vielleicht ſchon mit Waſſer im Herzbeutel. Jetzt iſt er wieder ſoweit, daſs er ausfahren kann, aber es ſcheint doch, daſs man ihn, in Betracht ſeines Alters, aufgegeben hat. Das giebt eine wichtige Vacanz. Lehmann's Stelle in Jena hat mein Aſſiſtent, Profeſſor Geuther, erhalten. Der Curator Seebeck war ſelbſt hier.

Cotta, der mir ein ſchönes Stück Meteoreiſen geſchenkt hat, beklagt ſich, daſs die Münchener Akademie, die ebenfalls ein Stück von ihm erhalten hat, nicht ein Wort des Dankes dafür hat hören laſſen. Erinnere doch einmal Kobell daran; wenn ich nicht irre, hat er das ſchöne Stück dem König im Sympoſion gezeigt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 27. Februar 1863.

Fanny ſchrieb mir ſchon vor einigen Wochen, daſs Du leidend ſeieſt, und Dein geſtriger Brief beſtätigt dies. Thue mir die Liebe und gieb wenigſtens die Laboratoriumsarbeiten auf, bei denen Du nicht vermeiden kannſt, Dich dem Zug, der Hitze und den

bösartigen Dämpfen auszuſetzen. Was haſt Du davon? Glaube doch nicht, daſs kein Anderer alles dies machen könnte. Folge meinem Beiſpiel und beſchäftige Dich mit einer andern Arbeit.

In einigen Tagen ſchicke ich Dir ein Medaillon in Gips, ein Portrait von mir, ausgeführt von einem hieſigen Künſtler, das hinſichtlich der Aehnlichkeit von Allen gelobt wird.

Die Präſidentenſtelle in der Akademie iſt mir ganz unleidlich durch die zwei Reden, die ich jährlich zu halten genöthigt bin. Der Stiftungstag der Akademie am 28. März und auch die Arbeit über Bacon ſind Grund, daſs ich nicht mit Dir reiſen kann. Bedenke auch, daſs, ſo lange die Savoyer Alpen mit Schnee bedeckt ſind, die Temperatur am See noch nicht angenehm iſt. Am geſcheuteſten wäre es, wenn Du hierher kämeſt, wo Du jeden Abend Deine Whiſtpartie haben ſollſt.

Vergiſs doch nicht, mir die Cigarren zu beſorgen, um die ich Dich gebeten habe.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Vernex bei Montreux, 27. März 1863.

Eine lebende Venus zu betrachten würde man am Ende wohl ebenfalls müde werden; ſo geht es mir im Augenblick mit dem wundervollen See und

den prächtigen Bergen gegenüber, deren Anblick ich heute faſt den ganzen Tag, namentlich auf einer Dampfſchifffahrt nach dem Savoyer Ufer, genug genoſſen habe. Auch bin ich nach unſeren groſsen Spaziergängen, ſelbſt bis auf den Kirchhof von Montreux, jetzt recht müde. Ich wüſste nun die Zeit nicht beſſer hinzubringen, als mich mit Dir zu unterhalten, zumal die wenigen mitgenommenen Bücher bereits durchgeleſen ſind. Aber wie, weiſs ich eigentlich ſelbſt nicht; denn mit der Beſchreibung der hieſigen Gegend darf ich Dich nicht langweilen, da Du dieſe ſchöne Natur ſelbſt geſehen haſt. Ich will alſo in den Tag hinein ſchwätzen, Du brauchſt es ja nicht zu leſen. Zuerſt will ich Dir melden, daſs ich das Vergnügen hatte, Deinen Brief in Baſel zu erhalten, und das Miſsvergnügen, daſs Du darin auf die Mitreiſe verzichteſt. Du weiſst, daſs Fanny mit mir reiſt. Wir waren zwei Tage in Baſel und wohnten bei Schönbein, der es nicht anders that. Wir verbrachten ſie ſehr angenehm mit ihm und ſeiner Familie. Er zeigte mir auch allerlei curioſe Verſuche, von denen er Dir ſchon geſchrieben haben wird, unter anderen auch den, daſs, wenn man einen erhitzten Platindraht über Ammoniak hält, ſich Nebel von ſalpetrigſaurem Ammoniak bilden. Ich habe ſeitdem gefunden, daſs, wenn man eine etwa zwei Zoll lange Spirale von Platindraht glühend über concentrirtes Ammoniak in einem Kolben hält, ſie ſo lange glühend bleibt als Ammoniak da iſt. Es dauert dies eine ganze Stunde. Das Ammoniak wird dann gelb von gebildetem Salz, aus dem man mit Schwefelſäure rothe Dämpfe austreiben kann. Wäſſerige

ſchweflige Säure giebt ſogleich dicke Dämpfe von Schwefelſäure, aber nur einen Moment, und der Draht glüht nicht fort.

Es war ſchwer, hier ein Unterkommen zu finden, ſo überfüllt ſind alle Penſionen, die Frequenz dieſer Orte im Sommer ſcheint unbedeutend zu ſein gegen die im Winter. Wir wohnen ſehr angenehm, dicht am See, nicht weit vom Bahnhof, mit der prächtigſten Ausſicht auf den See und die Berge; der Himmel iſt ganz wolkenlos, und es iſt ſo warm, daſs ich ohne Ueberrock ausgehen kann. Mein Befinden iſt vortrefflich, ich huſte nicht mehr und kann wieder groſse Märſche machen, auch will ich dieſe Cur hier noch eine Zeit lang fortſetzen. Die Hauptſache war eben wieder, aus dem alten Sauerteig, aus der Arbeit und dem Vielerlei, was man dem Gehirn zumuthen muſs, herauszukommen und wieder friſche Luft zu athmen. Abends fehlt mir nur die Whiſtpartie mit Dir.

Wie mir meine Frau nach einem Zeitungsartikel ſchreibt, ſcheint es alſo ausgemacht, daſs Hofmann den Ruf nach Bonn erhalten und angenommen hat. Iſt er nicht ein Thor, England zu verlaſſen, oder rechnet er auf die Exſpectanz in Berlin? Denn Du weiſst (und ich hörte es von ſeinem Schwiegerſohn Wiedemann in Baſel beſtätigt), daſs Mitſcherlich ganz aufgegeben iſt. Wiedemann hat den Ruf nach Braunſchweig angenommen. Ich war bei Schönbein's mit ihm und mehreren Schweizern zum Eſſen, dabei war auch das alte Fräulein Keſtner, eine Tochter von Goethe's Lotte. Wie ſchon für Braunſchweig, habe ich mir Mühe gegeben, Bohn für Baſel zu empfehlen; ſie gingen aber nicht recht darauf ein und

verhielten ſich bei dieſer Frage ſehr zugeknöpft. — Fanny läſst Dich herzlich grüſsen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 9. April 1863.

Aus Deinem Brief von Vernex erſehe ich, daſs Du Dich an dem ſchönen See doch etwas langweilſt. Es wäre beſſer geweſen, wenn Du hierher gekommen wäreſt, zumal auch Buff hier iſt; beſonders würden Dir die Abende nicht ſo langweilig geweſen ſein.

Mein Aufſatz über Bacon erſcheint nächſtens in der Allgemeinen Zeitung. Du wirſt erſtaunen, welch ein Schwindler dieſer Mann war. Ich beſchäftige mich ſchon ſeit Juli vorigen Jahres mit ihm und bin dadurch veranlaſst worden, die Geſchichte der Naturwiſſenſchaften genau zu ſtudiren. Die meiſten Entdeckungen und Erfindungen geſchahen ohne die Wiſſenſchaft. Dieſe macht ſie feſt, klar und ökonomiſch. Die Kunſt geht allzeit der Wiſſenſchaft voraus. Bacon's Inductionsmethode iſt genau die entgegengeſetzte von der unſerigen. Er iſt der Held der Dilettanten, aber ich denke, ſeine Adoration wird ein Ende haben wie die Selbſtverbrennung.

Daſs ich Dich dieſes Frühjahr nicht ſehen ſoll, iſt mir ſchmerzlich; ich bin jetzt ſechzig, und ich denke ſeit Agnes' Tod ſehr oft an die Kürze der Zeit, die Unſereiner noch zu leben hat.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 28. April 1863.

Wir waren unterdeſſen in Kaiſerslautern zu Georg's Trauung. Seine Schwiegereltern ſind einfache Bürgersleute, echte Pfälzer, die mir ſehr gut gefallen haben. Die kleine Reiſe hat mir wohl gethan. Den Montag Abend brachte ich in Heidelberg mit Bunſen, Vangerow und Kirchhoff zu; ich ſah dabei ſo recht deutlich, wie die Menſchen mit dem Alter auseinander kommen, wenn ſie von verſchiedenartigen Intereſſen bewegt werden; die ganze Gedankenrichtung meiner Heidelberger Freunde, in ſocialer und politiſcher Beziehung, bewegt ſich in anderen Kreiſen, und da bei mir die Wiſſenſchaft ſich ebenfalls iſolirt hat, ſo fehlen die rechten Anknüpfungspunkte zum gegenſeitigen Verkehr. Das iſt, was das Alter einſam macht; man verkehrt mit vielen Menſchen, allein ſie beſchäftigen die Seele und das Gemüth nicht mehr. — Sage mir doch ein Wort bezüglich meines Aufſatzes über Bacon.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 3. Mai 1863.

Schon längſt hätte ich Dir für den köſtlichen Bock danken ſollen, der mir täglich eine wahre Erquickung iſt; aber ich hatte in letzter Zeit entſetzlich viel und vielerlei zu thun, und wenn ich Dir ſchreibe, möchte ich es nicht in zwei Zeilen abmachen. Daſs Du die Kiſte wieder frankirt haſt, peinigt mich. — Unſere herzlichſten Glückwünſche zu Georg's Verheirathung. Dann wird die Kindtaufe kommen, nachher die Confirmation, das Kindlein wird auch heirathen, und wenn ſeine Kinder auch ſo weit ſind, werden wir Alten längſt begraben ſein. Ich weiſs nicht, ob auch Dir alles ſo nichtig und vergänglich vorkommt wie jetzt mir. Es iſt am Ende doch mit uns Menſchen dieſelbe Sache wie mit jenen Inſecten, die an demſelben Tag, wo ſie auf die Welt kommen, ihr Geſchlecht fortpflanzen und ſterben. Was iſt nun der andere Zweck ihres Daſeins? Der Zeitraum für unſer Leben ſcheint länger, aber er iſt, relativ zur Unendlichkeit der Zeit und zu den Milliarden von Jahren, ſeit das Menſchengeſchlecht unzweifelhaft da iſt, nicht länger als das Eintagsleben jener Inſecten. Auf das andere, was wir auſser der Fortpflanzung unſeres Geſchlechts thun, bilden wir uns freilich entſetzlich viel ein. Dennoch iſt dies alles wunderbar ſchön

und weiſe eingerichtet, dieſe lebende Natur und ihre unbegrenzte Mannigfaltigkeit, ohne die unſer Planet ein todter Ball wäre. Daſs wir aber darauf entſtehen und leben, um zu leiden und geprüft zu werden, das glaube ich nimmermehr.

Ich habe Deine Baconiana in der Allgemeinen Zeitung mit Vergnügen, Belehrung und Bewunderung geleſen. Es iſt ſchon zu lange her, und mein Gedächtniſs zu ſchlecht, als daſs ich auf einzelnes eingehen könnte, aber im ganzen iſt mir der Eindruck einer vortrefflich geſchriebenen, tief durchdachten und leuchtende Gedanken enthaltenden Arbeit geblieben. Wenn Du mir die ganze Rede ſchickſt, werde ich ſie noch einmal leſen. Nur der erſte Artikel, wo Du Bacon's Irrthümer und Lügen aufdeckſt, wollte mir nicht ganz gefallen, aber ich ſah nachher, daſs dieſe Details vorausgehen muſsten. Im Anfang der Rede iſt vielleicht motivirt, wie Du zu dieſen Speculationen gekommen biſt. Was werden die Engländer über dieſe Verketzerung ihres Abgotts ſagen? Indem Du Dich nun in ſolch einem philoſophiſch-ſpeculativen Gebiet bewegſt, wird Dir chemiſches Detail kleinlich und langweilig vorkommen, wie ſchon aus Deiner früheren Aeuſserung hervorgeht, daſs es Dir ſehr gleichgültig ſei, ob es noch ein Oxyd vom Silicium gäbe oder nicht, ob das Atomgewicht des letzteren 21 oder 14 ſei; ich kann aber doch nicht umhin, mich noch kindiſch an dergleichen freuend zu berichten, daſs ich nun die Darſtellung des Siliciumcalciums, aus dem mit Säuren das ſchwefelgelbe Oxyd entſteht, in der Gewalt habe; freilich iſt dazu kryſtalliſirtes Silicium erforderlich.

Die Cigarren ſind richtig angelangt, und ich ſage Dir auch dafür meinen beſten Dank; ſie ſind vortrefflich, aber noch etwas friſch und darum etwas ſtark.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 20. Mai 1863.

Ich hoffe, daſs es Dir gut geht. Um Dir eine kleine Abwechslung im Genuſs zu verſchaffen, ſchicke ich Dir ein anderes Bund der früheren Cigarren, die Dir vielleicht beſſer ſchmecken. — Ich hatte ſo halb und halb Luſt, während der Pfingſtwoche Dich zu beſuchen; da kam aber die alte Bequemlichkeit und ſchüttelte den Kopf und meinte, es wäre doch gar zu weit und für die wenigen Tage nicht der Mühe werth. Ihr zu Hülfe kam nun noch das ſchlechte Wetter bei einer Temperatur von nur 7° R., das Einem alle Reiſeluſt benimmt. Ich werde alſo wahrſcheinlich ganz zu Hauſe bleiben und die Arbeit über das ſchwefelgelbe Siliciumoxyd beendigen. Es enthält Waſſerſtoff und iſt vielleicht ein organiſcher Körper mit Silicium ſtatt Kohlenſtoff. 1 Gramm entwickelt mit Natronlauge über 1000 Cubikcentimeter Waſſerſtoffgas. Mit concentrirtem Ammoniak entzündet es ſich.

Lies doch das vortrefflich geſchriebene Buch: »Die preuſsiſche Expedition nach China, Japan und Siam in den Jahren 1860—62 von R. Werner.«

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 6. Juni 1863.

Ich komme mir vor wie ein uralter Mann gegen Dich Jüngling, wenn Du mir von Deinen neuen Siliciumverbindungen erzählſt. Ich bin auch wirklich viel älter wie Du, denn auf das friſche Gehirn kommt es an, und was ſich bei Andern als Fett im Bauche anſetzt oder als Muskel, das marſchirt bei Dir höher hinauf; ich meine auch, Dein Kopf ſei ungewöhnlich dick im Verhältniſs zu Deinen Beinen, und Wagner, wenn er Dich überlebt, wird eine Abhandlung über Deinen Gehirnkaſten ſchreiben.

Ich war einige Tage in Reichenhall in dem neuen, ſchönen Hauſe von Georg, in dem ich keine Treppen zu ſteigen brauche und aus jedem Fenſter ein Stück der prächtigen Gegend vor mir habe.

Mein Bacon iſt fertig; ich will Dir aber eine Extraausgabe mit einigen Zuſätzen ſchicken, welche die Rede nicht enthält; ſie erſcheint auch engliſch, und ich bin begierig, was John Bull dazu ſagen wird.

Elba, Nizza ſind gar zu weit, es ſterben auch jetzt ſo viele Leute auf Reiſen, daſs es Einem ganz bange wird; ich habe zwar keine Furcht, allein ich möchte gern bei meinen Kindern begraben werden.

Grüſse Fanny herzlich. Wie oft ſagt Marie: Ach, wenn doch nur Fanny dieſen Sommer zu uns käme!

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. Juni 1863.

Nur zwei Worte heute in Eile, um Dir für Deine liebenswürdige Sendung zu danken, für den Bacon und die reizende Gruppe von badenden Mädchen. Sie iſt, glaube ich, aus einer Scene im Boccaccio oder Arioſt. Sie hat mir vielen Spaſs gemacht.

Ich lebe ganz im Laboratorium, beſchäftigt mit dem neuen Siliciumkörper, der aus dem Siliciumcalcium entſteht, und der in reinem Zuſtande tief orangegelb iſt. Ich werde immer mehr davon überzeugt, daſs er nach Art der organiſchen Körper zuſammengeſetzt iſt; der Kohlenſtoff iſt hier durch Silicium vertreten. Auch ſein ganzes Verhalten iſt analog. Im Dunkeln, trocken oder in Waſſer, bleibt er ganz unverändert, aber im Sonnenſchein entwickelt er, wie bei einer Gährung, Waſſerſtoffgas und wird ſchneeweiſs. Dieſes weiſse Zeug verhält ſich dann vollkommen wie das früher beſchriebene Siliciumoxydul, das aber gewiſs kein Oxydulhydrat ſein kann. Bei der trockenen Deſtillation verhält ſich das gelbe Silicōn, wie ich es nennen will, wie ein organiſcher Körper. Man erhält Waſſerſtoffgas, Siliciumwaſſerſtoffgas, braunes amorphes Silicium (entſprechend der Kohle) und Kieſelſäure, entſprechend der Kohlenſäure.

Die neue, dreizehnte Ausgabe meines Compendiums iſt glücklich gedruckt. Willſt Du ein Exemplar haben? Auch der organiſche, von Fittig bearbeitete Theil iſt bald fertig.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 16. Juli 1863.

Es giebt viele Wege nach Lugano, der Ausgangspunkt iſt Chur. Wenn wir zuſammen ſind mit Deinen Töchtern und meiner Marie, ſo haben wir nicht nöthig, im Poſtwagen zu fahren, ſondern wir nehmen in Chur einen Wagen, der uns über den Splügen (Via Mala) bis Colico am Comer See bringt; von da auf dem See nach Menaggio und dann zu Wagen bis Porlezza. Der Rückweg wäre Como, Mailand, Verona, Botzen und Brenner. Ich kann am 12. Auguſt von hier abkommen, und wir können uns in Friedrichshafen oder in Chur treffen. Mit Siebold's werden wir in Lugano zuſammenkommen.

Deine Siliciumverbindungen ſind ſehr merkwürdig. Organiſche Körper mit Silicium ſtatt Kohlenſtoff! Auf der Sonne enthalten vielleicht die Gewächſe Silicium an der Stelle des Kohlenſtoffs.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. Juli 1863.

So lafs uns denn in Gottes Namen nach Lugano gehen, wiewohl es vielleicht vernünftiger und viel bequemer für uns wäre, wenn wir uns wieder an dem fchönen Genfer See niederliefsen. Es wäre am beften, wir träfen uns in Friedrichshafen oder Lindau; von da nach Rorfchach und dann nach Chur. Hier geht nun die unbequeme Fahrt im Wagen an. Wenn Du Marie mitnimmft, nehme ich jedenfalls Fanny mit, vielleicht auch Pauline. Ich kann erft am 15. Auguft abkommen. Ich habe noch das Decanat in unferer Facultät, im Haufe die Examina und in der Aula die Komödie der Promotionen. An Kopp habe ich eine Abhandlung über die neuen Siliciumverbindungen gefchickt, auch eine Notiz über Cyanphosphor von Hübner.

Geftern war Hofmann hier mit einem Architekten, um das Laboratorium zu befehen. Er ift auf einer vierwöchentlichen Reife begriffen, um mit diefem alle neuen Laboratorien kennen zu lernen. Er hat nun den Ruf nach Bonn angenommen, wird aber erft nach Vollendung des neuen Laboratoriums, für das 100000 Thaler ausgefetzt find, alfo erft nach zwei Jahren, hinziehen. Ich beneide ihn um feine Jugend und Kraft; aber auch die werden vergehen, und er wird fo alt werden wie wir und alles dies fo fatt

bekommen wie wir*). Aber in dieſem Alter glaubt man ewig ſo zu bleiben und ewig zu leben, und das iſt eine ſehr gute Einrichtung in unſerer Natur.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. Auguſt 1863.

Ich habe nun Folgendes beſchloſſen und wünſche, daſs Du damit einverſtanden ſein mögeſt:

1. Ich nehme Fanny und meine jüngſte Tochter Pauline mit.

2. Wir reiſen am nächſten Sonntag den 16. von hier ab und übernachten in Frankfurt.

3. Am 17. reiſen wir bis Stuttgart und übernachten hier abermals.

4. Am 18. gegen Mittag treffen wir in Friedrichshafen ein und hoffen Dich mit Marie dort im Gaſthaus am Bahnhof zu finden.

Ich habe verſucht, Kopp zur Mitreiſe zu bewegen, er muſs aber, ſeiner Halsaffection wegen, nach Ems. Dagegen trifft vielleicht Vieweg mit uns zuſammen. Antworte ſogleich; ſchreibſt Du nicht, ſo bleibt es bei dieſer Abrede.

---

*) Was das Altwerden anlangt, ſo iſt Wöhler's Prophezeihung richtig eingetroffen; die Luſt an der Arbeit im Laboratorium iſt aber doch noch vorhanden. Der Herausgeber.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 3. October 1863.

Seit acht Tagen bin ich wieder hier. Es war doch ein guter Entſchluſs, daſs wir in Lugano nicht umkehrten, ſondern noch nach dem ſchönen Comer See und nach Mailand und Venedig gingen. Auch die Reiſe von München hierher war ganz angenehm. In Rödelheim blieb ich zwei Nächte bei meinem Sohn, während die Mädchen in Hanau geblieben waren. In Gieſsen traf ich auf dem Bahnhof Buff und Kopp, letzteren ganz wiederhergeſtellt. Unterdeſſen habe ich einen Haufen von Geſchäftsſachen, die ſich angeſammelt hatten, weggearbeitet, ſo daſs ich morgen wieder in das Laboratorium gehen und verſuchen kann, ob ſich auch ſtickſtoffhaltige organiſche Verbindungen hervorbringen laſſen, in denen der Kohlenſtoff durch Silicium vertreten iſt. Wie ich dieſes Kunſtſtück zu machen gedenke, will ich Dir ſagen, wenn es gelungen iſt.

Die Hauptveranlaſſung zu meinem heutigen Schreiben iſt, Dich nochmals an Kopp zu erinnern und nochmals meine Ueberzeugung auszuſprechen, daſs bei der diesmaligen Zuerkennung des Max-Preiſes Niemand würdiger in Betracht kommen kann als er, ja, daſs ich ſelbſt für den durch Mitſcherlich's Tod vacant gewordenen Orden keinen Würdigern wüſste als ihn. Ich brauche nicht ſeine Verdienſte anzuführen, Du kennſt ſie ſo gut wie ich.

Alſo überlege Dir die Sache und laſs Dich nicht irre machen, wenn man Dich des Nepotismus beſchuldigen wollte. Denke an Deinen Vornamen, der da iſt Juſtus, der Gerechte.

Meine Frau und Kinder laſſen Dich und die Deinigen herzlich grüſsen. Erſtere läſst Euch noch ganz beſonders für die Freundlichkeit und Güte danken, mit der Ihr uns, drei Mann hoch, bei Euch aufgenommen und beherbergt habt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 5. October 1863.

Seit Du fort biſt, bin ich beſtändig mit einem Artikel *contra* Siegwart beſchäftigt, der meine Schrift über Bacon in den kritiſchen Jahrbüchern angegriffen hat. Ich bin beinahe ganz fertig damit und verſchiebe es nicht, Dir für Deinen Brief vom 3. zu danken.

Nun iſt auch Grimm geſtorben; wer möchte wohl an deſſen Stelle paſſen? Laſſe mir noch Kopp's Briefe, es wird ſie Niemand leſen.

Ich habe groſse Luſt, über Seidenraupen- und Traubenkrankheit einen Artikel in die Allgemeine Zeitung zu ſetzen; ich irre mich gewiſs nicht, wenn ich behaupte, daſs beide Calamitäten nur Symptome der Erſchöpfung des Bodens ſind.

Grüfse Deine Frau und Fanny und Pauline auf das Herzlichfte. Die Erinnerung an die Reife ift eigentlich das Befte, was man davon hat, es ift keine Befchwerde dabei, und man geniefst alles fo bequem.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 13. October 1863.

Ich danke Dir für Deinen Brief vom 5. und freue mich zu fehen, dafs Du ernftlich an Kopp denken willft. Er hat nun den Ruf nach Heidelberg wirklich angenommen, und dem armen Giefsen ift alfo wieder eine feiner fchönften Federn ausgerupft.

Vielleicht haft Du den Artikel über Berthelot's organifche Chemie in der Beilage der Allgemeinen Zeitung gelefen. Er ift offenbar von einem Nichtchemiker verfafst, aber er ift fo befchaffen, dafs das grofse Publicum die darin auspofaunten Leiftungen und Entdeckungen der Franzofen anftaunen wird. Er ift wieder ein Beweis von der elenden Schwäche der Deutfchen, nur das gelten zu laffen und anzuftaunen, was aus dem Auslande kommt. Das Berthelot'fche Buch ift freilich an fich fo jefuitifch abgefafst, dafs es felbft für oberflächliche Fachleute den Anfchein haben kann, als habe es vor ihm noch gar keine wiffenfchaftliche organifche Chemie gegeben, als fei nichts von der künftlichen Bildung organifcher

Verbindungen aus den Elementen bekannt geweſen. Hätteſt Du nicht Luſt, in Bezug auf jenen Artikel einen kurzen Aufſatz über letztere Frage zu ſchreiben und in die Allgemeine Zeitung einrücken zu laſſen? Du verſtehſt es, ſo etwas mit aller Schärfe und für das groſse Publicum verſtändlich zu machen. Es gehört ja auch ganz in das Bereich Deiner übrigen Forſchungen und Publicationen und wäre ganz an der Zeit. Ich bemerke ausdrücklich, daſs mein Name nicht dabei genannt werden ſoll, es ſoll nur das Verdienſt der Franzoſen den Deutſchen gegenüber auf das rechte Maſs zurückgeführt und als Hauptſache auch den Nichtchemikern eine Idee davon gegeben werden, wie aus ihren Elementen die organiſchen Materien des Pflanzen- und Thierreichs entſtehen können, wobei auch der weſentliche Unterſchied zwiſchen einem organiſchen und einem organiſirten Körper klar zu machen wäre.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 8. November 1863.

Ich habe vor einigen Tagen die Capitelſitzung des Max-Ordens gehalten. Das Reſultat der Vorſchläge und Abſtimmungen darf ich Dir aber heute noch nicht mittheilen. Du haſt ganz Recht, daſs

Kopp der Gründer des chemiſch-phyſicaliſchen Gebietes iſt, wodurch die theoretiſche Chemie eigentlich erſt entſtanden iſt.

Du haſt zwar die ſchlechte Gewohnheit, nicht die geringſte Notiz von meinen literariſchen Excurſionen auſserhalb des Gebietes der Chemie zu nehmen, wie Du denn thatſächlich meine Schrift über Bacon erſt in Lugano geleſen haſt, aber in Beziehung auf meine Artikel in der Allgemeinen Zeitung über denſelben Gegenſtand, nämlich Bacon, bitte ich Dich doch, das Leſen nicht ſo ganz unverantwortlich zu verſchieben und mir Deine Meinung und die Meinung Deiner Collegen darüber zu ſagen; ich bin den Philoſophen ſo ſehr auf den Leib gerückt, daſs ich kaum hoffen kann, ſie werden meine Hiebe einſtecken, aber einmal müſſen dieſe Dinge doch geſagt werden. Ich bin nicht ſtreitluſtig von Natur, wenn ich aber dazu gebracht werde, ſo ſteigert ſich in mir das Intereſſe an der Sache; alle meine Thätigkeiten ſind gehoben, aber nicht wie in der Leidenſchaft, die blind und unbedacht macht; es iſt eine Art von Luſt am Kampfe, meine Sinne ſind wie geſchärft und neue Kräfte ſtrömen mir zu. Ich wollte den Hiſtorikern die Methode zeigen, welche von dem naturwiſſenſchaftlichen Standpunkte aus allein geeignet iſt, zur Erklärung vergangener Ereigniſſe zu führen, und wie unzulänglich die übliche iſt, die allen Thatſachen ein ſubjectives Gepräge aufdrückt; der gewöhnliche Geſchichtsſchreiber ſchneidet ſich die Vorgänge nach den Ideen zu, die er ſich darüber gemacht hat, und er bekümmert ſich ſehr wenig darum, was den Ereigniſſen vorausging und unmittelbar darauf einwirkte. Kuno

Fiſcher ſchreibt ein Buch über Bacon, ohne im mindeſten die Naturwiſſenſchaften zu kennen; Sieg-wart thut dies ebenfalls, ohne etwas von der Ge-ſchichte von Bacon's Zeit zu wiſſen. Beide beginnen ihre Bücher mit der vorgefaſsten Meinung, daſs es ein groſser Mann geweſen ſei, und ſie belegen dies mit Bacon's Werken ſelbſt. Die Wiſſenſchaft hätte bei dem Einen und die Geſchichte ſeiner Zeit bei dem Andern der Maſsſtab ſein ſollen, um zu meſſen, wie groſs er denn eigentlich war, und nicht die Werke und die Phraſen Bacon's. Du verſtehſt mich, edle Seele, ſowie Du auch weiſst, daſs ich Dich liebe.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 12. November 1863.

Seit langer Zeit hat mir keine Nachricht eine ſo warme Freude gemacht wie die in Deinem letzten Briefe, daſs Du Kopp an Mitſcherlich's Stelle vor-geſchlagen haſt, und daſs das Capitel einſtimmig dem Vorſchlag beigetreten iſt. Dieſer Deiner würdige Act der Gerechtigkeit wird allgemeinen Beifall finden, vielleicht mit Ausnahme derjenigen, die ſich ſelbſt Hoffnung machten. Auf Kopp wird dieſe Aus-zeichnung, bei der deprimirten Stimmung, in der er ſich in letzter Zeit ſo oft befand, aufmunternd und

belebend wirken, ſie wird ſeine groſse Begabung für das ihm eigenthümliche Gebiet neu wecken und ſo, durch Anregung zu neuen Forſchungen, für die Wiſſenſchaft ſelbſt den günſtigſten Einfluſs ausüben, womit ich durchaus nicht geſagt haben will, daſs ein Kerl von ordentlichem Sinn, wie Kopp, gleich einem faulen Gaul eines ſolchen Sporns bedürfe.

Ich wollte Dir ſchon neulich ſchreiben, nachdem ich Deine Artikel in der Allgemeinen Zeitung gegen Siegwart geleſen und ſie noch friſch im Kopf hatte. Ich habe ſie mit dem gröſsten Vergnügen ſtudirt, und wieder mit wahrer Bewunderung Deines Talentes, das Du auch in ſolchen Richtungen an den Tag legſt. Du haſt ſehr Unrecht, wenn Du glaubſt, daſs mich dergleichen nicht intereſſire, und führſt zum Beleg an, daſs ich Deinen Bacon erſt in Lugano geleſen habe. Dies iſt unrichtig, denn ich kannte ſchon alle Artikel aus der Allgemeinen Zeitung. Wenn ich mich ſchwer auf ſo etwas einlaſſe, ſo iſt es nicht Mangel an Intereſſe, ſondern Ungeübtheit, in ſolchen Gebieten zu denken. Dazu kommt mein ſehr ſchlechtes Gedächtniſs; ich behalte nur den Eindruck vom Ganzen, womit dem fragenden Autor, der ein Eingehen in das Einzelne erwartet, nicht gedient iſt. Meine Phantaſie iſt ziemlich beweglich, aber im Denken bin ich ziemlich ſchwerfällig. Niemand iſt weniger zum Kritiker gemacht als ich. Das Organ für philoſophiſches Denken fehlt mir gänzlich, wie Du längſt weiſst, ſo gänzlich wie das für Mathematik. Nur zum Beobachten habe ich, wie ich mir einbilde, eine paſſable Einrichtung in meinem Gehirn, womit auch eine Art Inſtinct, thatſächliche Verhältniſſe vorauszuahnen, verbunden

ſein mag. Ich bewundere in jenen Artikeln Deine Kunſt der Dialektik, die leuchtenden Gedanken und groſsen Wahrheiten, die Du darin ausſprichſt; ſie enthalten ſo vieles, was mir ſo zu ſagen ganz aus der Seele geſprochen iſt, was ich immer ſo dachte oder vielmehr fühlte, ohne, wie Du, die Fähigkeit zu beſitzen, ihm Ausdruck zu geben. Ich bewundere die Gelehrſamkeit, mit der ſie geſchrieben ſind, und die Studien, die Du gemacht haben muſst. Dein Stil, Deine Bilder und Gleichniſſe ſind treffend und ergötzlich und ganz nach Deiner alten Art. Sehr gut iſt die Züchtigung, die Du den Vornehmen, ſogenannten Gebildeten, giebſt, die gerade die ſind, welche am meiſten abergläubiſch ſind und an Tiſchrücken, Od, Magnetismus, Wunderdoctoren und ähnliches dummes Zeug glauben und dadurch bei der urtheilsloſen Menge um ſo mehr Schaden anrichten. Es gehören dazu ſelbſt Leute wie Steffens; ich habe dieſen ſogenannten geiſtreichen Mann bei Berzelius kennen gelernt. Ich denke noch immer an eine mineralogiſche Excurſion, die er mit Berzelius machte, und zu der auch ich mitgenommen war, an die ungeheure Langeweile und den faſt in Grobheit ſich äuſsernden Widerwillen, die er bei dem nüchternen Berzelius durch ſein hohles, naturphiloſophiſches Geſchwätz erregte. Nachher kam ich als junger Doctor öfter mit ihm in Berlin zuſammen. In ſeinen Vorleſungen trug er unter anderem vor, der Diamant ſei nichts anderes, als ein zu ſich ſelbſt gekommener Quarz. Ich traf ihn einmal beim Eſſen im Café royal und erzählte ihm von Unterſuchungen, von Thatſachen, mit denen ich beſchäftigt war. »Das iſt alles ganz

gut, lieber Doctor«, ſagte er, »aber es iſt nicht der wahre Weg in der Naturforſchung; verlaſſen Sie dieſe Richtung und ſchlagen Sie ſich zu uns, da werden Sie zu anderer Erkenntniſs kommen.« Zu derſelben Zeit wurden auch von den Hegelianern einige Verſuche gemacht, mich zu werben (ich wohnte ſogar mit Hegel in einem Hauſe und habe mit ihm Whiſt geſpielt). Du haſt ganz Recht, dieſe Naturphiloſophie war nichts anderes als die alte todte Scholaſtik. Wie viel lieblicher, lebensfriſcher iſt die Scholaſtica an dem blauen Achenſee, wie ſchön ſeine Berge, wie vortrefflich ſeine Fiſche! Dahin laſs uns wieder ziehen und uns des Lebens freuen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 12. December 1863.

Dein Urtheil über meine Kritik Siegwart's hat mir ſehr wohlgethan; ſo viel konnte ich aus Deinem Munde nicht erwarten. Neuerdings iſt wieder eine Kritik gegen mich von einem Dr. B. erſchienen, der kein gutes Haar an mir läſst; ich muſste aber lachen, als ich zuletzt ſah, daſs das Ganze nur eine Reclame für ein Buch iſt, das er herausgegeben hat.

Kopp iſt ſehr vergnügt über die Auszeichnung, die er für ſeine bewunderungswürdigen und ſchwierigen Arbeiten ſo wohl verdient hat.

Ich habe in der Sitzung der Akademie eine kleine Rede gehalten, von der der experimentelle Theil auch in den Annalen erſcheinen wird; er betrifft die Vegetation der Kartoffelpflanze. Täglich kommen mir neue Beweiſe zu, daſs Pflanzenkrankheiten zum gröſsten Theil auf einer, die normale Entwickelung hindernden Zuſammenſetzung oder Beſchaffenheit des Bodens beruhen.

Graf Borries, der an verſchiedenen Orten als mein Gegner aufgetreten, hat ſich bekehrt und als Vorſtand der königlichen Landwirthſchafts-Geſellſchaft in Celle mir einen liebenswürdigen Brief geſchrieben, den ich ebenſo liebenswürdig beantwortet habe, indem ich nicht unterlieſs, ſeine Verdienſte um die Anſchaffung des groſsen Reſpirationsapparates in Weende auf Staatskoſten hervorzuheben. Nun bin ich auch wieder an einer verfluchten Streitſchrift gegen den Engländer Lawes, die mir äuſserſt beſchwerlich fällt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. Januar 1864.

Zu den Zeichen des Alterns und Abſtändigwerdens gehört auch das, daſs die Luſt am Briefſchreiben und überhaupt die Luſt ſich mitzutheilen abnimmt. Man mag ſich nicht in inhaltloſem

Schwätzen gehen laſſen, man entſchlieſst ſich nur zum Schreiben, wenn man wirklich etwas zu ſagen hat. Du wirſt das noch nicht ſo fühlen, da Du ein Jüngling gegen mich und überhaupt ein anderer Kerl biſt, der noch in ſeinem achtzigſten Jahre, wie die Franzoſen ſagen, *un vieux bien vert* ſein wird. Obgleich ich nun auch heute nichts des Schreibens Werthes zu ſagen habe, ſo muſs ich mich doch dazu entſchlieſsen, um nicht ſchmählicherweiſe Deinen liebenswürdigen Brief vom 12. December noch länger unerwidert zu laſſen, und um nicht noch länger das Vergnügen zu entbehren, einige Zeilen von Dir zu erhalten. Ich hoffe, daſs es Dir bei der argen anhaltenden Kälte gut geht, ich meine, was Dein Befinden betrifft. Ich für meine Perſon habe mich bis jetzt gut gehalten, ebenſo die Meinigen, die Concerte, Bälle, Theater beſuchen und ſelbſt Komödie ſpielen, während ich in gemüthlicher Ruhe zu Hauſe bleibe, meine Geſchäfte beſorge und viel leſe; denn auch die Whiſtpartie habe ich aufgegeben, weil ich den furchtbaren Dampf von ſchlechten Cigarren in dem kleinen, kalten Locale, worin geſpielt wird, nicht mehr aushalten kann. Apropos, die Cigarren, die ich Dir ſchickte, ſollen, verſteht ſich, ein Geſchenk ſein, auf welches kein Gegengeſchenk erwartet wird.

Deine Rede vom 28. November habe ich noch nicht bekommen. Von Blanchet erhalte ich ſoeben *lettres ſur les maladies des plantes* mit Briefen von Dir darin. Das wird alſo dieſelbe Sache ſein. Ich hatte ihn eben durch den Profeſſor Biſchoff in Lauſanne grüſsen laſſen. Dieſer hat in einem Braunſtein Thallium gefunden. Es iſt doch merkwürdig,

dafs man dieſes Metall, das ſo verbreitet vorkommt, erſt jetzt entdeckt hat.

Nachdem ich nun ein halbes Jahr in unſerer Facultät das Decanat geführt und mit Examen und Promotionen viel Schererei hatte, weil ſo Viele ſich als Militärärzte hatten anwerben laſſen und vorher promoviren wollten, mufs ich es nun noch für ein zweites Semeſter für Wagner führen, welcher noch immer in dem alten Zuſtande zu Bette liegt und nicht das Geringſte thun kann. Indeſſen wird mir die Sache leicht, da ich nun in dem Geſchäftlichen gut eingeübt bin. Aber irgend eine wiſſenſchaftliche Arbeit vorzunehmen iſt mir unmöglich.

Was den Grafen Borries betrifft, ſo habe ich noch nicht in Erfahrung bringen können, wie er Deinen Brief aufgenommen hat. Dafs er ſich jetzt zu Deinen Anſichten bekennt, iſt wahrſcheinlich durch die Vorträge von Profeſſor Wicke bewirkt worden, der von den Behörden aufgefordert wurde, an verſchiedenen Orten über Deine Lehren Vorträge zu halten. Wicke mufste ordentlich dazu herumreiſen. Einen ſolchen Vortrag findeſt Du in den Protokollen des königlichen Landwirthſchaftsvereins.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 20. Januar 1864.

Wenn ich ſo geſund wäre wie Du, normaler Menſch, biſt, ſo bliebe mir kaum etwas anderes zu wünſchen übrig, als Dich hier zu haben. Du wirſt noch lange vortreffliche Unterſuchungen machen, wenn von mir auf dieſem Erdenrunde nicht mehr die Rede ſein wird. Durch meinen lahmen Fuſs bin ich gehindert, in irgend eine Geſellſchaft zu gehen; zur Erholung bin ich auf meine abendliche Whiſtpartie und aufs Leſen beſchränkt, was am Ende anfängt, ermüdend und langweilig zu werden.

Die Rede, die Dir Blanchet franzöſiſch geſchickt hat, enthält die Reſultate von Verſuchen über die Vegetation der Kartoffel. Ich werde ſie Dir morgen im Original zuſenden.

Ich unterſuche ſoeben die Bierfabrikation und bin jetzt ganz ſicher, daſs das Dextrin mit dem Zucker in Alkohol übergeht, wenn der Würze eine hinlängliche Menge Hefe zugeſetzt wird. Ich habe mir viele Sorten Malz aus England und Wien kommen laſſen, ſie differiren kaum in der Extractmenge, wohl aber in der Menge ſtickſtoffhaltiger Subſtanz.

Ich habe Wicke's Vortrag geleſen, er hat das Ganze ſehr gut aufgefaſst, und durch ſeine ſowie die Bemühungen von Henneberg, Stohmann und Knop, werden dieſe Hauptſchwindler, zu denen ich

auch St. rechne, allmählich aus dem Felde geſchlagen werden.

Wir möchten ſelbſt einen tüchtigen Lehrer der Landwirthſchaft für Würzburg haben, aber es iſt keiner da. Kühn in Halle wird in kurzem eine gute Schule bilden.

Wagner's Natur iſt wirklich bewunderungswürdig; er iſt ſchon ſo oft in Todesgefahr geweſen, daſs man nicht mehr daran glaubt, und ſo hoffe ich, daſs er ſich wieder herausreiſsen wird.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, Januar 1864.

Als ich heute Deinen Namen in der Allgemeinen Zeitung las, als neu ernannten Ritter *pour le mérite,* da meinte ich, der Schlag ſollte mich rühren. Denke Dir, ich glaubte, Du feieſt ſchon längſt Ritter *pour le mérite* und ſtimmte ganz gemüthlich für Kopp. Ich ſchaudere, wenn ich daran denke, daſs Deine Ernennung an einer Stimme hätte ſcheitern können. Wie werden die Berliner meinen Charakter ſchwärzen, weil ich nicht Dich genannt habe. Was Du denkſt, das weiſs ich, und dies beruhigt mich ein wenig, viel nicht.

Der Tod von H. Roſe hat mich ſehr ergriffen, und es war mir eine Art von Troſt, daſs wir mit

ihm im vorigen Herbſt noch einige Tage vergnügt zuſammen zugebracht haben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 31. Januar 1864.

Meinſt Du denn, daſs alle Leute ſo viel Verdienſt um Wiſſenſchaft und Menſchenwohl hätten und alſo mit ebenſo viel Orden behängt wären wie Du? Uebrigens hätteſt Du nur in die Liſte der Ritter *pour le mérite* zu gucken brauchen, um zu ſehen, daſs ich dieſer Ehre bis jetzt nicht theilhaftig war.

Herzlichen Dank für die Cigarren, die ganz delicat ſind, aber leider den Menſchen noch mehr verwöhnen, ihn nur immer noch naſchhafter machen und ihn noch immer mehr zu Verſchwendung und Luxus veranlaſſen.

Die Nachricht von dem Tode unſeres alten Freundes H. Roſe hat auch mich tief erſchüttert. Es iſt gut, daſs wir ihn noch im letzten Herbſt in Lugano geſehen haben.

Warum macht Ihr denn nicht unſern höchſt verdienten Mineralogen Sartorius von Waltershauſen zum Correſpondenten oder Mitglied Eurer Akademie? Rede doch einmal mit Kobell darüber, der ihn vorſchlagen müſste, jetzt, da Ihr durch den Tod von

Mitſcherlich, H. Roſe, Schönlein etc. ſo viele Vacanzen habt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. Februar 1864.

Ich habe lange nichts von Dir gehört. Freilich, ſeitdem wir an der Laboratoriumsluft keine Freude mehr haben, hat man ſich nichts Rechtes zu ſagen. H. Roſe's Tod war ein rechtes *memento mori* für uns. Man muſs ſuchen, die noch übrige Lebensſpanne recht zu genieſsen. Aber was heiſst genieſsen in unſerm Alter, nachdem wir mit allem, was den Menſchen erfreuen kann, mit Geld und Gut, mit Ehren und Anerkennung, mit dem Beſuch fremder Länder, mit dem Anblick des Meeres und der Alpen geſättigt ſind? Beſteht der Genuſs im Arbeiten? Gewiſs beſtand er darin in der Jugend, aber jetzt, wo die Maſchine abgenutzt iſt, geht es nicht mehr. Wir können nur noch im Wechſel des Genuſſes Vergnügen finden. Was denkſt Du in den Oſterferien zu thun? Ich für meine Perſon muſs hinaus, ich bin recht ermüdet und bedarf der Erholung. Ich ſehne mich nach dem Anblick von Bergen und Seen. Ich habe groſse Luſt, wenigſtens vierzehn Tage wieder am Genfer See zuzubringen, wie im vorigen Frühjahre. Ich kann am 15. März von hier fort, und dann iſt es

dort ſchon ganz Frühling und ſo heiſs, daſs man den Schatten ſucht, obgleich gegenüber die Savoyer Alpen noch von oben bis zum See mit Schnee bedeckt ſind. Das Leben in den dortigen Penſionen iſt ſo angenehm und wohlfeil, und Eſſen und Trinken ſo gut. Entſchlieſse Dich und gehe mit und laſs uns wieder in Olten zuſammentreffen. Wo kannſt Du anders hinwollen? denn ich kann mir nicht denken, daſs Du ganz zu Hauſe bleiben wirſt. Ich würde wieder Lugano oder den Comer See vorſchlagen, aber es iſt doch gar zu weit, und die Reiſe ohne Eiſenbahn über die Alpen zu beſchwerlich.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 13. März 1864.

Indem ich mich hinſetzen will, Dir zu ſchreiben, ſchneide ich mich in den rechten Daumen, ſo daſs das Blut dick austropfte. Die Wundränder ſind aber ſchon wieder zuſammengefügt. Ich hoffe, daſs es kein böſes Omen war. Vor allem muſs ich Dir meine Theilnahme an dem Tode Eures guten Königs ausdrücken; dieſer Tod iſt ja ganz wunderbar und unbegreiflich, das iſt ja eine Wirkung wie von dem Stiche eines giftigen Inſects. Welchen Schrecken, welche Verwirrung muſs der ſo plötzliche, ſo unerwartete Tod eines Regenten verbreiten! Dir vor Allen wird er gewiſs ſehr nahe gehen, ſchon wegen

des ſchönen perſönlichen Verhältniſſes, in dem Du zu ihm ſtandeſt. Mit ihm wird wohl manches Gute, was noch von ihm zu erwarten war, zu Grabe gehen.

Ich bin betrübt darüber, daſs Du nicht mitreiſen willſt, obgleich ich dies mit ziemlicher Wahrſcheinlichkeit vorausſehen konnte. Nach München werde ich nicht kommen, denn es iſt klar, daſs ich Dich in Deiner Arbeit ſtören würde. Obgleich ich ſchon vorgeſtern geſchloſſen habe, werde ich doch noch nicht reiſen, theils weil das Wetter zu rauh und wenig einladend iſt, theils weil ich mich nicht ganz wohl fühle.

Von hier iſt nichts Beſonderes zu melden. Helferich bringt die Ferien in Goslar zu, um dem Groſsfürſten Conſtantin Vorleſungen über Nationalökonomie zu halten, deſſen Frau dort die Cur bei dem Kräuterdoctor Lampe gebraucht. Auch unſer Königspaar hat ſich im vorigen Sommer von dieſem Schuſter curiren laſſen.

Die Berliner ſind in Noth, wen ſie für Roſe berufen ſollen. Hofmann tritt an Mitſcherlich's Stelle erſt Oſtern 1865 ein.

(Aus dem Briefwechſel zwiſchen Goethe und Zelter.)

»Leben Sie wohl und ſagen mir bald wieder etwas, daſs nicht ſo lange Pauſen entſtehen. Man pauſirt ſich ſonſt einmal unverſehens ins ewige Leben hinein.« Goethe.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. März 1864.

Ich erhalte ſoeben Deine Zeilen von geſtern, aus denen ich ſehe, daſs Du ſchon auf dem Wege biſt. Ich dachte allerdings nicht, daſs Du ſo bald abreiſen würdeſt, und hatte Dir eine Kiſte mit Bockbier geſchickt, das Du nun nach Deiner Rückkehr trinken magſt. Ich rechne darauf, daſs Du auf der Rückreiſe wenigſtens einige Tage bei mir bleibſt. Ich bin mit einer Arbeit über Deduction und Induction beſchäftigt, die ich mit Dir gern durchſprechen möchte.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 24. April 1864.

Seit zwölf Tagen ſitze ich wieder in meinem alten Göttingen, bin ſeit einer Woche mit Vorleſungen und Prakticum im Zuge und finde, daſs in unſerm Alter die Ruhe zu Hauſe die beſte Exiſtenz iſt. Ich war zwölf Tage in Montreux und habe ſo ziemlich ſechs Tage in Eiſenbahnwagen zugebracht. Das Wetter am See war zwar nicht viel beſſer als hier zu Lande, indeſſen bereue ich die Reiſe durch-

aus nicht, da ſie mir offenbar ſehr wohl gethan hat. Nur mit Eſſen muſs ich noch vorſichtig ſein, wenn nicht Störungen in der Verdauung eintreten ſollen, mit denen dann ein Mangel in der Reproduction zuſammenhängt. Von der guten Wirkung Deines Bocks hoffe ich das Beſte. Weder in Baſel, noch in Heidelberg, noch in Gieſsen habe ich mich aufgehalten, da ich Niemand zu Hauſe getroffen hätte.

Von Kuhlmann erhielt ich auf Pfingſten eine Einladung nach Lille zu einer Art wiſſenſchaftlichen Congreſs, wo ich natürlich auch Dich treffen würde; aber dazu habe ich keine Luſt. — Ich hoffe, daſs Du meinen Brief aus Montreux erhalten haſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 1. Mai 1864.

Man ſieht eben, daſs man alt wird, und daſs die Maſchine, um ſie noch einige Zeit lang in Gang zu erhalten, geſchont und gepflegt werden muſs; mir geht es nicht anders wie Dir, und dazu habe ich noch ein lahmes Bein zu ſchleppen. Ich habe die Ferien über viel und mit Vergnügen gearbeitet, natürlich am Schreibtiſch, da das Laboratorium keine Reize mehr für mich hat, ſchon darum nicht, weil bei längerem Stehen mein Bein anſchwillt. Die Frucht meiner

Arbeit wirſt Du in der Allgemeinen Zeitung leſen. Ich habe nämlich in den beiden über Hohenheim und den dortigen landwirthſchaftlichen Betrieb erſchienenen Schriften alle Thatſachen aufgefunden, um die Natur der Stallmiſtwirthſchaft als Raubbetrieb unzweifelhaft darzuthun, ſo daſs jeder Widerſpruch in Zukunft von ſelbſt wegfallen muſs. Von 1818—30 ſtiegen mit der Einführung des Fruchtwechſels die dortigen Ernten, dann blieben ſie von 1831—42 eine Zeit lang conſtant und fielen dann jedes Jahr, ſo daſs das Ende mit Händen zu greifen iſt. Man bewirthſchaftet dort das Gut nach dem Grundſatze, daſs es ſich ſelbſt, ohne Erſatz von auſsen, erhalten müſſe, und es zeigt ſich jetzt, daſs die ganze ſeitherige Rente das Gut ſelbſt geweſen iſt, was der praktiſche Director, ohne es gewahr zu werden, in den Früchten verkaufte.

Deine Zeilen von Montreux habe ich ſeiner Zeit richtig erhalten, Du haſt Dich damals etwas gezwungen, ein heiteres Geſicht zu dem kalten, unfreundlichen Wetter zu machen. Ich habe Dich aber nicht beneidet, ich dachte mir ganz im Gegentheil, wie gut ich es hinter dem warmen Ofen hätte.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. Mai 1864.

Liebſter, armer Freund, welches neue Schickſal hat Dich heimgeſucht! Wie beklage ich Dich und

den armen Vater, wie lebhaft fühle ich mit Euch Euren Schmerz! Denke nicht übel von mir, daſs ich Dir nicht ſchon längſt ein Zeichen meines Antheils an dieſem Unglück gegeben habe; denn als Carriere's traurige Botſchaft ankam, war ich noch in Berlin, und dann ſchob ich es von Tag zu Tag auf, mich fürchtend, den Schmerz von neuem aufzuregen, ohne ein Wort des Troſtes ſagen zu können.

Ich habe beim ſchönſten Wetter mit meiner Tochter Helene einige Tage in Berlin zugebracht und bin von dieſem Aufenthalt und dem Zuſammenſein mit den alten, treuen Freunden ſehr befriedigt. Ich muſste bei G. Roſe wohnen, obgleich ich ſchon im Gaſthaus eingekehrt war. Helene war von A. Braun's eingeladen, mit deren Tochter ſie längſt innig befreundet iſt. Ich könnte Dir noch allerlei erzählen, aber Du würdeſt im Augenblick keinen Sinn dafür haben. Nur ſo viel, daſs Magnus meint und hofft, Kopp habe vielleicht jetzt ſchon den Ruf nach Berlin erhalten.

Wagner's Lungen waren trotz ſeiner wiederholten Lungenblutungen ganz geſund und ohne Tuberkeln, nur die Bronchien waren etwas erweitert. Im Gehirn fand ſich, als Urſache des Schlaganfalls, ein nuſsgroſses, ſchon halb abſorbirtes und eingekapſeltes Extravaſat, in der Blaſe ein eingeſackter Stein.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, Juni 1864.

Defor war eine Woche bei mir; er hat im Starenberger See bereits einen Pfahlbau entdeckt, nämlich auf der Roſeninſel, auf welcher eine kleine Villa des Königs Max ſteht. Es fanden ſich übrigens auch römiſche und etruriſche Sachen.

Ich leide ſeit einigen Wochen wieder an einer verzweiflungsvollen Schlafloſigkeit; dazu habe ich eine widerwärtige Arbeit zu machen gehabt, eine Erwiderung auf die Artikel, die von den Herren X. und Y. gegen meinen Hohenheimer Artikel erſchienen ſind.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Juni 1864.

Ich ſchmachte nach einem Wort von Dir, aber vielleicht haſt Du ſo wenig Anlaſs zum Schreiben, wie ich eigentlich heute hätte, wenn mir nicht Henneberg den beifolgenden Brief zur Einlage geſchickt hätte. Ich kenne deſſen Inhalt. Ich nehme alſo als ausgemacht an, daſs Du zur rechten Zeit

hier ſein kannſt, um das Präſidium der Landwirthſchafts-chemiker zu übernehmen. Die Verſammlung wird durch dieſe Ehre in Glanz und Glorie ſtrahlen, und es läſst ſich gar nicht abſehen, welcher Nutzen durch Deine Anweſenheit geſtiftet, welche neuen Richtungen angeregt, welche Keime befruchtet werden. Sind von Deinen Widerſachern dabei, ſo kannſt Du ihnen zeigen, daſs Du perſönlich der liebenswürdigſte und verſöhnlichſte Menſch biſt. Vor allem aber freue ich mich mit den Meinigen darauf, endlich einmal wieder Dich und Frau Jettchen in unſerm Hauſe aufnehmen und pflegen zu können.

In Deinem Briefe vom 9. Mai nennſt Du Hamburg, Holſtein, Kiel, wohin man nachher ſeine Richtung nehmen könnte. Dies hat mich ſehr gewundert, indem ich mich Deines Vorſatzes auf der letzten Reiſe erinnerte, Du werdeſt keine gröſsere Reiſe mehr unternehmen. Auch will ich Dir aufrichtig ſagen, daſs mich der Norden gar nicht anzieht, am wenigſten Hamburg mit ſeinem Spectakel, ſeinem unruhigen, ermüdenden Leben, und wo auſser dem für uns Landratten ungewohnten und intereſſanten Treiben im Hafen nichts iſt, was uns intereſſiren kann. Eher wäre ich damit einverſtanden, wenn man von da eine Seefahrt nach Helgoland machte und ſich hier einige Wochen lang in der friſchen Seeluft auslüften lieſse. Die unerfreulichen Gegenden des Krieges zu beſuchen, dazu würde ich für meine Perſon am wenigſten Luſt haben. Ich bedarf recht ſehr der Ruhe, meine Geſundheit iſt wieder recht wackelig; ein ruhiger Aufenthalt an einem ſtillen Badeort wäre für mich das Zuträglichſte und würde mich wieder ins gehörige

Gleichgewicht bringen; ſo z. B. am Taunus, von wo man auch die ſchönſten Excurſionen nach dem Rhein u. ſ. w. machen kann. Laſs mich bald Deine Pläne wiſſen. Bedenke, daſs es von hier nach Kiel beinahe ebenſo weit iſt wie von München hierher.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. October 1864.

Ich bin begierig zu hören, wie Dir und den Deinigen unſere diesjährigen nordiſchen Fahrten bekommen ſind, ob ſie wohlthätige Nachwirkungen oder bösartige Nachwehen hinterlaſſen haben. Ich hoffe und wünſche erſteres. Mit Vergnügen denke ich noch an den ruhigen Aufenthalt zu Düſternbrook und die ſchöne Seefahrt nach Alſen und freue mich, daſs uns die Auſtern und der Champagner bei den Freunden in Hamburg ſo gut bekommen ſind. Ich war nachher noch in Gieſsen bei der tollen Wirthſchaft der Naturforſcherverſammlung, verführt durch Buff, bei dem ich mit Kopp, Reuſch, Guckelberger und einem mächtigen Geheimrath aus Berlin, der mit Hofmann gekommen war, wohnte. Ich hatte die Abſicht, Dir ausführlich von dieſer in der Chronik von Gieſsen epochemachenden Verſammlung zu ſchreiben, aber ich bedenke, daſs Du von Pfeufer und Jolly genug davon gehört haſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 12. October 1864.

Erſt jetzt komme ich dazu, mit Dir zu plaudern. Unſere diesjährige Reiſe und der längere Aufenthalt zu Düſternbrook und Kiel haben mir die allerangenehmſten Erinnerungen hinterlaſſen. Wir haben prächtige, liebenswürdige Leute kennen gelernt, und der Abſchluſs unſerer Reiſe in Hannover war doch von hohem Werthe für uns. Der Aufenthalt bei Euch in Göttingen war mir und den Meinigen höchſt angenehm. Wir fühlten uns zu Hauſe und behaglich. Eure Univerſität hat einen tiefen Eindruck auf mich gemacht, und die Bekanntſchaft mit Herrn von Warnſtedt war mir ſehr erfreulich. Es iſt anders bei Euch wie an anderen Univerſitäten, das Ziel iſt Allen klar, und Jeder giebt zu deſſen Erreichung ſeine Kräfte hin. Es iſt mir ein wahres Anliegen, eine engere Verbindung der landwirthſchaftlichen Verſuchsſtation Weende mit der Univerſität herbeizuführen; an einer Univerſität kann man natürlich nur wiſſenſchaftliche Landwirthe bilden, d. h. ſie fähig machen, die echte Praxis auszuüben. Was man ſonſt »praktiſche« nannte, hat in wenigen Jahren keinen Sinn mehr; die Landwirthſchaft iſt eine Induſtrie, die ein jeder Bauer betreiben kann, ſie aber in der richtigen Weiſe zu betreiben, erfordert mehr Kenntniſſe, als irgend eine andere Induſtrie.

Von England fand ich einen Brief von Lord Montague vor, worin er mich benachrichtigt, daſs meine Bemühungen, die Cloakenmaterien der engliſchen Städte für die Zwecke der Landwirthſchaft verwendet zu ſehen, in Erfüllung gehen werden.

Aus Montevideo habe ich die Nachricht, daſs die erſten Verſuche zur Fabrikation von Fleiſchextract, die ich dort veranlaſst habe, den günſtigſten Erfolg gehabt haben. In vierzehn Tagen wird die erſte Sendung von 150 Pfund hierher kommen. Die Einführung dieſes Fleiſchextracts betrachte ich als einen wahren Segen. — Von der finniſchen Landwirthſchafts-Geſellſchaft zu Åbo bin ich zum Mitgliede ernannt worden; zugleich hat ſie mir ihre groſse goldene Medaille verliehen.

Schönbein iſt ſeit etwa zehn Tagen bei mir und iſt luſtig und guter Dinge wie gewöhnlich. Könnte ich kneipen wie er, ſo wäre ich ein beneidenswerther Mann.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 31. October 1864.

Vielen Dank für Deinen ausführlichen Brief, deſſen Beantwortung ich mir vorbehalte. Ich bin heute wieder mit unleidlichen Geſchäftsſachen überhäuft. Wie glücklich biſt Du zu preiſen, der Du frei über Deine Zeit verfügen kannſt und nichts zu thun brauchſt, was Dir

widerwärtig iſt. Dein Gipsbild habe ich längſt an Klaus Groth geſchickt, der ſich ſehr dankbar darüber geäuſsert hat. Mit Vergnügen gedenkt er unſeres Zuſammenſeins auf Bellevue. Neulich kam die ſchöne Frau Meyer hier durch, ich begrüſste ſie auf dem Bahnhofe. Auch ſie ſprach mit Vergnügen von Bellevue. Unterdeſſen war eine Menge Menſchheit hier, Kobell's, Poggendorff's, G. Roſe, Schmidt von Dorpat etc. Ich gratulire zu der finniſchen Medaille. Ich ſoll Dir ſagen, was die Umſchrift darauf heiſst, indem Du vorausſetzeſt, es ſei dies Schwediſch. Aber dies iſt nicht der Fall, ſondern es iſt dies offenbar Finniſch, von dem auch ich kein Wort verſtehe.

Laſs mich doch auch wiſſen, wie es mit dem Fleiſchextract von Montevideo ſteht. Auch Freund Kindt in Bremen hat von dieſer wichtigen Sache gehört und möchte gern eine Probe davon haben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 22. November 1864.

Eine Deputation von Bürgern hat mir geſtern die Adreſſe überbracht, von der Du gehört haben wirſt; ſie iſt ein bedeutſames Zeichen eines erfreulichen Umſchwunges und des Beſtehens einer Partei unabhängiger Männer, die den alten, verkommenen Zu-

ſtand nicht mehr wollen; ich kenne keinen dieſer Männer perſönlich.

Der Fleiſchextract aus Montevideo iſt angekommen und über alle Erwartung vortrefflich ausgefallen. Es iſt eine wichtige Sache, die mir viel Freude macht. Daſs ich eine neue Suppe für Säuglinge erfunden habe, welche nach ihrer Zuſammenſetzung die Frauenmilch erſetzen ſoll, habe ich Dir, glaube ich, ſchon geſagt. Fanny verſteht ſie meiſterhaft zu machen.

Meinen herzlichen Glückwunſch zu Deiner Erwählung zum *Aſſocié étranger de l'Inſtitut.* »Was man in der Jugend wünſcht etc«.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 12. December 1864.

Der ſeltene Vogel, den Deine unerſchöpfliche Güte hat hierherfliegen laſſen, iſt glücklich angelangt, iſt ſchon verſpeiſt und hat excellent geſchmeckt. Tauſend Dank für dieſe Wohlthat, die ich um ſo höher zu ſchätzen weiſs, als Du Dir ſelbſt dadurch einen Genuſs entzogen haſt. Doch iſt man es gewohnt von Dir, daſs es Dir das gröſste Vergnügen iſt, wenn Du Anderen, ſelbſt mit eigener Aufopferung,

eine Freude machen kannſt. Dieſer Faſan hat mich dabei lebhaft an unſeren Faſanenſchmaus auf der Reiſe in Böhmen erinnert. Es iſt ſchon lange her; wir kamen, Du, Buff und ich, mit Extrapoſt von Brünn, fuhren die unbehagliche kalte Nacht durch; Du warſt obendrein unwohl, Reichenbach's Bedienter hatte vor der Abfahrt ein Wagenfenſter zerbrochen, und wir muſsten eine Decke vor die Oeffnung befeſtigen; wir konnten die böhmiſchen Poſtillone nicht verſtehen, bis dann am folgenden Abend die Faſanenbraten den gehörigen Humor wieder herſtellten. Du und ich nahmen jeder einen Faſanen für unſere Väter mit; ſie kamen noch friſch an in Darmſtadt und in Rödelheim. Die guten Alten ſind nun längſt todt; unſere Kinder werden bald daſſelbe von uns ſagen. Es iſt doch Unrecht, daſs man nicht Tagebücher führt. Wir haben ſo manche Reiſe zuſammen gemacht, von denen man nur die allgemeinen Umriſſe behält, die Details aber vergiſst, die doch meiſt gerade das Intereſſante und Amüſante in der Erinnerung ausmachen. Aber man hat zu ſo etwas weder Geduld, noch in der Regel Zeit. Ich habe nur einmal ein Tagebuch geführt, das während meines Aufenthaltes in Schweden, und das iſt unvollendet geblieben, indem ich die kurzen Notizen, die ich auf der eiligen, faſt dreimonatlichen Reiſe mit Berzelius und den Brongniart's machte, hernach unausgearbeitet lieſs.

Wir danken Euch herzlich für die gute Aufnahme, deren ſich Fanny bei Euch zu erfreuen hat, und für alles, was Ihr für ſie gethan habt. Sie iſt ganz glücklich, wieder bei Euch zu ſein, und betrachtet ſich wie zu Eurer Familie gehörend.

Was Du mir über den Fleiſchextract ſchreibſt, habe ich unſeren Klinikern Baum, Haſſe und Schwartz mitgetheilt. Sie wünſchen lebhaft, ihn zu verſuchen und in ihren Krankenhäuſern und ſonſt einzuführen, und laſſen Dich bitten, zu veranlaſſen, daſs vorläufig fünf Pfund an Hofrath Haſſe hierher geſchickt werden.

Nun iſt mein Papier zu Ende. An Kopp habe ich verſchiedene gute Arbeiten von meinen Aſſiſtenten für die Annalen geſchickt. Ich bin, um nicht aus der Uebung zu kommen, mit der Analyſe eines norwegiſchen Minerals beſchäftigt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. December 1864.

Geſtern Abend war groſse Beſcherung bei uns; in der Mitte ein groſser Chriſtbaum mit Hunderten von Lichtern, und ſechs Plätze aufgebaut mit allerlei ſchönen Sachen; aber der Glanzpunkt von allem war Dein Geſchenk, das ſchöne Bild, mit dem Du mich überraſcht und erfreut haſt. Es iſt wieder ein neues Zeichen Deiner treuen Freundſchaft für mich. Das Bild iſt vortrefflich gelungen, ſowohl hinſichtlich der Gruppirungen als der Aehnlichkeit der Portraits. Es war gut, daſs der Künſtler meiner ſchlechten Figur einen Mantel umgehängt hat. Aber Einen hat er ver-

geſſen, der nicht fehlen durfte; das iſt W. Weber, der neben Gauſs gehört hätte.

Der Fleiſchextract für Haſſe iſt richtig angekommen, und ſchon hat dieſer ihn in Gebrauch gegeben; namentlich füttert er einen Diabeticus damit. Er wird Dir ſelbſt darüber ſchreiben. Ich danke Dir für die Probe, die Du mir durch Fanny geſchickt haſt. Dieſe Sache muſs von groſser Wichtigkeit werden, wenn der Preis nicht viel höher wird. Eine gedruckte kurze Anweiſung zum Gebrauch, und mit welchen Gewürzen oder Küchenkräutern er verſetzt werden kann und muſs, damit der Geſchmack variirt wird und die Genieſsenden ihn nicht überdrüſſig werden, ſcheint mir recht nothwendig zu ſein.

Habe keine Sorge, daſs ich die ohnehin überflüſſigen Elemente noch um eines vermehre. Was ich im Verdacht hatte, etwas Apartes zu ſein, war nichts anderes als Zirkonerde. Uebrigens ein Element zu entdecken, das ſo merkwürdig iſt wie das Thallium, halb Blei und halb Kalium, wäre ſchon der Mühe werth.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 13. Januar 1865.

Möge die Sonne der Heiterkeit in Deinem Gehirn ſcheinen, wenn Du dieſes Papier in die Hand nimmſt!

Was mich betrifft, ſo befinde ich mich leidlich wohl, fühle aber die Schwere der 65 Jahre und ſehne mich nach dem Genfer See. Ich bin ſehr beſchäftigt und thue doch eigentlich nichts, wenigſtens nichts, was mir Freude macht. Zu ſagen habe ich gar nichts, wie gewöhnlich. Dein Geſchenk iſt längſt eingerahmt und hängt in vortrefflichem Lichte. Ribbentrop ärgert ſich, daſs mein Mantel mehr Raum bedeckt, als die ſämmtlichen berühmten Juriſten des Jahrhunderts einnehmen. — Hierbei ein Brief von Helferich. Du könnteſt unſerer landwirthſchaftlichen Akademie noch einen weiteren Gefallen thun, wenn Du über Henneberg's Anſtellung und ſeine Thätigkeit in Weende ein paar wirkſame Worte in die Allgemeine Zeitung wollteſt einrücken laſſen. Ich bin überzeugt, daſs Du auch unſerm Cultusminiſter Lichtenberg einen Gefallen damit erweiſen würdeſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. Januar 1865.

Ich bin ſeither mit einer ſchweren Arbeit beſchäftigt geweſen, die der Grund meines langen Stillſchweigens iſt. Sie betrifft die Cloakenfrage in London, über die ich zu einem Bericht von dem Lordmayor von London aufgefordert wurde. Es iſt dies eine ſo wichtige und in ihren Folgen bedeutungsvolle Sache, daſs ich mit einer gewiſſen Sorge dem

Reſultate entgegenſehe. Seit zwanzig Jahren bemühe ich mich, die Leute zur Verwendung der Cloakenſtoffe für landwirthſchaftliche Zwecke zu bringen, und der Moment iſt nun gekommen, in dem es ſich entſcheiden muſs, ob die Völker für ihre Wohlfahrt in der Zukunft ein Verſtändniſs haben. Das Beiſpiel Englands wird durchſchlagend ſein. Der Werth der Cloakenſtoffe iſt aber zwei Millionen Pfund Sterling. Ich machte eine Anzahl Analyſen des Waſſers, worin Fiſche, Kartoffeln, Blumenkohl und Weiſskraut gekocht wurden, und fand das beinahe unglaubliche Reſultat, daſs in dieſem Waſſer in London nahe eine Million Pfund Kali und 281 000 Pfund Phosphorſäure in die Cloaken übergehen. Das Zeug iſt dünn wie Waſſer und ſieht kaum ſchmutzig aus, ſo groſs iſt die Verdünnung. Die Schwierigkeit wird ſein, das Cloakenwaſſer auf die Felder zu bringen. Auf der andern Seite iſt die Verdünnung ein Vortheil, weil ſich nur in dieſem Zuſtande die Düngſtoffe durch Maſchinen und Pumpwerke verbreiten laſſen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. Januar 1865.

Meinen beſten Dank für Deinen intereſſanten Brief, der mich, wie in letzterer Zeit alle Deine Briefe zu thun pflegen, in eine Art hypochondriſcher

Stimmung oder Unzufriedenheit mit mir ſelbſt verſetzt hat, indem er die Betrachtung hervorrief, wie unausgeſetzt thätig Du biſt, beſchäftigt bald mit wiſſenſchaftlichen Studien, bald mit Gegenſtänden von der allgemeinſten praktiſchen Wichtigkeit, während ich in völliger Unthätigkeit lebe und auch nicht die geringſte Anregung zu einer Arbeit verſpüre. Entweder bin ich nun mit meinem Latein zu Ende, oder ich befinde mich in einem Stadium von Dummheit, das vielleicht, wenn der Frühling kommt, wieder vorübergeht. Dabei befinde ich mich übrigens körperlich ganz wohl und beſorge, freilich zum Theil mit Widerwillen, meine ſchulmeiſterlichen und ſonſtigen Geſchäfte. Als ich vor vierzehn Tagen, ähnlich wie im vorigen Winter, Symptome von geſtörter Verdauung verſpürte, nahm ich mir vor, das Rauchen aufzugeben, und ſeitdem befinde ich mich vortrefflich. Will nun ſehen, ob ich es für immer durchſetzen werde.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 27. Februar 1865.

Ich hätte Dir längſt ſchreiben wollen und ſollen, allein ein zweites Gutachten für die Stadt London beſchäftigte mich bis vor wenigen Tagen. Die Sache iſt die, daſs eine Geſellſchaft, an deren Spitze Napier und Hope, zwei ſehr einflufsreiche Männer, ſtehen, welche die Cloakenſtoffe auf eine für die Landwirth-

ſchaft ſowie für die Städte gleich nachtheilige Weiſe verwenden will, von der Behörde, die ſie zu vergeben hat (dem *Board of Works*), unterſtützt wird. Um dies zu verhindern, muſste ich dieſes Project angreifen und womöglich vernichten, was mir um ſo leichter zu ſein ſchien, da es gegen alle naturwiſſenſchaftlichen Geſetze gerichtet iſt. Der Plan iſt, wie dergleichen nur in England vorkommt, grandios; ſie wollen eine Strecke Land, welche jetzt noch vom Meere bedeckt iſt, demſelben abgewinnen, zwanzig Quadratmeilen durch einen Seedamm von fünfunddreiſsig Meilen Länge; darauf wollen ſie die Cloakenſtoffe der Stadt London leiten und die gewonnene Strecke in fruchtbare Wieſen verwandeln, was ſchlechterdings unmöglich iſt. Die Sache iſt jetzt vor dem Parlament, von deſſen Entſcheidung die Annahme dieſes Planes oder deſſen Verwerfung abhängt. Da nun alle meine Hoffnungen für die Zukunft der Landwirthſchaft auf die Anwendung der Cloakenſtoffe der Städte gegründet ſind, und die Engländer allein die Geldmittel und Energie haben, um auch vor dem rieſenhafteſten Plane nicht zurückzuſchrecken, ſo halte ich es für meine Pflicht, alle Kräfte aufzubieten, um die ſchädlichen Pläne zu beſeitigen und die mir zweckdienlich ſcheinenden zu befördern. Es iſt ja dies die Spitze meines Lebens.

Ich bin von dem Lord Rob. Montague eingeladen, auf Koſten des Parlaments dieſen Sommer nach England zu gehen, um dort als Zeuge gehört zu werden, und ich bin ſchon halb entſchloſſen, hinzugehen, vielleicht auf drei Monate. Alle meine Gedanken gehen jetzt in dieſer wichtigen Frage auf.

Ich möchte eigentlich wiſſen, was Du Chemiſches treibſt. Ich ſelbſt leſe kaum noch etwas, was da hineinſchlägt, da ich die organiſche Chemie ganz aufgegeben habe; Dr. Volhard lieſt ſie an meiner Stelle, ich bin auch ganz dumm in dieſen Dingen geworden. *Que voulez-vous!*

Daſs man in Berlin die Abſicht hatte, mich zu berufen, als ein Rococoſtück zum Verzieren, haſt Du vielleicht gehört; man wollte mich vorzüglich für die Landwirthſchaft haben, aber ein groſser Wirkungskreis, den ich früher wünſchte, ſagt mir bei meinem Alter nicht mehr zu. Der junge König, der hörte, daſs ich abgelehnt hatte, ſandte mir den Stern des —Ordens mit einem hübſchen Briefe.

Ich kann Dir jedenfalls noch ein Pfund Fleiſchextract ablaſſen. Es werden nächſtens 1500 Pfund erwartet, der noch beſſer ſein ſoll als der erſte. Mein Aſſiſtent iſt von der Geſellſchaft als Chemiker, oder vielmehr als Probirer, angeſtellt; er geht in vierzehn Tagen nach Antwerpen.

Die Londoner Corporation hat mir einen Dank auf Pergament votirt, was ſehr ehrenvoll ſein ſoll; daran liegt mir aber alles nichts; die Hauptſache iſt, daſs ich die Engländer zur Anwendung der Cloakenſtoffe auf ihren Feldern bringe; wenn ich ſcheitere, ſo hat dies keine Bedeutung für mich. Ich bin ſehr begierig, wie man meinen zweiten Bericht aufnimmt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. März 1865.

Mit Fuchsintinte will ich Dir für Deine interessanten Mittheilungen vom 27. Februar danken. Ich bin sehr gespannt auf den Ausgang der Londoner Cloakenfrage. Ich gratulire zu dem neuen Stern, der an Deinem glänzenden Firmament aufgegangen ist. Es fehlt jetzt nur noch die persische Sonne. — Ich habe gestern geschlossen, habe heute noch langweiliges Mediciner-Examen und fahre morgen auf einige Tage nach Hannover zu Sophie, die hypochondrisch ist und immer noch keine Esslust hat. Was ich in der übrigen Ferienzeit thun werde, darüber bin ich noch nicht im Klaren. Bis zum 15. April müsste ich wieder hier sein. Ich werde bei Mme. Vautier in Montreux anfragen, wie die Luft dort ist, ob man schon in diesem Monat dort sein kann, ohne zu frieren. Wäre Nizza nicht so weit, so würde ich dieses vorschlagen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. März 1865.

Wenn bei Euch dort das Wetter fortwährend so hundemäfsig schlecht ist wie hier, so wirst Du so

wenig ans Reiſen denken wie ich. Täglich ſchneit es, und meiſt iſt es mehrere Grade kalt. Ich bin ganz reſignirt, diesmal zu Hauſe zu bleiben. Wird es noch zeitig genug gut und warm, ſo gehe ich vielleicht nach Hanau und Heidelberg. Ich will es Dich wiſſen laſſen, in der Hoffnung, daſs Du vielleicht Luſt hätteſt, auch dahin zu kommen. Ich bin noch nie ſo faul geweſen; ich bringe zwar täglich einige Stunden im Laboratorium zu, aber es ſind nur Spielereien, mit denen ich mich beſchäftige, oder dumme Ideen, als welche ſie ſich durch den Verſuch erweiſen. Aber dieſes Verſuchen und Beobachten iſt das Einzige, was mir noch Vergnügen macht, wenn es auch nicht zu den erwarteten Reſultaten führt. Auſserdem leſe ich viel und allerlei. In der Reiſe der preuſsiſchen Geſandtſchaft nach Perſien (1860) werden die groſsen Taubenthürme beſchrieben, die bei Iſpahan ſtehen und bloſs dazu beſtimmt ſind, daſs Tauſende von Tauben darin niſten und ihre Excremente darin niederlegen, die dann als werthvoller Dünger benutzt werden.

Der arme Kerl, der Dr. Fittig, wird durch den verfluchten X. in Hannover wahrſcheinlich nicht bloſs um das ausbedungene Honorar für die Waſſeranalyſe, ſondern auch um ſeine baaren Reiſeauslagen, wohl zwanzig Thaler, gebracht werden. Das iſt doch der ſchändlichſte Betrug, der ſich denken läſst. Ich weiſs in der That nicht, was dem Jeſuiten gegenüber zu thun iſt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. April 1865.

Tauſend Dank für die Wohlthat, die Du mir wieder mit dem köſtlichen Bock gemacht haſt, der mir, ſo wenig ich eine ſolche abermalige Aufmerkſamkeit erwartete, höchſt willkommen iſt, indem ich ihn jetzt wieder vertragen kann; ich glaube, daſs für mich Bier zuträglicher iſt als der viele Wein, von dem jedes Glas Luſt zu einem folgenden macht, während ich von Bier nur ein gewiſſes mäſsiges Quantum trinken kann, aber hinreichend, um in Verbindung mit den gehörigen Plaſticis meine Beine etwas dicker zu machen.

Mit Vergnügen denke ich an die ſchönen Tage zurück, die wir, Buff und ich, bei Dir zugebracht haben. Es war eine wohlgelungene, durch nichts geſtörte Reiſe. In Heidelberg, wo wir alles im reichſten Blüthenſchmuck und eine wahre Sommerhitze trafen, kamen wir nach drei Uhr an, gingen auf das alte Schloſs, wo ich ſchon vor fünfundvierzig Jahren ſo manchen Abend zubrachte, und blieben auch noch den folgenden Tag, an dem wir mit Kirchhoff eine Excurſion nach der ſehr hoch über dem Schloſs gelegenen Molkencur machten; Kopp und Bunſen waren verreiſt. Wir trafen auch v. Babo und Strecker, und

am Freitag, kurz vor unſerer Abreiſe, traf auch Dein Georg ein. In Frankfurt trennte ſich Buff von mir, während ich zu Deines nach Hanau fuhr. Nachdem ich meinen Sohn in Rödelheim beſucht hatte, fuhr ich am Montag Abend hierher, wo ich um zwölf Uhr Nachts ankam. Dieſe letztere Fahrt war nicht die angenehmſte, da der Wagen immer ganz beſetzt und es in der Nacht ſehr heiſs war, ſo daſs ich mir eine kleine Erkältung mit Reizung des Kehlkopfes zuzog, die nun heute Nacht durch die geſtrige königliche Feierlichkeit ſehr verſtärkt wurde, daſs ich ganz heiſer ſpreche und huſte.

Dieſe Feierlichkeit beſtand in der Einweihung und Uebergabe des neuen, wirklich prächtigen Collegienhauſes durch den König, der mit dem Kronprinzen, einem Prinzen Solms, dem Cultusminiſter, dem Landdroſten, dem Oberhofmarſchall und ſonſtigem groſsen Gefolge mit Extrazug um 10½ Uhr hier angekommen war. Zuerſt Verſammlung in der Aula und Rede von Curtius, worauf der König aufſtand und eine ziemlich lange und gut geſprochene Rede hielt. Darauf Zug des ganzen Corpus academicum und der Studenten mit ihren Fahnen und Schlägern den langen Weg durch die mit Guirlanden und Flaggen geſchmückte Stadt nach dem neuen Haus, wo der Baumeiſter auf dem Perron mit einer Anrede den Schlüſſel überreichte, den der König abermals mit einer Rede dem Prorector übergab, der ſeinerſeits ebenfalls redete und darauf die Thür aufſchloſs. Auf dem Vorplatz im Hause hielt dann ein Profeſſor der Theologie eine geiſtliche Rede mit Gebet, worauf wir dem König in den gröſsten Audi-

toriumſaal folgten. Hier wurden wir, ſelbſt die zahlreichen Privatdocenten, ihm durch den Prorector präſentirt. Darauf ging er in den botaniſchen Garten, um zu frühſtücken und die neuen Gewächshäuſer ſich erklären zu laſſen, dann auf die Bibliothek, wo Vorſtellung der ſtädtiſchen und anderen Beamten ſtattfand. Hierauf beſuchte er das phyſiologiſche Inſtitut, und gegen drei Uhr kam er mit ſeinen ſechs Schimmeln vor das Laboratorium angefahren. Er ließs ſich überall herumführen und war äuſserſt gnädig und geſprächig mit mir. Da ein Adjutant mich vorher erinnert hatte, einige Verſuche zu machen, ſo zeigte ich im Auditorium die Verbrennung eines langen Magneſiumdrahtes, ließs Zinkäthyl austropfen und ſich entzünden und warf Kaliumkugeln auf Waſſer. Vorſichtshalber hatte ich die zur Hälfte mit Waſſer gefüllte Glasſchale in den vom König und den Anderen etwas entfernten Herd geſtellt, denn eine dritte Kugel explodirte mit groſsem Knall und hohem Auffchleudern des Waſſers. Der König bemerkte ſogleich: »Das war ja Knallgas! Da hätte es uns ja beinahe gehen können wie dem König von Bayern bei Liebig!« Von hier fuhr er nach der Sternwarte, wo er dem Miniſter befahl, in Gaufs' ehemaligem Arbeitszimmer eine Gedenktafel errichten zu laſſen. So war er bis gegen fünf Uhr in beſtändiger Activität. Es iſt ein Jammer, dieſen ſchönen, groſsen Mann blind zu ſehen. Ich habe mich übrigens überzeugt, daſs, wenn er über Dinge, die ihm vorgeführt oder vorgezeigt werden, ſo ſpricht, als ob er ſähe, dies nicht ſo ausgelegt werden darf, als ob er täuſchen wolle. Es iſt mir klar, daſs er dies alles im Geiſt ſieht; daſs ſeine

Phantaſie ihm das Sehen erſetzt und er ſich demgemäſs ausſpricht. — Um fünf Uhr gab er im Gaſthaus, in dem er abgeſtiegen war, ein groſses Diner, zu dem auch die Extraordinarii und alle Beamten geladen waren. Das ganze Eſſen und alle Tiſchgeräthſchaften waren von Hannover gekommen. Gegen zwanzig rothröckige gepuderte Lakaien warteten auf. Das Eſſen und die Weine waren natürlich vortrefflich. Auch hier erwiderte der König die Toaſte mit einer Rede, wie denn überhaupt zu ſehen war, daſs ihm die ganze Sache wohl gefiel. Nach der Tafel lieſs er ſich wieder Einzelne vorſtellen, worunter auch ich wieder die Ehre hatte. Zum erſten Male hatte ich mein ganzes Firmament umgehängt. Gegen neun Uhr Fackelzug der Studenten, deren Deputation er empfing, und mit der er ſich lange unterhielt. Dann machte er noch eine Fahrt durch die illuminirte Stadt und fuhr gleich darauf nach Hannover zurück. Wir aber machten die Lichter aus, waren froh, daſs die ganze Geſchichte vorbei und glatt abgelaufen war und gingen zu Bett mit dem beruhigenden Bewuſstſein, daſs Sophie ihre Niederkunft glücklich und leicht überſtanden hatte, wie wir an dieſem Tage noch erfuhren.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 16. Mai 1865.

Ich hätte Dir längſt für Deine Briefe und die Photographien gedankt, hätte mich nicht Weber ſo lange auf das Packet warten laſſen. Die Photographien ſind ganz vortrefflich, ich laſſe Albert beſtens dafür danken. Es iſt gar komiſch, wie auf dem Bilde, auf dem Du ſtehend biſt, Kopp ſein dickes Bäuchelchen präſentirt.

Ich bin miſsmuthig wie ein alter Mops. Ich kann meinen Katarrh nicht los werden, den ich mir bei der Anweſenheit des Königs zugezogen habe, brauche jedoch meine Vorleſungen nicht auszuſetzen.

Von Waltershauſen hat Deinen Brief wegen Platen's Denkmal, den er vortrefflich abgefaſst fand, an den Oberhofmarſchall von Malortie geſchickt, der ihn an den Grafen Platen befördern wird.

Neulich war Hofmann hier auf der Durchreiſe nach Berlin. Ich beneide ihn um ſeine kräftige Jugend und ſeinen muthigen Unternehmungsgeiſt.

Hier am Ort war kein Eidamer Käſe aufzutreiben, Fanny wird Dir einen von Hannover ſchicken, obgleich, wie ſie ſagt, jetzt die Zeit nicht dazu ſei.

Geſtern erhielt ich von Herrn und Frau Joy Briefe aus New York, worin ſie ſich auf Sonntag den 18. Juni bei uns zum Mittageſſen anmelden. Sie reiſen am 3. Juni ab. Von hier gehen ſie über den

Harz nach Berlin, Dresden, Wien, München, Innsbruck, Mailand, Venedig, Rom, Neapel, der Schweiz, Holland, Belgien, Paris. Sie hoffen mit Dir und mir in der Schweiz zuſammenzutreffen.

Bei Pettenkofer habe ich mir eine neue Sendung Fleiſchextract beſtellt. Er iſt jetzt auch in einer Handlung in Hannover zu haben, aber das Pfund zu 5 Thaler. Immer fehlt noch die Vorſchrift, wieviel man für eine Taſſe, einen Teller voll Fleiſchbrühe oder Suppe zu nehmen hat.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 24. Mai 1865.

Ich habe das Vergnügen, Dir im Auftrag von S. von Waltershauſen anbei 171 Thaler 12½ Groſchen zu ſchicken, die unſer König für Platen's Denkmal geſchenkt hat. Es dürfte wohl paſſend ſein, daſs das Comité Sr. Majeſtät ſeinen Dank ausdrückt, und zwar bald. Von Waltershauſen hat die Sache ſo lange aufgeſchoben; indeſſen hat er doch Malortie ſogleich den richtigen Empfang angezeigt. Ich denke, daſs nun unterdeſſen Dein Brief auch bei der Platen'ſchen Familie ſeine Wirkung gethan haben wird.

Ich laborire immer noch an Huſtenreiz und kann nicht den geringſten Säuredampf vertragen. Ich glaube, es iſt Zeit, die Chemie aufzugeben und Gärtner oder Eiſenbahnſchaffner zu werden. Den

Antrag des Senats, mich als Deputirten nach Wien zum Jubiläum der Univerſität zu ſchicken, habe ich natürlich ſchon meiner Geſundheit wegen abgelehnt.

An Marignac habe ich Columbit geſchickt. Er wird nun dieſe Sache, mit der ſich der gute H. Roſe neun Jahre geplagt hatte, ohne das Richtige zu treffen, ohne Zweifel ins Klare bringen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 3. Juni 1865.

Ich habe das Geld an das Comité des Platen-Denkmals gegeben. Es war höchſt anerkennenswerth von Eurem König, ſich für die Sache zu intereſſiren, und ich habe Gelegenheit genommen, ihm zu danken und allerlei Schönes zu ſagen. An Malortie habe ich noch beſonders geſchrieben und ihm erzählt, daſs der König Ludwig I. bei der Zeichnung ſeines Beitrags die Bedingung geſtellt habe, der Sarg dürfe nicht von Metall ſein, ſondern von Stein; er kenne die Sicilianer und wiſſe, daſs der Metallſarg in einer Nacht verſchwinden werde. Sage doch v. Waltershauſen beſten Dank für ſeine Bemühungen. Es iſt ſchon eine anſehnliche Summe zuſammengekommen, und Hannover hat das Meiſte beigeſteuert.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Juni 1865.

Ich muſs Dir doch erzählen, daſs ich neulich am Geburtstage des Königs am Hofe war. Bei dieſer Gelegenheit pflegt die Univerſität die ſogenannte kleine Deputation, beſtehend aus zwei Decanen, nach Hannover zu ſchicken. Auf Veranlaſſung des Cultusminiſters und des Oberhofmarſchalls machte der Prorector Zachariae den ganz vernünftigen Vorſchlag, daſs diesmal die groſse Deputation, beſtehend aus den vier Decanen und dem Prorector, hingeſchickt werde. Da entſtand denn über dieſe einfache Sache eine zweiſtündige Debatte in der Senatsſitzung, wobei die kleinlichen Profeſſoren-Bedenklichkeiten den Sieg davontrugen, alſo nur zwei hingeſchickt werden ſollten. Ribbentrop und ich entſchloſſen uns nun, als Freiwillige uns der Deputation anzuſchlieſsen und meldeten uns in Hannover an. Hier bekamen wir vier ſogleich Einladungen zum Theater und zum Souper, woran ich aber, wie ich mir gleich vorgenommen hatte, aus Vorſicht keinen Theil nahm. Dann kam am folgenden Tage eine zweite Einladung zur Cour und zum Souper im Schloſs. Die Cour, ein bloſses Vorbeidefiliren vor der ganzen königlichen Familie, war für uns die Hauptſache, und dieſe muſste ich im Talar und mit Orden behängt mitmachen. In den prächtigen Gemächern des Schloſſes waren über 800 Per-

ſonen verſammelt und die Hitze zum Umkommen. Gleich hierauf ging ich wieder nach Haus und war wohl der Einzige, der das königliche Souper im Stiche liefs. Es verſteht ſich, daſs ich mich bei unſerem Miniſter und dem Oberhofmarſchall wegen Unwohlſeins entſchuldigte. Und ſo habe ich denn auch eine dritte Einladung zum Diner beim König, zu dem verhältniſsmäſsig nur Wenige geladen waren, unter dieſem Vorwand abgelehnt. Auf dieſe Weiſe war im Intereſſe der Univerſität der Hauptzweck erreicht, dieſe war in anſtändiger Zahl repräſentirt.

Liebſter Freund, mir geht es wie Dir, die Laboratoriumsatmoſphäre iſt mir höchſt zuwider, der Anblick eines Glaſes voll Salpeterſäure macht mir faſt übel; um die Details der organiſchen Chemie bekümmere ich mich faſt gar nicht, das Meiſte, was das junge Epigonengeſchlecht macht, beſteht doch eigentlich nur in der Ausfüllung der Maſchen eines Stickmuſters. Ich weiſs, daſs ich übertreibe, und verkenne nicht, wohin dieſe zahlloſen Arbeiten am Ende führen können. Das Einzige, was mir noch Befriedigung gewährt, ſind meine Vorleſungen, weil ich nun nach vierzigjähriger Uebung zu wiſſen glaube, wie und was man vortragen ſoll.

Unterdeſſen wirſt Du durch v. Waltershausen noch 300 Gulden vom Miniſter Platen erhalten haben. Ihr wiſst doch, daſs das vorhandene Denkmal ſich in einem Privatgarten befindet, wo es von einem mit Platen befreundet geweſenen Grafen geſetzt worden iſt, unter Granatbäumen, Oleander und Palmen im Angeſicht des Meeres, und daſs bei der Errichtung des neuen der Sohn jenes Mannes, der jetzige Be-

ſitzer des Gartens, im Falle es an derſelben Stelle geſetzt werden ſoll, gefragt werden müſste.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. Juni 1865.

Die Baronin in den »Wahlverwandtſchaften« ſagt: »Es iſt beſſer nichts als nicht zu ſchreiben«, womit ich Dir andeuten will, daſs Du durchaus nichts verſäumſt und verlierſt, wenn Du dieſen Brief nicht lieſeſt. Er iſt wie ein kurzer Beſuch ohne eigentlichen Zweck und ohne eigentliche Abſicht. Zunächſt danke ich Dir für Deinen letzten Brief. Die raſche Erwiderung des meinigen zeigt, daſs auch Du der Meinung biſt, wir dürfen in unſerem Verkehr nicht mehr viel pauſiren. Wie raſch jetzt die Zeit vergeht, diese Betrachtung drängte ſich mir wieder auf, als ich bedachte, daſs unterdeſſen ſchon wieder faſt drei Jahre verfloſſen ſind, ſeit wir in Combe-Varin und mit Joy's in Montreux an dem blauen See die ſchönen Tage verlebten. Dieſe liebenswürdigen Leute gedachten damals nach drei Jahren wieder nach Europa zu kommen, aber in Folge des Krieges muſsten ſie den Vorſatz aufgeben. Nun ſind ſie, Dank dem Frieden und ſonſtigen günſtigen Umſtänden, zu meinem gröſsten Vergnügen doch gekommen. Aus New York meldeten ſie ſich bei uns auf den 18. Juni an, und am 17. Abends begrüſste ich ſie am Bahnhof. Leider konnten ſie

ſich nur zwei Tage hier aufhalten, weil ſie bis Neapel gehen und im September ſich in Liverpool wieder nach Amerika einſchiffen. Mit ihnen reiſen drei junge reiche Amerikaner, die Joy's Führung übergeben ſind. Aber ſo kurz dieſer Aufenthalt war, ſo hat er mir durch den Zauber dieſer reizenden Frau ein groſses Vergnügen gemacht. Sie ſind jetzt in Berlin. Von da gehen ſie nach Wien und gedenken am 4. Juli in München zu ſein. Wende alle Deine Verführungskünſte an, ſie zu beſtimmen, ihren Reiſeplan ſo zu machen, daſs wir im Auguſt wenigſtens einige Tage mit ihnen zuſammen ſein können.

Vor einigen Tagen lieſs ich Ribbentrop Deinen Brief an den König leſen. Er fand ihn vortrefflich, bewunderte Deine diplomatiſche Geſchicklichkeit, die feine Wendung, mit der Du des Königs Max erwähnſt, das Lob auf Göttingen. »Er iſt ein vollkommener Hofmann!« rief er aus.

Daſs Kühn in Halle einen Blutſturz gehabt hat und in diesem Semeſter keine Vorleſungen hält, wirſt Du wiſſen. Auf ſeine Veranlaſſung bekam Henneberg einen Ruf nach Halle; es iſt aber ſo gut wie gewiſs, daſs er hierbleiben wird.

Die Frequenz an unſerer Univerſität iſt in dieſem Semeſter um 46 geſtiegen. Im Laboratorium habe ich 7 Amerikaner, 3 Engländer, 2 Ruſſen und 1 Franzoſen; im ganzen wieder gegen 80 Prakticanten, woraus Du ſiehſt, daſs meine Aſſiſtenten in gutem Rufe ſtehen.

Ich bedaure, daſs Dir der Aufenthalt in Reichenhall miſslungen iſt; das iſt die Schattenſeite im Gebirge. In Ems hatte ich während der Pfingſtwoche

unausgeſetzt das prächtigſte Wetter. Dieſer Aufenthalt hat mir ſehr gut gethan, und ich befinde mich jetzt vollkommen wohl.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 29. Juni 1865.

Ich bin mit einem neuen Gegenſtande beſchäftigt, den ich in der Juliſitzung der Akademie, am Geburtstage des Königs, vorbringen möchte: »Ueber den Urſprung der Ideen in der Naturwiſſenſchaft«, als Fortſetzung zu meiner »Induction und Deduction«, die Du natürlich noch nicht angeſehen haſt. Die Philoſophen nehmen an, daſs die Thatſachen die Ideen erzeugen, und in gewiſſem Sinne iſt dies auch richtig; aber ich finde in der Geſchichte der Naturforſchung, daſs man, um eine Thatſache zu verſtehen, beſtimmte Ideen bereits im Kopfe haben muſs, und daſs die Augen nichts ſehen, was im Geiſte nicht vorher gedacht worden iſt. Tauſende von Menſchen ſehen eine Erſcheinung vor ſich gehen, ohne daſs ihnen dadurch eine Idee erweckt wird, und wenn die Zahlen hier entſcheiden, ſo muſs man ſchlieſsen, daſs die Thatſachen an ſich keine Ideen erzeugen; in einem Kopfe entſteht aber ein Gedanke, und mir ſcheint es klar, daſs dieſer ein Schluſs ſein muſs. Was der Menſch nicht denken kann, wirkt auch auf ſeine Sinne nicht, und wenn wir eine falſche Theorie im Kopfe haben,

ſo machen die widerſprechenden Erſcheinungen keinen Eindruck, wir regiſtriren ſie oder legen ſie in das Bett des Prokruſtes.

Dieſe Geburtstagsſitzungen in der Akademie, in denen ich genöthigt bin, jedesmal zu ſprechen, und in denen man ſich wenden und drehen muſs, um das Alte in neuer Form zu ſagen, ſind mir höchſt peinlich. Ich klage über die Flüchtigkeit der Zeit. Vor drei Jahren waren wir bei Deſor, vor zwei in Lugano, und im vorigen Jahre in Kiel. Wie raſch iſt dieſe Zeit vergangen! Es hilft aber alles nichts, wir müſſen uns mit dem Gedanken vertraut machen, daſs dies alles ein nahes Ende hat.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 10. Juli 1865.

Vortrefflichſter, liebenswürdigſter, zuverläſſigſter, treuer alter Freund! Ich möchte Dir noch hundert Epitheta darbringen, wie Du ſie verdienſt. Tauſend Dank für Deinen Brief und die Photographien. Verzeihe mir, daſs ich Deine philoſophiſchen Studien durch Lappereien ſtöre. Sophie, die glücklich iſt, zu Dir zu kommen, wird Dir den Betrag mit ſechs Gulden auszahlen. — Deine Abhandlung über Induction und Deduction habe ich allerdings damals, als ſie in der Allgemeinen Zeitung erſchien, mit Andacht geleſen

und habe Dir einmal auch etwas darüber geſchrieben; ich werde ſie nun von neuem ſtudiren, und wir werden dann, wenn wir zuſammenkommen, uns darüber unterhalten. Was Deine neue Speculation betrifft, daſs man in den Naturwiſſenſchaften, um eine Thatſache zu verſtehen, bereits beſtimmte Ideen im Kopfe haben müſſe, ſo ſtimme ich Dir vollkommen bei; aber es wäre doch die Frage, ob nicht die Ideen ebenfalls ſchon durch die gleichſam unbewuſst vorausgegangene Beobachtung von ſinnlichen Wahrnehmungen entſtanden ſind. Denke ich mir einen Menſchen, der nie das Geringſte von chemiſchen Erſcheinungen gehört oder geſehen hat, er wird nicht *a priori*, wenn ihm Chlor gezeigt wird, auf die Idee kommen, daſs es ſich unter Feuererſcheinung mit Kalium verbindet. Sowie er aber geſehen hat, daſs es dabei verſchwindet, daſs es eine Menge dem Kalium ähnlicher Körper giebt, ſo wird er auf die Idee kommen, daſs dieſe ſich zum Chlor ähnlich verhalten werden. Und ſo werden auch die theoretiſchen Ideen durch Thatſachen erzeugt. Aber vielleicht verſtehe ich Dich nicht richtig; ich bin daher auf Deine Abhandlung geſpannt. Uebrigens kann ich mir lebhaft denken, welche schwierige Aufgabe es iſt, jährlich das Alte mit neuen Worten zu ſagen.

Von Joy's, von ihm und ihr, habe ich Briefe aus München. Sie ſind glücklich über die Aufnahme, die ſie bei Dir gefunden haben, beſonders ſpricht ſie mit Enthuſiasmus von Dir. Joy wird Dir geſagt haben, daſs ich von de la Rive eine Einladung zur Schweizer Verſammlung erhalten habe. Ich ſoll mit Dumas, Deville, Schönbein, Merian bei ihm

wohnen. Von Schönbein höre ich, dafs Du dazu keine Luft haft, aber da ich von de la Rive einen zweiten fehr verbindlichen Brief erhalten habe, mufs ich wohl für meine Perfon zufagen. Auch Joy's werden hinkommen, und ich werde fie noch einmal fehen; vielleicht das letzte Mal. Nach Genf werde ich zu Dir kommen, wahrfcheinlich nach Reichenhall.

Henneberg wird nun vorläufig hierbleiben. Hoffentlich wird ihm fein Wunfch, dafs die Verfuchsftation von Weende hierher nach Göttingen verlegt werde, gewährt werden. Wir haben die Sache befürwortet.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. Juli 1865.

Ich kann diefes mir zur Beforgung übergebene Briefpacket nicht abgehen laffen, ohne Dir guten Tag zu fagen. Es ift eine entfetzlich ereignifsarme, thatenlofe Zeit. Die Hitze lähmt Körper und Geift, und man begreift, warum die Südländer fo wenig zu Stande bringen — im allgemeinen, darum aber die einzelnen eminenten Geifter, namentlich unter den Italienern, um fo höher zu achten find. Ich für meine Perfon befinde mich in diefer Unthätigkeit fehr wohl, habe indeffen manchmal gelinde Gewiffensbiffe, fo

bloſs zu vegetiren, tröſte mich aber dann damit, daſs ich es meiner Geſundheit schuldig bin, und daſs ich nun etwas Ruhe verdiene, nachdem ich mich im Leben recht ordentlich geplagt habe. Am 31. bin ich ein 65jähriger Greis; freilich noch ganz lebensluſtig mit noch ziemlich kindiſchem Sinn und mit noch ſehr empfänglichem Herzen, kann aber kaum noch über einen Graben, geſchweige über ein galoppirendes Pferd ſpringen, was mir ſonſt ein Leichtes war. Von der anmuthigen Reiſenden habe ich Briefe aus Innsbruck, Mailand und Venedig. Und hiermit will ich ſchlieſsen und Dich bitten, daſs Du mir in Gnaden gewogen bleiben mögeſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. Auguſt 1865.

Ich gedenke den 16. von hier abzureiſen, den erſten Tag bis Frankfurt, den zweiten bis Baſel und den dritten bis Genf. Gegen Ende des Monats hoffe ich dann bei Dir in Reichenhall einzutreffen. Es verſteht ſich, daſs ich hier nicht Dein Gaſt bin, ſondern auf eigene Hand und Rechnung wohne, ſchlafe, eſſe und trinke. Daſſelbe gilt für Fanny. Nur laſs mich vorher wiſſen, wo ich einkehren ſoll. Weber, Buff und Kopp kommen ebenfalls.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 5. Auguſt 1865.

Deine Sophie will den 14. von hier fort, um Dich noch in Göttingen zu treffen, Fanny wird dann mit Marie zuſammenhauſen. Du haſt nichts darüber geäuſsert, ob Fanny mit Dir nach Genf gehen wird; da die Joy's dort ſein werden, ſo könnte ſie ja mit dieſen im Hôtel ſein, während Du bei de la Rive biſt. Ich bleibe bis zu Ende der Verſammlung der Agriculturchemiker hier; es iſt übrigens ein ſtarker Wechſel der Temperatur mit Regen eingetreten, und es iſt beſſer hier als in Reichenhall zu ſein. Geſtern beſuchte mich G. Roſe, er geht mit ſeiner gelähmten Frau nach Berchtesgaden; auch war der Spanier Luna hier; das beſtändige Franzöſiſchſprechen hat mich ſehr ermüdet.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 19. October 1865.

Du erinnerſt Dich der Verhandlungen mit dem Auſtralier Tooth; was ich nicht wuſste, was ihn aber, wie es ſcheint, nach Reichenhall zog, um ſich meines

Beiſtandes in ſeiner Fleiſchextract-Fabrikation zu verſichern, iſt die Bildung einer anglo-belgiſchen Extractum Carnis Company mit einem Capital von 25 Millionen Francs und das Aufgehen der Fray Bentos Company in dieſe Geſellſchaft; es ſollen in der argentiniſchen Republik und in Braſilien am Rio grande zwei neue Fabriken gebildet werden, welche mit der in Fray Bentos zuſammen monatlich 30000 Pfund Extract liefern ſollen (anſtatt 4000 Pfund, welche die Fabrik in Fray Bentos liefert). Herr Gilbert (Montevideo) iſt eben hier, um mit mir über meinen Beitritt zu unterhandeln; man bietet mir die Directorſtelle des chemiſchen Departements für die Controle der Güte etc. des Extractes an und will mir jährlich eine Einnahme von 1000 Pfund (das iſt fl. 12000) ſichern, überdies will man mir für meine ſeitherigen Dienſte eine kleine Renumeration von 5000 Pfund — das iſt fl. 60000 — geben. Sprich nicht davon, denn die Sache iſt zu toll und märchenhaft, als daſs man an die Verwirklichung nur entfernt glauben könnte. Dagegen muſs ich mich verbindlich machen, mit niemand Anderem in eine ähnliche Geſchäftsverbindung zu treten. Wenn dieſe Sache ſich verwirklicht, woran ich, wie geſagt, nicht glaube, ſo iſt ſie ein Beiſpiel, wie hoch unter Umſtänden ein Name bezahlt wird; denn daſs ſie nur den Namen bezahlen, iſt klar, da die Güte des Productes die beſte Empfehlung desſelben ſtets iſt und ſein wird.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Januar 1866.

Von ganzem Herzen erwidere ich Deine Glückwünſche zum neuen Jahre, möge es uns Geſundheit, Heiterkeit und jugendlichen Sinn erhalten! Verzeihe, daſs meine Wünſche ſo ſpät kommen. Ich war drei Tage bei Sophie in Hannover. Sie iſt überglücklich, Deine Marie bei ſich zu haben; die beiden Mädchen ſind wirklich ganz vernarrt in einander. Ich habe ſeitdem in Auſtern, Caviar und anderen Delicateſſen, die ich zum Geſchenk erhielt, geſchwelgt. Winter haben wir hier noch gar nicht gehabt, kaum, daſs es einmal ein bischen gefroren hat. — Oppel's Tod iſt ſehr zu beklagen, hoffentlich kommt Ihr nicht auf die Idee, ihn durch Seebach zu erſetzen. — Daſs meine gute Schwägerin von Deines in Hanau geſtorben iſt, werdet Ihr durch Fanny wiſſen, die immer noch dort iſt und bei den beiden Mädchen in dieſer ernſten Zeit Mutterſtelle verſieht. Meine Frau leidet fortwährend an der alten Heiſerkeit, und Pauline hat die Maſern, die ſie von Frau Keferſtein hat, und Frau Keferſtein hat ſie von ihrem Schuſter.

Von Schönbein habe ich einen komiſchen Brief. Er hat in hohem Grade Zipperlein und Gelenkrheumatismus gehabt und muſs im Sommer zur Strafe ſeiner Sünden in ein langweiliges Bad. — Wie geht

es Dir, was beſchäftigt Deine Seele? Unſere Correſpondenz wird pauſirender, ſeitdem wir aufgehört haben, auf dem Felde der Chemie ſelbſt zu pflügen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 22. Februar 1866.

Ich habe neuerdings eine Befriedigung gehabt in einer groſsen und zugleich kleinen Sache; ſie iſt, ſo weit mein Antheil daran geht, klein, und groſs, ſo weit es die armen Würmer betrifft, für die ich die Suppe gekocht habe, ich meine die Kinderſuppe für Säuglinge. Der Fall iſt folgender: Der Director unſerer Gebäranſtalt, Profeſſor Hecker, wollte ſie im vorigen Herbſte bei ſeinem Neugeborenen anwenden, allein nach acht Tagen bekam das Kind dyspeptiſche Beſchwerden, Diarrhoe, und die Suppe muſste aufgegeben werden; dies machte ihr einen ſchlechten Namen, denn Hecker verhehlte nicht, daſs ſein Verſuch miſslungen ſei, und daſs er kein Vertrauen dazu habe. Es waren Fehler in der Zubereitung vorgefallen, die ſich nicht nachweiſen lieſsen. Vor etwa zwei Monaten wurde das nämliche Kind krank an einer Dyſenterie und kam dadurch an den Rand des Grabes; es hatte bereits das bekannte greiſenhafte Anſehen und war bis auf Haut und Knochen abgemagert; es war von allen Aerzten und auch von ihm aufgegeben; da ſchlug ihm Profeſſor Lindwurm nochmals die Liebig'ſche Suppe vor. Die Frau Hecker kam zur meinigen und

liefs ſich genauer in der Bereitung unterrichten, und ſchon zwei Stunden darauf, nachdem das Kind die Suppe genommen hatte, waren die Ausleerungen verändert, und jetzt, nach drei Wochen, iſt das Kind in fortſchreitender Geneſung begriffen und gerettet. Du kannſt Dir den Eindruck auf Hecker denken, und ſo auf Viele. Es ſtellte ſich auch heraus, warum das Kind beim erſten Verſuche Diarrhoe bekam. Als nämlich beim zweiten Verſuche die Suppe von Frau Hecker in ihrem Hauſe bereitet wurde, bekam das Kind ebenfalls wieder verſtärkte Diarrhoe, und die genauere Unterſuchung ergab, daſs ſie ein gewöhnliches grobes Küchenſieb zum Durchſeihen genommen hatte, und daſs eine Menge feiner Grannen von Malz durchgegangen waren, welche auf die Eingeweide des Kindes wie Nadeln wirkten.

Lindwurm wendet die Suppe als Specificum bei Kinderdiarrhoen an, in der Regel mit groſsem Erfolg.

Die badiſche Regierung iſt ebenfalls auf die Suppe aufmerkſam geworden und ſucht ſie jetzt im Schwarzwalde einzuführen, wo in vielen Orten 40 Proc. und mehr Säuglinge im erſten Jahre am Mehlbrei ſterben.

So viel hat die Erfahrung gelehrt, daſs die richtige Beſchaffenheit und Wirkung der Suppe abhängig iſt von einer ganz genauen Befolgung der Vorſchrift für ihre Bereitung.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 3. März 1866.

Ich danke Dir für Dein Schriftchen über die Säuglingsſuppe, das aufklärt, warum man ſo widerſprechende Erfahrungen damit gemacht hat. Ich habe es Baum und Langenbeck (Phyſicus) geliehen, die entzückt darüber waren und es ſich ſogleich beſtellt haben. Ich danke Dir ferner für die vortreffliche Raſirſeife. Sie iſt der berühmten Sapone di Napoli ähnlich, von der ich mir früher einen Vorrath mitgebracht habe. — Geſtern iſt Marie gekommen; daſs die beiden Mädchen einen Abſtecher nach Hamburg zu Meyer's gemacht, Auſtern und Gänſeleberpaſtete mit Champagner gefrühſtückt und einen meilenlangen Ritt gemacht haben, hat Marie wohl ſchon berichtet.

Du fragſt, was meine anmuthige Freundin in New York macht. Ich kann nur ſagen, daſs ſie längſt wieder dort iſt, ſich wohl befindet und glücklich iſt, wieder bei ihren Kindern zu ſein. Wir ſtehen in ſehr lebhafter Correſpondenz mit einander; ich glaube, es würde Dir Vergnügen machen, unſern Briefwechſel zu leſen, wenn er gedruckt wäre.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. März 1866.

Ich beklage Dich, daſs Du ſo unwohl warſt, habe aber dennoch über die draſtiſche Beſchreibung Deiner Leiden recht lachen müſſen. Dieſe Metamorphoſen, die im Leibe vor ſich gehen und ſo raſch vor ſich gehen, ſowohl die normalen als abnormen, bleiben doch immer ſehr merkwürdig und räthſelhaft. Nach Diätfehlern leide ich auch zuweilen daran; ein Glas Portwein thut mir dann wohl. In dieſem Winter habe ich mich ſehr gut gehalten, es hat mir nicht das Geringſte gefehlt, und ich habe keine Stunde ausgeſetzt. Ich ſchreibe dies vor allem dem heiteren Gemüthszuſtande zu, den die vorige Herbſtreiſe hervorgerufen, und der bis jetzt angehalten hat.

Ich habe heute einen unruhigen Tag, den Tag vor der Abreiſe; ich nehme Fanny und Pauline mit. Am 20. hoffe ich in Baſel und am 21. in Montreux zu ſein. Es thut mir ſehr leid, daſs Du nicht ebenfalls hinkommſt. Ueberlege die Sache noch einmal und entſchlieſse Dich; bedenke, wie ſchön es an dem prächtigen See iſt, und wie bequem man dort lebt.

Von G. Roſe erhielt ich einen lamentablen Brief. Er iſt gefallen und hat oben nahe am Schultergelenk den linken Arm gebrochen, der nun in Gips eingegoſſen iſt.

Lebe wohl und komme!

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Montreux, den 23. März 1866.

In Baſel traf ich Schönbein mit noch Zipperleinreſten im Bein, zwei ſeiner Töchter ſchon ſeit fünf Wochen zu Bette an einem Magenkatarrh leidend, und Deinen Brief. Wir blieben daher nur dieſe eine Nacht in Baſel. Du kannſt Dir denken, daſs ſchon der Schimmer von Hoffnung, Du werdeſt vielleicht mit Frau Jettchen hierher kommen, uns ſehr erfreut hat.

Dennoch bin ich in Verlegenheit, was ich Dir in Betreff Deines Herkommens rathen ſoll. Ich will Dir nun ganz der Wahrheit gemäſs ſagen, wie wir es hier gefunden haben. Unterwegs haben wir durchaus nicht gefroren. Um acht Uhr waren wir in Vernex. Um nach Montreux zu kommen, war kein Wagen da; wir muſsten alſo in der Nacht den anſteigenden Weg zu Fuſs machen. So freundlich uns die Damen Vautier empfingen, ſo konnten ſie uns doch nur dürftige Stuben anbieten, da das jetzt ſo groſse neugebaute Haus ſchon während des ganzen Winters völlig beſetzt iſt. Erſt Ende nächſter Woche werden Wohnungen frei, die alſo von Euch bezogen werden könnten. Wir konnten dies nicht abwarten und nahmen eine, wenn auch nicht elegante, doch ganz leidliche Wohnung mit ſchöner Ausſicht in einem Nachbarhauſe, während wir bei Vautier's frühſtücken und eſſen.

Geſtern hatten wir den ſonnigſten Tag, See und Berge prachtvoll, die letzteren bis zum Fuſs herab mit Schnee bedeckt. Ich konnte ohne Ueberrock gehen. Aber am Abend war es wieder kalt; ohne wenigſtens einmal einzuheizen hält man es nicht aus. Die Leute ſagen, in dieſem Monat ſei es hier kälter geweſen als während des ganzen Winters. Uebrigens blüht ſchon allerlei, und der Raſen iſt grün.

Wir kommen ſoeben vom Frühſtück; es iſt offenbar wärmer geworden. Die Wohnung für Euch hat die Ausſicht auf den See, iſt aber drei Treppen hoch, alſo wohl nichts für Dich. Es wäre nun die Frage, ob ſich nicht anderswo Platz finden lieſse, namentlich in Vernex, wo wir freilich dann eine halbe Stunde Wegs von einander getrennt wären. Auch muſs ich bemerken, daſs am 16. April meine Vorleſungen wieder anfangen.

Du ſiehſt aus alledem, daſs, ſo *contre coeur* es auch geſchieht, ich Dir nicht unbedingt zurathen kann, hierher zu kommen, ſondern es ganz allein Dir ſelbſt anheimſtellen muſs. Entſchlieſseſt Du Dich zu kommen, ſo müſsteſt Du ſogleich ſchreiben oder telegraphiren, ob wir für Euch eine andere Penſion aufſuchen ſollen. P. S. Eben fängt es an zu regnen, zum Verzweifeln, auf die Stube gebannt zu ſein.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Montreux, Oſterſonntag 1866.

Wärſt Du hierher- und heute angekommen, Du würdeſt es tief bereuen, nicht an Deinem warmen Ofen in München geblieben zu ſein. Es regnet, ſeitdem wir aufgeſtanden ſind, in einem fort, und von den Bergen iſt nichts zu ſehen. Nachdem wir drüben in der Penſion gefrühſtückt haben, ſind wir nun auf die Stube gebannt und ſchreiben Briefe. Uebrigens hatten wir doch während der Hälfte unſeres Hierſeins die ſchönſten ſonnigſten Tage, und auf den Spaziergängen ſuchte man ſchon den Schatten. An ſolchen Tagen, an denen der See, die Berge, die ganze Landſchaft in ihrer wunderbaren Pracht vor Einem ausgebreitet lagen, bedauerte ich es wieder unendlich, daſs Ihr nicht hierher gekommen ſeid. Ich für meine Perſon habe meinen Zweck mit dem hieſigen Aufenthalt vollkommen erreicht, und auch die Mädchen waren ganz glücklich. Ich fühle mich neu geſtärkt und belebt, eſſe doppelt ſo viel als zu Haus, trinke täglich eine Flaſche Neufchâteller rothen Wein und mache Vor- und Nachmittags mit den Mädchen meilenlange Spaziergänge. Wir ſind nun zwölf Tage hier und haben beſchloſſen, morgen um elf Uhr zurückzureiſen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, den 20. April 1866.

Ich ſchreibe nur, um unſere Correſpondenz nicht einſchlafen zu laſſen. Ich bin ſchon ſeit vierzehn Tagen zurück und habe am 16. die Vorleſungen wieder angefangen. Wir hatten eine ganz angenehme Reiſe über Neufchâtel. Schönbein ſah ich nur in ſeinem Laboratorium, denn zwei ſeiner Töchter lagen noch krank zu Bette, und auch die älteſte war ganz heiſer. Bei Geiger's brachten wir einen Abend in Geſellſchaft des lebhaften uralten Fräuleins Keſtner zu. In Hanau blieben wir zwei Tage bei meinem Schwager, wo ich auch Kopp mit Frau traf. Die Reiſe hat mir wieder ſehr wohl gethan. Eine ſolche Reiſe an ſich iſt ſchon ein vortreffliches Mittel, die alte Maſchine wieder in guten Gang zu bringen.

Ich bin froh, daſs Oppel's Stelle beſetzt iſt, denn ich befürchtete noch immer, Ihr würdet unſeren genialen von Seebach berufen. Er war unterdeſſen in Griechenland, um die vulcaniſchen Erſcheinungen auf Santorin zu beobachten, wozu ihm der König 500 Thaler bewilligt hatte.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, den 13. Mai 1866.

Ich ſchreibe heute nur, um Dir für den Fleiſchextract zu danken, der, in Fleiſchbrühe aufgelöſt, um zehn Uhr mein Frühſtück ausmacht. Das Wetter iſt fortwährend abſcheulich, und ich bedaure meine arme Frau, die mit Helene ſeit acht Tagen in Ems iſt. Ich habe nur Emilie bei mir und werde in der Pfingſtwoche jedenfalls zu Haus bleiben, zumal man gar nicht weiſs, was die nächſte Zukunft, die drohend genug ausſieht, bringen wird. Schon kann man nicht mehr mit preuſsiſchen Caſſenanweiſungen bezahlen.

Der Teufel hole die, die den Krieg in die Welt bringen!

Thierſch's Verſuche über Carcinom haben bei den hieſigen Medicinern groſse Senſation erregt. — Weber und ich haben zum Ritter *pour le mérite* unſeren Collegen Ewald vorgeſchlagen, der als Orientaliſt jetzt wohl der bedeutendſte iſt. Er iſt dabei der fanatiſchſte Feind der Preuſsen und ganz ſpeciell des Königs von Preuſsen.

Ich habe Dir einen kleinen Aufſatz von mir über ein neues Mineral geſchickt. Du wirſt ihn natürlich nicht leſen; darum bemerke ich, daſs das Mineral kryſtalliſirtes Schwefelruthenium iſt von Borneo, und daſs ich es Laurit getauft habe nach einer berühmten malayiſchen Prinzeſſin.

Mulder hat ſich in einem ſehr verbindlichen Schreiben an mich gewandt und wünſcht einen Aſſiſtenten von mir zu haben. Ich habe ihm den ſehr ausgezeichneten Dr. Reinecke empfohlen, der nun längſt bei ihm iſt. Seit Ende des vorigen Semeſters haben ſechs junge Leute von hier chemiſche Stellen als Aſſiſtenten oder Lehrer erhalten.

Von Warnſtedt iſt jetzt hier und läſst Dich grüſsen. Es handelt ſich um eine groſsartige Vergröſserung der Bibliothek. Auch die kleine runde X. iſt hier. Sie intereſſiren mich alle nicht mehr, dieſe Weiber. Meine Freude iſt die lebhafte Correſpondenz mit meiner liebenswürdigen, geiſtreichen Freundin jenſeits des Oceans.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, den 27. Mai 1866.

Was machſt Du für Sachen! Mich ſchon wieder ſo zu beſchenken! Aber was kann ich anders thun, als Dir herzlich zu danken, das köſtliche Gebräu zu trinken, mich daran zu erlaben und Deiner bei jeder Flaſche dankbar zu gedenken. Dieſer Bock iſt in der That wieder ganz vortrefflich und bekommt mir auch diesmal ſehr gut. Die Etiquetten auf den Flaſchen allein ſind ſchon verführeriſch, und die Böcke ſo vortrefflich, daſs man glauben könnte, Kaulbach ſelbſt habe die Zeichnung dazu gemacht.

Ein paar Tage lang habe ich mich in der freien Pfingſtwoche mit erfolgloſen Verſuchen geplagt. Man hat keine Ideen mehr, und wenn man einmal eine hat, ſo zeigt es ſich, daſs ſie dumm war. Mit »man« meine ich mich.

Von Politik ſage ich nichts; es iſt nutzloſes Gerede. Kein Menſch weiſs es, wie man daran iſt. Mein Sohn hat ſchon ſeine zwei beſten Pferde für die Kanonen mit groſsem Schaden verkaufen müſſen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, den 7. Juni 1866.

Deine Geſchmacks- und Geruchsnerven müſſen doch gewaltig herunter ſein, daſs Du bis zu Papiercigarren und türkiſchem Taback geſunken biſt. Es ſcheint Dir zu gehen wie dem alten Miniſter Altenſtein in Berlin, der täglich zwanzig groſse Porcellanköpfe rauchte und zuletzt ſo abgeſtumpft war, daſs ihm nur der allerniederträchtigſte Kneller ſchmeckte.

Die Darſtellung von reinem Tellur findet Dein Aſſiſtent ausführlich angegeben in meinem unſterblichen Opus »die Mineral-Analyſe in Beiſpielen. 1861«. Die Löſung darf keine Salpeterſäure enthalten, muſs mit ſchwefliger Säure geſättigt und das Tellur dann mit ſchwefliger Säure gewaſchen werden. Um es rein zu erhalten, muſs es bei ziemlich ſtarker Hitze aus einer ſteil ſtehenden Porcellanretorte deſtillirt

werden, am beſten in Waſſerſtoffgas, weil dann das Selen fortgeführt wird.

Ich habe geſtern feſte Kohlenſäure gemacht. Es gelang mit nur 333 g ausgezeichnet gut. Ich ſpiele täglich ein bischen mit Ruthenium, Osmium und Iridium. Namentlich die beiden erſteren ſind doch ſehr merkwürdige Körper. Warum ſind ſie da? wozu? Was magſt Du mit dem Tellur vorhaben? Es ist ebenfalls ein ungeheuer merkwürdiger Körper; merkwürdig iſt zumal auch, daſs bei ſeinen übrigen Analogien mit dem Schwefel ſein Aequivalentgewicht gerade viermal ſo groſs iſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, den 16. Juni 1866.

Ob und wann Du dieſe Zeilen erhalten wirſt, wiſſen die Götter, denn die Eiſenbahnzüge dienen, wie es ſcheint, in dieſen Tagen nur zu Militärtransporten. Der Teufel iſt hier los, und die Sache wird nun ernſtlichſter Ernſt. Wir haben Einquartierung, und während der ganzen Nacht gingen Truppenzüge durch. Geſtern Abend iſt der König mit dem Kronprinzen hier angekommen und wohnt im Gaſthaus zur Krone. Er ſoll guten Muthes ſein, der Prinz aber ſehr niedergeſchlagen. Die Preuſsen haben nicht allein Harburg, ſondern auch ſchon Lüneburg beſetzt und ſind vielleicht jetzt ſchon in Hannover. Alle Nach-

richten von Caſſel fehlen heute. Der Kurfürſt ſoll packen laſſen, um ſich auf eines ſeiner Güter nach Böhmen zurückzuziehen. Unſer Miniſterium iſt aufgelöſt, nur der Kriegs- und Finanzminiſter ſind geblieben. Des Königs Weggang ſoll ohne Wiſſen des Miniſteriums geſchehen ſein. Er iſt ohne alle Begleitung. Der Prorector hat den Auftrag, ein Local für den Generalſtab ausfindig zu machen, wonach es ſcheint, als gedenke der König zunächſt hierzubleiben. Die Königin und die Töchter habe er, ſagte er zu Ribbentrop, in Herrenhauſen gelaſſen, und er hoffe, daſs man ihnen nichts anhaben werde. Man meint, die Preuſsen ſeien ſchon in Caſſel. Viele fürchten einen Zuſammenſtoſs in unſerer nächſten Nähe. Der preuſsiſche Geſandte ſoll geſtern dem Kurfürſten einen Termin bis ſechs Uhr geſetzt haben, ſich für Preuſsen zu entſcheiden, er habe es aber nicht gethan; dann ſei der Termin bis zwei Uhr Nachts verlängert worden, er ſei aber feſt geblieben. Auf unſeren ſonſt ſo ſtillen und friedlichen Straſsen ſieht es ganz kriegeriſch aus; nichts wie Soldaten.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, den 2. Juli 1866.

Seit meinem letzten Brief vom 16. Juni war es nicht möglich, Briefe von hier abzuſenden. Wir lebten hier in einem groſsartigen Kriegslager, wir waren von

aller Welt abgeſchnitten, die Eiſenbahnen von Norden und Süden waren theilweiſe zerſtört, aller Verkehr auf denſelben hörte auf, nirgendshin konnte man telegraphiren, man konnte Briefe weder abſenden noch empfangen. Als endlich die Communication einigermaſsen wieder hergeſtellt war, blieb zum Beiſpiel ein Brief von meiner Frau aus Ems, wo ſie die Cur gebraucht hatte, neun Tage unterwegs. Sie war zuletzt nach Hanau zu meinem Schwager geflüchtet und muſste von da über Mainz, Köln und Hannover zu uns zurück reiſen, direct war es unmöglich. Dem hierher geflüchteten König folgte nach und nach, Tag und Nacht, die ganze hannoverſche Armee mit Kanonen, Munitions- und Pulverwagen, Ambulancen, Brückenſchiffen und überhaupt dem ungeheuren Kriegsmaterial, das noch in der Eile gerettet werden konnte; denn die Preuſsen hatten ſchon die kleine Feſtung Stade mit allem Kriegsmaterial und Harburg und Lüneburg in Beſitz genommen. Eine groſse Menge Kriegsmaterial, namentlich Tauſende von neuen Gewehren, muſsten in Hannover im Stich gelaſſen werden. Der König mit dem Kronprinzen und zwei Miniſtern reſidirte ungefähr acht Tage lang hier im Gaſthaus. Er erlieſs täglich Einladungen zur Tafel, die übrigens wie ich ſelbſt geſehen habe, höchſt frugal war. Er ſchien dabei ganz guter Dinge zu ſein. Unterdeſſen beſetzten die Preuſsen Hannover, und die Vorpoſten kamen bis Northeim, zwei Meilen von hier. Von der Wirthſchaft auf dem Bahnhof hat man keinen Begriff. Der Platz davor war erfüllt mit dem anfangs ganz unordentlich aufgehäuften Kriegsmaterial aller Art, namentlich ganzen Bergen von neuen Sätteln. Nach-

dem die Preuſsen mit groſser Uebermacht immer näher herankamen, zog die ganze Armee früh Morgens vier Uhr, der König und der Prinz zu Pferde an der Spitze, an unſerm Hauſe vorbei in der Richtung nach Heiligenſtadt. Es war ein ergreifender Anblick. Die Truppenzüge dauerten den ganzen Tag fort. Ungeachtet aus der Umgegend über 600 Pferde requirirt waren, ſo blieb doch immer noch ein Mangel, und es muſsten die ſchönen koſtbaren Thiere aus dem königlichen Marſtall in Hannover vor die Kanonen geſpannt werden. Du kannſt Dir denken, daſs währenddeſſen jedes Haus mit Einquartierung überfüllt war. Am folgenden Tage rückten die Preuſsen ein, und wir bekamen nun preuſsiſche Einquartierung. Ich hatte einmal einen Major, einen Adjutanten, einen Lieutenant und neun Gemeine. Sie benahmen ſich übrigens ſehr gut und rückſichtsvoll und durchaus nicht als Feinde. Es fanden nun fortwährend die ungeheuerſten Durchzüge von Truppen und Kanonen ſtatt, dem hannoverſchen Heere folgend. Ehe es ſo weit war, hatte man alle Bahnwagen und Locomotiven von Harburg hierher gerettet; ich ſah einmal einen Zug von fünfundzwanzig hinter einander geſpannten Locomotiven hier ankommen. Das war alles umſonſt, es iſt jetzt alles im Beſitz der Preuſsen, auch die Kriegscaſſe. Der Hauptſtaatsſchatz iſt auf einem Bremer Dampfer nach England gerettet worden. Aus den Zeitungen weiſst Du, daſs die Hannoveraner, zwiſchen Langenſalza und Mühlhauſen von preuſsiſcher Uebermacht ganz eingeſchloſſen, am 27. zur Schlacht genöthigt wurden, und daſs ſie ſich nach dem tapferſten Kampf ergeben muſsten. Ganz ungewöhnlich viele Officiere ſind gefallen, von den

Hannoveranern allein ſechsundzwanzig. Der König ſoll nach Frankfurt gegangen ſein. Vorhin kam der erſte Transport verwundeter Hannoveraner hier an. Gleich nach der Schlacht wurden in Folge der Aufforderung des preuſsiſchen Commandirenden ungeheure Maſſen von Lebensmitteln (über vierzig Wagen voll) von Hannover und hier zuſammengebracht und nach dem Schlachtfelde befördert.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 29. Juli 1866.

Wir leben in einer traurigen Zeit — Gott weiſs, wie das alles endigen wird! Von Preuſsens Mäſsigung wird die Ruhe in der Zukunft abhängen; wird Bismarck mäſsig ſein? Seit der Nachricht von dem Abſchluſs des Waffenſtillſtandes hat ſich hier die Angſt gelegt, und es war Grund genug dazu, der hieſige rohe und durch die Preſſe gehetzte Pöbel hatte es mit den preuſsiſchen Soldaten zu Auftritten kommen laſſen, die man nicht überſieht. Etwas geht klar aus dieſem Kriege hervor, die innere Fäulniſs Oeſterreichs und des deutſchen Bundes, und der Erfolg wird jedenfalls eine Stärkung Deutſchlands ſein. Die Wiſſenſchaft, das iſt Intelligenz und Wiſſen, haben das Schlachtfeld behauptet, und dieſe Lehre iſt auch für die Franzoſen etwas werth; der Empirismus der brutalen Gewalt iſt für immer hin. Ueberall werden die Zuſtände ſich beſſern, aber in Bayern wird der

gröfste Widerſtand ſein; es iſt der altrömiſche Juriſtenſtaat.

Am 25. habe ich eine Rede über den »Urſprung der Ideen in der Naturwiſſenſchaft« gehalten, und ich bin begierig, was man in Göttingen dazu ſagen wird; ich habe zu zeigen verſucht, daſs der Fortſchritt des Menſchengeſchlechts weſentlich durch ſeine Erfindungen, die ſeine Civiliſation bedingen, und durch die mittelſt der Naturforſchung erworbenen Erfahrungsbegriffe bedingt iſt. Alles Uebrige, Religion, Philoſophie, bedeuten nur inſofern etwas, als ſie ſich die Erfahrungsbegriffe aneignen.

Wäre die Staats- und Kirchengewalt im Bunde mit der Naturwiſſenſchaft geweſen, ſo würde ſie dennoch um keinen einzigen Schritt weiter ſein und ſich nicht früher oder anders entwickelt haben. Als Gegner haben ſie ihren Gang nicht im mindeſten aufgehalten. Dies iſt meine Meinung. Luther ohne die Entdeckungen der Naturforſcher wäre verbrannt worden wie Hufs; mit der Entdeckung der Geſtalt der Erde fiel der »Himmel« der Kirche, mit der Erklärung des Feuers »die Hölle«, und mit dem des Luftdrucks verlor der Glaube an Hexerei und Zauberei ſeinen Boden, die Natur verlor ihr »Wollen« mit dem »Abſcheu« vor dem leeren Raum. Dies ſind die Ideen eines Dilettanten in der Philoſophie.

Alle unſere Freunde, Biſchoff, Oldenburg, Pfeufer etc., haben Brüder und Söhne im Felde, und wir Alle ſind in Angſt wegen Nachrichten. Gott lenke alles zum Beſten!

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Auguſt 1866.

Ich danke Dir für Deinen Brief vom 29. Juli, den ich mit groſsem Intereſſe geleſen habe. Er war neun Tage unterwegs. Ich dachte mir wohl, daſs die Rede die Urſache Deines Verſtummens ſei. Ich bin begierig, ſie zu leſen; wie es ſcheint, haſt Du damit wieder in manches Weſpenneſt geſtochen. — Gleich dem Deinigen war auch mein Schwiegerſohn bei den vielen Verwundeten in und bei Langenſalza thätig. Er war als Verpflegungs-Dirigent fünf Wochen dort. Noch ſind viele Hunderte Verſtümmelter dort, von denen täglich noch welche ſterben. Es iſt eine ſcheuſsliche, infernaliſche Sache, der Krieg. Wenn ſie nur den lieben Gott dabei aus dem Spiele lieſsen und nicht Dankgebete dafür veranſtalteten, daſs es ihnen gelungen iſt, ſo und ſo viel Tauſende zu morden, zu verſtümmeln und ſo viel Elend und Krankheit zu verbreiten. Drei von den prächtigen jungen Officieren, die im vorigen Semeſter Chemie bei mir trieben, ſind bei Langenſalza gefallen. Wir ſind nun ganz darauf gefaſst, von Preuſsen verſchlungen zu werden.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 22. Auguſt 1866.

Aus Deinem Briefe ſehe ich, daſs Du für die Ferien noch keinen Entſchluſs gefaſst haſt. Ich ſchlage Dir daher vor, daſs wir zuſammen nach Tegernſee gehen, wo Siebold's, Jolly und andere Freunde bereits ſind; auch Vieweg wird mit ſeiner Familie hinkommen. Der See hat für mich die Annehmlichkeit, daſs ich mir auf einem Boote Bewegung machen kann, ohne mein Bein anzuſtrengen. Schreibe mir ein Wort darüber.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 24. Auguſt 1866.

Reiſefertig, um morgen nach dem Genfer See abzureiſen, erhalte ich ſoeben Deinen Brief, der mich nun in meinem Entſchluſs ganz wankend gemacht hat. Mit Dir und den anderen Freunden in dem ſchönen Tegernſee zuſammen zu ſein, iſt höchſt verführeriſch, und ich weiſs nicht, was ich thun ſoll. Aus meinem geſtrigen Brief wirſt Du erſehen haben, daſs ich Sophie und Emilie mitnehme.

Nachmittag. Sophie iſt vorhin angekommen. Es iſt beſchloſſen, wir kommen nach München, wenn ich von Dir die Antwort erhalte, daſs dort keine Cholera iſt. Ich nehme an, daſs Du gleich mit nach Tegernſee gehſt; es iſt dann nicht der Mühe werth, daſs wir bei Euch einkehren, ſondern wir kehren im Hôtel Leinfelder ein. Wir hoffen, daſs auch Deine Frau und Marie mit nach dem See gehen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 1. November 1866.

Gleich nach Deiner Abreiſe begann ich die Einleitung zu meiner Agriculturchemie zu ſchreiben, aber ich finde die Schwierigkeiten ſehr groſs; das alles hängt ſo innig zuſammen, daſs eine Sichtung von dem, was man bringen ſoll, von dem, was ausgelaſſen werden kann, kaum zu machen iſt. Die, welche Chemie wiſſen, werden natürlich ſehr wenig befriedigt ſein, und die Anderen werden nichts daraus lernen. So war ich denn ſchon mehrmals daran, das wenig befriedigende Unternehmen zum Teufel zu werfen. Ich will das Ding Dir aber zuſenden, und Du wirſt mir ſagen, was am beſten zu thun iſt, es beizubehalten oder nicht.

Ich bin geſtern auf einem Spaziergang neben meiner Frau gefallen, glücklicherweiſe ohne mein

armes Bein dabei zu beſchädigen. Denke Dir, daſs ich beim Fallen mit dem ganzen Gewichte meines ſchweren Körpers mit offenem Munde auf den Griff des Regenſchirms meiner Frau fiel, der mir in den Rachen zu ſtecken kam, ſo daſs ich ihn mit Gewalt herausziehen muſste. Das Schlingen iſt natürlich noch ſehr ſchmerzhaft und ebenſo das Kauen.

Hier in Bayern regt ſich nichts von Fortſchritt oder Verbeſſerung, und es mag wohl ſein, daſs es ein Glück für Hannover, Kurheſſen und Naſſau iſt, einem groſsen und mächtigen Staate anzugehören. Wenn die preuſsiſchen Elemente mit denen der annectirten Staaten zuſammen vergohren ſein werden, ſo kann ein edler Stoff daraus werden. Das Pfaffenthum und Beamtenthum in Bayern ſind kaum zu beſeitigende Hemmſchuhe.

Ich wünſchte, wir wohnten zuſammen, ich habe zwar hier gute Freunde, aber es iſt doch etwas anderes. Deinen Artikel über Osmium habe ich geleſen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 4. November 1866.

Ich gratulire Dir, daſs Du nicht durch den Regenſchirm Deiner Frau ums Leben gekommen biſt. Das war doch in der That eine ganz curioſe Conſtellation von Umſtänden, ſo zu fallen, daſs Dir der Schirmgriff

gerade in den offenen Mund fährt. Hoffentlich ist nun unterdessen alles geheilt, und Du kannst wieder kauen und essen.

Dass Vieweg noch in München Schwindelanfälle und in Giessen Cholerine hatte, scheinst Du nicht zu wissen, so wenig wie es jetzt mit dem armen Freunde steht. Er hat heute vor acht Tagen in der Nacht einen Schlaganfall gehabt und liegt seitdem, auf der ganzen einen Seite gelähmt, unbehülflich zu Bette. Sein Schwager Hasse wurde sogleich von hier hingerufen. Vieweg's Zustand ist natürlich sehr bedenklich. Er ist bei völliger Besinnung, die Sprache aber langsamer. Schon in Tegernsee waren mir die sonderbaren Fehler aufgefallen, die er beim Whist machte, und die Langsamkeit, mit der er die Karten gab.

Ich weiss nicht mehr, wen wir, Weber und ich, für Klenze als Ritter des Ordens *pour le mérite* vorgeschlagen haben. Für Meyerbeer einen Componisten zu finden wird schwer sein; es ist wohl am besten, die Stelle vorläufig unbesetzt zu lassen.

Bei unserer Universität ist alles noch *in statu quo;* von Warnstedt ist glücklicherweise noch immer Generalsecretär im Cultusministerium und versieht die Stelle des Curators. Preussen könnte im eigenen und im Interesse der Universität nichts Klügeres thun, als ihn in diesem Amte zu lassen. Statt einer Begrüssungsdeputation hat der Senat eine von Waitz ganz meisterhaft verfasste Adresse durch das Curatorium an den König nach Berlin geschickt. Wir sind auf die Erwiderung sehr gespannt. Schon sind Symptome da, dass man an die Universität denkt; so hat das Ministerium in Berlin in Hannover angefragt, warum man Beil-

ſtein habe gehen laſſen. Beilſtein hat einen Ruf nach Petersburg mit 2500 Thaler angenommen und iſt ſchon fort. — In der Zahl meiner Zuhörer ſehe ich keine Aenderung gegen früher. Wir haben jetzt zwei Württemberger und einen Bückeburger Prinzen hier, welch letzterer in die Collegia zu reiten oder zu fahren pflegt und die prächtigſten Pferde hat.

Gieſsen ſcheint noch beſtehen zu ſollen, denn Buff ſucht einen Mineralogen für Knop. Er ſchreibt keine Silbe von ſeinem letzten Aufenthalt bei Dir. Sie werden eben alle abſtändig und höchſt proſaiſch, die alten Freunde.

Meine geiſtreiche Freundin in New York läſst Dich in ihrem vorletzten Briefe grüſsen. Es iſt eine betrübende Betrachtung, daſs ich ſie wahrſcheinlich nie wiederſehen werde; ich müſste mich denn in den nächſten Sommerferien zur Reiſe nach Amerika entſchlieſsen, was ganz gut ausführbar wäre. Shepard, der die Fahrt ſchon dreizehnmal gemacht hat, verſichert mich, eine ſolche Seefahrt verlängere in unſerem Alter das Leben um vier bis fünf Jahre. Jedermann rühmt die Annehmlichkeit dieſer Reiſe in günſtiger Jahreszeit auf den prächtigen Schiffen. Wir führen wirklich ein kleinliches, ängſtliches, beſchränktes Leben, feſtgebannt an einen Pflock wie eine Auſter in dieſer Welt, die ſo groſs und mannigfaltig iſt, wenn wir es mit dem unternehmenden, muthvollen, abwechslungsreichen Leben der Seeſtädter vergleichen. Und ehe wir es uns verſehen, heiſst es: es iſt aus; ſtirb, Du dumme Auſter!

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 21. November 1866.

Der Verlobte meiner jüngſten Tochter, Herr Schmedes, ſtammt aus Fulda und iſt Kaufmann in London. Er hat Verwandte in Hanau und Caſſel. Erſt in einem Jahre ſollen ſie ſich heirathen.

Auch ich habe an Vieweg geſchrieben, aber auf Haſſe's Rath ebenfalls ohne zu ſagen, daſs ich weiſs, woran er krank iſt. Es iſt übrigens merkwürdig, daſs er, der geſcheite, ſcharfſichtige Mann glauben ſoll, ſein Zuſtand ſei ein bloſser Rheumatismus. Wenn er dies wirklich glaubt, ſo ſcheint mir das ein übeles Zeichen zu ſein, ein Zeichen, daſs auch ſeine geiſtigen Functionen ſchon zu leiden angefangen haben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. November 1866.

Ich bin von der bayriſchen Regierung zu einem der fünf Präſidenten bei der Weltausſtellung in Paris gewählt worden und habe mir für die Annahme drei Tage Bedenkzeit ausgebeten. Mit Prüfung der ausgeſtellten Dinge hat der Präſident nichts zu thun, ſondern mit der Prüfung der Vorſchläge für Beloh-

nungen die von der Jury ausgehen; er iſt ferner in dem *Conſeil ſupérieur*, der aus zwanzig Perſonen beſteht und definitiv die Belohnungen und ihre Vertheilung feſtſtellt. Von Preuſsen kommt auch nur ein Präſident. Die Schattenſeite iſt die mangelnde Uebung in der Sprache und die peinliche Lage, in die ich dadurch beim Präſidiren verſetzt werde, ferner meine Geſundheit; ich fühle mich der Anſtrengung und Ermüdung bei meiner Lahmheit nicht gewachſen, ſo wenig wie den zahlloſen Diners, denen ich nicht ausweichen kann. Ich möchte wiſſen, was Du thun würdeſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. November 1866.

Ich gratulire zu dem Präſidenten für die Pariſer Ausſtellung. Was die Sprache betrifft, ſo meine ich, daſs Du vollkommen franzöſiſch ſprichſt. Auch ſpricht der Kaiſer, ſo viel ich weiſs, vollkommen deutſch und zieht es vor, mit Deutſchen deutſch zu ſprechen. Dennoch würde ich eine ſolche Ehre, wenn ſie mir angetragen würde, entſchieden ablehnen. Wir ſind zu alt zu dergleichen, und ich wenigſtens kann nicht öffentlich ſprechen bei ſolchen Gelegenheiten. Wie wir einmal ſind, dürfen wir unſern guten Namen nicht aufs Spiel ſetzen. *Voilà ma façon de penſer.* Uebrigens könnteſt Du ja privatim, ſo zu ſagen ganz

incognito, Dir dieſes Weltereigniſs mit anſehen. Wenn Joy's hingehen, ſo gehe ich im Auguſt ebenfalls hin.

Ich ſchicke Dir anbei einen Brief von dem armen, unglücklichen Dr. Hiller in Nürnberg, mit dem lebhaften Wunſche, daſs Du Gelegenheit haben mögeſt, für den armen Teufel ein Unterkommen zu wiſſen, denn im Augenblick weiſs ich ſelbſt nichts. Er hat vor zwölf Jahren hier Chemie ſtudirt, hat ein dickes Lehrbuch der Chemie geſchrieben mit Abbildungen, die er ſelbſt gezeichnet hat, iſt mit der Galvanoplaſtik praktiſch vertraut wie nicht leicht ein Anderer. Ich empfahl ihn an Dr. Braun in Rom für deſſen galvanoplaſtiſche Anſtalt, wo er auch mehrere Jahre blieb. Dann wurde er auf meine Empfehlung bei Lehmann in Jena Aſſiſtent, der mit ihm ſehr zufrieden war. Hierauf verbeſſerte er ſich durch Annahme der Stelle eines Lehrers der Chemie und Phyſik an der Cantonsſchule in Chur, wurde aber hier, indem er ſich mit dem Vorſtand der Schule und einigen Aerzten überwarf, denen er bei einem Harnkranken ins Handwerk gepfuſcht hatte, auf eine ſehr ungerechte und rückſichtsloſe Weiſe entlaſſen. Du übſt ein Werk der Menſchlichkeit aus, wenn Du ihn aus ſeiner Noth reiſseſt.

Nach den letzten Nachrichten ging es Vieweg nicht beſſer. Ich lege einen Brief von ſeiner Frau bei, für den Fall, daſs Du ſelbſt keine ſpäteren Nachrichten über ihn haben ſollteſt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. December 1866.

Verzeihe mir, mein Liebling, daſs ich Dir ſo lange nicht geſchrieben habe, es hatte folgenden Grund: Es iſt nämlich auf die franzöſiſche Ausgabe meines Lord Bacon in Fr.'s *Magazine* ein Artikel gegen mich erſchienen, den ich nicht ohne Antwort laſſen kann; ich bin darin als ein Feind Englands und der Engländer geſchildert, der Bacon nur als Vorwand genommen habe, um das Volk mit ſeinem Gifte zu beſudeln. Dies will ich nicht dulden, da ich ganz im Gegentheil ein Bewunderer dieſes merkwürdigen Volkes bin und es wirklich liebe. Die Antwort nun nahm mir drei Wochen meines Lebens in Beſchlag.

Ich habe Dir, glaube ich, ſchon geſagt, daſs ich wegen Paris angenommen habe. Es ging nicht anders, und ſo muſs ich mich denn meinem Schickſal überlaſſen.

Meine Ideen über »den Urſprung der Ideen in der Naturforſchung« werden von Playfair überſetzt und erſcheinen in Edinburg als beſondere Schrift. Sie werden auch in das Franzöſiſche überſetzt.

Wir haben hier viel Kälte und einen unangenehmen froſtigen Nebel; deſſenungeachtet bin ich bis jetzt ganz frei von Rheumatismen geweſen, und ich ſchreibe dies dem kohlenſauren Lithion zu, das ich täglich in kohlenſaurem Waſſer nehme.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 15. Januar 1867.

Du biſt mir mit Deinem Briefe vom 13. zuvorgekommen; auch ohne ihn würde ich Dir heute geſchrieben haben, nur um Dir den Gruſs zu beſtellen, den mir unſere liebenswürdige Freundin in New York an Dich aufgetragen hat. Sie ſchreibt am 27. December: »Sagen Sie Herrn von Liebig mit meinen ſchönſten Grüſsen, daſs ich ſeine bedeutende Rede mit groſsem Genuſs geleſen habe, ſchon ehe ich ſein Exemplar erhalten hatte, das ich nun doppelt zu ſchätzen weiſs, nicht bloſs ſeines Inhalts, ſondern auch des Gebers wegen. Ich laſſe ihn bitten, daſs er mich in freundlichem Andenken behalten möge.« — Dieſe Stelle iſt aus einem acht Seiten langen Briefe. Du wirſt nicht begreifen, was alles wir uns zu ſagen haben, ich ſelbſt begreife es oft nicht, aber gewiſs iſt es, daſs der Stoff nie fehlt.

Neues giebt es hier nicht. Das einzige Ungewöhnliche iſt, daſs ich neulich Abend eine faſt zweiſtündige Vorleſung für den Frauenverein halten muſste — über die atmoſphäriſche Luft mit den Verbrennungskunſtſtücken in Sauerſtoffgas. Es waren meiſt Damen anweſend, über zweihundert Zuhörer, ſo daſs die Einnahme für den wohlthätigen Verein ganz günſtig war.

In unſeren Univerſitätsverhältniſſen iſt bis jetzt noch alles beim Alten, nur daſs jetzt alle Geld-

ſachen von Berlin ausgehen. Von Warnſtedt vertritt noch die Stelle des Curators. Traurig iſt die politiſche Spaltung zwiſchen den Profeſſoren, den preuſsiſch und den ſtarr althannöveriſch Geſinnten. Am tollſten ſind hier und in Hannover die Frauensleute, die für die vertriebene Königsfamilie Trauer tragen und in Gold gefaſste Fünfgroſchen- und Thalerſtücke mit dem Bildniſs des Königs. In Hannover ſpie neulich eine Dame auf öffentlicher Straſse einen ihr begegnenden preuſsiſchen Officier an. Dieſer aber faſste ſie beim Arm und zwang ſie, einen Spaziergang durch die Stadt mit ihm zu machen. Als dies geſtern hier in einem Damenkaffee erzählt wurde, bemerkte Fanny, die dabei war, das wäre doch gar zu gemein. »Fräulein Wöhler«, ſagte eine Profeſſorsfrau, »das habe ich neulich auch gethan von einer Droſchke aus, und ich bin ſtolz darauf.« Die armen preuſsiſchen Officiere befinden ſich in demſelben unleidlichen Verhältniſs wie früher die Oeſterreicher in Venedig.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, Februar 1867.

Ich komme meiner Reiſe nach Paris täglich näher, und ſie beängſtigt mich; ich hätte Dir folgen und mich nicht dazu hergeben ſollen. Stundenlang zu ſtehen und herumzugehen und Dinge anſehen zu müſſen, die Einen gar nicht intereſſiren, wie werde ich dies ertragen! Es war eine rechte Thorheit.

Mit meinem Aſſiſtenten war es nicht mehr auszuhalten; ich habe ihm aufgeſagt, was bei mir noch nicht vorgekommen iſt. Es wäre mir lieb, für die Stelle auf Oſtern einen von Deinen Leuten zu bekommen, vorzugsweiſe einen Pharmaceuten, der an Ordnung und Reinlichkeit gewöhnt iſt und Pflichtgefühl hat. An dem jetzigen iſt mir ſo recht auffällig die mangelhafte Bildung der Meiſten, die Chemie ſtudiren, klar geworden. Dieſe Leute verſtehen ganz gut, eine organiſche Analyſe zu machen, ſonſt aber verſtehen ſie nichts von der praktiſchen Chemie. In der Kunſt, Präparate darzuſtellen, ſind ſie in der Regel ganz ungeübt, ſie haben keine Freude daran, ſie halten es für Zeitverluſt, da man heute alle Sachen in den chemiſchen Fabriken kaufen kann. Das chemiſche Studium wird in den modernen Laboratorien immer einſeitiger, und die Leute für die Praxis immer unbrauchbarer. An Chemikern, die eine gute Mineralanalyſe machen können, iſt ein ſolcher Mangel, daſs ich mich jetzt vergeblich nach einem umgeſehen habe, den ich für eine engliſche Bergwerksgeſellſchaft mit 200 Pfund Sterling Gehalt empfehlen könnte.

Ein übler Umſtand für meine Aſſiſtenten iſt, daſs ich ſie nicht genug beſchäftigen kann, die Leute werden dann, wenn ſie keinen Drang zum Arbeiten oder keine Freude daran haben, leicht faul und nachläſſig. — Mit Thierſch iſt die Sache im Reinen, er geht nach Leipzig, worüber ich mich ſehr freue.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 21. Februar 1867.

Es thut mir ſehr leid, daſs Du den Aſſiſtenten, den ich Dir empfahl, nicht haben kannſt; ſeine Eltern wollen, daſs er noch hier ſtudirt, und daſs er ſein Staatsexamen macht. Dagegen kann ich Dir einen anderen ebenſo tüchtigen empfehlen, Dempwolff aus Lüneburg, der namentlich in der Darſtellung von Präparaten ſehr ſauber und geſchickt iſt.

Was Du über das moderne Studium der Chemie ſagſt, iſt mir ganz aus der Seele geſchrieben. Meinetwegen, ich laſſe ſie laufen; ſie haben keine Freude und Luſt mehr an den Dingen, sie wollen nur rechnen und formeln. — Das pharmaceutiſche Staatsexamen ſoll, gleich dem mediciniſchen, nach Göttingen verlegt werden. Neulich war deshalb ein Berliner Geheimrath hierher geſchickt. Er trug mir im Auftrag des Miniſters die Direction des pharmaceutiſchen Examens an. Ich antwortete ihm, er möchte Sr. Excellenz ſagen, ich wäre kein ſo groſser Eſel, mir jetzt noch in meinen alten Tagen eine ſolche Bürde aufzuladen.

Nächſten Sonnabend kommt von Warnſtedt herüber, um alle der Univerſität Angehörigen zu vereidigen.

Die Schmiere aus der Harnſäure mit $PbO_2$ habe ich auch erhalten. Ich glaube, es iſt ein ſecundäres

Product aus dem Allantoïn. Ich habe einmal über die Gährung des letzteren eine Notiz publicirt, weiſs aber nicht mehr, was es war, es hängt vielleicht damit zuſammen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 12. März 1867.

Hierbei die leeren Extract- und Seifenbüchſen; verzeihe, daſs ſie ſo ſpät kommen. Wenn Du von dem Fleiſchextract Ueberfluſs haſt, ſo ſchenke Pauline ein viertel Pfund für ihren neuen Haushalt in England. Sie läſst Dich darum bitten. In Betreff des Dempwolff: *tout est convenu comme tu l'as voulu.* — Der arme Pelouze, er hat auch mir den Tod ſeiner kleinen Frau angezeigt; ich habe ſie als junge Frau in Paris kennen gelernt.

Ende dieſer Woche iſt abermals ein Semeſter abgehaſpelt, wieder ein Stück von dem kurzen Lebensfaden abgeſchnitten; übrigens befinde ich mich vortrefflich und bin guten Muthes.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 26. Mai 1867.

Ich bereue nicht, den Auftrag nach Paris übernommen zu haben; denn wenn auch unſäglich viel Mühe und Erſchöpfung in ſeinem Gefolge war, ſo war doch auch der Genuſs ungewöhnlich reich und groſs.

Eine auſserordentliche Schwierigkeit war für mich, in den verſchiedenen Sitzungen meiner Gruppe und des *Conſeil ſupérieur*, das Zuhören und Verſtehen, da die Mitglieder nicht zum Präſidenten, wie in England, ſondern wie in einem Wirthshauſe zu einander ſprechen. Mein Vicepräſident Dollfus half hier für mich aus. Ich nahm kein Diner, überhaupt keine Einladung bei einem Miniſter an, da dieſe nicht mir, ſondern meiner Stellung galten, und damit erſparte ich mir unendlich viele Mühſeligkeiten; freilich waren die Diners ſehr luxuriös, wie man nur in Paris dergleichen hat, die Bälle, Concerte etc. ſehr ſplendid; aber für mich hatten ſie keinen Reiz.

Den Unterrichtsminiſter lernte ich bei Deville kennen, wohin er kam, um mir, wie er ſagte, die Hand zu drücken. Den Handelsminiſter und den Finanzminiſter ſah ich täglich in unſeren Sitzungen.

Der Verkehr mit meinen alten Freunden in der Akademie war mir ſehr erfreulich; unter ihnen ſteht Deville durch ſeine Liebenswürdigkeit und ſein offenes, ehrliches Weſen oben an, aber auch Wurtz,

Fremy, Peligot, Chevreul ſind treffliche Menſchen. Schmerzlich war es für mich, meinen guten Pelouze ſchwer erkrankt zu finden, zuletzt war ſein Zuſtand ſo, daſs man jede Stunde ſeinen Tod erwartete.

Zwei, eigentlich drei merkwürdige Diners machte ich übrigens mit, das eine wurde von den franzöſiſchen Naturforſchern den ausländiſchen gegeben. Dumas präſidirte, brachte den Toaſt auf die Fremden, dann Playfair den Dank der Fremden aus. Balard brachte einen Toaſt auf mich und ich einen auf das Andenken von Gay-Luſſac und Thénard aus. Wenn Du Interesse daran haſt, ſo ſchicke ich Dir die gedruckte Beſchreibung. Das zweite Diner war ein Feſtdiner, was die franzöſiſchen Mitglieder meiner Gruppe, den Fremden, gaben. Dollfus war Präſident.

Das dritte Diner war beim Kaiſer, zu dem ich, auſser dem Hofſtaat, ganz allein geladen war. Die Unterhaltung während des Eſſens, die zum Theil den Fleiſchextract betraf, war ſo ununterbrochen, daſs ich kaum eſſen konnte, und nach dem Diner ſetzte der Kaiſer das Geſpräch über Landwirthſchaft, Anwendung der Cloakenmaterien etc. fort. Wenn er mit mir allein war, ſprach er deutſch und ſehr geläufig. Nach dem Diner kam der Seine-Präfect Hauſsmann noch hinzu. Napoleon iſt ein merkwürdiger Mann, welcher nicht nur zu ſprechen, ſondern auch zuzuhören und in ſich aufzunehmen verſteht.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. Mai 1867.

Tauſend Dank für Deinen intereſſanten Brief vom 26. Ich habe nicht daran gedacht, daſs Du mir aus Paris ſchreiben würdeſt; denn ich kann mir lebhaft vorſtellen, wie wenig man in einem ſo ungewohnten, bewegten und ermüdenden Leben wie das in dieſem Babel zum Schreiben aufgelegt ſein mag. Ich freue mich ſehr, daſs Du mit dem Aufenthalt dort zufrieden biſt und die Miſſion nicht bereuſt. Auch hatte ich nicht im geringſten daran gezweifelt, da mir die Liebenswürdigkeit der Franzoſen in den Formen wohl bekannt iſt. Von den intereſſanten Diners hatte ich ſchon in den Zeitungen geleſen.

Hier hat ſich unterdeſſen auch nicht das Geringſte begeben, was werth wäre, ein Wort darüber zu ſagen. Von Warnſtedt iſt immer noch interimiſtiſcher Curator, hat indeſſen groſse Ausſicht, es zum Glück der Univerſität definitiv zu werden. Aber auch als ſolcher hat er über keinen Thaler, über kein Gehalt und über keine Berufung zu verfügen. Er hat nur Vorſchläge zu machen.

In meinem Hauſe geht es jetzt lebhaft her, denn nächſten Sonntag wird Paulinens Hochzeit gefeiert, zu der ein ganzes Heer von Verwandten eingeladen iſt. »Ich wollt', es wäre Schlafenszeit und alles vorbei.«

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. Juni 1867.

Ich bedaure ſehr, daſs Du Dich unwohl fühlſt; um ſich des Daſeins zu freuen, dazu gehört vor allem das Gefühl des körperlichen Wohlbefindens. Freilich iſt dieſe triviale Bemerkung ſehr wohlfeil für Einen, der ſich ſo wohl befindet wie ich. Du arbeiteſt zu viel, conſumirſt zu viel Gehirn, haſt zu vielerlei im Kopf. Bedenke, daſs dies in unſerem Alter ungeſtraft nicht mehr geht. Mache es wenigſtens einmal eine Zeit lang wie ich, der ich gar nichts thue; denn die Vorleſungen rechne ich nicht, obgleich ich ſie nicht leichtfertig halte und mich wohl darauf vorbereite. Auch machen ſie mir Vergnügen, und ich finde in dieſer kleinen Thätigkeit Befriedigung. Das Einzige, was mich langweilt und ermüdet, iſt das Prakticum. Was ich für die Societät zu thun habe, iſt auch nicht viel und geſchieht meiſt unter der Hand. Dennoch ſtehe ich regelmäſsig um fünf Uhr auf.

Die arme Frau Joy hat nach den ſorgenvollſten Tagen und Nächten ihr einziges über drei Jahre altes Mädchen verloren. Sie hat jetzt nur noch ein Kind, einen elfjährigen Jungen; ſie wäre ohne dieſes Unglück mit ihrem Manne, der zum Secretär der amerikaniſchen Commiſſion ernannt iſt, nach Paris gegangen.

Von Pauline haben wir fortwährend die günſtigſten Nachrichten. Sie ſchreibt überglücklich und

hat keine Spur Heimweh. Sie iſt auch mit Frankland's bekannt geworden.

Adieu, alter Freund, beherzige meinen Rath und faullenze.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 29. Juli 1867.

Ich bin Dir und Deiner Frau den gröſsten Dank ſchuldig, daſs Ihr Fanny erlaubt habt, mir Haus zu halten; ſie iſt eine muſterhafte Wirthſchafterin, ſo ſorgſam und überlegt, und dabei geht ihr alles ſo ruhig von der Hand; kurz, ſie iſt ein Ideal; die einzige Furcht, die ich hatte, war, daſs ſie es vor Langeweile nicht aushalten würde, allein Carriere's Schweſtern ſind häufig bei ihr, und dann erholt ſie ſich auch im Theater.

Von meiner Frau und Marie haben wir geſtern Nachrichten gehabt, ſie haben ſtets Regen, ſind aber ſonſt zufrieden.

Aus dem Obigen ſiehſt Du, wie wenig ich Dir eigentlich zu ſchreiben habe; in der That iſt die Hauptveranlaſſung hierzu Dein Geburtstag. Alſo, mein Theuerſter, ich wünſche Dir noch viele ſolcher Geburtstage, ſo geſund und normal wie ſeither und daſs Du erſt allmählich austrocknen möchteſt, wie der alte Vogel, der neunundachtzig Jahre alt iſt, täglich in die Bierkneipe und ins Theater geht, auch unſere akademiſchen Sitzungen beſucht.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Auguſt 1867.

Wir ſind Dir ſehr dankbar für das groſse Vergnügen, das Du Fanny bereitet, dadurch, daſs Du ſie während der Abweſenheit von Frau Jettchen und Marie zu Dir genommen haſt und ſie Deinen Haushalt führen läſſeſt und ſie würdigſt, Dir Geſellſchaft zu leiſten. Sie kennt kein gröſseres Glück als bei Dir zu ſein, und München iſt ihr das Ideal aller Städte.

In einigen Tagen ſchlieſse ich meine Vorleſungen und das Laboratorium, weiſs aber immer noch nicht, wohin ich reiſen werde. Mein College Baum würde zur Ausſtellung nach Paris gehen, wenn ich mitginge. Kommen Joy's hin, die jetzt in der Schweiz ſind, ſo würde ich mich zu der Reiſe entſchlieſsen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 19. October 1867.

Ich freue mich, durch Fanny zu hören, daſs Dir unſer ſonniger Aufenthalt an dem ſchönen See und die vortrefflichen Fiſche ſo gut bekommen ſind wie mir. Ich ſchreibe nur, um ein bischen mit Dir zu ſchwätzen, zu ſagen habe ich nichts Rechtes, obgleich ich die letzten Tage im Laboratorium mit Cer,

Didym, Thallium gespielt habe. — Noch bevor ich durch Fanny von Deinem Wunsche hörte, unser College Schwartz möge über seine günstigen Erfahrungen bezüglich der Kindersuppe etwas bekannt machen, war ich auf dieselbe Idee gekommen, als er mir davon sagte, dass er sie jetzt eigenhändig bereitet und sie erst dann von bestem Erfolg gefunden habe. Indessen ist es noch zu früh damit, und er muss erst noch mehr Beobachtungen machen. Dann hast Du aber eine grosse Autorität für die Sache den Franzosen gegenüber.

Joy's sind am 28. September glücklich in New York angekommen. Sie hatten leidliches Wetter, doch war die arme Frau beständig krank. Von Southampton fuhr ihr Hausarzt mit zurück, aber das merkwürdigste Zusammentreffen war mit dem von Dir empfohlenen Fräulein Janauschek, mit dem sie gute Bekanntschaft machten.

Mein Prakticum hat bereits begonnen. Wieder ganz voll, darunter acht Amerikaner und drei Holländer. — Die Differenz mit Kopp ist geordnet.

Unter anderem habe ich den Roman »Die Dalton's« gelesen. Es ist viel Vortreffliches darin, die Verwickelungen gut erdacht, der Verfasser guter Beobachter und Menschenkenner, aber doch auch entsetzliche Unwahrscheinlichkeiten, Uebertreibungen, unnatürliche Charaktere. In einem Roman muss doch alles so sein, wie es in der Wirklichkeit vorkommen könnte; es muss Wahrheit darin sein, sonst ist mir ein Märchen mit den ungeheuerlichsten, phantastischsten Begebenheiten lieber.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. October 1867.

Ich bin mit einer Arbeit im Laboratorium beſchäftigt, es handelt ſich um die Frage der beſten Ernährung der Soldaten im Felde, des beſten Brodes und eines Erſatzmittels für Fleiſch. Seit vierzehn Tagen wird jeden Tag Brod gebacken, wobei Fanny die beſten Dienſte leiſtet.

Du weiſst, daſs Böckh in Berlin geſtorben iſt, es handelt ſich alſo um einen neuen Maximilians-Ritter.

Meine Vorleſungen fangen nächſte Woche an, und ich freue mich darauf.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 29. October 1867.

Daſs Du mit Fanny als Aſſiſtentin gut zufrieden biſt, freut mich ſehr. Ich möchte mir auch eine Aſſiſtentin, eine recht hübſche, anſchaffen.

Was Deine Frage wegen Spengel betrifft, ſo habe ich deshalb mit Curtius geſprochen, ohne den

Frager und die Bedeutung der Frage zu nennen. Er iſt der Anſicht, daſs Jahn in Bonn weit bedeutender ſei.

Wenn einmal im Capitel die Frage bezüglich eines Orientaliſten entſteht, ſo könnt Ihr wohl an unſeren Ewald als den jetzt bedeutendſten denken. Er iſt freilich als Menſch ein curioſer Kerl, der fanatiſchſte Preuſsenfeind, und äuſsert dies überall laut bei jeder Gelegenheit. Auch hat er den Eid zu leiſten ſich geweigert und daher aufgehört Profeſſor an der Univerſität zu ſein, aber die Regierung hat ihm ſeinen ganzen Gehalt gelaſſen und ihm geſtattet, gewiſſermaſsen als Privatdocent Vorleſungen zu halten. Die Verleihung des Ordens könnte alſo freilich wie eine antipreuſsiſche Demonſtration ausſehen, wenn ihn nicht zugleich ein hieſiger entſchiedener Preuſse, wie z. B. Curtius, der frühere Lehrer des Kronprinzen, erhielte oder der würdige, um die Geſchichte der Philoſophie ſo höchſt verdiente, noch jetzt in ſeinem vierundſiebzigſten Jahre ſo productive H. Ritter.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 1. Januar 1868.

Glück auf zum neuen Jahr! Was mag es bringen? Gott weiſs es; in den Sternen ſteht es geſchrieben, aber man kann es nicht leſen. Damit ich wieder ein-

mal daran erinnert werde, welches Glück es iſt, geſund zu ſein, hat mich die Grippe überfallen und mich vierzehn Tage lang auf die Stube gebannt. Doch hoffe ich ſie bald wieder los zu ſein. Profeſſor Fittig hält unterdeſſen meine Vorleſungen. Ich ſehne mich unbeſchreiblich nach dem Frühling, nach Wärme, nach Grün. Es iſt ein troſtloſer Anblick, dieſe ewige weiſse Schneedecke und dieſe blätterloſen, beſenartigen Bäume auf dem Wall. Unfähig, mich mit Ernſtlichem zu beſchäftigen, habe ich viele Allotria geleſen, darunter mit dem allergröſsten Intereſſe und Vergnügen des berühmten Malers Hildebrandt »Reiſe um die Erde«.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 2. Januar 1868.

Ich kann das neue Jahr nicht beginnen, ohne den Wunſch Dir auszudrücken, daſs uns der Himmel vergönnen möge, die Spanne Zeit, die wir noch vor uns haben, in ungetrübter Freundſchaft verbunden zu leben. Die Zeichen mehren ſich, die uns daran erinnern, daſs wir unſer Haus beſtellen müſſen. Auch Pelouze iſt vorangegangen, und heute empfange ich die Nachricht von dem Tode meines alten Freundes Daubeny. Wir ſind auf der ſchiefen Ebene, und da dauert es nicht mehr lange; aber in uns ſoll ſich nichts ändern.

Ich befinde mich, Gott ſei Dank, wohl und ſo Alle im Haus. Mit meiner Arbeit über Ernährung geht es langſam vorwärts, und ich hoffe, etwas Gutes zu Stande zu bringen. Grüſse Deine Frau und meine gute treue Fanny aufs Herzlichſte.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 7. März 1868.

Ich muſs Dir durchaus wieder ein Zeichen geben, daſs ich noch lebe, obwohl ich Dir nichts, was Dich intereſſirt, zu ſchreiben weiſs. Ich ſtecke immer noch im Brodbacken, und der Erfolg iſt hier und an vielen anderen Orten, namentlich am Rhein, im Oldenburgiſchen, in Weſtphalen, ſo, daſs ich glaube, die chemiſche Methode wird ſich halten; ich habe, wie Du, früher kein Bäckerbrod gegeſſen, ohne mir eine Unverdaulichkeit zuzuziehen, und bin jetzt ein wahrer Brodeſſer geworden; meine neue Methode der Brodbereitung wird aber die mit Salzſäure und Natronbicarbonat verdrängen; ſie giebt ein Ideal von Brod; ich warte mit ihrer Bekanntmachung nur noch darauf, daſs einige chemiſche Fabriken, an die ich mich gewendet habe (Zimmer in Mannheim, Marquart in Bonn und die Heufelder Fabrik), hinreichenden Vorrath von meinem Gährpulver angefertigt haben, um ſogleich die Nachfrage befriedigen zu können. Eine Probe des Pulvers lege ich dieſem Briefe bei, es iſt

für 8 Pfund Mehl; man miſcht es ſorgfältig mit dem Mehl, ſetzt per Pfund noch 9 g Kochſalz und dann das Waſſer (1250 ccm) zu und formt ſogleich die Laibe, ohne viel zu kneten, ſobald das Waſſer incorporirt iſt. Laſſe doch die Probe mit gemiſchtem Mehl, $^2/_3$ Semmelmehl und $^1/_3$ feinem Roggenmehl, durch Fanny machen, die dies Verfahren vollkommen kennt. Wenn Fanny nach London geht, will ich ihr ebenfalls eine Probe für Pauline mitgeben.

Ich bin nicht gewiſs, ob ich Dir meine neueſten Speculationen über den Urſprung der Muskelkraft mitgetheilt habe. Fick und Wislicenus haben (bei Erſteigung des Faulhorns) gefunden, daſs die erzeugte Harnſtoffmenge einem ſo kleinen Umſatz der ſtickſtoffhaltigen Körpertheile entſpricht, daſs dieſer nicht als die Quelle der Muskelkraft angeſehen werden kann. Sodann hat Voit gefunden, daſs bei Ruhe und Arbeit die Harnſtoffmenge gleich iſt, daſs alſo die Arbeit den Umſatz nicht vermehrt, und zuletzt hat Parkes gefunden, daſs die Harnſtoffmenge in der Ruhe ſogar gröſser iſt als während der Arbeit. Hiernach wäre alſo meine frühere Theorie zu Grabe getragen, und Frankland hält ſich für berechtigt anzunehmen, daſs die ſtickſtofffreien Nährſtoffe durch ihre Oxydation die Muskelkraft erzeugen.

Meine Anſicht iſt nun die, daſs der Organismus etwa wie eine Schwarzwälder Uhr eingerichtet ſein muſs, nicht unvollkommener; daſs die Kraft durch den Umſatz erzeugt und durch eine beſondere Vorrichtung angeſammelt wird; iſt das Kraftmagazin angefüllt, ſo giebt der weitere Umſatz der ſtickſtoffhaltigen Nahrungsmittel, ähnlich wie die Verbrennung der ſtick-

ſtofffreien, nur Wärme. Aus dem Magazin, welches das Muskelſyſtem iſt, wird die Kraft allmählich ausgegeben, wie von der geſpannten Feder in der Uhr, und in der Ruhe wieder geſammelt; die heute verbrauchte Kraft iſt alſo von geſtern oder vorgeſtern, bei normaler Arbeit wird das Magazin täglich wieder voll. Dies erklärt, daſs man aus dem Verbrauch oder Stoffwechſel täglich, oder aus der Harnſtoffmenge täglich, keinen Schluſs ziehen kann auf die Krafterzeugung. Die Sache verhält ſich demnach, wie die Anſammlung von Elektricität in den elektriſchen Fiſchen, ſie hängt von der Nahrung ab und wird früher erzeugt, ehe ſie ausgegeben wird. Nach der Entladung muſs Ruhe und Nahrung folgen. Selbſt in dem friſchen Muskel eines Thieres iſt noch Spannung, welche macht, daſs derſelbe wie der Froſchſchenkel bei Reizen ſich noch zuſammenzieht, d. h. Gewichte heben oder arbeiten kann.

In meinen Betrachtungen komme ich auf die Gährung und auf die enorme Kraft zurück, welche eine Hefenzelle in der Diſſociation des Zuckers entwickelt; ich halte die Verſuche von Paſteur über die Erzeugung der Hefe aus Ammoniak, Zucker, Hefenaſche und Weinſäure für falſch; denn der Hauptbeſtandtheil der Hefe iſt eine Proteïnſubſtanz, welche Schwefel enthält, und wie dieſer hineinkommen kann, iſt ganz unerklärt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. März 1868.

Beſten Dank für Deinen ausführlichen intereſſanten Brief vom 7. Es iſt mir unmöglich, heute auf die geiſtreichen ſcharfſinnigen Speculationen, mit denen Du jetzt beſchäftigt biſt, einzugehen. Ich bin überhäuft mit Geſchäften, namentlich durch das Decanat, was ich ſeit Neujahr führe, und für das mein böſer Stern gerade die zahlreichſten und verwickeltſten Angelegenheiten, beſonders in Betreff der Aenderung unſerer Examina, aufgeſpart zu haben ſcheint. Dazu die häufigen Examina und Promotionen, und die vielen Societätsgeſchäfte. Ich will nur ein Wort über das Brod ſagen. Das eine Packet Gährpulver hat Fanny mit nach England genommen, das zweite hat Zachariae's Tochter erhalten, die ſchon früher Brodback-Verſuche nach Deiner anderen Vorſchrift, und zwar recht gelungene, gemacht hatte. Denn in meinem Hauſe iſt jetzt Niemand, der ſich damit beſchäftigen kann.

Auch Frau Joy, von der ich geſtern einen Brief erhielt, intereſſirt ſich ſehr für das Brod und läſst Dich grüſsen.

Kopp iſt glücklich nach groſser überſtandener Angſt. Ich habe ſeitdem nicht gehört, wie es ſeiner Frau geht.

Alex. Mitſcherlich hat die Profeſſur der Chemie an der neuerrichteten Forſtakademie in Münden erhalten, und iſt ſehr glücklich darüber.

Hierbei eine Probe echter Havannahcigarren, die nur 31 Thaler koſten.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 8. April 1868.

Damit Du weiſst, wo ich zu finden bin, melde ich, daſs ich nicht auf der Reiſe, ſondern zu Hauſe bin, beſchäftigt mit einigen Verſuchen über den elektriſchen Strom. Ich habe eine intereſſante Wirkung des Ozons beobachtet. Leitet man durch Waſſer, welches mit Schwefelſäure ſchwach ſauer und dadurch leitend gemacht iſt, den Strom von einigen Bunſen'ſchen Elementen, indem man als poſitiven Pol eine Silberplatte anwendet, ſo bedeckt dieſe ſich ſogleich mit einer amorphen ſchwarzen Subſtanz. Dieſe iſt Silberſuperoxyd. Es entſteht dabei keine Spur Ozon, während die gleiche Zahl von Elementen bei der Waſſerzerſetzung mit Platin ſtark Ozon entwickelt. Es iſt alſo klar, daſs das mit Silber entſtehende Ozon direct zur Bildung von Superoxyd verwendet wird.

Am 21. März hatte ich meinen Koffer gepackt und die nöthigen Napoleons eingeſteckt, um nach Montreux zu reiſen. In Gieſsen blieb ich zwei Nächte bei Buff; die armen Kopp's traf ich noch

in tiefer Betrübniſs. Auch Bunſen war zu Haus, da er an den Folgen der Unterleibsentzündung leidet; ebenſo Kirchhoff, der mit ſeinem ſchlimmen Fuſs zu thun hat. In den Weinbergen lag Schnee, und in der Nacht fror es dickes Eis. Dieſe Kälte benahm mir alle Luſt weiter zu reiſen, zumal ich hörte, daſs am Genfer See das Wetter nicht beſſer ſei. Ich begnügte mich daher mit einem Abſtecher nach Hanau und Rödelheim und kehrte dann hierher zurück, von wo ich noch eine Fahrt nach Hannover zu Sophie machte. Dieſe klagt über Mariens Faulheit im Schreiben.

v. Warnſtedt iſt nun definitiv zum Curator der Univerſität ernannt worden, mit der Weiſung, hier zu wohnen.

Pauline in London hat mich zum Groſsvater gemacht. Es war gut, daſs Fanny ihre Reiſe nach London nicht länger aufgeſchoben hat.

In Betreff der Kinderſuppe werden hier lauter günſtige Erfahrungen gemacht, und die Weiber und Aerzte ſind enthuſiasmirt dafür.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Leipzig, Oſterſonntag 1868.

Ich glaubte Dich in Montreux, und Du wirſt Dich wundern, daſs ich in Leipzig bin. Durch allerlei Arbeiten ermüdet und verſtimmt, entſchloſs ich

mich bei dem ſchönen Wetter, mit meiner Frau zur Taufe meines jüngſten Enkels nach Leipzig zu gehen. Leider liegt heute der Schnee ſechs Zoll hoch auf den Straſsen. Morgen reiſen wir wieder ab, da ich am 15. meine Vorleſungen anfange. Ich bin ſehr befriedigt von dem ſchönen Verhältniſs und der hohen Achtung, in der die Profeſſoren gegenüber den reichen Bürgern ſtehen, von denen wir viele kennen gelernt haben. Wir kommen beinahe täglich mit Brockhaus, dem Bürgermeiſter Koch, Kolbe und ſeiner liebenswürdigen Frau in Berührung. Weber war leider in Göttingen. Es iſt hier in allen Ständen ein hoher Grad von Bildung.

In dem Jacobs-Spital habe ich zweimal Brod gebacken, ſchwarzes mit Salzſäure und doppelt kohlenſaurem Natron, und weiſses mit meinem Gährpulver. Die Verſuche fielen gut aus.

Thierſch machte mich auf eine Stelle im Hippokrates aufmerkſam, worin er ſagt: »Und dies weiſs ich, daſs die Qualität des Brodes einen groſsen Einfluſs auf die Geſundheit ausübt, und wer nicht darauf Acht hat und den Einfluſs nicht verſteht, wie kann der die Krankheiten verſtehen, welche die Menſchen befallen? Jeder Arzt, der ſeine Pflicht erfüllen will, ſoll wiſſen und lernen zu wiſſen, was der Menſch iſt, in Beziehung auf ſeine Nahrung, auf Speiſe und Trank etc.« Dies iſt merkwürdig genug, wenn man bedenkt, wie wenig im allgemeinen unſere Aerzte davon wiſſen, und wie wenig in phyſiologiſchen Schriften davon die Rede iſt. Die Hauptaufgabe eines Arztes nach Hippokrates iſt, die Menſchen geſund zu erhalten; die Heilung der Krankheiten iſt eine viel

ungewiſſere Sache. Wer dies verſteht, kann, ohne einen ſtarken Körper zu haben, ein hohes Alter erreichen.

Dein Brief machte mir, wie Du Dir denken kannſt, viel Vergnügen, insbeſondere was Du von den dortigen Verſuchen mit der Kinderſuppe mittheilſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 26. April 1868.

Trotz eines ſchmerzhaften Rheumatismus im Nacken, der mir die Bewegung ſehr beſchwerlich macht, bin ich ſeither mit Verſuchen über Gährung beſchäftigt geweſen und habe ſie ſo ziemlich beendet. Das merkwürdigſte Reſultat iſt, daſs die reine Hefe bei 30 bis 40° für ſich in Gährung geräth und Alkohol und Kohlenſäure liefert.

Es iſt zu weitläufig, Dir meine Gedanken über den Urſprung der Muskelkraft in einem Briefe zu ſchreiben. Der Kern davon iſt, daſs der Muskel wie eine Feder in einer Uhr iſt, welche in der Ernährung geſpannt wird, und welche die Kraft allmählich wieder ausgiebt. Ein Froſchherz arbeitet noch ſtundenlang, ohne Mitwirkung von Blut. Es ſcheint mir, daſs jedes Plus von animaliſcher Nahrung, wenn die Feder geſpannt oder das Kraftmagazin geladen iſt, zur Wärmeerzeugung dient, und mein Irrthum beſtand

weſentlich darin, daſs ich die beiden Proceſſe nicht unterſchied und den Harnſtoff als ein Maſs für die Krafterzeugung oder Arbeitsleiſtung bezeichnete.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 6. Mai 1868.

Ich bewundere Deinen Fleiſs und Deine tiefſinnigen Speculationen, vor allem Deine Beobachtungen über die Gährung. Aber kann man bei alledem darüber hinaus, bei der Alkoholentſtehung das Auftreten von Pflanzenzellen unberückſichtigt zu laſſen, und in welchem Zuſammenhang dieſer phyſiologiſche Vorgang mit dem chemiſchen ſteht? Freilich bei der Gährung des Amygdalins hat man es nicht mit einer Zellenbildung zu thun. Doch ich rede wie der Blinde über Farben und will Dir geſtehen, daſs ich über dieſe verdammte Gährungsfrage ſehr wenig nachgedacht und nichts von alledem, was neuerlich darüber geſchrieben iſt, geleſen habe.

Ich muſs Dir den Inhalt eines Briefes von Frau Joy mittheilen, wiewohl ich fürchten muſs, daſs es Dir unangenehm ſein werde zu erfahren, daſs Du in Bezug auf Deine Ideen der Verbeſſerung des Brodbackens, wie es ſcheint, einen Concurrenten erhalten haſt. Aber vielleicht irre ich mich, und die in Amerika aufgetauchte Idee hat dennoch in Deinem

Kopf ihren Urſprung. Frau Joy ſchreibt: »Was Sie von Hrn. v. Liebig's Verſuchen ſchreiben, Brod ohne Hefe zu backen, intereſſirt mich ungemein; nicht nur, weil es eine Frage iſt, die bei der hieſigen Nahrungsnoth zum Wohl der Menſchheit beiträgt, ſondern auch aus dem kleinlichen Grunde, daſs wir alles Brod, das in unſerer Familie conſumirt wird, ſelbſt backen, worin meine Köchin beſonders geſchickt iſt. Uebrigens hat ſich Profeſſor Horsford in Cambridge ſchon ſeit Jahren mit der Frage beſchäftigt, den Gährungsproceſs durch Hefe zu umgehen. Ein Fabrikant hier in New York verkauft das Mehl in Packeten von ſo und ſo viel Pfunden mit dem chemiſchen Präparat darin in ſolchen enormen Quantitäten, daſs es, wie ich höre, dem Profeſſor Horsford jährlich ein Vermögen einbringt.« Vielleicht wirſt Du veranlaſst, ſelbſt ihr über dieſe Sache zu ſchreiben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. Mai 1868.

Ich bin aufgefordert worden, einen Chemiker für das hieſige neue Polytechnicum vorzuſchlagen und habe an Beilſtein gedacht, von dem Du mir mehrmals eine ſehr günſtige Meinung ausgeſprochen haſt, die auch von Anderen beſtätigt wird. Es iſt eine ſehr wichtige und vortheilhafte Stelle, mit Wohnung in dem ſchönen Gebäude. Sage mir doch etwas Näheres

über ihn. Eine Frage iſt es nun, ob er von Petersburg weggehen wird, und unter welchen Bedingungen; aber zunächſt iſt es nothwendig, Dein Urtheil über ſeine Befähigung zu haben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. Mai 1868.

Ich reiſe heute Nachmittag zu Buff, wo auch Kopp und Bunſen eintreffen. Wir werden am Montag zuſammen durch das Lahnthal nach dem Nahethal bis Oberſtein reiſen.

Mache doch, daſs Buff einen Ruf nach Bonn erhält an Plücker's Stelle, ſchreibe an Argelander und Kekulé. Hofmann wird ſelbſt daran denken. Was Beilſtein betrifft, ſo glaube ich, daſs Ihr für das Polytechnicum nicht leicht einen Geeigneteren und Fähigeren finden könnt. Er hat die gründlichſten theoretiſchen und praktiſchen Kenntniſſe, iſt ganz *au niveau* der Wiſſenſchaft und unermüdlich thätig. Bei mir war er viele Jahre Hauptaſſiſtent, wurde dann Profeſſor extraordinarius und vertrat durch ſeine Vorleſungen die organiſche Chemie. In Bezug auf ſeinen Charakter wüſste ich nicht das geringſte Nachtheilige über ihn zu ſagen. Er iſt ein feiner Kopf, geſcheit, lebendig und witzig. Obgleich er in Petersburg einen ſehr hohen Gehalt hat, ſo ſehnt er ſich, wie ich

weiſs, wieder nach Deutſchland zurück. Er iſt dort übermäſsig beſchäftigt, er hat, wie er mir ſchreibt, 170 Prakticanten, meiſt ganz ungebildetes Volk.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 7. Juni 1868.

Der von Dir empfohlene Aſſiſtent Dempwolff will am Ende dieſes Semeſters austreten, ich bitte Dich daher, mir einen anderen tüchtigen jungen Mann aus dem Kreiſe Deiner Eleven vorzuſchlagen. Du weiſst, was ich von ihm verlange und was ich ihm bieten kann.

Dempwolff ſprach mir von einem ſeiner Freunde, Wolkenhaar, der auch bei Dir geweſen ſei.

Ich wünſchte, ich wäre auf Eurer Reiſe an der Lahn bei Euch geweſen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Juni 1868.

Als guten Aſſiſtenten kann ich Dir den Dr. Biedermann empfehlen, der mehrere Jahre lang im hieſigen Laboratorium gearbeitet hat. Er iſt der

Sohn des Amtmanns in Uslar. Ich habe heute an ihn geſchrieben und gefragt, ob er geneigt ſei, die Stelle anzunehmen. Ein anderer wäre Dr. Marx, der in den Vereinigten Staaten als Soldat den ganzen Krieg mitgemacht hat.

Unſere kleine Reiſe war ſehr angenehm und vom herrlichſten Wetter begünſtigt. In Oberſtein gedachten wir Deiner bei köſtlichem Scharlachberger. Die Fahrt durch das Nahethal mit ſeinen achtzehn Tunnels war prächtig. In Oberſtein, dem Ziel der Reiſe, blieben wir über Nacht und beſahen die Achatſchleifereien.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 28. Juni 1868.

An unſer neues Polytechnicum kommt ein Kranz von Medaillons der berühmteſten Phyſiker, Mathematiker, und über den Eingang des chemiſchen Inſtituts ſollen zwei Marmorbüſten, Liebig und Wöhler, wovon die erſtere bereits im Modelliren begriffen und nahe fertig iſt; es handelt ſich um die Deinige, zu welcher es nothwendig iſt, wenigſtens drei- bis viermal zu ſitzen. Sie wird von Fräulein Ney, einer Künſtlerin erſten Ranges, gemacht, deren Büſten (Bismarck, Garibaldi, Grimm, Mitſcherlich etc.) groſse Berühmtheit haben. Fräulein Ney wünſcht nun zu wiſſen, wann Du von Göttingen weg

kannſt; Du möchteſt es doch einrichten, Anfang Auguſt hier zu ſein. Ich weiſs, daſs Dir dies nicht angenehm iſt; aber es geht doch einmal nicht ohne Dich, und eine gute, lebensgroſse Büſte von Dir iſt ſchon etwas werth, und ich bin ſtolz darauf, an Deiner Seite zu ſtehen.

Schreibe mir ſogleich eine Zeile, wie Du denkſt es einzurichten. Von hier können wir ja nachher hingehen wohin wir wollen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. Juni 1868.

Du machſt wohl Spaſs, daſs ich nach München kommen ſoll, um modellirt zu werden für eine Marmorbüſte, die im Polytechnicum neben der Deinigen aufgeſtellt werden ſoll? Du willſt nur hören, ob ich eitel genug bin, an ſo etwas zu glauben. Wie ſollte ich zu ſolcher Auszeichnung kommen! Aber angenommen, es ſei wirklich Dein Ernſt, ſo würde ich ſagen, daſs ich mit Vergnügen zu einer ſolchen Abconterfeiung meines Kopfes ſitzen würde, ſo wenig auch mein ſchlechtes Geſicht, künſtleriſch betrachtet, ſich dazu eignet. Ich würde mich um ſo eher dazu verſtehen, da auch Hofmann meine Gipsbüſte für ſein neues Laboratorium zu haben wünſcht. Aber erſt am 15. Auguſt könnte ich in München eintreffen.

Es freut mich, daſs Dr. Biedermann ein ſo ausgezeichnetes Unterkommen gefunden hat. Möge er sich Deine Zufriedenheit erwerben!

Neulich war der König hier, er blieb nur auf dem Bahnhof, um in der Nähe das Militär zu inſpiciren. Die Univerſität wurde durch eine Deputation repräſentirt, beſtehend aus dem Curator, dem Prorector (Waitz) und den vier Decanen. Als ich als Decan der mediciniſchen Facultät vorgeſtellt wurde, guckte er ſogleich auf den *pour le mérite* und fragte, wie lange ich decorirt ſei. Er iſt eine ſehr imponirende Geſtalt. Er war auſserordentlich freundlich und ſchien ſehr guten Humors. Der Oberpräſident, Graf zu Stolberg, ſtellte die Deputation vor. Uebermorgen kommt der Cultusminiſter v. Mühler hierher, um das Perſonal und die Inſtitute der Univerſität kennen zu lernen. Das muſs man den Preuſsen laſſen, daſs ſie ungeheuer rührig und energiſch ſind und gleich *ad rem* gehen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 3. Auguſt 1868.

Dank für Deine beiden Briefe. Ich gedenke mit Sophie am 9. von hier abzureiſen, in Gieſsen zu übernachten, bei Buff den Abend zuzubringen und am anderen Morgen über Frankfurt und Hanau nach

München zu fahren. Aus Deinem Briefe glaube ich zu erſehen, daſs wir im Hôtel Liebig einkehren ſollen. Bedenke aber, daſs um dieſe Zeit Kopp's nach München kommen, und daſs auch dieſe vielleicht bei Euch wohnen, was doch für Frau Jettchen eine groſse Unbequemlichkeit wäre. Sie ſchickt wohl Jemand auf den Bahnhof, von dem ich erfahre, ob wir bei Euch oder bei Leinfelder einkehren ſollen.

Fanny iſt glücklich hier wieder angelangt. Sie iſt etwas empfindlich darüber, daſs Marie ihren Brief aus London nicht erwidert hat.

Geſtern war Profeſſor Donders aus Utrecht hier. Er erzählte mir allerlei von Mulder, das Dich intereſſiren wird.

X., in ſeiner unbändigen Reizbarkeit, war auſser ſich, als ich ihm die Hamburger Notiz über den Fleiſchextract mittheilte. Er iſt in dieſer Sache nicht zu überzeugen. X. ſoll ſich um die Profeſſur in Würzburg bewerben. Er iſt nämlich ein fanatiſcher Preuſsenhaſſer. Sonſt hatte er es hier gut genug.

# Aus verſchiedenen Briefen

von

# Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

## München, 1868 und 1869.

Wir haben die Wohnung der Frau Gräfin Spretti zu Tutzing am Starenberger See gemiethet; die oberen vorderen Zimmer für Dich, die beiden hinteren für Sophie und Marie, die untere Etage für mich und meine Frau. Uebermorgen gehe ich mit Marie von hier weg nach Feldaffing, wo wir ein Unterkommen zu finden hoffen, um dann am 1. September in Tutzing einzuziehen. Meine Frau bleibt bis zum 5. hier und trifft dann mit Euch zuſammen in Tutzing ein. — Deine Büſte habe ich vorgeſtern geſehen, ſie iſt vortrefflich.

* * *

Der neue Aſſiſtent hat ſehr wenig Erfahrung und muſs noch vieles lernen. — Ein gutes Mittel, um Fäulniſs und Gährung zu unterſcheiden, habe ich gefunden. In faulenden Miſchungen wird Salpeter zu ſalpetrigſaurem Kali reducirt, in gährenden nicht.

* * *

Bunſen und Kirchhoff haben beide den Maximilian-Preis und jeder 100 Ducaten erhalten. — Neuer-

lich habe ich Graham's Verſuche über Dialyſe wiederholt und habe dieſe merkwürdigen Thatſachen beſtätigt gefunden.

* * *

Aus Braunſchweig höre ich, daſs dort die Kinderſuppe in Verruf ſei durch Profeſſor Haſſe in Göttingen, der davon abrathe, weil Säuglinge, damit aufgefüttert, ſchwer gehen lernten und zu Knochenkrankheiten geneigt wären. Sonderbar, wenn dies die Meinung von Haſſe ſein ſollte. Es ſind jetzt dreizehn meiner Enkel damit aufgezogen, und darunter zwei von vier bis fünf Jahren, und kein Symptom von einer ſolchen ſchädlichen Wirkung iſt wahrnehmbar.

* * *

Ich klagte der Fanny, daſs wir uns ſehr viel ſeltener als ſonſt in dieſem Winter geſchrieben haben; es iſt aber nicht zu verwundern, denn wir hatten uns auch weniger als ſonſt zu ſagen. Man arbeitet nicht mehr wie früher, und ſo fehlt denn der Antrieb zu Mittheilungen.

* * *

Auch ich bin als Karrengaul wieder angeſpannt, aber das Ziehen iſt mir höchſt beſchwerlich. Dazu die Abnahme des Gedächtniſſes und täglich das leidige Kopfweh. — Du haſt gehört, daſs Bunſen eine gefährliche Exploſion gehabt hat, jedoch ohne ernſtliche Folgen. Kopp iſt fürchterlich verſtimmt, erſt Decan, dann Rector, und dazu die Annalen.

* * *

Geſtern erhielt ich durch Hofmann die Nachricht, daſs mir der *Council of the Society of Arts* in

London die Albert-Medaille verliehen hat. Dieſe Medaille wird *for promoting Arts, Manufactures and Commerce* verliehen und wird als eine groſse Auszeichnung angeſehen. Dieſe Ehrengabe hat den ſchon längſt gefaſsten Gedanken bei mir zur Reife gebracht, das mir von den Landwirthen zugedachte Geſchenk der Marmorgruppe von Fräulein Ney aus naheliegenden Gründen abzulehnen und dem Göttinger Comité dagegen die Stiftung einer Liebig-Medaille vorzuſchlagen. Ich bitte Dich, für dieſe Idee Dein Beſtes zu thun.

* * *

Hierbei von L. Thierſch eine Skizze von dem Revers der Medaille. Findet ſie Beifall, ſo wird er eine genaue Zeichnung davon machen. — Pfeufer räth mir, nach Baden-Baden zu gehen, und mich dort auszuruhen. Du entſchlieſseſt Dich vielleicht Dich uns anzuſchlieſsen, Du weiſst, wie ſchön es dort iſt. Marie wird mit mir gehen. Der Medailleur Brehmer wird noch in dieſer Woche hierher kommen, um meinen Kopf zu der Medaille zu modelliren.

* * *

Baden ſoll für mich nicht bloſs ein Landaufenthalt ſein, ſondern ich ſoll da eine ordentliche Cur gebrauchen. Nach dieſer gehe ich mit Dir, wohin Du willſt. — Seit vier Wochen habe ich wieder meine Verſuche über die Darſtellung eines Kaffeeextractes aufgenommen; ſie ſcheint mir jetzt gelungen zu ſein.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. October 1868.

Seit acht Tagen wieder im alten Neſt. In Rödelheim übernachtet. Der Ney'ſche Nektar ſehr gut gethan bei der kalten Fahrt, dazu Ambroſia von Marie; davon bis Rödelheim gelebt. In Caſſel zwei Stunden Aufenthalt bei meiner Schweſter. Hier alles in gehöriger Verfaſſung angetroffen, dabei Haufen von Packeten und Briefen — *tout comme chez vous*. Verdampfe eben eine von Deinen guten Cigarren. Gewünſchter Käſe jetzt hier nicht zu haben, ſoll von Bremen kommen. Süſse Erinnerung an Tutzing, an Whiſt mit den Freunden Biſchoff und Pfeufer, an Renken, an die Ney. Vorgeſtern einen Brief von ihr erhalten wegen der Gruppe, ſchon ausführlich beantwortet. Ferien ſehr gut angewendet und gelungen, Dank Dir. Viel befriedigender als Schweiz. Vorbei die ſchönen Tage am ſchönen See, hier jetzt kalt, eingeheizt. Arbeit mit Amygdalin angefangen. Wenn Anzeichen von geſcheitem Resultat, dann gemeinſchaftlich mit Dir, verſteht ſich.

An Frau Jettchen vergeſſen die Tutzinger Rechnung für Kaffee und Zucker zu bezahlen, Marie wird ſie mir ſchicken.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. October 1868.

Es thut mir ſehr leid, daſs Deine körperlichen Functionen wieder nicht gehörig in Ordnung ſind, während mir die faule Zeit vortrefflich bekommen iſt. Mache einmal den Verſuch und ändere Deine Lebensweiſe. Laſs Morgens die vorläufige Taſſe ſchwarzen Kaffees, die Du im Bett trinkſt, weg, frühſtücke ordentlich Kaffee oder Thee mit Butterbrod, nachdem Du angekleidet biſt, um ſieben oder acht Uhr, nimm dann bis zum Mittageſſen kein weiteres Frühſtück ein, trinke bei Tiſch weiſsen Wein, iſs weniger Vegetabiliſches, iſs überhaupt Mittags weniger, iſs langſamer, d. h. kaue beſſer, rauche weniger und nicht ſo ſtarke Cigarren, vor allem aber laſs die Arzneien weg, vertraue mehr auf die *Vis medicatrix naturae* und arbeite weniger.

P. Merian, der mit Burkhardt Vormund und Vermögensverwalter der Schönbein'ſchen Kinder iſt, ſchreibt mir, daſs zu ſeiner Verwunderung Schönbein ein ganz anſtändiges Vermögen hinterlaſſen hat, ſo daſs die Familie in gewohnter Weiſe fortleben kann. Haſt Du wohl einmal Schönbein's beide Bücher geleſen, beide ohne ſeinen Namen erſchienen? »Mittheilungen eines deutſchen Naturforſchers. England 1842« und »Menſchen und Dinge, Mittheilungen aus dem Reiſetagebuch eines deutſchen Naturforſchers. 1855.«

Beide voller Geiſt und Humor, voll trefflicher Bemerkungen und feiner Beobachtungen. Ich habe das letztgenannte Buch erſt jetzt kennen gelernt.

Vorleſungen und Prakticum wieder in vollem Gang. Letzteres wieder ganz voll, darunter elf Amerikaner.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. December 1868.

Hierbei ein holländiſcher Käſe und ein Fäſschen Caviar, die von Dir verſpeiſt zu werden wünſchen. Der Käſe iſt von mir, der Caviar von Sophie. Letzterer muſs kalt ſtehen und darf nicht zu alt werden. Ich habe in Ewigkeit nichts von Dir gehört, ich hoffe, daſs Du mit Deinem Befinden ſo wohl zufrieden biſt wie ich mit dem meinigen nach unſerem naturgemäſsen faulen Leben in Tutzing.

Hier haben wir bis jetzt weder Schnee noch Froſt gehabt, dafür aber in voriger Woche in der Nacht ein ungeheures Gewitter mit furchtbaren Blitzen und Schlägen, und geſtern wüthete ein Sturm, wie weder ich noch ſonſt Jemand ſich erinnert jemals erlebt zu haben. Er hat groſsen Schaden angerichtet, Schornſteine und ſelbſt einige Dächer abgeweht und die ſchönſten Bäume umgeriſſen. Eine Menge Schornſteine auf dem Laboratorium ſegelten herab, Schiefer- und Ziegelſteine flogen überall durch die Luft, an den

Kirchen liegen ganze Haufen herabgeworfener Ziegel; es war, als wenn die Welt untergehen wollte. In meinem Garten liegen zwei der alten hohen Akazienbäume umgeſtürzt; in den Anlagen um die Stadt iſt es ein Jammer, die prächtigen alten Kaſtanien, Linden, Tannen, Pappeln entwurzelt daliegen zu ſehen; alle Wege ſind dort verſperrt. Von den alten Pappeln der ſchönen Allee nach Witzenhauſen zu liegen vierzig oder fünfzig umgeſtürzt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. Februar 1869.

Ich bitte Dich, den beifolgenden Brief der Frau Vieweg, der keines weiteren Commentars bedarf, nicht ungeleſen zu laſſen. Um was ſie bittet, habe ich bereits gethan, wie Du Dich aus meinem Brief vom 31. Januar erinnern wirſt, worin ich Dir den Dr. Ehlers aus voller Ueberzeugung ſeiner Befähigung für die Profeſſur in Erlangen beſtens empfohlen habe. Henle und Keferſtein würden ihm daſſelbe Zeugniſs geben. Ich hoffe, daſs Du unterdeſſen auch bei von Siebold Dich ſeinetwegen erkundigt haſt. Es iſt jammerſchade, daſs Ehlers hier *contre coeur* die meiſte Zeit auf den Unterricht der Anatomie verwenden muſs, während er in ſeinem Fach ein Forſcher iſt. Suche alſo für ihn zu thun, was Du vermagſt.

Ich denke mit Sehnſucht an die Ferienzeit, denn gehetzt, wie ich in dieſem Winter war, bin ich recht ermüdet und ſehne mich nach Ruhe und Erholung. Ich dachte ſchon wieder an Montreux, an die Pracht des Sees, an den guten Tiſch der Madame Vautier; v. Waltershauſen ſucht mich zu einer Reiſe nach Elba zu verführen. Ueber München, Verona bis Livorno Eiſenbahn, von da nur die kleine Seefahrt nach der Inſel, berühmt durch Napoleon, durch ihr Eiſenglanzlager, die anderen Mineralſchätze und durch die reizende Beſchreibung von Gregorovius. Einen beſſeren Reiſegefährten als den liebenswürdigen v. Waltershauſen, der acht Jahre lang auf Sicilien gelebt hat, könnte man ſich für eine italieniſche Reiſe nicht wünſchen. Unter Deinen Vorſchlägen würde ich entſchieden Venedig den Vorzug geben. Auf mich wenigſtens übt dieſe laue feuchte Seeluft einen ſehr wohlthätigen Einfluſs aus, wie ich aus Erfahrung weiſs. Auch Waltershauſen würde nicht abgeneigt ſein, mitzugehen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 24. Februar 1869.

Beſten Dank für alles, was Du für Ehlers gethan haſt. Er iſt höchſt erfreut darüber und hat nun guten Muth.

Wegen der Reiſe ein anderes Mal. Die Veranlaſſung zu dieſen Zeilen iſt die Vacanz, die durch Scherer's Tod in Würzburg entſtanden iſt. Ich denke, Du biſt ebenfalls wegen des Nachfolgers gefragt worden, oder es wird noch geſchehen. Ich werde, als den geeignetſten, v. Gorup-Beſanez vorſchlagen. Er iſt Mediciner und phyſiologiſcher Chemiker, die Stelle gehört zur mediciniſchen Facultät und muſs wieder durch einen Mediciner beſetzt werden.

Ich wollte Dich nun bitten, ebenfalls für Gorup zu ſtimmen, dann iſt ſeine Wahl gewiſs. Du kennſt ſeine Leiſtungen, ſeine groſse Thätigkeit, ſein Lehrbuch der Chemie und das der phyſiologiſchen Chemie. Ich denke, er iſt der Einzige, der ſo recht für das mediciniſche Würzburg paſst.

Schade, daſs Marie nur ſo kurz hierblieb. Herzliche Grüſse an Fanny und Fräulein Ney.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. März 1869.

Bei dieſem winterlichen Wetter iſt es, glaube ich, das Geſcheitſte, zu Haus zu bleiben. Wo kann man es beſſer, bequemer, allen Wünſchen und Bedürfniſſen entſprechender haben als zu Hauſe, in ſeiner behaglichen warmen Stube, umgeben mit allem, womit man ſich angenehm und ohne Anſtrengung be-

ſchäftigen kann — in groſsem Contraſt mit dem unbehaglichen Wirthshausleben und den Mühſeligkeiten, Unbequemlichkeiten, Hatzereien, mit denen eine Eiſenbahnreiſe, wie allein ſchon meine von hier bis München, verbunden iſt! Man muſs das bischen Genuſs gar zu theuer erkaufen. Daſs es jenſeits der Alpen beſſer ſei, daſs man jenſeits in den Frühling komme, wie es ſonſt um dieſe Zeit der Fall iſt, das iſt ſehr unwahrſcheinlich nach allem, was man in der Zeitung lieſt. In Rom hat es geſchneit, ebenſo in Turin, und in Genf iſt es winterlicher als es während des ganzen Winters war. Nach dem Süden zu gehen und da zu frieren oder einheizen zu müſſen, wäre doch Thorheit. So leid es mir thut, Dich diesmal nicht ſehen zu können, ſo glaube ich doch, daſs es das Vernünftigſte iſt, dieſe Reiſe aufzugeben, wenigſtens vorläufig, um ſo mehr, als ich ſpäteſtens bis zum 15. April wieder hier ſein muſs. Adieu, grüſse Fanny. Sie ſoll mir ſchreiben, was Du ſelbſt zu thun gedenkſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. Mai 1869.

Ich bewege mich wieder in dem alten Kreiſe, betheilige mich ſelbſt an dem Prakticum mehr wie ſonſt, weil mich dieſe und jene Arbeit intereſſirt. Auch arbeite ich für mich oft in meinem kleinen Laboratorium, es ſind aber nur Spielereien, keine ernſtlichen Auf-

gaben, wozu die Ideen ausgegangen ſind, wie ſo vieles andere, was zum Teufel iſt; es geſchieht nur aus Luſt am Experimentiren, aus Luſt, Erſcheinungen vor ſich gehen und ſchöne Dinge ſich bilden zu ſehen; heute habe ich mit einer ſtarken Batterie Ozon gemacht und einige Thatſachen gefunden, die vielleicht weiterführen.

Von Kopp habe ich kein Wort gehört. Wir hatten anfangs die Abſicht, über Heidelberg zu fahren, bedachten aber, daſs er Rector iſt, und daſs wir ihm beim Anfang des Semeſters unbequem ſein würden.

Wir haben hier in dieſer Woche ſchöne ſonnige Tage gehabt, aber bei Nordwind recht kalt, ſo daſs es in den Nächten ſogar fror, dennoch ſteht hier alles in voller Blüthenpracht.

Es freut mich durch Fanny zu hören, daſs Pfeufer unſere Reiſe nach Genua und Nervi gut gethan hat, und er ſich beſſer befindet; ich laſſe ihn ſchönſtens grüſsen.

Kommt Dir nicht auch das Leben jetzt manchmal wie eine ſchlechte Komödie vor, in der man ſich langweilt, ohne daſs man aber fortgehen mag, weil man immer noch hofft, es werde etwas Beſſeres kommen? »Gieb meine Jugend mir zurück!« ſagt der Dichter zum Schauſpieldirector im Vorſpiel zum Fauſt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Juni 1869.

Deine Idee iſt vortrefflich. Es iſt die beſte, für alle Theile nobelſte Art, wie das Geld verwendet werden kann, und dabei alle Verlegenheit, was dereinſt mit der Marmorgruppe geſchehen ſoll, beſeitigt. Es geht nichts über einen geſcheiten Einfall. Schade nur, daſs Du ihn nicht früher gehabt haſt; die hieſigen Comité-Mitglieder hätten ſich dann ſehr viel Mühe und Schreiberei erſparen können. Nun müſſen ſie von vorn anfangen, aber ſie thun es mit Vergnügen, weil die neue Idee auch in vollem Maſse ihren Beifall hat. Sie hatten Deinen Brief durch Jolly ſchon erhalten, als ich ihnen den Inhalt des an mich gerichteten Briefes mittheilte. Sie ſind nun um ſo froher über dieſe Wendung, da auf der Verſammlung in Breslau, bei der Drechsler anweſend war, die Sache zur Sprache gekommen und viel widerhaarige und divergirende Rednerei darüber entſtanden war, hauptſächlich von Seiten der Münchener, ſo daſs ſich gar nicht abſehen lieſs, wie in die Sache Einheit zu bringen und wie ſie überhaupt zu Stande zu bringen wäre.

Aber bei alledem dauert mich doch die arme Ney, die nun in ihren Hoffnungen ſo arg getäuſcht wird. Ich meine, es ſei eine kleine Pflicht von Deiner Seite, eine Rückſicht, eine Artigkeit, ihr durch eine Erklärung dieſe Täuſchung etwas zu verſüſsen. Du kannſt ja alles auf die Breslauer Verſammlung ſchieben,

wo die Majorität nichts von dem Ankauf der Gruppe wiſſen wollte. Wie ſehr man ſich ſeither für den Ankauf bemüht hatte, wird ſie aus den verſchiedenen Comité-Verhandlungen erſehen haben, die ich ihr nach Rom *poste restante* geschickt habe. Ob ſie die erhalten hat, weiſs ich allerdings nicht. — Es iſt ſchon viel Geld eingegangen, namentlich von Wien und Berlin. Es iſt bei einem hieſigen Banquier deponirt.

Deine chemiſch-phyſiologiſchen Speculationen in Deinem letzten Briefe haben mich ſehr frappirt. Sie haben mich auf die Idee gebracht, einen Verſuch zu machen, der, wenn er das erwartete Reſultat giebt, eine geſcheite Idee genannt, wenn er es aber nicht giebt, für eine ganz dumme Idee erklärt werden wird. Darum verrathe ich ihn nur dann, wenn der erſte Fall eintritt.

Meiſsner war ſichtlich ſehr geſchmeichelt durch Deinen Brief. Er wünſcht ihn behalten zu können als Andenken und Autograph. Sobald er mit ſeinen mühſamen Antozon-Unterſuchungen zum Abſchluſs gekommen iſt, will er Verſuche in Bezug auf Deine Idee vornehmen. Für die erſteren hat er einen Apparat conſtruirt, ſo künſtlich, complicirt und ſinnreich, wie ich noch keinen geſehen habe.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 25. Juni 1869.

Für die Liebig-Stiftung ſind ſchon über 3000 Thaler eingegangen; man rechnet auf 6000. Thierſch's Zeichnung zu der Medaille gefällt mir ſehr gut, die beiden Göttinnen ſind edle Geſtalten, ganz im griechiſchen Geiſt. Nur die abſurde Deſtillirerei vorn mit dem Kohlenbecken, dem alten Helm, der in die abſcheulich geformte Retorte hineindeſtillirt, würde ich weglaſſen. Derſelben Meinung ſind die drei Comité-Mitglieder und der ehemalige Münzdirector Bruel. Letzterer hat zur Ausführung den berühmten Graveur Brehmer in Hannover vorgeſchlagen, bekannt durch die ſchöne Gauſs-Medaille und andere. Er iſt bereit, nach München zu kommen, um Dein Relief zu modelliren. Du haſt zu beſtimmen, wann er kommen ſoll. Für eine einfache Medaille bekommt er, beiläufig bemerkt, 600 Thaler.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 9. Juli 1869.

Es iſt mir ſehr erfreulich zu ſehen, daſs Du trotz meiner Langweiligkeit wünſcheſt, die Ferien mit mir

zuzubringen. Du ſollſt alſo eine Badecur in Baden-Baden gebrauchen. Ich komme gern, obgleich mir das Leben und Treiben dort, die widerwärtigen Spielergeſichter und all das vornehmthuende Geſindel, dem man auf jedem Schritt und Tritt begegnet, ganz unleidlich ſind. Aber eine ſchönere Natur kann man allerdings nicht finden. Da Du erſt am letzten Auguſt aus dem Münchener Staub fortkommen kannſt, ich aber ſchon am 14. meine Freiheit erlange, ſo werde ich Dich erſt ſpäter dort treffen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 29. September 1869.

Ich hoffe, daſs dieſe Zeilen Dich bei erwünſchtem Wohlbefinden antreffen, daſs Du weder Bitterſalz noch Chloral nöthig haſt, und daſs Du, wie ich, noch mit Vergnügen an unſeren Aufenthalt in Baden und in der Schweiz denkſt. Von Frau Jettchen wirſt Du erfahren haben, wie angenehm und bequem wir bis Leipzig gekommen ſind. Nachdem wir am anderen Tage bei Nanny ein excellentes Frühstück eingenommen hatten, fuhren wir, Sophie und ich, hierher, wo wir erſt Abends neun Uhr ankamen. Thierſch wuſste ſchon vom Chloral, dortige Aerzte wollen aber ſelbſt bei Doſen von 10 g keine Wirkung geſehen haben. Da muſs alſo etwas Beſonderes im Spiel geweſen ſein.

Ich danke Dir für das, was Du mir über Fräulein Ney ſagſt. Grüſse ſie ſchönſtens von mir. Sie hat Recht, ſo zu ſein und zu leben wie ſie es thut und ſich über alle die Vorurtheile der gewöhnlichen Menſchen hinwegzuſetzen. Mit Vergnügen erinnere ich mich noch der angenehmen Stunden, die ich in ihrer geiſtreichen Nähe in ihrem Atelier zugebracht habe.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 22. Januar 1870.

Ich bin Dir lange einen Brief ſchuldig geblieben, Du weiſst aber, daſs ich mit einer langen und ſchwierigen Arbeit beſchäftigt geweſen bin, und daſs ich in ſolcher Lage an nichts anderes denken kann. Den erſten Theil derſelben haſt Du bereits in den Annalen erhalten, im Februarheft folgt die Hauptſache; dieſe zweite Abhandlung füllt beinahe ſechs Bogen. Ich komme in ein ſeltſames Verhältniſs zu meinen früheren Anſichten; man hat den Begriff und die Bedeutung des Eiweiſsſtoffes überſchätzt, und ich ſelbſt muſs das, was man allmählich hineingelegt hat, wieder zerſtören. Die Ernährung eines Grasfreſſers und Fleiſchfreſſers geſchieht nicht nach denſelben Geſetzen, und ſo iſt denn auch die des Menſchen, welcher die Eigenthümlichkeiten der beiden Thier-

claſſen in ſich vereinigt, von eigener Art. Für den Menſchen ſind Leim, die extractiven Beſtandtheile des Fleiſches etc. wahre Nahrungsſtoffe; freilich nicht in dem Sinne, in welchem Eiweiſs Nährſtoff iſt, ſondern in einem höheren. Es ſind Arbeit erſparende und darum Kraft vermehrende Nährſtoffe. Ich bin ſehr begierig, Dein Urtheil über dieſe Auseinanderſetzungen zu haben, ſowie über meine Anſicht über die Quelle der Muskelkraft. Ich bitte Dich, Deine Neigung, dieſe Dinge nicht zu leſen, zu überwinden und als Kritiker mir Deine Gedanken auszuſprechen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 26. Januar 1870.

Beſten Dank für Deinen erfreulich langen Brief vom 22. Ich habe Deine Abhandlung mit gröſster Aufmerkſamkeit ſtudirt. Ich will Dir nicht ſchmeicheln, wenn ich ſage, daſs ich ſie in Form und Inhalt für eine Deiner beſten Productionen halte, auch darin ſo ausgezeichnet, daſs die vollſtändige Widerlegung der Anſichten von Paſteur in ſo anſtändiger Form geſchehen iſt, daſs Niemand Dich einer perſönlichen Polemik wird beſchuldigen können. Mit logiſcher Schärfe und überzeugender Beweisführung haſt Du Deine Anſicht über dieſe Vorgänge dargelegt, und Jeder, der Dich zu verſtehen im Stande iſt, muſs ſich ſagen:

es ist so und kann anders nicht sein. Bei mir wenigstens hast Du jede Spur von Zweifel hinweggeräumt. Ich habe ja immer, wenn von dem vitalen Vorgang bei der Gährung als deren Ursache die Rede war, die analogen Wirkungen des Emulsins, Pepsins, der Diastase etc. vor Augen gehabt, die sich nicht auf diese Weise erklären lassen, und die daher von den Anhängern Pasteur's mit Stillschweigen übergangen werden. Sehr gespannt bin ich nun auf den zweiten Theil der Arbeit, die Dir wohl noch grösere Kopfanstrengung veranlassen und, wie die erste, auch den Beweis abgeben wird, dass Dein Gedächtniss bei weitem nicht so erlahmt ist, wie Du selbst anzunehmen pflegst. Dir gegenüber werde ich schamroth, wenn ich bedenke, dass ich auch selbst im rein Thatsächlichen so absolut nichts mehr leiste. Zum Theil liegt auch wohl körperliche Schwäche und Mangel an vollem Wohlbefinden zu Grunde, namentlich in den letzten beiden Monaten, wo ich von einer grosen Unregelmäsigkeit der Herzthätigkeit geplagt bin, wie wenn ein organischer Herzfehler vorhanden wäre. Allein die Aerzte haben nichts gefunden und erklären es für nervös.

Leider werde ich nun Professor Fittig verlieren, der an Strecker's Stelle einen Ruf nach Tübingen erhalten und angenommen hat. Er war neulich dort und weiss nicht genug von dem schauerlichen Zustande des dortigen Laboratoriums zu erzählen. — Heute ist unser Zoologe Professor Keferstein gestorben. Auch wieder eine Vacanz. G. Magnus war sehr krank an einem chronischen Magenkatarrh. Fanny ist wieder in Berlin bei meiner ebenfalls daran leidenden Schwägerin.

Hanffen's ſehr ſchöne, erſt ſeit einigen Wochen verheirathete Tochter iſt plötzlich am Genickkrampf geſtorben.

Ich bin in den letzten Wochen geſchäftlich ſehr fleiſsig geweſen, mit Expedition der Societäts-Schriften an die Akademien und gelehrten Geſellſchaften aller Welttheile, mit denen wir in Tauſchverkehr ſtehen.

Für Deine Stiftung ſind jetzt über 8000 Thaler eingegangen, aber immer noch zerbrechen wir uns den Kopf, eine beſſere Inſchrift für den Revers der Medaille zu finden. — Es freut mich ſehr, daſs die Ney ihre Marmorgruppe verkauft hat.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 9. Februar 1870.

Dein Brief vom 26. Januar hat mir eine wahrhafte Freude gemacht, denn einen ſolchen Brief erhält man nur ſelten; Deine Billigung meiner Anſichten und Dein Lob ſind mir ebenſo lieb, oder richtiger noch lieber, als eine goldene Medaille, weil Dein Urtheil competenter iſt, als das Urtheil Vieler. Ich bin begierig, was Du zur Fortſetzung ſagen wirſt. Meine Abhandlung wird in einem Extraabdruck erſcheinen, zu dem eine Vorrede zu ſchreiben ich im Begriff bin. Was mich aber heute veranlaſst, Dir zu ſchreiben, das ſind Deine Zeilen von vorgeſtern. Ich habe mit

Mehreren über die Umſchrift zur Medaille geſprochen, Alle ſind gegen eine lateiniſche, ſo hübſch auch die von Sauppe werden würde. Ich glaube, die Gruppe der Minerva und Ceres bedarf keiner beſonderen Erläuterung, ſie ſpricht für ſich ſelbſt. Ich bin der Meinung, man ſolle um die Figuren der Minerva und Ceres einfach die Umſchrift wählen: Stiftung für Verdienſte um die Landwirthſchaft. 1869. Der Thierzüchter oder Forſtwirth erhält dieſe Medaille auch nur wegen ſeiner Verdienſte um die Landwirthſchaft. Auch könnte man das Wort »Stiftung« weglaſſen. Im übrigen iſt mir jede Umſchrift recht. Der Zweck iſt eine Anerkennung der Verdienſte, und der die Medaille empfängt, weiſs, was damit ihm ausgedrückt werden ſoll.

Seitdem meine Arbeit beendigt iſt, hat ſich mein Kopfweh wieder eingeſtellt, welches während der Arbeit ganz verſchwunden war.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. Februar 1870.

Du erinnerſt Dich, daſs ich den von Brehmer in München nach Deinem lebendigen Kopf modellirten Kopf durchaus nicht ähnlich fand, daſs ich Brehmer, als er hier durchkam, auf die groſse Unähnlichkeit aufmerkſam machte, ihm die beſten Photographien von Dir und der Ney Büſte zeigte, auch ihm Stan-

ger's ſehr ähnliches Medaillon mit nach Hannover gab. Er verſprach, meine Bemerkungen zu berückſichtigen und die Fehler zu verbeſſern. Nun ſchickt er vor einigen Tagen an Wicke, Henneberg, Drechsler und mich ſchön eingerahmte Gipsabgüſſe von ſeinem Opus uns zum Geſchenk. Ich fiel beinahe um, als ich einen Kopf erblickte mit der Umſchrift: Juſtus von Liebig, der auch nicht im geringſten den Charakter Deines Kopfes und Geſichtsausdruckes hat. Nimmermehr dürfte dieſer Kopf auf die Liebig-Medaille kommen. Leider iſt der Stempel ſo gut wie ganz fertig. Wicke iſt expreſs nach Hannover gefahren, um dem Brehmer ohne Rückhalt die Unähnlichkeit vorzuſtellen. Letzterer will nun an Dich ſelbſt appelliren und Dir das Gipsmedaillon ſchicken. Findeſt Du es ähnlich, dann weiſst Du ſelbſt nicht, wie Du ausſiehſt. Ich für meine Perſon verwerfe den Brehmer'ſchen Kopf abſolut und bin der Meinung, daſs ein anderer gemacht, und zwar genau nach dem Stanger'ſchen Kopfe nachgeſtochen werden muſs. Ich bitte Dich dringend, dem Brehmer kategoriſch aufzugeben, einen zweiten Kopf genau nach dem Stanger'ſchen Relief zu graviren. Auf die Koſten darf es hierbei nicht ankommen. Geht er nicht darauf ein, ſo wird man ihn mit einer Entſchädigungsſumme abfinden.

Adieu. Ich bin noch immer ſchwach und miſerabel, es findet keine rechte Ernährung ſtatt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, März 1870.

Ich bin nicht wohl genug, um zu reiſen; am 28. habe ich eine Akademie-Sitzung abzuhalten und muſs ohnedies das Haus hüten, da meine Frau und Marie in Leipzig ſind. Ich bin auch gern zu Haus, und wenn ich Dich hier hätte, ſo wäre ich noch zufriedener. Ich habe ernſtlich im Sinne, mich von meiner Sommervorleſung entbinden zu laſſen, ſie greift mich mehr an wie meine Wintervorleſung, und ich fühle ſo ſehr, wie ich in der Sache ſelbſt zurückgekommen bin; ich leſe nämlich im Sommer Thierchemie, Ernährungslehre u. ſ. w., und ich finde in dem, was Andere in dieſem Gebiete thun, ſo wenig was mich intereſſirt, daſs ich alle Theilnahme dafür verliere; es ſind lauter kleinliche Verſuche, mit denen ſich nichts anfangen läſst; es fehlt den modernen Phyſiologen an einer groſsen Idee, auf welche alle Forſchungen abzielen; ein groſser Irrthum wäre ſchon ein Gewinn, ſo wie etwa die Metallverwandlungs-Idee oder die Univerſal-Medicin. Da hätten die Leute doch etwas Groſses vor Augen. Mit dem Addiren von kleinen Thatſachen, die ſich nicht an eine groſse Idee anlehnen, gelangt man zu nichts, und die Leute meinen doch etwas Tüchtiges zu thun. Ich glaube nicht, daſs es bei mir die Miſsgunſt des Alters iſt, was mich ſo urtheilen läſst. Lies nur einmal die Arbeit von Tyndall über die organiſchen Materien in der Luft, wie

übertrieben das alles wird; man ſollte denken, daſs man, um überhaupt zu leben, ſich einen Baumwollepfropfen in die Naſenlöcher und einen Knebel in den Mund zwängen müſste, um das Gift in der Luft nicht einzuathmen, und doch iſt die mittlere Lebensdauer von den Menſchen ſo ziemlich gleich, gleichgültig, ob ſie in der freien Luft oder, wie wir, einen groſsen Theil im Zimmer leben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 8. März 1870.

Die Sache mit der Medaille iſt nun geordnet, der miſsrathene Kopf ſoll nur vorläufig als Repräſentant eines anderen dienen, den Brehmer, ſobald er mehr Zeit hat, machen wird. Am beſten wäre es, er nähme dazu das Stanger'ſche Relief als Modell.

Ich danke Dir für die Vorrede. Ich habe lange nichts ſo claſſiſch Gedachtes und Abgefaſstes geleſen wie dieſe Blätter. In der Form, in der Einfachheit und Klarheit der Gedanken, in der ganzen würdevollen Haltung macht ſie ganz den Eindruck, als ob man einen alten claſſiſchen Autor läſe. Es war eine glückliche Idee von Dir, dieſe Vorrede zu ſchreiben.

Ich bedaure es von Herzen, daſs Du wieder leidend biſt. Auch mir geht es nicht beſſer, ich bin ſo mager, daſs man an mir Anatomie ſtudiren könnte. Morgen ſchlieſse ich, und in nächſter Woche gehe

ich mit Fanny nach Mentone. Es ſoll wundervoll und jetzt ſchon voller Frühling dort ſein. Es iſt ſüdlicher als Genua. Entſchlieſse Dich und gehe mit. Was willſt Du in der ganzen Zeit in dem rauhen nordiſchen München machen? Wir könnten uns in Lyon treffen. Auch Kopp kommt hin mit Pagenſtecher. Wir wandeln da unter Palmen.

G. Magnus liegt im Sterben.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Mentone, 30. März 1870.

Der Himmel iſt heute grau, es weht ein garſtiger Nord-Oſt, die Meeresbrandung unter unſern Fenſtern hört nicht auf zu brauſen und zu donnern, Schwärme von groſsen und kleinen Möven ſuchen in den zierlichſten Flugbewegungen auf den Wellen ihren Raub zu erhaſchen; das alles wird man zuletzt müde zu betrachten, man nimmt wieder ein Buch in die Hand oder ſetzt ſich hin zum Briefeſchreiben. Hinaus darf ich heute nicht, denn ich bin unwohl in Folge einer Erkältung und Uebermüdung, die ich mir bei der ſtarken Hitze auf einer Fahrt nach Nizza, um Kopp aufzuſuchen, zugezogen habe. Ich will Dich nicht ermüden mit der Beſchreibung unſerer Reiſe, die bis Marſeille nicht beſonders warm war. Erſt an der See, von Toulon an, kamen wir in Frühlingswärme

und fuhren in einer Fülle von jungem Grün durch die Orangen- und Citronenpflanzungen. Kein ſchönerer Weg als dieſe Eiſenbahnfahrt am blauen Meere mit ſeinen maleriſchen Buchten und Vorgebirgen! Es iſt ganz ſo wie die Fahrt, die wir vor einem Jahre von Nervi aus machten. Bei Toulon und in noch gröſserer Zahl bei Monaco ſieht man die erſten ſchlanken Dattelpalmen, die ſich ſo maleriſch gegen den blauen Himmel oder das Meer abheben. In Nizza ſtehen ſie in Menge auf allen Promenaden, ſo auch hier in Mentone, wo ſie nur in wenigen Gärten fehlen. Erhöht wird noch das Fremdartige der Vegetation durch die coloſſalen Cactus und Agaven. Mentone iſt nur ein kleiner Ort, an der ſteilen Küſte zum Theil hinauf gebaut; zwiſchen Olivenwäldern eine Reihe guter Hôtels mit ſchönen Gärten dicht am Meere. Von unſerer Wohnung aus kann man ſehr früh Morgens, wenn die Luft klar und die Sonne noch nicht ganz aufgegangen iſt, ſehr deutlich die bergige Weſtküſte von Corſica ſehen.

Alle Penſionen und Hôtels ſind noch mit Wintergäſten überfüllt. Vor einigen Tagen hat uns Kopp beſucht. Auch Merck mit Familie von Darmſtadt iſt hier. Das Leben in der Penſion iſt ſehr angenehm, die Kellner ſind alle Deutſche.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 3. April 1870.

Ich war in Sorge wegen Deines Befindens, da ich auf meinen letzten Brief an Dich, der aber wahrſcheinlich nicht vor Deiner Abreiſe nach Göttingen kam und Dir nicht nachgeſchickt wurde, keine Antwort empfangen hatte, während Du ſonſt ſo pünktlich biſt. Dein Brief vom 30. März, den ich ſoeben erſt erhielt, beruhigt mich. An Luſt, mit Dir zu reiſen, hat es mir nicht gefehlt, allein ich hatte die Reiſe vom vorigen Jahr im Gedächtniſs, und das Herumfahren auf den kalten Eiſenbahnen und Bahnhöfen war mir weniger angenehm, als die Ruhe zu Hauſe. Ich habe überhaupt die Erfahrung gemacht, daſs ich mich zu Hauſe beſſer wie auf Reiſen befinde; bei Dir iſt es umgekehrt.

Ich bin entſchloſſen, wie ich Dir ſchon geſagt habe, mich von meiner Sommervorleſung dispenſiren zu laſſen, denn nach meiner Arbeit im Winter fühle ich mich zu ſehr angegriffen; das unleidliche Kopfweh hat mich noch nicht verlaſſen. Wir werden eben alt und müſſen auf den Rückzug denken. Du ſollteſt Dich nicht übermüden, denn es iſt immer der Mangel an innerem Widerſtand, der die äuſseren Schädlichkeiten wirkſam auf uns macht; in Deinem gegenwärtigen Befinden würden vorzugsweiſe vegetabiliſche Nahrungsmittel, und im beſonderen ſtärkemehlreiche Stoffe Deine kleinen Leiden bald heben.

Eine dicke Suppe von Arrowroot oder Aehnlichem, liebe Fanny, würde Deinem Papa ſehr gut ſein; verderben kann ſie nichts.

Suche es doch einzurichten, daſs Du über Genua und den Brenner zurückkehrſt, ſo daſs wir Dich hier noch einige Tage bei uns haben können. Vor allem übereile Deine Rückreiſe nicht, denn in keinem Falle ſollteſt Du Deine Vorleſungen wieder aufnehmen, ehe Du Kraft dazu haſt. Laſs doch in Deinem ſiebzigſten Jahre alle dieſe kleinen Rückſichten ſchwinden auf Andere, die Dir keinen Dank dafür wiſſen werden, ſondern denke vor allem an Dich und was Du Dir und den Deinigen ſchuldig biſt. Jedermann weiſs, daſs Du leidend biſt, und wenn Du Dir auf einen oder zwei Monate länger Urlaub nimmſt, ſo wird man dies einfach für recht halten. Wie geſagt, ich leſe dieſen Sommer nicht.

Liebe Fanny, hilf mir ein wenig, Deinen Vater zu beſtimmen, daſs er meinen Rath befolgt. Ich möchte gern noch die paar Jahre, die uns noch vergönnt ſind, mit ihm zuſammen auf der Welt ſein.

Ich liebe Euch unbeſchreiblich.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Mentone, 5. April 1870.

Wir ſind nun ſchon vierzehn Tage hier, und es muſs an die Abreiſe gedacht werden, da ich am 20. zu Hauſe ſein muſs. Die Trennung von hier wird

uns ſchwer werden, da das Wetter fortwährend prächtig, und es ſchon ganz Sommer hier iſt. In dieſer letzten Woche war es faſt unerträglich heiſs, und man war froh, Schatten zu finden. Geſtern machten wir mit Merck's eine Fahrt nach Bordighera, berühmt durch ſeinen kleinen Wald von Dattelpalmen, der jährlich für den Palmſonntag die Palmenwedel nach Rom liefert. Die Fahrt dauert bis hin gegen drei Stunden. Der Weg entfernt ſich ſelten vom Meere, das man oft in ſchwindelnder Höhe unter ſich hat, und geht meiſt durch Citronen- und Olivenpflanzungen, mit den prächtigſten Ausſichten auf die Buchten, Landzungen und maleriſch gelegenen Ortſchaften.

Mit meiner Geſundheit bin ich wohl zufrieden, ich fühle mich kräftiger und kann ohne Ermüdung länger gehen, allein in der Diät muſs ich doch immer noch vorſichtig ſein.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Nizza, 10. April 1870.

Für die letzten Tage haben wir uns hier niedergelaſſen und wohnen in der Penſion Hôtel Suiſſe, hoch über der Stadt gelegen, mit der Ausſicht auf dieſe und das Meer bis Antibes. Sie hat den groſsen Vorzug, daſs sie hinter dem Hauſe einen groſsen prächtigen Garten hat, der an einem Kalkfelſen bis zu einer bedeutenden Höhe terraſſenförmig emporſteigt,

mit bequemen Zickzackwegen, zwiſchen denen dichte Hecken von Cypreſſen, blühenden Citronen und Orangen Schatten geben. Dazu die coloſſalen Cactus und Agaven und anderen fremdartigen Pflanzenformen. Die Verpflegung im Hauſe iſt vortrefflich. Es iſt nur durch die ſteile Landſtraſse vom Meere getrennt.

Schönſten Dank für Deinen Brief, den ich im Moment der Abreiſe von Mentone erhielt, und für Deine Einladung, bei Euch in München einzukehren, im Falle wir über den Brenner gehen. Dies iſt in der That beſchloſſen; wir bleiben noch einige Tage hier, fahren dann mit dem Dampfer nach Genua und von da über Mailand, Verona, Botzen, den Brenner und Innsbruck nach München. Den Tag unſerer Ankunft werde ich Dir von Genua aus angeben. Ich habe überlegt, daſs ich die Vorleſungen erſt am 2. Mai anzufangen brauche.

Unſer alter treuer Freund Magnus iſt nun auch todt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 10. Mai 1870.

Aus dem zweiten Brief von Fräulein Käthe erſah ich mit Vergnügen, daſs Deine Beſſerung die erwünſchteſten Fortſchritte macht. Habe nur Geduld, und verbanne jede Sorge. Ich hätte viel mehr Urſache als Du, mir Sorgen zu machen; es will immer noch keine rechte Reproduction bei mir ſtattfinden,

ungeachtet meines vortrefflichen Appetites und Schlafes, und ich bin noch entſetzlich mager. In unſeren Jahren ſtellen ſich die normalen Zuſtände nicht wieder ſo raſch her wie früher. Wahrſcheinlich hat Dir Frau Jettchen meinen Brief vom 3., um Dich zu ſchonen, nicht gegeben; wenn Du ihn jetzt lieſeſt, wirſt Du ſehen, welche Pläne ich gemacht habe, und welche Einrichtungen ich zu treffen gedenke.

Weder mit Ueberreichung noch mit Ueberſendung der Medaille und des Albums ſollſt Du am 12. incommodirt werden. Sie ſollen Dir nicht eher überreicht oder überſchickt werden, als bis Du wieder ganz hergeſtellt biſt. Beide ſind vollendet und ſind hier. Die Aehnlichkeit des Kopfes iſt weſentlich beſſer. Du wirſt zu beſtimmen haben, ob Du damit zufrieden biſt, oder ob ein neuer Stempel gemacht werden ſoll. Die Medaille iſt ſchwerer als die Albert-Medaille. Es wurden 85 Ducaten dazu gebraucht. Das Album iſt das Schönſte, was man ſehen kann.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. Juni 1870.

Dein geſtern erhaltener Brief hat mir groſse Freude gemacht, denn daſs Du ſelbſt wieder ſchreiben konnteſt, iſt der beſte Beweis für Deine Geneſung. Laſs mich doch gelegentlich wiſſen, wann die Aerzte glauben, daſs Du eine Reiſe unternehmen kannſt; die

zu v. Planta in Reichenau bei Chur ist also aufgegeben. Das Engadin wäre mir ganz recht. Siebold's und Kopp rühmen es sehr. Doch haben wir noch lange Zeit, Pläne zu machen. Ich würde Mix oder Fanny mitnehmen, wenn letztere von London dann zurück ist, Du ohne Zweifel Marie. Auch von meiner Frau herzlichen Glückwunsch zu Deiner Genesung.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 27. Juni 1870.

Seit meinem letzten Briefe hat meine Besserung stetig, aber langsam zugenommen. Die früher grosse Wunde hat sich beträchtlich verkleinert und die Eiterung bedeutend abgenommen. Die Hoffnung, dass wir gegen die letzte Juliwoche reisen können, steht so ziemlich fest. Pontresina soll einer der hübschesten Orte sein, und es ist auch bereits wegen einer Wohnung dorthin geschrieben worden, aber eine Antwort ist noch nicht gekommen. Da mir das Schreiben schwer wird, macht Marie meinen Secretär. Der Hauptgrund dieses Briefes ist eigentlich, Dir die Abschrift eines Briefes zu schicken, den Du vor zweiundfünfzig Jahren an Deinen Freund Hermann von Meyer geschrieben hast. In diesem einen Briefe liegt Deine ganze Laufbahn als Chemiker klar aufgedeckt.

Dein ganzes Denken dreht sich um Experimente, wie dies bei Jünglingen von gleichem Alter sonst

nicht der Fall iſt. Ich dachte, es würde Dir Spaſs machen, einen dieſer Briefe wieder zu leſen, welche H. von Meyer mit ſeinem ganzen literariſchen Nachlaſſe unſerer Akademie vermacht hat.

Ich hatte Dir teſtamentariſch unter anderem alle meine guten Cigarren vermacht, und ich hoffe, daſs Du nicht verdrieſslich ſein wirſt zu hören, daſs ich die Dir beſtimmten beinahe gänzlich verbraucht habe.

Denkt denn Fanny gar nicht mehr daran, zu uns zu kommen, die wir eine ſo groſse Sehnſucht nach ihr haben?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. Juni 1870.

Du biſt mir mit Deinem Briefe vom 27. zuvorgekommen. Ich freue mich über die guten Nachrichten, die er von Dir enthält. Ich danke Dir für meinen alten Brief, den ich vor zweiundfünfzig Jahren geſchrieben habe. Es hat mir Spaſs gemacht, aus dieſem wie aus einer anderen Welt kommenden Briefe zu ſehen, was ich damals gedacht und getrieben habe. Merkwürdig iſt es, daſs ihn das »hinkende Meyerche«, wie meine Mutter den Hermann von Meyer zu nennen pflegte, ſo lange und überhaupt aufbewahrt hat. Der Chloroperation erinnere ich mich noch ganz lebhaft, denn ich wäre beinahe dabei erſtickt. Um dieſelbe Zeit laborirte ich auch auf meiner Stube mit Phosphor und verbrannte mir dabei die linke

Hand ſo arg, daſs die Narben noch zu ſehen ſind. Phosphorpartikeln waren überall umher geſpritzt, und als ich Abends zu Bett gegangen und das Licht ausgemacht hatte, ſehe ich zu meinem Schrecken in der Stube überall Feuer, ſtehe wieder auf und laufe zu meinem Vater, der mich beruhigte, daſs es nur Leuchten und nicht gefährlich ſei. All mein Denken und Dichten drehte ſich damals um Chemie. Mein Ideal war vor allem, Kalium zu machen nach Curaudau's Verfahren; meine Schweſter zog dabei den Blaſebalg, und die Waſchküche, worin es geſchah, wäre beinahe in Brand gerathen. Aber ich bekam wirklich Kalium und konnte vor Freude darüber in der Nacht nicht ſchlafen.

Der von Meyer, mit dem ich auch nachher in Heidelberg ſtudirte, war ein guter Kerl, etwas ſehr eitel, ſpäter aber ein guter Paläontolog, d. h. ein guter Kenner und Beſchreiber von Petrefacten, aber ohne geologiſche Ideen. Wir wollten ihn hierher haben, er hätte keine Vorleſungen zu halten brauchen, ſollte der Univerſität, als Mitglied der Societät, nur als Decoration dienen. Ich wurde, um mit ihm zu unterhandeln, vom Curator expreſs nach Frankfurt geſchickt; aber er war nicht zu bewegen, Frankfurt zu verlaſſen.

Bunſen gedenkt die Ferien in Griechenland zuzubringen. Kopp hat einen Ruf nach Leipzig erhalten, hat aber abgelehnt; ebenſo Kirchhoff den Ruf nach Berlin, Helmholtz aber hat ihn angenommen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 16. Juli 1870.

Es ſieht böſe aus in der Welt, lieber Liebig. Der Krieg, der ſcheuſsliche, iſt erklärt von Frankreich an Preuſsen. Schon hat letzteres vier Armeecorps mobil gemacht. Hier müſſen wir nun baldigſt auf Durchmärſche und Einquartierung gefaſst ſein. Was wird aus unſerer Reiſe werden? Geſtern Nachmittag gegen drei Uhr kam der König hier durch, auf der Fahrt von Ems nach Berlin. Halb Göttingen war auf dem Bahnhof, und noch nie habe ich einen ſo enthuſiaſtiſchen Empfang geſehen, nichts war dabei gemacht oder verabredet. Mein Schwiegerſohn vertrat den Bürgermeiſter, der verreiſt war. An ihn richtete der König zum Theil ſeine Worte vom Wagen aus, ohne auszuſteigen. Heute ſchon ſchaffen wir für die kommende böſe Zeit Vorräthe an. Ich glaube nicht, daſs wir in ſo bedrohlicher Zeit unſer Haus verlaſſen dürfen. Soeben höre ich, daſs viele Studenten ſich als Soldaten aufnehmen laſſen. In meiner Vorleſung fehlten heute zwei Drittel. Ich werde es machen wie Weber und morgen ganz ſchlieſsen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. Juli 1870.

Ich mufs es aufgeben, zu Dir nach Berchtesgaden zu kommen. Jetzt von hier aus zu reifen, wäre ohne die gröfsten Aufenthalte, Unannehmlichkeiten und felbft Gefahren nicht möglich. Mit der ungeheuren Zahl von Militärzügen werden mitunter einzelne Perfonenzüge befördert, aber in Betreff der Zeit ganz ungewifs und ohne alle Garantie der Weiterbeförderung. Heute Nacht rannte bei Sondershaufen ein leerer Zug gegen einen Militärzug. Vierzig Verwundete und fieben Todte. Ein Zug von Frankfurt brauchte geftern vierundzwanzig Stunden, um hierher zu kommen Ueber Frankfurt und Baden zu reifen wäre ganz unmöglich, über Leipzig müfste man wohl acht Tage bis München unterwegs bleiben.

Man fieht hier nichts als Soldaten und begreift nicht, woher auf einmal all die Menfchen kommen. Eine Menge wohlthätiger Vereine haben fich gebildet. So grofs im allgemeinen der Enthufiasmus für Preufsen und diefen Krieg ift, fo giebt es doch immer noch eine Menge wahnfinniger Welfen-Particulariften, die den Franzofen den Sieg wünfchen, hoffend, dadurch wieder den blinden König zu bekommen.

Hofmann ſchreibt die Gedächtnifsrede auf Magnus. Er wird wohl auch noch unſere ſchreiben, auch können wir uns keinen beſſeren Biographen wünſchen, indeſſen mag er noch etwas warten.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 14. Auguſt 1870.

Dein Brief iſt ſechs Tage lang unterwegs geweſen. Daſs Du beſchloſſen haſt, Dich in der Nähe von München niederzulaſſen, finde ich unter den jetzigen Umſtänden ſehr vernünftig; und ebenſo vernünftig wirſt Du es finden, daſs ich vorläufig zu Hauſe bleibe, zumal man nicht wiſſen kann, was hinter uns im Norden, von der See aus, vor ſich gehen wird. Heute Nacht ſind fünfhundert gefangene Franzoſen, darunter viele Turcos, hier durchgekommen. Es iſt ſo gut wie gewiſs, daſs wir hier viele Verwundete erhalten werden, auch ſind die Einrichtungen dazu ſchon für fünfhundert fertig. Du kannſt Dir denken, wie gern ich Deiner Einladung nach dem Starenberger See folgen würde, aber jetzt wäre es Thorheit. Zu meiner Gemüthsberuhigung habe ich eine Mineral-Analyſe, die Analyſe des Pyrosmaliths, vorgenommen.

Wie ſtaunenswerth iſt doch die groſsartige, ſo wunderbar organiſirte Kriegsbereitſchaft von Preuſsen! Wir bekamen hier ungefähr eine Idee davon, durch die ungeheuren Truppen- und Munitionszüge, die faſt

drei Wochen lang Tag und Nacht hier durchkamen. Der Enthuſiasmus für den Krieg und die Opferbereitwilligkeit ſind auch hier groſs und erhebend. Als die Nachricht von der groſsen Noth in Saarbrücken hier eintraf, wurden ſogleich ſechs Ochſen gekauft und dieſe mit anderen groſsen Vorräthen von Nahrungsmitteln in Begleitung von v. Waltershauſen und anderen Herren abgeſchickt.

Helene war von München hierher fünf Tage unterwegs. Wir danken Euch herzlich für die Liebe, die Ihr ihr erwieſen habt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, Auguſt 1870.

Ich weiſs nicht, ob es Dir ſo geht wie mir, der den nächſten Tag kaum vor Ungeduld erwarten kann, um die Nachrichten vom vorhergehenden beſtätigt zu ſehen, und der nach neuen hungrig iſt. Ich dachte oft während meiner Krankheit, daſs es am geſcheiteſten wäre, wenn mich Gott hinwegnähme, es war bei mir alles ſo fertig und abgeſchloſſen; aber jetzt denke ich doch, daſs es werth ſei, dieſe groſsen Ereigniſſe erlebt zu haben. Wie furchtbar muſs es für dieſe eitle, hochmüthige Nation ſein, keinen einzigen Vortheil im Kampfe erzielt zu haben. Paſteur beſuchte mich vor dem Kriege; er ſprach

mit ſolcher Verachtung von dem Könige von Preuſsen und deſſen Anmaſsung, auf die Forderungen Napoleon's hin nicht zu Kreuze gekrochen zu ſein, daſs ich wahrhaft empört war. Paſteur war durch einen Schlagfluſs an der ganzen rechten Seite halb gelähmt, er kam aus Iſtrien, wo er den Winter mit Unterſuchungen über die Seidenraupenkrankheit im Auftrage Napoleon's zubrachte.

Für Napoleon iſt es mir eigentlich leid, er iſt zuletzt der beſte Herrſcher, den Frankreich ſeit Jahrhunderten hatte, und ſeine Sünde iſt offenbar die ſeines Volkes. Welcher Enthuſiasmus im Senat und Corps legislatif, als der Krieg in Ausſicht war und proclamirt wurde!

Ich bin wieder allein mit Marie hier, meine Frau iſt in Leipzig, um der armen Nanny tröſtend zur Seite zu ſtehen, die ihr jüngſtes Kind nach einer choleraartigen Krankheit von fünf Tagen durch den Tod verloren hat. Für den armen Thierſch, der bei der ſächſiſchen Armee als Generalarzt ſteht, iſt dies ſchrecklich.

Carriere, der im Verein mit Beetz u. A. der Armee Gegenſtände für die Hospitäler und ſonſtige Erquickungen zugeführt hatte, iſt wieder zurück; die Stimmung der Truppen ſei überall, trotz der ungeheuren Strapazen, vortrefflich.

Ich empfing ſoeben einen Brief von Kopp, er iſt Vorſtand des Lazarethweſens in Heidelberg und voller Thätigkeit; es iſt dies ſo gut für ihn, als wenn er nach Gaſtein gegangen wäre. — Haſt Du die Rede von du Bois-Reymond vom 3. Auguſt geleſen? Sie iſt ganz vortrefflich.

Sonſt nichts, was Dich intereſſiren könnte, ich ſchreibe, um von Dir etwas zu hören. Frau Sophie den herzlichſten Glückwunſch zur Würde einer Frau Bürgermeiſterin.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 2. September 1870.

Warum ich ſchreibe, weiſs ich eigentlich ſelbſt nicht; meiner Theilnahme an Nanny's Verluſt biſt Du verſichert, und daſs unſer alter Freund Keſtner in Thann todt iſt, weiſst Du. Die ungeheuren Kriegsereigniſſe, ſo auſserordentlich, wie ſie die Geſchichte nicht aufzuweiſen hat, erfährſt Du ſo zeitig wie wir hier. Die Telegramme von dieſen groſsartigen Thaten werden hier ſogleich überall öffentlich angeſchlagen. Wegen der Siege über Mac Mahon und Bazaine wurden alle Häuſer mit Fahnen geſchmückt, und heute Abend wird die Stadt illuminirt werden. Welche Demüthigung für dieſe und für Napoleon, das *Preſtige*, das ſie umgab, iſt für immer hin. An all die Leiden, all das Unglück, alle die Menſchenleben, die dieſer Krieg koſtet, mag man nicht denken. Ein Krieg wie dieſer, ſo grauſam durch die neuerfundenen Mordapparate, iſt noch nie dageweſen.

Fanny iſt noch immer in England, die beiden anderen Mädchen ſind die ganzen Tage über in den hieſigen Hülfsvereinen oder in einem der Lazarethe beſchäftigt, obgleich viele Typhus-Kranke darin ſind.

Im Hauſe haben wir zwei Verwundete, dem einen iſt auf dem Schlachtfelde bei Wörth der linke Arm amputirt worden.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 13. September 1870.

Ich war entſchloſſen, noch einige Zeit an den Starenberger See zu gehen, habe es aber nun aufgegeben, weil das Wetter zu ſchlecht und kalt iſt. Solches Wetter muſs für die armen Soldaten fürchterlich ſein, die im freien Felde ohne ausreichende Bedeckung die Nächte zubringen müſſen. Die Zeit iſt fürchterlich; in den Schlachten bei Sedan hat die bayriſche Armee über viertauſend Mann verloren, die meiſten darunter lediglich Verwundete, von denen aber nachher, wegen der unvollkommenen Pflege in den erſten drei Tagen, ſehr viele ſtarben. Wie viele Familien ſind in Trauer! Welche Ströme von Blut mag Paris noch koſten und für die Franzoſen ohne allen Nutzen! Dieſes Volk iſt in ſeinem Gröſsenwahnſinn ſo befangen, daſs keine Thatſache mehr auf ſie wirkt.

Als die Maſſe von Gefangenen durch Nancy kam, ſah man in dieſen keine Geſchlagenen, ſondern eine vom Kaiſer verrathene Armee, die er für zweitauſend Millionen Francs an den König von Preuſsen verkauft habe.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 25. September 1870.

Man iſt immer in Sorgen wegen des Ausganges des Krieges. Die Franzoſen haben ſich als ein ſo verrottetes Geſchlecht gezeigt, daſs es gar nicht undenkbar iſt, es könne bei dem Einzug des Königs in Paris aus den weittragenden Chaſſepots ein Attentat auf ihn oder den Kronprinzen verübt werden. Es iſt traurig, wenn man ſich verſinnlicht, wie die ſchönen Villen und Gärten in der Umgegend von Paris von den Franzoſen ſelbſt verwüſtet worden ſind, und daſs die dummen Bewohner derſelben, ſowie der umliegenden Dörfer, geängſtigt durch die nichtswürdige Preſſe, ihren Wohnſitz verlaſſen haben. Es iſt dies das Allerſchlimmſte für ſie und für die Truppen. Es iſt ein unvernünftiges Volk, was nicht zugeben will, daſs es geſchlagen iſt.

Kopp läſst grüſsen. Er war drei Tage bei mir, von Gaſtein kommend, ſo friſch und jung wie noch nie.

Ich bin mit einer neuen Ausgabe der Agriculturchemie beſchäftigt, die mir vom Vormittag einige Stunden nimmt, ohne mich beſonders anzuſtrengen. Zu einer Arbeit, wie Du ſie vorſchlägſt, bin ich nicht mehr fähig. Mit meiner letzten ſchloſs ich meine Laufbahn ab.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 30. September 1870.

Wir ſind in Enthuſiasmus über die Capitulation von Metz. Welches Ereigniſs! In der Weltgeſchichte noch nie dageweſen! Man kann nur den Gedanken nicht los werden, daſs die Franzoſen bei der Uebergabe noch eine Teufelei ins Werk ſetzen. Dieſe Einſchlieſsung von Bazaine's Armee war der Meiſterſtreich im ganzen Feldzug. Moltke wuſste, was er that, als ihm dies mit ſo ungeheuren Opfern gelang. Gott gebe, daſs ſich der grauſame Krieg, der unſere edelſten und beſten Kräfte verzehrt, damit zum Ende wendet.

Es iſt, wie Du geleſen haben wirſt, unſerm Freunde Regnault gelungen, die koſtbare Sammlung in Sèvres mit Hülfe der deutſchen Armee zu retten; ich ſchrieb heute an Thierſch nach Verſailles, daſs er Regnault aufſuchen und ihm ſeine Hülfe anbieten möchte. Wie mag es unſern Freunden in Paris, Dumas, Peligot, Boussingault etc. ergehen? Wenn es nur möglich wäre, etwas für ſie zu thun, aber man wird ſie aus Paris nicht herauslaſſen. Die ſchöne Stadt, welchen Leiden geht ſie entgegen! Es ſcheint in der That der alte Spruch ſich zu bewähren, im Wahnſinn gehen ſie unter. Durch die Erklärung der Republik von Seiten der drei Advocaten ging die ganze Maſchine der Ge-

walt und der Regierung aus dem Leim, und dieſe Menſchen hatten nicht die Fähigkeit, etwas gleich Gutes an die Stelle zu ſetzen. Dies iſt für uns kein Glück geweſen, wären Staatsmänner an die Spitze gekommen, ſo würden wir nach Sedan ſchon Friede gehabt haben. Die Fortdauer des Krieges nach der Vernichtung der Armee iſt der Wahnſinn.

Troſtreich iſt es zu ſehen, mit welcher Bereitwilligkeit die Gaben flieſsen, die das Elend unſerer Kranken und Verwundeten mildern; der Winter wird aber zu einem ſchlimmen für die Geſunden werden, und wie viel Blut mag noch die Einnahme von Paris koſten. Man kann gar nichts anderes denken.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 5. October 1870.

Daſs es mit Deiner Geſundheit vortrefflich ſteht, freut mich ſehr, ich kann desgleichen von mir ſagen, wiewohl ich die ſiebzig Jahre in allen Knochen und Gelenken ſpüre. Dennoch ſehne ich mich wieder nach Thätigkeit, und die Ferien fangen an, mir zu lang zu werden. Am 17. ſoll das Semeſter beginnen, wenn wir Studenten bekommen. Schon jetzt denkt man an die Verlegenheit, wie es im Winter mit denjenigen Verwundeten und Kranken werden ſoll, die jetzt in den Baracken untergebracht ſind. Man denkt ſchon

daran, das neue Collegienhaus oder die Aula dazu zu benutzen.

Nach meiner ausführlichen Beſchreibung des ſchönen Verſuchs, Ammoniak in Salpeterſäure zu verwandeln, wird Dein Aſſiſtent wohl nicht eine zweite Exploſion gehabt haben. Umgekehrt kann man durch einen intereſſanten Verſuch die Salpeterſäure in Ammoniak verwandeln, indem man Zinkſpäne und Salpeter mit concentrirter Natronlauge erwärmt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 3. November 1870.

Ich habe Dir für zwei Briefe zu danken. Du brauchſt nicht im geringſten zu zweifeln, daſs Waitz den Orden mit Vergnügen annehmen wird; es iſt nicht der geringſte Grund vorhanden, warum er ihn ablehnen ſollte, hat er doch auch vor einigen Jahren die vierte Claſſe des Guelphen-Ordens angenommen. Ich habe eine hohe Meinung von ſeinem Wiſſen, ſeinen Leiſtungen, ſeinem klaren Kopf. Er iſt dabei ein Mann von groſser Energie, und ich freue mich immer, wenn er das Prorectorat bekleidet.

Aus Deinem erſten Brief erſehe ich mit Vergnügen, daſs Du an einer neuen Ausgabe der Agriculturchemie arbeiteſt, alſo im Stande biſt, Dich wieder ernſtlich zu beſchäftigen. Aber halte Maſs und bedenke, daſs wir keine Jünglinge mehr ſind.

Es war eine gute Idee von Dir, dem Thierſch Regnault zu empfehlen. Könnte man nur für die anderen Freunde dort, Deville, Brongniart, Dumas, die gewiſs nicht von dem allgemeinen Wahnſinn angeſteckt ſind, etwas thun; aber es iſt unmöglich. Es iſt ein ſchrecklicher Gedanke, daſs für die armen Soldaten der Winter bevorſteht.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 3. December 1870.

Ich habe von der *Chemical Society* in London die Einladung erhalten, die *Faraday Lecture* für das nächſte Jahr zu übernehmen, habe aber weder Luſt die Reiſe zu machen, noch mich mit einer Vorleſung in fremder Sprache zu quälen. Ein Redacteur der *New York Tribune* fordert mich auf, eine Reihe von Agricultur-Artikeln für ſein Blatt zu ſchreiben, den gedruckten Bogen mit 1400 Fl. Honorar. Ich lehnte natürlich ab.

Auch mir geht es mit den Vorleſungen wie Dir, aber ich gewinne täglich die Ueberzeugung, daſs die Elemente einer Wiſſenſchaft nur von alten Erfahrenen mit vollem Erfolg gelehrt werden können. Wenn man jung iſt, ſo hält man vieles für wichtig, was es nicht iſt, und das eigentlich Wichtige behandelt man leicht, weil man damit vertraut zu ſein glaubt.

Fräulein Ney läſst Dich grüſsen, ſie iſt in der That eine höchſt merkwürdige Natur. Sobald ihre Statue des Königs Ludwig für das Polytechnicum fertig iſt, tritt ſie ihre Reiſe nach Nordamerika an, wo ſie ſich ein Jahr lang aufzuhalten gedenkt. Ihre Kunſt ſcheint ſie dann ganz aufgeben zu wollen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 7. December 1870.

Den Brief der Madame Deville, den Du mir zur Beförderung nach Paris an ihren Mann geſchickt haſt, iſt wahrſcheinlich glücklich in deſſen Hände gelangt, denn Thierſch, der im Hauptquartier iſt, hat ihn einem Parlamentär mitgegeben, der nach Paris geſchickt wurde. In ähnlicher verzweifelter Lage iſt mein Freund Barreswil, der von Frau und Tochter getrennt iſt; er in Tours, ſie in Boulogne. Da es nicht unmöglich iſt, daſs Frau B. ohne Mittel und in Noth iſt, ſo habe ich ihr über Antwerpen einen Wechsel über 500 Frcs. geſchickt, ihr überlaſſend, ob ſie davon Gebrauch machen will. Vielleicht wäre es zweckmäſsig, der Frau Deville ein ähnliches Darlehn anzubieten.

---

# Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 15. December 1870.

Ich ſchicke Dir anbei einen Brief von Madame Deville (ſie iſt in der Nähe von Genf), deſſen Inhalt Dich intereſſiren wird; ſende ihn mir gelegentlich zurück. Auch Madame Debray hat ſich unterdeſſen mit demſelben Anliegen an mich gewandt. Sie iſt in Tréport, er in Paris. Ich habe nun noch einen anderen Weg verſucht, der letzteren Brief an ihren Mann gelangen zu laſſen, nämlich durch einen höheren Officier im Generalſtab von Moltke. Bei dieſer Gelegenheit habe ich zugleich einen offenen Brief an Deville geſchickt, um ihm Nachricht von ſeiner Frau zu geben, im Falle der letzteren Brief durch Thierſch in Verſailles nicht nach Paris gelangen ſollte. Die Pariſer Luftballonpoſt ſcheint ganz regelmäſsig organiſirt zu ſein, und iſt in der That ein kühnes Unternehmen. Es iſt ein ſchauerlicher Gedanke, daſs ein ſolcher Ballon unterwegs von der Kugel einer Krupp'ſchen Kanone durchbohrt werden ſollte.

Für die Vorleſung habe ich einen ſich ſehr gut bewährenden, einfachen Apparat ausgedacht, um die Waſſerbildung bei der Verbrennung von Waſſerſtoffgas in der Luft zu zeigen. Von ungefähr 20 Liter Gas bekommt man in einer halben Stunde 15 bis 16 g Waſſer, während man im Vortrag fortfahren kann. Er wird in den Annalen beſchrieben und abgebildet.

Ich hoffe, daſs Du die von einer Stange Raſirſeife escortirte Wurſt erhalten und mein Begleitſchreiben nicht überſehen haſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, Januar 1871.

Tauſend Dank für Deine reichen und willkommenen Geſchenke, beſonders für die Cigarren. — Ich bin leider nicht mehr in der Lage, einen Brief an Deville zu beſorgen, da Thierſch nicht mehr im Hauptquartier, ſondern ſeit acht Tagen glücklich wieder in Leipzig iſt.

Hofmann's Schilderung von Magnus iſt ganz vortrefflich; wenn man das alles, was unſere Freunde gethan haben, eine Reihe von Jahren gleichſam miterlebt hat, ſo verliert man die Schätzung des Umfangs ihrer Leiſtungen. Dieſer Gedanke drängte ſich mir auf, als ich Hofmann's Aufzählung von Magnus' Arbeiten las; ich hatte keinen Begriff mehr davon, wie viel und nach wie viel Richtungen hin Magnus gearbeitet hatte.

Die Sache mit den Annalen iſt geordnet; Kopp bleibt auf dem Titel.

Ich laſſe ſoeben Verſuche machen über die Beſtimmung der Kohlenſäure im Brunnenwaſſer und in Mineralwaſſern. Die Methode mit Barytwaſſer und Zurücktitriren iſt ſehr fehlerhaft.

An allen Fenſtern ſind Fahnen ausgehängt; es iſt in der That ein Ereigniſs von der ungeheuerſten Tragweite, und Bismarck iſt einer der gröſsten Staatsmänner.

Herzliche Grüſse an Deine Frau.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, Januar 1871.

Madame Deville ſchreibt mir ganz glücklich aus Gex, daſs, *grâce à* M. Thierſch, ihr Brief richtig in ihres Mannes Hände gelangt ſei. *Mon mari en a éprouvé un bonheur indicible.* Keiner ihrer anderen, auf anderen Wegen geſchickten Briefe ſei bei Deville angelangt.

Thue mir nur den Gefallen und höre auf zu arbeiten. Wenn Du ſo fortfährſt, Dich geiſtig anzuſtrengen, ſo wirſt Du in den alten Zuſtand gerathen. Es iſt ein wahres Unglück, daſs Du Dich mit einer neuen Ausgabe Deiner Chemie befaſſeſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 17. Februar 1871.

Dein Brief an Frau Magnus wird ihr Freude gemacht haben, mehr als ein früher geſchriebenes Condolenzſchreiben. Er war vortrefflich abgefaſst, ſo daſs ich ihn auch die Meinigen leſen lieſs. Das Erſcheinen von Hofmann's Biographie war die natürlichſte Veranlaſſung, Deine frühere Verſäumniſs wieder gut zu machen.

Es freut mich, daſs Hofmann's Schrift auch Deinen Beifall hat. Was Du darüber ſagſt, daſs man nach einer langen Reihe von Jahren die Schätzung des Umfangs der Leiſtungen unſerer Freunde verliert, ganz dasſelbe hatte ich Hofmann in meinem Dankſchreiben für ſeine Schrift, nachdem ich ſie geleſen hatte, auszudrücken geſucht. Uebrigens will es mir ſelbſt jetzt nicht gefallen, daſs er meine Briefe über Magnus hat drucken laſſen. Ich ſchrieb ſie flüchtig, in Folge einer Aufforderung von H., ihm Mittheilungen über Magnus zu geben.

Die Ney und Montgommery ſind nach einer ſehr ſtürmiſchen Fahrt glücklich in New York angekommen, wie mir Frau Joy ſchreibt, die über die Liebenswürdigkeit der Ney entzückt iſt.

Der zweite Brief der Frau Deville an ihren Mann, der durch das Hauptquartier von Moltke geſchickt wurde, iſt nicht angekommen, ſo wenig wie der der Frau Debray.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 20. Februar 1871.

Ich war in Sorge um Dich, da ich in vierzehn Tagen und auf zwei Briefe gar nichts von Dir gehört habe. Dein Brief vom 17. hat mich beruhigt. Thierfch war drei Tage hier wegen einer Krebsoperation und hat uns viel erzählt. Der Prinz Georg von Sachfen, mit dem er monatelang zufammen war, meinte, dafs die modernen Siege zum Theil darauf beruhten, dafs man den Feind drei Tage lang nicht zum Abkochen kommen laffe. Es ift dies dasfelbe wie die »affenartige Gefchwindigkeit«. Es ift eben der Kampf des Wiffens oder der Wiffenfchaft mit der Empirie oder der Routine gewefen, in welchem, wie in der Landwirthfchaft, das Wiffen den Sieg davon getragen hat.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 13. März 1871.

Gefunder würde es für Dich fein, wenn Du Dich entfchliefsen könnteft, die Ferien mit Fanny in der gefunden Luft unferer Hochebene zuzubringen. Ein

beſſeres Klima in dieſer Jahreszeit ſuche ich nicht mehr auf; es fehlt Einem auſserhalb die Pflege und für mich, der ſo ſchlecht zu Fuſs iſt, die Unterhaltung; dies alles haben wir hier. Erwäge dieſen Vorſchlag, Ihr würdet mir, meiner Frau und Marie eine groſse Freude machen. Mein lebhafteſter Wunſch wäre allerdings, den Rhein wiederzuſehen und alte Erinnerungen aufzufriſchen, doch kann davon jetzt keine Rede ſein.

Mein Enkel, Juſtus Carriere, iſt ein eifriger Autographenſammler geworden, und dies hat eine Durchſicht meiner alten Briefſchaften und eine Sammlung und Ordnung auch der Deinigen veranlaſst; es iſt eine ſchöne Anzahl aus einem Zeitraum von vierzig Jahren, ſie ſollen alle von Juſtus verwahrt werden. Mit den Briefen von Berzelius, Dumas, Pelouze ſpiegelt ſich darin eine an Arbeit reiche Zeit.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 20. April 1871.

Wir ſind am Montag Abend glücklich wieder hier angelangt. Ich bin froh, Deine Einladung angenommen und faſt drei Wochen bei Dir gelebt zu haben. Auch auf mein Befinden hat es den beſten Einfluſs gehabt; es war eine wahre Cur. Ich mache mir nur Vorwürfe, nicht mehr zu Deiner Erheiterung

beigetragen zu haben; jedenfalls habe ich Dich nicht durch meine Unterhaltung aufgeregt, denn Du bedarfſt offenbar noch der Ruhe. In Hanau brachten wir bei meinem Schwager von Deines drei Tage zu. Es war hier alles grün und in Blüthe, im Contraſt gegen München; einen Tag benutzte ich, meinen Sohn in Rödelheim zu beſuchen. In Hanau trafen wir meine Tochter Emilie, die mit der Hofräthin Wagner von Zürich zurückgekehrt war.

Der arme Wicke iſt zu bedauern, zu ſeinem Herzleiden kam nun noch eine Lungenentzündung. — Hierbei allerlei für die Annalen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. April 1871.

Es war vernünftig von Dir, daſs Du Dich mit Deiner Rückreiſe nach Göttingen nicht übereilt und Dich noch drei Tage in Hanau aufgehalten haſt.

Ich hoffe, daſs endlich das Faſs mit Bier bei Dir angelangt iſt; es wäre für zwei Monate Vorrath für Dich, aber ich fürchte, es hält ſich nicht ſo lange, und ich rathe Dir, ein paar Dutzend Flaſchen an Deine Freunde zu verſchenken.

Dönniges von Florenz iſt hier angekommen und hat mir einen ſchönen Brief von Sella und das Groſskreuz des Ordens *della Corona d'Italia* über-

bracht; es ſolle ein Zeichen ſein der Sympathien des italieniſchen Volkes für Deutſchland. Wenn man ſich nur mit dieſen Dingen von einem Zahnweh loskaufen oder einen geſunden Zahn erkaufen könnte!

Die Annalen haben groſsen Mangel, alles iſt erwünſcht, was Du ſchickſt.

Ich wünſche zu wiſſen, wen Du an die Stelle von Meineke und Haidinger für den Orden *pour le mérite* vorſchlagen wirſt; ich werde jedenfalls Deinen Candidaten wählen.

Ich habe Urlaub für den Sommer erhalten und Dispenſation von meiner Vorleſung, und ſo habe ich fünf Monate zur Pflege meines Leibes.

Ich laborire an den Statuten der Liebig-Stiftung; auſserdem habe ich einige Verſuche mit Weidel's Oxytheobromin, einer neuen Baſe aus dem Fleiſchextract, angeſtellt; ich dachte ſchon durch Reduction mit Zinnchlorür Theobromin daraus dargeſtellt zu haben, es war aber nichts. Durch Brom wird ſie in Strecker's Sarkin übergeführt.

Die Fleiſchextract-Compagnie hat im vorigen Jahre 140,000 Pfund mehr als im vorhergehenden verkauft. Sie ſind jetzt in Fray Bentos mit der Darſtellung von einem trockenen Fleiſchmehl beſchäftigt, welches nach Zuſatz der fehlenden Salze ein Futtermittel von höchſtem Werthe zu werden verſpricht.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Kiſſingen, 13. Juni 1871.

Es iſt ſo kalt hier, daſs ich Dir kaum ſchreiben und für Deinen liebenswürdigen Brief danken kann, in dem alle Deine Tugenden, namentlich Deine Theilnahme an dem Geſchick eines zum Trinken von kohlenſäuerlichem Waſſer Verdammten ſich bewähren. Du biſt und bleibſt eine unvergleichliche Natur; Dein Brief hat mich wahrhaft erwärmt, obgleich er einige niederſchlagende Nachrichten enthält. Wie ſehr muſs die arme Fanny an dem Gelenkrheumatismus leiden, und Weber, der das Krankſein ſo gar nicht gewöhnt iſt!

Es iſt ſehr langweilig hier, gegen ſechs gehe ich an den Brunnen, wo ſich nach und nach die nach Geſundheit dürſtende Geſellſchaft verſammelt. Es ſind etwa acht Alleen, auf denen ſich die Geſellſchaft auf und ab bewegt, was auf die Dauer ganz unerträglich wird. Ich habe Niemanden angetroffen, an dem ich das mindeſte Intereſſe nehme. Meine Frau und Nanny ſind bei mir; dazu kommt die ſchöne Tochter des Herrn Bruckmann von München; auch traf ich die Schauſpielerin Janauſchek, die von Amerika gekommen iſt und mit Frau Joy die Heimreiſe gemacht hat.

Meine Hoffnung iſt auf Bruneck gerichtet. Ich habe Viele geſprochen, die dort waren und die Schönheit der Gegend und die Annehmlichkeit und

Wohlfeilheit der dortigen Wohnungen rühmen. — Man hat auch hier eine Whiſtpartie arrangirt, aber ich finde, daſs Whiſtſpielen mit fremden Menſchen allen Reiz verliert, und ſo habe ich nur einmal geſpielt.

Wicke's Tod hat mir leid gethan, er wird in ſeiner Art ſchwer zu erſetzen ſein. Zöller in Erlangen iſt allerdings der beſte Mann. Die Agriculturchemie iſt ſeine Stärke, und da er hauptſächlich für Pharmacie angeſtellt iſt, ſo iſt ihm die Erlanger Stelle längſt zur Laſt.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. Juni 1871.

Was ſoll ich heute ſagen, was Dir ſchreiben, da meine Seele bei dieſer winterlichen Kälte und dem aſchgrauen Himmel ganz eingeſchrumpft iſt? Wenn auch Du in Kiſſingen ſo ſcheuſsliches Wetter haſt, ſo kann ich Dich nur bedauern, denn es macht die Langweiligkeit einer Badecur um ſo unerträglicher. Für die heimkehrenden Truppen iſt dieſe Witterung allerdings ein Segen, wenn man bedenkt, was ſie, zuſammengedrängt in den Eiſenbahnwagen, durch Hitze leiden würden. Jetzt kommen hier täglich, bei Tag und bei Nacht, ungeheure Züge mit Infanterie, Cavallerie, Kanonen und Munitionswagen durch, andererſeits, in entgegengeſetzter Richtung, groſse Züge mit Franzoſen, aus der Gefangenſchaft zurückkehrend.

Die Züge, meiſt von fabelhafter Länge, ſind aus den Wagen aller deutſchen Staaten und häufig auch aus franzöſiſchen Wagen, die wieder nach Frankreich zurückkehren, zuſammengeſetzt. Man ſieht hier täglich Maſſen von Franzoſen in ihren rothen Hoſen auf den Straſsen und auf dem Wall bummeln, auf die Abfahrt des nächſten Zuges wartend. Es ſind meiſt kleine, ſchmächtig ausſehende Kerls. Welche coloſſale Anſtalten hat dieſer Krieg veranlaſst und erfordert! Wie eine ſo groſsartige, verwickelte Sache organiſirt wird, wie alle Dispoſitionen für die Proviantmagazine, für die ungeheure Munition, für die Lazarethe, für die Eiſenbahntransporte, die Märſche, die Angriffe und Schlachten mit ſolcher Sicherheit getroffen werden, wie alle die Fäden dieſes verwickelten Gewebes in einer Hand zuſammenlaufen können, davon hat doch Unſereiner keinen Begriff. Ich habe allen Reſpect für die Kriegswiſſenſchaft, eine ſo ſcheuſsliche Sache auch der Krieg, dieſes Morden und Zerſtören iſt. Welcher Widerſpruch! — welches Weſen wird um die Tödtung eines Einzelnen gemacht, mit dem Tode wird der, der getödtet hat, beſtraft. Aber im Krieg, je mehr Einer von ſeinen Mitmenſchen, die er gar nicht kennt, die ihm nichts gethan haben, tödtet, um ſo tapferer iſt er, um ſo gröſseren Ruhm, um ſo gröſsere Belohnung erwirbt er ſich, und es iſt klar, keine Höhe der Civiliſation wird den Krieg aufhören machen. Doch das ſind lauter banale Betrachtungen, die Dir ebenſo langweilig ſein werden wie das Trinken des ſalzigen Waſſers bei ſchlechtem Wetter.

Was ich treibe, fragſt Du vielleicht. Eigentlich gar nichts. Auſser daſs ich täglich meine chemiſche

Predigt halte, die mich unterhält und befriedigt, gehe ich einigemal durch das Laboratorium, um zu ſehen, daſs alles in Ordnung iſt, leſe auſserdem viel, beſonders Geſchichte, woraus ich klar ſehe, daſs die Menſchen immer dieſelben bleiben, und daſs ſich alles auf dieſer Welt wiederholt. Zuweilen mache ich auch einen Anlauf zu einer chemiſchen Arbeit, wobei aber bis jetzt nicht viel herausgekommen iſt. Vielleicht hat man in meinem Alter kein richtiges Urtheil mehr über ſich ſelbſt und ſieht nicht ein, daſs man ſelbſt für das Amt, das Einem anvertraut iſt, nicht mehr die erforderliche Befähigung hat.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 17. Juli 1871.

Mit der Wirkung des Rakoczy bin ich im ganzen zufrieden, aber ich bin in einem Zuſtand der Aufregung, der wahrhaft peinigend iſt, beſonders leide ich wieder an Schlafloſigkeit. Mein Sinn iſt auf die Reiſe nach Bruneck gerichtet, der Aufenthalt daſelbſt ſoll ſehr angenehm ſein. Von hier fährt man mit der Eiſenbahn nach Brixen und von da mit Omnibus ins Puſterthal. — Ich bewundere Dich, daſs Du täglich Deine chemiſche Predigt mit Befriedigung hältſt. Das hohe Alter Deiner Eltern zeigt, daſs Du von guter Race biſt.

Der Einzug der bayrischen Truppen gestern war vom schönsten Wetter begünstigt. Ich hatte zwei Officiere und vier Soldaten eingeladen und beim Quartieramt angemeldet, bekam aber nur einen Officier mit seinem Burschen, und so müssen denn die Vorräthe von Fleisch etc., um sie nicht verderben zu lassen, verschenkt werden.

Ich werde den 20. mit Marie abreisen, der Weg für Dich ist über hier, wo Du natürlich ein paar Tage bei meiner Frau bleibst.

Heute ist grosses Bankett im Glaspalast. Der Kronprinz von Preusen, und vielleicht der König, werden beiwohnen, ich auch in Uniform.

Meinen nächsten Brief empfängst Du von Bruneck, woher ich Dir ausführlich schreibe, wie ich es finde. Ohne Dich halte ich es dort schwerlich aus.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 3. August 1871.

Dein Brief ist mir sehr erfreulich gewesen, da ich daraus ersehe, dass Dir die Badecur im ganzen doch gut gethan hat. Du willst also, dass ich Dich in Bruneck treffen soll; dann aber musst Du länger als vier Wochen dort aushalten, da ich erst am 12. August von hier weg kann. Deine Beschreibung von Bruneck hat viel Verführerisches, aber ein Mangel scheint doch zu sein, dass es unmittelbar dort keine Bäume, keinen

Wald giebt. Ich habe verſucht, Buff zu der Mitreiſe zu bewegen, habe aber noch keine Antwort. Ich würde meine Tochter Emilie (genannt Mix) mitnehmen. Alſo von München kann man in einem Tag nach Brixen kommen?

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 10. Auguſt 1871.

Dein liebenswürdiger Brief vom 6. hat mich zu dem Entſchluſs gebracht, zu Dir nach Bruneck zu kommen, aber früher als den 16. kann ich nicht abreiſen. Gern nehme ich es an, bei Euch in München einzukehren; ich werde den Tag unſerer Ankunft Frau Jettchen anzeigen. In München werde ich wohl zwei Tage bleiben, denn ich fühle mich wieder ſo angegriffen, daſs ich mich etwas ausruhen muſs, und ich habe mich in den letzten drei Wochen recht abgeplagt.

Mir geht es genau wie Dir, auch ich will nichts mehr ſehen als Berge, Wald und See, keine Städte, keine Collegen, keine Laboratorien; nur nach Ruhe ſehne ich mich.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 15. October 1871.

Ich hätte Dir ſchon längſt ſchreiben und für all die Wohlthaten, die Du mir wieder erwieſen haſt, danken ſollen, zu welchen letzteren ich auch die groſsen Spaziergänge zu Bruneck und Reichenhall rechne, zu denen Du mich *par douce violence* genöthigt haſt, und die mir, im Verein mit unſerm übrigen faulen Leben, copiöſen Eſſen und Trinken ganz vortrefflich bekommen ſind, wie ich jetzt an meinem vollkommenen Wohlbefinden und dem ſichtlichen neuen Fleiſchanſatz recht verſpüre. Mix wird Dir geſagt haben, daſs wir die Reiſe, ohne Arme und Beine zu zerbrechen, wie es jetzt nicht ſelten geſchieht, und ohne zu verhungern, glücklich zurückgelegt haben. Von Hanau aus führte uns mein Schwager nach dem prächtigen Palmengarten bei Frankfurt, in dem wir ein delicates Souper einnahmen. Die Gartenanlagen ſind wundervoll, und das groſse Gebäude im geſchmackvollſten griechiſchen Stil. Das eigentliche Palmenhaus mit den herrlichſten Palmen, baumartigen Farren, allen möglichen exotiſchen Gewächſen und einem Waſſerfall iſt natürlich von den anderen Räumen durch Glaswände geſchieden und weit gröſser als das in München im botaniſchen Garten.

Morgen beginnen die Praktica wieder, zu denen ſich ſo Viele gemeldet haben, daſs ich alle fünf Räume dazu verwenden muſs. Mit den knoblauchähnlich riechenden und ſchmeckenden kleinen Schwämmen von Bruneck habe ich einige Verſuche gemacht, um den unzweifelhaft darin ſteckenden ſchwefelhaltigen Körper zu entdecken, aber vergebens; das Scharfſchmeckende und -riechende verſchwindet unter der Hand. Man müſste groſse Mengen von Material dazu haben.

Lepſius läſst Dich grüſsen, er war neulich, von Ems kommend, zum Frühſtück bei mir; er brachte ſeinen Sohn, der hier Geologie ſtudiren wird.

In Caſſel iſt der Kronprinz der Gegenſtand der allgemeinen Bewunderung und Verehrung, er iſt höchſt liebenswürdig und ohne alles Ceremoniel; ſo auch neulich bei einer Deputation, die ihm von hier geſchickt wurde. Mein Schwiegerſohn Merkel wollte eine feierliche Anrede an ihn halten, die der Kronprinz aber bei jedem Anſatz abzuſchneiden ſuchte, worüber er dann, als ſie bei Tafel waren, ſelbſt ſeinen Spaſs hatte.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 9. November 1871.

Im Vertrauen: G. Roſe iſt zum Ritter des Max-Ordens vorgeſchlagen, mit ihm noch ſechs Andere. — Ich habe meine Vorleſungen begonnen, und bis

jetzt geht es gut; ob ich ſie durchführen kann, ſteht dahin. Mein Schlaf will ſich immer noch nicht machen, und am nächſten Morgen fehlt es mir dann an Kraft; es geht immer mehr abwärts.

Der Vorſtand der Wiener Weltausſtellung (1873) hat mich um Rath gefragt wegen einer beſonderen Abtheilung von Producten aus Abfällen, z. B. Schwefel aus Sodarückſtänden, Anilinfarben, Glycerin, Ammoniakſalze aus Gas etc. Wenn dieſe Dinge richtig gewählt werden, ſo mag dieſe Abtheilung intereſſant genug werden; ſie bringen aber die Dinge nicht zuſammen, wenn ſie nicht Agenten in die ausländiſchen Fabrikdiſtricte ſenden, welche die trägen Induſtriellen antreiben, die Ausſtellung zu beſchicken.

Soeben empfange ich die Nachricht von Strecker's Tod in Würzburg; höchſt bedauerlich, er iſt erſt ſeit zwei Jahren dahin berufen. Wen könnte man an ſeiner Stelle vorſchlagen?

Ihr habt ja lange keinen Fleiſchextract von uns erhalten, ich habe einen Ueberfluſs davon.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 1. December 1871.

Es freut mich ſehr, daſs Du G. Roſe für den Max-Orden vorgeſchlagen haſt.

Hierbei ein eigenhändiger Brief von Gauſs, den Meyerſtein dem Autographenſammler Juſtus Car-

riere ſchickt. Ich denke, man muſs die Liebhaberei des Sammelns bei einem jungen Menſchen fördern. Es iſt in ſo mancher Hinſicht nützlich und hält auch die jungen Leute ab, ihre Zeit zu Dummheiten zu verwenden. Ich ſehe jetzt erſt recht ein, wie nützlich mir meine leidenſchaftliche Sammelſucht für Münzen und beſonders für Mineralien geweſen iſt.

Unſere Freundin, die Generalin Dupleſſis, hat die Mineralienſammlung ihres Vaters Schwarzenberg wirklich unſerer Univerſität geſchenkt; ſie enthält einige beſonders werthvolle Sachen, z. B. ſicilianiſche Schwefelſtufen von ungewöhnlicher Schönheit der Kryſtalle und fünf ziemlich groſse Diamantkryſtalle.

Von Nordenſkjöld habe ich bedeutende Stücke von den coloſſalen Meteoreiſenmaſſen, die er auf Grönland entdeckt hat, erhalten und bin mit der Analyſe beſchäftigt.

Heraeus von Hanau kam expreſs hierher, um im hieſigen Laboratorium aus einem Pfund kohlenſaurem Rubidium das Metall zu reduciren, weil er dort keinen Ofen dazu hatte. Es miſslang vollſtändig. Lithion kann er nicht genug produciren; es findet eine groſse mediciniſche Anwendung. Osmiumſäure habe ich pfundweiſe bei ihm geſehen; indeſſen verkauft er das Gramm zu ſechs Francs, denn ſie iſt jetzt auch von den Phyſiologen ſehr geſucht.

Um in der Vorleſung bequem die ſogenannten Kammerkryſtalle zu erhalten, ſchüttet man auf den Boden einer recht groſsen weiſsen Flaſche einige Linien hoch eine geſättigte Löſung von ſchwefliger Säure und leitet dann in die Luft langſam Stick-

oxydgas. Die ganzen Wände belegen ſich mit Kryſtallen, ähnlich den Eisblumen an den Fenſterſcheiben.

In dieſen Tagen ſchicke ich für Dich und Georg Würſte, weil ſie jetzt gut ſind.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 29. December 1871.

Beſten Dank für Deinen Brief vom 8. Ich hoffe, daſs es Dir jetzt mit den Vorleſungen gut geht. Ich ärgere mich nach jeder meiner Stunden, daſs ich früher die Sache nicht ſo vorgetragen habe, wie ich es jetzt verſtehe; darum machen mir die Vorleſungen Vergnügen, während mir die Praktica ein Greuel ſind. Freude hätte man daran, wenn man es mit nur ein paar intelligenten Leuten zu thun hätte ſtatt mit einer Schaar von fünfundſiebzig, meiſt nur Unberufenen.

Ich ſchicke Dir hierbei einen kleinen Aufſatz über Flammenſchutzmittel, der mir wichtig genug ſcheint in die Annalen aufgenommen zu werden. Ich habe ihn aus einer kleinen Schrift von Patera ausgezogen. Es iſt dies derſelbe, der im Auftrag der öſterreichiſchen Regierung die Verſuche über die Silbergewinnung mit Anwendung des unterſchweflig-ſauren Natrons gemacht, und der die Verarbeitung des Uranerzes zu Joachimsthal eingeführt hat.

Der arme Hofmann iſt ſehr zu bedauern, daſs er nun auch ſeinen älteſten Sohn verloren hat, durch Diphtheritis angeſteckt im Hoſpital, wie ich höre.

In Cordova (Argentina) wird ein Profeſſor der Mathematik, einer der Phyſik und ein chemiſcher Aſſiſtent geſucht, mit hohen Gehalten und freier Reiſe.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 31. December 1871.

Ich kann das Jahr nicht ablaufen laſſen, ohne Dir noch ein Zeichen meiner Fortexiſtenz zu geben und die herzlichſten Wünſche für Dein und der Deinigen Wohl im neuen auszuſprechen. Lange werden wir uns Glückwünſche zu neuen Jahren nicht mehr ſenden können; aber auch wenn wir todt und längſt verweſt ſind, werden die Bande, die uns im Leben vereinigten, uns Beide in der Erinnerung der Menſchen ſtets zuſammenhalten, als ein nicht häufiges Beiſpiel von zwei Männern, die treu, ohne Neid und Miſsgunſt, in demſelben Gebiete rangen und ſtritten und ſtets in Freundſchaft eng verbunden blieben.

Ich habe noch Deiner Frau zu danken für ihre freundlichen Zeilen, begleitet von vortrefflichen Würſten, die ich nun täglich zum Frühſtück genieſse, ſo daſs ich Veranlaſſung habe mich an die Geberin ſtets dankbar zu erinnern.

Flammenſchutzmittel wird natürlich gedruckt; wie kannſt Du nur denken, daſs etwas von Dir nicht aufgenommen werde! — Ich leide etwas an den Folgen einiger Diners, die ich unvorſichtigerweiſe mitgemacht habe, ich werde es in Zukunft nicht mehr thun.

Ich beklage den armen Hofmann, daſs er ſeinen talentvollen Jungen verloren hat.

Hoffentlich wirſt Du als Deputirter der Univerſität Göttingen im Juni zur Feier unſeres Univerſitäts-Jubiläums hierher kommen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. Januar 1872.

Herzlichen Dank für Deinen liebenswürdigen Brief vom 31. December und Deine Glückwünſche zum neuen Jahr. Ich ſchäme mich, die meinigen Dir nicht zu rechter Zeit dargebracht zu haben. Nimm ſie, ſo ſpät ſie kommen, jetzt noch an, ſie kommen aus vollem Herzen. Ich preiſe meinen guten Stern, der mich noch das zweiundſiebzigſte Jahr erleben lieſs, um durch Deine liebevollen Ausdrücke der treueſten Freundſchaft erfreut zu werden. So vielerlei Gedanken drängen ſich auf über die lange Vergangenheit — die am Ende doch nur ſo entſetzlich kurz war — und den noch ſo kurzen Reſt von Zu-

kunft; aber ich will ſie unterdrücken, Jeder fühlt und ſagt ſich ja das alles ſelbſt.

Zum Deputirten, Redehalten, Toaſteausbringen und halbe Tage langen Eſſen und Trinken bin ich nicht gemacht, als ſolcher werde ich alſo nicht im Juni nach München kommen, und privatim geht es auch nicht wegen der Vorleſungen. Dagegen iſt es mir ein angenehmer Gedanke, Du werdeſt Dich beſtimmen laſſen, die Oſterferien mit mir am Genfer See zuzubringen. Es iſt ſo wundervoll dort und um dieſe Zeit ſchon warmer Frühling, und man iſt dort auch leiblich ſo gut aufgehoben. Ich möchte gar zu gern noch einmal den blauen See, die prächtigen Berge und die altmodiſche Haube der würdigen Madame Vautier ſehen, und die vielen lieben Erinnerungen, die ſich an all dies knüpfen, noch einmal auffriſchen. Ich begreife ſehr wohl die Anziehungskraft, die dieſer Aufenthalt auch auf H. Davy und Faraday ausübte.

Adieu, grüſse die Deinigen und alle Freunde.

Noch eins. Wenn Du Natrium auf Waſſer wirfſt, ſo ſei vorſichtig. Auſser ſchon mehreren früheren habe ich geſtern eine ganz furchtbare Exploſion dabei gehabt, ſo daſs die groſse Wanne aus dickem Glas durch ein erbſengroſses Stückchen in zahlloſe Splitter zertrümmert wurde, übrigens ohne umhergeſchleudert zu werden. Die Sache iſt mir ganz unerklärlich.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 15. Februar 1872.

Das Uebel, was Dich bedrückt, iſt ſehr allgemein; Biſchoff leidet ſeit vierzehn Tagen daran, complicirt mit Magenkatarrh, und ich ſeit vier Tagen, mit allerlei Complicationen.

Was thut man noch eigentlich auf der Welt! Du haſt wohl gehört, daſs Dönniges in Rom an den Blattern geſtorben iſt; er iſt mir ſtets ein treuer Freund geweſen. So geht denn Einer nach dem Andern hin. Nun will ich auch keine ſchlechten Cigarren mehr rauchen, wie lange kann ich noch gute rauchen?

Ich leſe ſoeben die Vorträge von Straufs über Voltaire; in ſeinem ſiebzigſten Jahre ſchrieb er noch die beſten Dinge und war unermüdlich im Schaffen. Es iſt unglaublich, was Voltaire im verfloſſenen Jahrhundert für die Aufklärung und Bildung gethan hat. Auch Ranke iſt als Hiſtoriker ein ſolches Phänomen.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 9. März 1872.

Meine Ferien beginnen in nächſter Woche, und auch Du wirſt bis dahin frei ſein. Ich wiederhole darum meine Bitte, daſs Du zu uns kommen und die Ferien hier zubringen mögeſt. Ich habe keine Luſt mehr zu reiſen, fremde Geſichter zu ertragen und an Wirthshaustiſchen zu ſitzen. Ich habe alles zu Hauſe ſehr viel bequemer, und wenn Du bei mir biſt, ſo ſind alle meine Wünſche erfüllt. Vielleicht kommt auch Buff mit, dem ich ſogleich ſchreiben werde, ſobald ich Deine Zuſtimmung habe. Im vorigen Jahr hat es Dir hier beſſer gefallen als in Nizza, von wo Du halb krank zurückgekehrt biſt. Kopp hat andere Pläne, ſonſt würde ich auch ihm ſchreiben. Fanny iſt wohl noch in Berlin, ich möchte ſie gern einmal wiederſehen. Du wirſt wohl Mix mitbringen, die ich herzlich zu grüſsen bitte.

Das Ende meiner Vorleſungen iſt mir ſehr ſchwer gefallen, ſie haben mich noch mehr wie ſonſt ermüdet. Ich leide an hartnäckigen Rückenſchmerzen, die mich zwingen werden, im Sommer wieder ein langweiliges Bad zu beſuchen.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 12. März 1872.

Deiner Verführung kann man nicht widerſtehen. Ich komme alſo. Wann, zeige ich noch näher an. Vor dem 17. werde ich jedenfalls nicht von hier abreiſen. Frei bin ich zwar, aber ich fühle mich nicht wohl genug, um bei dieſem garſtigen Oſtwind zu reiſen. Indeſſen iſt mein Befinden doch ſehr viel beſſer als im vorigen Monat, wo ich veranlaſst war, Dir von meinem lamentabelen Zuſtand eine Beſchreibung zu machen. Ich freue mich ſehr darauf, mit Dir wieder zuſammen zu ſein, wenn auch nur acht Tage lang. Ich bringe Fanny mit, wenn es Euch recht iſt, und Ihr nicht zufällig durch einen anderen Beſuch Mangel an Platz habt. Wäre dies der Fall, ſo laſs es mich vorher wiſſen. Sie iſt noch in Berlin, kommt aber Ende der Woche. Sie wird gejubelt haben, als ſie hörte, daſs ich ſie mit nach ihrem geliebten München nehmen will. Mix iſt in London, entzückt und bezaubert von allem, was ſie dort ſieht und erlebt.

Kopp hat auf meine Mahnung, daſs er bei ſeiner Hypochondrie und ſonſtigem Unwohlſein, über das er wieder ſo ſehr klagt, hinaus müſſe, gehört und ſich entſchloſſen, mit Bunſen und Kirchhoff nach Nizza zu gehen.

Griſebach geht mit ſeinen beiden Söhnen nach Nervi. Ich habe ihm Grüſse an unſere dortigen Wirthe aufgetragen.

Ich bin in den letzten Wochen ſehr fleiſsig geweſen mit Analyſen des merkwürdigen grönländiſchen Gediegen-Eiſens; aber obgleich mir die Sache Vergnügen machte, und ich mich nicht anzuſtrengen glaubte, ſo ſehe ich doch, daſs ſie auf die 72jährige Maſchine üblen Einfluſs gehabt hat.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 27. April 1872.

Heute vor acht Tagen Abends glücklich wieder hier angekommen. Reiſe ſehr angenehm, weil faſt immer allein im Wagen, überhaupt die ganze Reiſe ſehr befriedigend ausgefallen, Dank Euch. Vorleſungen gleich darauf mit Luſt und ohne Anſtrengung angefangen. Wollen ſehen, wie lange das Strohfeuer dauert. — Der arme Poggendorff bedenklich erkrankt an einem Abſceſs im Unterleib. Waitz und Sauppe gehen als Deputirte nach Straſsburg. — Hierbei Raſirſeife, wofür Du mir Deine Gewogenheit ſchuldig biſt. — Hier iſt jetzt ganz prächtiger Frühling, warm, alles grün und in Blüthe. Griſebach iſt von ſeinem Aufenthalt in Nervi ganz entzückt.

Daſs Du die Vorleſungen aufgeben und auch alle übrigen Onera und Odioſa Dir vom Halſe ſchaffen willſt, dazu gratulire ich. Sorge nur vor allem für Einen, den Du für Dich einſchieben kannſt.

Ein wahres Füllhorn von Zulagen hat der Miniſter über unſere Univerſität ausgeſchüttet. Alle Inſtituts-Aſſiſtenten und -Diener haben bedeutende Zulagen bekommen. Dabei erhielten alle Facultäten und Inſtituts-Directoren die Aufforderung, über etwaige Deſideria Bericht zu erſtatten. — Du wirſt wohl auch eine Aufforderung zu einer Neuwahl eines *pour le mérite* Ritters erhalten haben. Es ſoll Keiner aus dem Gebiete der Naturwiſſenſchaften ſein. Weber und ich wir bleiben bei Lepſius.

Von Kopp habe ich einen höchſt lamentabelen Brief über ſeine ſchlechte Geſundheit erhalten. Die Reiſe nach Nizza habe ihm nichts genützt. Grüſse Alle im Hauſe, auch von Fanny, von mir auch die Freunde von der Whiſtpartie.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 20. Mai 1872.

Du kannſt ſchon lachen, Du machſt Meteorſtein-Analyſen wie ein Jüngling, und die ganze Maſchine iſt bei Dir in Ordnung; ich kann dies nicht von mir ſagen, aber was hilft alles Klagen! Ich ſandte Dir heute Morgen mein Geſicht und bitte um gute Aufnahme. Kobell reiſt nächſten Freitag nach Brüſſel zum Jubiläum als Delegirter der Akademie, zu dem ich ihn vorgeſchlagen hatte. Ich bin froh, nicht nach Straſsburg gegangen zu ſein. — Die Geſchichte

mit von Auffeſs iſt ſchrecklich, es war eine Rohheit ohnegleichen.

Habt Ihr denn noch Extract? Dr. Schweinfurth, der Afrikareiſende, erzählte mir, welche Wohlthat für ihn der Fleiſchextract geweſen ſei. Wir, die wir täglich Fleiſch genieſsen, wären nicht in der Lage, die nützliche Wirkung des Extractes zu beurtheilen; wenn man aber auf eine rein vegetabiliſche Nahrung beſchränkt ſei, dann ſpüre man, was der Fleiſchextract werth ſei. Die vegetabiliſche Nahrung bringe den Menſchen bis zur Kraftloſigkeit herunter, und eine Doſis Fleiſchextract hebe dann in wunderbarer Weiſe die Energie des Körpers. Er ſelbſt habe ſpäter, als ihm der Fray Bentos Extract ausgegangen ſei, Fleiſchextract aus Antilopenfleiſch gemacht; denn, ſagte er, es giebt auſser dem Extract keinen Weg, um das Weſentliche des Fleiſches transportabel zu machen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 23. Mai 1872.

Ich kann Dir nicht in Worten ausdrücken, welche groſse Freude mir und den Meinigen Dein wunderbar gelungenes Bild gemacht hat. Es iſt offenbar das ähnlichſte von Dir aus dieſer Zeit. Sein Werth iſt für mich doppelt groſs durch die eigenhändige Zueignung, die Du darauf geſchrieben haſt. Noch nach

Jahrhunderten wird ſich derjenige glücklich preiſen, in deſſen Beſitz dieſer Schatz dereinſt gelangt. Sein Platz wird in der Wohnſtube ſein, denn in meiner Arbeitsſtube hängſt Du ſchon dreimal.

Es hat mich gefreut, in Deinem Briefe keine Klage über Dein Befinden zu bemerken. Bei mir ſind alle Functionen in Ordnung, was ich dem guten Fleiſchextract, der jetzt einen reineren Geſchmack hat, und mit dem ich täglich die Suppe verbeſſere, zuſchreibe.

Nach Brüſſel ſchicken wir keinen Deputirten, ſondern nur ein Glückwunſchſchreiben. Auch die Berliner Akademie ſchickt keinen, ſondern nur ein franzöſiſch abgefaſstes Schreiben. Das unſerige iſt, verſteht ſich, deutſch. Kein Ausländer denkt daran, an Deutſche deutſch zu ſchreiben.

Zöller hat mit allerlei Schwierigkeiten zu kämpfen, bis er in richtige Thätigkeit wird kommen können. Wicke hat mancherlei bei der Entwerfung des Planes für das neue Laboratorium durch ſeine Beſcheidenheit und Genügſamkeit verdorben.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 8. Juni 1872.

Es freut mich, daſs Dir das Bild Spaſs gemacht hat, ich bin immer glücklich, wenn ich Gelegenheit

habe, Dir ein Zeichen meiner alten Anhänglichkeit zu geben.

Als ich Deinen Brief bekam, lag ich an dem heftigſten Fieberanfall zu Bett, er dauerte merkwürdigerweiſe nur vierundzwanzig Stunden, aber bei der Temperatur von 40° C., zuletzt mit kritiſchem Sediment.

Ich habe meine Vorleſungen geſchloſſen, nach neun Stunden, und habe Urlaub zu einer Badereiſe genommen; wohin iſt noch nicht beſtimmt, entweder Wiesbaden oder Wildbad. Ich zöge Wiesbaden vor, aber es ſoll dort vor Hitze namentlich in der Nacht nicht auszuhalten ſein.

Euer Vorrath an Fleiſchextract muſs jetzt ſehr reducirt ſein, ich werde Euch daher von dem friſch ankommenden neuen ſenden. Ich hoffe, daſs die Fray Bentos Geſellſchaft ihren Preis herabſetzt, dann wird der Reclame die Spitze abgebrochen ſein. Man ſchreibt mir, daſs dort 4800 Rinderzungen in Salzlauge über Nacht in Fäulniſs übergegangen ſind.

Zöller wird wahrſcheinlich einen Ruf nach Wien bekommen; an ſeiner Stelle würde ich Göttingen vorziehen. Es iſt nichts mit Wien, alle Verhältniſſe ſind dort zerfahren, dabei die ungeheuren Miethen, mit denen die Beſoldung in keinem Verhältniſſe ſteht.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 11. Juni 1872.

Daſs Du Deine Vorleſungen ſchon aufgegeben haſt, kann ich, unter den günſtigen Verhältniſſen, in denen Du lebſt, nur billigen; doch ſcheint mir daraus hervorzugehen, daſs Du Dich wieder nicht ganz wohl fühlſt, und daſs Du Deinen Kräften, die Vorträge bis zu Ende führen zu können, nicht trauſt. Gewiſs iſt es das Richtigſte, ſich nicht bis zum Eintritt völliger Schwäche zu quälen, ſondern noch zur rechten Zeit die abnehmende Flamme durch friſches Oel zu beleben. Die beabſichtigte Badecur wird dies gewiſs bewirken.

Ich bin mit Mix allein im Hauſe. Meine Frau mit Helene und Pauline, nebſt deren prächtigen Kindern, ſind in Münden in Sommerfriſche, in einer Penſion hoch auf einem waldigen Berge, von wo aus man die ſchönſte Ausſicht auf das zwiſchen Werra und Fulda ſo maleriſch liegende Städtchen hat.

Zöller hat von Seilern die telegraphiſche Anfrage erhalten, ob er einem Ruf nach Wien folgen werde. Er antwortete: Ja, wenn etc. Dann kam ein förmliches Schreiben aus dem Miniſterium. Nach den Verhandlungen hin und her iſt er ſehr zweifelhaft, was er thun ſoll. Ich hoffe, daſs er bleibt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

Wildbad, 21. Juli 1872.

Ich habe es in Wiesbaden nicht lange ausgehalten, denn mein Zweck war verfehlt; mein Uebelbefinden und die Schlafloſigkeit ſind durch die Bäder nur verſchlimmert worden; dabei iſt es in Wiesbaden furchtbar theuer. Die erſten acht Tage hier befand ich mich auch ſehr unwohl, ſchlief nicht und war verdrieſslich. Dies die Erklärung meines langen Stillſchweigens, jetzt geht es in aller Hinſicht beſſer.

Wie ſehr habe ich bedauert, Wiesbaden nicht mehr genieſsen zu können, denn es iſt in der That wunderſchön dort; dabei der nahe Rhein, der Niederwald, Bingen, alles weckte die angenehmſten Jugenderinnerungen. Von Wiesbaden gingen wir nach Darmſtadt, wo wir bei Volhard's einige ſehr angenehme Tage zubrachten. Darmſtadt iſt eine Stadt von lauter kleinen Paläſtchen mit kleinen Gärten geworden, wo Penſionäre aus allen Gegenden ſehr gemüthlich und wohlfeil leben, u. A. David Strauſs und Schleiden. Ich fand manche meiner alten Freunde wieder. Von da über Heidelberg, wo ich Kopp äuſserſt herunter und nervös traf. Er bedauert, daſs er den Ruf nach Leipzig nicht angenommen hat. — Hier in Wildbad iſt es vortrefflich; es liegt in einem der grünſten Schwarzwaldthäler. Man lebt hier nur zu gut, der Tiſch iſt ſo vortreff-

lich wie in Wiesbaden und wohlfeiler. Zu einer Sommerfrische ist kein Ort besser geeignet; man kann ganz allein sein und jede Gesellschaft haben, dabei Bücher, Zeitungen etc. Man wird auch immer daran erinnert, dass man wirklich auf dem Lande ist.

Ich bin sehr gedrängt, zu dem Jubiläum nach München zu gehen, und will es auch thun, wenn ich mich nicht schlechter befinde als jetzt. P. Merian und viele andere alte Freunde kommen hin. Du hast mir nicht geschrieben, ob Du kommst, oder Wer von Göttingen.

Du kannst in der That nichts Gescheiteres thun, als die Sommerfrische in Wildbad zu geniessen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 21. Juli 1872.

Ich war verwundert aus der Zeitung zu ersehen, dass Du Wiesbaden verlassen hast und nunmehr in Wildbad bist. Hoffentlich leidest Du jetzt nicht mehr an Schlaflosigkeit. Thue mir nur den Gefallen und unterlasse den Gebrauch des Chloralhydrats. Es trägt am Ende mit bei zu Deiner Schlaflosigkeit, wenn es auch momentan Schlaf macht. Ich meine, es könne wie Opium und andere Narkotica, bei länger fortgesetztem Gebrauch einen ähnlichen abnormen Zustand des Gehirns hervorbringen wie jene. Damals, als Du so krank warst, ist offenbar Dein Zustand,

wenigſtens theilweiſe, durch den übermäſsigen Gebrauch von Morphin und Chloralhydrat hervorgebracht worden.

Ich habe am 1. d. Mts. das Decanat für immer abgegeben und habe mir dadurch auch dieſe leidigen Geſchäfte vom Halſe geſchafft, dennoch kann ich nicht vor Mitte Auguſt hier abkommen. Zum Jubiläum nach München gehe ich nicht.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 5. Auguſt 1872.

Ich habe Dir vorgeſtern einige Sachen geſchickt, die ſich auf unſer Jubiläum beziehen; es iſt ſehr gut verlaufen, und unſere Gäſte ſind, wie wir glauben, befriedigt wieder heimgezogen. Es war in der That ſehr ſchön, und Döllinger hat in ſeiner Rede und ſeinen Antworten auf die Anſprachen etwas für mich ganz Unmögliches geleiſtet. Im Reden liegt unſere Force nicht.

Erſt ſeitdem ich wieder hier bin, ſchlafe ich wieder, ſelbſt Nachmittags, was ich ſeit ſechs Wochen vergeblich verſuchte. Ich fühle mich aber deſſenungeachtet noch nicht arbeitsfähig und glaube, ich muſs das Arbeiten für immer aufgeben.

Beſten Dank für die Analyſe des Fleiſchextracts von Dr. Jannaſch; ſie ſtimmt genau mit der hier ausgeführten überein.

Sophie konnte mit ihrem Mann leider nicht bei uns im Hauſe ſein, da es durch Thierſch's Familie ſchon voll war, aber wir haben ſie oft geſehen. Wir ſind froh zu hören, daſs Emilie wieder auſser Gefahr iſt, und daſs Du ohne Sorgen Deine Dir ſo nöthige Ferienreiſe antreten kannſt. Ich möchte Dir rathen, einen Verſuch mit Wildbad zu machen. Wenn Du nach Montreux gehſt, ſo biſt Du ſo weit von mir, daſs wir ſchwerlich zuſammenkommen können. Heute gehe ich mit Erlenmeyer nach Ambach am Starenberger See, um meinen alten Freund Volhard zu beſuchen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 7. Auguſt 1872.

Beſten Dank für Deinen Brief von vorgeſtern und für die ergötzlichen Späſse vom Jubiläum, unter denen Kobell's Trinkſpruch wieder ganz vortrefflich iſt. Daſs Du den Spectakel mitgemacht haſt, iſt mir ein erfreuliches Zeichen, daſs Du Dich wohl und ſtark genug dazu fühlteſt. In der Zeitung habe ich die ausführlichen Berichte über Euer Jubiläum geleſen und bin von Bewunderung erfüllt über Döllinger's geiſtreiche Rede und ſeine Schlagfertigkeit in guten, bedeutenden Antworten. Unterſtützt durch ein auſserordentliches Gedächtniſs, iſt bei ihm das angeborene, glückliche Ingenium durch die vielſeitigſten hiſto-

rischen und philosophischen Studien zur vollendetsten Entwickelung gebracht. Wie bedauerlich, dass auch ein solches Gehirn vergehen muss. Ich lese seine Aufsätze und Reden sehr gern, sein Stil hat etwas Eigenthümliches, Behagliches und erinnert an den Stil der päpstlichen Erlasse.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Wildbad, 22. August 1872.

Wir sind hier und freuen uns hier zu sein, denn Wildbad ist ganz nach meinem Geschmack. Das Haus bei Klumpp's war ganz voll, wir waren aber so glücklich, nebenan bei einem Arzt eine sehr behagliche, freilich theure Wohnung zu finden. Bei Klumpp's essen wir. Wir hoffen immer noch, dass auch Du noch kommen werdest. Auch der riesige Jordan freut sich sehr darauf. Man sieht jetzt Viele abreisen, und Du würdest wohl Platz finden.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 24. August 1872.

Es ist mir eine Befriedigung zu hören, dass es Dir in Wildbad gefällt. Grüsse freundlichst meinen alten bewährten Freund Jordan, der wohl für eine

Whiſtpartie ſorgen wird. Helferich iſt noch hier, und Jolly wird morgen wiederkommen, ſo daſs ich Abends meine Whiſtpartie wieder habe. Für wiſſenſchaftliche Lectüre habe ich wenig Intereſſe mehr, denn mein Gedächtniſs nimmt unglaublich ab.

Ich muſs in der letzten Septemberwoche zu der Verſammlung der Land- und Forſtwirthe hier ſein, ſonſt habe ich keinen Plan, als auf Dich zu warten; wenn Du Wildbad müde biſt, ſo wirſt Du hoffentlich hierher kommen, und wir werden dann ſehen, was ſich thun läſst.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Wildbad, 30. Auguſt 1872.

Wir haben bis jetzt vergeblich Deine Antwort auf Fanny's Brief erwartet und haben es nun ganz aufgegeben, Dich noch hier zu ſehen. Unſere Whiſtpartie hat durch die Abreiſe der Herren Andreae-Goll und Jordan aufgehört. Es iſt zwar ſehr ſchön hier, nichts iſt angenehmer und ſchöner als die groſse Allee, aber die Sonne verſchwindet zu früh hinter den hohen Bergen, und es fängt ſchon an, recht kalt zu werden. Ich habe daher beſchloſſen, übermorgen abzureiſen und mich wieder am Genfer See niederzulaſſen, hoffend, daſs auch Du Dich noch dafür entſcheiden würdeſt, hinzugehen; aber leider ſehe ich aus Deinem geſtrigen Briefe, daſs dies vergebens iſt.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 2. September 1872.

Ich empfing geſtern Deine Zeilen vom 30. von Wildbad und erſehe daraus, daſs Ihr bereits heute in Montreux eingetroffen ſein werdet. Ich will Dir nur melden, daſs auch Buff mit Frau und Tochter an den Genfer See reiſen will; hoffentlich trefft Ihr Euch. Halte mich in Kenntniſs von Deinen Bewegungen, damit ich Dich finden kann, ſobald ich wieder reiſefähig bin. Mir hat bis jetzt die Senna und die Elektricität gut gethan. »Nehmen Sie«, ſagte mir der alte Gietl in Reichenhall, »ein paar Wochen lang täglich Abends einen Löffel von Senna-Aufguſs in kaltem Waſſer, und Ihre Schlafloſigkeit wird weichen.« Ich habe dies ſeither mit vielem Erfolg gethan. Im Alter, ſagte Gietl, ſetze man Fett im Bauche an, und dies müſſe weg. Ich dachte an meinen Freund Wöhler, der hierzu auch nicht die leiſeſte Dispoſition hat, und wie alt der wohl werden würde? Was die Elektricität betrifft, ſo hatte Kolbe einen kleinen Inductionsapparat auf der Reiſe bei ſich, den er gegen Rheumatismen und Hexenſchuſs mit Erfolg gebraucht; ich lieſs mir ſogleich einen ſolchen Apparat von Leipzig kommen, und ſeitdem ich ihn anwende, iſt mein Rückenſchmerz, gegen den ich vergeblich Wiesbaden und Wildbad brauchte, ſo gut wie fort.

Wenn ich ſo glücklich wäre wie Du, und in meiner Maſchine alles in Ordnung wäre, wie bei Dir,

wie gern würde ich nach Montreux kommen, aber ich höre, daſs die Hitze dort ſehr groſs, was für meine Schlafloſigkeit ſehr ſchädlich iſt. Es iſt dies ein Symptom des abnehmenden Lebens, der Erſatz ſteht nicht mehr im Verhältniſs zum Verbrauch.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Montreux, 6. September 1872.

Obgleich ich mich bei Madame Vautier angemeldet und um zwei Zimmer gebeten hatte, ſo fanden wir doch alles bei ihr beſetzt. Auf ihre Empfehlung kehrten wir in der *Petite Penſion* nebenan ein, wo wir zwei recht gute Zimmer mit Ausſicht auf den See und gute Verköſtigung fanden. Das kleine Haus hat den Vorzug, daſs nur etwa zwölf Perſonen darin wohnen, und dabei keine Engländer.

Von Wildbad fuhren wir über Karlsruhe nach Baſel, wo wir einen Tag blieben und Geiger's, Fräulein Schönbein, die wir mit einer zerriſſenen Fuſsſehne im Bett trafen, und die 84jährige Charlotte Keſtner beſuchten, die Dich tauſendmal grüſsen läſst. P. Merian traf ich leider nicht.

So weit war ich heute früh gekommen, als Fanny daran erinnerte, daſs es Zeit zu einem Spaziergange ſei. So machten wir uns alſo auf den Weg und gingen über die Höhe zwiſchen den Wein-

bergen von Vernex bis nach Clarens. Die Hitze war erträglich, weil vom See her ein gelinder Wind wehte, wir auch über Vernex und Clarens mehrere ſchattige Ruheplätze fanden, von denen aus man den prachtvollſten Blick auf den See hat. Erſt um zwölf Uhr kehrten wir zurück, ohne beſonders ermüdet zu ſein, und lieſsen uns das Mittageſſen vortrefflich ſchmecken.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Vernex, 18. September 1872.

Wir ſind ſeit vier Tagen hier herunter gezogen und wohnen parterre in einer der ſchönſten Penſionen, Lorius, mit einem prächtigen groſsen Garten dicht am See. Von der Morgenſonne wundervoll beleuchtet liegen die Savoyer Berge wieder in vollem Glanz vor uns, der blaue See iſt ſpiegelglatt, und wir freuen uns dieſes Stückes glücklichen Daſeins ungetrübt, ſo lange es noch währen kann. Fanny iſt ſchon mit dem Dampfer nach Vevey gefahren, um die Schweſter meines Schwiegerſohnes zu beſuchen, die mit ihrem Mann von London dahin gezogen iſt. Wir hatten zufällig die Entdeckung gemacht, daſs in dieſer Penſion ſchon ſeit acht Tagen Ehrenberg mit Frau und Tochter wohnt. Unterdeſſen war auch Poggendorff mit ſeiner Nichte angekommen und hatte in unſerer Penſion in Montreux Wohnung gefunden.

Um nun nicht in der argen Hitze den bergigen Weg von Montreux aus machen zu müſſen, entſchloſſen wir uns Alle, nach Vernex überzuſiedeln, wo zufällig vier Zimmer frei geworden waren, und wohnen nun zuſammen. Ehrenberg, obgleich in Folge ſeines Schenkelbruches ganz gekrümmt und unbehülflich, und trotz der Staaroperation kaum noch ſehend, iſt geiſtig noch ganz rüſtig, und man unterhält ſich mit ihm angenehm und gern von ſeinen Reiſen, von Humboldt, von den Berliner Verhältniſſen. Auch Poggendorff iſt in Folge ſeiner ſchweren Krankheit noch ſehr unſicher auf den Beinen, und dabei ſo taub, daſs man ſich nur ſchreiend mit ihm unterhalten kann. Mit dem Dampfer haben wir zuſammen ſchon mehrere hübſche Fahrten auf dem See gemacht, einmal bis Ouchy bei Lauſanne. Eſſen und Trinken ſind in der Penſion vortrefflich. Am Mittag iſt die Hitze recht arg, aber dann ſitzen wir im Garten unter den ſchattigen Platanen am See. Dieſe Exiſtenz wäre ganz für Dich gemacht. — Heute Nacht hatten wir zum erſten Male ſtarkes Gewitter mit Sturm und Regen, und noch jetzt ziehen dicke Wolken an den Bergen vorüber, von denen nur die Gipfel ſichtbar ſind. Der See iſt ſtark bewegt und hat prächtige Brandung. Man freut ſich der Abwechslung und Abkühlung nach der langen Zeit ſchöner Tage. Man hat keine Vorſtellung von der ungeheuren Menge von Fremden, die ſich in Montreux, Vernex und Clarens niedergelaſſen haben, es iſt, als ob dieſe drei Orte faſt nur aus Penſionen beſtänden. Die Deutſchen ſind vorwaltend, Franzoſen ſieht man nur wenige.

Wir gedenken nun in einigen Tagen abzureiſen, über Neufchâtel, Baſel, Straſsburg, Frankfurt und Hanau. Von meinem Schwager Ledderhoſe (dem Curator der Univerſität) dringend eingeladen, werden wir einige Tage in Straſsburg bleiben, ebenſo in Hanau. Fanny, Ehrenberg und Poggendorff laſſen ſchönſtens grüſsen.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 22. September 1872.

Dein Brief vom 18. hat mich ſehr erfreut, indem er mir die lebendigſte Schilderung Deines Aufenthaltes in Montreux und Vernex giebt und mir klar macht, daſs Dich die Gegend, die Luft, der See und die angenehme Wohnung erquickt und Deine Geſundheit befeſtigt haben. Daſs Du dort Ehrenberg und Poggendorff fandeſt, war ein merkwürdiges Zuſammentreffen von alten Häuſern, unter denen Du, der 72jährige, noch der Jüngſte warſt. Die Gebrechlichkeit Beider iſt ſehr bedauerlich. Wir müſſen dem Geſchicke danken, daſs wir ſo ſind, wie wir ſind. Es iſt mir ſehr leid geweſen, daſs wir in dieſem Herbſte nicht zuſammengekommen ſind. Ich hatte ſo ſehr darauf gerechnet, daſs Du auf dem Rückwege zu uns kommen würdeſt. Du muſst uns im nächſten Frühjahr dafür entſchädigen. Ich litt in Reichenhall ſehr an Zahnweh, aber Du weiſst gar nichts davon, wie

Einem in ſolchem Zuſtande zu Muthe iſt, und daſs man ſelbſt zu einem Briefe nicht aufgelegt iſt.

Vor einiger Zeit hatte ich die Ehre, von der kaiſerlichen Kronprinzeſſin bei ihrer Durchreiſe zum Diner eingeladen zu werden; ſie hat für alle Perſonen, die mit ihrem vortrefflichen Vater in freundlichem Verkehr ſtanden, eine Vorliebe. Sie iſt ſehr liebenswürdig und kenntniſsreich.

Fehling war mit ſeiner Frau und Tochter ein paar Tage bei uns. Wir beſuchten zuſammen in Tutzing den Buchhändler Hallberger; er hat das von Viereck'ſche Gut am Starenberger See gekauft und das Schloſs und den Garten auf das Prachtvollſte eingerichtet. Die hohe Mauer am See iſt beſeitigt und durch den Ankauf der Fiſcherhütten hat er das Terrain bis ans Waſſer gewonnen. Es iſt ein prachtvoller Beſitz, und die Leute ſind höchſt gaſtfrei und angenehm.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 30. October 1872.

Eine der frappanteſten Wirkungen des Lichts iſt doch die auf eine mit Oxalſäure vermiſchte concentrirte Sublimatlöſung. Im Dunkeln geſchieht nichts, auch nichts beim Kochen; aber in den Sonnenſchein geſtellt, trübt ſich die Flüſſigkeit ſchon nach wenigen Minuten unter Bildung eines dicken Niederſchlages von kryſtalliniſchem Calomel. Der ganze Queckſilber-

gehalt wird nach längerer Zeit dadurch gefällt, und ich glaube faſt, daſs ſich das Verhalten zu einer Bereitung des officinellen Calomels verwenden läſst.

Das intereſſanteſte Buch, wie ich ſeit langer Zeit keines geleſen habe, iſt die von Bruhns herausgegebene Biographie A. von Humboldt's. Daraus erkennt man erſt klar, welch ein ſeltener, ungeheurer Kopf er geweſen iſt, daſs er ein Mann war, wie nur alle paar Jahrhunderte einer geboren wird, ein Mann von dem vielſeitigſten Geiſt und Wiſſen, von unmenſchlicher Thätigkeit und Arbeitskraft und einem fabelhaften Gedächtniſs. Ganz beſonders ausgezeichnet iſt der von Dove (Sohn) abgefaſste Abſchnitt, nämlich Humboldt's Leben und Aufenthalt in Berlin von 1827 bis zu ſeinem Tode 1859.

Hier geht alles ſeinen geregelten Gang. Clebſch iſt Prorector, Zöller in voller Thätigkeit, ſein Laboratorium iſt recht ſtark beſucht, und er ſcheint mit ſeiner hieſigen Exiſtenz jetzt zufrieden zu ſein.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 1. November 1872.

Es geht Dir nicht anders wie mir, ich ſuche mir alle ernſte Arbeit fern zu halten, da ich mich vor jeder Anſtrengung fürchte. Meine Vorleſungen beginnen erſt am Montag, und ich beſchäftige mich jetzt mit den Wahlen zum Max-Orden.

Den Gebrauch eines kalten Senna-Aufguſſes gegen Schlafloſigkeit auf von Gietl's Rath habe ich fortgeſetzt und zwar mit beſtem Erfolg. (Abends einen Eſslöffel voll von einer Drachme mit drei Unzen Waſſer infundirt.) Die meiſten unſerer Leiden liegen doch in den Verdauungsapparaten.

Vor einigen Tagen erhielt ich von dem Baron Rotenhan die Beſchreibung einer Reihe von erfolgreichen Verſuchen mit der Anwendung meiner Kinderſuppe zur Aufzucht von Kälbern. Die Thiere nahmen täglich bedeutend an Gewicht zu. Für den Landwirth iſt dieſe Anwendung darum nützlich, weil er den ganzen Rahm von ſeiner Milch und die Hälfte der abgerahmten zu ſeinen Hausbedürfniſſen verwenden kann; auch ſind hier Verſuche mit Schweinen begonnen worden; ſie werden mit Fleiſchmehl und Kartoffeln gefüttert, zunächſt, um den Werth des Fleiſchmehls zu erproben, welches auf meine Veranlaſſung in Fray Bentos aus den Fleiſchextract-Rückſtänden, die aus ausgekochtem Muskelfleiſch beſtehen, gewonnen wird. Ich glaube, daſs dieſe Rückſtände national-ökonomiſch einen hohen Werth für die europäiſche Bevölkerung haben, indem wir damit die Fleiſchproduction erhöhen. Die fehlenden Phosphate und das Kaliſalz werden natürlich dem Futter zugeſetzt. Bis jetzt hat ſich der Verlauf der Verſuche ſehr günſtig geſtaltet. In Fray Bentos werden ungefähr 200000 Centner gewonnen.

So iſt denn auch Frau Luiſe Vieweg, die noch im Sommer ſo friſch und fröhlich bei uns war, ihrem Eduard gefolgt.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 4. November 1872.

Beſten Dank für Deinen Brief vom 1., aus dem ich mit Vergnügen geſehen habe, daſs Du mit Deinem Befinden zufrieden biſt, ja, daſs Du Deine Vorleſungen wieder halten kannſt. Auch mir geht es gut, obgleich ich vielerlei zu thun habe.

Es iſt eine unerfreuliche Betrachtung, daſs man ſich jetzt ſo viel um ſein Befinden bekümmert. Vor dreiſsig bis vierzig Jahren fiel es Einem nicht ein, davon zu reden; Keiner fragte den Anderen: wie befindeſt Du Dich? Aber in der Jugend denkt man nicht daran, daſs das Leben ein Ende hat. So müſste man auch im Alter denken, wenn nicht die eintretenden Gebrechlichkeiten und Störungen in der Maſchine an das Ende erinnerten.

Die Anwendung der Kinderſuppe bei Kälbern iſt ſehr merkwürdig. Ganz beſonders wichtig iſt aber die Idee, das Fleiſchmehl zur Schweinefütterung anzuwenden. — Meine Frau läſst für Dein Anerbieten, uns mit neuem Fleiſchextract zu verſehen, beſtens danken, er wird ſehr willkommen ſein; aber ich bitte Dich dringend, daſs Du die Sendung nicht frankirſt.

Vorgeſtern hat die Societät der Wiſſenſchaften Döllinger zum Ehrenmitglied ernannt, und die zwei Straſsburger, den alten verdienten Schimper und de Bary, zu Correſpondenten.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 20. November 1872.

Dein ſo herzlicher Glückwunſch zu der Copley-Medaille iſt mir ſo viel werth geweſen wie dieſe ſelbſt. Debus hat mir die Verleihung zuerſt angezeigt, dann kam die officielle Anzeige vom *Foreign Secretary* Miller. Er ſagt, es wäre am wünſchenswertheſten, wenn ich ſelbſt nach London käme und perſönlich am 30. die Medaille in Empfang nähme. Aber das iſt nicht ausführbar ſchon der Sprache wegen, wegen deren Unkenntniſs ich dort eine ungeſchickte Rolle ſpielen würde.

Nachdem der Typhus hier ſo gut wie aufgehört hat und Mix wieder hergeſtellt iſt, tritt nun ſein Compagnon, die bösartige Diphtheritis auf. An dieſer iſt unſer ausgezeichneter Mathematiker ſchon am fünften Tage geſtorben. In groſser Sorge um ſeine Kinder iſt nun Zöller, der in demſelben Hauſe wohnt, zumal eines der Kinder von Clebſch ebenfalls daran erkrankt iſt. Auch auf den Dörfern zeigt ſich die Krankheit; in einem Dorfe von 150 Einwohnern ſtarben innerhalb vierzehn Tagen ſieben Kinder. Meiſsner iſt ſehr eifrig mit dieſer Sache beſchäftigt. In dem Waſſer eines hieſigen Brunnens fand er eine zahlloſe Menge derſelben mikroſkopiſchen Organismen, wie er ſie nach der Section in den Bronchien von Clebſch gefunden hatte.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 21. November 1872.

Die Copley-Medaille ist sehr erfreulich; sie wird nur für aufsergewöhnliche Verdienste verliehen.

Bruhns' Leben Humboldt's habe ich mir heute bestellt. H. war in der That ein aufserordentlicher Mann, und ich finde es für seine Zeit merkwürdig, dafs er unmittelbar nach Goethe und gleichzeitig mit Schiller seine Laufbahn begann. In dem Geborenwerden zur günstigen Zeit liegt etwas, wie Goethe in seiner Geschichte der Farbenlehre auseinandersetzt. Humboldt hat ein langes Leben in ungewöhnlicher geistiger Thätigkeit gelebt, und ich kann mir sehr wohl denken, dafs das Aufrollen von Anfang an von dem, was er gethan, Erstaunen erwecken mufs; wenn Einer alt wird, und man mit ihm lebt, so hat man in der Regel nur das Allerletzte, was er gethan, vor Augen, und dies scheint dann in der Regel sehr wenig zu sein, und so ist denn das Urtheil der Zeitgenossen selten richtig. Ich erinnere mich noch, wie unbedeutend mir alles vorkam, was man bei Gelegenheit von Humboldt's Tod über ihn in den Zeitungen las; so geht es auch mit unseren grofsen Dichtern, je weiter man in der Zeit sich von ihnen entfernt, desto gröfser werden sie.

Ich hatte Clebsch in Giefsen kennen gelernt, es ist ein trauriger Fall. Bertha Carriere litt an derselben Krankheit und hat sich nach vier Wochen noch nicht ganz erholt.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 21. December 1872.

Mit meinen Vorleſungen geht es ganz gut, ich halte ſie ohne beſondere Ermüdung; was mich in Schrecken ſetzt, iſt die neue Reichs-Prüfungsordnung für Mediciner und Pharmaceuten; ich kann nicht mehr mitmachen. Hier wird für die Beibehaltung der Prüfung in den naturhiſtoriſchen Fächern gekämpft, wahrſcheinlich ohne allen Erfolg. Daſs Mineralogie und Botanik nicht mehr von den Medicinern gehört werden, wenn nicht mehr in dieſen Fächern examinirt wird, iſt klar, und doch halte ich auf der anderen Seite eine Erleichterung des Studiums der Medicin für abſolut geboten. Durch das viele detaillirtere Wiſſen erhalten wir ſicherlich keine beſſeren Aerzte, und in Beziehung auf das wahre Wiſſen, worunter ich die chemiſchen Vorgänge im Körper und die Einſicht in die Wirkung der Arzneien verſtehe, iſt die Medicin noch auf dem Standpunkte wie vor hundert Jahren.

Ich ſchicke Dir heute zehn g Kreatin für Deine Präparatenſammlung.

Der Kaiſer von Braſilien, der im Laufe des Jahres in München war und mich beſuchte, hat mir das Groſskreuz ſeines Roſen-Ordens verliehen, ein höchst prachtvoller Orden mit Stern und Kette um den Hals. Schade nur, daſs ſolche Ehren die Schwächen des Alters nicht zu vermindern fähig ſind.

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 26. Januar 1873.

Ich will Dich heute nur davon in Kenntniſs ſetzen, daſs ich 25 Thaler Poſteinzahlung, an Dich gerichtet, gemacht habe. Dieſes Geld bitte ich an W. Weber oder S. v. Waltershauſen zu übermitteln für die Familie Clebſch; 5 Thaler davon ſind von Carriere. Ich hoffe, daſs recht viel für die beklagenswerthe Familie zuſammenkommt.

Ich danke Dir beſtens für die Wurſt, die Cigarren und den Pumpernickel, welch letzteren ich leichter verdaue als gewöhnliches Weiſsbrod.

Ich wundere mich ſehr, daſs Zöller ſich aufs Neue mit Wien eingelaſſen hat, da es ſchwerlich ſeine Abſicht iſt, Göttingen zu verlaſſen.

Die Fütterungsverſuche mit Fleiſchmehl wirſt Du erhalten haben; es iſt offenbar für Fleiſcherzeugung das beſte Futtermittel. Apropos, ich habe friſchen Fleiſchextract erhalten, er ſteht Eurer Haushaltung zu Dienſten.

Mit meinen Vorleſungen geht es ganz gut, ſie erfriſchen mich eher, als daſs ſie mich ermüden; aber ich leſe kaum noch etwas Chemiſches; wie kann das frühere Intereſſe ſo ganz verlöſchen!

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 28. Januar 1873.

Das Geld für Clebſch's Familie (20 Thaler in Deinem und 5 Thaler in Carriere's Namen) iſt richtig angelangt. Ich habe es ſogleich an Weber gegeben, der zum Comité gehört und mir aufträgt, in deſſen Namen Euch den wärmſten Dank zu ſagen. Es war dies ſehr nobel von Euch, und man hat ſich um ſo mehr darüber gefreut, als von dieſer Seite ein Beitrag ſo unerwartet kam; denn bei dem Aufruf hatte man ja zunächſt die Mathematiker im Auge. Es iſt alle Ausſicht vorhanden, daſs ein Capital zuſammenkommt, von deſſen Zinſen die Söhne erzogen werden können. Die Wittwe, die ſchon für ſich eine kleine Zinſeneinnahme hat, bekommt auſserdem jährlich lebenslang 320 Thaler Wittwenpenſion. Der Magiſtrat hat den Söhnen das Gymnaſium freigegeben.

Das Bier nehme ich wieder mit groſsem Dank an, aber nur unter der Bedingung, daſs ich das Porto trage.

Die Fütterungsverſuche mit Fleiſchmehl habe ich mit groſsem Intereſſe geleſen. Die Sache muſs von groſser Wichtigkeit werden, ſowohl für den Landwirth als für die Fabrik. Ich habe das Blatt an Zöller gegeben. Der arme Kerl ſitzt zwiſchen zwei Stühlen und weiſs nicht, ob er die angebotenen 4000 Thaler und die freie Wohnung in Wien fahren laſſen ſoll. Ich fürchte, er geht.

Von Th. Scheerer habe ich einen langen Brief, wie gewöhnlich in Verſen, erhalten, worin er mir anzeigt, daſs er um ſeinen Abſchied eingekommen ſei, um nun ohne amtliche Holzaxt und Vorleſungsleierkaſten ſeine irdiſche Laufbahn fortſetzen zu können.

Du wirſt geleſen haben, daſs es mit den Diamanten im Xanthophyllit nichts iſt. Es ſind mikroſkopiſche hohle Räume.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Göttingen, 10. Februar 1873.

Zöller iſt für uns verloren. Es iſt ein Jammer, wenn man bedenkt, daſs er nicht zu erſetzen iſt, und daſs er ſelbſt ſehr ungern von hier nach Wien geht; und doch kann er nicht mehr zurück, ſo feſt hat er ſich gerannt und ſich von den Wienern umgarnen laſſen. Henneberg, der Director der Verſuchsſtation iſt, kann nicht zugleich Zöller's Stelle übernehmen. Der Curator, v. Warnſtedt, hat mich nun erſucht, Dich in dieſer wichtigen Sache um Rath zu bitten, Du mögeſt alſo eine oder einige Perſonen nennen, die Du für dieſe Stelle als geeignet betrachteſt. Vergiſs nicht, mir in einem oſtenſibeln Brief Deine Anſicht mitzutheilen.

Das beſte Verfahren, Cyangas in beliebiger Menge darzuſtellen, beſteht in der That darin, daſs man ein Gemenge von Queckſilberchlorid und ganz

entwäſſertem Blutlaugenſalz erhitzt. Ich habe auf dieſe Weiſe ungefähr 20 Cubikcentimeter liquides dargeſtellt, gleich liquid gemacht durch Kochſalz und Schnee.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 23. Februar 1873.

Deine Beſchreibung der Darſtellung des Cyans habe ich mir bereits zu Nutze gemacht. Sie iſt in der That gut, und man bekommt viel mehr Cyan als mit Cyanqueckſilber allein. Mit meinen Vorträgen geht es mir fortwährend gut, und ich denke, daſs ich ſie auch im nächſten Winter, ſo Gott will, werde halten können. Während der drei Faſtnachtstage haben wir hier Ferien, welche vortrefflich zum Ausruhen ſind. In Betreff der Frühjahrsferien bin ich noch zu keinem Entſchluſs gekommen, Du biſt doch viel friſcher als ich, da Du an eine ſo weite Reiſe als ein Vergnügen denkſt. Es iſt doch viel Beſchwerde dabei, und ich meine immer, ich befinde mich zu Hauſe, in meinen Gewohnheiten, am beſten. Jedenfalls wäre es angenehm, wenn auch Buff mitginge. Von Kopp habe ich die erfreulichſten Briefe; er arbeitet mit Luſt und, wie ich hoffe, auch mit Maſs.

Marie wird in dieſen Tagen mit Käthe zu Euch kommen, was mir um ſo lieber iſt, damit man etwas Ausführliches über den Familienkreis Wöhler

zu hören bekommt. Wenn doch Fanny die beiden Mädchen hierher begleiten und bei uns bleiben wollte, bis Du ſelbſt ſie abholſt.

Die Schweine befinden ſich fortwährend gut, und ihre Zunahme bleibt ganz conſtant.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 4. März 1873.

Obgleich mir Deine Helene am Schluſſe Deines letzten Briefes ſagte, daſs Dein Unwohlſein ohne Bedeutung ſei, ſo hat mir der Umſtand, daſs dieſer von Dir dictirt geweſen iſt, dennoch einigen Schrecken eingejagt. Ich gebe Dir alle Arten von Faulheit zu, aber die nicht, mit Deinen Freunden brieflich nicht zu verkehren; ich hoffe und wünſche, daſs alle Spuren der Erkältung verſchwunden ſein mögen, wenn dieſe Zeilen nach Göttingen kommen.

Die Vorleſungen nahen ſich ihrem Schluſſe, ich habe noch ſechs Stunden zu halten und komme morgen erſt an das Calcium; das ganze Heer der ſchweren Metalle fällt demnach aus, und ich weiſs wirklich nicht, wie ich dies hätte anders machen können. Die Metalloïde ſind doch vor allem wichtig, und ich möchte kein Wort von dem, was ich darüber ſagte, ungeſagt laſſen.

Ich habe kürzlich die »Briefe eines Verſtorbenen« wieder geleſen, vor fünfundvierzig Jahren geſchrieben,

die mir neues Vergnügen gemacht haben. Paul Heyſe hat mir ſeinen neuen Roman, »Die Kinder der Welt«, geſchenkt, den ich jetzt zu leſen angefangen habe.

Ich erwarte Dich alſo, ſobald die Ferien beginnen.

---

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Wiesbaden, 31. März 1873.

Berzelius war immer froh, wenn der *Högtidsdag* der Akademie vorbei war, an dem er den jährlichen Bericht zu erſtatten und ſonſtigen Vortrag zu halten hatte. Ich denke mir, daſs Du, als Vorſtand der Akademie, Dich jetzt in einem ähnlichen Zuſtande der Erleichterung befindeſt und darauf ſinneſt, wie und wo Du die übrige Ferienzeit zubringen wirſt. Fanny und ich wir ſind ſeit geſtern Mittag hier und von dem Entſchluſs, hierher zu gehen, ſehr befriedigt. Unſer ſehnlichſter Wunſch iſt, daſs Du ebenfalls den Entſchluſs faſſen mögeſt, hierher zu kommen. Das Wetter iſt prächtig, Bäume und Sträucher haben dicke Knoſpen, manche ſchon Blätter, und der Raſen iſt ſchon ganz grün. Wir kehrten im Hôtel zur Poſt ein, in dem ich ſchon vor vierundvierzig Jahren einmal vier Wochen lang zur Badecur gewohnt habe; in einem frei ſtehenden, von Gärten umgebenen Nebenhaus haben wir zwei ſchöne ſonnige Zimmer, entfernt

von allem Lärm und von ſchlechter Luft. Niemand ſonſt wohnt darin. Frühſtück und Abendeſſen werden uns gebracht, und Mittags eſſen wir, in Geſellſchaft von ſiebzig bis achtzig Gäſten, an der Table d'hôte, anerkannt die beſte in Wiesbaden. Möchte Dich dies reizen, auch hierher zu kommen; dieſes bequeme, faule Leben bei ſo guter Fütterung und die Bewegung in den ſchönen Anlagen würden Dir gewiſs ſo gut bekommen wie mir, der ich jetzt über gar nichts zu klagen habe. Für die Abende habe ich mir allerlei Bücher mitgenommen, und mit dem Apotheker Dr. Hofmann hier, einer Bekanntſchaft von Montreux, könnte vielleicht eine Whiſtpartie zu Stande kommen. Doch Fanny, die Dich herzlich grüſsen läſst, treibt zu einem Spaziergang.

---

## Justus Liebig an Friedrich Wöhler.

München, 3. April 1873*).

Ich habe Dir geſtern ſchon ſchreiben wollen, aber ich hatte eine ſchlechte Nacht, ohne allen Schlaf, und lag müde und abgeſpannt den ganzen Tag auf dem Sopha; ich dachte an Dich, Deinen guten Schlaf, Deinen guten Appetit, die normale Beſchaffenheit aller Functionen bei Dir. Ob man wohl im Alter an Schlafloſigkeit, ohne eigentliche Krankheit, zu Grunde

*) Liebig's letzter Brief an Wöhler. Liebig ſtarb am 18. April 1873. Der Herausgeber.

geht? Es iſt das vegetative Leben, der Erſatz in der Nacht, der, wenn er fehlt, die Lampe allmählich zum Verlöſchen bringt.

Ich war in Wiesbaden keinen Tag recht wohl und fürchte mich vor dem Aufenthalt in der Niederung, auch ſagt mir ſonſt manches dort nicht zu. Nach Hanau zu Deinem Schwager, dazu hätte ich nicht übel Luſt. Wir könnten nachher noch einige Tage in den bayriſchen Bergen zubringen.

Mein Plan iſt, von Pfingſten an Urlaub zu nehmen, und das halbe Jahr lang nichts zu thun. Ich habe groſse Luſt nach Wien zu gehen, von da nach Magdeburg zu Rimpau, dann nach Hamburg und Kiel zu Meyer's. Dieſe hoffen, daſs Du mitkommſt, was ſagſt Du dazu? In ein Bad mag ich nicht gehen, es hat mir im vorigen Jahr nichts genützt, und namentlich iſt mir in Wildbad das über die Straſse Gehen zum Bad nicht angenehm.

Wir haben mit gröſstem Bedauern den Tod Deiner Schwägerin in Berlin vernommen; ſie iſt, wie ich höre, ſchon längere Zeit leidend geweſen. Es iſt allerdings mein Freund, General Hartmann, der geſtorben iſt, derſelbe, der mit uns in Reichenhall war. Er wohnte im Winter einem Leichenbegängniſs bei und holte ſich dabei, wie in ſo vielen Fällen, ſeine tödtliche Krankheit.

Mit herzlichſtem Gruſse an Fanny.

Dein treuer

J. von Liebig.

## Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Wiesbaden, 7. April 1873*).

Beſten Dank für Deinen Brief vom 3. Es iſt nun ein Jahr her, daſs wir uns nicht geſehen haben, und es würde mich ſehr betrüben, wenn es auch in dieſer Oſterzeit nicht geſchähe, aber faſt fürchte ich, daſs ich mich darin ergeben muſs. Zu Dir konnte ich diesmal nicht kommen, weil ich vor allem auf die volle Wiederherſtellung meiner Kräfte Bedacht haben muſste, was ich in dieſem milden Klima, bei einem ganz ruhigen Leben zu erreichen denke. Ich hoffe nun noch, daſs Du der dringenden Einladung meines Schwagers folgſt, und daſs wir uns in Hanau treffen, wozu mich Deine Bemerkung: »ich habe nicht übel Luſt auch hinzukommen«, ermuthigt. Reiſeluſtig ſcheinſt Du ja zu ſein, aber daſs Du gerade nach Wien gehen und Dich in dieſen ungemüthlichen, unbefriedigenden, aufregenden Spectakel der Ausſtellung ſtürzen willſt, darüber wundere ich mich ſehr.

Vor einigen Tagen hat uns Buff mit ſeiner Frau überraſcht. Sie blieben zwei Nächte hier und reiſten dann nach Crefeld zu ihrem Sohn Heinrich.

Auf meine Anfrage ſchreibt mir Lepſius, daſs die Adler auf den eroberten franzöſiſchen Fahnen wirklich aus vergoldetem Aluminium beſtehen — ein Metall, das 1827 zuerſt in Berlin dargeſtellt worden iſt. *Sic eunt fata.*

---

*) Wöhler's letzter Brief an Liebig. Der Herausgeber.

# Berichtigungen.

## Band I.

Der Brief von Liebig an Wöhler Seite 324 iſt irrthümlich Gieſsen, November 1848 datirt und daher auch an einer falſchen Stelle abgedruckt. Er muſs das Datum Gieſsen, Februar 1846 tragen und ſollte hinter dem Briefe von Wöhler an Liebig Seite 266 ſtehen.

Seite 91 und Seite 303 iſt zu leſen Justus Liebig an Friedrich Wöhler ſtatt Friedrich Wöhler an Justus Liebig.

Seite 112 Zeile 3 von oben und Seite 156 Zeile 11 von oben iſt zu leſen Xanthicoxyd ſtatt Xanthoxyd.

Seite 374 Zeile 5 von oben iſt zu leſen unſerem Planeten ſtatt unſeren Planeten.

## Band II.

Seite 199 Zeile 12 von unten iſt zu leſen Remuneration ſtatt Renumeration.

Seite 304 Zeile 9 von oben iſt zu leſen Der Brief ſtatt Den Brief.

PERSONENREGISTER


Agnes, s. Liebig, Agnes v.

Albert, Joseph, Photograph (1825-1886) II 186

Albrecht, Wilh. Eduard, Jurist, Prof. in Königsberg, Göttingen, Leipzig (1800-1876) -Göttinger Sieben II 75

Altenstein, Karl Frhr. vom Stein zum, preuß. Staatsminister (1770-184o) II 211

Andreae-Goll II 341

Arfvedson, Joh. Aug., schwed. Bergwerksbesitzer (1792-1841) I 41, 196

Argelander, Friedr. Wilh. Aug., Astronom, Prof. in Helsingfors, Bonn (1799-1875) II 253

Aristoteles, griech. Philosoph (384-322) II 125

Arppe, Adolph Eduard, Prof. d. Chem. in Helsingfors (1818-1894) Schüler Wöhlers I 253, 270, 303

Aubel, Heinrich, Laboratoriumsdiener in Gießen I 46, 48, 227

Aufseß, Hans, Reichsfrhr. von u. zu (1801-1872) II 332

August, s. Wöhler, August

Babo, Clemens Heinr. Lambert Frhr. v., Prof. in Freiburg i. Br. (1818-1899) II 182

Bacon von Verulam, Francis, engl. Staatsmann u. Philosoph (1561-1626), Begr. d. Empirismus II 123, 125, 130, 133 f., 136, 138 f., 144, 147 ff., 227

Balard, Antoine Jérôme, Pharmazeut, Prof. d. Chem. in Paris (1802-1876) II 234

Balmain, William, Lehrer d. Chemie in Liverpool (1817-1880) I 236, 345

Balser I 303

Baltzer, Joh. Baptist, kath. Theol., Prof. in Breslau (1803-1871) II 8

Barreswil, Louis Charles, Prof. d. Chem. in Paris (1817-1870) II 304

Barth, Heinr., Forschungsreisender (1821-1865) erforschte die Sahara u. d. Flußsystem d. Niger II 75

Bartling, Friedr. Gottlieb, Botaniker, Prof. in Göttingen (1798-1875) I 276

Bary, Heinr. Ant. de, Botaniker, Prof. in Freiburg, Halle, Straßburg (1831-1888) II 350

Bauer, Ant., Kriminalist, Prof. in Marburg, Göttingen (1772-1843) I 229

Baum, Wilhelm, Prof. d. Chirurgie in Greifswald, Göttingen (1799-1883) I 327 f., 330, 384, II 117 f., 173, 203, 238

Baumgartner, Andreas, Frhr. von, Phys. österr. Staatsmann, Prof. in Olmütz, Wien (1793-1865) I 183, II 8

Bazaine, François Achille, frz. Marschall (1811-1888) Oberbefehlshaber d. Rheinarmee, übergab Metz II 297, 300

Becquerel, Antoine César, Phys. u. Elektrochem., Prof. in Paris (1788-1878) I 50

Beetz, Wilh. v., Phys., Prof. in Berlin, Bern, Erlangen, München (1822-1886) II 296

Beilstein, Friedr. Konrad, Chem., Prof. in Göttingen, St. Petersburg (1838-1906) Ass. Wöhlers; "Handbuch d. org. Chemie" (Hg.) II 222 f., 252 f.

Berthelot, Marcellin, frz. Chem., Prof. in Paris, Minister (1827-1907) II 145

Berzelius, Jöns Jakob Frhr. v., schwed. Chem., Prof. d. Med. u. Pharm. in Stockholm (1779-1848) Entd. mehrerer Elem.; Begr. d. Elementaranalyse I häufig, II 88, 150, 172, 310, 359

Bette I 227

Beuth, Peter Chr. Wilh., preuß. Staatsmann (1781-1853) I 67, 72, 78

Biedermann, Rudolf, Chem., Prof. in Berlin (1845-1929) II 254, 257

Bischoff, Theod. Ludw. Wilh., Anatom u. Physiol., Prof. in Heidelberg, Gießen, München (1807-1882) I 304, 349, II 20, 72, 76, 80, 217, 262, 327

Bischoff (Lausanne) II 153

Bismarck, Otto Fürst v., dt. Staatsmann (1815-1898) II 216, 255, 307

Biwend I 123

Blanchet, Rudolf (1807- ) II 153, 155

Blantyre, Lady I 372

Blyth, John, Prof. d. Chem. in Cork (1814-1871) Schüler Liebigs I 222, 235, 237 f.

Böckh, Aug., dt. klass. Philologe, Prof. in Heidelberg, Berlin (1785-1867) Begr. d. griech. Epigraphik II 240

Bödeker, Carl, Prof. d. pharm. Chem. in Göttingen (1815-1895) I 322, II 13, 15, 53, 119

Bodemann, Theod., Bergprobierer in Clausthal (....-1845) I 261

Bohn, Joh. Conrad, Math. u. Phys., Prof. in Gießen, Aschaffenburg (1831-1897) II 132

Bonsdorff, Pehr Adolph v., Prof. d. Chem. in Helsingfors (1791-1839) I 138

Borries, Graf II 152, 154

Boussingault, Jean Baptiste, frz. Chem., Prof. in Lyon (1802-1887) II 300

Braconnot, Henri, Prof. d. Naturgesch. in Nancy (1781-1855) I 297

Brandes, Rudolph, Apoth. in Salzuffeln (1795-1842) "Archiv der Pharmacie" (Hg.) I 43, 56

Brandis, Dietrich, Bot. u. Forstmann (1824- ) Schüler Wöhlers I 314

Brandis, Frau v. (Bonn) II 72

Braun, Alex., Prof. d. Bot. u. Zool. in Karlsruhe, d. Botanik in Freiburg, Gießen, Berlin (1805-1877) I 384, II 20, 164

Braun, Aug. Emil, Archäol. (1809-1856) II 35, 226

Brehmer (Medailleur) II 261, 272, 278 f., 281

Briegleb, Hans Karl, Rechtslehrer, Prof. in Erlangen, Göttingen (1805-1879) I 311, 313, 363, II 18

Brockhaus, Herm., Orientalist, Prof. in Jena, Leipzig (1806-1877) II 249

Brongniart, Adolphe, Bot., Prof. in Paris (1801-1876) Sohn d. folg. II 94, 303

Brongniart, Alexandre, frz. Mineraloge u. Geognost (1770-1847) II 172

Bruckmann, Friedr., Kunstverleger (1814-1898) II 313

Bruel (Münzdirektor) II 272

Bruhns, Karl Christian, Astronom, Prof. in Leipzig (1830-1881) II 348, 352

Buch, Leopold v., Geol. (1774-1853) I 352, 381, 384

Buff, Charlotte (1753-1828) Goethes Freundin in Wetzlar II 132

Buff, Heinr., Phys. u. Chem., Prof. in Gießen (1805-1878) Vater d. folg., "Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie" (mit Liebig); häufig, s. insbes. I 43, 67 f., 71, 76, 164, 170, II 28, 36 f., 39, 223, 253

Buff, Heinr. II 362

Bunsen, Rob. Wilh., Chem., Prof. in Kassel, Marburg, Breslau, Heidelberg (1811-1899) entw. m. Kirchhoff d. Spektralanalyse; Erf. d. B.brenners, d. B.-Elem., d. Eiskalorimeters; Synthese org. Arsenverbind., Gasanalyse I 123, 266, 359, 378, 381, II 10, 14, 108, 134, 182, 248, 253, 259 f., 291, 328

Burhenne, Georg Heinr., Math. u. Krystallograph, Lehrer in Kassel (1805-1876) I 71

Burkhardt II 263

Bussy, Antoine Alexandre, Prof. d. Chem. in Paris (1794-1882) I 22

Cahours, Auguste, Prof. d. Chem. in Paris (1813-1891) I 199

Carrière, Bertha II 352

Carrière, Justus, Prof. d. Zool. in Straßburg (1854-1893) Enkel J.v. Liebigs II 310, 321

Carrière, Moritz, Philosoph u. Ästhetiker, Prof. in Gießen, München (1817-1895) verh. m. Agnes von Liebig II 92, 164, 237, 296, 354 f.

Chateaubriand, François René Vicomte de, frz. Politiker, Schriftsteller d. Frühromantik (1768-1848) II 97

Chevreul, Eugène, frz. Chem., Prof. in Paris (1786-1889) I 17, 32, II 234

Claus, Carl, Prof. d. Chem. in Kasan, d. Pharm. in Dorpat (1796-1864) I 280, 301

Clebsch, Alfred, Math., Prof. in Karlsruhe, Gießen, Göttingen (1833-1872) II 348, 351 f., 354 f.

Collardeau I 49, 67

Conradi, Joh. Wilh. Heinr., Prof. d. Med. in Marburg, Heidelberg, Göttingen (1780-1861) I 97, 105, 272

Constantin, Großfürst von Rußland (1827-1892) II 160

Cotta, Bernh. v., Geognost, Prof. in Freiberg (1808-1879) I 384, II 129

Curaudau, François René, Apotheker in Vendôme, Paris (1765-1813) II 291

Curtius, Ernst, Archäologe u. Philologe, Prof. in Berlin, Göttingen (1814-1896) Ausgrab. in Olympia II 66, 183, 240 f.

Dahlmann, Friedr. Christoph, Hist. u. Politiker, Prof. in Kiel, Göttingen, Bonn (1785-1860) "Quellenkunde d. dt. Gesch." -Göttinger Sieben- II 75

Dalton, John, brit. Phys. u. Chem. (1766-1844) Begr. d. wiss. Atomtheorie, fand d. D.sche Gesetz Ü. den Gesamtdruck eines Gasgemisches I 83, 204, 206, 218,

Daubeny, Charles, Prof. d. Chem. u. Bot. in Oxford (1795-1867) II 242

Davy, Sir Humphrey, engl. Chem. u. Phys., Prof. in London (1778-1829) gilt als Begr. d. Elektrochemie I 64, 75, II 91, 326

Debray, Henry, Chem., Prof. in Paris (1827-1888) u. Frau II 305, 308

Debus, Heinr., Prof. d. Chem. in Greenwich (1824- ) II 351

Deines, v. (Hanau, Schwager F. Wöhlers) II 183, 311

Deines, v. (Hanau, Schwägerin F. Wöhlers) II 98, 200

De La Rive, Auguste, Prof. d. Phys. in Genf (1801-1873) II 195 f., 198

Del Rio, Andreas Manuel, Prof. d. Min. in Mexico (1764-1849) I 39

Dempwolff II 231 f., 254

Descotils (Collet-Descotils), Hippolyte Victor, Ing. u. Prof. d. Chem. in Paris (1773-1815) I 39

Desor, Eduard, Geol., Prof. in Neuchâtel (1811-1882) II 105, 120, 122, 125, 165, 194

Despretz, César, Phys. u. Chem., Prof. in Paris (1792-1863) I 250

Dessaignes, Victor (1800-1885) I 336

Deville (Sainte-Claire-Deville), Henri Etienne, frz. Chem., Prof. in Paris (1818-1881) II 14, 25, 28, 38 f., 54, 58, 195, 233, 303 ff.

Dingelstedt, Franz Frhr. v., dt. Theaterltr. u. Schriftst. (1814-1881) II 2

Dirichlet, Lejeune, Math., Prof. in Berlin, Göttingen (1805-1859) II 46, 48 f., 51, 60, 74 f.

Döbner II 19

Dollfus II 233 f.

Döllinger, Ignaz v., kath. Theol. u. Hist., Prof. in München (1799-1890) II 338 f., 350

Donders, Franz Cornelius, Augenarzt, Prof. d. Physiol. in Utrecht (1818-1889) II 258

Dönniges, Wilh. Ritter v., Diplomat u. Publizist (1814-1872) II 311, 327

Döpping, Otto, russ. Chem. (1814- ) Schüler Liebigs I 371

Dove, Alfr., Hist., Prof. in Breslau, Bonn, Freiburg (1844- ) II 348

Drechsler, Gustav, Landw., Prof. in Göttingen, Greifswald (1833-1890) II 270, 279

Du Bois-Reymond, Emil, dt. Physiol., Prof. in Berlin (1818-1896) Begr. d. Elektrophysiol., Arb. ü. Muskel- u. Nervenphysiol. II 103, 293

Dulong, Pierre Louis, frz. Phys. u. Chem., Prof. in Paris (1785-1838) Chlorstickst., D.-Petitsche Regel I 17, 178, 250

Dumas, Jean Baptiste, frz. Chem., Prof. in Paris (1800-1884) I 17, 32, 77, 113, 117, 122 ff., 143, 178, 180 f., 184, 201, 203, 205 f., 210, 215, 220, 259, 352 f., II 14, 24 f., 39, 195, 234, 300, 303, 310

Duncker (Verleger) II 121

Duplessis (Generalin) II 322

Egestorff, Georg, Industrieller (1802-1868) II 29

Ehlers, Ernst, Zool., Prof. in Erlangen, Göttingen (1835-1925) II 265 f.

Ehrenberg, Christian Gottfr., Prof. d. Med. in Berlin (1795-1876) Reise in Ägypten, Arabien, Palästina I 40, 219, II 344 ff.

Emilie, s. Wöhler, Emilie

Erdmann, Otto Linné, Pharmazeut, Prof. d. Chem. in Leipzig (1804-1869) I 134, 183

Erlemeyer, Emil, Chem., Prof. in Heidelberg, München (1825-1905) Arb. v.a. ü. Dampfdichten II 339

Ernst August, König von Hannover (1771-1851) II 75

Ettingshausen, Andreas v., Prof. d. Phys. in Wien (1796-1878) I 162, 183

Ettling, Carl Jakob, Prof. d. Min. in Gießen (1806-1856) Schüler Liebigs I 64, 124, II 31

Euler, Leonhard, schweiz. Math. u. Phys. (1707-1783) II 50

Ewald, Georg Heinr., Theol. u. Philologe, Prof. in Göttingen, Tübingen (1803-1875) -Göttinger Sieben- II 75, 209, 241

Falcke I 312

Fanny, s. Wöhler, Fanny

Faraday, Michael, brit. Phys. u. Chem., Prof. in London (1791-1867) entd. d. F.schen Gesetze d. Elektrolyse, Benzol, elektromagn. Induktion, F.-effekt, F.-käfig I 23, 51, 83, 204, 246, II 326

Fechner, Gust. Theod., Prof. d. Phys., d. Naturphil. u. Anthrop. in Leipzig (1801-1887) Theorie d. Allbeseelung d. Universums; Begr. d. Psychophys. I 74

Fehling, Herm. v., Prof. in Stuttgart (1811-1885) Schüler Liebigs; F.-Lösg. II 71, 347

Fick, Adolph, Physiol., Prof. in Zürich, Würzburg (1829-1901) II 244

Fischer, Kuno, Philosoph (1824-1907) Hegelianer II 148

Fittig, Rudolph, Chem., Prof. in Göttingen, Tübingen, Straßburg (1835-1910) II 128, 140, 181, 242, 276

Fourcroy, Antoine François, Arzt, Prof. d. Chem. in Paris (1755-1809) I 9

Fownes, George, Prof. d. Chem. in London (1815-1849) I 236

Frankland, Edward, engl. Chem., Prof. in Manchester, London (1825-1899) II 103, 237, 244

Frémy, Edmond François, Prof. d. Chem. in Paris (1814-1894) II 234

Frerichs, Friedr., klin. Prof. in Breslau, Berlin (1819-1885) I 304 f., 332, 337

Fresenius, Remigius, Chem., Prof. in Wiesbaden (1818-1896) Ass. Liebigs II 119

Fritzsche, Karl Julius, Pharmazeut, Prof. in St. Petersburg (1808-1871) I 86, 121, 124, 128, 137, 141, 152, 185

Fuchs, Conrad Heinrich, Med., Prof. in Würzburg, Göttingen (1803-1855) I 184, 203, 261, 270, 272, 274, 285, 311

Fuchs, Joh. Nepomuk, Prof. d. Min. in Landshut, München (1774-1856) I 356

Fuchs, Frau II 122

Gagern, Heinr. Frhr. v., dt. lib. Politiker (1799-1880) I 320

Garibaldi, Giuseppe, ital. Patriot u. Offizier (1807-1882) II 255

Gauß, Carl Friedr., Math., Astronom u. Phys. (1777-1855) Begr. d. mod. Zahlentheorie, Arb. z. Diff.- u. nichteuklid. Geometrie, Ausgleichs- u. Fehlerrechnung; konstr. mit Weber die ersten elektr. Telegraphen I 315, II 10, 13, 49 f., 60, 174, 184, 321

Gay-Lussac, Joseph Louis, frz. Phys. u. Chem. (1778-1850) Entd. d. Elem. Bor; verbesserte d. techn. Gewinnung v. Schwefelsäure; G.-L. sche Gesetz ü. d. Verhalten idealer Gase I 8, 15, 17, 31, 42, 46, 49, 51, 67, 72, 110, 226, 257, II 88, 234

Geiger, Philipp Lorenz, Apotheker, Prof. in Heidelberg (1785-1836) I 17, 43, 98, 101, 187, 229

Geiger II 208, 343

Georg, Friedr. Aug., Prinz von Sachsen (1832-1904) II 309

Georg, s. Liebig, Georg v.

Gerhardt, Karl Friedr., frz. Chem., Prof. in Montpellier, Straßburg (1816-1856) Schüler Liebigs I 238, 263, 267 f., 273

Gerling, Christian Ludw., Prof. d. Phys., Math., Astron. in Marburg (1788-1864) I 43

Geubel I 262

Geuther, Anton, Prof. d. Chem. in Göttingen, Jena (1833-1889) Ass. Wöhlers II 57, 60, 103, 116, 119, 129

Gietl, Franz Xaver v., Arzt, Prof. in München (1803-1888) II 342, 349

Gilbert (Montevideo) II 199

Gillingham II 6

Gmelin, Leopold, Prof. d. Chem. in Heidelberg (1788-1853) Lehrer Wöhlers I 4, 17, 20, 32, 84, 86, 129, 164, 211, 239, 358, 363

Göbel, Karl, Apotheker, Prof. in Jena u. Dorpat (1794-1851) I 373

Goeßmann, Charles, Prof. d. Chem. in Troy (N.Y.), Amherst (1827-1910) Ass. Wöhlers II 40

Goethe, Joh. Wolfg. v., dt. Dichter (1749-1832) I 263, II 132, 160, 352

Görlitz, Gräfin v., Darmstadt I 349

Gorup-Besanez, Eugen Frhr. v., Chem., Prof. in Erlangen (1817-1878) I 288, II 267

Graham, Thomas, Prof. d. Chem. in Glasgow, London (1805-1869) Arb. ü. Absorption, Diffusion, Dialyse, Osmolyse; Begr. d. Kolloidchemie I 113, 247, II 108, 260

Gregorovius, Ferd., dt. Kulturhist. (1821-1891) II 266

Gregory, William, Prof. d. Chem. in Glasgow, Aberdeen, Edinburgh (1803-1858) I 228

Grimm, Jakob, Sprachwiss., Prof. in Göttingen, Berlin (1785-1863) Begr. d. Germanistik -Göttinger Sieben- II 144

Grimm, Wilh., Germanist, Prof. in Göttingen (1786-1859) -Göttinger Sieben- II 75

Grimm II 255

Griesebach, Aug., Naturforscher u. Reisender, Prof. d. Bot. in Göttingen (1814-1879) I 275 ff., 279, 361, II 14, 16, 22, 46, 84, 329 f.

Groth, Klaus, dt. Dichter (1819-1899) II 170

Gruber (Wien) I 183, 216

Guckelberger, Schüler Liebigs II 167

Häfer I 270

Haidinger, Wilh., Mineraloge, Dir. d. geol. Reichsanstalt Wien (1795-1871) I 164, 384, II 8, 23, 36, 312

Hallberger, Eduard v. (1822-1880) Begr. einer Verlagsbuchhdlg. II 347

Hanfstaengl, Franz, Lithograph u. Photograph (1804-1877) II 36

Hanssen, Georg, Nat.ökon., Prof. in Kiel, Leipzig, Göttingen, Berlin (1809-1894) I 337, II 277

Hansteen, Christopher, Astronom u. Phys., Prof. in Christiania (1784-1873) I 367

Hartmann, Jakob Frhr. v., bayer. General d. Inf. (1795-1873) II 361

Hasse, Karl Ewald, Pathologe, Prof. in Leipzig, Zürich, Heidelberg, Göttingen (1810-1902) II 173 f., 222, 224, 260

Hausmann, Joh. Friedr., Prof. d. Min. u. Technologie in Göttingen (1782-1859) I 162, 276, II 60, 71, 75, 82, 84 f., 94

Haussmann, Georges Eugène Baron, frz. Staatsbeamter unter Napoleon III (1809-1891) Schöpfer d. mod. Paris II 234

Hecker, Karl v., Prof. d. Gynäkol. in Marburg, München (1827-1882) II 201 f.

Hecker, Frau v. II 201 f.

Hecker, Friedr., Führer d. bad. Revolution (1811-1881) I 314

Hegel, Georg Wilh. Friedr., dt. Philosoph (1770-1831) II 151

Heinrich I 74, 348

Heintz, Wilh., Prof. d. Chem. in Halle (1817-1880) II 102

Heldt, Wilh. (1823-1865) I 228

Helene, s. Wöhler, Helene

Helferich, Joh. Alfons Renatus v., Nat.ökon., Prof. in Freiburg, Tübingen, Göttingen, München (1817-1892) II 160, 175, 341

Heller, Joh. Florian, Physiol., Prof. in Wien (1813-1871) I 352

Helmholtz, Herm. Ludw. Ferd. v., Phys. u. Physiol., Prof. in Königsberg, Bonn, Heidelberg, Berlin (1821-1894) Erf. d. Augenspiegels; exakte Begrdg. d. Gesetzes v.d. Erhaltung d. Energie; Arb. ü. Hydrodynamik, Optik, Elektriz., Akustik, Musiktheorie, Tonphysiol.; Begr. d. chem. Thermodynamik II 291

Henle, Friedr. Gust. Jakob, Physiol. u. Anatom, Prof. in Zürich, Heidelberg, Göttingen (1809-1885) Entd. d. H.schen Schleifen i.d. Niere; Arb. zu Anatomie u. Physiol. d. Niere II 5, 90, 93 ff., 118, 265

Henneberg, Wilh., Agrikulturchem., Prof. in Göttingen (1825-1890) II 108, 155, 165, 175, 192, 196, 279, 356

Henry, Ch., Fabrikbes., wiss. tätig (Manchester) I 112

Heraeus (Hanau) II 322

Hermann, s. Liebig, Hermann v.

Hermann, Karl Friedr., Philologe, Prof. in Marburg, Göttingen (1804-1855) II 10

Hermbstädt, Sigismund Friedr., königl. Hofapotheker, Prof. in Berlin (1760-1833) I 78

Hess, Germain Henri, Prof. d. Chem. in St. Petersburg (1802-1850) I 109, 124, 152

Heyse, Paul, dt. Schriftst. (1830-1914) Theoretiker u. Meister d. Novelle; Lyrik, Dramen, Romane; Nobelpreis 1910 II 359

Hilber (Forstmstr. in Passau) II 72

Hildebrandt, Eduard, Landschaftsmaler (1818-1868) II 242

Hiller II 226

Himly, Karl, Prof. d. Chem. in Göttingen u. Kiel (1811-1885) I 272

Himly, Karl, Med. u. Ophtalmol., Prof. in Braunschweig, Jena, Göttingen (1772-1837) I 97, 105

Hippokrates, griech. Arzt (ca. 460-370) II 249

Hisinger, Wilh., Bes. d. Gruben v. Skinskatteberg u. Bagga in Westmanland (1766-1852) I 138

Hlubek, Franz Xaver, Agronom, Prof. in Lemberg, Laibach, Graz (1802-1880) I 202, 216

Hofmann, Aug. Wilh. v., Chem., Prof. in Bonn, London, Berlin (1818-1892) I 238, 246, 253, 255, 261, II 94, 132, 141, 160, 167, 186, 253, 256, 294, 306, 308, 324 f.

Hofmann, Friedr. (1806-1886) I 20, 223

Hofmann (Apotheker) II 360

Hope II 177

Horsford, Eben, Prof. in Cambridge/Mass. (1818-1893) Schüler Liebigs II 252

Hostmann (Bankier in Celle) II 55 f.

Hübner, Hans, Prof. d. Chem. in Göttingen (1837-1884) II 141

Hull I 355

Humboldt, Alex. Frhr. v., Naturforscher u. Geograph (1769-1859) Begr. d. Pflanzengeogr. u. d. physikal. Erdbeschreibung; gr. M.- u. S.-Amerikareise, Ural- u. Altaiexpedition I 28, 40, 61, 352, 365, 379, II 74 f., 345, 348, 352

Hus, Jan, tschech. Reformator (1369-1415) II 217

Hyrtl, Josef, Anatom, Prof. in Prag, Wien (1810-1894) II 19

Jacobi, Karl Gust. Joh., Math., Prof. in Königsberg (1804-1851) I 365

Jahn, Otto, Philologe, Archäol. u. Kunsthistoriker, Prof. in Greifswald, Leipzig, Bonn (1813-1869) II 241

Janauschek, Fanny, eigtl. Franziska Magdalene Romance, Schauspielerin (1830- ) II 239, 313

Jannasch, Paul, Prof. d. Chem. in Göttingen, Heidelberg (1841-1921) II 338

"Jettchen", s. Liebig, Henriette v.

Jollie, Philipp v., Phys., Prof. in Heidelberg, München (1809-1884) II 80, 106, 167, 219, 270, 341

Jordan II 340 f.

Joy, Charles A., Prof. d. Chem. in New York (1823-1891) bzw. seine Frau II 124, 128, 186, 191 f., 195 f., 198, 226, 236, 238 f., 246, 251 f., 308, 313

"Julchen", s. Wöhler, Julie

Jules I 67, 74

Julie, s. Wöhler, Julie

Käthe, s. Noeldechen, Käthe

Kaulbach, Wilh. v., Maler (1805-1874) Fresken, Buchill. II 1, 210

Keferstein, Wilh. Moritz, Prof. d. Zool. u. vergl. Anatomie in Göttingen (1833-1870) II 265, 276

Keferstein, Frau II 200

Keilhau, Balthazar Mathias, Geol., Prof. in Christiania (1797-1858) I 366 f.

Kekulé von Stradonitz, Aug., dt. Chem., Prof. in Gent, Bonn (1829-1896); Arb. zum Valenz- u. Isomeriebegriff; ringförmige Benzolformel II 253

Kekulé, Cora I 364

Keller, Wilh., Arzt in Philadelphia (1818- ) Schüler Liebigs I 191, 204, 268

Kestner, Karl, Fabrikant chem. Prod. in Thann/Elsaß (1803-1870) II 297

Kestner, Frau, Tochter v. Buff, Charlotte II 132, 208, 343

Kindt (Bremen) I 169, II 170

Kirchhoff, Gust. Rob., Phys., Prof. in Heidelberg, Berlin (1824-1887) wichtige Arb. z. Spektralanalyse (m. Bunsen), Elektr.-Lehre u. Strahlungstheorie, K.sche Regeln, K.sches Strahlungsgesetz II 108, 134, 182, 248, 259, 291, 329

Klenze, Leo v., Architekt (1784-1864) klassizist. Bauten in München II 222

Klinkerfues, Wilh., Astronom u. Meteorologe, Prof. in Göttingen (1827-1884) II 94

Klumpp (Wildbad) II 340

Knapp, Friedr. Ludwig, Prof. d. chem. Technologie in Gießen, München, Braunschweig (1814-1904) II 70

Knop, Wilh., Prof. in Leipzig (1817-1890) Ass. Wöhlers I 227 f., 236, 239, 245, 261, II 155, 223

Kobell, Franz v., Mineraloge u. Dichter, Prof. in München (1803-1882) II 84, 90, 102, 129, 157, 170, 331, 339

Koch (Bürgermstr. in Leipzig) II 249

Kohlrausch, Rud. Herm. Arndt, Phys., Prof. in Marburg, Erlangen (1809-1858) II 39, 50

Kolbe, Herm., Chem., Prof. in Marburg, Leipzig (1818-1884) Schüler Wöhlers I 203, 359, II 102, 125, 249, 342

Kolowrat, Franz Anton Graf, Minister in Wien (1778-1861) I 168

Kopp, Herm., Prof. d. Chem. in Gießen, Heidelberg (1817-1892) I 269, 271 ff., 320, 329, 348 f., 359, 361 f., II sehr häufig, bes. 13, 147 ff., 151, 156, 164, 186, 239, 246 f., 260, 269, 291, 296, 299, 306, 331, 336, 357

Krupp, AG in Essen II 305

Kuhlmann, Friedr., Prof. d. angew. Chemie in Lille (1803-1881) I 257, 352, II 162

Kühn, Jul., Prof. d. Landwirtsch. in Halle (1825- ) II 156, 192

Lachner, Franz, Komponist u. Orch.dirigent (1803-1890) II 2

Lactanz, lat. Kirchenschriftst. d. 4. Jh. I 154

Lampe (Kräuterdoktor in Goslar) II 160

Langenbeck, Bernh. v., Chirurg, Prof. in Göttingen, Kiel, Berlin (1810-1887) Schüler u. Neffe v. Langenbeck, K., Mitbegr. d. mod. Chirurgie I 184

Langenbeck, Konrad Joh. Martin, Prof. d. Chirurgie u. Anatomie in Göttingen (1776-1851) I 328, 330, 360

Langenbeck, Maxim. Adolf, Prof. d. Anatomie, Chirurgie, Augenheilkde. in Göttingen (1818-1877) Sohn d. vorherg. I 272

Langenbeck (Physikus) II 203

Laurent, Auguste, frz. Chem., Prof. in Bordeaux (1807-1853) I 99, 117, 263, 273

Lawes, J.B. (Düngerfabrik. in England) II 21, 27, 152

Ledderhose (Kurator in Straßburg) II 346

Lehmann, Karl Gotthelf, Physiol. Chem., Prof. in Leipzig, Jena (1812-1863) I 201, II 129, 226

Lehmann II 12

Leinfelder II 258

Leo (Augsburg) II 83

Lepsius, Karl Richard, Ägyptologe u. Sprachforscher, Prof. in Berlin (1810-1884) gilt als Begr. d. Ägyptologie II 320, 331, 362

Lerch, Josef Udo, Prof. d. Zoochemie u. pharm. Chem. in Prag (1816-1892) II 9

Leuckart, Rud., Zool., Prof. in Gießen, Leipzig (1822-1898) II 31

Leutold, Prof. d. Min. in Wien II 8

Leykauf I 360 f.

Lichtenberg, Georg Christoph, Phys. u. satirischer Schriftst., Aphoristiker, Prof. in Göttingen (1742-1799) Entd. d. büschelförm. L.schen Fig. I 105

Lichtenberg II 175

Lichtenstein, Eduard, Arzt in Berlin (1818- ) II 20

Liebig, Agnes v. (1829-1862) älteste Tochter J. v. Liebigs, verh. mit Moritz Carrière I 257, II 5, 17, 46, 126, 133

Liebig, Georg v., Arzt (1827-1903) ältester Sohn J. v. Liebigs I 246, 351 f., II 11, 21, 45 f., 61, 87, 128, 134 f., 138, 183, 323

Liebig, Henriette v., geb. Moldenhauer (1807-1881) Frau J. v. Liebigs, genannt Jettchen I 249, 285 f., 323, 340, 369, II 8, 17, 92, 166, 205, 238, 258, 262, 273, 288, 318

Liebig, Hermann v., Landwirt u. Agrikulturchem. (1831-1894) 2. Sohn J. v. Liebigs II 5

Liebig, Johanna v. (1836-1926) 2. Tochter J. v. Liebigs, verh. mit Karl Thiersch, genannt Nanny II 8, 17, 46, 55, 106, 123, 273, 296 f., 313

Liebig, Justus v., vgl. Lebenslauf I 33, 50, 52, II 184, 228, 252, 279

Liebig, Marie v. (1845-1920) jüngste Tochter J. v. Liebigs II 100, 138, 140 ff., 198, 200, 203, 220, 237 f., 248, 258 f., 261 f., 267, 280, 289, 296, 310, 317, 357

Limpricht, Heinr., Prof. d. Chem. in Göttingen, Greifswald (1827-1909) Ass. Liebigs I 352, II 13, 15, 30 f., 53 f., 60

Lindwurm, Joseph v., Prof. d. Med. in München (1824-1874) II 201 f.

List, Karl, Lehrer in Hagen (1824- ) Ass. Wöhlers I 314, 322, 375, II 13, 17

Löher, Franz v., Hist., Prof. in München (1818-1892) II 48, 51

"Lotte", s. Buff, Charlotte

Louis Philipp, 1830-1848 König d. Franzosen (1773-1850) I 309

Ludwig I., Karl Aug., 1825-1848 König von Bayern (1786-1868) II 4, 188, 304

Luitpold, Prinzregent von Bayern (1821-1912) II 4, 68

Luna II 198

Luther, Martin, dt. Reformator (1483-1546) II 217

Macaulay, Thomas Babington Lord, Hist. u. lib. Politiker, Kriegsminister (1800-1859) krit. Essays u. Werke zur brit. Gesch. I 347

Mac Mahon, Marie Edmé Patrice Comte de, frz. Marschall (1808-1893) II 297

Magnus, Gustav, Chem. u. Phys., Prof. d. Phys. u. Technologie in Berlin (1802-1870) Entd. u.a. d. M.-Effekts I 5, 29, 39, 42 f., 51, 58, 61, 76 ff., 129, 162, 182, 249, 256, 332, 351, 361 f., 380, II 103, 164, 276, 282, 287, 294, 306, 308

Mahla I 378

Malortie, v., (Oberhofmarschall) II 104, 186 ff.

Manross, Newton Spaulding, Prof. d. Chem. in Amherst (....-1862) I 378

Marchand, Rich. Felix, Prof. d. Chem. in Halle (1813-1850 I 223 f., 355

"Marie", Frau von Maximilian II II 4

Marie, s. Liebig, Marie v.

Marignac, Charles, Prof. d. Chem. in Genf (1817-1894) I 210, II 188

Marquart, Clamor, Pharmaceut, Gründer einer chem. Fabrik in Bonn (1804-1881) II 243

Martius, Karl Friedr. Philipp v., Prof. d. Bot. in München (1794-1868) Erforscher Brasiliens I 356, II 16, 66, 72, 84

Martius, C.A. II 59 f.

Marx II 255

"Max" ≙ Maximilian II. Joseph, 1848-1864 König von Bayern (1811-1864) II 9, 26, 50, 165, 192

"Max" ≙ Maximilian Joseph, Herzog in Bayern (1808-1888) II 4

Meineke, Aug., Philologe (1790-1870) II 312

Meißner, Georg, Anatom u. Physiol., Prof. in Basel, Freiburg, Göttingen (1829-1905) II 82, 271, 351

Merck, Emanuel, Apotheker, Gründer einer chem. Fabr. in Darmstadt (1794-1855) I 198, 225, 232 f.,

Merck II 283, 286

Merian, Peter, Prof. d. Phys., Geol., Paläontol. in Basel (1795-1883) II 123, 195, 263, 337, 343

Merkel, Georg, Geh. Reg.rat. u. Oberbürgermstr. in Göttingen (1829-1898) II 320

Merklein, F., Schüler Wöhlers I 236

Meyen, Franz Julius Ferd., Prof. d. Zool. u. Naturgesch. in Berlin (1804-1840) I 264

Meyer, Herm. v., Paläontol. (1801-1869) II 289 ff.

Meyer, H., Apoth. in Frankfurt/M., Schüler Liebigs II 15

Meyer, Spazierstock-Fabrikant, Hamburg II 203, 361

Meyer, Ehefrau d. vorhergeh. II 170

Meyerbeer, Giacomo, Opernkomponist (1791-1864) II 222

Meyerstein, Moritz, Univ.Mechaniker in Göttingen (1808-1882) II 18, 321

Miller (Foreign Secretary, London) II 351

Millon, Eugène, frz. Chem. u. Militärpharmazeut (1812-1867) I 177

Mitscherlich, Alex., Prof. in München (1836-1918) jüngster Sohn d. folg.; beschrieb d. Gewinnung v. Zellstoff aus Holz II 247

Mitscherlich, Eilhard, Prof. d. Chem. in Berlin (1794-1863) Entd. d. Iso- u. Polymorphie; konstr. d. 1. Polarisationsapp. I 15, 22, 26, 28, 32, 46, 60, 66, 78, 201, 204, 239, 249, 351, 355, 378, II 10, 13, 22, 102, 129, 132, 143, 148, 158, 160, 255

Mitscherlich, Laura, Tochter d. vorhergeh. II 102

Mittermaier I 258

"Mix", s. Wöhler, Emilie

Moigno, François, Abbê (1804-1884) II 24

Moldenhauer, Georg, Bruder von Liebig, Henriette v. I 52

Moltke, Hellmuth Graf v., preuß. Generalfeldmarschall (1800-1891) Militärschriftst. II 300, 305, 308

Mommsen II 36

Mons, Jean Baptiste van, Apoth., Prof. d. Chem. in Brüssel, Löwen (1765-1842) I 205

Montague, Lord Rob. II 169, 178

Montgommery II 308

Morgenstern, Christian, Landschaftsmaler (1805-1867) I 375

Mosander, Carl Gust., Pharmaceut u. Militärarzt, Prof. d. Chem. u. Min. in Stockholm (1797-1858) I 138, 221, 226, 237 f., 366

Mühlenbruch, Christian Friedr., Jurist, Prof. in Göttingen (1785-1843) I 229

Mühler, Heinr. v., preuß. Staatsmann (1813-1874) II 257

Mulder, Gerardus Johs., Chem. u. Arzt, Prof. in Utrecht (1802-1880) I 298, 306, II 210, 258

Müller, Hugo, Geschäftsmann in London (1833- ) Ass. Liebigs II 2 f., 5

Müller, Joh., Naturforscher, Prof. d. Anatomie u. Physiol. in Bonn, Berlin (1801-1858) "Handbuch d. Physiol. d. Menschen" I 332

Müller I 112

"Nanny", s. Liebig, Johanna v.

Napier II 177

Napoleon III. (1808-1873) II 67, 234, 296 f.

Newton, Sir Isaac, engl. Phys., Math. u. Astron. (1643-1727) II 49 f.

Ney, Elisabeth, dt. Bildhauerin -Büsten u. Standb.- (1830-1907) 1870 Auswand. n. Texas II 255, 261 f., 267, 270, 274, 277 f., 304, 308

Noeldechen, Käthe, Freundin v. Liebig, Marie v. II 287, 357

Nordenskjöld, Adolf Erik Frhr. v., Geognost u. Polarfahrer, Prof. d. Chem. u. Min. in Stockholm (1832-1901) II 322

Nußbaum, Joh. Nepomuk v., Chirurg, Prof. in München (1829-1890) II 93

Oersted, Hans Christian, Naturforscher, Prof. d. Phys. in Kopenhagen (1777-1851) I 271, 280

Oertling, Joh. Aug. Daniel, Mechaniker in Berlin (1803-1866) I 280

Oesterley II 46

Oldenburg II 217

Oppel, Carl Albert, Prof. d. Paläontol. in München (1831-1865) II 84, 87, 200, 208

Oppermann (Glashändler in Göttingen) I 166

Overbeck I 379

Pagenstecher, Heinr. Alex., Zool. u. Arzt, Prof. in Heidelberg (1825-1889) II 282

Parkes II 244

Partsch, Paul Maria, Mineral. u. Geologe (1791-1856) Kustos d. vereinigt. Hof-Mineralien-Kabinette in Wien II 8

Pasteur, Louis, frz. Chem. u. Mikroskopiker, Prof. in Straßburg, Lille, Paris (1822-1895) Mitbegr. d. mod. Bakteriol.; erkennt als Urs. der Gärungen best. Mikroorganismen; führte Schutzimpf. gg. Tollwut, Milzbrand u.a. ein II 245, 275 f., 295 f.

Patera II 323

Pauline, s. Wöhler, Pauline

Payen, Anselme, frz. Chem., Prof. in Paris (1795-1871) I 143

Pêligot, Eugêne, Prof. d. Chem. in Paris (1811-1890) I 133, 143, 215, II 234, 300

Pelouze, Theophile Jules, frz. Chem., Prof. in Lille, Paris (1807-1867) Präs. d. Münzkommission I 31 f., 62, 87, 109, 191, 205, 253, 257, 270, 352, II 232, 234, 242, 310

Pettenkofer, Max Joseph v., Hygieniker, Prof. d. Med. in München (1818-1901) Begr. d. experim. Hygiene; entw. prakt. Maßn. z. Seuchenbekämpfg. I 243, 294, 356, II 8, 20, 40, 108, 187

Petzold I 337

Pfaff, Christian Heinr., Prof. d. Med., Chem., Phys. in Kiel (1773-1852) I 271

Pfeufer, Karl v., Med., Prof. in Zürich, Heidelberg (1806-1869) Dir. d. 2. med. Klinik in München II 1, 70, 76, 80, 93, 95, 98, 101 f., 106, 167, 217, 261 f., 269

Philippi, Rudolph, Prof. d. Bot. (Geol.) in Santiago u. Großgrundbes. (1808-1904) I 43

Piria, Rafaelle, Prof. d. Chem. in Turin (1815-1865) I 124, 143, 302

Planta, A. von II 289

Plantamour, Philippe, Prof. d. Chem. in Genf (1816-1898) Schüler Liebigs I 182

Platen, Aug. Graf v., Dichter (1796-1835) Vertr. d. nachklass. Ästhetentums II 103, 186 f., 190

Platen, Adolf Graf v., Diplomat, Minister in Hannover (1814-1889) II 186 f., 190

Playfair, Lyon, engl. Chem. u. Politiker, Prof. in Manchester, London, Edinburgh (1819-1898) Schüler Liebigs II 227, 234

Plücker, Julius, Math. u. Phys., Prof. in Bonn, Berlin, Halle, Bonn (1801-1868) II 253

Poggendorff, Joh. Christian, Phys., Prof. in Berlin (1796-1877) Hg. d. "Annalen der Physik und Chemie", "Handwörterbuch der Chemie" (m. Liebig) I s. insbes. 18, 29, 39, 55, 61, 79, 81, 122, 154, 171 f., 177 f., 182 f., 190, II 170, 330, 344 ff.

Poschinger II 76

Prout, William, Arzt u. Chem. in London (1786-1850) P.sche These, daß die Atome aller Elem. aus Wasserstoffatomen aufgebaut seien I 2, 15, 83, 236

Ranke, Leopold v., Hist., Prof. in Berlin (1795-1886) Vertr. d. Historismus, Begr. d. mod. quellenkrit. Gesch.wiss. II 327

Récamier, Julie, geb. Bernard, frz. Schriftst. (1777-1849) II 97

Redtenbacher, Joseph, Prof. d. Chem. in Prag, Wien (1810-1870) I 178, 223, 277 f., 291, 326, 329, II 8

Regnault, Henri Victor, frz. Chem. u. Phys., Prof. in Lyon u. Paris (1810-1878) Dir. d. Porzellanmanufaktur in Sèvre I 203, 352, 380, II 300, 303

Reiche, v. (Bremervörde) II 24

Reichenbach, Karl Frhr. v., Naturforscher u. Industrieller (1788-1869) I 183, 233, 249 f., 254, 326, II 8, 71, 108, 172

Reinecke II 210

Reiset, Jules, frz. Chem. (1818-1896) I 380

Reusch, Eduard, Phys., Prof. in Stuttgart, TÜbingen (1812-1891) II 167

Ribbentrop, Georg Julius, Jurist, Prof. in Göttingen (1832-1874) II 34, 175, 189, 192, 213

Riemann, Bernh., Math., Prof. in Göttingen (1826-1866) Mitbegr. d. Funktionentheorie; Arb. Ü. Vertlg. d. Primzahlen, Abelsche Fkt., Differentialgl. u. nichteukl. Geometrie II 50 ff.

Riess, Peter, Phys., Prof. in Berlin (1805-1883) I 246, 302

Rimpau, Theod. Herm., Landwirt (1822-1888) II 361

Ritter, Heinr., Philosoph, Prof. in Berlin, Kiel, Göttingen (1791-1869) I 311, II 241

Ritter, Karl, Geograph, Prof. in Berlin (1779-1859) Neubegr. d. wiss. Geographie II 72, 74 f.

Robiquet, Pierre Jean, Prof. in Paris, Fabrikbes. (1780-1840) I 209

Rochleder, Friedr., Prof. d. Chem. in Lemberg, Prag, Wien (1819-1874) Schüler Liebigs I 228

Rose, Gust., Mineral., Prof. in Berlin (1798-1873) I 40, 352, 355, II 164, 170, 198, 204, 32o f.

Rose, Heinr., Chem., Prof. in Berlin (1795-1864) I sehr häufig, s. insbes. 15, 39 f., 45, 74, 128 f., 162, 197, 205 f., 343 f., 380, II 10, 156 ff., 160, 188

Rose, Julie I 40

Rotenhan, Baron II 349

Runge, Friedlieb Ferd., Prof. d. techn. Chemie in Breslau (1795-1867) Arb. ü. Teerfarbstoffe; Entd. u.a. des Anilin; Darst. v. Koffein u. Atropin I 223

Rüte, Christian Georg Theod., Prof. d. Med. in Göttingen, d. Ophtalmol. in Leipzig (1810-1867) I 250, 272

Sartorius v. Waltershausen, Wolfg. Frhr., Geol., Prof. in Göttingen (1809-1876) I 266, 369, II 84, 90, 104, 157, 186 ff., 190, 266, 295, 354

Sauppe, Herm., Philologe u. Kritiker, Prof. in Zürich, Göttingen (1809-1893) II 278, 330

Savart, Felix, frz. Arzt u. Phys., Prof. in Paris (1791-1841) Arb. z. Optik, Akustik, Elektromagnet.; Biot-S.sches Gesetz (m. Biot) I 17

Scacchi, Arcangelo, Mineral., Prof. in Neapel (1810-1893) I 302

Schafarik (Safarik), Adalbert, Chem., Prof. in Wien, Prag (1829-1902) II 60

Scharling, Eduard Aug., Chem., Prof. in Kopenhagen (1807-1866) I 220, 262

Scheerer, K.J.A. Theod., Hüttenmstr. in Modum/Norwegen, Prof. in Christiania, Freiberg (1813-1875) I 221, 223, 239, 367, 384, II 356

Scherer, Joh. Joseph, Prof. d. med. Chemie in Würzburg (1814-1869) Ass. Liebigs II 267

Scherzer, Karl Ritter v., Schriftst. u. Forschungsreisender (1821-1903) II 73, 104

Schiller, Friedr. v., dt. Dichter (1759-1805) I 347, II 352

Schimper, Wilh. Philipp, Geol. u. Paläontol., Prof. in Straßburg (1808-1880) II 350

Schischkoff, Leon, Prof. d. Chem. in St. Petersburg (1830- ) II 39

Schleiden, Matth. Jak., Naturforscher, Prof. in Jena, Dorpat (1804-1881) I 216, II 336

Schlosser, Fried. Christoph, Hist., Prof. in Heidelberg (1776-1861) I 305, II 111 f.

Schmedes, Kaspar, Kfm. in London, (1835- ) Ehemann v. Wöhler, Pauline II 224

Schmidt, Karl, Physiol., Chem., Prof. in Dorpat (1822-1894) Schüler Liebigs u. Wöhlers I 240, 246, 248, 253 f., 275, 288, II 170

Schmitz I 216

Schnedermann, Georg Heinr., Prof. in Chemnitz (1818-1881) Ass. Wöhlers I 236, 238, 243, 245, 260

Schönbein, Christian Friedr., Chem., Prof. in Basel (1799-1868) Entd. d. Nitrozellulose, Kollodium, Ozon; Begr. d. Geochemie II 36 ff., 105, 107, 120 ff., 131 f., 169, 195 f., 200, 205, 208, 263

Schönbein (Fräulein) II 343

Schönlein, Joh. Lukas, Arzt, Prof. in Würzburg, Zürich, Berlin (1793-1864) I 332, II 158

Schrötter, Anton, Chem., Prof. in Graz, Wien (1802-1875) I 384, II 19

Schubert, Gotthilf Heinr. v., Naturforscher u. Naturphilosoph, Prof. in Erlangen, München (1780-1860) II 93

Schwartz, Herm., Prof. d. Gynäkol. in Marburg u. Göttingen (1821-1890) II 173, 239

Schwarz, K.L. Heinr., Chem., Prof. in Breslau, Graz (1824-1890) Schüler Wöhlers I 268

Schwarzenberg II 322

Schweigger, Joh. Salomo Chr., Phys. u. Chem., Prof. in Erlangen, Halle (1779-1857) I 203

Schweigger-Seidel, Franz Wilh., Arzt, Prof. in Halle (1795-1838) "Jahrbuch für Chemie u. Physik" (Hg.) I 11

Schweinfurth, Georg, Geograph u. Afrikareisender (1836-1925) bes. in NO- u. O-Afrika, entd. d. Uelle (Quellfluß d. Ubangi); ethnol. u. pflanzengeograph. Arb. II 332

Seebach, Karl v., Geologe u. Paläontol., Prof. in Göttingen (1839-1880) II 200, 208

Seebeck (Kurator in Jena) II 129

Seekamp (Ass. Liebigs) II 125

Sefström, Nils Gabriel, Arzt u. Chem. (1787-1845) I 38 f., II 138

Seilern (Landwirt) II 335

Sell II 15

Sella, Quintino, Bergbauing., Prof. in Turin, Minister (1827-1884) II 311

Serullas, George Simon, Pharmaceut, Prof. d. Chem. in Paris (1774-1832) I 1, 5, 13 f., 34 f.

Shepard, Charles, Prof. d. Chem. in Charleston (S.-Carolina) (1804- ) II 223

Siebold, Eduard Kaspar v., Prof. d. Geburtshilfe in Marburg, Göttingen (1801-1861) I 270, 363, II 98, 289

Siebold, Karl Theod. Ernst v., Physiol. u. Zool., Prof. in Erlangen, Freiburg, Breslau, München (1804-1885) I 381, II 265

Siebold I 350, II 93, 140, 219

Siegwart, C. II 144, 148 f., 151

Solms (Prinz) II 183

Sophie, s. Wöhler, Sophie

Spengel II 240

Spretti, Gräfin (Tutzing) II 259

Städeler, Georg Andreas, Prof. d. Chem. in Göttingen, Zürich (1821-1871) Schüler Wöhlers I 303, 322, 326, 331 f., 350, 355, 357, 374, II 12, 102

Stanger II 278 f., 281

Stannius (Physiol.) I 356

Stas, Jean Servais, Prof. d. Chem. in Brüssel (1813-1891) I 143

Steffens, Henrik, Philosoph, Naturforscher u. Dichter, Prof. d. Phys. in Halle, Breslau, Berlin (1773-1845) Vermittler dt. Romantik u. Idealismus an Dänemark II 150

Stein (Darmstadt) I 378

Steinsdorf (Bürgermstr. in München) II 68

Stöckhardt, Jul. Adolf, Agrikulturchem., Prof. in Tharandt (1809-1886) II 43

Stohmann, Friedr., Agrikulturchem. u. Technologe, Prof. in Braunschweig, München, Halle, Leipzig (1832-1897) II 155

Stolberg, Graf zu (Göttingen) II 257

Strauß, David Friedr., theol. Schriftst. (1808-1874) Junghegelianer II 327, 336

Strecker, Adolf, Chem., Prof. in Christiania, Tübingen, Würzburg (1822-1871) Ass. Liebigs I 328, 331, 348, 367, II 71, 182, 276, 312, 321

Stromeyer, Friedr., Chem., Prof. in Göttingen (1776-1835) I 108

Svanberg, Lars Fredrik, Offizier, Prof. d. Chem. in Upsala (1805-1878) I 307 f.

Thaulow, Moritz Christian Julius, Prof. d. Chem. in Christiania (1812-1850) Schüler Liebigs I 152

Thénard, Louis Jacques de, frz. Chem., Prof. in Paris (1777-1857) I 32, 257, II 107, 234

Therese, Frau von Ludwig I (....-1854) II 4

Thiersch, Karl, Chirurg, Prof. in München, Erlangen, Leipzig (1822-1895) verh. mit "Nanny" II 20, 42, 62, 72, 76, 106, 209, 230, 249, 273, 296, 300, 303 ff., 309, 339

Thiersch, Ludw., Maler, Prof. in Athen, Wien (1825-1909) Bruder von Karl Thiersch II 261, 272

Thilorier, Jean Charles, Advokat u. Mechaniker in Paris (1750-1818) I 243

Thomas II 75

Thom(p)son, Thomas, schott. Chem., Prof. in Glasgow (1773-1852) I 113

Tiedemann, Friedr., Anatom, Physiol. u. Zool., Prof. in Landshut u. Heidelberg (1781-1861) I 302, II 100

Tooth II 198

Tschudi, Joh. Jak. v., Naturforscher u. Reisender (1818-1889) II 73

Tünnermann I 73

Tuttle II 31, 33

Tyndall, John, ir. Phys., Prof. in London (1820-1893) T.-Effekt: Streuung d. Lichtes an suspend. Teilchen u. dabei auftret. Ersch. II 280

Uhland, Ludwig, Germanist u. Romanist, Dichter d. schwäb. Romantik (1787-1862) II 10

Ulex, Georg, Apotheker in Hamburg (1811-1883) I 269

Unger, Bodo, Chem. (1819- ) I 256, 376

Ure, Andrew, Arzt, Chem. u. Astron., Prof. in Glasgow, London (1778-1857) I 268

Vangerow, Karl Adolf v., Jurist, Prof. in Marburg, Heidelberg (1808-1870) I 339, II 134

Varrentrapp, Franz, Kaufm. in Braunschweig (1815-1877) Schüler Liebigs I 185

Vauquelin, Louis Nikolas, frz. Chem., Prof. in Paris (1763-1829) I 9

Vautier (Mme., Montreux) II 180, 205, 266, 326, 343

Viereck, v. (Gut am Starnberger See) II 347

Vieweg, Eduard, Begr. d. naturwiss. Richtg. d. Verl. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig (1797-1869) I sehr häufig, s. insbes. 72, 157 f., 169, 234, 312, II 142, 219, 222, 224, 226

Vieweg, Luise, Frau von Vieweg, E. II 265, 349

Vogel, Aug., Prof. d. Chem. in München (1817-1889) Sohn v. Vogel, H. I 356

Vogel, Heinr. Aug., Prof. d. Chem. in München (1778-1867) II 237

Vogel, Julius, Pathologe, Prof. in Göttingen, Gießen, Halle (1814-1880) I 277, 336

Vogt, Karl, Naturforscher u. Politiker, Prof. in Gießen, Genf (1817-1895) I 270

Voit, Karl v., Physiol., Prof. in München (1831-1908) II 244

Völ(c)kel, Friedr. Karl, Chem., Prof. in Solothurn (1819-1880) Schüler Wöhlers I 169, 182, 206, 209 f., 212, 216, 280, 377

Volhard, Jakob, Chem., Prof. in München, Erlangen, Halle (1834-1910) II 125, 179

Volhard (Justizrath) I 320, 336, 339, 341

Voltaire, frz. Philosoph u. Schriftst. (1694-1778) I 181, II 327

Wagner, Rudolf, Physiol., Anthropol. u. vergl. Anatom, Prof. in Erlangen, Göttingen (1805-1864) I 173 ff., 184, 187, 249, 304 f., 327, 336, 360, 380, II 12, 66, 82, 94, 138, 154, 156, 164

Wagner, Rudolf (Physiol., Berlin) I 327

Wagner (Hofräthin) II 311

Waitz, Georg, Hist., Prof. in Kiel, Göttingen (1813-1886) Ltr. d. Monumenta Germaniae historica; "Quellenkunde d. dt. Gesch.", "Dt. Verf.-Gesch." (Hg.) II 222, 257, 302, 330

Waltershausen, s. Sartorius v. Waltershausen

Warnstedt, Adolf v. (1813-1897) II 168, 210, 222, 229, 231, 235, 248, 356

Weber, Wilh., Phys , Prof. in Halle, Göttingen, Leipzig, Göttingen (1804-1891) konstr. ersten elektromag. Telegraphen (m. Gauß); experim. Grundl. f. Maxwells elektromagn. Lichttheorie, -Göttinger Sieben- I 17, 184, 203, 384, II 39, 46, 48 ff., 54, 75, 77, 84, 174, 186, 197, 209, 222, 249, 292, 313, 331, 354 f.

Weidel II 312

Welcker, Friedr. Gottlieb, Altertumsforscher, Prof. in Gießen, Göttingen, Bonn (1784-1868) II 36

Weltzien, Carl, Chem., Prof. in Karlsruhe (1813-1870) II 58

Wendt (Kapitän in Bremen) I 264

Werner, Reinhold v., Viceadmiral u. Marineschriftst. (1825-1909) II 137

Wicke, Wilh., Prof. d. Agriculturchem. in Göttingen (1822-1871) Ass. Wöhlers II 53, 119, 154 f., 279, 311, 314, 333

Wiedemann, Gust., Phys. u. Chem., Prof. in Basel, Braunschweig, Karlsruhe, Leipzig (1826-1899) W.-Franz-Lorenzsches Gesetz II 132

Wiggers, Heinr. Aug. Ludw., Prof. d. Pharmakol. in Göttingen (1803-1880) Ass. Wöhlers I 140, 200, 220, 251, 262, 350

Will, Heinr., Prof. d. Chem. in Gießen (1812-1890) I 185, 190, 194, 217, 233, 239, 301, 321, II 30 f., 35

Win(c)kler I 99

Windisch-Grätz, Alfred Fürst zu, österr. Feldmarsch. (1787-1862) unterdrückte 1848 d. Aufstand in Prag u. d. Oktoberrevol. in Wien, leitete 1848/49 d. Unternehmungen gg. Ungarn I 329

Winter, Verleger in Heidelberg II 43

Wislicenus, Johs., Chem., Prof. in Zürich, Würzburg, Leipzig (1835-1902) II 244

Wittstock, Christian, Apoth. in Berlin (1791-1867) I 34

Wöhler, Aug., Landwirt (1831- ) einziger Sohn F. Wöhlers (aus 1. Ehe) II 5

Wöhler, Aug. Moritz, Staatsrat in Kassel (1810-1877) Schwager F. Wöhlers I 351

Wöhler, Emilie, gen. Mix (1838-1906) 4. Tochter F. Wöhlers II 209, 219, 289, 311, 318 f., 335, 339, 351

Wöhler, Fanny (1835- ) 2. Tochter F. Wöhlers I 384, II sehr häufig

Wöhler, Friedr., s. Lebenslauf I 52 f., II 255, 342

Wöhler, Helene (1836-1905) 3. Tochter F. Wöhlers II 164, 209, 295, 335, 358

Wöhler, Julie, geb. Pfeiffer (1813-1886) 2. Ehefrau F. Wöhlers I 165, 191, 265, 363

Wöhler, Pauline (1842-1888) jüngste Tochter F. Wöhlers, verh. m. Schmedes, Kaspar II 141 f., 145, 200, 204, 232, 235 f., 244, 248, 335

Wöhler, Sophie (1832-1885) älteste Tochter F. Wöhlers (aus 1. Ehe), verh. m. Merkel, Georg, sehr häufig, s. insbes. I 358, 366, II 26, 180, 185, 200, 297

Wöhler (Nickelfabrikant) I 52

Wolkenhaar II 254

Wollaston, William Hyde, engl. Chem. u. Phys. (1766-1828) I 186, 295

Woskresensky, Alex., Chem., Prof. in St. Petersburg (1809-1880) Schüler Liebigs I 86

Wurtz, Karl Adolf, frz. Chem. Prof. in Paris (1817-1884) I 191, 352, II 233

Wurzer, Ferd., Prof. d. Chem. u. Med. in Bonn, Marburg (1765-1844) I 73

Zachariae, Heinr. Alb., Jurist, Prof. in Göttingen (1806-1875) I 311, II 189, 246

Zeise, William Christopher, dän. Chem. u. Pharmaceut, Prof. in Kopenhagen (1789-1847) I 233

Zelter, Karl Friedr., Komponist (1758-1832) gründ. in Berlin die "Liedertafel"; kgl. Inst. für Kirchen- und Schulmusik II 160

Zimmer, G.C., chem. Fabrik in Mannheim II 243

Zimmern I 233

Zöller, Philipp, Agriculturchem., Prof. in Erlangen, Göttingen, Wien (1832-1885) I 314, 333 ff., 348, 351, 354 ff.

Zwehl (Minister) II 1, 80

Zwenger, Constantin, Prof. d. Med. u. pharm. Chem. in Marburg (1814-1884) I 86

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

PRAESIDENT
der
k. bayer. Akademie
der Wissenschaften.

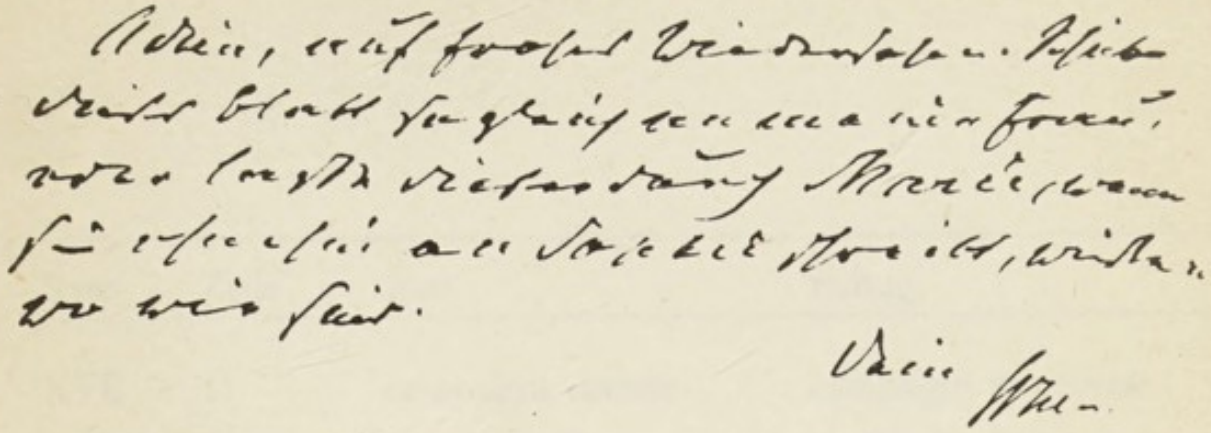
Kissingen, ~~München~~, den 4/8 1868

Lieber Wöhler, Ich bin schon Vorstand im Local
Liebig zu besuchen und selbst wenn selbst mit
ich begreife die Umstände und Verhältnisse nicht
die sie machen. Ein Kopf schreibt spricht etc. u.
[illegible] kann sprechen aber sie
dagegen gründen soll wollten.
Wohl ist es eben eigentlich Sorge wollte ich sie
sehr dringend zu bitten dein Herz entgegen;
obwohl selbst wenn sie dennoch ja Ihnen; ich
wenn sie sich [illegible] die Wörter
der ihres Herzens gemacht und ich ist in einem
nicht schon [illegible] mit dem Lande kann Klei-
nigkeit, sobald sein Verhältnis mit anderen
gut [illegible]; [illegible] in [illegible] Verhältnis ist dieses
so [illegible] nicht sagt, ohne [illegible] die sie
Augen sehen; freilich wird [illegible] mehr geschehen
ohne sich [illegible] Kind kann Gegenstand ist
ob sie in gewissen Maß. [illegible] je
Ihnen, wenn sie [illegible] einmal [illegible]

Genua 19. April 1870.

Liebe Liebig,

Wenn Du meinen letzten Brief aus Nizza (vom 10ten) aufbewahrt hast, so wirst Du sehen, daß ich damals Lust hatte, Dich zu mir nach Nizza kommen zu lassen. Ich war in Nizza, fand aber Gesellschaft und Umgebung so unerträglich, daß ich nach 4 Tagen wieder abreiste, um mich in Genua zu erholen. Ich habe hier Garibaldi's Familie und Freunde kennen gelernt, und so manches über diesen merkwürdigen Mann erfahren, was Dich interessiren wird. Ich habe Garibaldi selbst noch nicht gesehen, aber Alle, die ihn kennen, sprechen mit Begeisterung von ihm. Er ist ein Mann von 60 Jahren, von kräftiger Constitution, aber durch Rheumatismus und Wunden sehr leidend. Er ist ein Mann von großer Einfachheit und Bescheidenheit, ohne Prätension, ohne Eitelkeit, ein Mann, der sich nicht in Scene setzt, der nicht nach Effect hascht, der nicht Komödie spielt, der nicht Pose macht, der nicht Attitüden annimmt, der nicht Phrasen macht, der nicht Theater macht, der nicht Lügen macht, der nicht Heuchelei macht, der nicht Betrug macht, der nicht Verstellung macht, der nicht Lüge macht, der nicht Schwindel macht, der nicht Humbug macht, der nicht Unsinn macht, der nicht Blödsinn macht, der nicht Wahnsinn macht, der nicht Irrsinn macht, der nicht Tollheit macht, der nicht Narrheit macht, der nicht Thorheit macht, der nicht Dummheit macht, der nicht Albernheit macht, der nicht Lächerlichkeit macht, der nicht Komik macht, der nicht Witz macht, der nicht Ironie macht, der nicht Sarkasmus macht, der nicht Humor macht, der nicht Satire macht, der nicht Parodie macht, der nicht Karikatur macht, der nicht Groteske macht, der nicht Burleske macht, der nicht Posse macht, der nicht Farce macht, der nicht Lustspiel macht, der nicht Tragödie macht, der nicht Drama macht, der nicht Epos macht, der nicht Lyrik macht, der nicht Poesie macht, der nicht Prosa macht, der nicht Literatur macht, der nicht Kunst macht, der nicht Wissenschaft macht, der nicht Philosophie macht, der nicht Religion macht, der nicht Moral macht, der nicht Sitte macht, der nicht Gesetz macht, der nicht Recht macht, der nicht Unrecht macht, der nicht Gut macht, der nicht Böse macht, der nicht Gut und Böse macht, der nicht Jenseits macht, der nicht Diesseits macht, der nicht Himmel macht, der nicht Hölle macht, der nicht Fegefeuer macht, der nicht Limbus macht, der nicht Paradies macht, der nicht Gott macht, der nicht Teufel macht, der nicht Engel macht, der nicht Heiligen macht, der nicht Märtyrer macht, der nicht Apostel macht, der nicht Evangelisten macht, der nicht Propheten macht, der nicht Patriarchen macht, der nicht Könige macht, der nicht Priester macht, der nicht Volk macht, der nicht Menschen macht, der nicht Tiere macht, der nicht Pflanzen macht, der nicht Steine macht, der nicht Erde macht, der nicht Wasser macht, der nicht Luft macht, der nicht Feuer macht, der nicht Licht macht, der nicht Finsterniß macht, der nicht Tag macht, der nicht Nacht macht, der nicht Zeit macht, der nicht Raum macht, der nicht Ewigkeit macht, der nicht Unendlichkeit macht, der nicht Nichts macht, der nicht Alles macht, der nicht Gott macht, der nicht Teufel macht, der nicht Engel macht, der nicht Heiligen macht, der nicht Märtyrer macht, der nicht Apostel macht, der nicht Evangelisten macht, der nicht Propheten macht, der nicht Patriarchen macht, der nicht Könige macht, der nicht Priester macht, der nicht Volk macht, der nicht Menschen macht, der nicht Tiere macht, der nicht Pflanzen macht, der nicht Steine macht, der nicht Erde macht, der nicht Wasser macht, der nicht Luft macht, der nicht Feuer macht, der nicht Licht macht, der nicht Finsterniß macht, der nicht Tag macht, der nicht Nacht macht, der nicht Zeit macht, der nicht Raum macht, der nicht Ewigkeit macht, der nicht Unendlichkeit macht, der nicht Nichts macht, der nicht Alles macht.



---

Originale befinden sich im „Museum der Göttinger Chemie"; Verkleinerung um ca. 15 %

# Berichtigungen

| Seite | Zeile | statt | richtig |
|---|---|---|---|
| XVII | 11 | campaigns reverse | campaigns to reverse |
| XIX | 25 | F. W. Hofmann | A. W. Hofmann |
| XXI | vorletzte | scharze | schwarze |
| XXIV | vorletzte | in Berlin frühen | in Berlin an frühen |
| XXV | 2 | mir | mit |
| XXXIV | letzte | Cholerea | Cholera |