

# Justus von Liebig (1803–1873): Erinnerung an den berühmten Chemiker aus Anlass der 150. Wiederkehr seines Todestags<sup>1</sup>

EVA-MARIE FELSCHOW

Als Liebig am 18. April 1873 im Alter von knapp 70 Jahren an seinem letzten Wirkungsort München verstarb, war er auf dem Gipfel seiner Karriere angelangt. Seine bahnbrechenden Forschungen auf dem Gebiet der organischen Chemie hatten ihm im In- und Ausland ein enormes Renommée verschafft und sein Fach – die Chemie –, die bis zum Ende des 18. Jahrhunderts nicht mehr als eine Hilfswissenschaft der Medizin gewesen war, hatte sich einen festen Platz im Lehrplan der Universitäten erobert. Aber Liebig war nicht nur ein herausragender Chemiker, er war vielmehr als das. Er war ein überaus streitbarer Zeitgenosse, der seine Ideen rigoros bis hin zu offener Polemik gegenüber Andersdenkenden verfocht und der die damaligen Mittel der Publizistik virtuos für die Durchsetzung seiner Ansichten und zur Vermarktung seines Namens nutzte. Wenn er sich für seine Person



*Abb. 1: Porträt Justus Liebig's von Wilhelm Trautschold 1842 (Fotografie nach einem Gemälde. Original im Besitz der Justus-Liebig-Universität Gießen).*

einen Vorteil versprach, scheute er auch nicht davor zurück, in Publikationen Forschungsergebnisse eines Kollegen zu übernehmen, ohne dabei dessen Namen zu erwähnen – wir würden dies heute als Plagiat brandmarken. Sein zentrales Anliegen war die Förderung der Naturwissenschaften und hier vor allem der Chemie, wofür er sich engagiert in universitäts- und wissenschaftspolitischen Debatten einsetzte. Liebig war in vielerlei Hinsicht sehr modern – so etwa im Aufbau eines sozialen

---

1 Bei diesem Beitrag handelt es sich um einen Vortrag, der im Frühjahr 2023 im Anschluss an die Mitgliederversammlungen des Wetzlarer Geschichtsvereins und des Oberhessischen Geschichtsvereins aus Anlass der 150. Wiederkehr des Todestags von Justus Liebig gehalten wurde. Für den Druck wurde der Vortragstext nur geringfügig ergänzt und leicht stilistisch überarbeitet. Die Anmerkungen beschränken sich auf die Nennung von Belegstellen wörtlicher Zitate. Die Literatur, die dem Text zugrunde liegt, ist am Ende des Beitrags aufgeführt.

Netzwerks mit seinen Schülern – und kann auch heute noch Impulsgeber, ja sogar Vorbild sein. Im Folgenden sollen einige Facetten seiner vielschichtigen, durchaus ambivalenten Persönlichkeit geschildert werden.

Justus Liebig war ein hessisches Landeskind. Er stammte aus der Residenzstadt Darmstadt, wo er im Mai 1803 als Sohn eines Drogistenhändlers geboren wurde. Nichts deutete zunächst darauf hin, dass aus ihm einmal ein angesehenes Wissenschaftler werden würde. Nach dem vorzeitig abgebrochenen Besuch des Gymnasiums seiner Heimatstadt und einer ebenfalls nicht zu Ende geführten Apothekerlehre in Heppenheim begann er Chemie bei Professor Karl Wilhelm Gottlob Kastner in Bonn und Erlangen zu studieren, was zu diesem Zeitpunkt noch ohne Abitur möglich war. Allerdings konnte Liebig's Bedürfnis nach praktischer Unterweisung von Kastner nicht befriedigt werden. Wie an den meisten deutschen Universitäten fehlten auch in Bonn und Erlangen die Voraussetzungen für einen empirisch ausgerichteten naturwissenschaftlichen Unterricht. Vielerorts war noch die romantische Naturphilosophie die gängige Lehre, die einer nüchternen Naturbeobachtung entgegenstand. Völlig anders waren dagegen die Verhältnisse in Frankreich. Die dortigen Gelehrten standen in der Tradition von Descartes und Forscher wie Lavoisier hatten Paris seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert zur Wissenschaftsmetropole Europas aufsteigen lassen. Vorbildlich waren vor allem die chemischen Laboratorien und die großen naturkundlichen Sammlungen, die die französische Hauptstadt geradezu zu einem Mekka für Naturwissenschaftler machte. Wie andere deutsche Nachwuchskräfte hatte Liebig das Glück durch Fürsprache seines Lehrers Kastner ein Stipendium des hessen-darmstädtischen Großherzogs zu bekommen, was ihm vom Herbst 1822 bis Frühjahr 1824 einen Studienaufenthalt in Paris ermöglichte. Ein Erlebnis, das zum entscheidenden Wendepunkt in seinem wissenschaftlichen Werdegang wurde. In den Laboratorien der Chemiker Thénard und Gay-Lussac lernte er experimentelles naturwissenschaftliches Arbeiten kennen, das für ihn fortan zum Inbegriff von Forschung wurde. Liebig wurde die Notwendigkeit exakter Beobachtung und Empirie für wissenschaftlichen Fortschritt bewusst und er sah im Gegensatz dazu die Defizite der in Deutschland noch vorherrschenden Naturphilosophie. Seine Erkenntnis brachte er im Mai 1823 in einem Brief an seinen Jugendfreund August von Platen zum Ausdruck: *„Ich bin soeben mit einem Werk über die neuere Chemie beschäftigt, das mich wohl noch einige Jahre in Athem halten wird. Es ist wahrlich traurig, wie sehr in der neueren Zeit der Ruhm der Deutschen in der Physik, Chemie und den andern Naturwissenschaften geschwunden ist; kaum ist noch ein Schatten übrig geblieben, und um diesen Schatten reißen sie sich wie bissige Hunde. Der jetzige deutsche Chemiker, der genug zu thun hat, wenn er nur seine unerschöpfliche Wissenschaft umfassen will, maßt sich den Philosophen zu spielen an, und darüber geht sein Wirken verloren. Recht vortrefflich ist es, wenn er seine Wissenschaft philosophisch ergreift und erfäßt, und dadurch in die todte Masse Geist und Leben bringt, allein er darf seine Grenzen als Chemiker nicht überschreiten, da bei ihm das Philosophieren Lachen erregt. Es existieren kaum die nöthigen Gesetze um den ungeheuren Bau dieser Wissenschaft ein wenig zusammen zu leimen, allein dessen ungeachtet wird darauf los systematisiert und Hypothesenkrämerei getrieben, daß einem der Kopf schwindelt. Die Franzosen und Engländer schlagen ganz den entgegengesetz-*

*ten Weg ein: hier ist die Wissenschaft blos ein mechanisches Mauerwerk, die quasi mathematische Art, wie man sie behandelt, läßt gar kein Raisonement zu; doch ist sie im Augenblick sehr gut, sie hat in der neueren Zeit die herrlichsten Entdeckungen herbeigeführt, und ist besonders für das Leben von außerordentlichem Nutzen. Die schwedische und jetzt auch die dänische Schule (Berzelius, Oerstedt) schlägt den goldenen Mittelweg ein, und wir haben noch mehr zu erwarten“<sup>2</sup>. Damit skizziert der damals noch junge Liebig seine künftige wissenschaftliche Methode: Exakte Beobachtung ist unabdingbar, jedoch sollen die empirisch gewonnenen Erkenntnisse nicht vereinzelt, sondern im Zusammenhang betrachtet, in Bezug auf das übergeordnete Ganze gesehen werden. Neben diesen grundlegenden methodischen Überlegungen nutzte Liebig seine Zeit bei den französischen Lehrmeistern zu Studien über die Knallsäure, die seinen Namen in der chemischen Welt bekannt zu machen begannen. In Paris wurde Alexander von Humboldt – selbst ein begeisterter Naturforscher – auf den jungen Mann aufmerksam und empfahl ihn an dessen Landesherrn. Großherzog Ludwig I. berief daraufhin den Nachwuchskemiker – Liebig war gerade einmal 21 Jahre alt – zum Professor an die Landesuniversität in Gießen. Hier wirkte Liebig ab 1824 achtundzwanzig Jahre lang und entfaltete seine größte wissenschaftliche Schaffenskraft. Leicht war der Beginn seiner Tätigkeit in Gießen allerdings nicht.*

Mit seiner Berufung gelangte der aufstrebende Wissenschaftler an eine typische kleine Landesuniversität, deren Lehrkräfte vornehmlich tradiertes Wissen an die Studierenden weitergaben. Von empirischer Forschung, wie sie Liebig in den Pariser Laboratorien kennen- und schätzen gelernt hatte, war man dagegen an der Lahn noch weit entfernt. Entsprechend gering war das Verständnis der Kollegen für die Bedürfnisse moderner, experimentell arbeitender Naturwissenschaft, die auf eine Mindestausstattung ihrer Institute und regelmäßige finanzielle Zuwendungen angewiesen ist. Nach anfänglichem Zögern stellte man dem Neankömmling das Wachhaus einer ehemaligen Kaserne zur Verfügung, dessen Ausstattung der junge Chemieprofessor überwiegend aus eigenen Mitteln bestreiten musste. In der Rückschau beschrieb Liebig die Anfangssituation treffend damit, dass „*man ihm vier leere Wände statt eines Laboratoriums gegeben habe*“<sup>3</sup>. Die Arbeitsbedingungen waren mehr als bescheiden. Neben einer Säulenhalle, wo gefährliche Versuche im Freien durchgeführt werden konnten, und einem größeren Laboratorium mit acht bis neun Arbeitsplätzen waren drei Abstellräume und ein kleines Schreibzimmer vorhanden.

Ungeachtet dieser beengten Verhältnisse begann Liebig seine Tätigkeit in Gießen mit besessenem Arbeitseifer und hatte schon bald enorme wissenschaftliche Erfolge vorzuweisen. Sein vornehmliches Interesse galt dem noch weitgehend unerschlossenen und extrem schwierigen Gebiet der organischen Chemie. Durch die Konstruktion des sogenannten Fünf-Kugel-Apparats gelang ihm eine entscheidende Verbesserung der Elementaranalyse, die deren Durchführung erheblich ver-

---

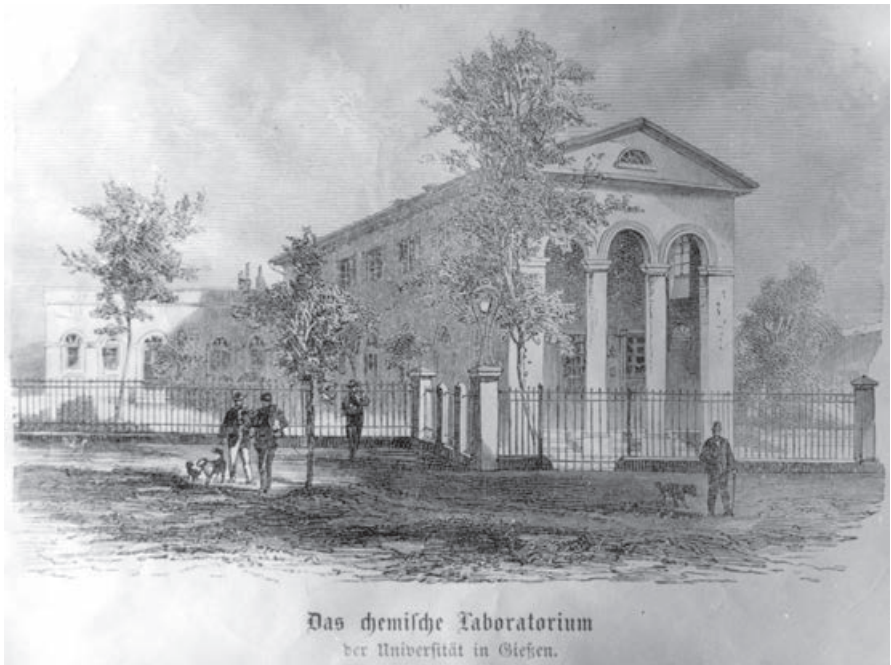
2 Zitiert nach: Carrière, Moritz, Lebensbilder: Liebig und Platen. Leipzig 1890, S. 293.

3 Brief Liebigs an Justin v. Linde, 12.08.1833, in: Universität und Ministerium im Vormärz. Justus Liebigs Briefwechsel mit Justin von Linde, bearbeitet von Eva-Marie Felschow und Emil Heuser, Gießen 1992, S. 4.

einfachte. Die Bestimmung von Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff in organischen Verbindungen – bis dahin eine Aufgabe für Spezialisten – wurde zur Routinearbeit. In Liebig's Gießener chemischen Laboratorium wurden zeitweise pro Jahr mehrere hundert Analysen organischer Verbindungen abgeschlossen, was eine bis dahin unvorstellbare Vermehrung des Wissens in kurzer Zeit zur Folge hatte. Liebig und seine Schüler haben durch diese zum ersten Mal in großem Stil durchgeführten empirischen Forschungen der organischen Chemie gleichsam ein neues Gesicht gegeben. Von Anfang an war Liebig bestrebt, seine Forschungsergebnisse zeitnah zu publizieren, was ihm zunehmende Bekanntheit und Anerkennung verschaffte. Da er auf das gemeinsame forschende Lernen mit seinen Studierenden größten Wert legte, reichten die vorhandenen wenigen Arbeitsplätze angesichts der wachsenden Schülerzahl bald nicht mehr aus.

Anfang der 1830er Jahre sah sich Liebig daher gezwungen, sich um eine Erweiterung der Laborräume zu bemühen. Wohlwissend das er an der Universität kaum Unterstützung finden würde, nutzte er seine inzwischen erlangte Reputation und wandte sich direkt an die großherzogliche Regierung, um in der Residenzstadt auf eine Verbesserung seiner Situation zu drängen. In Darmstadt fand er vor allem bei dem Ministerialbeamten und Universitätskanzler Justin von Linde Verständnis. Wie Liebig war auch Linde daran interessiert, die Landesuniversität konkurrenzfähiger zu machen und die Studentenzahlen zu erhöhen. Er begegnete daher den Wünschen des eigenwilligen und so überaus erfolgreichen Wissenschaftlers aufgeschlossener und unvoreingenommener als dies dessen Kollegen vor Ort taten, die den wachsenden Ruhm des Chemikers eher mit Misstrauen und Neid zur Kenntnis nahmen. Trotz der schlechten Finanzlage des hessen-darmstädtischen Staats setzte sich Linde für eine deutliche Vergrößerung des Laboratoriums ein, die in zwei Schritten erfolgte. 1835 wurde ein Anbau nach Südwesten vorgenommen, wodurch Liebig das seit langem gewünschte eigene Arbeitszimmer und ein Privatlabor erhielt. Wenige Jahre später wurde an das vorhandene Laboratorium ein eingeschossiger Querflügel angebaut, der 1840 fertiggestellt war. In ihm wurde ein Pharmazeutisches Laboratorium, eine Bibliothek, ein Analytisches Labor und ein Hörsaal mit 70 Plätzen untergebracht. Vor allem die Einrichtung des Analytischen Labors war für die damaligen Verhältnisse völlig neu und für die Zeitgenossen so ungewöhnlich, dass es in einer Zeichnung festgehalten wurde.

In dem nach seinen Bedürfnissen gestalteten Laboratorium konnte Liebig seinen neuen Lehrstil praktizieren. Er bewirkte eine Revolutionierung nicht nur in der Chemie, sondern auch in angrenzenden naturwissenschaftlichen Fächern. Das gemeinsam arbeitende Forscherteam war als neues Sozialgebilde geboren und war künftig nicht mehr wegzudenken. Mit den meisten seiner Schüler blieb Liebig auch nach deren Gießener Aufenthalt in Verbindung, half ihnen in ihrem weiteren Berufsweg mit Empfehlungsschreiben und nutzte den Kreis zum Austausch von Informationen. Im Gegenzug baute er auf die Unterstützung und Loyalität seiner einstigen Schüler für seine unterschiedlichen Projekte, etwa bei der Erwerbung von Patenten im Ausland oder zur Anknüpfung sozialer Kontakte. So entstand ein weitgespanntes soziales Netzwerk, in dem Liebig als Mittelpunkt mit regem „net-



*Abb. 2: Das chemische Laboratorium nach der zweiten Erweiterung, um 1840 (Fotosammlung der Universitätsbibliothek Gießen).*



*Abb. 3: Innenansicht des chemischen Laboratoriums nach der Zeichnung von Trautschold und v. Ritgen, um 1840 (Fotosammlung der Universitätsbibliothek Gießen).*

working“ etwas praktizierte, was in unserer modernen Gesellschaft inzwischen für unerlässlich beim Aufbau von Karrieren gilt.

Das neue didaktische Konzept des forschenden Lernens wurde schon bald zum Vorbild für die Gestaltung chemischer Laboratorien nicht nur in Deutschland, sondern weltweit. Der bedeutendste Ableger des Gießener Labors war das 1845 begründete Royal College of Chemistry in London, dessen Leitung der Liebig Schüler August Wilhelm Hofmann übernahm. Es entwickelte sich quasi zu einer Art Gießener Filiale. Auch an der amerikanischen Universität Harvard griff man beim Bau des dortigen Laboratoriums auf das Gießener Modell zurück. Dort war es Liebigs Schüler Eben Norton Horsford, der die Errichtung des Labors initiiert hatte und maßgeblich beeinflusste<sup>4</sup>. So wurde nicht nur Liebigs wissenschaftliche Methode – die durch den Fünf-Kugel-Apparat verbesserte Elementaranalyse –, sondern auch sein Unterrichtsstil wegweisend für die naturwissenschaftliche Forschung der Zukunft.

In Gießen lagen Liebig aber nicht nur die eigenen Arbeitsbedingungen am Herzen, sondern er engagierte sich darüber hinaus vehement in universitätspolitischen Fragen, um an der kleinen Landesuniversität zeitgemäße Veränderungen zu erwirken. Neben einer besseren Ausstattung der wenigen bereits vorhandenen Institute ging es ihm dabei in erster Linie um die Berufung neuer Lehrkräfte. Diese sollte seiner Ansicht nach nicht mehr mit Rücksicht auf verwandtschaftliche Beziehungen erfolgen – wie dies an den frühneuzeitlichen Universitäten die Regel gewesen war –, sondern nach dem wissenschaftlichen Verdienst des Kandidaten. Mit diesem Gedanken war der Chemieprofessor auf der Höhe seiner Zeit, stieß aber bei seinen Gießener Kollegen auf heftigen Widerstand; sie entstammten noch mehrheitlich alten Universitätsgeschlechtern und fürchteten Einbußen ihrer bisherigen Stellung. Ein besonderer Dorn im Auge waren Liebig die Mediziner und hier vor allem die Person des Anatomieprofessors Johann Bernhard Wilbrand, der als Anhänger der spekulativen Methode jedes experimentelle Forschen rundweg ablehnte. Im Februar 1842 unterrichtete Liebig den Universitätskanzler über die für ihn unhaltbaren Zustände in der Medizinischen Fakultät. Am Ende des Briefs hieß es: *„Ich bitte ins Auge zu fassen, daß Balser und Werner bis jetzt noch keine Zeile geschrieben haben, daß Wilbrand und Nebel Invaliden sind, daß Plagge der Spott und Hohn seiner Zuhörer ist und daß wir außer Ritgen Niemanden haben, der über Klein Linden hinaus bekannt ist“*<sup>5</sup>. Die hier genannten Personen waren alle Professoren der Medizinischen Fakultät und das erwähnte Klein-Linden ein Dorf vor den Toren Gießens. Das Gesagte, das von einem im Ausland bestens bekannten Wissenschaftler stammte, war eine vernichtende Kritik. Solche drastischen Schilderungen verfehlten ihren Zweck nicht. Aufgrund seines hohen wissenschaftlichen Ansehens und seines langen Verweilens an der Gießener Universität konnte Liebig in Berufungsangele-

---

4 In einem Brief vom 04.06.1848 hatte Liebig Horsford genaue Ratschläge zur Gestaltung der Laborräume erteilt: Universitätsarchiv Gießen, Liebig-Depositum Nr. 3155.

5 Brief Liebigs an Justin von Linde, 05.02.1842, in: Universität und Ministerium im Vormärz (wie Anm. 3), S. 149.

genheiten erstaunlichen Einfluss geltend machen. Im Zusammenwirken mit Universitätskanzler Linde realisierte er seine Vorstellungen von der leistungsbezogenen Berufung renommierter Fachvertreter bei der Besetzung von Lehrstühlen in wichtigen naturwissenschaftlichen Fächern (Zoologie, Physik, Botanik) und für Teile der Medizin (Physiologie, Anatomie). Außerdem kam es zu einem Ausbau innerhalb des engeren Fachs Chemie, schon 1841 bzw. 1843 wurden auf Anregung Liebig's Extraordinariate für technologische Chemie und physikalische Chemie eingerichtet, womit völlig neue Forschungsfelder etabliert wurden.

Durch diese Maßnahmen erlebte die Universität Gießen bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts einen deutlichen Aufschwung. Nachdem die Studentenzahlen in der Krisenzeit der Napoleonischen Ära sehr niedrig gewesen waren, erhöhte sich die Frequenz seit den 1830er Jahren und betrug im Zeitraum zwischen 1840 und 1850 zwischen 400 und 600 Studierende pro Semester, was knapp 10 % der Gesamtbevölkerung Giessens entsprach. Welche Bedeutung Liebig hierbei zukam, zeigt ein Blick auf das Wintersemester 1842/43. Von den insgesamt 445 Studenten waren 42 im Fach Chemie immatrikuliert, das zwei Jahrzehnte zuvor noch kaum als eigenständiges Studienfach anerkannt gewesen war. Unter diesen 42 Chemiestudenten befanden sich 18 Ausländer, darunter vor allem Engländer, Franzosen und Schweizer. Von den übrigen 403 Gießener Studenten dieses Wintersemesters stammten lediglich sechs aus nichtdeutschen europäischen Staaten, was die Anziehungskraft des Chemieprofessors gerade für die Gewinnung ausländischer Studierender unterstreicht<sup>6</sup>. Einer der ersten bei Liebig studierenden Ausländer war der Sohn seines einstigen Lehrers Gay-Lussac. Mit seinen Fortschritten auf dem Gebiet der organischen Chemie hatte Liebig maßgeblich dazu beigetragen, dass Paris seine führende Position als Wissenschaftsstandort allmählich verlor. Angehende Naturwissenschaftler zogen künftig eine Ausbildung in den Laboratorien deutscher Universitäten vor, wobei vom Gießener Labor eine besondere Strahlkraft ausging. Der englische Gelehrte Williamson brachte dies 1847 auf den Punkt als er sagte, Gießen sei „*the only place where there is a true spirit of research in the present day*“<sup>7</sup>. Dies war nun wahrlich ein Kompliment für die Universität an der Lahn.

Überhaupt war es die angelsächsische Welt, in der Liebig eine ungeahnte Popularität erlangen sollte. In Großbritannien waren es zuerst die schottischen Universitäten Edinburgh und Glasgow, die die Bedeutung der Naturwissenschaften für den Prozess der Industrialisierung erkannten und ihr Augenmerk auf die Entwicklung der Chemie auf dem Kontinent richteten. Der Glasgower Chemieprofessor Thomas Thomson kannte Liebig aus dessen Schriften und lud ihn ein, auf der Versammlung der „British Association for the Advancement of Science“ in Liverpool einen Vortrag zu halten. Diese Vereinigung hielt bereits jährlich solche Tagungen zum Wissensaustausch vor allem in naturwissenschaftlichen

---

6 Zu den genannten Zahlen vgl. Personenbestandsverzeichnis der Universität Gießen für das Wintersemester 1842/43.

7 Zitiert nach: Busse, Neill, Der Meister und seine Schüler. Das Netzwerk Justus Liebig's und seiner Studenten. Hildesheim 2015, S. 31.

Fragen ab. Der Gießener Chemiker nahm die Einladung an und reiste im Sommer 1837 das erste Mal auf die britische Insel. Seine Reise ging von Hull über York und Leeds nach Manchester und schließlich weiter nach Irland und Schottland. Dabei lernte er nicht nur die Eisenbahn kennen, die für ihn „so schnell war als ein Vogel fliegen kann“<sup>8</sup>, sondern auch eine Reihe britischer Chemiker und Industrieller – etliche wertvolle Kontakte knüpften ehemalige Schüler für ihn – und besichtigte die unterschiedlichsten Fabriken. Vom Ausmaß der Industrialisierung war Liebig überwältigt – etwas Vergleichbares gab es in seiner Heimat nicht –, Manchester mit seinen Dampfmaschinen und rauchenden Schornsteinen sah für ihn aus „wie die Hölle“<sup>9</sup>. Zugleich erhielt er einen Eindruck von den großzügigen Agrarflächen, die bewirtschaftet wurden. Anders als in den Ländern des Deutschen Bundes, wo der bäuerliche Kleinbetrieb noch vorherrschend war, basierte die englische Landwirtschaft auf riesigen Landgütern, die in den Händen von Großgrundbesitzern lagen. Aus dem Gesehenen zog Liebig schon bald weitreichende Schlüsse.

Nach seiner Rückkehr verlagerte Liebig den Schwerpunkt seiner Forschungen auf Untersuchungen des Stoffwechsels der Pflanzen und Tiere sowie auf den Bereich der physiologischen Chemie, d.h. er wandte seine gewonnenen Erkenntnisse in der organischen Chemie auf die Landwirtschaft und auf die Medizin an. Aus Artikeln in der führenden medizinischen Zeitschrift „Lancet“ war Liebig bekannt, dass sich anders als in Deutschland englische Mediziner schon sehr für Fragen des Stoffwechsels interessierten. Auch daraus suchte der Chemiker nun für sich Kapital zu schlagen. Im Abstand von zwei Jahren publizierte er seine beiden Hauptwerke. 1840 die sogenannte „Agricolturaemie“ („Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agriculture und Physiologie“) und 1842 die sogenannte „Thierchemie“ („Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie“). Da Liebig sich von diesen beiden Schriften vor allem eine Resonanz in Großbritannien erhoffte, ließ er von seinem Freund und Schüler Lyon Playfair noch von den Korrekturfahnen der deutschen Ausgabe der „Agricolturaemie“ eine englische Übersetzung anfertigen. Die deutsche Ausgabe erschien 1840 im August, die englische folgte bereits im September. Auch von der „Thierchemie“ erschien kurz nach der deutschen Ausgabe die englische. Liebig war einer der ersten deutschen Wissenschaftler, die auch in englischer Sprache publizierten. Er steht damit am Beginn einer Entwicklung, an deren Ende Englisch zur Sprache der Naturwissenschaften schlechthin geworden ist. Und Liebig hatte sich nicht getäuscht, mit seinen beiden Werken rannte er in Großbritannien offene Türen ein. Als er Anfang September 1844 zum dritten Mal die Insel betrat, um an der Tagung der „British Asso-

---

8 In einem Brief vom 16.08.1837 berichtete Liebig seiner Frau von Dublin aus, dass seine zweite Seereise hinter ihm lag und erwähnte darin: „Von Manchester nach Liverpool ging es in 37 Minuten mit der Eisenbahn, so schnell als ein Vogel fliegen kann“. Judel, Günther Klaus, Justus Liebig in Großbritannien. Justus Liebig's Briefe aus Großbritannien an seine Frau Henriette. Gießen 2003. S. 7.

9 Brief Liebig's an seine Frau Henriette, Manchester, 09.08.1837: Judel, Günther Klaus, Justus Liebig in Großbritannien (wie Anm. 8), S. 3.

ciation“ in York teilzunehmen, war er eine allseits bekannte Persönlichkeit und es schlug ihm eine Welle der Bewunderung entgegen. Im weiteren Verlauf der Reise wurde ihm zu Ehren in Glasgow ein „Public Dinner“ mit 300 geladenen Gästen veranstaltet, bei dem sich die britische Upper Class – Parlamentsmitglieder, Generäle, hochrangige Geistliche, Professoren – ein Stelldichein gab. Liebig war auf dem Höhepunkt seines Ruhms in Großbritannien angelangt.

Allerdings war dieser Ruhm nicht allein auf seinen Schultern gewachsen. In seiner „Agriculturchemie“ hatte sich Liebig mit dem Wachstum der Pflanzen beschäftigt und die sogenannte Mineralstofftheorie aufgestellt, wonach die wahren Nährstoffe der Pflanzen Mineralien sind und nicht der Humus. Diese Erkenntnis war aber keineswegs neu, der Agrarwissenschaftler Carl Sprengel hatte dies bereits 1826 formuliert. Und Liebig kannte die fragliche Publikation von Sprengel. Im März 1840 hatte der Chemiker seinem Verleger Vieweg die Veröffentlichung der „Agriculturchemie“ angekündigt und dabei vorausschauend bemerkt: „Sprengel wird gewaltige Gesichter schneiden“<sup>10</sup>. Liebig hatte also ganz bewusst die Forschungsergebnisse eines Kollegen übernommen, ohne ihn explizit zu erwähnen. Interessanterweise hat er in der zweiten Auflage der englischen Ausgabe der „Agriculturchemie“ die Priorität Sprengels in Bezug auf die Mineralstofftheorie klar eingeräumt, aber diese Rehabilitierung Sprengels wurde nur für den englischsprachigen Raum vorgenommen. In den deutschen Auflagen der „Agriculturchemie“ ist dies nicht nachweisbar. Diese geschickte Publikationsstrategie führte dazu, dass Liebig in Deutschland künftig als der Begründer der Mineralstofftheorie und als Vater des Kunstdüngers galt. Selbst heute noch ist diese Ansicht anzutreffen. Erst die Publikationen Liebigs und seine zugespitzten Formulierungen hatten den Ideen Sprengels den entscheidenden Durchbruch gebracht, dieses Verdienst konnte sich der umtriebige Chemieprofessor zuschreiben. Auch wissenschaftliche Erkenntnis braucht Publicity, um wirksam werden zu können.

Den von ihm entwickelten Patentdünger ließ Liebig von dem englischen Fabrikanten James Muspratt produzieren und im Herbst 1845 auf den Markt bringen. Der erwartete Gewinn bei diesem Geschäft blieb aber aus, da sich die Sache wegen falscher Annahmen über die Löslichkeit der Bestandteile als Flop erwies. Die englischen Landwirte, die große Hoffnungen auf den Dünger gesetzt hatten, sahen sich getäuscht und es kam zu jahrelangen erbitterten Disputen zwischen Liebig und seinen britischen Gegnern. Aber weder dieser Misserfolg noch das Plagiat konnten Liebigs Renommée im Königreich ernstlich schmälern. 1845 wurde ihm die Leitung des neu eröffneten Royal College of Chemistry in London angeboten, das den Zustand der Chemie in England heben sollte. Liebig verzichtete zugunsten seines Schülers August Wilhelm Hofmann, der dann in dieser Stellung 20 Jahre lang die Ideen seines Lehrers publik machte. Auf seinen beiden letzten Englandreisen 1851 und 1855 wurde Liebig die hohe Ehre zuteil, von Queen Victoria auf deren schottischen Landsitz Balmoral und nach Osborne House auf der Insel Wight eingeladen

---

10 Liebig an Vieweg, 17.03.1840: Justus von Liebig, Briefe an Vieweg, hrsg. und bearbeitet von Margarete und Wolfgang Schneider, Braunschweig 1986, S. 93.

zu werden. Der Chemiker war in den höchsten Kreisen angekommen und war sich dessen sehr wohl bewusst. An seine Frau Henriette schrieb er: *„Es ist mir die seltnre Ehre geworden an den königlichen Hof eingeladen zu werden. Der Sohn des Kaufmanns in Darmstadt wird an dem Tische der mächtigsten Königin Europas sitzen!“*<sup>11</sup>.

Bei seinen britischen Gastgebern hatte Liebig in deren Privathäusern englischen Lebensstil kennengelernt, wovon er tief beeindruckt war. Seine weitaus bescheideneren Gießener Lebensumstände suchte er in den 1840er Jahren durch die Aneignung englischer Gepflogenheiten etwas exklusiver zu gestalten. Er brachte aus Großbritannien verschiedene Genuss- und Luxusartikel mit – z.B. Tee, irischen Schnupftabak, Chesterkäse oder Kaschmirschals für seine Frau –, die seiner Gießener Lebensführung einen Hauch des Besonderen gaben. Dabei übernahm er sogar die Gewohnheit englischer Fabrikanten, die Ansicht der eigenen Fabrik als Briefkopf der Geschäftspapiere zu verwenden. Im Fall des Chemieprofessors war es freilich keine Firma, sondern es war sein Institut, das Gießener chemische Laboratorium, dessen Abbildung er auf seinem Briefpapier vorzeigte. Bei seinen Gießener Kollegen, die zu diesem Zeitpunkt meist noch nicht über ein eigenes Institut verfügten, dürfte dies gehöriges Aufsehen und Neid erregt haben.

Und noch etwas hatte Liebig bei seinen Auslandsaufenthalten wahrgenommen: die Verleihung von Adelstiteln an herausragende Wissenschaftler. Hier wollte er nicht zurückstehen und setzte alles daran, seine eigene Erhebung in den Adelsstand zu erreichen. Er brachte dazu seine guten Beziehungen zu dem einflussreichen Ministerialbeamten Linde ins Spiel. Im Juli 1845 teilte er diesem mit: *„Man hat Thénard in Paris zum Baron, Gay Lussac ebenfalls sowie zum Pair de France, Humphry Davy in London zum Baronet, Berzelius in Stockholm zum Baron gemacht, lauter Chemiker, und ich würde dieße Auszeichnung als die größte, dauerndste und würdigste Anerkennung ansehen, aber mein Theuerster der einfache Adel genügt mir nicht, wenn es nicht möglich ist, den Freiherrn durchzusetzen, da lassen Sie die Angelegenheit fallen“*<sup>12</sup>. Aber Linde verschaffte dem Anliegen beim Großherzog Gehör und wenige Monate später – am 29. Dezember 1845 – wurde Liebig in den Freiherrnstand des Großherzogtums Hessen erhoben. Ab diesem Zeitpunkt unterzeichnete er seine Briefe stets mit Justus von Liebig. Jedoch erscheint diese Auszeichnung nicht ganz so glanzvoll, wenn man weiß, wie sie zustande kam.

Wie schon bei der „Agricurchemie“ und der „Thierchemie“ deutlich wurde, ging Liebig bei seinen Publikationen äußerst geschickt vor, um eine möglichst große Wirkung zu erzielen. Im Umgang mit den damaligen Mitteln der Publizistik brachte er es zu einer wahren Meisterschaft. Als ihm im Jahr 1830 die Mitherausgeberschaft bei der Fachzeitschrift „Magazin der Pharmacie“ angeboten wurde, griff er sofort zu. Er eröffnete sich damit ein Forum, das es ihm ermöglichte, seine Forschungsergebnisse und diejenigen seiner Schüler umgehend der Öffentlichkeit

---

11 Brief Liebigs vom 27.09.1851: Judel, Günther Klaus, Justus Liebig in Großbritannien (wie Anm. 8), S. 108.

12 Liebig an Justin von Linde, 14.07.1845, in: Universität und Ministerium im Vormärz (wie Anm. 3), S. 225 f.



seines Fachs zu präsentieren. Spätestens seit 1837 war Liebig im Herausgebergremium federführend, was sich auch im neuen Titel des Blatts niederschlug. Ab 1832 erfolgte die Umbenennung in „Annalen der Pharmacie“, ab 1840 in „Annalen der Chemie und Pharmacie“. In kurzer Zeit entwickelten sich die „Annalen“ unter der Ägide Liebigs zu einer der einflussreichsten chemischen Zeitschriften des 19. Jahrhunderts. Liebig nutzte das Blatt insbesondere zur Verbreitung seiner eigenen Ansichten, aber auch zu rigoroser Kritik an den Arbeiten von Kollegen. Bei seinem Eintritt in die Redaktion hatte er dem Titel der Zeitschrift hinzufügen lassen „in Verbindung mit einer Experimental-Kritik“. Und dies machte Liebig zum Programm. Wenn zum Abdruck eingereichte Manuskripte nach seiner Einschätzung Fehler enthielten, druckte er sie dennoch ab, aber stets mit einem nachgestellten Kommentar aus seiner Feder, der allzu oft persönlich verletzend und polemisch überspitzt ausfiel. Der temperamentvolle Chemiker konnte hier seiner Streitlust die Zügel schießen lassen. Sein Freund Berzelius, mit dem Liebig des öfteren Kontroversen ausfocht, gab ihm den Rat: *„Sie haben mich in die persönliche Lage versetzt, mich gegen einen so geschätzten Freund wie Sie öffentlich verteidigen zu müssen. Bester Liebig, ich spreche dieses ohne die geringste Spur von Groll zu begeben, Sie müssen aufhören chemischer Scharfrichter zu seyn“*<sup>13</sup>. Aber diese Vorhaltungen fielen auf keinen fruchtbaren Boden. Nicht nur durch seine aufsehenerregenden Forschungsleistungen, sondern mehr noch durch seine überschäumende Kritik steigerte Liebig seine Bekanntheit in der Fachwelt. Die Publikationstätigkeit des produktiven Chemikers beschränkte sich keineswegs auf die von ihm herausgegebenen „Annalen“, sondern eine Vielzahl seiner Abhandlungen erschien in Fachzeitschriften des In- und Auslands. Ein weiteres wichtiges Publikationsorgan für die Liebig-Schule war das „Handwörterbuch der reinen und angewandten Chemie“. Von insgesamt neun Bänden erschienen die ersten sechs zwischen 1842 und 1854 unter der Herausgeberschaft von Liebig, Poggendorf und Wöhler. Das „Handwörterbuch“, das in der Anfangszeit maßgeblich von Liebig geprägt war und an dem zahlreiche seiner Schüler als Bearbeiter einzelner Artikel beteiligt waren, wurde zum wichtigsten Nachschlagewerk für die Fachkollegen und übte entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung des Fachs aus.

Eine neue Plattform zur Verbreitung seiner Ideen bot sich Liebig im Jahr 1841. Auf Anregung des Verlegers Cotta erklärte er sich bereit, in sogenannten „Chemischen Briefen“ in allgemein verständlicher Form über Fortschritte in den Naturwissenschaften in der „Augsburger Allgemeinen Zeitung“ zu berichten, dem damals führenden Blatt des Bildungsbürgertums mit einer Auflage von 10.000 Exemplaren. Liebig war keineswegs der Erste oder der Einzige, der eine Popularisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Angriff nahm, aber er trug einen maßgeblichen Teil dazu bei. Mit seinen „Chemischen Briefen“ gab er nicht nur wich-

---

13 Zitiert nach: Lemmerich, Jost, Wissenschaftlicher Streit als Lebenselixier – Liebig als Verfechter seiner Ideen, in: Justus Liebig (1803–1873). Der streitbare Gelehrte. Ausstellung der Justus-Liebig-Universität Gießen zum 200. Geburtstag von Justus Liebig. Ausstellungskatalog, hrsg. vom Präsidenten der Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen 2003, S. 55.

tige Impulse für die Chemie, sondern auch für die Agrarwissenschaften und für die Medizin. Der sich rasch einstellende Erfolg seiner populärwissenschaftlichen Texte, die sich durch einen besonders klaren Stil auszeichneten, überraschte selbst Liebig, der sie anfänglich nur anonym hatte veröffentlichen lassen. 1843 brachte er sie erstmals in Buchform in englischer Sprache auf den Markt, 1844 folgte im Verlag Winter in Heidelberg die deutsche Ausgabe. Zu Lebzeiten Liebig's erschienen die „Chemischen Briefe“ in etwa 50 Auflagen in 13 Ländern, davon allein elf in Italien und acht in Großbritannien. Bis 1845 gab es Ausgaben in allen großen europäischen Sprachen. Damit erreichte dieses Werk eine unglaubliche Breitenwirkung. Adressat der „Briefe“ war die gebildete Welt, waren die Entscheidungsträger und Meinungsbildner in Politik, Verwaltung, Industrie und Landwirtschaft. Einmal mehr suchte Liebig mit diesem Medium seinem zentralen Anliegen Nachdruck zu verleihen, die Bedeutung naturwissenschaftlicher Forschung für die Förderung des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritts in das allgemeine Bewusstsein zu bringen und so das Interesse an den naturwissenschaftlichen Disziplinen zu steigern.

Bereits einige Jahre zuvor war Liebig in dieser Hinsicht aktiv geworden und hatte sein universitätspolitisches Engagement über die Universität Gießen hinaus auf übergeordnete Zusammenhänge konzentriert. In zwei Streitschriften von 1838 und 1840, die er gegen die Verhältnisse in den beiden größten deutschen Staaten Österreich und Preußen richtete, hatte er erstmals versucht, die Aufmerksamkeit einer breiteren Öffentlichkeit auf das Fach Chemie und auf die Ausbildung angehender Chemiker zu lenken. In seiner Attacke gegen Österreich erörterte er den Wert der Chemie für die industrielle Produktion und verband diese Ausführungen mit einer heftigen Kritik an den österreichischen Chemikern, die seiner Ansicht nach miserable Wissenschaftler waren und ihre Schüler nicht zu eigener Forschungstätigkeit anleiten konnten. Von weitaus grundsätzlicher Natur war die auf Preußen abzielende Streitschrift, in der Liebig den Stellenwert der Naturwissenschaften für die Bildung des Menschen und für die Zivilisation hervorhob. Die Ursache für die Geringschätzung der naturwissenschaftlichen Disziplinen in Preußen lag seiner Einschätzung nach in der dortigen Dominanz der Geisteswissenschaften. Anders als in Gießen, wo durch Liebig's Einflussnahme die Naturwissenschaften früher als andernorts einen erheblichen Aufschwung erfahren hatten, wurde an den preußischen Universitäten der von Wilhelm von Humboldt propagierte Gedanke von der Einheit der Forschung und Lehre vorwiegend im Unterricht der philologischen Fächer umgesetzt. Während Liebig in Bezug auf Österreich die Lehrer der Chemie angegriffen hatte, wandte sich seine Kritik in Preußen gegen die dortige Regierung. Seine Vorwürfe waren wie immer sehr harsch formuliert und es erstaunt, mit welchem ungeheuren Selbstbewusstsein der hessen-darmstädtische Professor seine Meinung kundtat; hatte er sich doch nicht irgendeinen Gegner, sondern den in der deutschen Bildungspolitik führenden preußischen Staat ausgesucht. Wie von Liebig beabsichtigt löste er mit seinen beiden Abhandlungen eine Fülle von Debatten aus, die zeigten, dass er aktuelle Probleme angesprochen hatte. Aber im Falle Preußens blieb eine offizielle Erklärung des eigentlichen Adressaten,

des dortigen Kultusministeriums, aus. Man hatte hier Liebigs einseitige antiphilologische Polemik offenbar sehr übel aufgenommen. Erst zwanzig Jahre später war man in Preußen zu einer großzügigeren Ausstattung der naturwissenschaftlichen Institute bereit. Anders fiel die Reaktion in Österreich aus. Die österreichische Regierung nahm die geäußerte Kritik in unerwarteter Weise ernst und bemühte sich 1840 Liebig für eine Professur an der Universität Wien zu gewinnen, um den dortigen Chemieunterricht nach dem Gießener Vorbild zu reformieren. Aber der Chemiker entschied sich für einen Verbleib in Gießen, schon 1837 hatte er einen Ruf nach St. Petersburg abgelehnt. Und die Regierung in Darmstadt dankte es ihm. Nachdem bereits bis 1835 sein ursprüngliches Ordinariengehalt von 800 Gulden auf 1.250 Gulden aufgestockt worden war, erhöhten sich seine Bezüge nach der Ablehnung der beiden Rufe auf 1.650 Gulden bis zuletzt auf 3.200 Gulden. Aus dem jungen Wissenschaftler, der 1824 als Außenseiter nach Gießen gekommen war, war der bestbezahlte Professor der Landesuniversität geworden. Es verwundert daher nicht, dass er auch den schon erwähnten Ruf nach London nicht annahm.

Aber das Blatt begann sich zu wenden. Nach dem Ausscheiden des Ministerialbeamten Linde im Jahr 1847 aus dem hessen-darmstädtischen Staatsdienst scheint Liebig keinen vergleichbar entgegenkommenden Ansprechpartner mehr in der Landesregierung gefunden zu haben. Die Bleibeforderungen, die er anlässlich eines Rufs an die Universität Heidelberg 1851 stellte, wurden nur zum Teil erfüllt. Um den drohenden Weggang des bekannten Chemieprofessors abzuwenden, entsandte die Stadt Gießen, deren Bürgerschaft die Attraktivität Liebigs für die Universität und die damit verbundenen finanziellen Vorteile wohl zu schätzen wusste, eine Deportation nach Darmstadt. Liebig, der 1840 mit der Gießener Ehrenbürgerwürde ausgezeichnet worden war und einen Wechsel nach Heidelberg offenbar nicht ernsthaft in Erwägung gezogen hatte, hielt der Stadt an der Lahn noch einmal die Treue. Erst ein Jahr später – 1852 – entschloss er sich, seinen langjährigen Gießener Wirkungskreis aufzugeben und einer Berufung an die Universität München zu folgen. Hauptbedingung für einen Wechsel in die bayerische Hauptstadt war für Liebig die möglichst weitgehende Entbindung von Lehrverpflichtungen, um dem kräftezehrenden Unterrichtsbetrieb im Laboratorium zu entkommen und mehr Zeit für eigene Arbeiten zu erhalten. Weitere Forderungen waren der Neubau eines chemischen Laboratoriums mit entsprechend großzügiger Ausstattung und ein üppiges Gehalt. Da König Maximilian II. ein hohes Interesse an der Förderung der Naturwissenschaften hatte und ihm daher besonders viel an der Gewinnung des international anerkannten Wissenschaftlers lag, ging er trotz der hohen Kosten auf alle Wünsche Liebigs ein. Dieser nahm im Juni 1852 den ehrenvollen Ruf an die Universität München an. Im darauffolgenden Wintersemester 1852/53 begann Liebig seine Tätigkeit an der neuen Wirkungsstätte, wo sich seinem Geltungsdrang völlig neue, bis dahin ungeahnte Perspektiven eröffneten. Mit einem jährlichen Gehalt von 5.000 Gulden und wesentlich angenehmeren Arbeitsbedingungen war er erheblich bessergestellt als in Gießen. Das bisherige Münchner chemische Laboratorium hatte man zu einem großzügigen Wohnhaus für Liebig umgebaut. Daneben befand sich der von ihm geforderte Laboratoriums-

neubau, der zu jener Zeit der am besten ausgestattete in Deutschland gewesen sein dürfte. Er enthielt im Zentrum den sogenannten Liebigschen Hörsaal, der bis zu 300 Personen aufnehmen konnte. Hier fanden Liebigs vielbeachtete Vorlesungen und die von ihm initiierten Abendvorträge statt, mit denen ein breites bürgerliches Publikum – darunter auch Damen – mit der Welt der Chemie bekannt gemacht wurde.



*Abb. 5: Wohnbaus von Justus Liebig in München, rechts dahinter der Neubau des chemischen Laboratoriums (Lithografie 1864, Privatbesitz).*



*Abb. 6: Ansicht des Wohnhauses von Justus Liebig in München, links daneben das chemische Laboratorium, undatiert (Fotografie, Universitätsarchiv Gießen, Liebig-Depositum Nr. 473).*

Zu den Verbesserungen im engeren Tätigkeitsbereich kamen die äußerst günstigen Rahmenbedingungen an der Universität München, die sich seit ihrer im Jahr 1826 erfolgten Verlegung von Landshut in die bayerische Hauptstadt eines umfassenden Ausbaus erfreute. Unter König Max II. trat sie in eine neue Ära der Wissenschaftsentfaltung ein und wuchs zur bedeutendsten deutschen Hochschule neben Berlin heran. Dies spiegelt sich u.a. in den Studentenzahlen, die im Sommersemester 1852 in München bei etwa 1.900 Studenten, in Berlin bei knapp 1.600 Studenten und im wesentlich kleineren Gießen bei annähernd 400 Studenten lagen. Liebig hatte nicht nur einen neuen Wirkungskreis, er hatte eine neue Welt betreten.

An der Universität München gehörte der Chemieprofessor zu den prominentesten Mitgliedern der von Max II. berufenen Gruppe auswärtiger renommierter Wissenschaftler und Literaten, die das Niveau der Hochschule weiter heben und das kulturelle Leben der Residenzstadt beleben sollte. Durch seinen vertrauten Umgang mit dem König und die regelmäßige Teilnahme an den Abendunterhaltungen bei Hofe, den sogenannten Symbiosen, hatte Liebig eine außerordentlich einflussreiche Stellung inne. Hier waren es nicht Regierungsbeamte, sondern der Monarch selbst, dem er seine wissenschaftspolitischen Vorstellungen unterbreiten konnte. Auch in München waren es vor allem Berufungen, die Liebig interessierten und in deren Entscheidungsprozess er auf den König einwirkte. Für den Ausbau der naturwissenschaftlichen Disziplinen konnte er auf diese Weise viel erreichen. Als er am 15. Dezember 1859 von Maximilian II. zum Präsidenten der Bayerischen Akademie der Wissenschaften ernannt wurde, war der Chemieprofessor auf dem Glanz- und Höhepunkt seiner Karriere angekommen. Er war – wie es Peter Moraw einmal formulierte – zum „*Herrscher seiner Wissenschaft*“ geworden<sup>14</sup>. Diese neue öffentlichkeitswirksame Plattform nutzte Liebig in gewohnter Manier zur Propagierung der Bedeutung der Naturwissenschaften und griff damit auf die Überlegungen zurück, die er bereits in seiner Streitschrift über den Zustand der Chemie in Preußen thematisiert hatte.

In seinen Münchner Jahren trat Liebig als Repräsentant der Wissenschaften auf, war aber selbst kaum noch forschend tätig. Sein Interesse konzentrierte sich nun verstärkt auf die praktische Anwendung seiner Forschungsergebnisse und auf deren Vermarktung. Mit der Entwicklung des Patentdüngers hatte er auf diesem Gebiet einen ersten, wenn auch missglückten Versuch unternommen. Seit den 1850er Jahren bemühte er sich mit weiteren Verfahren – der Herstellung von Spiegeln, von Säuglingsnahrung, Kaffeeextrakt oder Backpulver – einen Gewinn zu erwirtschaften, was sich aber alles als Fehlschlag erwies. Lediglich der auch heute noch bekannte Fleischextrakt, der nach Liebigs Rezeptur in Südamerika in großem Stil produziert wurde, brachte den erhofften geschäftlichen Erfolg. Bei der Vermarktung dieses Produkts legte Liebig großen Wert auf die Bezeichnung „Liebigs

---

14 So der Titel einer von Moraw herausgegebenen Publikation: Justus Liebig (1803–1873). *Herrscher seiner Wissenschaft*, hrsg. von Peter Moraw, Gießen 2006.

Fleischextrakt“, um mit seinem bekannten Namen den Verkauf werbewirksam zu steigern. In Punkto Reklame war er den Zeitgenossen voraus.

Mit dem Tode König Max II. im Jahr 1864 begann die bevorzugte Stellung Liebigs bei Hofe zu schwinden, zum Nachfolger Ludwig II. gab es keine engeren Kontakte mehr. Dennoch konnte Liebig in seinen letzten Lebensjahren auf eine beachtliche Lebensleistung zurückblicken: auf die Etablierung des Fachs Chemie im Fächerkanon der Universitäten und auf die erfolgreiche mediale Popularisierung der Naturwissenschaften, auf die Anerkennung des Berufs des Chemikers und dessen errungenen gesellschaftlichen Rang, auf die Entstehung neuer Forschungsfelder durch Spezialdisziplinen der Chemie, auf den Aufbau eines einflussreichen sozialen Netzwerks, das Mitglieder im In- und Ausland umfasste und – nicht zuletzt – auf die gelungene Vermarktung der eigenen Person. Seine herausgehobene Position in der Münchner Gesellschaft und sein Amt als Akademie-Präsident behielt Liebig bis zu seinem Tod im April 1873.

In Gießen halten zwei Institutionen die Erinnerung an den berühmten Chemiker wach. Zum einen ist dies die Liebig-Gesellschaft, die das ehemalige chemische Laboratorium seit 1911 zum Museum umgestaltet und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht hat. Im Frühjahr 2023 wurde dem Liebig-Museum eine besondere Auszeichnung zuteil, ihm wurde als erster Einrichtung in Deutschland der „Historical Landmarks Award“ von der European Chemical Society verliehen. Damit ist auf internationaler Ebene anerkannt worden, welche Bedeutung das Laboratorium für die Wissenschaftsgeschichte hat, führt es doch in ziemlich einzigartiger Weise die Anfänge experimenteller Naturwissenschaft anschaulich vor Augen. Für die Liebig-Gesellschaft ist diese Auszeichnung ein wichtiges Signal, in ihren Bemühungen für den Erhalt des Gebäudes auch in Anbetracht des im Dezember 2022 entstandenen Brandschadens im Hörsaal und der damit verbundenen hohen Renovierungskosten nicht nachzulassen. Die zweite Einrichtung ist die Universität Gießen, die seit 1946 Justus Liebig zu ihrem Namensgeber gewählt hat, bis dahin hieß sie nach ihrem Gründer Landgraf Ludwig V. von Hessen-Darmstadt Ludwigs-Universität bzw. latinisiert „Ludoviciana“. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs konnte die Universität zunächst nur in reduzierter Form als „Hochschule für Bodenkultur und Veterinärmedizin“ fortbestehen und mit dem neuen Namenspatron hofften die Verantwortlichen im Senat die lange Wissenschaftstradition der untergegangenen Ludwigs-Universität nicht völlig in Vergessenheit geraten zu lassen. Und wofür könnte Liebig heute stehen? In Zeiten zunehmend grassierender fake news ist es wichtiger denn je, dass die Hochschulen ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse publik machen und für notwendige Diskurse in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zur Verfügung stellen. Ein Blick auf Liebig, dessen lebenslanges Credo es war, als Wissenschaftler in die Öffentlichkeit hineinzuwirken und eine Beziehung zwischen Wissenschaft einerseits und Politik und Gesellschaft andererseits herzustellen, kann hier durchaus Orientierungshilfe sein.

## Literatur:

Brock, William H., Justus von Liebig. Eine Biographie des großen Wissenschaftlers und Europäers. Braunschweig, Wiesbaden 1999.

Busse, Neill, Der Meister und seine Schüler. Das Netzwerk Justus Liebig und seiner Studenten. Hildesheim 2015.

Felschow, Eva-Marie, „*An der Universität ist Misere an der Tagesordnung*“ – Liebig's zwiespältiges Verhältnis zur Ludoviciana, in: Justus Liebig (1803–1873). Herrscher seiner Wissenschaft, hrsg. von Peter Moraw, Gießen 2006, S. 63–78.

Haaser, Rolf, Hinter Nebeln winkend. Justus Liebig und die Dichter, in: Kalender kleiner Innovationen. 50 Anfänge einer Moderne zwischen 1755 und 1856. Für Günter Oesterle, hrsg. von Roland Borgard, Almuth Hammer und Christiane Holm, Würzburg 2006, S. 373–380.

Justus Liebig (1803–1873). Ausstellung der Justus-Liebig-Universität Gießen zum 200. Geburtstag von Justus Liebig. Ausstellungskatalog, 3 Bde. (Bd. 1: Der streitbare Gelehrte, Bd. 2: Seine Zeit und unsere Zeit. Chemie – Landwirtschaft – Ernährung, Bd. 3: Die „Chemischen Briefe“. Zur Popularisierung von Wissenschaft im 19. Jahrhundert), hrsg. vom Präsidenten der Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen 2003.

Lind, Carsten, Justus Liebig in Gießen, Deutschland und Europa, in: Hessisches Jahrbuch für Landesgeschichte 54, 2004, S. 177–196.

Lind, Carsten, „*Greeted with loudest plaudits*“. Justus Liebig in Großbritannien, in: Justus Liebig (1803–1873). Herrscher seiner Wissenschaft, hrsg. von Peter Moraw, Gießen 2006, S. 79–91.

Thimm, Utz, Chemie braucht Reklame, in: Justus Liebig (1803–1873). Herrscher seiner Wissenschaft, hrsg. von Peter Moraw, Gießen 2006, S. 119–131.

Universität und Ministerium im Vormärz. Justus Liebig's Briefwechsel mit Justin von Linde, bearbeitet von Eva-Marie Felschow und Emil Heuser, Gießen 1992.