

Nr. 15

Liebig und Hohenheim

Rede, gehalten bei Antritt des Rektorates am 8. Mai 1963 von dem
ordentlichen Professor der Geschichte und Agrargeschichte

Dr. Günther Franz



VERLAG EUGEN ULMER STUTTGART
1963

Es sind jetzt gut hundert Jahre her, daß Justus Liebig am Stiftungstag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften als deren neu-gewählter Präsident eine vielbeachtete Rede über Wissenschaft und Landwirtschaft¹⁾ hielt und sein Verdikt über die landwirtschaftlichen Akademien, wie man damals die späteren Hochschulen nannte, sprach. Niemand könne bestreiten, so führte Liebig aus, daß die landwirtschaftlichen Akademien der Landwirtschaft mehr Schaden als Nutzen gebracht hätten. Sie hätten an der Fortentwicklung der Landwirtschaft während eines halben Jahrhunderts sich nicht weiter beteiligt und daher ihre Bedeutung völlig verloren. Wenn sie fortbestünden, würden sie Asyle für Lehrer werden, welche in einem ihnen fremden Gebiet eine Stellung zu erringen strebten, die ihnen in dem Fach, welches sie zu lehren übernahmen, aus Mangel an Kenntnissen und Fähigkeiten versagt sei. Wenn man es den Landwirten überlassen hätte, sich ihren Bildungsweg selbst zu suchen, anstatt durch Protektion der landwirtschaftlichen Lehranstalten in diesen einzugreifen, so würde der Bildungsstand der Landwirte von dem anderer Stände lange nicht so verschieden sein. Es sei wie eine stillschweigende Übereinkunft, daß der angehende Landwirt roh, ungebildet und unwissend sei und seiner eigenen Bildungsmittel bedürfe. Und die landwirtschaftlichen Akademien seien wie berechnet, um die Erhebung auf eine höhere Stufe unmöglich zu machen.

Den Grund für diese angebliche Fehlentwicklung sah Liebig darin, daß die Absonderung der landwirtschaftlichen Akademien von den allgemeinen Bildungsanstalten eine Ausschließung von dem intellektuellen Fortschritt bedingte und daß der mit der Erlernung des technischen Betriebes verknüpfte mangelhafte, halbe und einseitige wissenschaftliche Unterricht, der diesen Akademien eigentümlich sei, der nächste Grund ihrer allmählichen Verkümmern und der Erfolglosigkeit ihrer Wirksamkeit sei. Nur die Verbindung mit einer Universität, so folgert Liebig, vermöge den Bedürfnissen der Landwirtschaft zu entsprechen. Sie sei viel wichtiger als die Angliederung einer Musterwirtschaft, die doch zumeist veraltet wäre und dazu geführt hätte, daß man zu Leitern der Akademien Praktiker, nicht aber Wissenschaftler bestimmt habe, Männer, denen die Rente des Gutes wichtiger gewesen sei als das Interesse an der Wissenschaft. „Die landwirtschaftlichen Akademien“, so schließt Liebig apodiktisch, „haben sich überlebt.“

¹⁾ J. v. Liebig, Reden und Abhandlungen (1874), S. 189–201; vgl. ders., Naturwissenschaftliche Briefe über die moderne Landwirtschaft, 1859, S. 233–241.

Liebigs Angriff und Kritik erregten berechtigtes Aufsehen. Er fand mancherlei Zustimmung. Einer seiner begeistertsten Anhänger, der um die sächsische Landwirtschaft verdiente Geheimrat Reuning, ging so weit, in einem Brief an Liebig zu fordern, die Akademien, weil gemeinschädlich, polizeilich aufzuheben. Sie vernichteten in dem Bestreben, die Praxis zu lehren, das Bestreben, zu denken²⁾. Es mag ein Zufall gewesen sein, daß im gleichen Jahr die älteste Akademie, die von Albrecht Thaer begründete Akademie in Möglin, einging³⁾. Daß in der folgenden Zeit die meisten Akademien, Waldau und Proskau, Eldena, Tharandt und Hofgaisberg, aufgehoben wurden, war ebenso eine unmittelbare Folge von Liebigs Angriff wie die Berufung von Julius Kühn nach Halle als Ordinarius für Landwirtschaft an der philosophischen Fakultät und die Errichtung des dortigen landwirtschaftlichen Instituts, das eben in diesen Tagen sein hundertjähriges Bestehen gefeiert hat und bald an Bedeutung alle anderen landwirtschaftlichen Ausbildungsstätten überflügeln konnte⁴⁾.

Um so auffälliger ist, daß eben die Akademie, gegen die sich Liebigs Angriffe und sein Zorn vor allem richteten, Hohenheim, die Krise überstand, ja, wie wir sehen werden, gestärkt aus ihr hervorging und noch heute als einzige selbständige landwirtschaftliche Hochschule in der Bundesrepublik besteht und floriert. So liegt es nahe, zu fragen: Wie kam Liebig zu seinen Ansichten, waren sie berechtigt und welche Folgen hatten sie für das landwirtschaftliche Bildungswesen, vor allem aber für Hohenheim?

Als Liebig, der seit 1824 in Gießen lehrte und hier eigentlich als erster in Deutschland ein chemisches Studium aufgebaut hatte, 1840 sein Hauptwerk „Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikulturchemie und Physiologie“⁵⁾ veröffentlichte, stieß er auf vielfache Ablehnung. Nicht nur der Grazer Prof. Hlubek, der eben mit seiner Arbeit über die Ernährung der Pflanzen in der Sicht der Bodenstatik den Preis der Versammlung deutscher Land- und Forstwirte erhalten hatte, glaubte, seine Fachgenossen vor diesem falschen Propheten warnen zu müssen, dessen Hypothesen nur Unwissenheit in der Landwirtschaft be-

²⁾ Briefwechsel zwischen J. v. Liebig und Th. Reuning über landwirtschaftliche Fragen aus den Jahren 1854–1873 (1884), S. 121 u. 106.

³⁾ Vgl. B. Skibbe, Zur Vorgeschichte der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät (1806–1881) (Beiheft zu Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, IX, 1959/1960, S. 245–247).

⁴⁾ J. Kühn, Landwirtschaftliches Unterrichtswesen in Deutschland (Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 6, 1894, S. 370–378), und H. Schwabe, Zur Idee der universitäts litterarum bei Julius Kühn und seinen Nachfolgern, in: 100 Jahre Landwirtschaftliche Institute der Universität Halle (1963), S. 19–84.

⁵⁾ J. v. Liebig, Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf die Agrikulturchemie und Physiologie (1840).

kundeten⁶⁾. In Hohenheim hatte Heinrich Wilhelm Pabst, Schwerzens bedeutender Schüler und dritter Nachfolger, alsbald nach seinem Amtsantritt 1845 umfangreiche Versuche über die Wirksamkeit von Liebig's mineralischen Düngern unternommen, bei denen ihm zwei Chemiker zur Seite standen und ihn zugleich Prof. Schloßberger in Tübingen, ein Schüler und Freund Liebig's, beriet. Er berichtet drei Jahre darauf über diese Versuche in sehr kritischer Form⁷⁾. Liebig wird es schwer getroffen haben, daß Pabst, ein Landwirt von anerkanntem Range, zwar bestätigte, daß eine zusätzliche Düngung mit Mineralstoffen neben der üblichen Stallmistgabe unter besonderen Bedingungen von Vorteil sein könne, daß jedoch erst die Voraussetzungen dafür geschaffen werden müßten — und damit hatte er recht —, daß der Dünger auch tatsächlich von den Pflanzen absorbiert werde (Liebig's angepriesener Patentdünger besaß diese Eigenschaft noch nicht). Und wenn Th. Heuss über Liebig's frühe Zeit urteilt, daß er in seinem Feldzug die Siegesfahnen gleich bei Beginn gehißt habe⁸⁾, war es bitter, wenn Pabst feststellte, allein schon die Tatsache, daß die Lärmtrompete⁹⁾, also Liebig, von günstigen Resultaten schweige, sei kein gutes Zeichen.

Nach Pabst beschäftigte sich auch Emil Wolff¹⁰⁾ nach seiner Berufung nach Hohenheim 1854 mit Liebig's Thesen¹¹⁾. Als einer der Führer der Stickstoffler gegen die Mineralstoffler nahm er so kritisch zu Liebig's Thesen Stellung, daß Liebig in der zweiten Auflage seiner

⁶⁾ F. X. Hlubek, Die Ernährung der Pflanzen und die Statik des Landbaues (Prag 1841), S. 422–425; ders., Beleuchtung der organischen Chemie des Herrn Dr. J. Liebig (Graz 1842); ders., Beantwortung der wichtigsten Fragen des Ackerbaues als Nachtrag zu meiner Beleuchtung der organischen Chemie des Herrn Dr. Justus Liebig (Graz 1842). Vergleiche H. Haushofer, Die deutsche Landwirtschaft im technischen Zeitalter (1963), S. 149.

⁷⁾ H. v. Pabst, Vergleichende Versuche über die Wirksamkeit des sog. Liebig'schen (mineralischen) Düngers (Landwirtschaftliche Erfahrungen von Hohenheim, Stuttgart u. Tübingen 1849, S. 1–32).

⁸⁾ Festrede zum 150. Geburtstag von Justus v. Liebig am 12. Mai 1953 in Darmstadt (Landwirtschaftliche Forschung, Sonderheft 3, 1953, S. 5).

⁹⁾ Pabst, Vergleichende Versuche, S. 27.

¹⁰⁾ Über Leben und Verdienste Wolff's immer noch grundlegend O. Kellner, Emil von Wolff. Ein Rückblick auf seine Lehren und Forschungen (Landwirtschaftliche Jahrbücher, Bd. 26, 1897, S. 903–945).

¹¹⁾ Schrifttum über die Auseinandersetzungen zwischen Liebig und Wolff: E. Wolff, Versuche über das Wachstum und die Ernährung einiger Kulturpflanzen. Nebst Bemerkungen über künstliche konzentrierte Düngemittel (Hohenheimer Programm 1855). Ders., Die naturgesetzlichen Grundlagen des Ackerbaues, 2 Bde. (1851), 3. Aufl. (1856) in einem Band. J. v. Liebig, Über das Verhältnis der Chemie zur Landwirtschaft und die agrikulturchemischen Versuche des Herrn J. B. Lawes (Zeitschrift für deutsche Landwirte, 1855, S. 1–39), danach E. Wolff, Bemerkungen über das Verhalten der Kulturpflanzen gegen die wichtigeren Bestandteile des Düngers (ebd., S. 105–118), daraufhin J. v. Liebig, Herr Dr. Emil Wolff und die Agrikulturchemie (ebd., S. 197–212), E. Wolff, Die Erschöpfung des Bodens durch die Kultur (1856).

„Grundsätze der Agrikulturchemie“ (1855) sich anhangsweise ausführlich zu Wolffs Ansichten äußerte, die er schon damals als „allgemein schädlich für das Voranschreiten der wissenschaftlichen Landwirtschaft“ hielt. Wolffs Widerstreit gegen die Gesetze der Vernunft und die Regeln der Naturforschung komme einem wissenschaftlichen Selbstmord gleich¹²⁾. Wolff aber hatte festgestellt, daß die Liebigsche Mineraltheorie von der praktischen Erfahrung nicht als richtig bestätigt werde.

Endlich hat Gustav Walz, der Nachfolger von Pabst als Direktor Hohenheims, in einer 1857 in den „Mitteilungen von Hohenheim“ erschienenen Schrift „Über die Ernährung der Agrikulturpflanzen“¹³⁾ Liebigs Thesen von der landwirtschaftlichen Seite her überprüft, ihre Anwendung auf die Praxis untersucht und seinerseits 50 Fragen an die Naturwissenschaftler gestellt. Kein Zweifel — diese Schrift von Walz, den Liebig selbst als einen „der anerkannt tüchtigsten und einflußreichsten Lehrer der Landwirtschaft“ bezeichnete, ist die bedeutendste Auseinandersetzung mit Liebig in diesen Jahren gewesen, wichtig vor allem, weil sie zeigte, daß auch bei der Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse auf die Landwirtschaft den betriebswirtschaftlichen Erfordernissen Rechnung getragen werden muß.

Es ist daher nicht verwunderlich, daß Liebigs Bestreben, die Rückständigkeit der landwirtschaftlichen Akademien zu erweisen, sich vor allem auf Hohenheim richtete, wo seinen Thesen so nachdrücklich immer erneut widersprochen wurde. Und Hohenheim bot ihm selbst das Material dar. Liebig vermutete mit Recht, daß Hohenheim, hielten die dortigen Direktoren gegen seine Thesen an der überlieferten Stallmistwirtschaft fest, den Beweis für die Richtigkeit seiner Raubbaulehre und Mineraltheorie erbringen müsse, d. h. also für die Lehre, daß alle Nahrungsstoffe, die dem Boden durch den Anbau entzogen würden, ihm wiederersetzt werden müßten, wollte man nicht durch Raubbau die Zukunft gefährden. Er wandte sich daher an Albert Oppel, den Direktor der Zentralstelle für Landwirtschaft, Hohenheims vorgesetzter Dienststelle, einen Freund des damaligen Hohenheimer Direktors Gustav Walz, beide Schüler von Schwerz, mit der Bitte um Material, wobei er betonte, daß von einem Mißbrauch ihrer Mitteilungen keine Rede sein könne¹⁴⁾. Obgleich Liebig selbst schon erwähnt hatte, er sei von seinem Verleger darauf hingewiesen worden, daß die Erträge der Hohenheimer Felder seit sieben Jahren merklich abgenommen hätten, schickte ihm

¹²⁾ J. v. Liebig, Die Grundsätze der Agrikultur-Chemie (1855), 2. Aufl., im Anhang: Herr Dr. Emil Wolff und die Agrikulturchemie, S. 110.

¹³⁾ G. Walz, Über die Ernährung der Agrikultur-Pflanzen. Eine Beleuchtung der fünfzig Thesen des Freiherrn Justus von Liebig von landwirtschaftlicher Seite (Mitteilungen aus Hohenheim, Heft 3, 1857), dazu Liebig, Briefe über moderne Landwirtschaft, S. 132–161; vgl. ferner G. v. Walz, Ansichten über englische Landwirtschaft (Wochenblatt für Land- und Forstwirtschaft [Württ.], 1863, S. 137–139, 141–143, 145–151).

¹⁴⁾ Brief Liebigs vom 17. März 1864; Beilage I.

Oppel doch guten Glaubens die Beschreibungen Hohenheims aus den Jahren 1843 und 1863 zu. Triumphierend stellte Liebig in seiner Antwort fest¹⁵⁾: „Ich habe mehr, als ich hoffen konnte, gefunden.“ Von 1831 bis 1860 zeige sich ein steter Rückgang in den Erträgen. Vergleiche man das Mittel der zehn Jahre von 1831 bis 1841 mit dem Mittel der darauffolgenden neun bzw. zehn Jahre, so sähe man, daß die Erträge um 25–28–30 % abgenommen hätten und das Gut, wenn die ausschließliche Stallmistwirtschaft so fortgehe, in weiteren 25–30 Jahren vollständig ruiniert sein würde. Liebig meinte, daß die Verwendung von Holzasche und Knochenmehl die Erträge um 50% steigern könne, und riet, das Gut zu verpachten, da sich die Leitung des Unterrichts mit der Führung einer so großen Wirtschaft nicht vereinigen lasse.

Vergeblich suchten Walz und Oppel, Liebig auf Unrichtigkeiten in seinen Berechnungen hinzuweisen¹⁶⁾. In vier großen Artikeln in der damals weitverbreiteten Augsburger Allgemeinen Zeitung schrieb Liebig am 5., 6., 8. und 9. Mai 1864¹⁷⁾, also vor genau 99 Jahren, über den „Landwirtschaftlichen Betrieb in Hohenheim und die rationelle Behandlung der Felder“, ohne, wie Oppel urteilt, „perfiderweise“ auf die ihm von Oppel gegebenen Aufschlüsse einzugehen¹⁸⁾. Noch deutlicher schrieb Liebig an Oppel¹⁹⁾: „Die Lehren der Hohenheimer Schule, daß sich ein Feldgut aus sich selbst erhalten könne, betrachte ich für eine wirkliche Kalamität, nicht nur für Württemberg, sondern für ganz Deutschland.“ Hohenheim werde, wenn sich die Regierung nicht zu einer Reform entschließe, bald keine Schüler mehr haben. Auf die Hohenheimer Lehrer werde man bald mit einem Lächeln des Mitleids zurückblicken.

Gewiß konnte Walz, der sofort seinen Rücktritt anbot²⁰⁾, „Seiner chemischen Majestät“, wie er Liebig nannte, in einer Antwort in der Augsburger Allgemeinen Zeitung einige Fehler in seinen Berechnungen nachweisen²¹⁾. Doch wenn Oppel überzeugt war, daß Walz den Angriff siegreich abschlagen könne, könne sich doch der Praktiker auf seinem eigenen Felde im Bewußtsein seiner Überlegenheit ruhig mit dem Theo-

¹⁵⁾ Liebig an Oppel, 27. März 1864; Beilage III.

¹⁶⁾ Vgl. Oppel an Walz, 4. April 1864; Beilage IV.

¹⁷⁾ J. v. Liebig, Über den landwirtschaftlichen Betrieb in Hohenheim und die rationelle Behandlung der Felder, I ([Augsburger] Allgemeine Zeitung, 5. Mai 1864, S. 2045–2046), II (ebd., 6. Mai 1864, S. 2066–2067), III (ebd., 8. Mai 1864, S. 2099–2100), IV (ebd., 9. Mai 1864, S. 2113–2115).

¹⁸⁾ Oppel an Walz, 9. Mai 1864; Beilage V.

¹⁹⁾ Liebig an Oppel, 10. Mai 1864; Beilage VII.

²⁰⁾ Walz an Oppel, 10. Mai 1864; Beilage VI. Siehe auch den weiteren Briefwechsel zwischen Walz und Oppel in Beilagen VIII ff.

²¹⁾ Walz, Über die Angriffe des Frhrn. J. v. Liebig gegen den Hohenheimer Wirtschaftsbetrieb ([Augsburger] Allgemeine Zeitung, 6. Juni 1864, S. 2569–2571, Schluß, ebd., 7. Juni 1864, S. 2586). Verschiedene Entwürfe zur Entgegnung im Fasz. 108, E 201, Staatsarchiv Ludwigsburg.

retiker auf die Mensur begeben, so war dies nicht so einfach. Der Nachweis daß sich der Körnerertrag in Hohenheim in den fraglichen zwei Jahrzehnten um $14\frac{3}{4}\%$ gesteigert habe, stand auf schwachen Füßen. Liebig fand sich nur bestätigt und stellte erneut fest: „Das Ertragsvermögen der Hohenheimer Felder hat infolge des dort üblichen reinen Stallmistbetriebes stetig, und zwar sehr beträchtlich, abgenommen, und nichts kann sicherer sein, als daß die Erträge immer weiter fallen werden und daß sich das Ende der Wirtschaft im voraus berechnen läßt, wenn dieser Wirtschaftsbetrieb fort dauert²²⁾.“

In der Tat war der Bruttogeldertrag je ha in den Hauptgetreidearten in dem Zeitraum von 1832 bis 1851 und 1852 bis 1861 trotz der erheblich gestiegenen Marktpreise nahezu gleichgeblieben. Da sich im gleichen Zeitraum der Durchschnittspreis je Scheffel von 9 auf 14 fl, also um 25%, erhöht hatte, war der Ertrag faktisch erheblich gesunken²³⁾. Auch Walz hatte in seinen jährlichen Berichten an die Zentralstelle für Landwirtschaft darüber geklagt, daß die gestiegenen Fruchtpreise den Ertragsausfall nicht hätten decken können. Sein Einwand²⁴⁾, die Hohenheimer Böden würden überhaupt keinen Ersatz durch Mineraldünger nötig haben, da nach seinen Berechnungen noch 590 Jahre vergehen müßten, bis selbst auf den schlechtesten Hohenheimer Feldern der Phosphorsäurevorrat, und noch 8900 Jahre, ehe das gesamte lösliche Kali verbraucht sei, war nicht zutreffend. Seit der Verwendung von

²²⁾ J. v. Liebig, Über den Feldbaubetrieb in Hohenheim (Entgegnung) ([Augsburger] Allgemeine Zeitung, 9. Juli 1864, S. 3105–3106, Schluß, ebd., 10. Juli 1864, S. 3122–3123). — Weitere Pressestimmen der Zeit: Eulenspiegel, Stuttgart, den 4. Juni 1864, darin: Schlußworte aus der Rede des Herrn Professors Schaf, gehalten in einer landwirtschaftlichen Versammlung, S. 91. (Es wird dabei auf Walz angespielt.) — Der Beobachter. Ein Volksblatt aus Schwaben, Nr. 118, 24. Mai 1864. (Fr. Walz), Ein freies Wort über Freiherrn v. Liebig's Angriffe gegen die Hohenheimer Schule in dessen Aufsatz in der Beilage zur Allgemeinen Leitung Nr. 126 u. ff. (Wochenblatt für Land- und Forstwirtschaft [Württ.], 1864, S. 125–128); Schaffert, Liebig's „Raubbau“ (ebd., S. 159–160); E. Wolff, Die Stallmistwirtschaft und die Anwendung der konzentrierten Düngemittel (ebd., S. 177–200). — F. Blind, Freiherr v. Liebig und die landwirtschaftliche Akademie Hohenheim (Wochenblatt für Land- und Forstwirtschaft [Württ.], 1865, S. 137–139, 141–143) (Nachdruck in deutscher Übersetzung aus Farmers Magazin, London 1865, S. 535f.), Fr. Walz, Der Mineraldünger (ebd., S. 189–192). — (Die dort vertretenen Ansichten des Sohnes von Walz übernahm G. v. Walz in seine 1867 erschienene Landwirtschaftliche Betriebslehre.) — G. v. Walz, Abwehr der Angriffe des Freiherrn v. Liebig auf den Hohenheimer Wirtschaftsbetrieb (Mitteilungen aus Hohenheim, Heft 6, 1865, S. 1–61), u. ders., Über die Angriffe des Freiherrn J. v. Liebig gegen den Hohenheimer Wirtschaftsbetrieb (ebd., S. 119–129) (Abdruck aus der Allgemeinen Zeitung vom 6. u. 7. Juni 1864).

²³⁾ Hohenheimer Rechenschaftsberichte, Archiv der Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim.

²⁴⁾ Siehe W. Jäger, Die Hohenheimer Böden. Eine Untersuchung der Böden der Hohenheimer Gutswirtschaft in agrikulturchemischer und betriebswirtschaftlicher Beziehung (Diss. agr. Hohenheim 1929), S. 5–6 u. 38 ff.

Mineraldünger hat sich der ha-Ertrag Hohenheims in den Jahren von 1860 bis 1920 etwa verdoppelt und ist seitdem weiter gewachsen.

Freilich wäre es falsch, Liebig gegen Walz einseitig recht zu geben. Sie hatten beide recht und unrecht zugleich. Beide konnten aber das Wort Thünens für sich in Anspruch nehmen: „Man muß die Kraft haben zu vergessen, was man weiß, um eine Wahrheit, die mit den eigenen Irrtümern in Widerstreit steht, auffassen und in sich aufnehmen zu können²⁵⁾.“ Walz erkannte wenige Jahre nach dem Streit mit Liebig in seinem Alterswerk, der „Landwirtschaftlichen Betriebslehre“ (1867), an, daß die richtige Anwendung von Mineraldünger von großer Wichtigkeit sei²⁶⁾. Er folgte damit Liebigs Theorie vom Minimum, daß beim Mangel eines notwendigen Nahrungsstoffes auch alle übrigen nur im Verhältnis zu dem mangelnden von den Pflanzen aufgenommen würden, ihr Plus also so lange wirkungslos bliebe, bis das Fehlende ergänzt sei. Und Liebig mußte einsehen — auch wenn er sich nur schwer entschließen konnte, es offen zugeben —, daß sowohl seine Ablehnung des Stickstoffs wie seine These vom Raubbau sich in ihrer Absolutheit nicht halten ließen. Aber auch für ihn war, um ihn selbst mit einem schönen Satz zu zitieren, „der Irrtum nichts anderes als der Schatten, den die Wahrheit wirft, wenn ihr Licht durch den ungeläuterten dunklen Geist des Menschen auf seinem Wege aufgehalten wird²⁷⁾“. Vielleicht darf eingefügt werden, daß gerade in Hohenheim, nicht zuletzt durch Margarethe von Wrangell, Liebigs Thesen entscheidend weitergebildet wurden. Leider ist Margarethe von Wrangells Rektoratsrede aus dem Jahre 1929 über Liebigs Einfluß auf die Landwirtschaft nicht mehr erhalten²⁸⁾.

Wichtiger aber ist etwas anderes. In dem Streit zwischen Liebig und Walz offenbart sich eine unterschiedliche Auffassung über das Verhältnis von Wissenschaft und Landwirtschaft, die sich, wie ich vordem einmal an dieser Stelle gezeigt habe, auch schon zwischen Thaer und Schwerz²⁹⁾, den beiden Begründern der modernen Landwirtschaftswissenschaft, nachweisen läßt.

Thaer, von Haus aus Mediziner und damit Naturwissenschaftler, zudem Schüler Lessings, suchte auch in der Landwirtschaft die reine Ansicht der Natur und ihrer Gesetze zu erkennen, „denn die Natur

²⁵⁾ Vgl. F. Waterstradt, Die Wirtschaftslehre des Landbaues (1912), S. 23.

²⁶⁾ G. Walz, Landwirtschaftliche Betriebslehre (1867), S. 386.

²⁷⁾ Angeführt bei Rassow (Anm. 32), S. 410.

²⁸⁾ Auszugsweiser Abdruck bei Fürst W. Andronikow, Margarethe von Wrangell. Das Leben einer Frau. 1876–1932 (1935), S. 332–333.

²⁹⁾ Hierzu G. Franz, Johann Nepomuk Hubert Schwerz, Gedächtnisrede anlässlich der 200. Wiederkehr seines Geburtstages bei der Jahresfeier der Landwirtschaftlichen Hochschule am 20. November 1959 (Reden und Abhandlungen der Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim, Nr. 10, 1960).

wirkt allenthalben nach gleichen und ewigen Gesetzen“. Aufgabe der Wissenschaft war es seiner Ansicht nach, diese Gesetze experimentell zu ergründen. Seien diese Gesetze erst bekannt, könne jeder strebsame Kopf eine unbebaute, noch wüste Fläche zu einem möglichst hohen Ertrag bringen. Für ihn hatte die Natur keine Geheimnisse, die der Verstand, die Ratio, nicht ergründen konnte.

Schwerz dagegen mißtraute der menschlichen Vernunft und ihren Erkenntnismöglichkeiten. Ihm stand die Erfahrung, die Empirie, voran. Sein Leitspruch, mit dem er seine Lehrtätigkeit in Hohenheim begann, war der Satz Bacons: „Non fingendum aut excogitandum, sed inveniendum quod natura faciet aut ferrat“ — „Nicht erdichten noch klügeln, sondern auffinden muß man, wie die Natur handelt und was sie erträgt.“ Der Mensch müsse der Natur nachhelfen, nicht aber sie meistern wollen. Er müsse ihrer Leitung folgen, aber nichts ihr vorschreiben. In das Innere der Natur dringe kein erschaffener Geist. So ist für Schwerz älter als die Regel die Erfahrung. Sie ist die Lehrerin, welche die Regel vorschreibt. Und diese Lehrerin ist zuverlässig, freilich nur für den, der sie gehörig versteht. Alles Ausklügeln und Andichten, alle Hypothesen und Systeme helfen nichts, wenn sie nicht mit dem Ganzen der Natur zusammentreffen. Schwerz ging es nicht um Erkenntnis allgemeingültiger Gesetze, sondern um die richtige Anwendung des für zweckmäßig Erkannten auf die gegebenen Verhältnisse.

Ebenso bekannte Walz in seinem Alterswerk, der „Landwirtschaftlichen Betriebslehre“, daß man das, was man seit der Jugend erprobt habe, nicht leichthin wegwerfe, ohne etwas ebenfalls Erprobtes an seine Stelle zu setzen. Selbst etwas als mangelhaft Erkanntes würde man nicht ganz weg, ohne die entstehende Lücke besser ausfüllen zu können. Das sei Grundlage eines stetigen Fortschrittes und bewahre vor Rückschlägen. Das aber sei nötig für einen „Betrieb, der auf einer Erfahrungswissenschaft beruht, der in einer Reihe von Jahren erst eine Erfahrung zuläßt, ohne zu großen Schaden für den einzelnen wie für das Ganze zuzulassen“³⁰).

Entsprechend schreibt auch noch Emil Wolff in seiner Entgegnung auf Liebig, daß die Gesamtheit der Erscheinungen die landwirtschaftlichen Erfahrungen bilde, die eine Anzahl von Tatsachen umfasse, an denen man die Richtigkeit einer Theorie prüfen könne und müsse. „Keine Theorie kann jene Tatsachen umstoßen, und wenn sie mit denselben im Widerspruch steht, ist sie falsch.“ Er sah die Aufgabe der Lehrer an den Akademien darin, an die allgemeinen Erfahrungen der Landwirte ihre theoretischen Erörterungen zu knüpfen und die Bestätigung der Theorie durch die Erfahrung nachzuweisen. Wenn der Lehrer aber verlange, daß sich die Erfahrung einer Theorie anbequemen solle, oder gar seine Theorie ohne jeden Maßstab der Praxis entwickele, dann

³⁰) Walz, Betriebslehre, S. VI (Vorrede).

höre er auf, „verständlich und nützlich zu sein, dann wird er seinen Zuhörern gegenüber lächerlich“³¹⁾).

Liebig³²⁾ dagegen verwarf die Erfahrung als falsch, wenn sie einer Theorie, einem Naturgesetz, die er für richtig hielt, widersprach. Liebig, der gern wissenschaftstheoretische Erörterungen pflegte und sich nicht zufällig in einer Akademierede ausdrücklich auch mit Bacon auseinandersetzte³³⁾, handelte deduktiv, Schwerz und Wolff induktiv. Liebig ging es um den Grund, das Gesetz, Schwerz um das Ding. Für Liebig war es Aufgabe der Wissenschaft, alle Naturerscheinungen in Begriffe aufzulösen. „Tausend Tatsachen für sich ändern den Standpunkt der Wissenschaft nicht, und eine davon, welche begrifflich geworden ist, wiegt, in der Zeit, den Wert aller anderen auf“³⁴⁾. „Kein Zweifel, in der Mitte des 19. Jahrhunderts hatte über den von der Romantik bestimmten Naturbegriff von Schwerz, dem seine Nachfolger anhängen, die rein naturwissenschaftliche Konzeption Liebigs den Sieg davongetragen. Nie war sich die Wissenschaft so sicher, die letzten Geheimnisse der Natur ergründen zu können, und Liebig war einer ihrer sieges sichersten Apostel. Zudem vertrat Liebig — fast überraschend, wenn man an Handelsdünger und Fleischextrakt denkt — den Standpunkt reiner Grundlagenforschung gegenüber praktischer Zweckforschung. „Der Grundsatz der Nützlichkeit, der nach Zwecken fragt, ist der offene Feind der Wissenschaft, die nach Gründen sucht ... Die Wissenschaft hat das Eigene, daß der, welcher ihr dient, von den materiellen Zielen, zu denen sie führt, selbst nichts weiß, und daß sie von dem nicht mehr gefördert wird, der sie zu Zwecken der Nützlichkeit, die nicht in ihrem Aufbau selbst liegen, gebraucht. Darum kann selbst der (so fügt Liebig hinzu), welcher mitten in ihr steht, die Nützlichkeit seiner Arbeiten im voraus nicht erweisen, und nur im Rückblick, im Spiegel der Geschichte, erkennen wir, daß sie die wichtigsten Aufgaben des Lebens löst“^{34a)}. „Und großartig sagt er ein andermal: „Unser Hauptzweck ist nicht die Nützlichkeit, sondern die Wissenschaft. Die Wissenschaft ist immer nützlich, denn jede Art von Kenntnissen erhöht unsere Kräfte, die geistigen oder die körperlichen“^{34b)}.“

Liebigs Angriff traf Hohenheim äußerlich auf einem Höhepunkt seiner Entwicklung. Die Hörerzahl hatte einen Höchststand von 130 Studierenden erreicht. Damals wie heute war fast die Hälfte von ihnen

³¹⁾ Wolff, Mineralstöffler und Stickstöffler, S. 115–129.

³²⁾ Dazu P. Rassow, Liebigs Wissenschaftsbegriff (Landwirtschaftliche Forschung, 3. Sonderheft, 1953), S. 7–14, und Die geschichtliche Einheit des Abendlandes, Reden und Aufsätze (1960), S. 397–410.

³³⁾ Liebig, Reden und Abhandlungen, S. 220–309.

³⁴⁾ Ebd., S. 314; Rede vom 25. Juli 1866 über die Entwicklung der Ideen in der Naturwissenschaft.

^{34a)} Ebd., S. 180; Rede vom 28. März 1860 über die Ökonomie der menschlichen Kraft.

^{34b)} J. v. Liebig, Chemische Briefe, I (1859), S. 40.

Ausländer, nur daß sie nicht wie heute aus dem Vorderen Orient, sondern vorwiegend aus Mittel- und Osteuropa stammten, aus Österreich, dem Balkan und Rußland³⁵). Innerlich aber war die von der Betriebslehre beherrschte Landwirtschaftswissenschaft, nicht nur in Hohenheim, erstarrt. Als Erfahrungswissenschaft gab es für sie keinen Fortgang mehr.

Es ist bedeutsam, mit welcher Energie Regierung, Landtag und Hohenheim selbst die Folgerungen aus dem Streit zogen³⁶). Daß Walz, der schon immer kränkelte, zurücktrat, war selbstverständlich und notwendig, wenngleich man nicht verkennen darf, daß er sich große Verdienste um Hohenheim und die württembergische Landwirtschaft in den fünfzehn Jahren seiner Amtsführung erworben hatte. Er hatte das gesamte Rechnungs- und Buchhaltungswesen neugeordnet, zahlreiche Neubauten durchgeführt, den Feldern ihre erste Dränage gegeben und seinem Auftrag entsprechend einen Überschuß aus der Hohenheimer Gutswirtschaft herauszuwirtschaften versucht, auch wenn es zweifellos übertrieben gewesen ist, wenn 1901 im Landtag behauptet wurde, man habe in Hohenheim, um Geld zu machen, „billige, magere, häßliche Pferde“ gehalten, die bis auf den letzten Blutstropfen ausgeschunden wurden. Die Zugochsen hätten gleichfalls schrecklich ausgesehen, „aber man hat Geld gemacht“ und deswegen auch keine neuen Maschinen angeschafft³⁷). Es muß auch anerkannt werden, daß Walz von den bisherigen Direktoren der Akademie die meisten naturwissenschaftlichen Kenntnisse besessen hat, ja, daß er selbst nach seinem Rücktritt in seiner „Betriebslehre“ den Studierenden der Landwirtschaft riet, zur Vertiefung ihrer naturwissenschaftlichen Kenntnisse ein Jahr an einer Universität zu studieren³⁸).

Bereits 1864, also noch unter dem Direktorat von Walz, wurde endlich die Landwirtschaftlich-Chemische Versuchsstation errichtet³⁹), zu der die Landwirtschaftliche Zentralstelle den Anstoß gegeben hatte und bei deren Errichtung der bekannte Chemiker Hermann von Fehling von der Technischen Hochschule beratend mitwirkte⁴⁰). Für sie wurde

³⁵) Die Angehörigen der kgl. württ. Akademie Hohenheim von 1818 bis 1893 (1893); H. Walter, Hohenheim und das Ausland (Hohenheimer Reden und Abhandlungen, Nr. 13, 1962).

³⁶) Vgl. öffentliche Verlautbarung der Akademie (Bürgerzeitung, Stuttgart, 4. Nov. 1865, Nr. 257); O. v. Vossler, Die Entwicklung Hohenheims in den letzten Jahrzehnten (1893), S. 7ff.; O. v. Kirchner, Die Entwicklung der kgl. landwirtschaftlichen Anstalt Hohenheim (1918), S. 21ff.

³⁷) 29. März 1901, 21. Sitzung der Kammer der Abgeordneten, S. 395, dazu G. Walcher, Rede des ritterschaftlichen Abgeordneten Freiherrn von Ow (Ellwangen 1901).

³⁸) Walz, Betriebslehre, S. 17–18.

³⁹) E. Wolff, Die landwirtschaftlich-chemische Versuchsstation Hohenheim. Deren Einrichtungen und Tätigkeit in den Jahren 1866–1870 (Hohenheimer Programm 1870), G. Hänlein, Entwicklung und Bedeutung der Landwirtschaftlichen Versuchsstation (Diss. agr. Hohenheim 1953).

⁴⁰) E 201 Fasz. 100, Staatsarchiv Ludwigsburg.

1865 das erste Hohenheimer Institutsgebäude errichtet. Der kleine Fachwerkbau steht noch heute, wird noch immer für Institutszwecke benutzt und ist damit ein Kulturdenkmal eigener Art. Emil Wolff, für den bereits 1854, wiederum auf Anregung der Zentralstelle und unter Mitwirkung Fehlings, ein Ordinariat für Agrikulturchemie geschaffen worden war, hatte vordem in Möckern bei Leipzig die erste Station in Deutschland überhaupt geleitet⁴¹⁾. Wolff war nach Hohenheim berufen worden, weil mit ihm „ein tüchtiger Mann zu mäßigem Gehalt“ zu gewinnen war. Zudem bemerkte Walz: „Auch politisch erscheint er rein⁴²⁾.“ Auch das gab es also schon einmal. Wolff hatte seit seiner Übersiedlung nach Hohenheim unaufhörlich auf die Errichtung einer Versuchsstation in Württemberg gedrängt, sich aber vermutlich gegen Walz nicht durchsetzen können⁴³⁾, mißtraute Walz doch — hierin in Übereinstimmung mit Liebig, wenn auch aus entgegengesetzten Gründen — den Ergebnissen der Bodenanalyse, auch wenn er nicht wie Liebig in den Agrikulturchemikern nur Afterchemiker sah, unzulässige und unzulängliche Vermittler zwischen Theorie und Praxis. Zudem glaubte Walz, das Ministerium an vorbildlicher Sparsamkeit übertreffend, daß die Reinerträge des laufenden Jahres nicht zur Deckung der entstehenden Kosten ausreichen würden⁴⁴⁾.

Mit dem Rücktritt von Walz wurde die Hochschule aus der Unterstellung unter die Zentralstelle für Landwirtschaft gelöst und nunmehr⁴⁵⁾, gleich der Landesuniversität, dem Ministerium für Kirchen- und Schulwesen, dem Kultministerium, unterstellt. In den neuen organischen Bestimmungen vom 9. Oktober 1865 erhielt Hohenheim eine Verfassung, die erstmals dem Namen einer Akademie Rechnung trug. Die Professoren wurden im Rang den Tübinger Ordinarien gleichgestellt. Der Lehrerkonvent erhielt dem Direktor gegenüber erhöhte Befugnisse. Für die Studierenden wurde ein zweijähriges Studium zwar noch nicht Pflicht, aber als Norm vorausgesetzt. Die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Heeresdienst, die sogenannte mittlere Reife, wurde Vorbedingung der Aufnahme. An Stelle der öffentlichen Hauptprüfung trat seit 1867 eine Art Diplomprüfung für Landwirte. Eine dritte Professur für Landwirtschaft wurde errichtet, so daß jetzt erstmals Betriebslehre, Pflanzenbau und Tierzucht durch je eine Professur vertreten waren. Mit zehn Professuren hatte Hohenheim jetzt den größten Lehrkörper irgendeiner landwirtschaftlichen Ausbildungsstätte. Neben die Lehrstühle für Physik, Chemie und Botanik traten zwei weitere Ordinariate

⁴¹⁾ Wie Anm. 10.

⁴²⁾ E 201, Fasz. 101, Staatsarchiv Ludwigsburg.

⁴³⁾ Wie Anm. 31.

⁴⁴⁾ E 201, Fasz. 100, Staatsarchiv Ludwigsburg. Vgl. auch Walz, Ernährung der Agrikulturpflanzen, S. 144, ders., Betriebslehre, S. 384–385.

⁴⁵⁾ Zu folgendem wie Anm. 36; Druck der neuen organischen Bestimmungen für die land- und forstwirtschaftliche Anstalt in Hohenheim (Staats-Anzeiger für Württemberg, Nr. 224, 22. September 1865, S. 2151–2158).

für Zoologie und Geologie (Bodenkunde würden wir heute sagen), d. h. die Naturwissenschaft erhielt damals schon die gleiche Vertretung, die sie auch heute noch besitzt und die sie seitdem durchaus nicht immer hat behaupten können. Wenn man bedenkt, daß anfangs in Hohenheim die Chemie von einem Apotheker gelehrt wurde⁴⁶⁾, die Physik aber von einem ehemaligen Garnisonprediger vorgetragen wurde⁴⁷⁾ und daß noch 1863 der Mathematik (die wir eben jetzt erst wieder in unseren Lehrplan einfügen) mehr Stunden zugebilligt wurden als der Physik und Chemie zusammen⁴⁸⁾, bedenkt, daß im Rechnungsjahr 1859/1860 für den Unterricht in Mathematik und Physik insgesamt nur 2 fl. 14 Kreuzer, also etwa 4,— DM, kaum mehr als die Kosten für Tafelkreide, aufgewandt wurden⁴⁹⁾, dann weiß man, was dieser Fortschritt bedeutete, auch wenn zu berücksichtigen ist, daß es mit dem naturwissenschaftlichen Unterricht in einer Zeit, in der der Studierende kaum Kenntnisse in Chemie und Physik von der Schule her mitbrachte⁵⁰⁾, an anderen Hochschulen kaum besser gestanden haben wird. Die Naturwissenschaften dienten, wie Liebig feststellte, nur zur Verzierung des Handwerks und waren, nach Meinung der Studenten, nur zu ihrer Plage in den Unterricht eingeschlossen, bildeten aber noch nicht die notwendige Grundlage des Studiums⁵¹⁾.

Ausdrücklich wurde jetzt bestimmt, daß fortan die Naturwissenschaften eine eigene Heimstätte in Hohenheim haben sollten, daß die Wissenschaft nicht nur mit Rücksicht auf den praktischen Gebrauch, sondern als reine Wissenschaft vorgetragen werden sollte, und zwar in einem solchen Umfange, daß ihr Wesen von den Studenten erfaßt und diese in wissenschaftlichem Denken geübt werden und die Fähigkeit erlangen sollten, auch selbständig die Wissenschaft für ihre landwirtschaftlichen Zwecke anzuwenden.

Gleichzeitig sollte die Gutswirtschaft der Forschung dienstbar gemacht werden und nicht mehr vorwiegend darauf bedacht sein, durch die Erwirtschaftung eines möglichst hohen Reinertrages die Kosten der Akademie selbst zu decken. Das hatte schon Schwerz gefordert, war aber dabei an der schwäbischen Sparsamkeit gescheitert. So war Walz bei seinem Amtsantritt ausdrücklich auf eine Muster- und Beispielwirtschaft verpflichtet worden, durch die die Anstalt möglichst aus sich

⁴⁶⁾ Gotthelf David Schumann, Apotheker im Nachbardorfe Plieningen, vgl. Riecke, Nachweisungen über Lebensverhältnisse und Leistungen der in Hohenheim von 1818 bis 1859 angestellt gewesenen Lehrer (Hohenheimer Programm 1859, S. 41).

⁴⁷⁾ Ernst Friedrich Hochstetter, Riecke, a. a. O., S. 37.

⁴⁸⁾ Beschreibung der land- und forstwirtschaftlichen Akademie Hohenheim, (1863) S. 26.

⁴⁹⁾ Rechenschaftsbericht 1859/1860, Hochschularchiv Hohenheim.

⁵⁰⁾ Die kgl. württ. Lehranstalt für Land- und Forstwirtschaft in Hohenheim (Stuttgart 1842), S. 47.

⁵¹⁾ Liebig, Reden und Abhandlungen, S. 211.

selbst heraus erhalten werden sollte. Er hatte diese Aufgabe so vorzüglich gelöst, daß in Hohenheim im Jahre 1856/1857 die Gutswirtschaft einen Reinertrag von 11 770 fl und die Akademie selbst durch die hohen Pensionen, die die Studierenden zu zahlen hatten, einen Überschuß von 9795 fl abwarf⁵²⁾. Da ein Minister damals 5000 fl und ein Ministerialrat 2300 fl Gehalt erhielten, konnte der Etat des Kultusministeriums also weitgehend aus den Einnahmen von Hohenheim gedeckt werden. Freilich hat sich dieser Überschuß schon zu Walz' Zeiten wieder verflüchtigt. Bereits 1861 benötigte Hohenheim einen Staatszuschuß von 9355 fl, d. h. etwa 15 000 RM; er lag 1880 bereits bei 100 000 RM und am Beginn unseres Jahrhunderts bei 187 000 RM und ist seitdem, wie Sie wissen, nicht geringer geworden.

Selbstverständlich vollzogen sich solche Umstellungen damals wie heute nicht in einem Jahr, aber nach einem Jahrzehnt stand Hohenheim neugefestigt da, auch wenn es 1880 noch einmal zu einer Krise kam, als im Landtag der Plan erörtert wurde, die Akademie in eine höhere Landbauschule umzuwandeln, das Studium aber nach Tübingen zu verlegen⁵³⁾. Es war ein Glück, so darf der Historiker rückblickend wohl feststellen, nicht nur für Hohenheim, sondern vor allem für das Land, daß dieser Plan scheiterte und Hohenheim nur die Forstwissenschaft an Tübingen abgeben mußte (von wo sie später nach Freiburg verlegt wurde), ein noch heute schmerzlich empfundener und leider kaum mehr rückgängig zu machender Verlust.

Sieht man von Halle ab, dem die einzigartige Persönlichkeit seines Begründers Julius Kühn ein halbes Jahrhundert hindurch Rang und Gesicht gab, so haben sich die landwirtschaftlichen Institute an den Universitäten nur langsam entwickelt⁵⁴⁾. Kiel und Königsberg konnten zeitweise froh sein, wenn sie jährlich einen Studenten der Landwirtschaft immatrikulierten, während Hohenhaims Hörerzahl im Durchschnitt seit 1842 nie unter 70 sank. Der Versuch, nach Liebig's Vorschlag 1872–1873 durch Berufung zweier Ordinarien in Heidelberg das Landwirtschaftsstudium zu begründen, scheiterte rasch⁵⁵⁾. Und auch die bayerische Lösung einer Trennung zwischen dem wissenschaftlichen Studium in München an der TH und einem praktischen in Weihenstephan, die auf

⁵²⁾ Rechenschaftsbericht 1856/1857, Hochschularchiv Hohenheim.

⁵³⁾ Dazu vor allem Hauptfinanzetat des Kgr. Württemberg 1881–1883, II. Beil.-Band (Stuttgart 1880), S. 534–561.

⁵⁴⁾ Zur Entwicklung des höheren landwirtschaftlichen Unterrichtswesens in Deutschland: Kühn, Anm. 4; Skibbe, Anm. 3; H. Settegast, Erlebtes und Erstrebtes (1892); Th. Frhr. von der Goltz, Die Entwicklung des höheren landwirtschaftlichen Unterrichtswesens in Deutschland und die Stellung der Akademie Poppelsdorf innerhalb derselben (Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens der kgl. Preußischen Akademie Poppelsdorf, Bonn 1897, S. 83–106).

⁵⁵⁾ Kühn, Landwirtschaftliches Unterrichtswesen, S. 375; (Augsburger) Allgemeine Zeitung 1872, Nr. 155. (Fortsetzung der Fußnote auf Seite 16)

Liebig zurückgeht⁵⁶⁾, erwies sich als so wenig glücklich, daß Liebig selbst im Alter bei der Errichtung einer neuen landwirtschaftlichen Akademie, der Hochschule für Bodenkultur in Wien, der einzigen neben Hohenheim noch heute fortbestehenden landwirtschaftlichen Hochschule im deutschen Sprachbereich, mitwirkte⁵⁷⁾.

Es ist zweifellos unnötig, heute die alte Frage: Universitätsinstitut oder Akademie, Fakultät oder Hochschule, erneut aufzuwerfen und Vor- und Nachteile gegeneinander abzuwägen. Das Besondere an Hohenheim, was es auch heute von allen landwirtschaftlichen Ausbildungsstätten unterscheidet, ist die Verbindung von Wissenschaft und Praxis. Versuchsgüter haben selbstverständlich auch die landwirtschaftlichen Fakultäten. In Hohenheim aber liegen sie zumeist in unmittelbarer Nähe der Hochschule, so daß der Student, wenn er von seiner Wohnung zur Hochschule geht, den Weg durch die Versuchsfelder nimmt. Nur in Hohenheim sind Wissenschaft und Praxis durch die Errichtung der Landesanstalten miteinander verbunden, jener Institutionen, deren erste die

Der Ausbau des landwirtschaftlichen Instituts an der Universität Heidelberg geschah auf Grund eines Antrages des Wander-Vereins Badischer Gutsbesitzer und Landwirte vom 16. Juni 1868. In der u. a. vom Direktor des Wander-Vereins, Freiherrn v. Gemmingen auf Dammhof, verfaßten Begründung dieses Antrags wird völlig der Standpunkt Liebigs gegenüber den bisherigen Akademien und höheren landwirtschaftlichen Fachschulen geteilt. So wird gesagt: Die durch Liebigs Reden „hervorgerufene lebhafte und teilweise leidenschaftliche Polemik für und wider die bisherigen Fachschulen hat nur dazu geführt, in den sachverständigen Kreisen die Anschauung zu Gunsten der Liebigschen Idee immer mehr zu klären“.

Generallandesarchiv Karlsruhe 235, Nr. 482 (Akten des Kultusministeriums).

⁵⁶⁾ H. Ra um, Die landwirtschaftliche Hochschullehre in Bayern 1804 bis 1954, erweiterter Sonderdruck, 1954, S. 6–14.

⁵⁷⁾ v. d. Goltz, Landwirtschaftliches Unterrichtswesen, S. 92, Anm. 1, vgl. auch Settegast, Erlebtes, S. 214–219, und O. v. Kirchner, Landwirtschaftliches Unterrichtswesen in den außerdeutschen Staaten (Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 6, Jena 1894, S. 383).

Das österreichische Ackerbauministerium holte vor der Gründung der Hochschule für Bodenkultur Gutachten von Liebig, Kühn und Thaer ein. Liebig betont darin, daß die landwirtschaftlichen Fachlehrer „immer so viel als möglich in Connex mit der Praxis zu halten“ seien. Und sagt weiter: „Eine Versuchsstation und ein kleiner Wirtschaftsbetrieb für den Unterricht und für Versuchszwecke scheinen mir sehr nützlich, ja unentbehrlich; denn die Studierenden sollen doch auch von den wichtigsten Operationen des Feldbaues etwas sehen, und lernen, wie man sie am besten macht.“

Näheres Graf C. Belrupt und Baron O. Petrinö, Österreichs erster Agrar-Congress zu Wien im November 1868 (Innsbruck 1869) und Denkschrift über Gründung einer landwirtschaftlichen Hochschule in Wien (Wien 1869).

Entsprechendes Aktenmaterial über eine aktive Beteiligung Liebigs an der Gründung der Hochschule für Bodenkultur ist im Archiv der Hochschule offenbar nicht vorhanden (Auskunft von Sr. Magnifizienz Prof. Dr. J. Kisser vom 28. Mai 1963).

Landwirtschaftlich-Chemische Versuchsstation gewesen ist und der seitdem mit der Landessaatzuchtanstalt, der Landesanstalt für landwirtschaftliche Gewerbe, der Landesanstalt für Samenprüfung, der Landesanstalt für landwirtschaftliches Maschinenwesen und der Landesgeflügelzuchtanstalt weitere gefolgt sind und deren Kreis sich noch weiter ausdehnen wird, wie soeben durch die Gründung der Landesanstalt für Bienenkunde.

Bei aller Anerkennung der Naturwissenschaften entging Hohenheim damit der Gefahr, diese einseitig zu betonen und in der Landwirtschaft, so wie es Kühn vielleicht wollte, nur eine angewandte Naturwissenschaft zu sehen. Mochten auch nach 1865, nach dem Rücktritt von Walz, zunächst die Sozialökonomik des Landbaues, die landwirtschaftliche Betriebslehre gegenüber dem Ackerbau und der Tierzucht allgemein zurücktreten, so hatte Hohenheim die Kraft, in der Zeit vor, in und nach dem ersten Weltkrieg mit Waterstradt, Warmbold, Aereboe und Münzinger die landwirtschaftliche Betriebslehre neu zu begründen und diese gleichberechtigt neben die Naturwissenschaften zu stellen.

Doch nicht nur hier hat Hohenheim seine Stellung. Wenn heute der stellvertretende Präsident des Forschungsrates für Landbauwissenschaft ein Hohenheimer Professor ist, wenn zahlreiche wissenschaftliche Gesellschaften von Hohenheimer Professoren geleitet, wissenschaftliche Zeitschriften von Hohenheimer Professoren herausgegeben werden, wenn ebenso eine nicht unbeträchtliche Zahl grundlegender Lehrbücher Hohenheimer Professoren zu verdanken ist, dann ist damit erwiesen, daß diese Hochschule kein Winkeldasein führt, sondern einen festen Platz im wissenschaftlichen Leben einnimmt.

Das spiegelt sich auch in der Studentenzahl wie in der hohen Zahl ausländischer Studierender wider. Hohenheim ist die deutsche Hochschule mit dem höchsten Ausländeranteil unter ihren Studierenden, aber auch die landwirtschaftliche Ausbildungsstätte mit der größten Studentenzahl.

Mir scheint, daß auch heute wieder ein Zeitraum in der Hohenheimer Geschichte sich seinem Ende zuneigt. Dies ist der Grund für die Wahl meines Themas. Herrschten in den ersten Jahrzehnten die Betriebslehre, im nächsten halben Jahrhundert die Naturwissenschaften vor, während danach ein Gleichgewicht aller Fächer bestand, so erfordert heute die Fortentwicklung der Wissenschaft eine neue Stellungnahme. Äußerer Ausdruck dafür ist die neue Studienordnung, die nicht nur das Studium auf acht Semester ausdehnt (zu denen drei Semester Praxis hinzutreten), sondern es zugleich in drei Richtungen, die pflanzliche Produktion, die tierische Produktion und die Sozialökonomik des Landbaues, aufspaltet. Es ist mehr als eine examenstechnische Regelung — es ist, das haben die Erörterungen in unserem Lehrkörper deutlich gemacht, der Beginn der Aufspaltung in Fakultäten oder in Abteilungen.

Auf der einen Seite ist die Naturwissenschaft durch die Neuerrichtung des 1935 vorübergehend aufgehobenen physikalischen Lehrstuhls,

die Aufspaltung des alten Lehrstuhls für Agrikulturchemie in zwei chemische Lehrstühle und die Lehrstühle für Tierernährung und Pflanzenernährung sowie die geplante Errichtung eines zweiten botanischen Lehrstuhls so gestärkt, daß, den Wünschen des Landtages entsprechend, in Hohenheim in der Tat ein ordnungsgemäßes biologisches Studium durchgeführt werden kann, zumal in zunehmendem Maße auch landwirtschaftliche Lehrstühle mit reinen Naturwissenschaftlern besetzt werden, so daß gelegentlich schon davon gesprochen wurde, daß in nicht zu ferner Zeit nur noch der Lehrstuhl für angewandte Betriebslehre mit einem Landwirt besetzt sein werde (eine gewiß falsche Voraussage!). Auf der anderen Seite sind aus dem einen betriebswirtschaftlichen Lehrstuhl, dem sehr früh schon ein Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre folgte, mit der Zeit ebenfalls sieben sozialökonomische Lehrstühle geworden (Betriebswirtschaft, Agrarpolitik, Volkswirtschaft, Beratung, Marktlehre, Agrargeschichte, Ausländische Landwirtschaft), zu denen im nächsten Jahr der achte hinzukommen soll — eine Besetzung, die mit mancher Universität wetteifern kann. Bei der Bedeutung, die heute der Agrarpolitik für das gesamte Wirtschaftsleben zukommt und mit der sich die Tatsache, daß die Agrarpolitik an Universitäten kaum noch gepflegt wird, schlecht vereinbaren läßt, bietet sich hier der Kern einer eigenständigen wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung an.

Vage Erwägungen — gewiß —, für die ich allein, nicht der Senat, die Verantwortung trage. Wenn ich sie anführte, nur deshalb, um zu zeigen, daß Hohenheim heute, wie vor hundert Jahren, bereit ist, sich den Anforderungen zu stellen, die die Zeit an es heranträgt, bereit, seine Tore dem Neuen weit zu öffnen. Es ist immer leichter — und hier darf ich mich zu Scherz bekennen —, Altes bewahrend fortzuführen als Neues zu gründen. Hohenheim ist bereit, von der Landwirtschaftswissenschaft aus, die wie eh und je den Kern dieser Hochschule bilden soll und muß, sich zu einer Hochschule eigenständiger Art zu formen, in der reine und angewandte Naturwissenschaft mit der Wirtschaftswissenschaft eine Art Symbiose einzugehen vermögen, die, das möchte ich meinen, über die Fachgrenzen hinaus sich als fruchtbar erweisen kann. Wenn in fünf Jahren Hohenheim die Feier seines 150jährigen Bestehens begeht, wird dabei, so hoffen wir, nicht nur in baulicher Hinsicht eine neue Hochschule gefeiert werden können.

Anlagen¹⁾

I.

Justus von Liebig an Albert von Oppel²⁾

17. März 1864, München

»Hochwohlgeborener, Hochgeehrter Herr Oberregierungsrat.

Sie wissen, daß ich mich in den letzten Jahren mit Vorliebe mit der Landwirtschaft beschäftigt habe und daß meine Untersuchungen des üblichen praktischen Betriebes die Überzeugung in mir erweckten, daß derselbe auf eine sehr langsame aber fortschreitende Erschöpfung des Bodens basiert ist, welche allmählig die Verarmung der Länder zur Folge haben muß. Meinen Behauptungen in dieser Beziehung ist von Hohenheim aus sehr lebhaft widersprochen worden; neuerdings nun wurde mir von Herrn Oldenbourg (Chef des hiesigen Cotta'schen Geschäfts) mitgeteilt, daß die Erträge der Felder in Hohenheim seit sieben Jahren bemerklich abgenommen haben, und diese Tatsache scheint mir von großer Bedeutung zu sein. Ich höre nun von Herrn Fehling³⁾, der mir seit einiger [Zeit] das Vergnügen seines Besuches geschenkt hat, daß Sie am sichersten in der Lage sind, mir Auskunft darüber zu erteilen. Ich bitte Sie darum und brauche kaum zu bemerken, daß von einem Mißbrauch Ihrer Mitteilungen keine Rede sein kann. Sollte sich die Tatsache, wie mir angegeben wurde, erst herausstellen, so möchte ich Sie dringend ersuchen, die Bekanntwerdung derselben in einer ihrer landwirtschaftlichen Zeitschriften zu veranlassen. Die Sache ist so ganz außerordentlich wichtig, daß von Seiten der Staatsbehörden jede Rücksicht auf die Seite gesetzt werden muß. Zur Reform des Betriebes und zur Einführung wahrhaft rationeller Bewirtschaftung gehört zunächst mit Notwendigkeit, daß sich die Landwirte von ihren seitherigen Irrtümern emancipieren, und dies kann nur geschehen, wenn man ihre Aufmerksamkeit unwidersprechlichen Beweisen zulenkt.

Herr Prof. Jolly⁴⁾ hat Ihnen, wie er mir sagt, Herrn Prof. Dr. Bohn in Gießen zu der mathematisch-physikalischen Stelle, welche in Hohenheim erledigt ist, bereits empfohlen. Ich interessiere mich sehr lebhaft für ihn, er ist ein durchaus gründlich gebildeter Mathematiker und Physiker und dabei ein vortrefflicher Lehrer; durch den Abgang von Prof. Kopp nach Heidelberg und das Herabkommen der Universität, ist ihm der Aufenthalt dort verleidet. Dazu kommt die Vorliebe seiner Schwie-

¹⁾ Die Anlagen wurden von meinem Mitarbeiter Dr. W. A. Boelcke dankenswerterweise für die Edition bearbeitet. Der Abdruck ist buchstabengetreu; gestrichen wurde jedoch das überflüssige „h“, „y“ ist in „i“ ausgetauscht worden.

²⁾ Ausf. eigenh.; im Besitz der Familie Walz, Heidenheim/Brenz.

³⁾ Prof. am Polytechnikum Stuttgart; „Herm“ verbessert.

⁴⁾ Prof. in München.

germutter für Württemberg und der Wunsch der Verwandten seiner Frau, des Generals v. Hardegg, für die Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Akademien, und wenn sie überhaupt fortbestehen sollen, sind sehr⁵⁾ gute Lehrer unerläßlich notwendig. Das Mittelgut ist freilich am leichtesten zu haben und auch wohlfeiler, aber der Ruin dieser Lehranstalten wird dadurch beschleunigt; ich glaube kaum, daß man einen besseren Mann bekommen kann als Bohn.

Ihr Herr Sohn ist ein wahrer Schatz für uns, in seinen Bemühungen zur Erforschung des Königreichs ist er unermüdlich und jährlich gewinnen unsere Sammlungen durch ihn die prächtigsten Sachen.

Genehmigen Sie den Ausdruck der vollkommensten Hochachtung, mit welcher ich die Ehre habe zu sein

Ew. Hochwohlgeboren ganz gehorsamster Diener J. v. Liebig.«

⁵⁾ unterstrichen.

II.

Albert von Oppel an Justus von Liebig¹⁾

24. März 1864, Stuttgart

»Euer Hochwohlgeboren

sehr geschätzten Zeilen vom 17. d. M. hatte ich die Ehre zu erhalten. In ergebenster Erwiderung derselben bin ich — durchdrungen von hoher Anerkennung Ihrer verdienstvollen Forschungen — mit Vergnügen bereit, für die berührte-hochwichtige Frage dasjenige Material zu liefern, was mir durch unsere Stelle zur Verfügung steht.

Die Hohenheimer Durchschnittserträge in Körnern, Ölsamen, Wurzelgewächsen, Futterpflanzen und Stroh finden sich in den anliegenden Druckschriften²⁾ über Hohenheim von 1832 bis 1860 genau zusammengestellt und geben dafür eine vollständige Übersicht über das Verhalten der dortigen Production während eines Zeitraumes von 29 Jahren. Letztere hat mir bisher nicht den Eindruck einer progressiven Abnahme gemacht, was übrigens bei den auf Einhaltung des Gleichgewichtes berechneten Fruchtfolgen und den sonstigen reichen Hilfsmitteln, welche die Domäne Hohenheim besitzt, wohl erklärlich ist.

Nur beim Hohenheimer Kartoffelertrag zeigt sich bis zur neusten Zeit eine bedeutende Abnahme, was aber eben Folge der leidigen Kartoffelkrankheit ist und aufs Ganze wenig Einfluß hat, da der Kartoffelbau bedeutend reducirt wurde.

Sollten Sie weitere Notizen von Hohenheim wünschen, so werde ich

¹⁾ Konzept, eigenh.; offenbar zur Kenntnissnahme Gustav Walz übersandt; im Besitz der Familie Walz, Oberndorf/Neckar.

²⁾ Siehe Beilage III.

hie gerne Daten requiriren; die Akademie wird es sich gewiß zur Ehre rechnen, Ihren diesfälligen Wünschen entgegenzukommen.

Sehr interessant waren mir die weiteren Notizen, welche Euer etc. mit Bezugnahme auf die geschätzte Zuschrift, mit der mich Herr Professor Jolly beehrte, mir über Prof. Bohn in Gießen mitzuteilen die Güte hatten. Hohenheim bedarf für diese Stelle eine sehr tüchtige Lehrkraft, besonders auch für die Physik einschl. der Mechanik und Meteorologie bei der wachsenden Bedeutung dieser Disciplinen für Land- und Forstwirtschaft. Ich würde mich sehr freuen, Herrn Bohn nützlich werden zu können, da aber die Konkurrenz der Meldungen noch nicht geschlossen, hienach das Lehrer-Kollegium in Hohenheim sich noch nicht ausgesprochen hat, auch über die Intention des K. Kultministeriums noch nichts bekannt ist, so vermag ich für jetzt entfernt nicht über das schließliche Ergebnis etwas vorauszusagen. Einige Schwierigkeiten dürfte es für Herrn Bohn immerhin bereiten, daß er sich nicht unmittelbar beworben hat, sondern seine Entschließung von einer Berufung abhängig gemacht hat. [...]

Genehmigen Sie hochverehrter Herr Baron die Versicherung meiner vollsten Verehrung, womit ich die Ehre habe zu beharren Euer etc. ganz gehorsamster Diener.«

III.

Justus von Liebig an Albert von Oppel¹⁾

27. März 1864, München

»Ew. Hochwohlgeboren beeile ich mich, den Empfang der beiden Schriften (die eine von 1842, die andere von 1860²⁾) über Hohenheim anzuzeigen und Ihnen meinen Dank für deren Mitteilung auszudrücken; ich habe mehr, als ich hoffen konnte, darin gefunden. Von 1831 bis 1860 zeigt sich ein steter Rückgang in den Erträgen; vergleicht man das Mittel der zehn Jahre von 1831 bis 1842 mit dem Mittel der darauffolgenden 9 resp. 18 Jahre, so sieht man, daß die Erträge um 25–28–30 p.c. abgenommen haben und daß das Gut, wenn die ausschließliche Stallmirtschaft so fortgeht, in weiteren 25–30 Jahren ganz vollständig ruiniert sein wird; mit einer Ausgabe von ein paar tausend Gulden für Holzasche und Knochenmehl und Superphosphat jährlich, werden sich die Erträge vielleicht um 50 p.c. und die Rente um ebensoviel erhöht haben und das Beispiel von Hohenheim zeigt wieder, daß sich ein Naturgesetz ungestraft nicht verletzen läßt. Die Regierung würde offenbaren Vorteil haben, wenn sie das ganze Gut bis auf die zum Unterricht dienenden Versuchs- und andern Felder verpachtete und dem Director der Academie die

¹⁾ Ausf., eigenhändl.; im Besitz der Familie Walz, Oberndorf/Neckar.

²⁾ Die Kgl. Württ. Lehranstalt für Land- und Forstwirtschaft in Hohenheim. Stuttgart 1842. — Beschreibung der land- und forstwirtschaftlichen Akademie Hohenheim, Stuttgart 1863.

schwere Last der Verwaltung desselben abnehme. Eine gewissenhafte Leitung des Unterrichts läßt sich eben mit der Führung einer so großen Wirtschaft nicht erringen.

Ich bitte Sie um Erlaubnis, die beiden Bücher noch einige Zeit behalten zu dürfen; ich halte es für sehr wünschenswert, wenn über den Zustand des Gutes und die Methoden der Bewirtschaftung ein Artikel in der Allgemeinen Zeitung erschiene. Gegen das Wohl des Ganzen müssen alle anderen Rücksichten, wie ich glaube, hintenangesetzt werden.

Genehmigen Sie hochverehrtester Herr Oberregierungsrat den Ausdruck meiner größten Hochachtung. J. v. Liebig.«

IV.

Albert von Oppel an Gustav von Walz¹⁾

4. Apr. 1864, Stuttgart

»Lieber Freund!

Hier ein neuer Brief Liebigs; er scheint aus den Tabellen doch dasjenige herausgefunden zu haben, was er wünscht. Ich verstehe übrigens den Schluß des Briefs, d. h. ob er oder wir das Ergebnis veröffentlichen sollen, nicht recht. Sei so gut, mir zu schreiben, was ich antworten soll, oder können wir die Sache auch mündlich besprechen, wenn Du Freitag etwas früher hieher kommst, was ohnedieß auch nötig wird, wegen Besprechung der Wiederbesetzung der Stelle Rieckes²⁾.

Sind neue Nachrichten gekommen über das Befinden Hillers³⁾? Die Frage, was weiter geschehen soll, tritt eben auch näher, da die Verlängerung dieses Provisoriums und wohl auch der Stellenwechsel Rieckes vielleicht manchen Landwirtschaftscandidaten, der sonst nach Hohenheim gegangen wäre, einiges Pausiren rätlich macht.

Da Vossler⁴⁾ erst im Mai eintritt, mithin seine Lehrstunden im Laufe von 4 Wochen ganz ausfallen, so könnte vielleicht in dieser Zeit eine Intervention Rueffs⁵⁾ eintreten, welche doch den Studirenden zeigte, daß man gern alles tue, um die Lücken auszufüllen.

Es wäre gut, wenn Hohenheim auch wieder nach dem Befinden des Königs fragen ließe, was während Deiner Abwesenheit unterblieben zu sein scheint. Ein amtliches Buelletin wird erst wieder am Freitag ausgegeben, man kann aber täglich auch auf der Adjudantur anfragen.

Hat die Reise keine mißliebigen Folgen für Deine Gesundheit gehabt? Ich wünsche besten Bestand.

Mit herzlichsten Grüßen der Deinige Oppel.«

¹⁾ Ausf., eigenh.; im Besitz der Familie Walz. — Oppel übersandte in der Anlage zu diesem Brief den Brief Liebigs vom 27. März 1864.

²⁾ Professor der Mathematik und Physik in Hohenheim.

³⁾ Professor der Landwirtschaft in Hohenheim.

⁴⁾ Rentamtman, der spätere Direktor der Akademie.

⁵⁾ Professor der Tierheilkunde in Hohenheim.

*Albert von Oppel an Gustav von Walz*¹⁾

9. Mai 1864, Stuttgart

»Lieber Freund!

Liebig hat in seinem III. Artikel²⁾ perfiderweise nun doch den ihm gegebenen Aufschluß wegen der leichten Früchte ignoriert und damit das aus den Hohenheimer Ertragstabellen wirklich herausgerechnet, was ihm gleich von Anfang an vorschwebte.

Ich denke, daß es Dir nicht schwer werden wird, den Angriff auf dem eigenen Gebiet siegreich abzuschlagen und daß hier der Praktiker im Bewußtsein seiner Überlegenheit sich ruhig mit dem Theoretiker auf die Mensur begeben kann.

Indessen hätte ich für meinen Teil zunächst bitten mögen, die Tabelle in möglichster Bälde neu berechnen zu lassen. Es wäre doch vielleicht möglich, daß Golther³⁾, Ergenzinger⁴⁾ etc. nach der Sache fragen und dann wäre doch eine vorläufige Antwort am leichtesten mit dieser Tabelle zu geben.

Im Übrigen wünsche ich guten und festen Mut. Eine solche Apologie Hohenheims von Dir und nötigenfalls mit Assistenz von Wolf[f]⁵⁾ wird ihren Zweck nicht verfehlen.

Steinbeis⁶⁾ sagt hier aus, General Morrain habe sich von Hohenheim wenig angezogen gefühlt, was wohl möglich ist, wenn er die Anstalt aus der Steinbeisschen Brille besichtigte. Was haben seine Begleiter, Riecke und Rueff über diesen Besuch berichtet? [...]

Mit herzlichen Grüßen der Deinige Oppel.

Soeben bringt man mir auch noch Nr. IV⁷⁾, womit die Sache geschlossen scheint, und worin auch noch Baiern an die Reihe kommt, Sachsen aber große Lobsprüche gespendet werden. Doch Du wirst selber lesen.«

¹⁾ Ausf., eigenh.; im Besitz der Familie Walz.

²⁾ J. v. Liebig, Über den landwirtschaftlichen Betrieb in Hohenheim und die rationelle Behandlung der Felder, III, in: Beilage Nr. 129 der Allgemeinen Zeitung vom 8. Mai 1864, S. 2099–2100.

³⁾ Württ. Minister des Kirchen- und Schulwesens.

⁴⁾ Württ. Hofdomänenkammerpräsident.

⁵⁾ Prof. der Agrikulturchemie in Hohenheim.

⁶⁾ Präsident der Zentralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart.

⁷⁾ J. v. Liebig, Über den landwirtschaftlichen Betrieb in Hohenheim und die rationelle Behandlung der Felder, IV, in: Beilage zu Nr. 130 der Allgemeinen Zeitung vom 9. Mai 1864, S. 2113–2115.

VI.

*Gustav von Walz an Albert von Oppel*¹⁾

10. Mai 1864, Hohenheim²⁾

»Lieber Freund!

„Der beste Mann kann nicht in Frieden bleiben, wenn es dem bösen Nachbar nicht gefällt“!

Das ist doch ein grenzenloser Übermut, mit welchem dieser Mann ratet[!], was hier zu tun sei!. Was übrigens meine Person betrifft, so bin ich alsbald bereit, als Ruinierer des hiesigen Gutes abzutreten, wenn es im Entferntesten³⁾ gewünscht wird. Nein! so was ist mir doch noch nicht vorgekommen; in 25–30 Jahren fertig! o du armer Walz, für was hast du dein ganzes Leben gearbeitet! Du wolltest allgemeinen Wohlstand verbreiten und führst die Güter zum Ruin! Doch scheint es noch Pächter zu geben, die sie wieder herstellen!

Was Du Sr. chemischen Majestät antworten sollest? Du kannst ihm schreiben, daß diese Differenz bei den Körnern daher rühre, daß früher (bis 1848 incl.) die leichten Früchte ebenfalls voll mit in Rechnung gezogen wurden, während sie jetzt nur zur Hälfte, also 2 Scheffel = 1 Scheffel gerechnet werden, was (letztens) noch S. 194⁴⁾ zu lesen ist. Das so berechnete Minus⁵⁾ beträgt in den letzten 7 Jahren gegen diesen 10 Jahren beim Weizen 25%, beim Hafer 30%, beim Dinkel 4%, Roggen 10%, Raps 8%, Gerste 12%, Bohnen 6%. Dagegen zunahm nach Plus der Wickhafer 8%, Runkeln 6%, Luzerne 16%, [...] ⁶⁾ 9%. — Die 25% Minus beim Weizen erklären sich nun nicht durch die Aufrechnung der leichten Frucht allein, sondern auch dadurch, daß wir den einzeiligen Talawera Weizen nicht mehr haben, daß⁷⁾ auf den kräftigen Feldern der Weizen gewöhnlich zu üppig wird und fällt, wodurch eben wieder leichte Frucht entsteht. Daher wir auch immer nur noch einen halben Schlag mit Weizen anbauen. Auch der gemischte Dinkel fällt leichter als der Schlegeldinkel, der eben steiferes Stroh hat, sich weniger lagert und wenn er durch Gewitter geworfen wird, immer noch einmal öfter wieder aufsteht als der Weizen und der gemischte landübliche Dinkel.

Wenn Du willst, kannst Du auch noch anführen, daß bis zu Ende der 40ger Jahre immer Futter und Mist⁸⁾ in bedeutenden Mengen zu-

¹⁾ Ausf., eigenh., E 201 Fasz. 108, Staatsarchiv Ludwigsburg.

²⁾ undatiert

³⁾ unterstrichen

⁴⁾ Beschreibung der land- und forstwirtschaftlichen Akademie Hohenheim, Stuttgart 1863, S. 194.

⁵⁾ „Plus“ getilgt

⁶⁾ nicht leserlich.

⁷⁾ „sich“ getilgt

⁸⁾ unterstrichen

gekauft wurde, um die Ernte zu steigern, daß sich seither die Wirtschaft selbständig erhalte. — Auf den Schlierböden, welchen Kalk und Kali mangeln, wird sämtliche Kalkasche der benachbarten Ziegelhütten, so weit ich sie bekommen kann, immer verwendet, und zwar mit bestem Erfolg, weil es diesen Böden an Kalk und Kali fehlt und beides hier vermengt ist. Mit Phosphorsäure (Knochenmehl)⁹⁾ haben wir schon zahlreiche Versuche gemacht, bis jetzt aber ohne Erfolg, wahrscheinlich weil¹⁰⁾ die ersten hiesigen Bodenarten keinen Mangel daran haben. Doch bleiben auch diese Versuche nicht liegen, weil nach den neuesten Bodenuntersuchungen der Schlierboden weniger Phosphorsäure als der andere enthält und daher mit der Zeit Mangel daran leiden könnte, und eben durch die Proben von Zeit zu Zeit¹¹⁾ untersucht werden soll.

Liebig hat in der Unruhe vor lauter Hast, seine „Hoffnungen“, daß hier nichts mehr wachse, erfüllt zu sehen, nichts als die beiden Tabellen angesehen und diese nicht ernst, sonst würde er nicht von 9 beziehungsweise 18jährigem Durchschnitt sprechen, denn sie sind 7 und 19jährig gezogen!

Wenn man die Sachen in seinem Sinn veröffentlichen würde, so wäre ich genötigt, obiges zu veröffentlichen, was ich in der Beschreibung von Hohenheim unberechnet gelassen habe, um nicht auf meinen Vorgänger abladen zu müssen.

Ich bin so weit wohl, nur die Atmungsbeschwerden nehmen eher zu als ab; ich werde heute meine Spaziergänge dennoch beginnen und bin begierig, ob ich sie durchführen kann. [...] — Am Freitag komme ich nach 2 Uhr zu Dir.

Unter herzlichen Grüßen Dein Walz.«

⁹⁾ darübergeschrieben

¹⁰⁾ „da“ getilgt, statt dessen darübergeschrieben

¹¹⁾ im Text wiederholt: „durch die Proben“

VII.

Justus von Liebig an Albert von Oppel¹⁾

10. Mai 1864, München

»Hochgeehrter Herr,

Meine Ansichten über den Betrieb in Hohenheim werden Sie jetzt aus der Allgemeinen Zeitung erst genauer kennengelernt haben, als ich brieflich auseinandersetzen konnte. Die Lehren der Hohenheimer Schule, daß sich ein Landgut aus sich selbst erhalten könne, betrachte ich für eine wahre Calamität, nicht nur für Württemberg, sondern für ganz

¹⁾ Ausf., eigenh.; E 201, Fasz. 108, Staatsarchiv Ludwigsburg.

Deutschland, und es läßt sich voraussehen, daß diese Lehranstalt, welche so nützlich werden könnte, in wenigen Jahren keine Schüler mehr haben wird, wenn sich die Kön. Regierung zu einer Reform nicht entschließt. Ich bin gewiß, daß man die Hohenheimer Lehrer später unbegreiflich finden und mit einem Lächeln des Mitleids auf sie zurückblicken wird. Die Tatsachen, welche dagegen sprechen, sind zu schlagend, und alle Bemühungen von Seiten der praktischen Leute, sie in einem andern Gewand darzustellen, werden scheitern. Das Schlimme ist, daß der praktische Mann die Tatsachen nicht versteht und nicht richtig zu interpretieren weiß. Das Gut ist noch lange nicht ruinirt, aber man ist auf dem Wege dazu.

Ich bitte Sie um Erlaubnis, die beiden mir geliehenen Werke über Hohenheim noch eine Zeitlang behalten zu dürfen, um das Material zu wahrscheinlichen Erwiderungen zur Hand zu haben.

Mit dem Ausdruck der aufrichtigsten Verehrung und Hochachtung
Ihr sehr ergebener Diener J. v. Liebig.«

VIII.

Gustav von Walz an Albert von Oppel¹⁾

11. Mai 1864, Hohenheim

»Lieber Freund!

[...]

Auf Dein neuestes Schreiben muß ich erwiedern, daß Du meine Berichtigung der Ertragsgeschäfte erhalten hast oder hast Du meine Schrift an Liebig geschickt? Nun jedenfalls sagte ich doch (die Rechnung habe ich glücklicher Weise noch), daß dereinst seit 1846 die leichte Frucht zur Hälfte berechnet wird, auch nur die Erträge der Jahre von 1854 bis dahin genau mit den von 58–60 verglichen werden können. Danach gaben folgende Früchte²⁾ in den Perioden 1854–60 die beigesetzten Mehr oder Minder Erträge gegenüber der Periode 1846–1853 und zwar

1854–60 Winterweizen	—	4,18	Simri Körner	+4,8	Ctr. Stroh	
Sommerweizen	+	0,3	„ „	+2,1	„ „	
Dinkel	+	0,3	„ „	—0,8	„ „	
Roggen	+	2,9	„ „	+2,7	„ „	
Raps	+	3,4	„ „	—1,7	„ „	
Gerste	+	3,6	„ „	+3,72	„ „	
Hafer	—	5,9	„ „	+0,6	„ „	
Wickhafer	+	10,1	„ „	+7,22	„ „	
Bohnen	—	7,0	„ „	+1,43	„ „	

Der Ertrag von 1832/42 = 17,58, der von 1851/60 = 29,5.

¹⁾ Ausf., eigenh.; E 210, Fasz. 108, Staatsarchiv Ludwigsburg.

²⁾ „die beiges“ getilgt.

Am Minderertrag des Weizens ist das Lagern schuldig, während der höhere Strohertrag hinzugeht, daher nur noch $\frac{1}{2}$ Schlag gebaut wird.

Am Minderertrag des Rapses die hohen Preise desselben, da man ihn auch bei geringeren Stauden nicht auspflügte.

Am Minderertrag des Hafers, daß er nur noch auf dem Heidfeld gebaut wird, während auf dem besseren Chausseefeld nur Wickhafer taugt, beide zusammen genommen geben aber ein + von 4,2 Simri.

[...]

Unter herzlichen Grüßen Dein Walz.

PS. Wegen Moraeu [!] sagt Riecke; Golther habe ihm auch gesagt, daß M. in Hohenheim die neueren Maschinen vermißt hätte; er, Riecke, habe 2 mal ihn in das Magazin führen wollen, Steinbeis aber habe diesen Besuch durch Fortteilen verhindert. Schmidlin³⁾, der bei dieser Äußerung Golthers gegenwärtig war, habe geäußert, M. werde eben durch eine eigene Brille gesehen haben (nun das auch nicht).«

³⁾ Konsistorialpräsident und Vorstand der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates.

IX.

Albert von Oppel an Gustav von Walz¹⁾

12. Mai 1864, Stuttgart

»Lieber Freund!

Bei meiner neulichen Bitte um Neuberechnung der Tabelle verstand ich nicht bloß die modificirten Ergebnisse bei einzelnen Getreidearten und Ölgewächsen, wie sie mir Dein gestriger Brief wiederholt mitteilt, sondern eine ganz neue Formirung der Tabelle, von Jahr zu Jahr rückwärts, von demjenigen Jahrgang an, mit welchem die veränderte Reduction der leichten Früchte begonnen hat, weil nur auf diese Weise eine Vergleichung mit der Liebigschen Berechnung möglich ist.

Alles das, was Du bezüglich der leichten Früchte meinem neulichen Concept beifügtest, wurde Liebig wörtlich mitgeteilt, warum er es ignorirte, weiß ich nicht. Der Wunsch, die berichtigte Tabelle sobald als möglich zu besitzen, rührte von der Vermutung her, daß aus den höhern, vielleicht höchsten Kreisen nach der Sache gefragt werde, und ich für diesen Fall doch sofort und bevor eine förmliche Beleuchtung der Liebigschen Anklage veröffentlicht wird²⁾, in der Lage sein möchte, einigen Aufschluß zu geben.

Deshalb müßte aber eben die Berechnung gerade so angelegt werden, wie sie Liebig in dem Artikel III. der Allgemeinen Zeitung zusammen

¹⁾ Ausf., eigenh.; im Besitz der Familie Walz, Oberndorf.

²⁾ Getilgt: um

gestellt hat. Doch können wir ja morgen auch noch mündlich darüber sprechen.

Man wird hier, da und dort von Laien über die Artikel gefragt, denen ich aber eben bisher sagte, der Anstand rühre in der Hauptsache von einer irrigen Berechnung her.

[...]

Herzliche Grüße Oppel.«

X.

Albert von Oppel an Gustav von Walz¹⁾

21. Mai 1864, Stuttgart

»Lieber Freund!

Diesen Abend 8 Uhr traf ich beim Nachhausekommen Deine Zeilen. Ich bin überrascht, daß Deine Arbeit ihrer Vollendung bereits so nahe ist²⁾ und werde morgen den Herrn Departementschef davon in Kenntnis setzen.

Eine Stelle Deines Briefes beunruhigt mich etwas. Es ist natürlich, nicht zu umgehen, daß in Deiner Entgegnung darauf hingewiesen wird, der Einfluß der veränderten Reduction der leichten Früchte in schwere auf die gesamten Ergebnisse der Tabelle sei Herrn v. Liebig bekannt gewesen, da die Notizen dazu von Dir requirirt worden seien. Etwas anderes ist es aber mit seinem Brief³⁾, dieser war doch wohl nur für mich bestimmt und seine Mitteilung an Dich war Folge unseres gegenseitigen Freundschafts- und Vertrauensverhältnisses, das mir nicht gestattet hätte, ein solches Aktenstück Dir vorzuenthalten. Da ich nun nach den Gesetzen der Discretion nicht hätte mitteilen sollen, und es seinem Inhalt nach auch nicht zur Mitteilung an andere paßt, so folgt daraus, daß man auch nichts aus dem Brief veröffentlichen darf, wenn es auch noch so gut zu dem, was Du Liebig zu sagen hast, passen möchte. Ich stehe Liebig zwar sehr fern, doch hat er mich bisher sehr freundlich behandelt, und ich möchte mir ihn nicht auch zu[m] Feinde machen, besonders durch eine Sache, die sich bei dem vielen andern Widerlegungsstoff recht wohl vermeiden läßt.

Ich bitte Dich daher dringend, die Übersendung des Briefs als eine vertrauliche anzusehen und in Rücksicht auf etwaige Unannehmlichkeiten, die es für mich haben könnte, auf irgendeine pikante Wendung, welche eine solche entlehnte Stelle Deiner Entgegnung vielleicht bieten würde, lieber zu verzichten. In dieser Voraussetzung überlasse ich Dir

¹⁾ Ausf., eigenh.; im Besitz der Familie Walz, Oberndorf

²⁾ gemeint ist die Entgegnung auf Liebig.

³⁾ bezieht sich wohl auf den Brief Liebig's vom 10. Mai 1864, Beilage

die Briefe gerne auch fernerhin zu Deinen Akten und bin mit freundlichen Grüßen der Deinige Oppel.«

Nr. VII, Walz würde demnach den besagten Brief an Oppel zurückgegeben haben.

XI.

Zentralstelle für die Landwirtschaft an die Akademie-Direktion Hohenheim¹⁾

13. Juli 1864, Stuttgart

»Den Beilagen Nr. 191 u. 192 der Augsburger allgemeinen Zeitung vom 9. u. 10. d. M. wird die Akademie-Direktion die Entgegnung des Freiherrn v. Liebig auf die Verteidigung des Herrn Direktors v. Walz entnommen haben, welche der letztere vorläufig den Angriffen des gelehrten Münchner Professors in den Beilagen Nr. 158 u. 159 entgegen gesetzt hat. Dem prüfenden Leser dürfte nicht entgangen sein, daß Liebig sich von dem ihm gemachten Vorwurf der Übereilung und schiefen Auffassung der Hohenheimer Betriebsergebnisse nicht zu reinigen vermochte. Eine Erörterung der sich hier fortspinnenden wissenschaftlichen Kontroversen aber hat Herr Direktor Walz schon in seiner früheren Erwiderung einer besonderen wissenschaftlichen Abhandlung in einem weiteren Heft der „Mitteilungen aus Hohenheim“ vorbehalten, und so dürfte sich denn die in der Augsburger allgemeinen Zeitung von Hohenheim aus zu gebende 2. Erwiderung darauf beschränken, in Kürze zu erklären, daß die erste Entgegnung den Zweck gehabt und solchen wohl auch erreicht habe, die Leser der Augsburger allgemeinen Zeitung darauf aufmerksam zu machen, auf welchen nicht haltbaren Grundlagen v. Liebig seine Angriffe gegen Hohenheim aufgebaut habe, und daß alles Weitere und namentlich das nähere Eingehen auf die wissenschaftlichen Kontroversen sich zu besonderer Abhandlung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift vorbehalten worden sei, in welcher auch auf die neueste Entgegnung des Herrn v. Liebig werde zurückgegangen werden. Da nun aber Herr Direktor v. Walz zur Zeit zum Gebrauch einer Badekur in Herrenalb sich befindet, und es wesentlich störend auf den Fortgang seiner Kur einwirken dürfte, wenn ihm selbst jene Entgegnung während seines dortigen Aufenthalts zufiele, so wird daher, im Einverständnis mit dem k. Cultministerium, der derzeitige Direktionsverweser Herr Oberstudienrat v. Riecke damit beauftragt, eine solche Entgegnung für die Augsburger allgemeine Zeitung zu verfassen, welche das K. Ministerium des Kirchen- und Schulwesens nach hohen Erlaß vom 13./18.

¹⁾ Ausf.; Angriffe auf Hohenheim durch Liebig etc., Hochschularchiv Hohenheim.

dieses zuvor im Entwurf einzusehen wünscht. Demgemäß wolle der Herr Oberstudienrat v. Riecke solchen anher einsenden²⁾).

Bei den Weiterungen, welche der fragliche Streit angenommen, erscheint es übrigens umsomehr nötig, daß die Ausstellungen des v. Liebig an dem Hohenheimer Feldbaubetrieb Punkt für Punkt wissenschaftlich untersucht und in der durch v. Walz angekündigten besondern Abhandlung widerlegt werden. Zu dem Ende wären überall, wo etwa noch die nötigen agrikulturchemischen Untersuchungen fehlen sollten, diese gleichfalls anzustellen und zu ergänzen.

Von diesen Anschauungen gleichfalls ausgehend, hat das k. Ministerium des Kirchen- und Schulwesens die Zentralstelle beauftragt, eine hierauf gerichtete Weisung an die Direktion zu erlassen und indem dies hiemit geschieht, wird der Herr Direktionsverweser sich zunächst mit dem Herrn Professor Wolff darüber eingehend besprechen und die sofort zutreffenden Maßregeln einleiten bis zur Rückkunft des Herrn Direktors v. Walz, welchen im Verein mit dem Agrikulturchemiker der Anstalt die fernerweite Aufgabe in der Sache zufallen wird.

Über die hienach eingeleiteten Maßregeln ist binnen 2 Monaten Bericht zu erstatten³⁾). Oppel.«

²⁾ Einen entsprechenden Entwurf reichte Riecke mit Bericht vom 27. Juli 1864 der Zentralstelle ein. Von einer Veröffentlichung einer Entgegnung in der Allgemeinen Zeitung wurde jedoch abgesehen. Am 5. August 1864 teilte die Zentralstelle der Akademiedirektion mit, „daß aber jetzt, nachdem inzwischen der durch Liebig hervorgerufene Streit nach einer andern Richtung hin eine unwürdige Wendung genommen habe, auch nach Ansicht des Ministeriums es sich mehr empfehlen dürfte, von einer weiteren Entgegnung in der allgemeinen Zeitung Umgang zu nehmen“ (Angriffe auf Hohenheim durch Liebig, Hochschularchiv). Wahrscheinlich sind hier die recht prekären Auseinandersetzungen zwischen Liebig und dem Münchener Prof. Fraas gemeint.

³⁾ Die wissenschaftliche Entgegnung erfolgte durch Walz. Ders., Abwehr der Angriffe des Freiherrn v. Liebig auf den Hohenheimer Wirtschaftsbetrieb, in: Mitteilungen aus Hohenheim, Heft 6, Stuttgart 1865, S. 1–61. Hier vertrat Walz die Ansicht, daß die Phosphorsäure in Hohenheims Böden noch etwas über 590 Jahre ausreiche und sämtliches lösliche Kali erst in über 8900 Jahren erschöpft sei. Ebd., S. 33–35.