

Hans-Joachim Weimann

200+10 Jahre Forstwissenschaft an der Universität Gießen

Die Zeit einer ununterbrochenen forstlichen Lehrtradition in Gießen dauert länger als an jeder anderen Universität. Seit dem Sommersemester 1778 gibt es hier forstwissenschaftliche Vorlesungen, zunächst freilich als Vortrag an anderer Stelle entstandener Lehren. Mit dem Herbst 1788 beginnt dann forstliches Lehren und Schreiben aus eigener Kraft. Ob man heute von 210 oder 200 Jahren spricht, in jedem Falle ist es eine runde Zahl von Jahren, die zur Rückschau reizt. Von den fünf berühmten Forstleuten, die man die „Klassiker“ ihres Faches nennt, haben drei mit Gießen zu tun, einer als Student – Georg Ludwig Hartig – zwei als Professoren: Johann Christian Hundeshagen und Carl Justus Heyer.

Es folgt schlaglichtartig Herausgegriffenes, mehr als Anregung zur Neugier denn als ausgewogenes Gesamtbild gedacht:

Der Physiokrat Schlettwein und sein Schüler Hartig

Im Vorlesungsverzeichnis der Gießener Ökonomischen Fakultät findet sich für das Sommersemester 1778 die Eintragung: „Schlettwein ... Um 8, Forstwirthschaft nach Succow“. Der Physiokrat Johann August Schlettwein (1731–1802) war der führende Kopf dieser im Jahre 1777 gegründeten Fakultät, eine sehr eindrucksvolle, eigenwillige, die finanziellen Schwierigkeiten seiner fürstlichen Partner theoretisch lösende, praktisch aber eher verschlimmernde Persönlichkeit. In Gießen, so heißt es im Journal von und für Deutschland von 1785,

zog ihm sein angenehmer und warmer Vortrag und die Gemeinnützigkeit seiner Lehren eine Menge Zuhörer aus allen Ständen zu. Regierungsräthe und Professoren, Ober- und Unteroffiziere von der Garnison, Studenten und Professionisten von allen Gattungen, mitunter auch wißbegierige Damen besuchten seine Vorlesungen.

Aus seiner Sicht von Sitte und Anstand war ein sehr erfolgreiches Jugendwerk eines zeitgenössischen Dichters so schlimm, daß er eine zornige Rezension verfaßte: *Briefe über die Leiden des jungen Werthers, Karlsruhe 1775*. Die „Einleitung in die Forstwissenschaft zum akademischen Gebrauche“ des Jenaer Professors Laurenz Johann Daniel Succow (1722–1801), die den ersten forstlichen Vorlesungen in Gießen offensichtlich unterlegt wurde, gilt als ein eher sammelndes als originelles Werk. Im September 1780 legt der 16jährige älteste Sohn eines Hessen-Darmstädtischen Oberförsters dem Rektor der Gießener Universität seinen in der Form einer Zunfturkunde gehaltenen Jägerbrief vor und schreibt sich in das Matrikelbuch ein: „Georg Ludwig Hartig, oeconomiae studiosus“. Dies ist der Name des im deutschen Sprachraum wohl bekanntesten Forstmannes, der je gelebt hat (1764–1837). Mit jener Immatrikulation beginnt etwas, das den berühmten Ertragskundler und Forsthistoriker Adam Schwappach zu dem folgenden Satz ermutigt:

Der erste Forstmann, welcher die empirischen Kenntnisse des holzgerechten Jägers mit der wissenschaftlichen Bildung der Kameralisten verband und dadurch eigentlich erst die Forstwissenschaft begründete, war Georg Ludwig Hartig (Schwappach 1903, 567).

Georg Ludwig Hartig unterwirft sich auch einem Einführungsritus, den man

„Deposition“ nennt. Der noch ungehobelte Neuling, der „Beanus“ (von *bec* = gelbschnabel, noch nicht flügger Vogel oder: *beanus est animal nesciens vitam studiosorum*) soll hierbei geläutert und zum Mitglied der akademischen Gesellschaft umgestaltet werden. Die darüber ausgefertigte Urkunde ist erhalten geblieben und wird hier abgebildet (Abb. 1). Solche Stücke sind sehr selten, da sie den Studienanfängern mitgegeben wurden und nur durch den Zufall in öffentliche Archive gelangten. In seiner Selbstbiographie vom Jahre 1816 erinnert sich Georg Ludwig Hartig gern an sein Studium in Gießen:

der Rektor ... machte mich auf diejenigen Professoren aufmerksam, die mir besonders nützlich werden konnten. Diese waren vorzüglich: der große Mathematiker Böhm, der vortreffliche practische Geometer und Planzeichner Werner, der gelehrte Physiker Müller, der rühmlich bekannte Staats- und Landwirt Schlettwein und andere vortreffliche Männer mehr, die mich freundschaftlich aufnahmen und zu meiner Bildung mitwirkten (G. L. Hartig 1816, 5f.).

Zu dieser Zeit hat G. L. Hartig bereits einen großen Namen. Er wirkt als Staatsrat und Oberlandforstmeister in Berlin. Die Philosophische Fakultät der dortigen Universität, 1810 durch Wilhelm v. Humboldt ins Leben gerufen, ernennt Hartig 1830 zum Honorarprofessor und ein Jahr darauf zum Ehrendoktor. Georg Ludwig Hartig trifft dort auch auf einen berühmten Agrarwissenschaftler: Albrecht Daniel Thaer (1752–1828). In einer späten „Encyclopädie der Cameralwissenschaften“, in zweiter Auflage 1819 herausgegeben von dem Berliner Geheimrat Theodor Schmalz (1760–1831) kommen beide als Autoren zusammen:

Herr Staatsrath Thaer hat den ganzen Abschnitt von der Landwirtschaft genau durchgesehen und durchaus berichtigt und verbessert. Herr Staatsrat Hartig hat den Abschnitt von der Forstwirtschaft ... ganz neu ausgearbeitet (Schmalz 1819, „Vorrede“ III).

In dreißig Büchern hat Georg Ludwig Hartig ein wohlgeordnetes forstliches Ge-

danken- und Lehrgebäude hinterlassen. Vor allem ist dies eine Lebensleistung des Ordners in einem der Ordnung damals sehr bedürftigen Wissens- und Wirkungsbereich. Georg Ludwig Hartig ordnet forstliche Verwaltung, ordnet forstliche Nutzung, ordnet forstliches Wissen und forstliche Lehre. Auf einem großen Obelisk, der für ihn in Darmstadt errichtet wurde, spricht ein Gedicht von „Licht in des Wissens Nacht und Nacht in gelichteten Wäldern, einend Natur mit der Kunst.“

Der Kameralist Friedrich Ludwig Walther

Im Oktober 1788 habilitiert sich Friedrich Ludwig Walther (1759–1824) in Gießen. Er lehrt 35 Jahre lang. Jenes Datum, nunmehr 200 Jahre zurück, ist für die Gießener Forstwissenschaften sehr wichtig. Friedrich Ludwig Walther wurde gelegentlich der Bedeutendste unter den Forstkameralisten genannt (z. B. Bernhardt 1874, 159). Wegen seiner praktischen Experimente handelt es sich eigentlich eher um einen Übergang zwischen Kameralistik und forstlicher „Klassik“. Während der Kameralist August Friedrich Wilhelm Crome (1753–1833) zwischen dem Wintersemester 1788 und dem Wintersemester 1801 forstwissenschaftliche Vorlesungen anbietet, findet sich die erste Ankündigung von Walther im Verzeichnis für das Sommersemester 1790: „Über den Grundsatz der Forstwissenschaft“. In dem gleichen Jahre erscheint seine Schrift „Grundsätze der Forstwissenschaft“. Das erste von 11 forstlichen Büchern, ein „Handbuch der Forstwissenschaft“ hat er bereits 1787 herausgebracht. Sowohl Crome als auch sein Konkurrent Walther haben vor ihrer Hinwendung zu den Staats- und Wirtschaftswissenschaften Theologie studiert und sind als Erzieher (Hofmeister) tätig gewesen.

DEPOSITOR. PUBLICUS
ACADEMIÆ
HASSO-GIESENÆ

Io. Antonius Moesli.
Lectori salutem precatur plurimum.

Receptissima est, & a longa memoria probata consuetudo, Academicis cæteribus initiari certis quibusdam ritibus, quos inter omnium primus, DEPOSITIO, quo inauguratione atque initium exerceri solent tyrones in propylæo, ut in Academicum triclinium eo purgatus & limatus intromittantur. Istitis vero excipiuntur ^{novi} advenientes, monenturque, non a delitiis & voluptatibus incipi studia ac finiri, sed prima principia esse dura, media amara, ultima læta. Nec sine ratione istiusmodi actus & ritus a Majoribus institutus fuit, qui ab Atheniensibus per longas ætates ad nos venit longo admodum itinere. *Athenis* in Græciæ Paradiso nati sunt primi DEPOSITORES, & a primis eunabulis adsciti, postea in Italiam, hinc in Germaniam nostram transmigrarunt. Vel sola igitur canitie si venerabilis tantum esset, ille *Depositionis* ritus, defendi tamen idem tuto posset, contra quosvis olores & derisores, qui pupulis eum differunt, & ex Academicis proscribunt: progymnasma namque est & præludium ad seria eruditionis certamina. Sic merito quondam *Anacharsis Scythæ*, cum juvenes Athenienses inter se mixtim luctantes, & pomis corollisque donatos, barbarorum more rideret, monitus est a *Solone*, Græcorum suæ ætatis sapientissimo, cujus audiendi gratia & iste *Athenas* venerat, haud ridenda esse talia juvenutis exercitia ludicra, quibus ad altiora excitentur alacres, & cupidi virtutum laudisque animi. Reperias & hodie multos qui *Anacharsin* imitantes, institutum hoc Academicum, ut leviculum exagitant, sed quod *Solon* respondit *Scythæ*, id & nos; Sapiens enim Vir solennium Ludorum auctoritatem ex instituto antiquo tuebatur, volebatque, ut moverentur termini morum antiqui. Idem & nos facimus, moti reverentia Academicæ Antiquitatis, quæ morem illum *Depositionis* per manus nobis tradidit & commendavit. Suæ cuique rei sunt initiationes. Infula & baculus Episcopo datur: quam vero minus summæ dignitatis spectabilia signa! Non auri sunt se opponere *Gregorius Nazianzenus* vel *Basilii* *traynia* solenni Athenis. Nec laudabili huic ritui *Depositionis* refragatus fuit.

Mag. Georgius & Ludovicus Hartig,
Gladenbacherstr.

qui libens Academico huic se subiecit mori, eo ipso nunc initiatus & in numerum Studiosorum rite relatus; quo præsentis Depositoris publici Sigillo munice attestantur Licetæ, & Gießæ Hassorum, die XXV. Septbr. Anno 1780.



Abb. 1: Depositionsurkunde für Georg Ludwig Hartig

Der mit praktiziertem Christentum gepaarten ungewöhnlichen Bescheidenheit Walthers entspricht eine Bemerkung in seinem forstwissenschaftlichen Lehrbuch von 1795:

Forstwissenschaft ... hat nur Regeln, keine Universalregeln, nur generelle, und es gibt in ihr kein Bestes, sondern nur (außer dem Schlechten nach Graden) ein Gutes und ein Besseres. Deshalb stirbt auch der Greis in Forstsachen als ein Schüler. Ein ernsthafter Wink zur Bescheidenheit in Behauptungen und Versprechungen in Forstsachen!

Wie ein Leitmotiv für die mit Walther in Gießen beginnenden forstlichen Forschungen wirken die folgenden Sätze aus dem gleichen Buch:

Das höchste leitende Prinzip für den praktischen Forstmann besteht in Beobachtung, Zusammenstellung und Schätzung ähnlicher Fälle. Allerdings ist es ihm aber erlaubt, da, wo die Beobachtung ähnlicher Fälle nicht hinreichende Bestimmungsgründe an die Hand gibt, seine Bestimmungsgründe aus einer erfahrungsgemäßen Theorie herzuziehen. Nur lasse sich kein Dogmatiker vom Stolz hinreißen, die Forstökonomie zu einer Wissenschaft a priori erheben zu wollen; sondern immer soll der vernünftige Theoretiker mit dem wahren Empiriker in einer Person vereinigt sein, um auf diesem Wege das Ziel zu erreichen, das der Ökonomie vorgesteckt ist.

Das besondere Interesse Walthers gilt der Botanik. Im Jahre 1802 erscheint seine „Flora von Gießen und der umliegenden Gegend ... nebst einem illuminirten Plan des neuen forstbotanischen Universitäts-Gartens ...“ Zu dieser Zeit wird aus einem rund 3,5 Morgen großen Amtsgartengelände – angrenzend an den etwa 1 200 qm kleinen botanischen (Heilpflanzen-)Garten – ein forstbotanischer Garten als Demonstrations- und Versuchsfeld für den forstlichen Unterricht, als Gelände für Anbauexperimente mit fremdländischen Baumarten und als Baumschule für Pflanzversuche in den Wäldern der Umgebung. Jene von Walther im April 1801 vermessene und schön gezeichnete Karte zeigt 6 durch Alleen und Rabatten begrenzte Teile: Frühlingsquartier, Meierei für „ökonomische Gewächse“, Sommer-

Winter-, Herbstquartier und rings um ein Gewässer „das Rosenthal“. Walther widmet der Gestaltung des forstbotanischen Gartens einige Liebesmühe und zieht aus den dort veranstalteten Anbauversuchen in seinem „Lehrbuch der Forstwissenschaft“ abwägend-vorsichtige Konsequenzen (Walter I, 1803, §368, II, 1809, §§63–65). Nach dem Tode von Walther wird der botanische Garten der Universität durch die Einbeziehung des Forstgartens vervielfacht. Trauernde Freunde errichten dort im Jahre 1826 ein Denkmal: *FRIDERICO LUDOVICO WALTHER NAT MDCCLIX DENAT MDCCCXXIV; POSUERUNT MOERENTES AMICI; NON SIBI SED LITTERIS AC PATRIAE VIVENTI SUI MEMORES ALIOS FACIENTI MERENDO NIHIL HUMANI A SE ALIENUM PUTANTI* (Abb. 2). Die Platanen beiderseits sind so alt wie das Denkmal. Die Sprache der Inschrift paßt zu F. L. Walther, findet sich doch unter seinen Büchern ein „Lateinisch-Teutsches und Teutsch-Lateinisches Landwirtschaftliches Handwörterbuch zum Gebrauch der studirenden Jugend.“

Johann Christian Hundeshagen, Systematik im Vormärz

Um die Ausbildungsstätte für Forstleute in Gießen zu erhalten und auszubauen, wird nach dem Tode von Walther eine staatliche Forstlehranstalt gegründet. Mit der Leitung beauftragt und auf einen *forstwissenschaftlichen* Lehrstuhl an der Universität berufen wird Johann Christian Hundeshagen (1783–1834). Unter den forstlichen Klassikern ist Hundeshagen die am ehesten genial-spekulative, systembildende Persönlichkeit und wohl am wenigsten in Übereinstimmung mit den herrschenden Kräften seiner Zeit. Bereits als



Abb. 2: Denkmal für Friedrich Ludwig Walther. Im Hintergrund der Stammfuß einer der beiden Platanen, die bei der Errichtung des Denkmals im Jahre 1826 gepflanzt wurden.

Professor der Forstwirtschaft in Tübingen zwischen 1818 und 1821 ist Hundeshagen mit einer freiheitlichen akademischen Bewegung aufrührerisch verbunden. Sein Sohn Karl Berhard (1810–1872), der als Privatdozent in Gießen mit den burschenschaftlichen Revolutionsvorbereitungen prominent verbunden ist und später als Theologe berühmt wird, charakterisiert ihn als entschiedenen Anhänger der Freiheitsbewegung und eines deutschen Einheitsgedankens. Es gibt auch deutliche Indizien, die auf Johann Christian Hundeshagen als eine wichtige Hintergrundpersönlichkeit der Gießener Konspirationen weisen und zwar zusammen mit Prof. Ph. F. W. Vogt (1787–1861) und dem Advokaten Follenius. Die nach dem Mißlingen des Revolutionsversuchs von 1833 einsetzenden Untersuchungen belasten den Gießener Forstwissenschaftler. Zu dieser Zeit ist er aber schon todkrank. Zwei seiner Söhne müssen das Land verlassen (Immel 1934). Die *forstwissenschaftliche* Bedeutung von Hundeshagen faßt Bernhardt so zusammen:

Der Erste, welcher in scharfer systematischer Gliederung emporschritt über die Meister ... der Erste, welcher das ganze Gebiet forstmännischen Wissens und seiner naturwissenschaftlichen, mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Begründung mit klarem Blick überschaut und eine Reihe neuer wissenschaftlicher Aufgaben einfügte in die Tagesordnung der Forstwissenschaft, war Johann Christian Hundeshagen. Mit ihm tritt das spekulative Element in einer bisher nicht gekannten Stellung in die Forstwirtschaft ein; mit ihm gewinnt die reine Wissenschaft auch für die Forstleute an Bedeutung, und von ihm geht eine Schule aus, welche die wissenschaftlichen Ziele viel schärfer ins Auge faßt, als dies seither geschehen war (Bernhardt 1874, 320 f.).

Hundeshagen verwendet als erster einen Begriff, der im Mittelpunkt einer bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts hinein wirksamen forstmathematischen „Gießener Schule“ gesehen werden kann: *forstliche Statik*. Diese definiert er als „Meßkunst der forstlichen Kräfte und Erfolge.“ Auch

das *Normalwaldmodell* findet sich bei ihm in früher Ausprägung: eine in forstlichen Vorstellungen noch heute dominante Konstruktion des räumlichen Nebeneinanders von Waldzuständen, die im einzelnen Bestand zeitlich aufeinander folgen. Aus der Sicht späterer Verehrer gilt die Systematik der Forstwissenschaften als größte nachwirkende Leistung von J. Chr. Hundeshagen. Im Jahre 1831 läßt er sich von der Leitung der Forstlehranstalt entbinden. Diese wird als Universitätsinstitut in die Philosophische Fakultät eingegliedert. Dies ist die Gründung des *ältesten Universitäts-Forstinstituts der Welt*, die Gießener Forstwissenschaftler später immer betont und mehr als 100 Jahre lang anlässlich der üblicherweise zu feiernden Zeitspannen festlich gewürdigt haben.

Der pragmatische „Klassiker“ Carl Justus Heyer

Ein Jahr nach dem Tod von Hundeshagen wird Carl Justus Heyer (1797–1856) Ordinarius für Forstwissenschaft in Gießen. Er ist bereits früher an der Forstlehranstalt tätig und vor allem für Praktisches zuständig gewesen. Nach heftigen kollegialen Auseinandersetzungen hat er Gießen schließlich verlassen und ist vier Jahre lang Leiter der Erbach-Fürstenauschen Forstverwaltung gewesen. Dort hat er mit einer ungewöhnlichen Bekleidung – schwarzer Seidenhut und roter Regenschirm – einiges Aufsehen erregt, aber letztlich durch große organisatorische und waldbauliche Erfolge allgemeine Anerkennung gefunden. Sein Wirken in Gießen wird letztlich durch ein Denkmal gewürdigt, auf dem sich drei Titel finden: *Revierförster*, *Forstmeister* und *Professor*. Der *Revierförster* Heyer übernimmt im Jahre 1824 die Betriebsleitung für den Gießener Stadtwald und andere Gemeindeforsten. Er findet große entwaldete Flä-

chen vor, auf denen je ha nur noch etwa 6 morsche und unwertbare Alteichen übrig geblieben sind. Heyer sagt:

Die Wüstenei brachte seit unvordenklichen Zeiten der Stadt keinen anderen Nutzen, als daß sie einer Herde Rindvieh der schlechtesten Rasse und 4 starken Schafherden von ähnlicher Qualität nicht sowohl zur Weide als vielmehr zur Hungerstätte gedient hatte. Sie dieser traurigen Bestimmung ferner zu überlassen, wäre . . . eine wahre Versündigung an der jetzigen wie an der künftigen Generation gewesen.

Bis zum Frühjahr 1829 gelingt ihm die Wiederaufforstung von etwa 400 ha Ödland, freilich behindert durch eine „Bürgerinitiative“. Die Gießener Viehhalter wollen die Weideflächen behalten, und Heyer sieht sich gezwungen, zur Nachtzeit bei Fackelschein pflanzen zu lassen. Im Jahre 1828 bereits wollen ihm die im Schlaf überlisteten Gießener ein Denkmal setzen und die Kulturen „Heyers Pracht“ nennen lassen (Weimann 1981). Dem *Forstmeister* Heyer als Leiter der Gießener Forstinspektion ist eine Koordinierungsaufgabe der Forstverwaltung anvertraut. Seine „kybernetische“ Vorstellung von Planung, Information und Anpassung liest sich in seinem Buch über forstliche Planung („Waldertrags-Regelung“) folgendermaßen:

Die Notwendigkeit, sogar die Nützlichkeit dieser Pläne hat man ganz mit Unrecht . . . bestritten, als ob die . . . für spätere Zeiten hin vorausbestimmten Betriebsvorschläge auch wirklich in derselben Zeit, Art und Ausdehnung zum Vollzug kommen *müßten*, während sie, ihrer Natur nach, bloß *Voranschläge* sein und andererseits nur einen summarischen Nachweis über die *möglichen* Mittel und Wege zur Erziehung und Sicherung des Waldnormalzustandes und somit zugleich eine Rechtfertigung des Verfahrens von Seiten des Reglers liefern . . . Sie sollen so zwar die *bloße Willkür* fesseln und den beliebigen Umsturz eines Wirtschaftssystems, welches seinem Wesen nach eine Regelung auf lange Zeiträume hinaus gebieterisch verlangt, verhüten, dagegen keineswegs diejenigen verbessernden Abweichungen ausschließen, welche die Fortschritte der Wissenschaft und Wirtschaft oder unvorhergesehene und oft unvorhersehbare Änderungen im Waldzustand hervorrufen und welche nach vorgängiger umsichtiger Prüfung als *wirkliche*

Verbesserungen oder als notwendige Maßregeln sich ausweisen.

Der *Professor* Dr. phil. Heyer beeindruckt seine Schüler durch eine glückliche Vereinigung von Wissen und Können, von Temperament und Sicherheit, von Kritik und Verständnis, von Theorie und Praxis. In dem schwierigen Revolutionsjahr 1848 ist Heyer Rektor der Ludoviciana. Der Forstwissenschaftler Heyer erkennt, daß gesicherte Erfahrungen über das Wachstum der Waldbestände notwendig und nur nach einer großen, umfassenden, koordinierten und langfristigen Anstrengung forstlicher Versuche erreichbar seien. Er greift die von seinem Kollegen Hundeshagen erstmals umrissene Idee einer „forstlichen Statik“ als „Meßkunst forstlicher Kräfte und Erfolge“ auf und macht einen praktischen Vorschlag. Seine „Anleitung zu forststatischen Untersuchungen“ gilt als erstes umfassendes Versuchsprogramm der forstlichen Ertragskunde. Den heutigen Leser dieser Schrift beeindruckt die Präzision, mit der Heyer Behandlungsweisen forstlicher Versuchsflächen beschreibt, wie sie noch heute praktiziert werden. Besonders bedeutsam ist der Stellenwert, den die Elemente des *Standorts* hierbei haben. Von einer geplanten Enzyklopädie der Forstwissenschaften sind nur zwei Teilwerke vollendet worden, die „Waldertrags-Regelung“ und ein Waldbaubuch, das eines der erfolgreichsten forstlichen Werke wird, die je geschrieben wurden. Postum erscheint die „Phanerogamen-Flora der großherzoglichen Provinz Oberhessen und insbesondere der Umgebungen von Gießen . . .“

Die Bodenreinertragslehre: M. Faustmann und G. Heyer

Im Jahre 1849 veröffentlicht Martin Faustmann (1822–1876), ein Schüler von Carl Heyer, einen aufsehenerregenden Artikel mit dem Titel: „Berechnung des Wer-

tes, welchen Waldboden sowie noch nicht haubare Holzbestände für die Waldwirtschaft besitzen“. Der Autor ist erst 27 Jahre alt. In jener Abhandlung findet sich die *Faustmannsche Formel* des Bodenertragswerts, aber auch die Grundformel der späteren *Waldreinertragslehre*. Die Nachwirkungen jenes Artikels reichen bis in die Gegenwart. Paul A. Samuelson, Träger des Nobelpreises für Wirtschaftswissenschaften, sieht dies in einer Abhandlung über „Forstwirtschaft in einer sich entwickelnden Gesellschaft“ so:

Although I am not a specialist in the field of forest economics, I have been reading a couple of dozen different analyses ranging over the last two centuries that grapple with optimal steady-state rotation periods. The economic analysis in most of them is wrong. In some it is very wrong. In others it is not quite right. In at least one case, the remarkable 1849 German article by Martin Faustmann, the analysis does come close to an essentially correct solution (Economic Inquiry 14, 1976, 469).

Faustmann ist ein wichtiger Wegbereiter auf dem Weg zur *Bodenreinertragslehre*, die von dem Gießener Professor Gustav Heyer (1826–1883) in prominenter Weise vertreten wird und seitdem in der Gießener Forstwirtschaft eine zentrale Bedeutung gewinnt. In diesem Zusammenhang zu nennen sind u. a. die Namen Richard Heß (1835–1916), Karl Wimmenauer (1844–1923), Wilhelm Borgmann (1869–1931) und Gerhard Reinhold (1895–1963). Die Bodenreinertragslehre geht von der Kulturinvestition auf einer Blößenfläche aus und befaßt sich mit den diskontierten Werten der erwarteten kostenfreien Erträge unter Einrechnung aller Kosten des Betriebes. Mit den dazu gehörigen Gleichungssystemen und Optimierungsmodellen ist eine frühe Konstruktion wesentlicher Elemente der *Investitionsrechnung* gelungen, der sehr viel später eine Neuentwicklung in allgemeiner Form folgt, die den forstlichen Vorläufer kaum beachtet.

Richard Heß, der letzte forstliche Enzyklopädiiker

Die Annexion von Hessen-Kassel und Hessen-Nassau und der Erwerb des Hessen-Darmstädtischen „Hinterlandes“ durch Preußen im Jahre 1866 verkleinert das Einzugsgebiet des Gießener Forstinstituts ganz wesentlich. Gustav Heyer wird für den Aufbau einer in Hann. Münden entstehenden Forstakademie gewonnen. Sein Nachfolger im Gießener Ordinariat ist Richard Heß. Dieser lehrt hier fast 42 Jahre lang bis zu seiner Emeritierung nach dem Sommersemester 1910. In einer Festrede zum 40-Jahres-Jubiläum als Professor wird ihm gesagt, daß alle Hessen-Darmstädtischen Forstleute des höheren Dienstes bis auf 7 zu seinen Schülern zählen. Es heißt, er habe seine Studenten das *Sehen im Walde* gelehrt. Richard Heß ist wohl der letzte Professor mit umfassender Beherrschung *aller* forstwissenschaftlicher Fächer, der es wagen kann, eine „Enzyklopädie und Methodologie der Forstwissenschaft“ *allein* zu schreiben und damit vielen ein als objektiv und zusammenfassend-informativ empfundenes Nachschlagewerk an die Hand zu geben. Betroffen stößt der heutige Leser im zweiten Buch dieser Enzyklopädie auf folgende Bemerkungen zu *Hüttenrauchschäden*:

Als eigentlich schädliche Bestandteile des Rauches sind Säuren, zumal schwefelige Säure, erkannt worden ... Von forstliche Maßregeln zur Abschwächung der in Rede stehenden Kalamität können höchstens Anbau besonders widerstandsfähiger Holzarten ... in der Umgebung der Werke ... in Betracht kommen. Sonstige Abwehrmittel würden in Gegenvorkehrungen bei dem Hüttenprozesse selbst bestehen, welche darin gipfeln müßten, das Diffundieren der schädlichen Gase in den Luftraum zu verhindern. Die Erhöhung der Schornsteine kann nur bewirken, daß sich die betreffenden Rauchgase in einem weiteren Umkreise verbreitern.

Auf dem Titelblatt steht das Erscheinungsjahr 1890! Mit forstlicher Patholo-

gie hat sich Heß intensiv befaßt. Das vor allem nachwirkende seiner Bücher ist der *Forstschutz*, der noch zu Lebzeiten des Autors zum dritten Mal neu aufgelegt werden muß. Es ist weitgehend der Überzeugungskraft von Heß zu verdanken, daß die zweite forstliche Professur als Ordinariat aufgewertet und eine dritte als Extraordinariat gegründet wird. Die Produktionslehre (Heß), die Gewerbslehre (Karl Wimmenauer) und Forstpolitik/Forstgeschichte/Forstverwaltung werden nun auf besonderen Lehrstühlen vertreten. Auch die Gründung einer dem Forstinstitut angegliederten Versuchsanstalt gelingt. Dies ist für R. Heß von so großer Bedeutung, daß er seine Antrittsvorlesung „über die Organisation des forstlichen Versuchswesens“ gehalten hat. Das Waldwachstumsdezernat der Hessischen Forsteinrichtungsanstalt betreut noch heute wertvolle Versuche, die von R. Heß vor mehr als 100 Jahren begründet worden sind. Dem *Forstgarten* am Fuße des Schiffenbergs, der im Jahre 1825 durch den Oberforstmeister v. Gall angelegt worden ist, wendet Heß seine besondere Liebe zu und gestaltet ihn als eine dendrologische Kostbarkeit. An sein Wirken erinnert eine dort nach seinem Tode gepflanzte Eiche und ein Denkmal.

Wilhelm Borgmann, Natur und Zahl

Im Jahre 1811 hält Wilhelm Borgmann (1869–1931), zuvor als Assistent in Eberswalde und als Oberförster tätig, eine vielbeachtete Antrittsrede als Professor in Tharandt. Darin bemüht er sich, „Gegensätze zwischen dem natürlichen und ökonomischen Prinzip in der Forstwirtschaft zu versöhnen“. Einer seiner Schüler, der im Vogelsberg wirkende und um Naturschutz besonders bemühte, prominente Forstmann Hermann Künanz (1896–1958) sieht die *Solidarität des ökonomi-*

schen und des natürlichen Prinzips an der Spitze der „Forstwirtschaftslehre Dr. Wilhelm Borgmanns“ (Konradsdorf 1932). Im Jahre 1917 wird Borgmann nach Gießen berufen. Eine frühere Bemerkung von Heß, die Gießener Schule der Forstwissenschaften sei *in der Hauptsache eine geradezu mathematische geworden* (Heß 1881, 28), wird durch Borgmann wieder verwirklicht. Die wissenschaftliche Begleitung der Natur des Waldes und der Forstkultur durch mathematische Modelle wird von ihm mit großer Beredsamkeit vertreten. Die Ausstrahlung dieser eindrucksvollen Persönlichkeit führt zu einem beachtlichen Zulauf. Seine Schüler nennen sich die *Borgmannianer*. Oft zitiert wird der Satz: „Das Rechnen ist der Wirtschaft Seele und die Zahl ihr letzter Beweis“. Kurz vor dem 100-Jahres-Jubiläum des Gießener Forstinstituts, dessen Feier er lange und intensiv vorbereitet hat, stirbt Wilhelm Borgmann an einer schweren Krankheit.

Auflösung des Forstinstituts

Im Jahre 1938 wird das Gießener Forstinstitut aufgelöst. Es hatte eigene Räume erst ab 1858 gehabt, zunächst in der alten Realschule (Weidengasse), dann in dem jetzt als städtisches Museum hergerichteten Wallenfelschen Haus, später im Universitätshauptgebäude (Ludwigstraße) und schließlich in einem früheren Spitalgebäude in der Braugasse. In der traditionsreichsten forstlichen Fachzeitschrift findet sich zu dem Ende des Instituts ein einziger Satz: „Der Herr Reichsstatthalter in Hessen hat ... Hann. Münden (bzw. Göttingen) als Hochschule für die Anwärter des hessischen Staatsdienstes bestimmt.“ In jener Zeit ist es nicht üblich, Maßnahmen der Obrigkeit öffentlich zu kritisieren. Eine publizierte Rückschau findet in den 30er Jahren nicht statt. Al-

lenfalls das 1932 erscheinende Buch von H. Künanz über die „Forstwirtschaftslehre Wilhelm Borgmanns“ könnte als ein subtiler Versuch in dieser Richtung gedeutet werden. Forststudenten gibt es dann in Gießen nicht mehr. Für Studierende anderer Fächer, insbesondere solche der Agrarwissenschaften, werden aber forstliche Vorlesungen weiter gehalten.

Dieser Versuch eines Rückblicks auf die 200-/210jährige forstliche Lehrtradition an der Universität Gießen muß unvollständig bleiben. Eine Reihe weiterer verdienstvoller Wissenschaftler wäre zu erwähnen. Wichtige Forschungsbereiche wären zu nennen. Mit Johann Wolfgang von Goethe ist die Gießener Forstwissenschaft wohl nur durch die Streitschrift von Schlettwein gegen den Werther und einen Briefkontakt mit F. L. Walther (Sophienausgabe IV, 16, 18) in Verbindung gekommen. Dennoch sei hier ein Achtzeiler aus dessen *Xenien* wiederholt, den der Gießener Forstwissenschaftler Heinrich Wilhelm Weber (1885–1931) in einer Abhandlung über J. Chr. Hundeshagen zitiert:

Gern wär ich Überlieferung los
Und ganz Original.
Doch ist das Unternehmen groß
Und führt in manche Qual.
Als Autochthone rechnet' ich
Es mir zur höchsten Ehre,

Wenn ich nicht gar zu wunderlich
Selbst Überlieferung wäre.

Literatur

- Bernhardt, A.*: Geschichte des Waldeigentums, der Waldgeschichte und der Forstwissenschaft ... Band 2, Berlin 1874.
- Boucsein, H.*: Die Bedeutung der Universität Gießen für Forstwissenschaft und Forstwirtschaft, Referate zum XIV. IUFRO-Kongreß, Sektion 01-02-11, München 1967, S. 123–137.
- Gundel, H.G.*; *P. Moraw u. V. Press*: Gießener Gelehrte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, Marburg 1982.
- Heß, R.*: Der forstwissenschaftliche Unterricht an der Universität Gießen in Vergangenheit und Gegenwart, Gießen 1881.
- Immel, R.*: Johann Christian Hundeshagen, AFJZ 110 (1934), S. 41–49.
- Reinhold, G.*: Die Geschichte der Forstwissenschaft an der Universität Gießen, Festschrift zur 350-Jahrfeier der Ludwigs-Universität – Justus-Liebig-Hochschule, Gießen 1957, S. 368–374.
- Schultka, W.*: 375 Jahre Botanischer Garten der Universität Gießen ... Gießener Universitätsblätter 17 (1/1984), S. 19–31.
- Schwappach, A.*: Forstgeschichte, in Handbuch der Forstwissenschaft, Tübingen 1903, 4, S. 515–598.
- Vanselow, K.*: Hundert Jahre Gießener Forstinstitut, Nachrichten der Gießener Hochschulgesellschaft 9 (1/1932), S. 23–32.
- Weimann, H.-J.*: Zum 125. Todestag von Carl Justus Heyer, AFZ 36 (1981), S. 1350f.
- Weimann, H.-J.*: Gießener Vermächtnisse der forstlichen Statik, Forstarchiv 55 (1984), S. 60–65.
- Weimann, H.-J.*: Georg Ludwig Hartig als Ökologe, als Ökonom und als Landschaftsgestalter, Jb. Nass. Ver. Naturk. 109 (1987), S. 153–188.