

Klassische Texte der Wissenschaft

Georg Schwedt *Hrsg.*

Johann Adam Reum Forstbotanik



Springer Spektrum

Klassische Texte der Wissenschaft

Gründungsherausgeber

Olaf Breidbach, Institut für Geschichte der Medizin, Universität Jena, Jena, Deutschland

Jürgen Jost, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig,
Deutschland

Reihe herausgegeben von

Jürgen Jost, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig,
Deutschland

Armin Stock, Zentrum für Geschichte der Psychologie, Universität Würzburg,
Würzburg, Deutschland

Die Reihe bietet zentrale Publikationen der Wissenschaftsentwicklung der Mathematik, Naturwissenschaften, Psychologie und Medizin in sorgfältig edierten, detailliert kommentierten und kompetent interpretierten Neuausgaben. In informativer und leicht lesbarer Form erschließen die von renommierten WissenschaftlerInnen stammenden Kommentare den historischen und wissenschaftlichen Hintergrund der Werke und schaffen so eine verlässliche Grundlage für Seminare an Universitäten, Fachhochschulen und Schulen wie auch zu einer ersten Orientierung für am Thema Interessierte.

Weitere Bände in der Reihe <https://link.springer.com/bookseries/11468>

Georg Schwedt
(Hrsg.)

Johann Adam Reum

Forstbotanik

Hrsg.
Georg Schwedt
Bonn, Nordrhein-Westfalen, Deutschland

ISSN 2522-865X ISSN 2522-8668 (electronic)
Klassische Texte der Wissenschaft
ISBN 978-3-662-64470-6 ISBN 978-3-662-64471-3 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-64471-3>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2022

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung: Stefanie Wolf

Springer Spektrum ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Vorwort

Der Kommentator hat während seines Chemiestudiums Botanik im Nebenfach studiert (Examen im Vordiplom 1967). In seinen Forschungen zu den Bindungsformen von Metallen hat er sich in der Universität Göttingen im Institut für Anorganische Chemie (Abt. Analytische Chemie) ab 1980 in Zusammenarbeit mit Botanikern bzw. Forstwissenschaftlern u. a. mit Fragen der Bleibindungen an Zellorganellen des Knäulgrases an Autobahnen sowie zur Mobilisierung des Aluminiums in Böden infolge des *Sauren Regens* in Wäldern beschäftigt. In den 1980er Jahren bestand in Göttingen ein Schwerpunkt zur Waldschadensforschung in der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie.

Bereits in dieser Zeit interessierte er sich für Herbarien (ein eigenes Herbarium stammt aus den Jahren 1956/1957) und Xylotheiken (Baumherbarien) und daraus entstand Jahrzehnte später eine *Einführung in die Forstbotanik* [Springer Spektrum 2021] mit einem ausführlichen Kapitel über Xylotheiken, in der auch historische Beschreibungen zur Botanik der Bäume eine wichtige Rolle spielen. Unter den Werken zur frühen Forstbotanik war auch das Lehrbuch von Johann Adam REUM, Professor in Tharandt, dessen Forstbotanischen Garten der Kommentator im Jahre 2011 besuchte.

Inhaltsverzeichnis

1 Aus der Geschichte der Forstbotanik	1
Georg Schwedt	
1.1 Begründer der Forstwissenschaft und Forstbotanik.	1
1.1.1 Forstwissenschaftler.	2
1.1.2 Forstbotaniker ⁷⁾	6
2 Frühe Ausbildungsstätten der Forstwissenschaft.	11
Georg Schwedt	
2.1 Meister-, Waldbau- und Försterschulen (Beispiele).	11
2.2 Forstakademien	13
2.2.1 Dreißigacker.	14
2.2.2 Tharandt (1811)	14
2.2.3 Eberswalde (1830)	16
2.2.4 Hannoversch Münden (1868).	17
3 Von der ökonomischen Botanik zur Forstbotanik	21
Georg Schwedt	
3.1 G. A. Suckow und die <i>Oekonomische Botanik</i> 1777	21
3.2 Die Forstbotanik von Johann Matthäus Bechstein 1810	25
4 Johann Adam Reum in Tharandt und sein Lehrbuch der Forstbotanik (³1837).	29
Georg Schwedt	
4.1 Zur Biografie	29
4.2 Zur Charakteristik seines Lehrbuches	31
4.3 Reum und der forstbotanische Garten in Tharandt	33
5 Ausgewählte Werke zur Forstbotanik und ihre Autoren bis in das 21. Jahrhundert.	35
Georg Schwedt	
5.1 E. Ph. Döbner: Lehrbuch der Botanik für Forstmänner (1853, ⁴ 1882)	35
5.2 O. H. (von) Fischbach/Hohenheim: Forstbotanik (1862–1905 ⁶⁾).	37

5.3	H. J. Braun/Freiburg: Lehrbuch der Forstbotanik (1982)	39
5.4	Vom Lehrbuch zum Lexikon: P. Schütt/München et al. (1992/2011)	40
6	Zum Stellenwert der Botanik in der Forstwissenschaft heute	43
	Georg Schwedt	
7	Johann Adam Reum: Forstbotanik	45
	Georg Schwedt	
	Literatur	499



Aus der Geschichte der Forstbotanik

1

Georg Schwedt

Als angewandte Botanik ist sie sowohl ein Teilgebiet der Botanik als vor allem der Forstwissenschaft. Sie beschäftigt sich mit den botanischen Aspekten des Waldes – von der Aufforstung bis zum Kahlschlag und betrifft heute vor allem das Ökosystems insgesamt. Standen noch in den vergangenen Jahrhunderten, seit der Begründung der Forstwissenschaft im 18. Jahrhundert, ökonomische Aspekte im Vordergrund, so spielen heute ökologische Ansätze eine zunehmend wichtige Rolle. Die Begründer der Forstwissenschaften hatten meist Natur- und Kameralwissenschaften studiert, waren oft auch Botaniker, die mit ihren Werken die Forstwissenschaften entwickelten.¹⁾

1.1 Begründer der Forstwissenschaft und Forstbotanik

Die folgenden Darstellungen an einer Auswahl herausragender Persönlichkeit aus der frühen Zeit der Forstwissenschaft machen auch deutlich, welche Netzwerke bereits damals entstanden bzw. bestanden, wobei auch die Ausbildungsstätten (s. Kap. 2) eine wesentliche Rolle spielten – s. auch in ^{1a)}.

G. Schwedt (✉)
Bonn, Nordrhein-Westfalen, Deutschland
E-Mail: georg.schwedt@t-online.de

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2022
G. Schwedt (Hrsg.), *Johann Adam Reum*, Klassische Texte der Wissenschaft,
https://doi.org/10.1007/978-3-662-64471-3_1

1.1.1 Forstwissenschaftler

H. C. von Carlowitz

Der Kameralist und Oberberghauptmann eigentlich *Johann Hannß Carl von CARLOWITZ* (1645–1714) veröffentlichte 1713 sein Werk *Sylvicultura oeconomica, oder haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht*, welches als erste umfassende Darstellung der Forstwirtschaft gilt, in dem bereits Gedanken zur „Nachhaltigkeit“ zu finden sind.

Der Untertitel weist auf den *Grossen Holtz-Mangel* hin und wie man durch *Sae-Pflantz- und Versetzung vielerhand Bäume* eine Vorsorge erreichen könne.

Carlowitz, auf Schloss Rabenstein bei Chemnitz in einer alten Adelsfamilie geboren, die seit Generationen im kursächsischen Jagd- und Forstwesen tätig war, studierte in Jena Naturwissenschaften, Jura und Sprachen. Nach der damals üblichen *Grande Tour* durch die Niederlande, Frankreich und England wurde er in Sachsen Vize-Berghauptmann und erlebte 1710 Naturkatastrophen infolge niederschlagsarmer Sommer, Stürme und auch durch Borkenkäferbefall. Bereits damals wurde der wirtschaftlich bedeutende Fichten- und Tannenbestand beträchtlich geschädigt. Auch machte sich der verstärkte Holzeinschlag (u. a. auch für den Bergbau und das Hüttenwesen) als Raubbau deutlich bemerkbar. Sein Werk – Carlowitz war inzwischen 1711 zum Oberberghauptmann ernannt worden – war sein Vermächtnis an die nachfolgenden Generationen.²⁾

J. G. Gleditsch

Johann Gottlieb GLEDITSCH (1714–1786) hatte ab 1728 in Leipzig Philosophie (Promotion 1732) und Medizin studiert, war zunächst als Arzt tätig (1742 Dr. med. in Frankfurt/Oder) und erwarb bei einer Reise durch Thüringen erste forstbotanische Kenntnisse. 1746 wurde er Professor am Collegium medico-chirurgicum in Berlin und Direktor des Botanischen Gartens und hielt ab 1768/1770 auch forstwissenschaftliche Vorlesungen. Er führte planmäßige Versuche zur Einbürgerung fremdländischer Nutzhölzer durch und gilt vor allem durch sein Werk *Systematische Einleitung in die neuere, aus ihren eigenthümlichen physikalisch-ökonomischen Gründen hergeleitete Forstwissenschaft* in zwei Bänden (Berlin 1775) als einer der Begründer der Forstwissenschaft und auch Forstbotanik.³⁾



Porträt Gleditsch (Stich von Daniel Berger 1783)

F. A. L. von Burgsdorff

Friedrich August Ludwig von BURGSDORFF (1747–1802) trat in den gothaischen Forstdienst ein und wurde nach 1762 zunächst Jagdpage am gothaischen Hof. Gleichmaßen wie von Carlowitz begab sich auch von Burgsdorff auf die Kavaliertour des europäischen Adels, die Grande Tour, bevor er in Berlin Vorlesungen bei J. G. Gleditsch (s. o.) hörte. 1777 übernahm er die Forstratsstelle in der Oberförsterei Tegel und begann dort auch Baumsamen zu sammeln. 1787 erhielt er von Friedrich Wilhelm II. (1744–1797; seit 1786 König von Preußen) den Auftrag, „die unwissenden Jagdpagen in der Forstwissenschaft zu unterrichten“ und ein Forsthandbuch zu verfassen, das in zwei Bänden 1788/1796 erschien: *Forsthandbuch oder allgemeiner theoretisch-praktischer Lehrbegriff sämtlicher Försterwissenschaften*. Er wurde Direktor der Forstakademie

in Berlin und 1797 zum Oberforstmeister der Kurmark Brandenburg und zum Geheimrat ernannt. Die Forstbotanik behandelte er in seinen Schriften *Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten* (1783 u. 1787/1800) und *Einleitung in die Dendrologie oder systematischer Grundriß der Forstnaturkunde und Naturgeschichte...* (1800).⁴⁾



Porträt Burgsdorff (um 1800 – Wikimedia Commons)

Vier Generationen Hartig

Mit dem Namen HARTIG sind vier Generationen an Forstwirten verbunden:

Georg Ludwig HARTIG (1764–1837) dessen Vorfahren bereits Förster gewesen waren (Vater Friedrich Christian H. (1734–1815) und Großvater Ernst Friedrich H. (1698–1759) übten den Beruf im Hessischen Hinterland/Region Mittelhessen aus) studierte nach seiner Lehre an der Universität Gießen Kameralwissenschaft, trat 1786 als Oberförster in Hungen (Landkreis Gießen) in den Dienst des Fürsten zu Solms-Braunfels

und gründete eine forstliche Meisterschule. 1797 wurde er Landforstmeister des Fürsten von Oranien-Nassau in Dillenburg, 1806 Oberforstrat der württembergischen Forstverwaltung in Stuttgart, von wo er 1811 als Oberlandforstmeister und Mitdirektor für Forst- und Jagdangelegenheiten in der preußische Generalverwaltung der Domänen und Forsten berufen wurde. 1821 richtete er an der 1809 gegründeten Universität zu Berlin (heute Humboldt-Universität) einen Lehrstuhl für Forstwirtschaft ein. Aus ihm entstand 1840 die Höhere Forstlehranstalt Eberswalde.⁵⁾

Wegweisend war Hartigs Werk *Anweisung zur Holzzucht für Förster* 1791. Er setzte in seinen Werken auch den von dem sächsischen Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz (1645–1714) bereits 1711 geprägten Begriff der *Nachhaltigkeit* in Zusammenhang mit der Bewirtschaftung von Wäldern ein. Seine Werke sind jedoch nicht speziell der Forstbotanik gewidmet.

Ernst Friedrich HARTIG (1773–1843) war der vierte Sohn von Friedrich Christian H., trat als erster Zögling 1789 in das neugegründete forstliche Institut seines Bruders Georg Ludwig H. zu Hungen ein und studierte ab 1792 bis 1794 in Göttingen und Marburg. 1797 wurde er Adjunct seines Vaters und machte anschließend Karriere bis zum fürstlichen Landforstmeister in Fulda (1802), wo er 1808 auch ein Forstinstitut gründete, das 1816 zum Staatsforstinstitut erhoben wurde. Von 1822 bis 1844 wirkte er als Landforstmeister in Kassel.

Georg Ludwigs Söhne Friedrich Karl Theodor HARTIG (1788–1850) und Theodor HARTIG (1805–1880) wurden ebenfalls Forstwirte. Friedrich studierte Forstwissenschaften in Dillenburg, wurde nach einem Studium in Berlin Oberförster in Pommern, war von 1832 bis 1844 Forstinspektor in Schwedt/Oder und zuletzt Oberförster in Düben. Sein Bruder Theodor hatte nach einer Forstlehre in Pommern und in der Mark Brandenburg in Eberswalde und Berlin studiert und wurde 1838 Prof. für Forstwissenschaft am Collegium Carolinum in Braunschweig, wo er das Arboretum in Riddagshausen bei Braunschweig schuf.

Heinrich Julius Adolph Robert HARTIG (1839–1901) Sohn von Theodor Hartig, wurde als Forstbotaniker und Pflanzenpathologe bekannt. Er hatte nach dem Studium in Berlin 1866 an der Universität Marburg promoviert und wurde 1867 an die Forstakademie Eberswalde berufen, wo er ab 1869 Vorlesungen in Forstbotanik hielt und 1871 die Leitung der pflanzenphysiologischen Versuchsanstalt übernahm. 1878 bekam er die Professur für Forstbotanik an der Ludwig-Maximilian-Universität München. Ein Lehrbuch zur Forstbotanik schrieb er nicht, jedoch ein *Lehrbuch der Baumkrankheiten* (2. Aufl. 1889), ein Buch über *Das Holz der deutschen Nadelwaldbäume* (1885) sowie über ein *Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung der Forstgewächse* (1891).

H. Cotta

Johann Heinrich COTTA (1763–1844) wurde im Forsthaus Kleine Zillbach bei Wasungen (Thüringen, Landkreis Schmalkalden-Meiningen) als Sohn eines Fürstlich-Weimarischen Försters geboren, der ihn ab 1778 ausbildete. 1780 wurde er als Jägerbursche freigesprochen. 1784/1785 konnte er an der Universität in Jena Kameral- und Naturwissenschaften sowie Mathematik studieren und wurde dann in der Forstverwaltung mit Vermessungen beauftragt. Ab 1786 erteilte er zusammen mit seinem Vater auch forstlichen Unterricht, 1789 wurde er Herzoglich-Weimarischer Forstläufer und ab 1795 erhielt er die Stelle seines Vaters in Zillbach. Zugleich stellte ihm der Großherzog Carl August von Sachsen-Weimar-Eisenach das dortige Jagdschloss und den Garten für den forstlichen Unterricht zur Verfügung. Daraus entstand eine private forstliche Lehranstalt, zu deren Schülern spätere bedeutende Forstwissenschaftler wie Gottlob König (1779–1849; ab 1830 Direktor der Großherzoglich-Sächsischen Lehranstalt in Eisenach – Landesforstschule) und August Adolph Freiherr von Belepsch (1790–1867; Oberlandforstmeister der sächsischen Staatsforste ab 1854) zählten – zu beiden Schülern Cottas s. auch in Abschn. 2.2.2. Als 1809 von der königlich-sächsischen Verwaltung zur Zeit des Kurfürsten August I. ein neuer Leiter der Forstvermessungsanstalt gesucht wurde, erhielt Cotta 1810 die Stelle als Forstrat und Direktor der Forstvermessung und Taxation und die Erlaubnis seine Lehranstalt weiterzuführen. Er wählte dafür das Städtchen Tharandt aus und es gelang ihm seine Lehranstalt zu einer weltweit bekannten Akademie weiterzuentwickeln (s. Abschn. 2.1). Zu den berühmtesten Besuchern zählten Johann Wolfgang von Goethe 1813 und Alexander von Humboldt 1830.⁶⁾

1.1.2 Forstbotaniker⁷⁾

H. L. Duhamel du Monceau und C. Chr. Oelhafen von Schöllenhach

Zu den Begründern der Forstbotanik zählt der französische Botaniker, Chemiker und Ingenieur Henri Louis DUHAMEL du Monceau (1700–1782). Er studierte zunächst die Rechtswissenschaften. Als Besitzer eines großen Landgutes entwickelte er dort neue Methoden des Gartenbaus und auch der Land- und Forstwirtschaft. Nachdem er 1728 von der Akademie der Wissenschaften mit der Untersuchung der Ursache von Schäden beim Safranbau beauftragt worden war, beschäftigte er sich mit der Physiologie von Nutzpflanzen und führte zusammen mit dem Naturforscher Georges-Louis Leclerc de BUFFON (1707–1788) Untersuchungen zum Dickenwachstum von Bäumen durch.

Einige Werke du Monceaus wurden auch ins Deutsche übersetzt – so u. a. von Carl Christoph OELHAFEN von Schöllenhach (1709–1785), Naturforscher und Forstwissenschaftler sowie Waldamtmann der freien Reichsstadt Nürnberg:

- *Natur-Geschichte der Bäume, darin von der Zergliederung der Pflanzen und der Einrichtung ihres Wachsens gehandelt wird als einer Einleitung zur vollständigen Abhandlung von Wäldern und Hölzern* (2 Bde., Nürnberg 1764/1765)

Eine eigene Abhandlung Schöllensbachs erschien 1767 ebenfalls in Nürnberg:

- *Abbildung der wilden Bäume, Stauden und Buschgewächse, welche nicht nur mit Farben nach der Natur vorgestellet, sondern auch nach ihrer wahren Beschaffenheit...*

Schöllensbach hatte in Altdorf, der Universität der Reichsstadt Nürnberg, von 1724 bis 1732 studiert und übernahm zusammen mit seinem Bruder eine *Grande Tour* und danach verschiedene Ämter in der damaligen freien Reichsstadt Nürnberg. Zuletzt errichtete er als Waldamtmann ökonomische Anstalten und verbesserte durch Pflanzungen den Obstbau und die Forstzucht in Franken. Vor allem durch seine Übersetzungen von insgesamt fünf Werken Duhamels zur Forstwirtschaft schuf er einen Wissenstransfer zur Entwicklung einer Forstwissenschaft in Franken.

J. Ph. Du Roi

Johann Philipp DU ROI (1741–1785) war Arzt und Botaniker mit dem Schwerpunkt in der Dendrologie. Er studierte an der damaligen Universität in Helmstedt östlich von Braunschweig Arzneiwissenschaft, promovierte dort 1764 zum Dr. med. und wurde 1765 Aufseher der Pflanzung ausländische Bäume und Sträucher im Schlosspark Harbke. Schloss Harbke (ins Sachsen-Anhalt – nicht weit von Helmstedt, nur noch als Ruine vorhanden) wurde von dem Adelsgeschlecht Veltheim im 14. Jahrhundert errichtet und war bis zur Enteignung nach dem Zweiten Weltkrieg in Familienbesitz. Der Schlosspark wurde im 18. Jahrhundert von Friedrich August von Veltheim angelegt. 1803 war er unter Rüttger von Veltheim weitgehend vollendet. Durch die Kultivierung zahlreicher ausländischer Baumarten wurde Harbke zu einem der wichtigsten Pflanzenlieferanten Deutschlands. Von den ehemals 300 Baumarten sind noch etwa 100 vorhanden. Die 1830/1831 angelegte Orangerie blieb erhalten. Du Rois wurde durch sein Werk *Harbke'sche wilde Baumzucht theils Nordamerikanischer und anderer fremder, theils einheimischer Bäume, Sträucher und Strauchartiger Pflanzen, nach den Kennzeichen, der Anzucht, den Eigenschaften und der Benutzung beschrieben* (in zwei Bänden 1771/1772) als Begründer der Dendrologie bekannt. 1777 ließ er sich in Braunschweig als praktischer Arzt nieder und wurde dort Garnisonsarzt, Stadtphysikus, Hofmedicus.⁸⁾

F. v. Paula Schrank (1747–1835)

Franz de PAULA SCHRANK (1747–1835), ab 1808 Ritter von Schrank, war Botaniker und zugleich römisch-katholischer Geistlicher. Er wurde als Sohn eines Klosterschichters am Inn geboren, besuchte das heutige Gymnasium Leopoldinum in Passau und trat in den Jesuitenorden ein. 1769 wurde er Lehrer in Linz, 1774 empfing er die Priesterweihe und 1776 wurde er in Wien zum Dr. theol. promoviert, wurde Professor für Mathematik und Physik am Lyzeum in Amberg und 1784 Professor an der Universität Ingolstadt, wo er Kameralwissenschaften (dazu in Abschn. 3.1) mit Schwerpunkt Landwirtschaft, Bergbau, Forstwirtschaft und Naturgeschichte lehrte. Nach der Verlegung der Universität 1800 nach Landshut setzte er dort seine Tätigkeit fort. Von 1809 bis 1832 war er der

erste Direktor des Botanischen Gartens in München. In der Ruhmeshalle in München ist seine Büste aufgestellt. Zu seinen wichtigen Publikationen zählen u. a. *Vorlesungen über die Art die Naturgeschichte zu studieren* (1780) bzw. *Anleitung die Naturgeschichte zur studieren* (1783), *Anfangsgründe der Botanik* (1785), *Bayerische Flora* (1789).⁹⁾

Beiträge
zur
Naturgeschichte.

Von
Franz von Paula Schrank
Weltpriester.



Mit sieben von dem Verfasser selbst gezeichneten, und in
Kupfer gestochenen Tabellen.

Mugsburg,
verlegt von den Gebrüdern Veith.
1776.

Titel des Werkes von Paula-Schrank

Weitere bedeutende Forstbotaniker¹⁰⁾

Moritz Balthasar BORKHAUSEN (1760–1806) studierte Jurisprudenz und Kameralwissenschaft in Gießen, wirkte ab 1781 zunächst als Hauslehrer, bekam Kontakt zu dem Arzt und Pomologen August Friedrich Adrian Diel (1756–1839) sowie auch zu dem

Forstmeister Ernst Friedrich Hartig (1773–1843 – s. in Abschn. 1.1.1) und begann sich intensiv mit der Botanik zu beschäftigen. 1793 erhielt er die Stelle als Assessor bei der Landesökonomie-Deputation in Darmstadt. Zuvor hatte er für seine botanischen Arbeiten den Dokortitel der Universität Erlangen erhalten. In Darmstadt bestand seine Hauptaufgabe in der Abfassung eines Naturgeschichte Hessens. 1796 erhielt er die Stelle eines Assessors beim Oberforstamt Darmstadt und 1806 den Titel eines Raths beim Oberforstkollegium. Zwischen 1800 und 1803 veröffentlichte er sein *Theoretisch-praktisches Handbuch der Forstbotanik und Forsttechnologie* in zwei Bänden, auf welches auch J. M. Bechstein (s. in Abschn. 2.2.1) in seinem Werk *Forstbotanik oder vollständige Naturgeschichte der deutschen Holzpflanzen* (ab 1810 mehrmals aufgelegt) Bezug nimmt.

Heinrich MAYR (1854–1911) war Forstwissenschaftler und wurde vor allem als Forstbotaniker bekannt. Er wurde als Sohn eines königlich bayerischen Forstbeamten in Landesberg am Lech geboren, besuchte das humanistische Ludwigs-Gymnasium in München und studierte in Aschaffenburg (zur Lehranstalt s. in 5.1) und Staatswirtschaft in München. Nach dem Examen 1880 wurde er Assistent bei dem bekannten Forstwissenschaftler Robert Hartig (s. in Abschn. 1.1.1) in der botanischen Abteilung der Forstlichen Versuchsanstalt. Mayr promovierte und habilitierte sich in München 1884. Der Ministerialrat August Ganghofer (1827–1900, ab 1887 Ritter von Ganghofer, Vater des Dichters Ludwig Ganghofer), Forstwissenschaftler und Leiter des bayerischen Forstwesens ab 1879, ermöglichte Mayr ein Stipendium für eine Weltreise, auf der er die Möglichkeiten zur Einführung ausländischer Baumarten nach Deutschland erkundete. Darüber erscheinen mehrere Bücher – z. B. *Die Waldungen von Nordamerika, ihre Holzarten, deren Anbaufähigkeit und forstlicher Werth für Europa im allgemeinen und Deutschland insbesondere* (1890). Nach der Emeritierung von Karl Gayer (s. in Abschn. 2.1) erhielt er dessen Lehrstuhl für Waldbau und Forstliche Produktionslehre (1892). Zusammen mit Robert Hartig schuf er im Lehrrevier Grafrath die Anlage eines forstlichen Versuchsgartens für ausländische Baumarten. 1902 unternahm er zusammen mit dem Kronprinz Rupprecht von Bayern (1869–1955; Sohn König Ludwig III., 1845–1921) eine weitere Weltreise, aus der das mit eigenen Zeichnungen versehene Buch *Fremdländische Wald- und Parkbäume für Europa* (1906) entstand. Und schließlich ist sein Lehr- und Handbuch *Waldbau auf naturgesetzlicher Grundlage* (1909, 2. Aufl. 1925) besonders erwähnenswert.

Moritz Heinrich Wilhelm Albert Emil BÜSGEN (1858–1921)^{10a)} studierte in Bonn, Berlin und Straßburg, wo er bei Heinrich Anton de Bary (1831–1888, Mediziner, Mykologe und Botaniker) 1882 promovierte. Er war an der Zoologischen Station Neapel tätig, habilitierte sich in Jena, wirkte dort von 1886 bis 1892 als Privatdozent bzw. ao. Professor für Botanik, war 1893 bis 1901 Professor an der Großherzoglich-Sächsischen Forstlehranstalt Eisenach (s. in Abschn. 2.1) und ab 1901 Professor an der Königlich Preußischen Forstakademie in Hannoversch Münden (s. Abschn. 2.2.4) tätig. Als sein

Hauptwerk gilt das Buch *Bau und Leben unserer Waldbäume* (1897), in dem er sich kritisch mit der Literatur über Waldbäume auseinandersetzt. Nach Büsingen wurde ein Institut der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie der Universität Göttingen (mit 10 Abteilungen – u. a. zur Forstbotanik und Baumphysiologie) benannt, ebenso eine Straße im Nordbereich der Universität.

Theodor SCHMUCKER (1894–1970) Naturforscher und Forstwissenschaftler, ist ebenfalls als Forstbotaniker besonders bekannt gewesen. Er studierte an der Ludwig-Maximilians-Universität München Naturwissenschaften (Staatsexamen in Biologie, Chemie, Geographie 1921), promovierte 1923 „Zur Biologie und Morphologie geophiler Pflanzen“ und wurde 1927 Privatdozent in Göttingen. Von 1937 bis 1962 war er als Professor Inhaber des Lehrstuhls für Forstbotanik und technische Mykologie an der Forstlichen Fakultät am Standort Hann. Münden (s. Abschn. 2.2.4) und Direktor des dortigen Instituts für Forstbotanik und Forstpflanzenzüchtung, wo er die genetische Richtung der Forstpflanzenzüchtung einführte. 1942 erschien sein Werk *Die Baumarten der nördlichen gemischten Zone*.



Frühe Ausbildungsstätten der Forstwissenschaft

2

Georg Schwedt

2.1 Meister-, Waldbau- und Försterschulen (Beispiele)

Meyers Großes Konversations-Lexikon von 1906 enthält einen ausführlichen Beitrag zu *Forstschulen*.¹¹⁾

Als *niedere Forstschulen* werden *Försterschulen* und *Waldbauschulen* genannt. In ihnen wurden Förster ausgebildet, „die keine selbständige Verwaltung führen, sondern Forstschutzbeamte und Aufsichtsbeamte bei der Betriebsführung sind. Sie erfordern die Vorbildung einer guten Volksschule und erteilen den Unterricht nach rein empirischer Methode.“

Meisterschulen wurden von Privatleuten errichtet und bestanden nur aus einem Lehrer. So gab bereits um 1765 der gräflich-stolbergischer Oberforst- und Jägermeister Hans Dietrich von *Zanthier* (1717–1778) im Waldhof von Ilsenburg am Harz forstlichen Unterricht. Ab 1748 hatte er die Oberaufsicht für den Wernigeröder und Hohensteinischen Forstbesitz von 16.000 ha. 1767 veröffentlichte er seine *Anweisung zur Forstwirtschaft* (vorhanden in der Bibliothek der Hochschule in Eberswalde). Der *Zanthierplatz* mit Gedenkstein bei Ilsenburg erinnert an sein Wirken.

In Herzberg am Oberharz richtete Julius Heinrich von *Uslar* (1752–1829) um 1790 im Harzforsthaus an der Forstplantage (gegenüber der Herzberger Papierfabrik) eine Musterschule ein, der hier ab 1782 als Oberförster tätig war. Außerdem werden die Forstschulen von G. L. Hartig (s. in Abschn. 1.1.1) in Hungen (1789–1797), bestand noch bis 1806 in Dillenburg, und von H. Cotta in Zillbach (1785–1811; s. in Abschn. 1.1.1) und die erste öffentliche Forstschule in Berlin ab 1770, welche der

G. Schwedt (✉)
Bonn, Nordrhein-Westfalen, Deutschland
E-Mail: georg.schwedt@t-online.de

Botaniker Gleditsch (s. Abschn. 1.1.1) bis 1786 leitete, genannt. Sein Nachfolger war der Botaniker und Forstwissenschaftler F. A. L. von Burgsdorff (s. Abschn. 1.1.1). An das Wirken des Herberger Forstmannes von Uslar erinnert ein Gedenkstein im forstbotanischen Garten „Juesholz“, einem alten Eichenpflanzwald.

Aus einer Meisterschule ging auch die bis 1915 bestandene Großherzoglich-Sächsische Forstlehranstalt Eisenach hervor. Gründer war Gottlob König (1779–1849), der auch zu den „Forstlichen Klassikern“ gezählt wird. Er erhielt als erster Schüler Cottas (s. Abschn. 1.1.1) den Lehrbrief in Zillbach. 1803 bis 1805 lehrte er Geometrie an Cottas Lehranstalt, dessen Schwager er wurde. Danach wurde er Revierförster in Ruhla (Thüringen) und begann nach dem Vorbild Cottas mit der Ausbildung junger Forstleute. 1813 erhielt er vom Herzog von Sachsen-Weimar-Eisenach die Anerkennung seines Privatlehrinstituts und wurde 1819 zum Forstrat ernannt. Als Großherzoglich-Sächsische Forstlehranstalt erhielt sie, nach Eisenach verlegt, den Rang einer Landesforstschule und wurde von König als Direktor bis 1849 geleitet. Er veröffentlichte u. a. *Die Waldpflege aus der Natur und Erfahrung neu aufgefasst*, (Gotha 1849). An sein Wirken erinnert ein Gedenkstein im Mariental bei Eisenach.

An die Geschichte der Forstschule in Groß-Schönebeck erinnert noch heute das „Kortenbeitel-Denkmal“ an der Feuerwache, worüber Rainer Klemke auf der Webseite des Bürgervereins Groß Schönebeck/Schorfheide e. V. 2014 berichtete. Carl Friedrich Kortenbeitel (1837–1887) war der Dorfschullehrer von Groß Schönebeck. Der Ort war bereits seit dem 15. Jahrhundert für große Jagden in der Schorfheide bekannt. 1680 wurde ein Jagdschloss erbaut, das ab 1868 auch als Oberförsterei genutzt wurde. 1877 regte Kortenbeitel an, in Bezug auf die lange forstliche Tradition des Ortes, eine Ausbildungsmöglichkeit für Lehrlinge der Forstwirtschaft zu schaffen, was die beiden ortsansässigen Oberförster Sachse und Witte unterstützten. Und so wurde der Lehrer Kortenbeitel von der Preußischen Forstverwaltung beauftragt, „mit staatlicher Unterstützung eine erste Forstlehrlingsschule zu gründen und diese zunächst privat zu führen.“ Der Unterricht begann am 1. Oktober 1878 zunächst in der Wohnung des Lehrers, in der örtlichen Schule und im Dorfkrug mit ca. 80 Schülern. 1881 eröffnete Kortenbeitel ein privates Schullehrerseminar, um auch Fachlehrer für die Forst- und Landwirtschaft auszubilden. 1881 wurden 195 Schüler durch zehn Lehrer unterrichtet. Die Forstschule wurde über Preußen hinaus bekannt und im Königsreich Bayern wurde das „Groß Schönebecker Modell“ für die Einrichtung eigener Forstausbildungsstätten übernommen. Die Forstschule wurde 1907 u. a. aus Rummangel geschlossen und in eine umgebaute Burganlage in Spangenberg (im nordhessischen Schwalm-Eder-Kreis) verlegt. Die Forstschule im Schloss Spangenberg bestand bis 1939. 1200 junge Forstbeamte erhielten dort ihre Ausbildung.

Die Entwicklung von Forstschulen bis zu einer Akademie beginnt in Württemberg mit Herzog Karl Eugen (1728–1793), welcher 1772 der 1770 gegründeten Militärakademie zu Solitude eine Forstschule angliederte. 1775 wurde die Akademie als „Hohe Karlsschule“ nach Stuttgart verlegt, wo die Forstschule eine eigene Fakultät erhielt. Johann Friedrich Stahl (1718–1790), leitete ab 1758 das württembergische

Forstwesen, und nach ihm Johann Georg August von Hartmann (1764–1849) ab 1790. Die Karlsschule wurde jedoch 1893 aufgelöst.

1814, als Aschaffenburg zu Bayern kam, war die dort 1807 privat gegründete Forstlehranstalt einzige Einrichtung dieser Art im Königreich und wurde 1818/1819 als Königlich Baierische Forst-Lehranstalt zu Aschaffenburg (mit 143 Studenten) bezeichnet. Wegen revolutionärer Aktivitäten der Studenten war sie zwischen 1832 und 1844 geschlossen. 1878 wurde ein Teil der Hochschule nach München verlegt und 1910 die Hochschule insgesamt in die forstwissenschaftliche Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München eingegliedert. Das Gebäude an der Alexanderstraße wurde für die Oberrealschule genutzt, jedoch 1968 abgerissen.

Zu den bekannteren Lehrern zählen u. a. (zu *Döbner* s. in Abschn. 5.1.):

Sebastian *Mantel* (1792–1860), Forstmann, ab 1822 Forstmeister ab 1844 Direktor der Lehranstalt und Professor der forstlichen Hauptkollegien;

Hermann *Dingler* (1846–1935), Arzt und Botaniker, ab 1889–1910 Professor in Aschaffenburg, gründete 1907 den Kreisausschuss für Naturschutz im westlichen Unterfranken;

Stephan *Behlen* (1784–1847), Forstpraktiker, 1821–1833 Professor für Naturgeschichte, Gründer und Herausgeber der *Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung* ab 1825:

Johann Christian Karl *Gayer* (auch Geyer; 1822–1907), zunächst Revierförster, ab 1855 Professur für Forstwissenschaft in Aschaffenburg und ab 1878 an der Universität in München, dessen Rektor er 1890 war. Seine Hauptwerke verfasste er über *Die Forstbenutzung* (1868) und den *Waldbau* (1880, 4. Aufl. 1898), die lange Zeit als Standardwerke galten.

Im letzteren Buch ist bereits aus forstlicher Sicht der Begriff *Nachhaltigkeit* enthalten: „*Nachhalt. Es gehört nothwendig zum Begriff des forstwirtschaftlichen Betriebes, daß er seine Produktion für alle, oder doch wenigstens für sehr lange Zeit auf der selben Stelle bethätigt. Soll dieses möglich werden, und von Waldgeneration zu Waldgeneration die Produktion weder in quantitativer noch in qualitativer Beziehung eine Abnahme erfahren, so setzt dieses eine gleichmäßige Bewahrung der Produktionsmittel und eine haushälterische Benutzung derselben voraus; und hierin allein ist das echte Nachhaltsprinzip, dem die Holzzucht bestmöglich zu genügen hat, zu suchen.*“

(Der Waldbau, 4. Aufl., 1898, S. 4–5)

2.2 Forstakademien

Die meisten der Forstakademien entwickelten sich aus den frühen Forstschulen und sind mit den herausragenden Persönlichkeiten der Forstwissenschaften im Kap. 1 verbunden.

Von den historischen Forstakademien sind zwei Einrichtungen in Universitäten als Fakultäten bis heute erhalten geblieben (Tharandt in der TU Dresden und Hann. Münden in der Universität Göttingen) und eine dritte wurde zu einer Fachhochschule (Eberswalde).

2.2.1 Dreißigacker

Die Entstehung und Geschichte der Forstakademie ist eng mit der Person von Johann Matthäus BECHSTEIN (1757–1822) verbunden.¹¹⁾ Er studierte von 1776 bis 1780 in Jena Theologie, Naturwissenschaften und auch Forst- und Kameralwissenschaft. Zunächst wirkte er als Lehrer für Naturwissenschaften und Mathematik am Philanthropin in Schnepfenthal (heute Salzmannschule als Sprachengymnasium im Ortsteil von Waltershausen/Thüringen). 1794 gründete er in der Kemenate bei Waltershausen die Öffentliche Lehranstalt für Forst- und Jagdkunde als Privatforstinstitut (s. auch in 2.1), die er bis 1799 leitete. Die Kemenate ist eine zweiflügelige Anlage mit einer rundbogigen Tordurchfahrt (Tennebergstr. 2), die bis zum 17. Jahrhundert als Wohnung landgräflicher Burgleute genutzt und danach aus- und umgebaut wurde. 1796 wurde Bechsteins Forstschule von Ernst II. von Sachsen-Gotha-Altenburg (1745–1804) als öffentliche Lehranstalt der Forst- und Jagdkunde anerkannt.

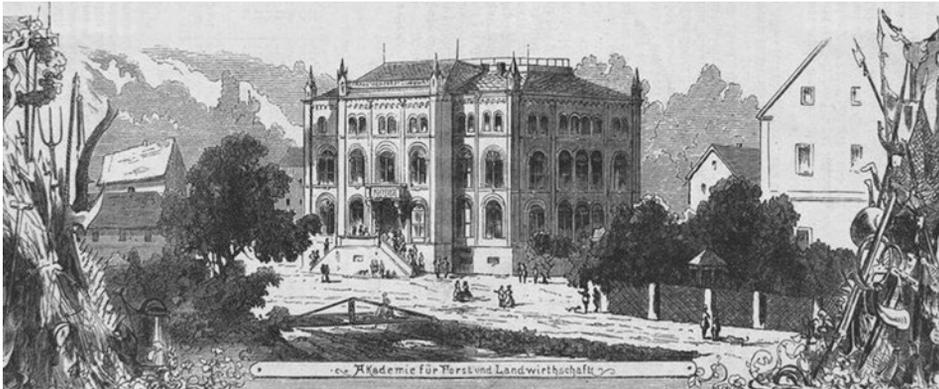
1799 berief Herzog Georg I. von Sachsen-Meiningen (1751–1803) Bechstein zum Meininger Forstrat und 1801 fand der Umzug der Lehranstalt als erste Thüringer Forstakademie (ab 1803) in das 1710 erbaute Jagdschloss Dreißigacker statt. Der spätere Dichter Ludwig Bechstein kam 1810 nach Dreißigacker und wurde von seinem Onkel adoptiert. Ludwig Bechstein veröffentlichte auch die erste Biografie seines Adoptivvaters (erschien 1855): „Dr. Johann Matthäus Bechstein und die Forstacademie Dreißigacker. Ein Doppel-Denkmal.“¹²⁾

1801 wurde die Forstlehranstalt eröffnet – angeschlossen ein Tierpark und eine Fasanerie. 1802 lehnte Bechstein einen „Antrag zu einer Professur auf der (von) S. Churfürstl Durchl. zu Sachsen zu Freyberg zu errichtenden Forstacademie mit einem Gehalt von 1000 Rth.“ ab.^{12a)} Bis 1822 ist Bechstein Direktor der *Forstacademie* mit Aufsichtspflicht im Forstdistrikt. 1810 erscheint seine „Forstbotanik“ (s. Abschn. 3.2), die bis 1843 11 Auflagen erfährt. 1816 werden der Forstakademie ein Lehrforst und 1818 auch eine landwirtschaftliche Lehranstalt angegliedert. Nach dem Tod von Bechstein 1822 tritt der Oberforstmeister von Mannsbach die Nachfolge an.^{12a,b)} Die Forstakademie wird 1843 von Herzog Bernhard II. von Sachsen-Meiningen (1800–1882) aufgelöst. In den 42 Jahren ihres Bestehens wurden etwa 1000 angehende Forstleute ausgebildet.

2.2.2 Tharandt (1811)

Der hohe Holzbedarf im Bergbau und des Hüttenwesens im 18. Jahrhundert führten infolge der Übernutzung zu Planungen einer geregelten Forstwirtschaft, die auch eine entsprechende Ausbildung von Forstleuten erforderte. Als 1809 in Sachsen die Direktorenstelle der sächsischen Forst- und Vermessungsanstalt frei wurde, bemühte sich die sächsische Regierung den weit über die Grenzen von Thüringen bekannt gewordenen Forstmann Johann Heinrich Cotta (s. in Abschn. 1.1.1) für diese Aufgabe zu gewinnen.

Bereits um 1800 gab es Bestrebungen, eine Forstakademie an der Bergakademie Freiberg/Sachsen einzurichten. Als Forstlehrer wollte man den Grillenburger (bei Tharandt) Forstschreiber Wilhelm Friedrich Lingke dafür gewinnen, der jedoch bereits 1802 verstarb. Das Finanzministerium sah sich 1803 veranlasst, Vermessung und Taxation der Staatswaldungen intensiver zu betreiben und setzte dafür den Premier-Leutnant Carl Friedrich von Schellig als *Directeur des Vermessungs- und Taxationsgeschäfts* ein. Schellig fiel 1809 in der Schlacht bei Wagram (im Krieg gegen Napoleon). Erhard Schuster stellt fest¹³⁾: „Es darf wohl vermutet werden, dass ohne den Tod dieser beiden Männer Heinrich Cotta nicht nach Sachsen berufen worden und Tharandt nicht Sitz einer forstlichen Ausbildungsstätte geworden wäre.“



Tharandt – Holzstich 1867 (Illustration in der Leipziger Zeitung 29.6.1867)

Am 12.12.1810 wird Heinrich Cotta in Dresden als *Forstrath und Director der Forst-Vermessung und Taxation* vereidigt. Er erhält die Erlaubnis, seinen Wohnsitz selbst zu bestimmen und wählt *nach vielfacher Prüfung aller Local-Umstände das Städtchen Tharant im Amte Grillenburg* zum Wohnort und Sitz seiner Forstlehranstalt. In dieser Zeit wird auch eine neue Chaussee von Dresden durch den Plauenschen Grund bis Tharandt gebaut. In der Zeit in Zillbach von 1786 bis 1810 hatte Cotta in seiner Forstlehranstalt nachweisbar 129 Schüler gehabt. Im Frühjahr 1811 siedelt er mit seiner Familie, zusammen mit Adam Reum, der seit 1805 bei ihm Mathematik und Botanik gelehrt hatte, und seinen *Gehülfen* sowie den meisten seiner Schüler nach Tharandt um.

Tharandt (erstmalig 1216 durch den Namen des meißnerischen Vasallen Boriwo de Tharant urkundlich erwähnt) war bis 1568 und wieder ab 1827 Sitz des Amtes Grillenburg-Tharandt. 1792 entdeckte der Amtschirurg Johann Gottfried Butter zwei Mineralquellen – die Sidonien- und Heinrichs-Quelle. Mit dieser Entdeckung erlebte Tharandt auch eine kurze Blütezeit als Badeort.

Die Forstlehranstalt Cottas wird am 24./25. Mai 1811 feierlich eröffnet – mit dem Ziel, *dem jungen Forstmanne Gelegenheit zu verschaffen, nicht nur die nöthigen Hülfswissenschaften studiren zu können, sondern auch die eigentliche Forstwissenschaft*

und das Jagdwesen zu erlernen. Diesen Zweck könne man nicht anders erreichen, als durch eine wohlgetroffene Vereinigung von Theorie und Praxis. 1³⁾

1811 begann Reum mit der Anlage des forstbotanischen Gartens (s. Abschn. 4.3). Im selben Jahr hatte Cotta zunächst den Saal des Gasthofs Zum Hirschen (heute Dresdner Straße 4) für seine Lehrtätigkeit angemietet. 1812 erwirbt er das *Alte Bad*, lässt Lehrräume einbauen und verlegt seine Lehranstalt dorthin.

Zunächst bildete Cotta in seiner *Meisterschule* (s. Abschn. 2.1) auch noch Forstlehrlinge neben seinem höheren Lehrbetrieb aus. Das sächsische Finanzkollegium ist jedoch trotz der schwierigen Zeiten infolge der napoleonischen Kriege daran interessiert, das Cottasche Institut für staatliche Zwecke nutzbar zu machen. Dazu berichtet E. Schuster¹³⁾:

„1814/15 In einer politisch unruhigen Zeit – Sachsen ist besetzt und wird im Ergebnis des Wiener Kongresse geteilt (es verliert 187 801 ha Staatswald an Preußen und Thüringen; nur 143 357 ha Staatswaldfläche verbleiben dem Königreich) – antwortet das sächsische Finanzkollegium auf das Anliegen H. Cottas nach Angliederung des Tharandter Waldes an die Direktion der Forstlehranstalt mit dem Anbieten, das Cottasche Privatinstitut auf königliche Rechnung in einer königliche Forstakademie umzuwandeln...“

Am 17.6.1816 wird die *Königlich Sächsische Forstakademie* feierlich eröffnet. Am 19.6. beginnt der Lehrbetrieb mit 62 *Akademisten*, von denen noch 22 als Gehilfen bei der Forstvermessung tätig sind. Zwischen 1811 und 1816 hatte das Cottasche Forstlehrinstitut bereits 137 Studierende verzeichnet.

2.2.3 Eberswalde (1830)

Die Vorgeschichte der heutigen Hochschule für nachhaltige Entwicklung – zuvor Forstakademie – Eberswalde beginnt in Berlin. 1821 begann der Forstwissenschaftler Friedrich Wilhelm Leopold PFEIL (1783–1859) dort Forstwissenschaft zu lehren. Pfeil hatte zunächst von 1801 bis 1804 eine Jägerlehre in den königlich preußischen Oberförstereien bei Elbingerode im Ostharz absolviert und wurde dann Förster (bis zum Forstmeister 1816) in Niederschlesien. Aufgrund seiner Veröffentlichungen aus der Praxis wurde Georg Ludwig Hartig (s. in Abschn. 1.1.1) auf ihn aufmerksam und auf sein Betreiben wurde Pfeil 1821 Direktor der Preußischen Forstakademie an der Universität Berlin, die seit 1806 geschlossen war. Von Alexander von Humboldt unterstützt,

gelang es Pfeil, der eine universitäre Ausbildung für Forstleute ablehnte, die Akademie in eine waldreiche Gegend zu verlegen, um die Lehre mit der Praxis im Wald verbinden zu können. 1830 erreichte er, dass die Königlich Preußische Höhere Forstlehranstalt nach Neustadt-Eberswalde verlegt wurde.

2.2.4 Hannoversch Münden (1868)

Mit der Einrichtung einer Forstschule durch die Abspaltung von der Bergschule in Clausthal 1844 wird der Grundstein für die spätere Königlich Preußische Forstakademie Hannoversch Münden gelegt. 1849 muss sein aus Mangel an Schülern zunächst wieder schließen.

Infolge der Gebietszuwächse Preußens nach dem Deutschen (preußisch-deutschen) Krieg 1866 wurde die Gründung einer weiteren Forstakademie im Westen erforderlich. Dafür setzte sich insbesondere der Forstmann Heinrich Christian BURCKHARDT (1811–1879) ein.

Burckhardt wurde als Sohn des Reitenden Försters (Oberförster) beim Freiherrn von Adelebsen auf der Burg Adelebsen am Südrand des Sollings geboren, machte eine praktische Forstlehre und besuchte ab 1831 die zum Königreich Hannover gehörende Forstschule in Clausthal. Nach Stationen als Hilfskraft bei Vermessungs- und Taxationsarbeit für den Nörtener Oberförster (bei Göttingen) und als Hilfsjäger bei der Königlich Hannoverschen Domänenverwaltung in Westerhof (Kalefeld/Landkreis Northeim) übernahm er 1834 die Stelle seines Vaters in Adelebsen. 1844 kam er als Reitender Förster nach Hannoversch Münden und leitete das Revier Kattenbühl. Zugleich wurde er Lehrer an der Forstschule. 1849 kam er als forstliches Mitglied zur Domänenkammer in Hannover, wo er 1851 zum Leiter des Forstdepartements aufstieg. Als 1858 die Domänenkammer abgeschafft wurde, ernannte man ihn zum Forstdirektor und Generalsekretär für Forsten im Finanzministerium. Nach der Annexion Hannovers durch Preußen war Burckhardt für die Forstverwaltung der preußischen Provinz Hannover zuständig und setzte sich in dieser Funktion für die Gründung der Forstakademie in Hannoversch- Münden ein, die am 27. April 1868 erfolgte.



Hann. Münden, Holzstich nach einer Zeichnung (Gottlob Theuerkauf um 1870)

1922 erhielt sie als Forstliche Hochschule eine Rektoratsverfassung, Promotions-, Habilitations- und Berufungsrechte. 1939 wurde sie als Forstliche Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen angegliedert, jedoch erst 1970/1971 auch nach Göttingen verlegt.

Zwei bedeutende Botaniker lehrten an der Forstakademie: Nicolaus Jacob Carl Müller (1842–1901)¹⁴⁾ und Moritz Büsgen (1858–1921) – nach Büsgen ist auch der Büsgenweg im Göttinger Norden benannt, wo sich die fünf neuen Gebäude der forstlichen Fakultät befinden.

N. J. C. Müller (1842–1901) machte zunächst eine Apothekerausbildung und begann 1864 ein Studium der Naturwissenschaften in Heidelberg. Er promovierte zum Dr. phil. habilitierte sich in Botanik und lehrte als Privatdozent bis 1872. Danach war als Professor für Forstbotanik an der Königlichen Forstakademie in Münden und Direktor des Forstbotanischen Gartens tätig. Er verfasste u. a. ein *Handbuch der allgemeinen Botanik* (1880).

Der *Forstbotanische Garten* wurde auf dem Gelände der Forstakademie 1870 eröffnet – aus einem kleinen Garten als Arboretum und einem großen Garten mit etwa 5 ha Fläche. 1895 befanden sich im Forstgarten 210 Arten von Eichen, 881 Formen

von Rosengewächsen, 312 Arten Heckenkirschen und 574 Weidenarten. Bei Bombenangriffen auf dem nahen gelegenen Güterbahnhof wurde im Zweiten Weltkrieg auch der Garten getroffen. Durch den Straßenbau verkleinerte er sich auf 2,5 ha. Nach dem Abriss des Fakultätsgebäudes 1974 blieb jedoch Rest als Forstbotanischen Garten erhalten und steht seit 1988 als Naturdenkmal unter Schutz.



Von der ökonomischen Botanik zur Forstbotanik

3

Georg Schwedt

3.1 G. A. Suckow und die *Oekonomische Botanik* 1777

Als Holz durch den Raubbau in den Wäldern nicht mehr im Überfluss verfügbar wurde, entstanden in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts auch die ersten Forstschulen. Die ersten wissenschaftlichen Ansätze zu einer Forstwirtschaft gingen unter ökonomischen Gesichtspunkten jedoch von kameralistisch gebildeten Nichtforstleuten aus. Dazu zählte von der Kameral-Hohen-Schule zu Lautern (gegründet 1774 in Kaiserslautern), später als Staatswissenschaftliche Fakultät in der Universität Heidelberg, Georg Adolph SUCKOW (1751–1813) mit seinem Lehrbuch „*Oekonomische Botanik*“ (1777). Er hatte in Jena ab 1769 Medizin und Naturwissenschaften studiert und 1772 promoviert. Bereits 1770 – noch als Student – wurde er Sekretär der *Churpfälzischen Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft* in Kaiserslautern. Am 11. April wurde die *Kameral Hohe Schule zu Lautern* gegründet und am 3. Oktober 1774 eröffnet. Als erster Professor für Mathematik, Naturlehre, Naturgeschichte, Chemie und Landwirtschaft sowie Bibliothekar wurde Suckow berufen. 1784 wurde die Schule auf Erlass des Kurfürsten Carl Theodor nach Heidelberg verlegt, um sie als *Staatswirtschafts Hohe Schule* der Philosophischen Fakultät anzugliedern.

Unter *Kameralwissenschaften* ist im 18./19. Jahrhundert Folgendes zu verstehen – darüber ist im „*Bilder-Conversations-Lexikon*“ aus dem Brockhaus-Verlag in Leipzig zu lesen (Stichwort *Kammer*):

„... Die Staatsverwaltung und die mit derselben beauftragten Behörden sind in neuerer Zeit streng von der Gerechtigkeitspflege und den mit diesen beauftragten

G. Schwedt (✉)
Bonn, Nordrhein-Westfalen, Deutschland
E-Mail: georg.schwedt@t-online.de

Behörden gesondert worden, und man hat diejenigen, welche sich dem Verwaltungsfache widmen, *Kameralisten*, die Gesammtheit der ihnen nöthigen Kenntnisse, aber *Kameralwissenschaften* genannt. Da die Gegenstände der Verwaltung so unendlich mannichfaltig sind, indem nicht allein die Verwaltung der Domainen, des Steuerwesens, der Staatsschulden, des **Forstwesens**, des Militairs, sondern auch der Policei, der Kirchen- und Schulangelegenheiten, des öffentlichen Medicinalwesens, des Bergbaus, der öffentlichen Bauten u. s. w. hierher gehören, so ist der Umfang der Kameralwissenschaften außerordentlich groß und können dieselbe von den Einzelnen nur in einzelnen Fächern gründlich betrieben werden. –“

Als Vorläuferin eines Lehrbuches zur Forstbotanik kann auch das Werk von Joseph Friedrich ENDERLIN (1731–1808) über *Die Natur und Eigenschaften des Holzes und seines Bodens, nebst seiner Nahrung und Ursachen des Wachsthums* (1767) bezeichnet werden, das den Untertitel *Zu mehrerer Aufnahme des Forstwesens und Gebrauch der Forstliebhaber, aus Anlaß eines überall einreissenden Holz mangels* entworfen wurde. Enderlin hatte in Jena Botanik, Physik und Kameralwissenschaften studiert, wo der Vater von Suckow, Lorenz Johann Daniel Suckow (1722–1801) lehrte, und erreichte im badischen Staatsdienst die Stellung eines Forst- und Kammerrates (1766) und Hofrats (1779). Seine Arbeiten beziehen sich auf Duhamel du Monceau (Abschn. 1.1.2) und Gleditsch (Abschn. 1.1.1). Damit gehört er auch zu den Pionieren der Forstbotanik.

In seinem Lehrbuch *Oekonomische Botanik zum Gebrauch der Vorlesungen, auf der hohen Kameralsschule zu Lautern* (1777) formuliert SUCKOW den Zweck seines Werkes wie folgt:

(...) *Da wir die Botanik auf eine mehr angewandte Art in Ansehung der Landwirthschaft vortragen mußten, so war es nicht hinlänglich nur bei den ersten Gründen derselben stehen zu bleiben, und Anfängern bloß die botanische Sprache und die Systeme zu erläutern. Um daher den theoretischen Theil durch eine Anleitung zur praktischen Kenntnis brauchbar zu machen, entschloß ich mich zu gegenwärtigem Versuche, nach Art der medicinischen Materien, das Gewächsenreich in Rücksicht auf die Oekonomie und der Gewerbe zu behandeln. (...)*

Bei allen den Gewächsen welche man in den folgenden Abschnitten verzeichnet findet, sind sowohl die botanischen Kennzeichen, als auch der ökonomische Gebrauch bemerkt. (...)

Mit diesen Sätzen charakterisiert Suckow die *angewandte Botanik* und stellt die *Gewächse* in neun Abschnitten vor:

Einheimische wilde Bäume und Sträucher. – Ausländische bei uns ausdauernde Bäume und Sträucher. – Obstbäume. – Küchengewächse. – Getreidearten. – Futterkräuter. – Fabriken- und Handlungsgewächse. – Farbgewächse. – Oelgebende Gewächse.

Auch wenn in diesem Lehrbuch noch nicht die Forstbotanik als Begriff genannt wird, behandelt es in den genannten Abschnitten bereits dieses Fachgebiet unter ökonomischen Aspekten.

In der Einleitung ist über die Vorgehensweise bei der Darstellung der einzelnen Bäume und Sträucher u. a. zu lesen:

Da die Kenntnis der wilden Bäume und Sträucher in Ansehung der Forstwissenschaft von so vorzüglicher Wichtigkeit ist, so habe ich sie in gegenwärtigem Abschnitt auf solche Art abzuhandeln gesucht, daß man dies Verzeichnis zugleich als eine Einleitung in selbige benutzen kann. Der Gebrauch, den man von den Waldbäumen, zu so mannigfaltigen Bedürfnisse des gemeinen Lebens zu machen pflegt, veranlaßte mich, diejenigen Eintheilungen beyzubehalten, welche hierauf gegründet, und in dem Forstwesen gebräuchlich sind. Damit man diese, so wie die vielfachen Benutzungsarten unserer einheimischen Hölzer in einem Blicke zu übersehen im Stand sey, will ich die Anzeige derselben zu mehrerer Deutlichkeit diesem Abschnitte vorausschicken.

Im daran anschließenden Text werden folgende Aspekte bzw. Einteilungen behandelt:

Oberholz: Bäume von besonderer Stärke und Höhe.

Buschholz: Sträucher.

Unterholz: oft durch Zufälle im Wuchs behinderte Bäume bzw. Sträucher, teils zum Brennen, teils als Schlagholz zu verwenden.

Ausserdem wird bei dem Forstwesen vorzüglich das Nutz- und Brennholz unterschieden, wo von jenen das Oberholz seiner Größe und Stärke wegen zum Bauen, das übrige aber für die Gewerke gewählt zu werden pflegt. – Mit den Gewerken sind Handwerker und Künstler gemeint. Auch werden weitere Verwendungen wie die Gewinnung von Säften, Terpentinöl, Harz, Pech, Teer und Ruß, von Blüten, Blätter und Früchten genannt.

Die Darstellungsweise der einzelnen Bäume und Sträucher soll das Beispiel für die Tanne verdeutlichen – auch unter dem Aspekt der heutigen Fragen zur Auswahl von Baumarten für unsere Wälder im Hinblick auf den Klimawandel (z. B. Vergleich Tanne-Fichte):

1) Die Tanne; Weißtanne, Edeltanne, Silbertanne (P.picea. L.P. Abies. Du Rois)

Die Nadeln sind am Ende hohl ausgeschnitten, auf der untern Seite mit zwei weissen, vertieften, und drei grünen erhabenen Streifen gezeichnet, die Zapfen länglich, stehen aufwärts in die Höhe, du haben beinahe runde, platte, an dem untern Theile zugespitzte Schuppen.

Du Roi. II. 95. v. Oelhafen. Tab. 5.8. Cramer. Tab. 25

[Du Roi; v. Oelhafen s. Abschn. 1.1.2;]

Sie wächst auf mäßigen Gebürgen und hohen Gegenden, in der Schweiz, in Schwaben, Baiern, Tyrol, Böhmen, Mähren, Franken, und auf dem Thüringer Walde; nach Gmelins Berichte auch in Siberien, wiewohl nicht über dem 58 Grad nördlicher Breite. Ihr Wuchs ist sehr hoch und gerade; sie spitz sich nicht so scharf als die Fichte, und widersteht auch wegen ihren etwas tiefer gehenden Wurzeln, stärker als diese den Winden. Sie hat eine aschgraue, glatte, und spröde Rinde, ihr Holz eine weissere Farbe, als das von Fichten und Kiefern; hingegen ist es leichter und biegsamer, daher es zur Ver-