

© 2011
Verlag Kessel
Eifelweg 37
53424 Remagen-Oberwinter
Tel.: 02228 - 493
Fax: 03212 - 1024877
eMail: webmaster@forstbuch.de
Homepage: www.verlagkessel.de
Alle Rechte vorbehalten

In Deutschland hergestellt
Druckerei Sieber
www.business-copy.com

ISBN: 978-3-941300-54-5

Johann Matthäus Bechstein (1757-1822)
und die Forstbotanik

Vorträge des wissenschaftlichen Symposiums
am 23. Oktober 2010 in Dreißigacker

herausgegeben von

Johannes Mötsch und Walter Uloth

EINLEITUNG	1
Walter Uloth	
Die Verdienste von JOHANN MATTHÄUS BECHSTEIN (1757-1822) bei der Erkennung und Beschreibung neuer Gehölzsippen.....	3
Prof. Dr. Peter A. Schmidt	
„Entdeckungen zu machen, überließ er der Neuzeit“ – Johann Matthäus Bechsteins Beiträge zur Forstbotanik	35
Dr. Hermann Manitz	
„... wo Praxis und Theorie in dem herrlichsten Vereine stehen ...“ – die Erhaltung von Wildapfel (<i>Malus sylvestris</i> [L.] MILL.) und Wildbirne (<i>Pyrus pyrastra</i> [L.] BURGSD.) in Thüringen in der Tradition von J. M. Bechstein	45
Wolfgang Arenhövel	
Der Forstbotanische Garten Wasungen aus der Sicht der Traditionslinien von Heinrich Cotta und Johann Matthäus Bechstein	61
Friedrich Holzmann	
Zur Mitgliedschaft von J. M. Bechstein (1757–1822) in Akademien sowie Naturforschenden und wissenschaftlichen Gesellschaften seiner Zeit.....	75
Walter Uloth	
Die Vorlesungsmitschriften Franz von Liliensterns an der Forstakademie Dreißigacker, insbesondere in Bezug auf die Forstbotanik	83
Katharina Witter	
Publikationen von Johann Matthäus Bechstein (1757 - 1822), Vater der deutschen Naturgeschichte, im Naturhistorischen Museum Schloss Bertholdsburg Schleusingen: Ein Beitrag zur Kenntnis seiner Bibliographie	87
Zusammengestellt von Rosika Hoffmann	
Der Nachlass von J. M. Bechstein	90

EINLEITUNG

WALTER ULOTH

Zu Beginn des Symposiums soll Ludwig BECHSTEIN (1855) zu Wort kommen. Einige seiner Aussagen mögen für die hier zu behandelnde Thematik nicht ohne Belang sein:

Die innere Einstellung J.M. BECHSTEINS zur Botanik dürfte eine Episode erhellen:

Obwohl J. M. BECHSTEIN schon in Schnepfenthal tätig war, hatte der Gothaer Herzog Ernst II. den Entschluss gefasst, „dem jungen Predigtamtskandidaten und Naturforscher die Stelle des zweiten Predigers an der Herzoglichen Hofkirche anzuvertrauen, deshalb sollte derselbe, ohne des Herzogs Absicht zu kennen, eine Probepredigt in der Hofkirche auf dem Residenzschlosse Friedenstein halten“. Der Herzog sandte seinen Oberhofprediger in die Kirche, um dessen Urteil über die Predigt zu erfahren. Der Oberhofprediger trat nach erfolgter Hospitation mit folgenden Worten vor den Herzog: „Euer Durchläucht! Nichts wie Botanik!“ – „Da wollen wir’s doch sein lassen!“ antwortete der Herzog lächelnd, und so unterblieb eine Anstellung.

Bezug nehmend auf die „Ankündigung einer öffentlichen Lehranstalt der Forst- und Jagdkunde zu Meiningen“ von 1801 wird von L.B. die „geschaffene Lage“ des mit verschiedenartigen Waldungen umgebenen Dreißigackerer Schlosses betont und hervorgehoben, dass es einen zur Forst-Baumschule bestimmten großen Schlossgarten und eine eigene, an Tiergarten und Fasanerie grenzende Jagd habe. Im Jahre 1810 brachte J. M. BECHSTEIN nicht nur die erste Auflage seiner „Forstbotanik“ heraus sondern es bei der Herzoglichen Kammer auch dahin, „dass im Dreißigackerer Hölzchen alle Baumholzarten, vorzüglich um der Anstalt willen angepflanzt wurden, also ein Pflanzgarten im Großen, um den Akademikern von Jahr zu Jahr den Wuchs der verschiedenen Holzarten wie überhaupt diese selbst kennen zu lehren“.

Darüber hinaus traf man schon wenige Jahre später Anstalt, „den Akademikern mehr Gelegenheit zu geben, sich in den Zweigen der Forstbewirtschaftung auch praktisch auszubilden. Zu diesem Zweck wurden die in der Nähe von Dreißigacker liegenden Forste benutzt“. Woraus bestand nun dieser „Lehrforst“ von 1816 im Kranz der arten- und strukturreichen Wälder des Meininger Muschelkalkgebietes?

Es waren nicht weniger als

752 Acker	Domänenwaldung,
4.150 Acker	Korporationswäldungen der Gemeinden Dreißigacker, Meiningen, Herpf, Bettenhausen, Melkers und Gleimershausen sowie der Wüstungsgemeinden Defertshausen, Berkes, Föschau, Mehlweis und Affenwinden
140 Acker	Privatwäldungen einzelner Güterbesitzer
5.042 Acker	(rund 1.400 Hektar)

Um möglichst viele Baum- und Straucharten kennen zu lernen und botanische Studien anstellen zu können, wurden außerdem die botanischen Exkursionen bis in die Herzoglichen Parkanlagen in Stadtnähe ausgedehnt.

Spezielle forstbotanische Interessen von J. M. BECHSTEIN dürfte jedoch eine im Sommer 1815 unternommene Reise nach Liebenstein belegen. Ging es doch darum, „die verschiedenen Buchenarten der dortigen Forste und die Birkenarten auf dem Aschberge zu untersuchen, auch zu ermitteln, ob es fremde Holzarten dort gebe“. Nicht von ungefähr erbat ein Gartenmeister von BECHSTEIN „lebende Pflanzen verschiedener von ihm zuerst beschriebener *Crataegus*-, *Pyrus*- und *Betula*-Arten“. Gerade auch zur letztgenannten Problematik wird unser heutiges Symposium wesentlich zur Aufklärung beitragen.

Die Verdienste von JOHANN MATTHÄUS BECHSTEIN (1757-1822) bei der Erkennung und Beschreibung neuer Gehölzsippen

PROF. DR. PETER A. SCHMIDT

Technische Universität Dresden, Fachrichtung Forstwissenschaften Tharandt Präsident der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft

1 J. M. BECHSTEIN als Forstbotaniker und Dendrologe

Das ausgesprochen große Interesse von J. M. BECHSTEIN für die Naturwissenschaften zeichnet sich seit dem Studium in Jena (1778-1780) ab, denn neben dem Studienfach Theologie besucht er Vorlesungen für Kameralwissenschaften, Forst- und Naturwissenschaften. Nach der Hauslehrerzeit in Waltershausen wird er als Lehrer für Mathematik und Naturgeschichte in der SALZMANNschen Erziehungsanstalt in Schnepfenthal (1785-1795) tätig. Hier vertieft er sich so in die Naturwissenschaften, dass er mit der Veröffentlichung seiner „Gemeinnützigen Naturgeschichte Deutschlands“ (BECHSTEIN 1789-95) beginnt, was ihm die Mitgliedschaft in der Erfurter Akademie nützlicher (gemeinnütziger) Wissenschaften einbrachte (HELLWIG 2007). Er verließ dieses philanthropische Bildungsinstitut, um ein privates Forstinstitut, die „Öffentliche Lehranstalt für Forst- und Jagdkunde“ zur Ausbildung von Forstleuten in Waltershausen zu eröffnen (1795). Im gleichen Jahr gründete er die „Societät für Jagd- und Forstkunde“, eine der ersten „forstlich gelehrten Gesellschaften“, mit der er einen Grundstein bei der Entwicklung einer wissenschaftlichen Forstwirtschaft legte. Zu den Mitgliedern gehörten bedeutende Forstleute seiner Zeit, die sich auch einen Ruf als Forstbotaniker und Dendrologen erwarben, z. B. FRIEDRICH AUGUST LUDWIG VON BURGSDORFF (1747-1802) oder FRIEDRICH ADAM JULIUS VON WANGENHEIM (1748-1800).

Die Zeit in Waltershausen war aus Sicht des botanischen Schaffens äußerst produktiv. Bald nach Eröffnung der Forstlehranstalt erschien die „Kurzgefaßte gemeinnützige Naturgeschichte des In- und Auslandes“ mit dem aus zwei Teilen bestehenden Band zum „Gewächsreich“ (BECHSTEIN 1796, 1797). In der von ihm herausgegebenen Zeitschrift „Diana oder Gesellschaftsschrift zur Erweiterung und Berichtigung der Natur-, Forst- und Jagdkunde“ setzte er sich kritisch mit bestimmten Baumarten auseinander und beschrieb die ersten neuen Gehölzsippen wie „Wohlriechende Birke. *Betula odorata*“ oder „Bastard-elzbeerbaum. *Crataegus hybrida*“ (BECHSTEIN 1797a-b). Seine intensive Beschäftigung mit der Pflanzenwelt in der Waltershäuser Zeit fand ihren Ausdruck in der Herausgabe spezi-



Abb. 1 Die „Forstbotanik“, das botanische Hauptwerk von J. M. BECHSTEIN, hier das Titelblatt der 4. Auflage von 1821

eller botanischer Werke, den „Taschenblättern der Forstbotanik“ (BECHSTEIN 1798) und schließlich seinem botanischen Hauptwerk, der „Forstbotanik, oder vollständige Naturgeschichte der deutschen Holzpflanzen und einiger fremden“ (BECHSTEIN 1810, Abb. 1).

Aus diesem Werk geht hervor, dass er nicht nur die Kenntnisse seiner Zeit zusammenfasste, sondern Ergebnisse eines tiefgehenden Studiums der Dendroflora in Thüringen Eingang fanden. So untersuchte er besonders intensiv die Gehölze (z. B. *Sorbus*- und *Quercus*-Arten und -Bastarde) des an Pflanzenarten reichen Burgberges in Waltershausen (Abb. 2). Auf die besondere Bedeutung des Waltershäuser Reviers und speziell des direkt an seine Forstschule angrenzenden Burgberges mit seiner geologischen Mannigfaltigkeit und Gehölzvielfalt machten schon BORNMÜLLER (1920) und KATTE (1990) aufmerksam, wobei letzterer darauf hinwies, dass dies BECHSTEIN (1798) selbst würdigte: „besonders da der Burgberg gerade hinter meinem Hause bei weitem den größten Teil der deutschen Holzarten aufzuweisen hat“.

Die forstliche Bildungsstätte von BECHSTEIN entwickelte sich zwar recht gut, musste aber wegen mangelnder Unterstützung durch den Herzog ERNST II. von Sachsen-Gotha 1799 geschlossen werden. Es ergab sich jedoch durch ein Angebot des Herzogs GEORG I. von Sachsen-Meiningen für BECHSTEIN eine Möglichkeit, seine Lehr- und Forschungstätigkeit



Abb. 2 Waldbestand am Burgberg bei Waltershausen 2010, wo J. M. BECHSTEIN vor über 200 Jahren *Quercus*- und *Sorbus*-Arten untersuchte. Foto: P. A. SCHMIDT

in Thüringen weiterzuführen, so auch seine Untersuchungen und Veröffentlichungen zur Gehölzflora. Er wurde Direktor der 1801 eröffneten Lehranstalt für Forst- und Jagdkunde (ab 1803 Status einer Forstakademie, ab 1819 Forst- und Landwirtschaftliche Akademie) in Dreißigacker bei Meiningen.

Es erschienen weitere Auflagen seiner „Forstbotanik“ (BECHSTEIN 1815, 1819, 1821, die letzte nach seinem Tode durch VON BEHLEN 1843 herausgegeben), aber auch spezielle Studien zu ausgewählten Arten und Hybriden von Bäumen, vor allem Eichen und Mehlbeeren. Beispielhaft seien die in der Zeitschrift „Sylvan“ veröffentlichten Beiträge zur „Roseneiche. *Quercus rosacea*.“, „Ledereiche. *Quercus coriacea*.“, „Bastardeiche. *Quercus hybrida*.“ und „Täuschenden Eiche. *Quercus decipiens*.“ (BECHSTEIN 1813, 1814, 1816a-b) genannt. In seiner „Diana“ griff er nochmals das Problem der „Naturgeschichte der Oxel-Azarole. *Pyrus intermedia* (*Crataegus intermedia*).“ auf (BECHSTEIN 1816c).

Das Urteil über BECHSTEINS wissenschaftliche Leistungen fiel im 19. Jahrhundert sehr unterschiedlich und durchaus kontrovers aus. Während er nach Meinung des Direktors der Königlich-Sächsischen Forstakademie Tharandt, EDMUND FREIHERR VON BERG, sich dadurch, dass er „in gewissem Umfang und in einer wissenschaftlichen Form die Naturwissenschaften in die Forstwirtschaft einführte“, große Verdienste erworben hat (BERG 1866)

und ihn RATZEBURG (1872) gleichwertig mit den berühmten Forstwissenschaftlern G. L. HARTIG, H. COTTA, J. G. GLEDITSCH und F.A.L. VON BURGSDORFF einordnet, vertritt WILLKOMM (1884) eine gegensätzliche Auffassung. Er sei ein Vielschreiber, der neben seinen 37 selbständigen Werken in 83 Bänden eine Unzahl von Artikeln in Wochenschriften, Magazinen und Unterhaltungsblättern geschrieben habe, aber es „fehlte ihm der harmonische Überblick der gesamten Pflanzen- und Tierwelt, weil er bevor er schrieb nicht umfassende Studien in der Botanik und Zoologie gemacht und schlichtweg um die vorhandene Literatur gekümmert hat“.

Man kann jedoch HESS (1885) zustimmen, der in seinen „Lebensbildern hervorragender Forstmänner und um das Forstwesen verdienter Mathematiker, Naturforscher und Nationalökonom“ sagt: „Bechstein gehört mit zu den Männern, welche dem Forstwesen die erste naturwissenschaftliche Grundlage gegeben haben. Seine Hauptstärke lag in Ornithologie, Entomologie und Forstbotanik; die Kenntnis der eigentlichen Forsttechnik ging ihm ab.“ Freilich hatte sich BECHSTEIN naturwissenschaftliche Kenntnisse überwiegend als Autodidakt angeeignet, denn er ging einem solchen Studium nicht systematisch nach, sondern belegte lediglich einige Vorlesungen neben seinem Theologiestudium. Er hat jedoch Grundlegendes in bestimmten Teildisziplinen geleistet, so in der Ornithologie („BECHSTEIN-Periode“, MEY 2010) und im entomologischen Forstschutz (Begründer der Forstentomologie als Forstwissenschaft, MÜLLER 2007), aber auch in der Erforschung der Gehölzflora Deutschlands. Dabei hat er seine neuen Erkenntnisse besonders in Thüringen gewonnen, weshalb es erstaunt, dass in der neuen thüringischen Flora (ZÜNDORF et al. 2006) keine Arbeit von BECHSTEIN im Literaturverzeichnis zitiert wird. Die Angabe „und einiger fremden“ (Holzgewächse) im Titel der „Forstbotanik“, weist darauf hin, dass er auch eingeführte, in Deutschland nicht einheimische Arten berücksichtigte, wobei er (BECHSTEIN 1810, S. 190) von diesen „ausländischen“ („klimatisirten“) Gehölzen auch schon „nationalisirte“ („naturalisirte“) Arten unterscheidet. Bei Obstarten wie Kirschen, Pflaumen, Äpfeln, Birnen und der Mispel differenziert er zwischen gepflanzten und wildwachsend (wohl meist verwildert) vorkommenden Sippen: „domestica – die zahme“ und „sylvestris – die wilde“.

BECHSTEIN verfügte über eine hervorragende Beobachtungsgabe. Durch seine gute Kenntnis der Arten, wovon die ins kleinste Detail gehenden, exakten Beschreibungen Zeugnis ablegen, entwickelte er ein besonderes Gespür für Abweichungen, die er teils als neue Arten oder Bastarde beschrieb. Beobachtungen im Gelände versuchte er durch Experimente zu untermauern, so Kulturversuche von *Quercus*- und *Sorbus*-Arten. Sein besonderes Interesse galt dem Auftreten von Bastarden zwischen verschiedenen Arten. Hier leistete er Pionierarbeit, was aber in seiner Zeit keineswegs ungeteilte Zustimmung fand, worauf das Zitat „Holzbastarde, die eigentlich sämtlich von BECHSTEIN erfunden wurden“ (NESTLER 1829, ANONYM 1830, nach PFAUCH 1979 und KATTE 1990) hinweist. BECHSTEIN erkannte und beschrieb aber tatsächlich Bastarde neu und seine Namen für einige Bastarde sind bis heute die korrekten Bezeichnungen für diese (z. B. *Crataegus × media* BECHST., *Quercus × rosacea* BECHST.). Allerdings ist er teils zu weit gegangen bzw. war Irrtümern unterlegen, so als er

Fichtenformen unter „*Pinus hybrida*“ beschrieb oder gar eine schlitzblättrige Birkenform als „Ahornblättrige Weißbirke“ zu „*Betula hybrida*“ stellte.

2 Von BECHSTEIN neu beschriebene Gehölzarten und -bastarde

Bevor beispielhaft von BECHSTEIN neu beschriebene Arten und Bastarde behandelt werden, soll eine Übersicht gegeben werden, wobei seine Namen den jeweiligen Gattungen oder in den Fällen, wo nur eine Sippe aus einer Gattung neu beschrieben wurde, den aktuellen korrekten Art- oder Hybridnamen zugeordnet werden. Die Auflistung seiner Sippen im International Plant Name Index (IPNI 2010) ist unvollständig. Außerdem sind bei den meisten Namen die Zitate der Originalveröffentlichungen falsch. Die Autoren haben meist jüngere, teils sogar nach seinem Tode erschienene Quellen zitiert. Da die Autoren der Webseite sich offensichtlich nur nach der ihnen vorliegenden Literatur richten, scheinen ihnen die Schriften mit der Erstveröffentlichung nicht vorgelegen zu haben. Außerdem schreibt BECHSTEIN auch noch in später veröffentlichten Publikationen oder Neuauflagen oft als Autor des Namens „mihi“, so dass man annehmen könnte, dass er in dieser Arbeit den Namen erstmals verwendet hat. Auf diese nomenklatorischen Fragen kann hier nicht eingegangen werden.

- ***Betula* – Birken:** *B. brocemburgensis* BECHST., *B. hybrida* BECHST., *B. odorata* BECHST.
- ***Crataegus* × *media* – Bastard-Weißdorn:** *Mespilus media* BECHST., *Crataegus media* BECHST.
- ***Helianthemum apenninum* – Apenninen-Sonnenröschen:** *Cistus albus* BECHST.
- ***Malus sylvestris* – Holz-Apfel:** *Pyrus (Malus) fruticosa* BECHST. (Heckenapfel als Varietät vom Holzapfel, „vielleicht eine besondere Art“).
- ***Picea abies* – Europäische Fichte:** *Pinus hybrida* BECHST.
- ***Prunus* – Kirschen und Pflaumen:** *Cerasus rubicunda* BECHST./*Prunus rubicunda* BECHST., *Prunus exigua* BECHST., *P. lutea* BECHST., *P. oxycarpa* BECHST., *P. rubella* BECHST., *P. subrotunda* BECHST., *P. vinaria* BECHST.
- ***Quercus* – Eichen:** *Q. coriacea* BECHST., *Q. coriacea* BECHST., *Q. hybrida* BECHST., *Q. rosacea* BECHST.
- ***Rosa* – Rosen:** *R. dumalis* BECHST., *R. farinosa* BECHST., *R. glaucina* BECHST., *R. nitens* BECHST., *R. obovata* BECHST., *R. plicata* BECHST.
- ***Salix alba* – Silber-Weide:** *S. margaritata* BECHST.

- **Sorbus – Mehlbeeren und Bastarde mit Elsbeere und Vogelbeere:** *Crataegus hybrida* BECHST./*Pyrus decipiens* BECHST., *Pyrus intermedia* BECHST., *P. latifolia* (LAM.) BECHST., *P. rotundifolia* BECHST., *P. semilobata* BECHST., *P. semipinnata* BECHST.
- ***Tilia* ×*vulgaris* – Holländische Linde:** *T. hybrida* BECHST.

Die Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Von BECHSTEIN beschriebene Varietäten werden hier in der Regel nicht berücksichtigt. Im Folgenden werden beispielhaft einige von ihm neu beschriebene Arten und Bastarde vorgestellt und taxonomisch eingeordnet. Einige seiner Namen sind nach heutigem Stand die korrekten Namen für die jeweiligen Sippen, andere sind nur Synonyme oder ungültige Namen bzw. in ihrer Zuordnung bis heute nicht geklärt. Es werden außerdem einige interessante, wildwachsend auftretende, teils auch in Kultur genommene Formen der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Fichte (*Picea abies*) behandelt, die BECHSTEIN erstmalig in Thüringen oder überhaupt entdeckte oder beschrieb, wenn auch nicht mit einem wissenschaftlichen Namen.

3 Ausgewählte, von J.M. BECHSTEIN beschriebene Arten, Bastarde und Formen von Gehölzarten aus heutiger Sicht

3.1 *Betula* - Birken

Neben Eichen und Mehlbeeren hat BECHSTEIN den Birken besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Die von ihm beschriebenen Sippen erfuhren bis heute recht unterschiedliche Interpretationen, obwohl die Situation relativ überschaubar und mit einer Ausnahme durchaus klar ist. Er beschrieb die beiden in Thüringen verbreitet vorkommenden Birkenarten und deren Bastard. Neben der von ihm als *B. alba* bezeichneten Hänge- oder Sand-Birke (*B. pendula* ROTH) unterschied er als zweite Art „Die Riech-Birke oder Maye. *Betula odorata*, mihi“. Im Gegensatz zu den Angaben in der Literatur (z. B. IPNI oder GOVAERTS & FRODIN 1998) veröffentlichte er diese nicht 1799 oder erst in der „Forstbotanik“ (1810), sondern bereits in der „Diana“ (BECHSTEIN 1797).

3.1.1 *Betula odorata* BECHST.

Nach den in seinen Beschreibungen (BECHSTEIN 1810, S. 282, 436-442) angegebenen Merkmalen wie „mit herzförmig-eirunden, meist einfach gesägten Blättern, welche so wie die Blattstiele und jungen Triebe vorzüglich in der Jugend filzig sind, und ungleichen tief getheilten Lappen der Kätzchen-Schuppen“ handelt es sich ohne Zweifel um die Moor-Birke (vgl. auch KATTE 1990), die bereits einige Jahre vorher (1789) mit *B. pubescens* EHRH. einen gültigen Namen erhielt. Die Abtrennung einer speziellen Unterart *B. pubescens* subsp.

odorata (BECHST.) E.F. WARBURG oder die Zuordnung dieser bzw. von *B. odorata* BECHST. zur Karpaten-Birke (*B. pubescens* subsp. *carpatica* [WALDST. et KIT. ex WILLD.] ASCH. et GRAEBN.), wie in der Flora Europaea (WALTERS 1964, 1993) oder durch GOVAERTS & FRODIN (1998, unter *B. pubescens* var. *glabrata* WAHLENB.) erfolgt, entbehrt der Grundlage. ***B. odorata* BECHST. ist ein Synonym von *B. pubescens* (subsp. *pubescens*).**

MEDICUS (1802, S. 134) bezweifelte, dass es sich um eine eigene Art handelt: „unter dem Namen *Betula odorata*, wohlriechende Birke, hat Hr. Forstrath Bechstein (Diana I. 74. tab. I) eine in Thüringen und andern Gegenden Deutschlands unter der gemeinen Birke wachsende besondere Art beschrieben... Da der haarige Überzug nur vorzüglich bei jungen Schlagholzlohden, bei alten Bäumen aber nicht so bemerklich seyn soll, so ist es eine Frage, ob diese Birke nicht als eine Abart anzusehen seyn mag“. Natürlich weisen Jungpflanzen oder Stockausschläge von *B. pendula* („der gemeinen Birke“) anfangs auch behaarte Jungtriebe und Blätter auf (vgl. SCHMIDT & SCHMIEDER 1997), aber im Gegensatz zu denen der Moor-Birke verkahlen diese bald und sind später völlig kahl. Es gibt aber durchaus Übergänge, die durch Hybridisation entstehen können. Dies stellte bereits BECHSTEIN fest, weshalb er einen Bastard neu beschrieb:

3.1.2 *Betula hybrida* BECHST.

Abgesehen davon, dass BECHSTEINS Name ungültig (illegitim) ist, da schon ein Autor vor ihm eine Birke mit diesem Epitheton beschrieb (*B. hybrida* BLOM 1786), war er selbst bei der Anwendung von *B. hybrida* nicht konsequent. So finden sich bei BECHSTEIN in ein und demselben Werk, der 1. Auflage seiner Forstbotanik (1810), auf verschiedenen Seiten abweichende Benennungen und Umgrenzungen:

S. 282: „Die Gold-Birke. *Betula aurata*... Wahrscheinlich eine Bastardart von den beiden vorigen“, womit BECHSTEIN *B. alba* und *B. odorata* meint, also den Bastard zwischen Hänge- und Moor-Birke (*B. pendula* × *B. pubescens*), der Name *B. hybrida* wird nicht genannt.

S. 425: als 2. Varietät unter der Weiß-Birke: „Die Ahornblättrige Weißbirke. *Betula hybrida*. Die Blätter sind eingeschnitten und dem Spitzahorn gleich. Durch Ableger oder Pfropfen geschieht die Vermehrung in Englischen Gärten. Diese Varietät stammt aus Schweden.“ Hier bezeichnet er die schlitzblättrige, in Schweden aufgefundene und in Kultur verbreitete Form der Hänge-Birke (*B. pendula* ‚Dalecarlica‘, Abb. 3) als *B. hybrida*. Man könnte sogar vermuten, dass BECHSTEIN mit „hybrida“ auf Ahorn („ahornblättrig“) und Birke hinweisen wollte.

S. 711: die Birke, die er schon auf S. 282 als Bastard vermutete, nennt er nun auch *B. hybrida*, aber mit dem gleichen deutschen Namen (Gold-Birke) und *B. aurata* als Synonym: „halte ich für eine Bastardart von der spätblühenden Weißbirke und der Riechbirke. Sie hat in allen Theilen die Kennzeichen von beiden, ...in großen Birkenwaldungen, womit die Sanberge der östlichen Seite des Thüringerwaldes besetzt sind, und namentlich auf dem Grübel- und Nonnenberge im Gothaischen, nicht selten.“



Abb. 3 Die Schlitzblättrige Birke (*Betula pendula* ‚Dalecarlica‘), von BECHSTEIN (1810) als Ahornblättrige Birke unter *Betula hybrida* BECHST. abgehandelt. Foto: P. A. SCHMIDT

Der Auffassung, dass es sich bei *B. hybrida* BECHST. um den Bastard *B. pendula* × *B. pubescens* handelt, schlossen sich mehrere Autoren an, unter denen ASCHERSON & GRAEBNER (1898) diesen sogar mit dem Namen von BECHSTEIN bezeichneten. Aber ***B. hybrida* BECHST. ist ein ungültiger Name, der korrekte Namen des Bastardes *B. pendula* × *B. pubescens* ist *B. ×aurata* BORKH.**, was offensichtlich selbst BECHSTEIN schon in Erwägung zog. Völlig abwegig ist die Zuordnung von *B. hybrida* BECHST. zu dem Bastard zwischen Zwerg- und Moor-Birke (*B. nana* × *B. pubescens* = *B. intermedia* THOMAS) durch GOVAERTS & FRODIN (1998, unter *B. ×alpestris* FRIES nothovar. *alpestris*).

3.1.3 „*Betula broccemburgensis* BECHST.“

Dieser Name wird BECHSTEIN zugeschrieben (z. B. IPNI, GOVAERTS & FRODIN 1998), aber er findet sich bei ihm nicht als binäre Bezeichnung für eine Birke. BECHSTEIN (1810, S. 440) führte drei Varietäten seiner *Betula odorata* auf, neben 1) frühblühende und 2) spätblühende „3) Die Brockenbirke (*Betula pumila broccemburgensis*) scheint auch hierher zu gehören. Die Blätter sind kleiner...am Rande behaart; die jungen Zweige haarig, die Rinde schwärzlich. Sie bleibt ein Strauch, der nicht über 2 Fuß hoch wird. Man findet sie im Torfgrund auf der Spitze des Brockens am Harz.“

Aber auch „*Betula pumila broccenbergensis*“ ist nicht von BECHSTEIN neu beschrieben worden. Er zitierte zwar keinen Autor, aber der Name geht auf DUROI (1771) zurück, der ihn in seiner berühmten „Harbkesche Baumzucht“ verwendet, fußend auf „*Betula pumila*, in Broccenberg“ von THAL (1588). MEDICUS (1802) sah darin keine besondere Birke, denn er schreibt unter Birke, *Betula alba* (S. 135-136): „Die Brokenbirke (*Betula pumila Broccenbergensis*) ist eine blos vom Standort, nemlich den sumpfigen Höhen des Bloksberges und ähnlichen Gegenden herrührende Varietät, die in einem bessern Lokale wieder in die gemeine Birke ausartet.“ Dem kann man sich jedoch nicht anschließen. RAUSCHERT (1977) hat sich intensiv damit auseinandergesetzt, was THAL (1588) mit „*Betula pumila*, in Broccenberg“ gemeint haben könnte und kommt zu dem Schluss, dass es sich um die Zwerg-Birke (*Betula nana*) handelt. Diese Art wurde im 18. Jahrhundert aus dem Harz sicher nachgewiesen und das Vorkommen „in Broccenberg“ schließt den bekannten Fundort Roter Bruch ein, da THAL diesen an den Fuß des Brockens verlegte („sub radicibus Broccenbergi“). Da früher im Roten Bruch auch *B. ×intermedia* (= *B. nana* × *B. pubescens*) gefunden wurde (WEIN 1973, nach HERDAM et al. 1993), könnte es sich bei der von BECHSTEIN (1810) beschriebenen Varietät *Betula pumila broccenbergensis* also entweder um die **Zwerg-Birke oder deren Bastard mit der Moor-Birke** handeln. Abgesehen davon dass es **keine Art *B. broccenbergensis* BECHST.** gibt, handelt es sich auf keinen Fall um ein Synonym von *B. pubescens* var. *pubescens*, wie GOVAERTS & FRODIN (1998) angeben.

3.2 *Crataegus ×media* BECHST. – Mittlerer oder Bastard-Weißdorn

Der Bastard zwischen Zweigriffligem und Eingriffligem Weißdorn (*C. laevigata* × *C. monogyna*) wird in den letzten Jahrzehnten von den meisten Autoren (z. B. CHRISTENSEN 1992, WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998, SCHMIDT 2005) *Crataegus ×media* BECHST. genannt (Abb. 4).

BECHSTEIN (1810) weist auf Seite 230 unter „*Crataegus media* mihi“ in einer Fußnote hin: „ob es ein Bastard ist?“ Er untersetzt dies auf Seite 855, indem er unter „Der mittlere Hagedorn. Nr. 114. *Crataegus media*. BECHSTEINS Diana I. S. 88“ schreibt: „Man findet da, wo die beiden vorhergehenden Sträucher beisammen wachsen, nicht selten einen Strauch, der von beiden die gemeinschaftlichen Kennzeichen und Eigenschaften an sich trägt und den man daher für eine Bastardart derselben halten sollte.“ Da die einheimischen Weißdorn-Arten leicht miteinander hybridisieren und eine Abgrenzung zwischen den Arten und Bastarden problematisch sein kann, ist eine eindeutige Zuordnung historischer Beschreibungen und Abbildungen erschwert. So verwendet LIPPERT (1978) den Namen *C. media* ebenfalls für einen Bastard, jedoch für *C. ×macrocarpa*, damit identifizierte er als eingriffligen Elter nicht *C. monogyna*, sondern *C. rhipidophylla* GAND. Da kein Herbarmaterial von BECHSTEIN und damit kein Typus-Exemplar des Autors von *C. media* vorliegt, wählte CHRISTENSEN (1992) ein in Thüringen gesammeltes Herbarexemplar von *C. laevigata* × *C. monogyna* (Jena, südl. Münchenroda, am Wege nach Vollradisroda, 30.5.1982, leg. MANITZ, JE) als Neotypus. Somit ist der Name an dieses Exemplar gebunden und eindeutig. Der „Mittlere Hagedorn“ BECHSTEINS ist der Bastard zwischen dem Ein- und Zweigriffligen Weißdorn



Abb. 4 Der Bastard von Zwei- und Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus laevigata* x *C. monogyna*) wurde von J. M. BECHSTEIN als *C. x media* BECHST. beschrieben. Foto: P. A. SCHMIDT

(Abb. 5), d. h. *Crataegus x media* BECHST. ist der korrekte Namen für den Bastard *C. laevigata* x *C. monogyna*.

3.3 *Fagus sylvatica* L. fo. *purpurea* (AITON) C.K. SCHNEIDER – Blut-Buche

Heute werden von der Blut-Buche (*F. sylvatica* fo. *purpurea*) zahlreiche Sorten kultiviert. Ein Baum der Blut-Buche in Wäldern bei Sondershausen, oft als „Mutter der Blutbuchen“ bezeichnet, erlangte besondere Berühmtheit. So schrieb SALISCH (1902, S. 80-81): „Der Mutterstamm aller Blutbuchen ist wiederholt beschrieben worden. Der Güte des fürstlichen Oberförstern Spannaus, unter dessen Obhut er im Revier Oberspier (Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen) sorgsam gehegt wird, verdanke ich folgende Angaben: Der Stamm, dessen mittlerer Durchmesser in Brusthöhe 100 cm beträgt, ist 27 m hoch. Die Krone beschirmt eine Fläche von 380 qm. Ihre Mast liefert bei Aussaat 50-60 % Blutbuchen.“ Er verweist darauf (S. 303), dass „Die Mutter aller Blutbuchen... schon BECHSTEIN gekannt hat“. Auch WEIGELT (1926), der nähere Angaben über das alte ehrwürdige Naturdenkmal in der Nähe des Jagdschlusses Possen bei Sondershausen (zu dieser Zeit bereits „vom Holzpilz *Hydnum diversidens* befallen“) mitteilt, verweist darauf, dass schon BECHSTEIN (1810) über den Baum berichtete. BECHSTEIN erwähnte die Blut-Buche aber bereits

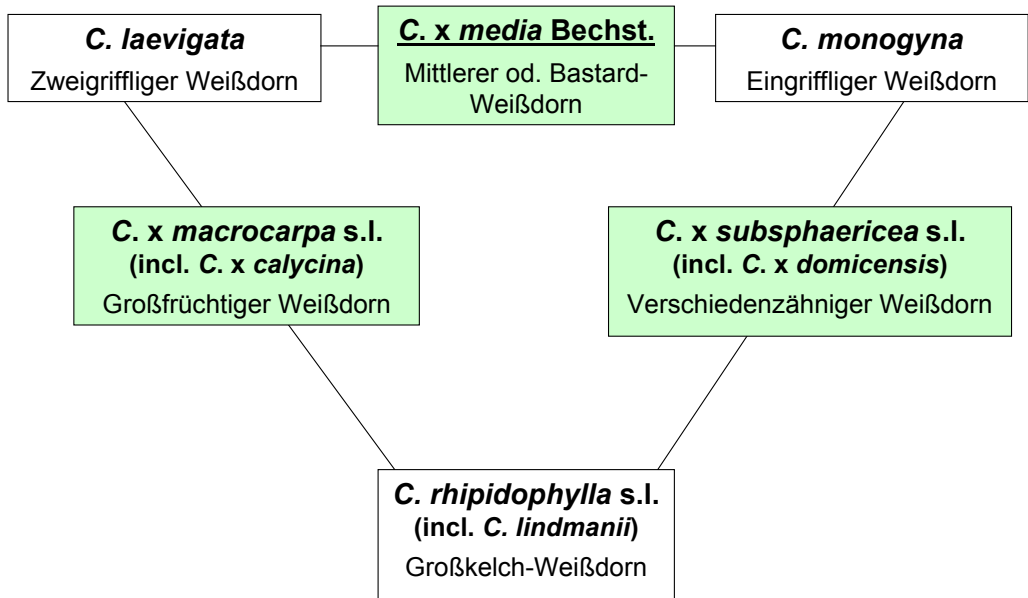


Abb. 5 Die Einordnung von *C. x media* BECHST. in ein Schema der einheimischen Weißdorn-Arten und -Bastarde

1798. Er betonte auch, dass die **Varietät „Die rothe gemeine Buche oder die Blutbuche“** „thüringischen Ursprungs (aus einem Walde bei Sondershausen)“ ist und dass man „sie in allen Parks durch Pfropfreiser auf der gemeinen Buche fortpflanzt, denn aus dem Samen fällt sie selten wieder aus“ (BECHSTEIN 1815, S. 360). HEGI (1912, S. 97) schränkte die Bedeutung der Blut-Buche von Sondershausen und die BECHSTEINS als Entdecker dieser „Mutter aller Blutbuchen“ etwas ein, denn er verweist auf eine vor 1680 bekannte Blut-Buche in der Schweiz (Kanton Zürich, bei Buch am Irchel) und auf DUROI, der das Thüringer Vorkommen („Hainleiter Forsten bei Sondershausen“) bereits 1772, also über 25 Jahre vor BECHSTEIN, erwähnte. Heute gehört die Waldfläche mit der berühmten Blut-Buche zum Thüringer Forstamt Oldisleben (Forstrevier Jecha), vom Originalbaum existiert nur noch der Stubben, aber einzelne jüngere Exemplare (BHD 25 cm, Höhe ca. 20 m) sind als Nachkommen erhalten (KLÜSSENDORF 2010, schriftl. Mitt.).

3.4 *Picea abies* (L.) KARST. – Europäische oder Gewöhnliche Fichte

3.4.1 *Pinus hybrida* BECHST.

Fichten wurden zu BECHSTEINS Zeit in eine weit gefasste Gattung *Pinus* eingeordnet. Aber *Pinus hybrida* von BECHSTEIN (1798) ist ein **ungültiger Name**, da bereits vor seiner Veröffentlichung eine Fichte mit gleichem Namen (*Pinus hybrida* LILJ. 1792) publiziert wurde.

Mit der „**Bastardfichte, Pinus hybrida**“ machte BECHSTEIN (1798) auf bestimmte **Verzweigungstypen** (Platten- und Schlangenfichte) **der Fichte** (*Picea abies*) aufmerksam (vgl. SCHMIDT 1987a, KATTE 1990), von denen er annahm, dass es sich um Bastarde von Fichte und Tanne handelt. Hat er in den meisten Fällen, so bei *Betula* (vielleicht mit Ausnahme der Ahornblättrigen Birke als *B. hybrida*), *Crataegus* oder *Quercus*, ein gutes Gespür für Bastarde gehabt, so fragt man sich hier doch, wie er zu dieser Auffassung kommen konnte. KATTE (1990) versucht für die Plattenfichte eine Erklärung zu finden. Danach sei bei Bäumen, die durch PFAUCH und BELLMANN 1962 im Reinhardsbrunnertal aufgesucht wurden, die Tannenähnlichkeit des Stammes frappierend. Über die Schlangenfichten, die BECHSTEIN (1798) als Bastardfichte einordnet, schrieb er: „Auf dem Waltershäuser und Stutzerbacher Revier im Thüringerwald habe ich eine Nadelholzart gefunden, welches mir eine Bastardart von der Weißtanne und Rotfichte zu sein scheint, denn sie hat die mittleren Kennzeichen von beiden... Die Äste nur mit sehr einzelnen Zweigen und Reisern, auch sparsamen Nadeln versehen (ein ganz eigenes Ansehen).“ Nach KATTE (1990) blieben solche Bäume bei Reinhardsbrunn erhalten.

Interessant ist auch, dass BECHSTEIN (1810) den Verzweigungstyp der Fichte (Kammfichte, als Kulturform *P. abies*, Viminalis⁴), zu dem *Pinus hybrida* LILJ. gehört, als „schlanke Rothtanne oder Hangelfichte“, „malerisch schönster Baum“ für den Thüringer Wald angegeben hat.

3.4.2 *Pinus picea*: Varietäten „geschäckte Rothtanne“, „späte oder harte Fichte“, „frühzeitige oder weiche Fichte“

Es sei noch auf einige Formen von *Picea abies* hingewiesen, die BECHSTEIN (1798, 1810) nicht mit neuen Namen belegte, aber als erster entdeckte und beschrieb (vgl. SCHMIDT 1987b):

- *Picea abies* fo. *aurea* (CARR.) REHD.: laut dendrologischer Literatur ist diese Form seit 1838 bekannt, aber BECHSTEIN (1810) hat sie bereits für Thüringen angegeben: „**geschäckte Rothtanne**“, „mit teils gelblichen Nebenästchen, teils halbweißen Nadeln“, „im Gothaischen, Waltershäuser Revier, Tabarzer Höhe“.
- *Picea abies* fo. *chlorocarpa* (PURK.) FRIES und fo. *erythrocarpa* (PURK.) REHD.: bereits von BECHSTEIN (1798, 1810) lange vor ihrer Beschreibung (PURKYNE 1877, als Varietäten) erkannte und für den Thüringer Wald angegebene Formen mit unterschiedlichen Farben junger Samenzapfen: „Pinus picea var. b) Die **späte oder harte Fichte mit männlichen blassroten Blüten und grünen spätreifen Zapfen**“ (= fo. *chlorocarpa*); „Pinus picea var. a) Die **frühzeitige oder weiche Fichte mit männlichen rötlichen Blüten und rötlichen jungen frühreifen Zapfen**“ (= fo. *erythrocarpa*).

3.5 *Prunus* – Kirschen und Pflaumen

Die zahlreichen von BECHSTEIN neu nach kultivierten, verwilderten und wildwachsenden Pflanzen beschriebenen *Prunus*-Arten verdienen keinen Artrang. Er hat damit im Wesentlichen Kulturformen beschrieben.

3.5.1 *Prunus rubicunda* BECHST.

Diese als „Lichtkirsche oder der rothe Süßkirschbaum“ von BECHSTEIN (1810) beschriebene Art gehört zu den Sorten der Süß-Kirsche mit hellem, gelbem bis rotem Fruchtfleisch, die zu seiner Zeit von einigen Autoren als Art abgetrennt wurden, wofür es aber schon einen älteren binären Namen gab (*P. varia* EHRH.). Auch BECHSTEIN (1810, S. 226-227) hat ihr „Die Schwarzkirsche oder der schwarze Süßkirschbaum *Prunus avium* L.“ gegenübergestellt. Von beiden Arten unterschied er jeweils „a. Die wilde“ („*sylvestris*“) und „b. Die zahme („*domestica*“).

3.5.2 *Prunus exigua* BECHST., *P. lutea* BECHST., *P. oxycarpa* BECHST., *P. rubella* BECHST., *P. subrotunda* BECHST., *P. vinaria* BECHST.

Diese von BECHSTEIN beschriebenen Arten spiegeln die Variationsbreite der Pflaumen bzw. Zwetschen (*P. domestica* L. s.l., incl. *P. insititia* L. und Hybriden) wider. Bereits MERTENS & KOCH (1831) stellten ***P. rubella*** zu *P. insititia* (= *P. domestica* subsp. *insititia* [L.] C.K. SCHNEIDER), der Hafer-Pflaume oder Krieche, und sahen in *P. oxycarpa*, *P. lutea*, *P. exigua*, *P. subrotunda*, *P. vinaria* und *P. rubella* „Modifikationen der *P. insititia*, zum Teil auch von... *P. domestica*, durch Einflüsse der Kultur hervorgebracht“. Auch nach ASCHERSON & GRAEBNER (1898, S. 389) ist ***P. exigua*** (Hunde- oder Wasserpflaume) „gleichfalls eine Abart d. vor. [*P. insititia*, der Verfasser], mitunter in Bauerngärten; reift die süßliche Frucht am frühesten“. Sie geben fälschlich BEHLEN als Autor von *P. exigua* an, aber dieser hat lediglich die 5. Auflage der „Forstbotanik“ herausgegeben, die Art wurde jedoch bereits von BECHSTEIN (1821) beschrieben. Nach BECHSTEIN geht *P. exigua*, die Sau-Pflaume (auch Gemeine, runde, Schweins-, Hunds-, Bauernpflaume), „von allen Pflaumen am leichtesten durch Kerne auf, auf ihren Stämmen lassen sich alle edleren Pflaumen copulieren und ppropfen, treibt viele Wurzelschösslinge, in ganz Deutschland in Hecken und Gebüsch“.

P. lutea, Spillings-Pflaume oder Spilling, ist eine Kultursippe, die *P. domestica* subsp. *pomariorum* (BOUTIGNY) H.L. WERNECK zuzuordnen ist. BECHSTEIN (1821, S. 437) betont zwar, „*Prunus lutea* mihi... bleibt in ihrer Samenpflanzung und in Gestalt immer dieselbe, ist daher eine eigene Art, und gehört nicht unter die Zwetschgen.“ Als Art ist der Spilling jedoch taxonomisch überbewertet.

P. oxycarpa (BECHSTEIN 1821, S. 436: „Die Spitz-Pflaume. Nr. 101. *Prunus oxycarpa* mihi. Rosinenpflaume, spitzige rote Pflaume“) ordnen SCHOLZ & SCHOLZ (1995) unter die Halbzwetschen (*P. domestica* subsp. *intermedia* RÖDER) mit länglichen bis eiförmigen Früchten ein. Sie unterscheiden vier Sortengruppen in Mitteleuropa, darunter Oval- oder

Spitz-Zwetschen bzw. Echte Damascene, zu deren Benennung sie das Epitheton von BECHSTEIN heranziehen: *P. domestica* subsp. *intermedia* var. *oxycarpa* BECHST.

P. subrotunda gehört zu den Pflaumen mit kugeligen Früchten (*P. domestica* subsp. *italica* [BORKH.] GAMS). Aus BECHSTEINS Beschreibung (1821, S. 439) gehen die typischen Merkmale hervor: „Die rundliche Pflaume...Früchte schwarz, mit graulichem Reif überzogen, rund, etwas größer als die Haferpflaume, haben ein grünelbtes Fleisch, das sich vom rundlichen Stein ablöst, einen guten süßen Geschmack, nur mit etwas bitterer Haut.“ Sein Name findet sich als Varietätsname für die Edel-Pflaume wieder: *P. domestica* var. *subrotunda* (BECHST.) H.L. WERNECK. Nach ihm ist es „wohl keinem Zweifel unterworfen, dass dies die Stammutter der Damascener-Pflaume ist“. Zu genannter Unterart könnten auch *P. vinaria* („Wein-Pflaume“) und *P. rubella* („Roß-Pflaume“) gehören.

3.6 *Quercus* – Eichen

Den Eichen widmete sich BECHSTEIN besonders intensiv und studierte sie bereits in seiner Waltershäuser Zeit in unmittelbarer Nähe zu seiner Lehranstalt am Burgberg. Später publizierte er in der Zeitschrift *Sylvan* eine Serie über die Eichen (BECHSTEIN 1813, 1814, 1816a, b), wobei er vier neue Arten beschrieb: *Q. rosacea* BECHST., *Q. coriacea* BECHST., *Q. hybrida* BECHST., *Q. decipiens* BECHST.

Obwohl er in seinen verschiedenen Veröffentlichungen diese Eichen teils als Varietäten, teils als Arten beschrieb, vermutete er unter ihnen auch Bastarde, war sich aber nicht in jedem Fall sicher. Wie schon BORNMÜLLER (1920, S. 293, Fußnote 2) vermutete, ist BECHSTEIN „zu einem abschließenden Urteil auch späterhin – in seinen vier Auflagen der Forstbotanik“ nicht gelangt. Um aber den Ansichten auch jener, die in den von ihm aufgestellten vier Arten (bzw. Bastarden) nur Spielarten der Winter- und Sommereiche zu erkennen glauben, gerecht zu werden, fügt er folgende Synonyme bei: *Q. rosacea* BECHST. = *Q. pedunculata rosacea* BECHST., *Q. coriacea* BECHST. = *Q. robur coriacea* BECHST., *Q. hybrida* BECHST. = *Q. pedunculata hybrida* BECHST., *Q. decipiens* BECHST. = *Q. robur decipiens* BECHST. Dies bedeutet, dass er offen ließ, dass es sich auch um Abweichungen der Trauben-Eiche (*Q. petraea*, zu BECHSTEINS Zeit als *Q. robur* bezeichnet) oder Stiel-Eiche (*Q. robur*, zu BECHSTEINS Zeit als *Q. pedunculata* bezeichnet) handeln könne.

Besonders BORBÁS (1886) und BORNMÜLLER (1920) bemühten sich um die Klärung dieser Eichen-Sippen. Dazu richtete der ungarische Botaniker BORBÁS (1886: 116) sogar einen Aufruf an „die Floristen und Forstmänner, die im Herbste bei Waltershausen im Gothaischen botanisieren“ und machte auf die von BECHSTEIN zu Anfang des 19. Jahrhunderts in der Zeitschrift *Sylvan* (BECHSTEIN 1813-1816) beschriebenen Eichen aufmerksam und bat um Zusendung von Fruchtmaterial. BORNMÜLLER folgte den Spuren BECHSTEINS auf dem Burgberg und hat zwar „nicht gerade die Bechsteinschen Originale, so doch Nachkommen, d.h. Sämlingspflanzen dieser Bäume, am klassischen Fundort aufgefunden“. BORNMÜLLER (1920, S. 292) bescheinigte BECHSTEIN eine kritische Auseinandersetzung mit der Bastardfrage: „Schon Bechstein, jener exakte Beobachter, der die längste Zeit seines Lebens in uner-

müddlicher Tätigkeit als Forstmann und Naturforscher in Waltershausen und Dreißigacker bei Meiningen verbracht und ständig seine neuen Eichen-Formen vor Augen hatte, sie kultivierte und durch Aussaat vermehrte, hat sich deutlich genug darüber ausgesprochen; nur kostete es ihm eine gewisse Selbstüberwindung, sich dazu zu bekennen“ [dass es sich um Bastarde handelt, P. A. SCHMIDT].

Was ist nun unter den Eichenarten BECHSTEINS zu verstehen? In der Reihenfolge ihrer Publikation sollen sie vorgestellt und zugeordnet werden.

3.6.1 *Quercus rosacea* BECHST.

BECHSTEIN hatte bereits vor der Veröffentlichung als neue Art (in Sylvan 1813) diese Eichensippe beschrieben (1810, S. 333-334), aber als 8. Varietät unter der Stiel-Eiche, wenn auch binär benannt und mit dem Hinweis auf einen möglichen Bastard: „Die Rosen-Eiche. *Quercus rosacea*... Da ich in Thüringen diese Eiche mehrmals angetroffen habe, wo die Trauben- und Stieleiche beisammen standen, so scheint es eine Bastardart von beiden zu seyn; denn sie hat die gemeinschaftlichen Kennzeichen und Eigenschaften aufzuweisen.“ BORBÁS (1886) vermutete in dieser Sippe von BECHSTEIN nur eine Form von *Q. robur*. Jedoch besteht bei den folgenden Autoren weitestgehend Übereinstimmung, dass die von BECHSTEIN ursprünglich geäußerte Auffassung, dass es sich um einen Bastard von Stiel- und Trauben-Eiche handelt, zutrifft. SCHNEIDER (1906) verwendet zuerst den Namen *Q. rosacea* als älteste und gültig publizierte binäre Bezeichnung des Bastardes. Ihm folgen die meisten Autoren (z. B. BORNMÜLLER 1920, GOVAERTS & FRODIN 1998) wie auch der Verfasser (Abb. 6). ***Q. ×rosacea* BECHST. ist der korrekte Name für den Bastard *Q. petraea* × *Q. robur*.**

3.6.2 *Quercus coriacea* BECHST.

BECHSTEIN beschrieb auch diese Eichensippe vor der Erstveröffentlichung als Art (in Sylvan 1814) bereits 1810 (S. 333) als 7. Varietät der Stiel-Eiche und nur mit einem deutschen Namen: „Die Leder-Stieleiche“. Sie soll einzeln in Eichenwäldern vorkommen und sehr große, dicke, steife, lederartige, einzeln u. seicht eingeschnittene Blätter haben. Hierin sehen spätere Autoren (z. B. BORBÁS 1886, BORNMÜLLER 1920, GOVAERTS & FRODIN 1998) und dies übereinstimmend nur eine Form, allerdings der Trauben-Eiche, wie sie bei den in den Blattmerkmalen variierenden *Quercus*-Arten auftreten kann. ***Q. coriacea* BECHST. ist ein Synonym von *Q. petraea*.**

3.6.3 *Quercus hybrida* BECHST. und *Quercus decipiens* BECHST.

Zu diesen beiden in der Zeitschrift Sylvan 1816 neu beschriebenen Eichen bemerkt BECHSTEIN (1816a, S. 63): „Ich habe beyde (*Q. hybrida* und *Q. decipiens*) in Baum- und Strauchgestalt vermischt in einzelnen Exemplaren angetroffen und ich glaube, dass beydes Bastarde von diesen Eichen sind... Ich bin zwar kein Freund und Begünstiger solcher



Abb. 6 Der von J. M. BECHSTEIN als *Quercus x rosacea* BECHST. beschriebene Bastard von Trauben- und Stiel-Eiche (*Quercus petraea* x *Q. robur*) am Burgberg bei Waltershausen. Foto: P. A. SCHMIDT

Bastarderzeugung-Angaben, allein die Erfahrung lehrt doch, dass die sträubende Natur auf diese Weise zuweilen sich zu solcher Fortpflanzung zwingen lässt und die zusammenschmolzenen Eigenschaften beyder scheinen dieser Behauptung Bestätigung zu geben.“ Dieser Meinung schließen sich fast alle Autoren an. So wird *Q. hybrida* als Namen für den Bastard von Stiel- und Trauben-Eiche verwendet (ASCHERSON & GRAEBNER 1898) oder als Synonym von *Q. xrosacea* (z. B. BORBÁS 1886, BORNMÜLLER 1920, GOVAERTS & FRODIN 1998) aufgefasst. Dies trifft nach BORNMÜLLER (1920, S. 292), der die Eichen am Ort des Wirkens von BECHSTEIN studierte, auch für *Q. decipiens* zu: „Meine Pflanze“ (vom Burgberg) repräsentiert eine recht instruktive Mittelform..., ließe sich mit gleichem recht aber auch als *Q. hybrida* ansprechen, auch *Q. rosacea* nichts anderes als eine Bastardform.“ Dem schließt sich der Verfasser an, wenn es auch abweichende Meinungen hierzu gibt, denn GOVAERTS & FRODIN (1998) stellen *Q. decipiens* zur Trauben-Eiche (*Q. petraea* subsp. *petraea*). ***Q. hybrida* BECHST. und *Q. decipiens* BECHST. sind Synonyme von *Q. xrosacea*.**

3.7 *Rosa* – Rosen

Die meisten der von BECHSTEIN beschriebenen Rosen blieben bis heute ungeklärt, was bei der komplizierten Taxonomie dieser Gattung und ohne Herbarbelege, die eine Überprüfung seiner Auffassung erlauben würden, verständlich ist. Zu den in der vierten Auflage der Forstbotanik von BECHSTEIN (1821) neu beschriebenen Rosen (*R. glaucina* BECHST., *R. nitens* BECHST., *R. obovata* BECHST., *R. plicata* BECHST.) können keine Aussagen erfolgen. Deshalb werden hier nur zwei der Rosenarten vorgestellt.

3.7.1 *Rosa dumalis* BECHST.

Für eine europäische Rosenart, die Vogesen-Rose, auch Graugrüne oder Blaugrüne Rose genannt, wird von vielen Autoren (z. B. WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998, HENKER 2005, ZÜNDORF et al. 2006, FISCHER et al. 2008) heute ein Name von BECHSTEIN als korrekter Name verwendet: *Rosa dumalis* BECHST. (Synonyme: *R. vosagiaca* DÉSÉGL., *R. glauca* VILL. ex LOISEL. non POURR.). BECHSTEIN beschrieb die Art 1810 (S. 241, 939, 1046-47) unter „Hecken-Rose, *Rosa dumalis* mihi“. Nach WISSEMANN (in ZÜNDORF et al. 2006) kommt sie in Thüringen wohl zerstreut vor, aber ihre Verbreitung ist ungenügend bekannt, sie sei deutlich seltener als die sehr ähnliche *R. subcanina* (H. CHRIST) VUK. WEBER (1985) bezeichnete sie als häufigste Rose des Vogtlandes, aber sie ist nicht immer sicher von *R. caesia* SM. und *R. subcanina* zu unterscheiden. Auf die Verwechslungsgefahr weist auch HENKER (2005) hin. *R. subcanina*, die einige Autoren auch als Unterart *R. dumalis* BECHST. subsp. *subcanina* (H. CHRIST) SOÓ auffassen, vermittelt zwischen *R. dumalis* und der variablen Hunds-Rose (*R. canina* L.). FISCHER et al. (2008) bilden deshalb eine Artengruppe ***R. dumalis* agg.** mit *R. subcanina* und *R. dumalis*. Eine von der bisher dargestellten Einordnung abweichende Auffassung vertreten GRAHAM & PRIMAVESI (1993). Sie scheiden vier Gruppen von *Rosa canina* aus, darunter eine „Group **Dumales**“ und bezeichnen den in England häufig auftretenden Bastard *R. canina* L. × *R. caesia* mit ***R. ×dumalis* BECHST.**

3.7.2 *Rosa farinosa* BECHST.

Die ebenfalls in der ersten Auflage der „Forstbotanik“ von BECHSTEIN (1810, S. 243, 1046) als Mehl-Rose beschriebene *R. farinosa* BECHST. übernimmt RAU (1816) in sein Rosenwerk als Art. In späteren Arbeiten (bis hin zu KURTTTO 2009) wird der Name als Synonym von *R. tomentosa* SM. zitiert, also diese BECHSTEINSche Art der Filz-Rose zugeordnet.

3.8 *Salix alba* L. – Silber-Weide

Bei der von BECHSTEIN (1810 S. 304, 724) neu beschriebenen Art „Perl-Weide. ***Salix margaritata mihi***“ handelt es sich offensichtlich um die Silber-Weide (*S. alba*). BECHSTEIN (1821, S. 377) nennt als zusätzliche deutsche Namen „Weiße Weide, Silberweide“ und schreibt, dass diese Weide „unter der gemeinen Weide (*Salix alba*) an den Ufern der Flüsse und Bäche“ vorkommt und sie „mit ihr für einerley gehalten“ wurde, „sie scheint mir aber

verschieden zu seyn.“ Möglicherweise hat er den auch damals schon verbreiteten Bastard zwischen Silber- und Bruch-Weide (*S. ×fragilis* L.) als „gemeine Weide“ angesehen und den Bäumen mit auffällig seidig weiß behaarten Blättern, wie sie für die Silber-Weide typisch sind, mit *S. margaritata* einen neuen Namen gegeben, um sie herauszuheben. ***S. margaritata* BECHST. ist ein Synonym von *S. alba*.**

3.9 *Sorbus* s.l. (incl. *Aria*, *Sorbus* s.str., *Torminalis*) – Mehlbeere, Elsbeere, Vogelbeere und ihre Bastarde

BECHSTEIN (1797, 1810, 1816, 1821) hat durch sein Studium der Mehlbeeren einschließlich ihrer Bastarde mit Elsbeere und Vogelbeere (*Sorbus*, damals zur Gattung *Pyrus*) Pionierarbeit geleistet, vor allem in Thüringen. Während Thüringer Botaniker des 19. Jahrhunderts die von BECHSTEIN beschriebenen Arten meist ignorierten oder seine Namen nur als Synonyme nannten, würdigten BORNMÜLLER (1918), DÜLL (1961) und REUTHER (1995) seine Verdienste und trugen zur Klärung seiner Sippen bei. Die komplizierte, durch spontane Hybridbildung (primäre Bastarde) und apomiktische Fortpflanzung (Agamospermie) hybridogener Sippen (konstante „Kleinarten“) ein Spezialwissen erfordernde Systematik der Gattung *Sorbus* (vgl. KUTZELNIGG 2005, MEYER et al. 2005, HELMECKE & RODE 2010) war zur BECHSTEINschen Zeit nicht bekannt. Er hat aber durch seine Beobachtungsgabe und Vermehrungsversuche zur Kenntnis der Arten beigetragen, wobei er der Hybridbildung bereits eine wesentliche Bedeutung beimaß.

3.9.1 *Sorbus latifolia* agg. (*S. aria* agg. × *S. torminalis*) – Artengruppe Breitblättrige Mehlbeere

Unter dieser Artengruppe werden die Bastarde zwischen Mehlbeere (*S. aria* [L.] CRANTZ und verwandte Arten) und Elsbeere (*Sorbus torminalis* [L.] CRANTZ; Abb. 7) und die sich durch Agamospermie fortpflanzenden Arten zusammengefasst (Abb. 8).

3.9.1.1 *PYRUS DECIPIENS* BECHST. (SYN. *CRATAEGUS ×HYBRIDA* BECHST.)

BECHSTEIN beschrieb in der „Diana“ 1797 einen „Bastardelzbeerbaum“ als neue Art unter *Crataegus hybrida*. Später (BECHSTEIN 1810, S. 236, 614, 1449) ordnete er die „Bastardelzbeere oder Spitzblättrige Azarole“, wie damals üblich, der Gattung *Pyrus* zu und benannte sie neu als „**Pyrus decipiens** mihi“, denn das Epitheton „hybrida“ konnte er nicht beibehalten, da es schon eine *Pyrus*-Art diesen Namens gab (*Pyrus hybrida* MOENCH 1785).

BECHSTEIN hatte die neue Bastardsippe auf dem Burgberg von Waltershausen (Abb. 9, 10), wo Mehl- und Elsbeere gemeinsam vorkommen, entdeckt: „auf dem Burgberge... stehen Bäume von der Größe eines Pflaumbaumes... Da dieser Distrikt alle 15-20 Jahre abgetrieben, so findet man auch eine Menge Stock- und Wurzelausschlag, dessen Triebe gerade in die Höhe stehen.“ (BECHSTEIN 1810, S. 617). Durch die Wahl des deutschen (1797 ebenfalls des wissenschaftlichen) Namens brachte er zum Ausdruck, dass er diese Art als einen Bastard ansieht. **BECHSTEIN hatte damit aus der Verwandtschaft der *Sor-***