FLORA.

№ 40.

Regensburg. 28. Oktober. **1861.**

Inhalt. ORIGINAL-ABHANDLUNGEN. A. Grisebach, zur Systematik der Birken. — Dr. Th. M. Fries, Recentes animadversiones Nylanderianas examinat. — Verkäufliche Algen vom Adriatischen Meere. — VERZEICHNISS der bei der k. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge. — ANZEIGEN. — CORRIGENDA.

Zur Systematik der Birken. Von A. Grisebach.

Regel's kürzlich erschienene Arbeit über die Betulaceen veranlasste mich, die Birken meiner Sammlung durchzugehen, in welcher einige gute Zeichnungen Pallasischer Formen nach Exemplaren des Banks'schen Museums enthalten sind. Diese stammen von G. W. F. Meyer, der vor langer Zeit eine Monographie der Birken ziemlich weit vorbereitet hatte.

Indem ich über einzelne Arten Bemerkungen mitzutheilen wünsche, folge ich der Anordnung Spach's für die Gattung, und Asa Gray's für die Hauptsektion derselben, weil dadurch natürliche Gruppen gegeben sind. Die beiden Sektionen Spach's sind verschieden umgrenzt und charakterisirt worden, allein der von der Anzahl der Kätzchen hergenommene Unterschied, den wir bei Hartig finden, scheint mir den Vorzug zu verdienen.

Sect. I. Amenta solitaria.

§. 1. Strobili demum penduli v. patentes, longius pedunculati, cylindrico-oblongi. — Cortex albus. Petioli vulgo longiusculi.

1. *Betula alba* L. foliis ovatis, margine inferiori a vena infima majori divergente, axillis venarum subtus pilosis (raro glabratis); ala nuculam latitudine subaequante, semiobovata. — Syn. B. *pubescens* Ehrh. forma fruticosa, foliis pubescentibus. *B. pubescens* Koch: formae et arborea et fruticosa conjunctae. *B. carpatica* W.: forma arborea.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0627-3

Regel hat nach Spach's und Anderer Vorgange die vier Arten dieser Gruppe zu einer einzigen zusammengezogen, und Koch's *B. pubescens* hat er von Ehrhart's Birke gleichen Namens getrennt, worin ihm jedoch kein Botaniker in Deutschland beipflichten wird, der weiss, wie genau Koch die Ehrhart'sche Pflanze bekannt war. Wiewohl zuweilen Formen vorkommen, welche sich schwer von der folgenden Art unterscheiden lassen, so würde es doch unnöthig sein, auf die Frage ihrer Selbstständigkeit nochmals einzugehen, nachdem Hartig auf wichtige Eigenthümlichkeiten der Lebensgeschichte des Baumes aufmerksam gemacht und das Geeignete darüber gesagt hat: nur muss man bei der Benutzung seiner Darstellung (Lehrbuch S. 266) beachten, dass in der Ueberschrift die Namen der beiden Birken durch einen Druckfehler vertauscht sind, wie aus der Vergleichung mit der Uebersicht (S. 263) und den Figuren (S. 262) erhellt. Die geographische Verbreitung spricht, wie Hartig ebenfalls bereits bemerkt hat, gewichtig für die specifische Verschiedenheit der beiden Arten. *B. alba* ist die nordische Birke, ein Baum kälterer Climate, daher in Norddeutschland in Gebirgslagen und Moorgegenden gedeihend, und jenseits der Alpen, wo *B. verrucosa* bis zum Aetna und zur Rhodopa reicht, nicht beobachtet. In Russland hat Blasius dieses Gesetz der geographischen Verbreitung beider Birken so umfassend beobachtet und in seiner Reisebeschreibung dargestellt, dass in ganz Europa kaum noch eine Lücke übrig bleibt. Hiedurch wird nun auch die Nomenclatur, sofern man auf Linné zurückgeht, für beide Birken entschieden. Ich bemerkte in meiner Abhandlung über den Vegetationscharakter von Hardanger (Wiegm. Arch. 10, S. 9), dass in den Fjelden Norwegens die Birkenwälder allgemein von *B. pubescens* gebildet werden, und dass ich unsere deutsche Birke (*B. verrucosa*) daselbst (zwischen 59° und 62° n. Br.) nirgends gesehen habe. Dasselbe gilt von Schweden jenseits Gothland, also auch von Upsala, und da Fries auch Linné mit dem Zeichen der Autopsie citirt, so gebührt keiner anderen als der nordischen Birke der Name *B. alba* L.

In Garcke's Flora von Norddeutschland werden vom Solling bei Göttingen drei Birken als *B. pubescens*, *davurica* und *carpatica* unterschieden, aber sicher wächst in den Torfmooren dieses kleinen Gebirgs nur eine Art, Ehrhart's *B. pubescens*.

2. *B. verrucosa* Ehrh. foliis rhombeis, margine inferiori venae infimae parallelo, adultis plerumque glabris, ala quam nucula duplo latiori, late semi-ovali. — Syn. *B. alba* W., Hartig.

Ehrhart, der die *B. alba* bei Upsala unter Linné's Leitung

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0628-9

kennen gelernt hatte, bemerkte zuerst bei Hannover die Verschiedenheit der deutschen Birke, und daher ist sein Name festzuhalten, der auch für die Rindenbildung an alten Bäumen im Gegensatz zu *B. alba* und *B. papyracea* recht charakteristisch ist. Zwar hat Meyer nachgewiesen, dass Ehrhart in seinem Arboretum mit *B. verrucosa* die *B. populifolia* vereinigt hat, die er dann später als *B. acuminata* davon trennte: allein dies ist kein Grund, seinen der bei Hannover einheimischen Birke gegebenen Namen zu verwerfen. Die Haarbildung an den Blättern ist kein sicheres Mittel, um *B. alba*, wo sie im jüngeren Zustande in den Venenachseln immer vorhanden zu sein scheint, von der glattblättrigen *B verrucosa* zu unterscheiden: denn wiewohl ich, abgesehen von den besondern Blättern der Turionen, bei der letzteren im Walde die Zweigblätter stets völlig glatt gefunden habe, so zieht doch Regel (S. 20) die *B. davurica* Schrad. (non Pall.) des Göttinger botanischen Gartens mit völligem Recht zu der deutschen Birke, von der sie sich nur durch unterwärts behaarte Venen unterscheidet.

3 *B. papyracea* Ait. (Mich. t. 1) foliis ovatis acutis, axillis venarum subtus pilosis, ala quam nucula sesquilatiori.

Diese Birke entspricht in Nordamerika der nordischen *B. alba* L. durch ähnliche Blätter und Früchte, soll aber nach Hartig durch Wachsaussonderung an den Turionen von ihr verschieden sein und stösst die weissen Rindenlamellen in eigenthümlicher Weise ab. Ob sie vielleicht eine klimatische Abänderung derselben sei, bedarf einer umfassenden Untersuchung in ihrem Vaterlande.

4. *B. populifolia* Ait. (Mich. t. 2) foliis deltoideo-cuspidatis glabris, ala quam nucula duplo latiori.

Die Früchte sind von denen der *B. verrucosa* nicht zu unterscheiden, zu welcher sie von Asa Gray gezogen wird, der dagegen *B. papyracea* für eine eigene Art hält. Die Blattgestalt ist indessen von unserer Birke ganz verschieden, und der untere Blattrand läuft der untersten Vene nicht parallel, so dass ich sie für einen nordamerikanischen Baum halte, der besser charakterisirt ist, als *B. papyracea*.

§ 2. Strobili suberecti, breviter pedunculati, ovoideo-oblongi. — Cortex fuscescens v. lutescens; arbores foliis multivenis, serraturis porrectis, petiolo brevi.

5. *B. lenta* L. (Mich. t. 4) foliis subcordatis (subtus nigropunctatis), bracteis obtusilobis, ala quam nucula angustiori.

Nordamerika. Die mir nicht bekannte *B. ulmifolia* Sieb. Zucc.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0629-7

in Japan ist, wie Regel bemerkt, mit dieser Birke zu vergleichen, und nach den vorliegenden Beschreibungen nicht deutlich charakterisirt.

6. *B. excelsa* Ait. foliis ovatis, bracteis acutilobis, ala quam nucula latiori. — Syn. *B. lutea* Mich. t. 5.

Nordamerika. Regel zieht Michaux's Abbildung zu der vorigen Art, allein Asa Gray charakterisirt *B. excelsa* eben durch die gelbe Rinde, und nennt sie „yellow birch," während *B. lenta* nach ihm eine dunkelkastanienbraune Rinde besitzt. Auch stimmt Michaux's Abbildung mit nordamerikanischen Exemplaren von *B. excelsa* überein, sowie mit kultivirten, welche A. Braun mir unter dem letztern Namen mittheilte.

7. *B. nigra* L. foliis basi rhombeis, ala nuculam subaequante. — Syn. *B. rubra* Mich. t. 3.

Nordamerika. Ein Baum mit röthlichbrauner Rinde (As. Gr.)

8. *B. Ermani* Cham. (Linnaea 6, t. 6) foliis ovatis, ala quam nucula angustiori. — Syn. B. Bhojpaltra Wall.

Asien von Kamtschatka bis zum Himalajah. Die Vermuthung Regel's, dass die Bhojpaltrabirke mit der auch am Amur beobachteten *B. Ermani* identisch sei, wird durch die von Dr. Hooker mitgetheilten Exemplare bestätigt, welche mit Chamisso's Abbildung übereinstimmen: eine Vergleichung nordasiatischer Exemplare steht mir nicht zu Gebote.

§. 3. Strobili ut in §. 2, v. oblongi. — Frutices, (raro arbores humiles), cortice fusco, foliis paucivenis, serraturis patentibus.

Die Strauchbirken, welche am leichtesten an der geringeren Venenzahl erkannt werden, bilden die schwierigste Gruppe unter den Birken. Es scheinen, wie es von der *B. intermedia* Thom. des Jura (*B. hybrida* Reg.) behauptet wird, hier wirklich natürliche Bastarde, wie bei den Weiden, vorzukommen.

9. *B. pumila* L., As Gr. foliis ovati-subrotundis, strobilis oblongis, ala nuculam latitudine aequante.

Meine Exemplare sind von Canada, Island, Modum in Südnorwegen und von Sibirien. Bis jetzt war diese Birke nur für nordamerikanisch gehalten, allein ich finde keine Verschiedenheit unter Strauchbirken der alten Welt, die bald zu *B. nana*, bald zu *B. fruticosa* gezogen worden sind.

Regel beschreibt eine Birke mit schmalen Fruchtflügeln als *B. pumila* (tab. 9, fig. 76). Diese ist mir unbekannt, und jedenfalls nicht diejenige, welche Asa Gray als die Linné'sche Art betrachtet: denn derselbe sagt „fruit broadly winged". Ein Exemplar, welches von Masson aus Canada an Sir J. Banks mitgetheilt worden ist,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0630-8

stimmt in der Blattform mit der Strauchbirke Islands überein, welche mit jungen, cylindrischen, 6‴ langen, weiblichen Kätzchen ausgestattet, von Bergmann daselbst gesammelt wurde, die Blätter lassen sich nicht von der deutschen *B. fruticosa* unterscheiden. Diese durch die Blattform von *B. nana* weit abstehende Birke halte ich für die eigentliche *B. pumila*.

Hiemit stimmt nun aber auch die Birke von Modum überein, von welcher Koren ein Exemplar mit reifen Zapfen mittheilte. Die Zapfen haben eine Länge von 6—8‴, bei einem Querdurchmesser von 3—4‴, und sind, da ihr Stiel 3—4‴ misst, oft weniger aufrecht, als bei anderen Strauchbirken. Die Früchte zeigen die breiten Flügel, welche Asa Gray der *B. pumila* zuschreibt. Hätte sie diese nicht, so könnte man sie für die deutsche *B. fruticosa* halten, wofür sie Koren mit Hornemann's Autorität erklärte. Es ist dieses Gewächs nun unstreitig die *B. alpestris* Fr. (*B. humilis* Hartm.), welche Fries für analog, aber nicht identisch mit *B. intermedia* Thom. erklärt hat.

Hieraus und aus Regel's Figuren (tab. 9, f. 26, 35) ergibt sich, dass Asa Gray's und unsere *B. pumila* bei ihm als *B. nana* var. *alpestris* vorkommt. Es gibt allerdings eine Strauchbirke mit breiten Fruchtflügeln und zugleich kreisförmigen Blättern, welche von denen der *B. nana* kaum zu unterscheiden sind. Diese besitze ich aus Sibirien, es ist die *B. nana* var. *intermedia* bei Regel. Diese hat Pallas als *B. nana* an Sir J. Banks gesendet, in dessen Sammlung sie jedoch als verschieden von der Zwergbirke erkannt und *B. glabella* genannt worden ist. Später hat sie dann den Namen *B. glandulosa* Mich. erhalten, und da sie in den Zapfen und Früchten mit *B. pumila* übereinstimmt und sich nur in den Blättern unterscheidet, so hat Asa Gray meines Erachtens dieselbe mit Recht als eine Abänderung der *B. pumila* bezeichnet.

10. *B. Gmelini* Bung. foliis rhombeo-acutis, strobilis ovoideo-oblongis, saepe abbreviatis, ala nuculam latitudine superante v. aequante. — Syn. *B. fruticosa* Kch. (Pall. ex parte)

Sibirien. Mein Exemplar ist von Steven mitgetheilt (mit der irrigen Bezeichnung „*B. daurica*"): dasselbe entspricht der *B. microphylla* Bung, welche von Regel zu *B. Gmelini* reducirt worden ist. Diese Form soll einen niedrigen Baum bilden.

11. *B. fruticosa* Trautv. (Pall. ex parte) foliis rhombeo-ovalibus obtusiusculis, strobilis ovoideo-oblongis, ala quam nucula multo angustiori. — Syn. *B. humilis* Schrk., Kch.

Nordöstliche alte Welt, westlich bis Petersburg, Königsberg,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0631-4

Mecklenburg-Strelitz, Brandenburg und Oberschwaben. Um den bekannten und bezeichnenden Pallasischen Namen nicht ganz aufzugeben, folge ich hier Trautvetter, wiewohl, wie Regel nachgewiesen, in der Pallasischen Sammlung diese und die vorige Art sich vermischt finden, und die Tafel 40 der Flora rossica die Frage nicht entscheidet. So haben früher Trautvetter und C. A. Meyer in ihrer Flora ochotensis die Figuren A. B. C. zu *B. Gmelini* (ihrer damaligen *B. fruticosa*) gezogen, D. E. F. G. zu *B nana*, während Regel D. und E. für *B. humilis* erklärt. Das Richtige scheint mir zu sein, dass jene Tafel in ihren Figuren die ganze Reihe der verwandten Formen umfassen sollte, welche Pallas theils als *B. fruticosa*, theils als *B. nana* auffasste, die aber wahrscheinlich auch *B. pumila* mitbegreifen. In seiner Beschreibung von *B. fruticosa* bemerkt Pallas, dass sie in der Frucht mit *B. nana* übereinstimme, wodurch Trautvetter's neue Bestimmung in der Amur-Flora anscheinend eine Stütze erhält: aber entscheidend ist auch dieser Umstand nicht, weil Pallas, wie oben gezeigt wurde, auch eine Form von *B. pumila* mit *B. nana* vereinigt hat.

Bei Neubrandenburg beobachtete ich unter den normalen Formen von *B. fruticosa* und an gleichem Standorte mit *B. alba*, eine Strauchbirke mit oblongen, 5—7‴ langen Zapfen, die ich damals nebst anderen Birken dem verstorbenen Koch in Erlangen mittheilte. Diese Form könnte leicht mit der oben erwähnten, norwegischen *B. pumila* verwechselt werden, von der sie sich jedoch durch die schmalen Fruchtflügel sofort unterscheidet. Bei der Rückgabe schrieb mir Koch darüber folgendes: „die Form *L.* möchte ich für *B. fruticosa* erklären, obgleich der mittlere Lappen der Kätzchenschuppen kürzer ist als gewöhnlich". Es könnte sich dieses Gewächs bei weiterer Nachforschung vielleicht als ein Bastard von *B. fruticosa* und *alba* herausstellen, analog der *B. intermedia*, die von *B alba* und *nana* abstammen soll.

12. *B. nana* L. Foliis orbicularibus, strobilis breviter oblongis v. ovoideo-oblongis, ala quam nucula angustiori.

Kalte Zone und Gebirge der nördlichen, gemässigten Zone beider Continente: in Nordamerika (*B. Michauxii* Sp.) nach Regel die Fruchtflügel fast vollständig verlierend. Das entgegengesetzte Extrem habe ich am Liefjeld im südlichen Norwegen beobachtet, wo jeder Fruchtflügel fast die Breite des Samens erreichte: diese Form, welche von der *B. pumila* vorzüglich durch die kurzen Kätzchen sich unterscheidet gleicht ganz der Abbildung von *B. Middendorffii* Trautv., die daher wohl keine besondere Art sein wird.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0632-0

Sect 2. *Amenta fasciculata.*

Aus dieser Abtheilung besitze ich *B. acuminata* Wall. (*cylindrostachya* Wall) aus dem Himalajah und *B. nitida* Don. aus Assam. Allein zu derselben so begrenzten Section gehört, nach den beiden Abbildungen bei Pallas und Trautvetter (Bull. Mosc. 1857. 1. t. 7.) zu schliessen, auch die ächte *B. davurica* Pall., wiewohl diese auf die Mehrzahl der Amenten gegründete Verwandtschaft bis jetzt nicht beachtet zu sein scheint.

Somit habe ich meine Ansicht über die meisten, von Regel durch seine umfassenden Tafeln so kenntlich gemachten Birkenformen ausgesprochen: nur über *B. tortuosa* Led. aus Sibirien, *B. cordifolia* Reg. aus Nowaja Zembla, und *B. urticifolia* Hort. angeblich aus Schweden, habe ich kein eignes Urtheil, wüsste dieselben nach ihren Beschreibungen von *B. alba* bis jetzt auch nicht sicher zu unterscheiden.

Recentes animadversiones Nylanderianas examinat Dr. Th. M. Fries.

In Nr. 34 hujus diarii nonnullae adsunt Cl: Nylandri observationes, quibus mea in Flora Nr. 28 et 29 recepta responsa refellere conatur. Quamquam, teste Nyl., ejusmodi sint mea argumenta, ut „eadem vix perlegendo patientiam suam tentaverint" lectores, coactum me tamen censeo recens hoc opusculum examinare. Quod paucis licet absolvere, quum magnam rerum partem, de quibus antea fuit controversia, silentio nunc praetereat Nyl.; persaepe quoque (v. c. de *Agyrio*, *Cetraria nigricante*, *Sphariis*, cephalodiis e. s. p.), ut facillime perspicitur, de verbis [1]) modo dimicare studet, unde fructus scientiae non liceat carpere. Sequentes, ut mihi quidem videtur, nunc modo restant res, quarum nonnullae perexigui momenti:

---

[1]) Ne declarandi Cl. Nylandro pateat occasio, me „hanc rem more solito lubrice fugere", verba mea de *Pannaria brunnea* et *hypnorum* paucis attingam, quamvis syllabarum modo aucupi haec controversia possit esse gravis. Dixi has plantas, a N. ad diversa genera diversasque subtribus relatas, „maxime esse affines et generice vix tute distinguendas". Quod N. „contortum", „titubans", „turbidum" atque „haud explicandum" censet. Quod mihi quidem non obscurum; e contrario haud explicandum esset, si dixissem: „maxime affines sunt et generice tute distinguendae."

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05976-0633-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Grisebach August Rudolph Heinrich

Artikel/Article: Zur Systematik der Birken 625-631