

muralis, *Roripa silvestris*, *Polygonum convolvulus* (die angeführten Arten sind sonst selten); *Xanthium strumarium*, *Plantago major*, *Mercurialis annua*, *Rumex maritimus* (einzeln) und *Juncus articulatus* (beide am Bächlein); wahrscheinlich erst zur Kriegszeit fanden auf den Grasrainen sich zusammen: *Pastinaca sativa*, *Cichorium intybus*, *Achillea millefolium* (meist rosarot), *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*, *Peucedanum venetum* und *cervaria*, *Medicago falcata*, *Tunica saxifraga*, *Prunella vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Leontodon hispidus*, *Polygala vulgaris* und andere Wiesenpflanzen. Im Buschwerk bemerken wir *Tamus communis*, *Convolvulus dumetorum*, *Calystegia sepium*, *Melampyrum nemorosum*, *Lamium orvala*, als Seltenheit hier auch *Stellaria aquatica*. In einer großen Serpentine führt die schöne Straße aus dem üppig grünen, romantischen Branicatale hinauf auf das Plateau von Komen, zunächst zur Station St. Daniel; im Kiefernhochwalde, durch den sie zum Teil hindurchführt, sammelte ich *Allium ochroleucum*, *Helleborus multifidus*, *Dianthus collinus* und *Hieracium sabaudum*. An der Straße bei Ober-Kobdil wächst in Menge die sonst seltene *Cerinth minor*.

Weitere Beiträge zur Kenntnis der chinesischen Arten der Gattung *Berberis* (*Euberberis*).

Von Camillo Schneider (zurzeit Arnold Arboretum, Jamaica Plain, Mass.).

(Fortsetzung.)¹⁾

Sect. III. *Tinctoriae*.

Schneider, I. 450 (1905).

Die meist ostindischen Arten dieser Sektion bedürfen noch sehr genauen Studiums. So lange sie nicht gesichtet und in ihren Verwandtschaftsverhältnissen geklärt sind, ist es unmöglich, den folgenden Arten die richtigen Plätze anzuweisen. Ich ordne sie nur vorläufig hier ein.

49. *B. Francisci-Ferdinandi* Schneider, VII. 367 (1913); VIII. 439 (1917).

W.-Szetschuan: Mao-chou, in Dickichten bei 1300—2300 m, Oktober 1908, E. H. Wilson (Nr. 1180, Typ).

Diese Art ist durch zusammengesetzte, bis 12 cm lange Blütenstände ausgezeichnet, in denen sie an *chitria* Lindl. gemahnt, die aber

¹⁾ Vgl. „Österr. botan. Zeitschr.“, Jahrg. 1918 (LXVII), Nr. 1, S. 15—32.

in den behaarten Trieben, zahlreicheren Ovulis, langen Griffeln usw. abweicht. Unsere Art hat nur zwei Ovula und läßt sich vorläufig nicht sicher einreihen. Sie ist in Kultur und hart, sowie gut gekennzeichnet, ich sah sie aber lebend noch nicht in Blüte. Die Früchte haben einen kurzen Griffel.

50. *B. Potaninii* Maxim. in Acta Hort. Bot. Petrop. XI. 41 (1899). — Citerne, Berb. et Erythrops. 115 in Thès. Fac. Sci. Paris, sér. B. Nr. 183, 115 (1892). — Schneider, I. 400 (1905); IV. 199 (1908).

B. sphalera Fedde in Bot. Jahrb. XXXVI. Beibl. 82, 44 (1905).

B. Liechtensteinii Schneider, VII. 377 (1913).

Kansu: „ad fl. Peishui (Hei shui). 22. Juni fr. nond. mat.; pago Tshung-dsha-wan ad rivulum, 11. Septbr. 85 fr. nond. mat.“ Potanin (Typ der *Potaninii*); „near Chu Kun, on rocky dry slopes, alt. 3500 ft., Octob. 18, 1914“, F. N. Meyer (Nr. 1984; shrub).

Schensi: Berge am Lun san huo, mit jungen Früchten im Mai, Giraldi (Nr. 62; Typ der *sphalera*); Kisan, Mai 1895. Giraldi (Nr. 61); „near Schan hin li, on rocky slopes, Sept. 17, 1914“, F. N. Meyer (Nr. 1926; shrub 3—5 ft., berries bright red).

NW.-Szetschuan: „Min river valley, near Mao-chou, arid regions alt. 1300—1900 m, May 26, 1908“, E. H. Wilson (Nr. 2871, Typ der *Liechtensteinii*).

Diese ausgezeichnete, aber, wie die Synonyme zeigen, vielfach verkannte Art ist deshalb nicht immer leicht zu beurteilen, weil sie zur Blüte- und Fruchtzeit recht verschieden aussieht. Die reifen Blätter sind fast lederig und enthalten (ob immer?) ein Hypoderm, wahrscheinlich sind sie zum Teil wintergrün. Die verwandtschaftlichen Beziehungen sind noch recht ungeklärt, doch scheint sie gewissen Formen der *Tinctoriae* am nächsten zu stehen. Die rundelliptischen Früchte besitzen einen kurzen Griffel. Ovula sah ich stets nur zwei. Die Blütenstände sind büscheltraubig oder fast reintraubig. Die Blätter gemahnen in den wenigen geschweiften Zähnen an solche der *ruscifolia* Lam. aus Südamerika, mit der sie natürlich nichts zu tun hat. Junge Kulturpflanzen zeigen unterseits sehr weißliche Blätter.

51. *B. pallens* Franch., Pl. Delav. 36 (1889). — Schneider, I. 457 (1905); IV. 291 (1908), exklud. specim. Faberi. — Leveillé, Cat. Pl. Yun-Nan 18 (1915).

Juennan: „ad collum Lo-pin-chan prope Lang kong, alt. 3200 m, fl. 25 maj. 1886“, Delavay (Typ).

Franchet's Angaben „Folia persistentia, coriacea“ sind irreführend. Die Blätter sind sommergrün und derb, in Textur und Nervatur etwa wie bei *integerrima* Bge. Wenn Franchet weiter sagt: „les jeunes feuilles sont dépourvues du réseau qui n'apparaît que lorsqu'elles prennent leur consistance coriace“, so muß dazu bemerkt werden, daß man auch bei den jungen Blättern die feine Netznervatur schon erkennen kann. Die Triebe sind tiefpurpurn und ganz leicht bereift zum Teil. Nach Franchet sollen die Sepalen und Petalen unter sich gleichlang sein. Ich konnte nur eine Blüte untersuchen, und fand nur innere, breit ovale, fast 7 mm lange Sepalen, wogegen die obovalen, am Grunde verschmälerten, an der Spitze eingeschnittenen Petalen kaum über 5 mm lang waren. Der Fruchtknoten zeigte keine Andeutung eines Griffels; die Staubblätter besaßen eine kurze Konnektivspitze. Ovula sah ich zwei kurz gestielte. Reife Früchte sind leider unbekannt. Die Art wurde von Diels mit *B. Lecontei* (siehe diese) verwechselt, die ihr im Blattzuschnitt recht ähnelt, aber durch die ganz andere Blattnervatur und Zweigfarbe zu unterscheiden ist. *B. pallens* scheint eine recht lokale Art zu sein. Ich sah sie nicht, und ob Forrest die Gebirge westlich von Lankong besuchte, weiß ich nicht, nehme es aber an.

52. *B. Faberi* Schneider, n. sp.

Frutex; ramuli juveniles ignoti, vetustiores cinerascetes, substriati, internodiis 2—2.5 cm longis, spinis 3-fidis dorso subsuleatis mediis ad 1.3 cm longis. Folia ad 6 fasciculata, inaequalia, obovata vel obovato-oblonga, crasse membranacea vel chartacea, apice subrotunda vel submarginata et apiculata, basi contracta, vix petiolata, utrinque angustissime distincte modo *B. pallentis* vel *B. integerrimae* reticulata, subtus pallidiora, subreticulato-papillosa, margine integra vel remote brevissime spinuloso-serrata, minimis exceptis, 1.5—3 cm longa et 1—1.5 lata. Inflorescentiae fasciculato-subracemosae ut in *diaphana*, ad 6-florae, ad 3 cm longae; flores non vidi; ovarium oblongum vix stylare, ovulis 6—7 sessilibus instructum; pedicelli ad 2.3 cm longi, bracteis ovato-lanceolatis acutis vix 1.5 mm longis suffulti. Fructus ignoti.

Szetschuan: Omei-Berg, bei etwa 300 m, Faber (Nr. 229, Typ).

1908 erwähnte ich dies leider unvollständige Stück unter *pallens*, der es in den allerdings breiteren Blättern täuschend ähnelt. Im übrigen gemahnt die Art auch an *aemulans*, zumal infolge der vielen Ovula, doch ist diese, gleich *diaphana*, in der Blattnervatur durchaus abweichend. Ohne Früchte und überhaupt besseres Material gesehen zu haben, läßt sich wenig sagen; da jedoch die Form vom Omei-Berg,

der so reich an endemischen Arten ist, stammt, hielt ich es für am besten, sie als Art zu beschreiben.

53. *B. Beaniana* Schneider. VIII. 439 (1917).

W.-Szetschuan.

Diese Art wurde bei Veitch & Sons aus Samen erzogen, den Wilson 1904 in West-China gesammelt hatte. Leider ist augenscheinlich Wilson's Note darüber verloren gegangen. Ich erhielt die Form bereits 1913 von Veitch, konnte aber damals, kurz vor meiner Abreise nach China, die neue Art nicht mehr veröffentlichen. Im August 1916 erhielt ich die gleiche Pflanze aus Kew, wo sie unter Nr. 1930 Veitch-Wilson und dem Namen „*B. Veitchii* Hort. Veitch“ kultiviert wurde. Sie ist sommergrün, und die zuletzt etwas dünnlederigen elliptisch-lanzettlichen Blätter gemahnen in Form und Serratur etwas an die echte *Veitchii*. Die Blütenstände sind büschelig verästelte Cymen, ähnlich wie sie bei manchen Arten dieser Sektion oder der folgenden auftreten. Da die Fruchtknoten 3—4 Ovula haben, so stelle ich diese recht gut gekennzeichnete Art vorläufig hieher. Die oboval-elliptischen Früchte sind fast 10 mm lang, anscheinend rotpurpurn und bereift, ohne Griffel. Ihre Stiele messen 6—15 mm. Die verwandtschaftlichen Beziehungen bleiben noch festzustellen.

Sekt. IV. *Tschonoskyanae* Schneider, n. sect. .

Sect. *Heteropodae* subsect. *Tschonoskyanae* Schn., I. 458 (1905).

Die Arten dieser Gruppe besitzen rote Früchte und nur 2 Ovula, während die echten *Heteropodae* schwarze Früchte mit 4—6 gestielten Ovulis haben. Es ist schwer, die neue Sektion gegen gewisse Formen der *Tinctoriae* einerseits oder der *Sinenses* andererseits abzugrenzen, doch stimmen die hieher gestellten drei Arten, *B. Tschonoskyana* Rgl., *oblonga* Schn. und die folgende, in der Art der lockeren, zum Teil büscheltraubigen, bei *oblonga* auch cymös verästelten Blütenstände mit den langen Blütenstielen und den verhältnismäßig großen griffellosen Früchten wie auch in der Blattextur $\pm$ überein. Die jungen Triebe sind stets rot oder purpurn.

54. *B. Silva-Taroucana* Schn., VII. 370 (1913). — Hesse in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. XXII. 1913, 266 (1914):

W.-Szetschuan: Chiu ting shan, in Gebüsch bei 2000 m, 23. Mai 1908, E. H. Wilson (Nr. 2860, Typ).

Diese Art hat gefurchte Triebe und zuletzt derbe, fast stets gezähnte, unterseits weißgraue Blätter, während *Tschonoskyana* runde

Zweige und dünne, ganzrandige Blätter besitzt und *oblonga* vor allem durch die mehrblütigen, verästelten Blütenstände und die beiderseits gleichfarbig grünen, zuletzt derben Blätter abweicht. Die Blütenstände von *Silva-Taroucana* sind bald mehr büscheltraubig, bald mehr langtraubig. Sie ist in Kultur und wohl ganz winterhart. Blüten oder Früchte konnte ich an lebenden Pflanzen noch nicht beobachten.

Ferner reihe ich hier mit Vorbehalt ein die zwei folgenden Arten:

55. *B. Mouillacana* Schneider, VII. 371 (1913).

W.-Szetschuan: Tachien lu. in Dickichten bei 2700—3000 m, September-Oktober 1908, E. H. Wilson (Nr. 1039, Typ; Nr. 1041 und 1283).

Diese Art steht anscheinend der vorhergehenden am nächsten weicht aber sofort durch die unterseits glänzend grünlichen Blätter ab und sieht in den lebenden Pflanzen anders aus. Die Stiele der meist in einfachen Trauben stehenden Früchte (die Blüten sind noch unbekannt) sind für diese Sektion ziemlich kurz, was auch für die folgende Art gilt. Lebende Pflanzen fallen durch die dunklen, lebhaft purpurrotbraunen Triebe auf.

56. *B. virgetorum* Schn., VIII. 440 (1917).

Kiangsi: Bei Kuling, in Dickichten bei etwa 1400 m, 29. Juli 1907, E. H. Wilson (Nr. 1517, Typ; 1·2—1·8 m hoher Strauch, selten).

Dies ist eine bemerkenswerte Art aus Ost-China. Leider liegen nur ältere graue Triebe und unreife Früchte vor; aber die denen der *Tschonoskyana* nicht unähnlichen, einschließlich der fast 2 cm langen Stielbasis bis 10:2·8 cm messenden Blätter sind im Verein mit den kurzen, bis 10-blütigen, etwa 2·5 cm langen Trauben oder Büscheltrauben bemerkenswert. In diesen großen Blättern weicht sie von allen *Sinenses* gut ab.

Sect. V. *Integerrimae*.

Schneider, I. 458 (1905).

Die zwei folgenden Arten, die heute allein für uns in Betracht kommen, sind sehr gut gekennzeichnet, wogegen die übrigen Arten der Gruppe sehr einer weit eingehenderen Durcharbeitung bedürfen, als ich ihnen 1905 zuteil werden lassen konnte.

57. **B. Vernae** Schneider, VII. 372 (1913); VIII. 440 (1917).

B. integerrima v. *stenophylla* Maxim., Fl. Tang. 29 (1889), ex parte¹⁾.

B. Caroli v. *hoanghoensis* Schn., I. 459 (1905); VII. 368 (1913).

W.-Kansu: Am Hoangho, Mai und August 1880, Przewalski (Typ der var. *hoanghoensis*); Hoangho-Tal, Futterer und Holderer (Nr. 164 und 165); ferner Potanin im Jahre 1885 (siehe Maximowicz, l. c. 29); Min-chou, 3600 m, W. Purdom (Typ der *Vernae*).

W.-Szetschuan: Oberes Min-Tal, Sung pan, bei 3000 m, im Oktober 1910, E. H. Wilson (Nr. 4022, 1·3—2 m hoher Strauch mit lachsroten Früchten).

B. Vernae ist zur Blüte- wie zur Fruchtzeit eine der reizendsten, mir aus der Kultur bekannten Arten. Im Laube erinnert sie etwas an *Poiretii*, aber die Textur ist verschieden. Die Früchte ähneln denen der *aggregata*. Auch die Tracht beider ist ähnlich, aber *Vernae* wächst sparriger, mit mehr ausladenden, überneigenden Haupttrieben.

58. **B. Jamesiana** G. Forrest et W. W. Sm. in Notes Bot. Gard. Edinbgh. IX. 81 (1916).

B. integerrima Franchet in Bull. Soc. Bot. France XXXIII. 386 (1886), non Bunge; Pl. Delav. 36 (1889). — Diels in Not. Bot. Gard. Edinbgh. VII. 300 (1912), fide Diels.

B. nummularia v. *sinica* Schn., IV. 202 (1908). — Leveillé, Cat. Pl. Yun-Nan 18 (1915).

Juennan: „in monte Hee-chan-men, 25 mai 1883 (flor.), 9. Octob. 1885 et 10 Sept. 1885 (fruct.)“, Delavay (Nr. 77, Typ der var. *sinica*); zwischen Yung ning und Yung peh ting bei Pao to, 25. Juni 1914, Schneider (Nr. 1652, bis 3 m hoher Strauch, Früchte fast reif, milchweiß-rosa); G. Forrest (Nr. 10.633, Typ der *Jamesiana*): „on the mountains in the N. E. of the Yangtze bend“, Oktober 1913, G. Forrest (Nr. 11.474, Typ. ex auct.); Chungtien plateau, Juli 1913, G. Forrest (Nr. 10.633, vidi!); „on the Mekong-Salween divide“, Oktober 1914, G. Forrest (Nr. 13.566, ex auct.).

¹⁾ Streng genommen beziehen sich die hier aufgeführten Exemplare, soweit ich sie sah, alle auf *Vernae*. Was ich 1905 *Caroli* v. *typica* nannte, ist die von Maxim., Enum. Pl. Mongol. 33 (1889), erwähnte *integerrima* von Ordos, welche Form er als zwischen der typischen *integerrima* und seiner v. *stenophylla* stehend bezeichnet. Jedenfalls ist *Caroli* s. str. besser von *Vernae* getrennt zu halten und aus China mir noch nicht bekannt geworden.

S.-Szetschuan: Nördlich von Yen jüan Hsien zwischen den Orten Ka-la-pa und Liu-ku, auf offenen Hängen, bei etwa 3000 m, 17. Mai 1914, Schneider (Nr. 1960; 1—1.5 m hoher Strauch, Blüten hellgelb); zwischen Yen jüan Hsien und Hun-ka, bei etwa 2900 m, 11. Juni 1914, Schneider (Nr. 1487; bis 3 m hoher Strauch mit $\pm$ überneigenden Zweigen und unreifen Früchten).

Franchet gibt noch an: „ad vicum Kiao-che-tong“ (long auf Delavay's Karte), wahrscheinlich Delavay's Nr. 881, und „prope Ho-kin, alt. 2500 m“, „fr. 9 Oct. 1884“. Ich sah die Art nicht bei • Hocking im Herbst 1914. Forrest's Nr. 222, die Diels hieherzieht, stammt von „dry hillsides to the north of the Chien Chuan valley. Alt. 8000—9000 ft. September 1904“. Ich sah sie nicht.

Nach einem Stück, das Père Maire im Juli 1913 auf dem „plateau de Sem-kia-leong-tse, alt. 2800 m“ gesammelt hat, tritt die Art auch in O.-Jünnan auf. Sie ist unstreitig zur Fruchtzeit mit ihren bis 9 cm langen Trauben und den kugelig-elliptischen, 8—10 mm langen roten Früchten eine der schönsten laubabwerfenden Arten. Die fein netznervigen Blätter sind hellgrün und die Zweige glänzend purpurn und leicht bereift.

Warum der Autor der *Jamesiana* den Varietätsnamen *sinica* nicht für die Art beibehält, weiß ich nicht. Ich habe sie bereits verschiedentlich in Herbarien so genannt.

Von der folgenden Art, die mir kaum von *B. Jamesiana* abtrennbar erscheint, sah ich kein Material:

58a. *B. leucocarpa* W. W. Sm. in Not. Bot. Gard. Edinbgh. IX. 82 (Februar 1916).

Juennan: „Open scrub and amongst rocks on the Mekong-Yangtze divide“ Juli 1914, G. Forrest (Nr. 12.855, Typ ex auct.).

„Distinguished from the preceding species by the less coriaceous leaves and the white fruit; the habit, form of inflorescence, and the red shoots are very similar“.

Sekt. VI. *Sinenses* (*Eusinenses*).

Schneider, I. 463 (1905); II. 117 (1906); IV. 202 (1908); VII. 368 (1913), pro parte.

Auch diese Sektion, auf die Subsektion *Eusinenses* beschränkt, zeigt deutliche Beziehungen zu verschiedenen anderen Gruppen. Ich habe es für richtiger gehalten, *Wilsonae* und ihre Formen, sowie *parvifolia* in die gleiche Sektion wie *aggregata* zu stellen, doch sei gleich hier betont, daß die *Polyanthae* nur eine provisorische Gruppe bilden. So-

lange nicht die Fruchtmerkmale aller Arten genau bekannt sind, ist ein endgiltiger Ausbau der Sektionen nicht möglich. Auch die Bedeutung der Ausbildung der Blütenstände für Einteilungszwecke ist noch näher zu prüfen.

Für die hier unter den *Sinenses* vereinigten Arten sei folgender Schlüssel gegeben:

Flores singuli; pedicelli vix 6 mm longi 59. *B. minutiflora*

Flores complures fasciculati, racemoso-fasciculati vel racemosi.

Folia parva, vix ultra 1·5:0·3 cm magna, spathulata, satis crassa, reticulata; inflorescentiae pedunculatae, pseudo-racemosae; styli breves; ramuli glabri 60. *B. amoena*.

Folia majora vel non reticulata vel inflorescentiae diversae vel ramuli pilosi.

Ramuli juveniles minute puberuli.

Inflorescentiae pedicellique glabri.

Fructus stylares, ut videtur obovato-oblongi, vix 8 mm longi

61. *B. papillifera*.

Fructus estylares, maturi ignoti 62. *B. microtricha*.

Inflorescentiae pedicellique distincte puberuli; fructus elliptici,

10 mm longi, brevissime stylares 63. *B. Franchetiana*.

Ramuli etiam hornotini glaberrimi.

Fructus stylo brevissimo sed distincto coronati, oblongo-elliptici; inflorescentiae fasciculatae vel breviter pedunculatae; pedicelli 3—9 mm longi; bracteae 1 mm longae; folia pleraque dentata

64. *B. tibetica*.

Fructus estylares vel ovato-globosi et folia integra.

Inflorescentiae fasciculatae et pedunculatae vel racemosae et pedicelli bracteis circ. 1mm longis 3—4plo longiores.

Folia subtus concoloria, viridescencia, subnitentia.

65. *B. Boschanii*.

Folia subtus distincte pruinosa, albescentia . 66. *B. Lecomtei*.

Inflorescentiae distincte racemosae vel bracteae pedicellis (infimis exceptis) tantum 1/2 vel vix breviores.

Folia etiam ramulorum sterilius fere omnia integra.

67. *B. Poiretii*.

Folia etiam ramulorum fertilium fere omnia ± serrato-dentata.

Folia lanceolata vel oblanceolata. 68. *B. Purdomii*.

Folia obovato-oblonga vel ovata 69. *B. dubia*.

59. *B. minutiflora* Schneider, VI. 914 (1912).

B. angulosa Franchet in Bull. Soc. Bot. France XXXIII. 388 (1886), non Wallich.

B. angulosa v. *brevipes* Franchet, Pl. Delav. 39 (1889).

B. brevipes Schneider, IV. 194 (1908), non Greene (1901).

— Dunn in Jour. Linn. Soc. Lond. XXXIX. 422 (1911).

Juennan: „ad oras silvarum prope collum Yen-tze-hay, haud procul a Lankong“, 30. Oktober 1885, Delavay (Nr. 1046, Typ; fruchtend); Koua-la-po, 26. Mai 1884, Delavay (blühend).

Die Blüten sind sehr klein, etwa 5—6 mm im Durchmesser, während Franchet „vix 10 mm“ angibt. Ich sammelte in S.-Szetschuan im Bezirk Yen jüan Hsien, zwischen Ka-la-pa und Liu-ku, bei etwa 3800 m, am 17. Mai 1914 (Nr. 1271) eine Form, die einen nur 0·4 m hohen Strauch bildet und augenscheinlich der *minutiflora* sehr nahe steht. Ich gebe folgende Beschreibung:

Ramuli biennes floriferi fuscесcentes, valde sulcato-angulati, glabri, lenticellis numerosis parvis atris obtecti, vetustiores cinerасcentes; internodia 0·6—1 cm longa; spinae graciles 3 partitae. fuscae vel flavae, teretiusculae, mediae ad 7 mm longae. Folia fasciculata, juvenilia oblanceolata, apice obtusiuscula et mucronulata, basim versus attenuata, subsessilia, membranacea, glabra, ad 1·8 cm longa et 4 mm lata, integra, laxе venosa, nondum reticulata. Flores singuli, lutei, 8—9 mm diametientes, pedicellis 3—5 mm longis; sepala externa ovato-lanceolata, internis latoribus obtusioribus ad 7 mm longis paulo breviora; petala obovata, apice ut videtur integra, basi vix unguiculata, normaliter glandulifera, circ. 5 mm longa; stamina normalia, brevissime late apiculata; ovarium ovulis 2 sessilibus instructum, stylo ut videtur nullo.

Von derselben Pflanze nahm ich ein steriles Stück, dessen ganz junge Blätter durchweg $\pm$ gezähnt und mehr breit-eiförmig sind, sonst ist alles ganz gleich. Es bleibt nur noch fraglich, ob diese Form von S.-Szetschuan wirklich mit der aus Jünnan zusammenfällt, so lange wir kein besseres Material der ersten besitzen.

60. *B. amoena* Dunn in Jour. Linn. Soc. Bot. XXXIX. 422 (1911).

B. sinensis v. *elegans* Franchet, Pl. Delav. 35 (1889).

B. elegans Schneider, I. 403 (1905), non Kirchner¹⁾ (1864.), nec Lév. et Van. (1904); IV. 204 (1908); VII. 915 (1912).

¹⁾ Kirchner beschreibt, allerdings unvollkommen, in Petzold & Kirch., Arbor. Muscav. 332 (1864), eine *B. elegans* Hort., die wohl sicher mit *B. Lycium* Royle identisch ist. Leveillé & Vaniots Art, gehört zu *Mahonia*. Ich hatte deshalb den Namen *elegans* bisher beibehalten, nach den Regeln aber ist er für uns nicht anwendbar.

— Diels in [Not. Bot. Gard. Edinbgh. VII. 300 (Pl. Forrest.) (1912).

? *B. leptoclada* Diels, l. c. V. 167 (1912).

B. vulgaris v. *elegans* Voss in Putlitz & Meyer, Landlexikon V. 709 (1913).

Juennan: „in collibus calcareis ad pedem montis Yang-in-chan, supra Mo-so-yn, alt. 2500 m; fl. 18 jun. 1887“, Delavay (ohne Nr.; Typ), ebenda, „fr. oct. 1884“, Delavay (Nr. 1087); „in faucibus ad Kien-min-keou, supra Mo-so-yn; fr. 23 jan. 1885“, Delavay (Nr. 827); „dry stony situations on the plain at the northend of the Lichiang valley. Alt. 9000 ft. June 1906“, G. Forrest (Nr. 2233) Kalkhügel westlich der Stadt Likiang, Juli 1914, Schneider (Nr. 1783; dichter, sparriger, 0·4—0·75 m hoher Strauch mit gelben Blüten).

Der Typ der *leptophylla*, den ich nicht sah, wurde von Forrest auf „dry rocky hillsides on the descent from the Chung-Tien plateau to the Yangtze, near Tang-Tui. Alt. 10.000 ft. September 1904“ gesammelt. Diese Art weicht nach Diels ab durch „the very thin branches, broader leaves, the glaucous hue of the whole plant, longer upright racemes, and larger flowers“. Nach meinen Beobachtungen scheint es sich hier nur um üppigere Stücke jüngeren Alters zu handeln, da alle Angaben von Diels auch auf meine Pflanzen passen.

61. *B. papillifera* Köhne in Gartenfl. XLVIII. 21 (1899). — Diels in Not. Bot. Gard. Edinbgh. VII. 342 (1912).

B. Thunbergii v. *papillifera* Franchet, Pl. Delav. 36 (1889).

B. Fineti Schneider, IV. 203 (1908); VI. 918 (1912).

B. vulgaris v. *papillifera* Voss in Putlitz & Meyer, Landlexikon V. 709 (1913).

Juennan: „in silvis ad montem Hee-chan-men prope Lankong, alt. 2800 m, fr. 23 aug. 1884“, Delavay (Nr. 1087 [Druckfehler 1047], Typ, und Nr. 827); „moist shady situations amongst scrub on the ascent of the Sung-Kwei pass from the Lang-kong valley. Alt. 9000 bis 10.000 ft. April 1906“, G. Forrest (Nr. 2013; „spreading shrub of 2 to 5 ft. Flowers bright yellow“); zwischen Yung-ning und Yung-peh-ting zwischen den Dörfern Pi-ji und Mu-ti-chin, bei etwa 2400 m, 24. Juni 1914 Schneider (Nr. 3506, 2·5 m hoher Strauch); offene Haiden am Osthang des Tsang shan bei Tali fu, bei etwa 2500 m, im August 1914, Schneider (Nr. 3093)¹⁾.

¹⁾ Diese letzte Nr. wurde von meinen Leuten gesammelt und könnte vom Originalstandort sein, da sie möglicherweise nicht bei Tali fu sondern auf dem Wege von Hoching dorthin über Langkong gesammelt wurde. Ich sah die Art im Oktober auf dem von mir besuchten Teile des Tsang shan nicht.

Den Wiener Regeln nach muß Köhnes Kombination angewendet werden. Die echte Nr. 1047 gehört zu *Lecomtei* und wird von Franchet als Typ seiner *sinensis typica* zitiert.

Der Typ hat gelbbraune zweijährige Zweige. Ich sammelte nun in S.-Szetschuan zwischen Tu-yung-pu und Yen-jüan Hsien in offenen Gebüsch, bei 3000—3500 m, am 12. Mai 1914 (Nr. 1196, bis 2 m hoher Strauch, Blüten sattgelb), eine sonst recht ähnliche Form mit rotbraunen Zweigen. Ebenso gehört hieher wohl meine Nr. 1426, aus Wäldern zwischen Huali am Yalung und Mo-lien, bei 2800 m. 27. Mai 1914 (1 m hoher Strauch). Hier zeigen die Blätter zuweilen 1 bis 2 Zähnnchen jederseits, die Blüten sind genau wie bei Nr. 1196. Es bleibt noch zu untersuchen, ob diese Formen vielleicht zu *microtricha* gehören, da ja ihre Früchte noch unbekannt sind.

62. *B. microtricha* Schneider, n. sp.

Frutex ad 1·5 m altus; ramuli annotini ignoti, floriferi minute puberuli, flavescentes, sulcato-angulati, vetustiores cinerascetes, internodiis 1·3—2·5 cm longis, spinis gracilibus 3fidis flavescentibus teretiusculis mediis vix 7 mm longis, Folia compluria fasciculata, chartacea, oblanceolata, apice subacuto mucronata, basim versus in petiolum subnullum angustata, ad 2·5 cm longa et 0·8 cm lata, superne viridia, subtus albescens, $\pm$ papillifera, utrinque laxe elevato-reticulata, integra. Inflorescentiae fasciculatae vel subracemoso-fasciculatae, 2 ad 7-florae, glabrae; flores ignoti; fructus juveniles elliptici, subpruinosi, circ. 6 mm longi, estylores; semine immaturo 1 (an ovulis 1—2?); pedicelli 6—13 mm longi.

S.-Szetschuan: In Wäldern am Flusse bei Wo-lo-ho, zwischen Yen-jüan Hsien und Yung-ning, bei etwa 2600 m, 23. Juni 1914, Schneider (Nr. 1543. Typ; breiter, 1—1·5 m hoher Strauch).

Da die jungen Früchte eine deutlich sitzende Narbe zeigen, halte ich es vorläufig für besser, diese Form nicht mit der sonst ähnlichen *papillifera* zu vereinigen; es bleibt noch, wie oben erwähnt, fraglich, ob die zu dieser gezogenen Blütenstücke zur neuen Art gehören.

63. *B. Franchetiana* Schneider, n. sp.

Frutex; ramuli juveniles ignoti, vetustiores grisei, angulati, cortice detersili, internodiis 2—3 cm longis, spinis 3-partitis flavescentibus dorso subsulcatis mediis ad 1·8 cm longis. Folia ad 7 fasciculata, crasse membranacea, anguste oblonga vel obverse lanceolata, apice satis obtusa sed brevissime spinulosa, versus basim sensim in petiolum subnullum vel ad 5 mm longum attenuata, superne autumno ut videtur

rubrescentia, subtus cinerascientia $\pm$ pruinosa, non papillifera, utrinque laxa ut in *papillifera* vel *yunnanense* reticulata, margine integra vel interdum versus apicem utrinque dentibus 1—6 graciliter spinoso-serrata, minimis exceptis 2—3·5 cm longa et 0·5—1 (—1·2) cm lata. Inflorescentiae fasciculato-racemosae, fructiferae ad 2 cm longae, minute pilosae: flores ignoti; fructus atropurpurei?, elliptici, circ. 10 mm longi et 5 (—6) mm crassi stylo brevissimo incluso; pedicelli 8 (superiores) ad 18 (inferiores) mm longi, puberuli, basi bracteis lanceolatis acutis puberulis 1—1·5 mm longis suffulti; semina 2, sessilia, rubro-purpurea, 7—8 mm longa (ovula rudimentaria non vidi).

Juennan: Standort unsicher (? „in silvis ad Kou tui“), Delavay (Typ in Herb. Kew., Fruchtzweig).

Von dieser Art kenne ich nur einen Fruchtzweig, der im Herb. Paris, wie in Kew auf dem Spannblatt des Originals der *B. Thunbergi* v. *glabra* Fr. (= *B. Lecomtei*) sich befindet. Franchet erwähnt, wie ich schon IV. 204 (1908) sagte, diesen Fruchtzweig nicht. Die ziemlich großen Früchte gemahnen an die von *yunnanensis*, aber sie enthalten nur zwei Samen und die Blütenstände und Blütenstiele sind behaart. Bei den alten Zweigen ist eine deutliche Behaarung nicht sicher nachweisbar. *B. papillifera* hat kahle Blütenstände und kleinere, wohl mehr obovale Früchte. Ich widme die neue Art dem Andenken A. Franchets, des ausgezeichneten Bearbeiters des größten Teiles der von Delavay und David gesammelten Pflanzen. Sie bedarf weiterer Beobachtungen; vielleicht hat G. Forrest sie gesammelt und Samen in Kultur gebracht.

64. *B. tibetica* Schneider, V. 268 (1909); VI. 920 (1912); VII. 369 (1913).

B. vulgaris v. *tibetica* Voss in Puttlitz & Meyer, Landlexikon V. 709 (1913).

W.-Szetschuan: Bei Tachien lu in Dickichten bei etwa 3200 bis 3400 m, Oktober 1910, E. H. Wilson (Nr. 4385; 1·5—2 m hoher Strauch, Früchte rot).

Der Typ wurde im Hort. Vilmorin, Les Barres (semitum 3448), im Jahre 1903 aus Samen erzogen, die Soulié angeblich im nordwestlichen Jünnan bei Tse kou am Mekong sammelte. Da nun aber die Wilsonschen Stücke wohl sicher dasselbe darstellen, so hat vielleicht auch Soulié seine Samen um Tachien lu gesammelt. Ich verweise sonst auf die im Schlüssel gegebenen Unterschiede gegenüber den verwandten Arten. *B. tibetica* ist aus Wilsonschen Samen hier in Kultur.

65. *B. Boschanii* Schneider, VII. 369 (1913).

W.-Szetschuan: Mao-chou, im Min-Tale, bei 1600—2000 m, Oktober 1908, E. H. Wilson (Nr. 1166, Typ).

Diese Art war in Kultur, ist aber aus dem Arboretum verschwunden, vielleicht jedoch noch an einem anderen Orte erhalten. Bisher sind mir nur die Früchte bekannt, welche eirundlich und von korallenroter Farbe sind. Ihre Stiele messen meist nicht über 5 mm, die Tragblätter 1—2 mm.

66. *B. Lecomtei* Schneider, VII. 373 (1913).

?*B. heteropoda* Franch. in Bull. Soc. Bot. France XXXIII 386 (1896), non Schrenck.

B. sinensis v. *typica* Franch., Pl. Delav. 35 (1889), non Poir.

B. Thunbergii v. *glabra* Franch., l. c. 35 (1889). — Schneider, IV. 204 (1908).

B. pallens Diels in Not. Bot. Gard. Edinbgh. VII. 342 (1912), non Franchet.

Juennan: „In silvis ad collum Koua-la-po (Hokin), alt. 3000 m. fl. 26 maj. 1884“, Delavay (Nr. 1047; Typ der v. *typica*); „in silvis ad Kou-tui, supra Moso-yn, alt. 3000 m, fl. 17 maj. 1887, Delavay (Typ der v. *glabra*); „open rocky mountain meadows on the eastern flank of the Lichiang Range. Alt. 10.000—10.500 ft. June 1906“ G. Forrest (Nr. 2271 und auch 2343).

Die echte *Thunbergii*¹⁾ tritt in China nicht auf.

Zu *Lecomtei* gehören wahrscheinlich zwei Berberitzen, die ich unter Nr. 1503 und 1536 am 13. Juni 1914 in S.-Szetschuan zwischen Yen-jüan Hsien und Yung ning zwischen den Orten Hun-ka und Wo-lo-ho sammelte. Ich gebe davon folgende Beschreibung, da ohne reife Blätter und Früchte die Zugehörigkeit nicht sicher festzustellen ist.

Frutex ad 2·5—3 m altus, erectus, ramis paullo nutantibus; ramuli juveniles biennesque floriferi rubri, glabri, leviter sulcato-angulati; vetustiores cinerascetes, internodiis 1—3 cm longis, spinis ramulorum florif. satis debilibus plerisque 1-fidis mediis ad 1·2 cm longis, surculorum crassioribus flavescentibus mediis ad 1·5 cm longis subtus subsulcatis. Folia novella papyracea satis firma, oblonga vel

¹⁾ Hemslery erwähnt in Jour. Linn. Soc. Lond. XXIII. 32 (1886) *B. Thunbergii* von „Shensi or Kansu: Tsunglin range (Maximowicz mss.)“ und Fedde in Bot. Jahrb. XXIX. 341 (1900) wiederholt diese von Maximowicz meines Wissens nirgends bestätigte Angabe, wenigstens führt dieser Autor kein Exemplar Piasetzki's unter diesem Namen auf.

anguste obovato-oblonga, apice obtusa vel vix acuta, brevissime mucronulata, basim versus $\pm$ sensim in petiolum ad 7 mm longum attenuata, minimis exceptis 2—5 cm petiolis inclusis longa et 0·8—1·6 cm lata, superne laete viridia, subtus distincte pallidiora, nondum papillosa, nervis utrinque vix vel $\pm$ elevatis laxe reticulata. Inflorescentiae racemosae floribus saepe pluribus fasciculatis basi additis 8—16-florae, 2—5 cm longae glabrae; flores flavi, circ. 7 mm diametientes; pedicelli 10—15 vel infimi ad 20 mm longi, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis 2—3 mm longis rubescentibus instructi. Prophylla parva, bracteis vel sepalis externis similia; sepala externa ovato-oblonga, internis late ovato-ellipticis circ. 5 mm longis distincte breviora; petala $\pm$ obovata, apice emarginata vel incisa, basi $\pm$ unguiculata glandulis 2 normaliter instructa, 4—4·5 mm longa; stamina apice apiculata, ovarium oblongo-ellipticum, ovulis 2 subsessilibus instructum, stylo incerto. Fructus ignoti.

Ich habe bisher Kulturexemplare im Arnold Arboretum, die von M. L. de Vilmorin als „D. Y. 429“ (Delavay, Yunnan, Nr. 429) verbreitet worden waren, als wahrscheinlich mit *Lecomtei* identisch angesehen. Da aber diese Form stets (3—) 4 Ovula zeigt, so bleibt es doch sehr fraglich, ob sie hierher gehört, vielleicht ist sie zu *Faxoniana* zu stellen, deren Ursprung nicht sicher ist.

67. **B. Poiretii** Schn., III. 180 (1907); VI. 920 (1912); VII. 372 (1913). — Silva Tarouca, Uns. Freiland-Laubgeh. 158 (1913). — Rheder in Bailey, Stand. Cycl. Hort. I. 490 (1914).

B. sinensis De Candolle, Syst. Nat. II. 8 (1821), pro parte, quoad plant. chinens. Stauntoni, non Poiret¹⁾; Prodr. I. 106 (1824) pro parte. — Loudon, Arb. Frut. Brit. I. 304 (1838) pro parte; ed. 2, I. 304 (1854), pro parte. — Maximowicz in Mem. Sav. Etr. Ac. Sci. St. Pétrg. IX. 32 (Prim. Fl. Amur.) (1859); in Acta Hort. Petrop. XI. 40 (1889), excl. var. — Baker & Moore in Jour. Linn. Soc. Bot. XVII. 377 (1880). — Hemsley, l. c. XXII. 31 (1886), excl. quotat. pro parte. — Komarov in Acta Hort. Petrop. XXII. 328 (Fl. Mansh. II) (1903). — Bean in the Gard. LXIII. 195 (1903); Trees a. Shr. I. 248 c. ic. (1914), ex parte. —

¹⁾ Die erste Beschreibung dieser Art stammt von Poiret. Ich habe in III. eingehend darüber gesprochen und werde an anderer Stelle die Synonymie der echten westasiatischen *B. chinensis* (Poiret schreibt nicht „sinensis“) geben. De Candolle hatte kultivierte Stücke vor sich, die aus dem Hort. Lemonnier stammten und angeblich aus chinesischen Samen erzogen wurden. Er sagt aber: *baccae atroviolaceae!*, was sich allerdings auch auf „schwarz gewordene“ Herbarstücke der *Poiretii* beziehen könnte.

Schneider, Ill. Handb. Laubholz. I. 312 (1905); I. 464 (1905). — Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo XXVI, Art. 1, 42 (Fl. Koreana I) (1909).

B. chinensis Bunge in Mem. Sav. Etr. Ac. St.-Pétbg. II. 78. (Enum. Pl. Chin. Bor. 4) (1833), non Poiret.

B. sinensis v. *angustifolia* Regel in Acta Hort. Petrop. II. 416 (1873); Pycek. Dendpor, 348 (1874); ed. 2, 348 (1890). — Hance in Jour. of Bot. XIII. 130 (1875). — Franchet in Nouv. Arch. Mus, Paris sér. 2, V. 178 (Pl. David. I. 26) (1884).

B. Poiretii f. *weichangensis* Schneider, VII. 372 (1913).

Tschili: Géhol, D. David (Nr. 1723); um Peking (wohl auf dem Po hua shan), Bretschneider (Nr. 49); ebenda, Wawra (Nr. 969); zwischen Peking und Jehol, Staunton; ebenda, 29. Jänner 1910, W. Purdom (Samen-Nr. 235; Pflanzen im Arnold Arboret); Ost-Weichang, 1909, Purdom (Nr. 2; auch Nr. 35 pro parte); West-Weichang, 5. Febr. 1910, Purdom (Samen-Nr. 250; in Kultur); bei San-tun-ying, 29. Mai 1913, F. N. Meyer (Nr. 960); bei Shih-men, 3. Aug. 1913, F. N. Meyer (Nr. 1073), auf dem Ssiau-Wu-tai shan, bei über 1300 m, 4. Aug. 1913, F. N. Meyer (Nr. 1094); ebenda, 30. Aug. 1913, F. N. Meyer (Nr. 1384).

Mandschurei: Prov. Shen king, Mukden, 28. Mai 1906, F. N. Meyer (Nr. 121).

Diese Art ist in China nur aus N.-Tschili bekannt. Sie ist durch die ganzrandigen schmalen Blätter, die meist kurzen Blütenstiele mit ziemlich langen Brakteen und die lebhaft korallenroten Früchte, die in Farbe an die von *Thunbergii* gemahnen, gut gekennzeichnet. Die Fruchtfarbe der echten *chinensis* ist fast wie bei der echten *aristata* DC., nämlich pflaumenrot mit $\pm$ Reif. Wie schon Maximowicz angab, besitzt diese Art Ausläufer¹⁾.

68. *B. Purdomii* Schneider, VII. 372 (1913).

Schensi: South Yenan fu, 1910, Purdom (Nr. 3, Typ; und Nr. 345; sowie Nr. 35 pro parte).

Diese Art liegt leider nur mit jungen Blütenständen vor. Sie steht der vorigen nahe, weicht aber in den reich gezähnten und stärker ge-

¹⁾ Solche Ausläufer (gelbe unterirdische Stolonen) treten ferner auf bei *chinensis* Poir., *aristata* DC., *Sieboldii* Miq., *pisifera* Raf. (*canadensis* Auct.) und wohl noch einer Reihe anderer Arten. Wir wissen noch wenig über ihre Häufigkeit, Länge etc. Bei Arten mit ausgebreitetem Wuchs und $\pm$ niederliegenden, unteren Zweigen, wie etwa *Thunbergii*, schlagen diese sehr oft Wurzeln, was aber ein ganz verschiedenes Verhalten ist.

nervten Blättern ab, in denen sie an die folgende gemahnt. Sie bedarf weiterer Beobachtungen.

69. *B. dubia* Schneider, I. 663 (1905). IV. 259 (1908).

B. sinensis v. *crataegina* Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris sér. 2, V. 178 (Pl. David. I. 26) (1884). — Maximowicz, Fl. Tang. 30 (1889); Enum. Pl. Mongol. 33 (1889).

B. vulgaris v. *normalis* Maxim., Fl. Tang. 28 (1889), non Auct. al.

O.-Kansu: „inter Mör pin et U pin“, 28. Juni 1885, Potanin (Typ, vergleiche sonst meine Angaben in IV.).

Von dieser Art liegen mir heute leider weder Exemplare noch meine Skizzen vor. Sie scheint gleich der *Purdomii* in mancher Hinsicht eine Mittelstellung zwischen den *Sinenses* und den *Vulgares* einzunehmen, doch stehen beide wohl schon der purpurnen jungen Trieber halber den *Sinenses* näher.

(Fortsetzung folgt.)

Nachträge zum „Illustr. Handwörterbuch der Botanik“, II. Aufl.

Von o. ö. Prof. Dr. I. Györfy (Kolozsvár, Ungarn).

Unter den botanischen Werken gibt es wohl wenige, die so unentbehrlich sind wie das „Illustrierte Handwörterbuch der Botanik“, welches wirklich „eine ganze Bibliothek ersetzt“ (cf. Ung. Botan. Bl. V. 1916, S. 42). Für mich wenigstens kann ich das mit vollem Ernste behaupten. Nach dieser Erklärung wird man es mir wohl nicht als Haarspalterei auslegen, wenn ich die Aufmerksamkeit auf einige Fehler lenke. Ich will dadurch nur in bescheidenem Maße an der Vervollkommnung dieses wichtigen Grundwerkes mitarbeiten.

Auf einige Fehler habe ich — bezüglich der I. Auflage — den hochverdienten Hepatikologen o. ö. Prof. Dr. V. Schiffner am Ende 1908 brieflich aufmerksam gemacht. Prof. Schiffner hatte damals die Güte, mir zu schreiben: „Das Manuskript enthielt die bryolog. Terminologie ziemlich vollständig. Der Verleger verlangte aber aus geschäftlichen Rücksichten eine unbarmherzige Kürzung und so ist die fatale Unvollständigkeit zustande gekommen. Mit Embryo usw. haben Sie recht vom rein philologischen Standpunkte, eingebürgert ist aber embryonal, Embryonen usw., und wir werden dagegen mit aller philo-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [067](#)

Autor(en)/Author(s): Schneider Camillo Karl

Artikel/Article: [Weitere Beiträge zur Kenntnis der chinesischen Arten der Gattung Berberis \(Euberberis\). 213-228](#)