

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

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

(Fortsetzung.)¹⁾

Sect. II. *Wallichianae*²⁾.

Schneider. I. 400 (1905), sensu IV. 195 (1912); VII. 357 (1913).

Berberis sect. *Abrachycladae* et sect. *Umbellatae* Usteri in M. D. G. VIII. 1899, 87 (1800).

Folia sempervirentia, tenuiter vel crasse coriacea, hypodermate saepe instructa, subtus haud papillosa sed saepe pruinosa. Inflorescentiae uni-vel pluriflorae, fasciculatae; ovula 1—12, interdum longe stipitata; fructus semper nigri, sed saepe pruinosi, estylares vel stylares. Spinae normales, saepe plusminusve reductae.

Wie ich bereits 1908 betonte, lassen sich die von mir anfangs angenommenen Subsektionen nicht in diesem Sinne aufrecht erhalten; wahrscheinlich wird ein wirkliches Vertrautsein mit allen Arten eine andere Gruppeneinteilung ergeben, vielleicht läßt sich die Sektion sogar in mehrere gleichwertige auflösen. Hinsichtlich der Stielung der Ovula haben meine letzten Untersuchungen mir gezeigt, daß einzelne langgestielte Samenanlagen nur für *B. sublevis* bezeichnend sind. In meinem 1913 gegebenen Schlüssel der Arten stellte ich das Fehlen oder Vorhandensein eines Blatthypoderms in den Vordergrund, allein dies Merkmal erscheint mir wegen der Umständlichkeit des Nachweises nicht geeignet für praktische Zwecke, und außerdem müssen die Untersuchungen über seinen Wert noch bedeutend erweitert werden. Aber auch ohne anatomische Merkmale in Betracht zu ziehen, bildet die Blatttextur für den, der eine Anzahl Arten kennt, recht gute Erkennungszeichen, die ich im folgenden Schlüssel zu verwerten suche. Vor allem ist die Zähnung sehr bezeichnend, wenn sie auch bei einigen Arten bis zu einem gewissen Grade variiert. Es ist aber schwer, solche Kennzeichen durch lateinische Phrasen kurz und klar genug zu beschreiben. Der nicht mit der Gattung schon Vertraute wird sich in die Merkmale erst etwas einarbeiten müssen.

¹⁾ Vgl. „Österr. botan. Zeitschr.“, Jahrg. 1916 (LXVI), Heft 10—12, S. 313—326.

²⁾ Von dieser Sektion bespreche ich alle Arten, da es mir möglich war, die des Himalaya dank des gütigen Entgegenkommens der Direktion von Kew weitgehend zu klären.

A. Ramuli praecipue annotini verruculosi¹⁾, satis teretes, flavi vel griseo-flavescentes. (Confer etiam 14. *B. candidulam*.)

Folia tenuiter coriacea, utrinque nervis primariis plusminusve prominentibus laxè reticulata, subtus concoloria vel glauca; flores magni, 10—12 mm diametientes; fructus (in *B. phanera* ignoti) satis magni, 1 cm v. ultra longi, crasse elliptici, estylares.

Ramuli distinctissime verruculosi; folia late elliptica, ovato-elliptica, elliptico-oblonga, rarius late lanceolata, margine satis distanter spinoso-serrata (dentibus 2—3 pro 1 cm).

Folia satis parva, vix ad 3 cm longa et 1·4 cm lata, superne nitida, subtus ± glauca; flores ad 1—3 fasciculati; frutex parvus 15. *B. verruculosa*.

Folia majora, ad 5·5:1·8 cm magna, superne opaco-viridia, subtus ± concoloria; flores ad 4—6 fasciculati; frutex elatior.

16. *B. phanera*.

Ramuli saepe minus distincte verruculosi; folia lanceolata, rarius late lanceolata, ad 11:2 vel ad 7:2 cm magna, margine densius spinoso-serrata (dentibus pro 1 cm 3—5) et ± undulata; flores 1—5 fasciculati 17. *B. Gagnepainii*.

Folia crasse coriacea, subtus pallidiora nervis vix visibilibus, elliptica vel elliptico-lanceolata, ad 14:3 cm magna, margine distanter spinoso-serrata (dentibus pro 1 cm 2—3); fructus juveniles styloides; pedicelli vix ad 9 mm longi 39. *B. Willeana*.

B. Ramuli nunquam (*B. candidula* excepta) distincte verruculosi, laeves.

a) Folia angustissime graciliter spinoso-serrata (dentibus 5—9 pro 1 cm) pleraque late lanceolata; flores ad 10—25 fasciculati; pedicelli 10—15 mm longi; ovarium ovulis 1—2 sessilibus instructum. (Si ovulum 1 longe stipitatum adest confer 40. *B. sublevem*.)

Folia ± tenuiter coriacea, utrinque nervibus ± elevatis distincte reticulata, ad 8 cm longa; ovula 2; fructus ignoti; ramuli juveniles nondum visi.

Ovula stipitibus iis aequalongis suffulta; folia ± crassa, sed distincte reticulata (dentibus 4—6 pro 1 cm).

47. *B. aristato-serrulata*.

Ovula ± sessilia; folia satis tenuia (dentibus 6—9 pro 1 cm). 46. *B. arguta*.

Folia crasse coriacea, nervis utrinque vix vel paullo visibilibus; ovulum 1 (an semper?); fructus breviter styloides, nigri, ovato-elliptici, ad 8—9:5 mm magni; ramuli juveniles ± sulcato-angulati. 38. *B. Ferdinandi-Coburgii*.

¹⁾ Die Zweige sind mit feinen gelblichen Höckerchen, die wie kurze Drüsen oder lentizellenartige Knötchen ausschauen, besetzt.

b) Folia distantius spinoso-serrata (dentibus 1—3[—4] pro 1 cm).

α) Folia matura crasse coriacea¹⁾, subtus fere enervia, ± discoloria sed pleraque non glauca. (Si folia sunt distincte glaucescentia et parva vel majora et haud lanceolata confer etiam 12. *B. pruinosa* et 14. *B. candidulam*).

Folia integerrima, anguste ovato-oblonga, subtus levissima. enervia 37. *B. Collettii*.

Folia fere semper spinoso-serrata (in *B. levi* et *B. pruinosa* interdum pauca integra adsunt).

Folia lineari- vel anguste lanceolata, ad 6 : 0, 5—0·8 cm magna; flores in vivo extus ± rubescentes; ovula pleraque 2.

Ramuli juniores flavescentes, angulato-sulcati; folia margine dentibus satis crassis utrinque 8—15 spinoso-serrata. 28. *B. sanguinea*.

Ramuli juniores rubescentes, teretiuseculi; folia margine dentibus gracilibus distantibus utrinque 1—6 serrata.

27. *B. triacanthophora*.

Folia latiora vel longiora, ad 14 cm longa; ramuli juniores flavescentes, fere semper sulcati. (Confer etiam 48. *B. centifloram*.)

Folia subtiliter spinoso-serrata (dentibus vix 1 mm longis subadpressis 2—4 pro 1 cm); ovulum 1. funiculo brevi sed distincto stipitatum. (Confer etiam 35. *B. Cavaleriei*.) 34. *B. levis*.

Folia grossius spinoso-serrata (dentibus ± divaricatis 1—2·5 mm longis). (Confer etiam 24. *B. Griffithianam*.)

Folia sparse spinoso-serrata, oblanceolata, subtus glaucescentia; fructus ignoti.

23. *B. Wallichiana* v. *pallida*.

Folia densius spinoso-serrata vel latiora et subtus non glauca. tantum pallidiora.

Fructus atri. non glaucescentes, ± ovato-globosi, circ. 5 mm longi (stylo excluso) et 4 mm crassi.

26. *B. atrocarpa*.

Fructus glaucescentes, ± elliptici, longiores.

Folia anguste lanceolata, ad 10 cm longa et vix 1·5 cm (dentibus satis divaricatis 2—3 pro 1 cm exclusis) lata 31. *B. Sulieana*.

Folia pleraque lanceolata vel elliptica, majora latiora.

¹⁾ Man vergleiche eventuell *Barandana*, *Griffithiana* und *Wallichiana*, deren Blätter auch derblederig sein können, aber meist unterseits eine weitmaschige Nervatur zeigen.

Folia superne et pleraque etiam subtus nitidula, repando-dentata, dentibus crassis utrinque 3—8 instructa 33. *B. Bergmanniae*.

Folia superne vix nitidula, subtus opaca, angustius et gracilius spinoso-dentata, dentibus utrinque 13—20 instructa. . 32. *B. Julianae*.

β) Folia matura minus crasse coriacea et ± distincte reticulata vel subtus valde glaucescentia.

I. Folia subtus valde glaucescentia (*B. Hookeri* v. *viridis* excepta); ovula 2—8; fructus estylares; ramuli juniores teretiusculi.

Folia parva, vix ultra 3—4 cm longa; flores singuli (binive); pedicelli vix ad 1 cm longi; ovula 5.

14. *B. candidula*.

Folia majora; flores fasciculati, pedicellis longioribus; ovula 2—8.

Folia satis crassa, subtus valde glauca tantum nervis primariis lateralibus leviter prominentibus, late ovata vel elliptica vel obovato-oblonga, spinis utrinque 0—6 satis divaricatis sinuato-dentata; ovula 2—4; fructus anguste elliptici, estylares, valde glauci.

12. *B. pruinosa*.

Folia satis tenuiter coriacea, utrinque ± laxe reticulata, late lanceolata vel subtus viridia vel fructus atri; ovula 3—8.

Folia late lanceolata, ad 9 : 2·5 cm magna, dentibus gracillimis 2—3 pro 1 cm margine serrata, subtus glauca; fructus ignoti; ovula 3—5.

42. *B. mingetsensis*.

Folia minora vel late ovata, subtus saepe viridia, pleraque densius et crassius longiusve serrata; fructus magni, estylares, late elliptici, atri vel atropurpurei; ovula 3—8. 20. *B. Hookeri*.

II. Folia subtus non valde glaucescentia vel ovaria ovulis tantum 2(—3) instructa et fructus stylares.

Folia parva, ad 3 : 0·9 cm magna, utrinque dentibus 1—3 parvis spinoso-serrata, superne nitentia; flores extus rubescentes (in vivo); ovula 4. . . . 13. *B. Asmyana*.

Folia majora vel densius serrata vel ovula tantum 2.

Ovarium ovulo unico longe stipitato instructum; fructus stylares; folia lanceolata, margine gracillime

spinoso-serrata, dentibus tenuibus circ. 1—1·5 cm longis 4—5 pro 1 cm; ramuli fere alato-angulati.

40. *B. sublevis*.

Ovarium ovulis 1—5 sessilibus vel breviter stipitatis instructum.

Ramuli floriferi (juniores ignoti) rubri, valde sulcati; folia lanceolata, satis dense spinoso-serrata (dentibus vix divaricatis 0·5—1·5 mm longis 3—4 pro 1 cm). 25. *B. Grodtmanniana*.

Ramuli floriferi non rubri vel teretiusculi et folia diversa.

Folia permagna, ad 18 : 3·3—5 cm magna, longe acuminata; ramuli juniores rotundati.

Folia satis anguste lanceolata, 10 : 1·2 ad 18 : 3·3 cm magna, graciliter serrata, dentibus distantibus vix 1 mm longis; ramuli juveniles ut videtur flavescentes. . . 44. *B. acuminata*.

Folia (interdum solitaria) anguste elliptica, 8 : 2 ad 18 : 5 cm magna, satis crasse sinuato-spinoso-serrata dentibus divaricatis \pm inaequalibus ad 4 mm longis 1—4 pro 1 cm; ramuli juveniles ut videtur purpurascens.

19. *B. insignis*.

Folia etiam maxima vix ultra 10 cm longa vel imo apice non anguste acuminata vel alio modo diversa.

Folia dense subtiliter spinoso-serrata (dentibus 4—5 pro 1 cm), elliptica, ad 4·5 : 1·8 cm magna, utrinque concoloria . 45. *B. silvicola*.

Folia distantius serrata vel alio modo diversa.

Sepala valde lanceolata, acuminata, interna petalis ovato-ellipticis fere duplo longiora; ovula 2; fructus brevissime styloides; folia satis crassa, distincte laxe nervata, utrinque dentibus brevibus subdistantibus 1—2 mm longis 2—4 pro 1 cm, ad 5 : 1 cm magna 36. *B. Kawakamii*.

Sepala normalia ovata, elliptica vel obovata, exteriora pleraque ovato-triangularia, interiora petalis saepissime paullo vel vix longiora.

1. Ramuli juveniles¹⁾ rubescentes, tertiuseculi; ovula 1—4; fructus estylares.

Folia elliptica vel obovato-oblonga, ad 10 : 3·5 cm magna, satis dense et ± inaequaliter spinoso-serrata (dentibus 3—4 pro 1 cm); flores flavi; ovula 2(—3).

41. *B. Sargentiana*.

Folia lanceolata vel anguste obovato-lanceolata, grossius repando-spinoso-dentata, dentibus 1—2(—3) pro 1 cm; flores extus rubescentes (in *brevisepala* colore incerta).

Folia lanceolata, infra medium latissima, ad 10 : 2 cm magna, sensim acuminata, subtus fere enervia, viridescentia; ovula 2—4.

30. *B. Veitchii*.

Folia anguste obovato-lanceolata, supra medium latissima; apice brevicauta, subtus in sicco cinnamomea; ovulum 1 (an semper?).

29. *B. brevisepala*.

2. Ramuli juveniles flavescens (an semper in *Delavayi*?), sulcati.

Folia satis tenuiter coriacea, utroque latere distincte reticulata. (Si ovula adsunt 4—8 confer etiam 20. *B. Hookeri* v. *viridem*).

Ramuli juveniles floriferique sulcati; folia majora ad 9 cm longa, graciliter serrata (dentibus vix divaricatis vel fere adpressis 0·5—1 mm longis)

Folia satis lanceolata, ad 9—2·2 cm magna; ovula 2

43. *B. bicolor*.

Folia elliptico- vel obovato-oblonga, ad 8 : 2·8 cm magna; ovula (2—)3—5.

21. *B. xanthoxylon*.

¹⁾ Von *Kawakamii* und *brevisepala* sind die jungen Triebe unbekannt. Die letzte Art könnte gerötete haben, auch scheinen hier die Blattunterseiten etwas befreit zu sein. Für die erste sind die schmalen Sepalen sehr bezeichnend.

Ramuli floriferi teretiuseculi; folia ad 5·5 : 1·5 cm magna, dentibus magis divaricatis ad 2 mm longis utrinque 7—11 spinoso-serrata; ovula 2—3.

18. *B. Delavayi*.

Folia satis crasse coriacea.

Folia subtus fere enervia, ± lanceolata vel anguste elliptica, ad 6 : 1·3 cm magna, dentibus divaricatis 2—3 pro 1 cm spinoso-serrata; ovula pleraque 2—3.

24. *B. Griffithiana*.

Folia subtus satis distincte laxe nervata, ± elliptica vel elliptico-vel ovato-oblonga, longiora vel latiora, dentibus 2—4 pro 1 cm minus divaricatis brevibus spinoso-serrata; ovula 1(—2) vel 4.

Ovula 1, rarius 2; folia majora pleraque 6—12 cm longa.

23. *B. Wallichiana*.

Ovula 4; folia etiam majora vix ultra 6 cm longa.

22. *B. Barandana*.

12. *B. pruinosa* Franchet in Bull. Soc. Bot. France XXXIII. 387 (1886); Pl. Delav. 37 (1889). — Francheschi in Gard. & For. IX. 67 (1896). — L. Henry in Jour. Soc. Hort. France sér. 4. I. 332. f. 28 (1900). — Bean in The Gard. LXIII. 94 (1902); in Gard. Chron. ser. 3, LIV. 336 (1913); Trees a. Shr. Brit. Isl. I. 246 (1914). — Schneider, I. 400 (1905); IV. 196 (1908); VI. 916 (1912); VII. 365 (1913). — In Le Jardin XXIII. 244, c. icone (1909) ex Jour. Hort. Soc. Lond. XXXV. 521 (1910). — Diels in Not. Bot. Gard. Edinbgh. VII. 342 (1912). — Hesse in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. XXII. 1913, 266 (1914). — Leveille, Cat. Pl. Yun-Nan 18 (1915).

Juennan: „in sepibus ad Mo-so-yn prope Lankong; fl. febr.; fr. nov. 1883“, Delavay (Nr. 493, Typ. et Nr. 1861); in Hecken bei Lichiangfu und in Gebüsch am Ostabhange der Lichiang-Schneeberge bei 2800—3100 m, Juli-August 1914, Schneider (Nr. 2043, 3120 und 3928; bis 1·5 m hoher Strauch).

Obwohl ich diese Art bei Lichiang sehr häufig fand, so sah ich sie doch selten fruchtend, da die Blüten anscheinend durch Spätfröste leiden. Sie steht ziemlich vereinzelt da, und es ist mir noch etwas fraglich, welches ihre nächsten Verwandten sind.

13. *B. Asmyana* Schneider, VII. 357 (1913).

W.-Szetschuan: in Dickichten bei Mupin, bei 2000 m, Juni 1908, E. H. Wilson (Nr. 2873, Typ).

Ohne die Früchte zu kennen, läßt sich die Stellung der Art nicht sicher darlegen, doch scheint sie sich *verruculosa* anzuschließen.

14. *B. candidula* Schneider, I. 402, in adnot. (1905); IV. 196 (1908); VI. 915 (1912); VII. 357 (1913). — Bean, Trees a. Shr. Brit. Isl. I. 237 (1914).

B. Wallichiana v. *pallida*? Bois in Vilmorin et Bois, Frut. Vilm. Cat. prim. 1904. 15, c. icone (1905), non Hook. & Thoms.

B. Hookeri v. *candidula* Schneider, Ill. Handb. Laubholz. I. 303 (1904).

O.-Szetschuan: wohl im Bezirk Tchen keou tin, Farges.

W.-Hupeh: Fang Hsien, bei 2300 m, 17. Mai 1907, E. H. Wilson (Nr. 2880; niederliegender Strauch über Felsen).

Farges sandte Samen an M. L. de Vilmorin, die 1895 keimten, während 1900 die Pflanzen das erste Mal blühten. Es ist eine harte und für Felsgruppen sehr empfehlenswerte Art. Wuchs mehr niederliegend als bei der im Aussehen ähnlichen folgenden Art.

15. *B. verruculosa* Hemsl. & Wils. in Kew Bull. (1906) 151. — Schneider, IV. 195 (1908); VI. 914 (1912); VII. 357 (1913). — Sprague in Bot. Mag. CXXXVIII. t. 8454 (1912). — Bean, Trees a. Shr. Brit. Isl. I. 251 (1914).

W.-Szetschuan: bei Tachien lu, Juli 1903, E. H. Wilson (No. 3150, Typ, und 3150a).

Diese Art wird bis 1·5 m hoch, wächst aber sehr gedrungen und ist durch die dicht mit feinen Knötchen besetzten Triebe gleich der folgenden ausgezeichnet. Sie scheint völlig winterhart zu sein.

16. *B. phanera* Schneider n. sp.

Frutex erectus. 1—2·5 m altus; ramuli annotini satis crassi, fere teretes, flavi vel cinereo-flavescentes, ut in *B. verruculosa* verruculosi, vetustiores cinerascetes, rimosuli; internodia 1—3 cm longa; spinae 3-fidae, flavescentes, subteretes vel dorso planae, mediae ad 2·5 cm longae. Folia sempervirentia, satis tenuiter coriacea, 3—5 fasciculata, elliptico-oblonga vel ovato-elliptica, utrinque acuta, basi in petiolum 1—3 mm longum attenuata, satis plana, margine incrassato spinoso serrata (dentibus utrinque 5—9 gracilibus 0·5—1·2 mm longis pro 1 cm circ. 2—3), apice distincte mucronata, minora 2—5 cm longa, 0·8—1·8 cm lata, majora ad 5·5 : 1·7 cm magna, superne intense opaco-viridia, subtus paullo discoloria, utrinque nervis satis prominulis vel distincte visibilibus laxe reticulata. Flores 2—5 fasciculati, satis

magni, circ. 10—11 mm diametientes, pallide aurei; pedicelli graciles, ad 15 mm longi, glabri; prophylla parva ovata, acuta; sepala externa late obovata, apice rotunda, internis obovato-rotundis circ. 7—8 mm longis breviora; petala 6—7 mm longa, obovata, apice leviter inciso-emarginata, basim versus breviter unguiculata, glandulis 2 oblongis distinctis instructa; stamina normalia, apice non producta; ovarium oblongo-ellipticum, stigmatate lato sessili, ovulis 2 subsessilibus (vel uno subsessili altero stipitato) instructum. Fructus ignoti.

S.-Szetschuan: in Wäldern zwischen Ouen-tin und Ka-la-pa, bei etwa 2800 m, 4. Juni 1914, Schneider (Nr. 1460, Typ; 1—1.5 m hoher Strauch); in Gebirgswäldern zwischen Hunka und Wo-lo-ho, bei 3200—3500 m, 13. Juni 1914, Schneider (Nr. 1535; Strauch bis 2 m).

Eine gut gekennzeichnete, der *verruculosa* und wohl auch der *Gagnepainii* nahestehende Art, die von der ersten hauptsächlich durch die größeren, oberseits stumpfgrünen, unterseits nicht bereiften Blätter, und von der letzten durch breitere Blätter und eine andere, nicht gewellte Serratur abweicht. Da sie nur 2 Ovula hat, so bleibt indes die Stellung noch etwas unsicher, solange die Frucht unbekannt ist.

17. *B. Gagnepainii* Schneider, **IV.** 196 (1908); **VI.** 914, fig. 573 b (1912). — Hemsley in Gard. Chron. ser. 3. XLVI. 226, f. 96 (1909). Hesse in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. XXII. 1913, 266 (1914). — Bean in Gard. Chron. ser. 3. LIV. 336, f. 121 (1913); Trees a. Shr. Brit. Isl. I. 241 (1914).

B. acuminata Stapf in Bot. Mag. CXXXIV. t. 8185 (1908), non Fr.

W.-Szetschuan: ohne genaue Ortsangabe, Felshänge, bei 4000 m, E. H. Wilson (Nr. 3148, Typ).

S.-Szetschuan: zwischen Huali am Yalung und Molien an buschigen Hängen, bei etwa 2800 m, 25. Mai 1914, Schneider (Nr. 1384; etwa 1 m hoher Strauch).

Die feinen Knötchen der jungen Triebe sind nicht immer deutlich, aber in den 4 Samenknospen schließt sich diese Art wohl nahe an *verruculosa* an. Sie wird bis 2 m hoch und gemahnt in den wellig gezähnten Blättern etwas an *Veitchii*, allein diese hat nur 2—3 Ovula, gerötete Triebe und gerötete äußere Sepalen und gehört einem anderen Verwandtschaftskreise an.

B. Delavayi Schneider, **VII.** 364 (1913).

B. Hookeri v. *viridis* Schneider, **IV.** 197 (1908), quoad specim. Delavayan.

Juennan: „bois de Houang-li-pin au dessus de Tapiutze, alt. 1800 m, 21. Mart. 1887“, Delavay (Typ; Blütenzweige; 1—1.5 m

hoher Strauch); Fang yang tchang, in Wäldern, 14. Oktober 1887, Delavay (Fruchtzweige); zwischen Sung kwei und Teng chuan in Bergwäldern an der Ostseite des Passes, bei etwa 3300 m, 29. September 1914, Schneider (Nr. 2891; 1—1.5 m hoher Strauch, Früchte blauschwarz).

Der Ort, wo ich meine Nr. 2891 sammelte, dürfte nicht weit weg von Delavays Fang yang tchang sein, während Tapintze weiter östlich liegt. In den Früchten ähnelt diese Art recht der vorhergehenden, auch sind die jungen Triebe zuweilen leicht mit Knötchen bedeckt, aber die Serratur der Blätter ist viel feiner als bei jener Art.

Ich sammelte in Gebüschern nahe dem Dorfe Ngu-leh-keh am Ostfuße der Lichiangkette bei etwa 2900 m am 27. Juli 1914 (Nr. 2128) noch eine in der Blatttextur, -Form und -Nervatur sehr ähnliche Form, deren jüngste Triebe allerdings gefurcht sind, was aber vielleicht nur eine Folge des Trocknens ist, da die Triebe noch sehr jung waren. Die jungen bereiften und griffellosen Früchte enthalten 1—3 Samen. Die Blütenstiele sind fast kürzer als die Früchte, doch scheint die Länge der Fruchtsiele bei unseren Arten im allgemeinen kein sehr zuverlässiges Merkmal zu bilden. Sie variiert ebenso wie die Anzahl der Blüten in einem Büschel, d. h. an der Spitze eines Kurztriebes. Da solche Triebe zuweilen sehr genähert stehen, so werden leicht sehr reichblütige Büschel vorgetäuscht.

19. *B. insignis* Hook. f. & Thoms., Fl. Ind. I. 226 (1855); Fl. Brit. Ind. I 111 (1875). — Mueller in Walpers Ann. Bot. IV. 146 (1857). — Citerne, Berb.-rid. et Erythrosp. in Thèses Fac. Sci. Paris sér. B. No. 183, No. 766 p. 115 (1892). — Tischler in Bot. Jahrb. XXXI. 639 (1902). — Schneider I. 401 (1905). — Brandis, Indian Trees 30 (1906).

Sikkim: „alt. 7—10.000 ped.“ Hook. f. et Thoms. (Typ.); „Prov. Darjeeling, Tonglo, 9—10.000', Nov. 79“. D. Brandis; „Chooa bamia, 12.000 feet, June 1888“, Dr. Kings Collector: ohne Ortsangabe, S. Kurz.

Nach den Autoren wurde diese Art von ihnen auch in O. Nepal gesammelt, sowie von Griffith in Bhutan. Ich sah nur Exemplare aus Sikkim. Die Blätter stehen, wie ich bereits früher ausführte, keineswegs immer einzeln, sondern es liegen mir Stücke vor, bei denen alle Kurztriebe 2—4 Blätter tragen. Diese zeigen eine grobe, ziemlich ungleiche, spreizende Serratur und (wenigstens unterseits) deutlich erhabene Seitennerven, bzw. eine weitmaschige Nervatur ersten Grades. Die Spitze ist sehr fein zugespitzt. Blüten sah ich noch nicht. Die Früchte sind wohl rein schwarz und sehr kurzgriffelig. Samenanlagen, bzw. Samen, fand ich stets 4. Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Art sind mir noch unklar. Ich reihe sie vorläufig hier ein.

Anscheinend ist sie auch durch Hooker eingeführt und mit *Hookeri* und *Wallichiana* vermennt worden, doch fand ich keine Literaturangaben bisher. Ich erhielt nur aus dem Golden Gate Park in San Francisco durch Direktor Mac Laren eine *Berberis* als *insignis*, die ich von der echten nicht unterscheiden kann.

20. *B. Hookeri* Lemaire, Ill. Hort. VI. pl. 207 (1859). — Schneider, I. 401 (1905); IV. 196 (1908), exclud. plant yunnan.; VI. 916 (1912), — Bean, Trees a. Shr. Brit. Isl. I. 243 (1914), excl. var. *latifolia*.

B. Wallichiana Hooker in Bot. Mag. LXXVII. t. 4656 (1852), exel. synonym., non DC. — Webster, Hardy Ornament. Trees Shr. 12 (1893); ed. 2, 12 (1897); ed. 3, 19 (1908).

B. Wallichiana var. *latifolia* Hk. f. & Th., Fl. Ind. I. 226 (1855); Fl. Brit. I. 111 (1872).

B. Jamesonii Hort. ex parte, ex Schneider, I. 401 (1905), non auct. al.

Sikkim und Bhutan: siehe unten.

Diese Art wurde von Lemaire nach Pflanzen beschrieben, die in der Gärtnerei von Verschaffelt kultiviert wurden: Woher sie stammten, konnte Lemaire nicht erfahren; es hieß nur, sie seien gleichzeitig mit *B. Jamesonii* Lemaire, einer südamerikanischen Art, aus dem „Heimatlande“ eingeführt worden. Mit der echten *Jamesonii* hat aber unsere Art nichts zu tun, obwohl sie unter diesem Namen in England in Kultur war. Ich glaubte nun 1913, daß auch die echte *Hookeri* südamerikanischen Ursprungs sein könnte, daß mithin die Himalaya-Formen eine andere Art darstellen, bzw. mit *Griffithiana* und *Delucayi* sich decken könnten. Allein jetzt erscheint es mir doch als ganz sicher, daß Hooker unsere Art aus Sikkim in Samen einfuhrte. Er bildete sie dann im Bot. Mag. t. 4656 als *Wallichiana* ab. Ferner halte ich *Wallichiana latifolia* Hk. & Th. für identisch mit unserer Art. Ich sah aus dem Kew Herbar Stücke der typischen var. *latifolia*, die Hooker (Nr. 40) in Sikkim auf den Sinehul mountains (im April 1848 laut Hum. Jour. I. 115 [1855]) und auf dem Tonglo, „a mountain of the Singalelah range, 10.079 feet high“ (l. c. 146) im Mai 1848 gesammelt hatte. Die Blüten enthalten 5—8 Ovula, und die Blätter waren anscheinend unterseits leicht bereift. Ferner sah ich aus dem Kew Herbar ein Stück Hookers vom Lachen valley in Sikkim, 9—10.000', vom 10. Juli 1849, sowie ein solches vom 23. Nov. 1848. Tambur river, Pine woods, 10.000' (verteilt als *Wallichiana* var. α). Die Blätter sind unterseits grün, d. h. gelbbraunlich, und weichen sonst nur durch geringere Breite ab. Die Früchte enthalten (3—)4 Samen und zeigen deutlich die elliptische Form ohne Griffel. Auf dem Spannblatte mit dem Lachen valley-Stücke ist ein anderes als Griffith 1740 aus Bhutan bezeichnet, leider ohne Blüten- oder

Fruchtreste. Identisch mit *Hookeri* sind ferner C. B. Clarkes Nr. 12.766 und 25.561 im Kew Herbar aus Sikkim; die erste von Tumbok, 10.050', 9. Okt. 1870, die zweite von (?) Ilumbo, 11.500', 24. Okt. 1874. Die typischen Früchte enthalten 4—7 Samen, bzw. Ovula. Eine Bereifung der Blattunterseiten läßt sich nicht sicher erkennen.

Es ist nicht immer leicht, diese Art in ihrer grünen Form von anderen zu scheiden, wie z. B. *Barandana*, *Griffithiana*, *Wallichiana* oder *xanthoxylon*, aber die großen, schwarzpurpurnen, griffellosen Früchte scheinen sehr bezeichnend zu sein. Die Textur der Blätter ist im allgemeinen dünner als bei den beiden letzten Arten, aber an alten Herbarstücken ist das Merkmal schwer zu benützen. *Barandana* besitzt einen Fruchtgriffel, ebensowohl auch *Wallichiana*; am meisten bedarf noch *Griffithiana* eines Vergleiches, deren Früchte ich noch nicht sah, aber ihre meist schmälere und verhältnismäßig längere Blätter sind ebenfalls von festerer Textur, jedenfalls nicht oder undeutlich geadert. Ob das Fehlen oder Auftreten einer Blatthypodermis irgend welche sicheren Anhaltspunkte gibt, ist noch zu untersuchen. Auch die mir von *Griffithiana* vorliegenden Blüten waren zu dürftig, um daraus Schlüsse auf Abweichungen von *Hookeri* zu ziehen, die größere Blüten zu haben scheint.

Wie ich 1908 ausführte, ist als v. *typica* die Form mit bereiften Blättern anzusehen, neben der man wohl noch v. *viridis* Schn., IV. 197 (1908). — Bean, Trees a. Shr. I. 243 (1914), festhalten kann; doch betont Bean, daß die „white undersurface of typical *B. Hookeri*“ kein „wholly reliable distinctive character“ ist. Er gibt gegenüber *Wallichiana* an, daß „in *B. Hookeri*, the veins fork near the margin, but do not merge into one another“, also sich nicht zu einem dem Rande parallelen Scheinnerv vereinigen, wie dies bei jener Art der Fall ist. Ich muß gestehen, daß dieses Merkmal wohl als trügerisch anzusehen ist.

Fraglich bleibt mir eine Form, die E. M. Buchanan (Nr. 165) in Ober-Burma in Ruby Mine District (Herb. Kew) sammelte. Ich zog sie 1908 mit Vorbehalt zu *Hookeri* v. *viridis*, an welche die Blätter sehr erinnern, doch ist die Serratur feiner, mehr wie bei *xanthoxylon*. Die ovalen Blätter messen bis 5 : 2.5 cm, sind kurz zugespitzt und am Grunde keilig. Die zweijährigen (blühenden) gelbgrauen Triebe sind \pm kantig gestreift. Die Blüten stehen zu 3—4 gebüschelt und die inneren breitobovalen Sepalen sind 7—8 mm lang. Die obovalen, ausgerandeten, am Grunde genagelten, deutliche Drüsen tragenden Petalen sind kaum kürzer. Die Staubblätter waren schlecht erhalten; die Fruchtknoten zeigten 2—3 kurzgestielte Ovula und keine Andeutung eines Griffels.

Ferner bleiben mir fraglich die von mir 1908 ebenfalls mit Vorbehalt zu *v. viridis* gezogenen 2 Wattsehen Nummern 6533 (Munipur, Shing Sow, 8000', April 1882) und 7206 (Munipur, Sirohifurar, 7000', April 1882), die wohl sehr an *Hookeri* gemahnen, aber nur 2—3 Ovula besitzen und deren Blätter bis 7 : 3 cm messen. Es sind alte, graue Triebe mit etwa 4—6blütigen Büscheln. Die inneren Sepalen sind etwa 7 mm lang und breit, elliptisch-oval, die 6 mm langen Petalen oben sehr deutlich eingeschnitten und oblong. Die Antheren haben leicht zweispitzig vorgezogene Filamente. Die Zähnung der Blätter ist ziemlich fein, aber bei *Hookeri* zuweilen ähnlich zu beobachten. Ohne junge Triebe und Früchte läßt sich nichts Sicheres sagen.

21. *B. xanthoxylon* Hasskarl, Cat. Hort. Bog. alt. 180 (1844), nom. nud.

B. horrida Junghuhn in Natur- en Geneesk. Archief Ned. Ind. II. 42 (1845), fide Miquel, non Gay. — Miquel, Pl. Jungh. 400 (1855); Fl. Ind. Bat. I. pt. 2, 88 (1859).

B. javanica Miquel, MSS. ex Miquel in Pl. Jungh. 400 (1865), pro synon.

B. Wallichiana Lindley in Jour. Hort. Soc. Lond. V. 4 (1850), non DC., quoad specim. Lobbii; in Paxtons Fl. Gard. I. 12 et 79 f. 58 (1850/1). — Moore & Ayres, Gard. Mag. Bot. I, [Jan.-June] 168 (1850); II. [July-Dec.] 120, c. icone (1850). — Koch apud Miquel in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. 252 (1864). — Scheffer in Natuurk. Tijdsk. Ned. Ind. XXXII. 404 (1873). — Veitch, Hort. Veitchii 391 (1906), quoad pl. Lobbii. — Koorders, Exkursfl. Java II. 228 (1912), exclud. synon. pro parte.

B. macrophylla Hort. ex Lindley in Jour. Hort. Soc. Lond. V. 4 (1850), pro synon.

B. Wallichiana v. *xanthoxylon* Schneider, Ill. Handb. Laubholz. I. 305 (Febr. 1905); I. 402 (März 1905).

B. Hookeri v. *latifolia* Bean, Trees a. Shr. I. 243 (1912), non Hook. f. et Th.

B. Knightii Hort. ex Bean, l. c. (1912), pro synon.

Java: ohne genaue Ortsangabe, Zollinger (Nr. 2323); ? Koppeng, ? Bohn (ex Herb. Horsfield in Herb. Kew).

Ich habe noch kein wirklich gutes Material von Java gesehen, aber diese Art wurde 1847 von Lobb eingeführt, der für die Firma Veitch & Son in Exeter sammelte. Hooker und Thomson, Fl. Ind. I. 226 (1855), erwähnen diese Form, wie folgt: „A very fine Javanese *Berberis*, collected at 9000 feet elevation, by Mr. Lobb, has been alluded to as *B. Wallichiana* by Moore (in Gard. Mag. I. 168), who says that it

bears the name of *B. macrophylla* in gardens. The flowers and fruits are unknown, but the foliage differs a good deal from any known state of *B. Wallichiana*. It is possibly *B. Xanthoxylon* Hasskarl, Hort. Bogor. " Und weiter unter *B. insignis* (l. c. 227) sagen diese Autoren: „There are leaves of a Javanese species in Herb. Hook. much resembling this, but they are broader, more membranaceous, finely toothed, rather glaucous beneath, and reticulated above.“ Dies letzte deutet auf eine Form mit unterseits bereiften Blättern, wie ich sie noch nicht sah. Angeseheinlich liegt hier eine der *Hookeri* nahestehende Art vor, die aber größere, oval-elliptische oder ovale Blätter hat, die bis 8 : 2·8 cm messen, einschließlic des deutlich stielartigen Grundes. Von Kultur-exemplaren liegen mir je ein blühendes Stück aus dem Golden Gate Park in San Francisco (leg. Eastwood, March 1, 1914) und der Villa Thuret in Süd-Frankreich (leg. Ch. Naudin 19 avril 1889) und ein steriles Stück aus Kew Gardens (leg. Bean, July 24, 1912) vor. Die zwei ersten gehen als *Wallichiana*, das letzte als *Hookeri* v. *latifolia* mit den Synonymen *B. Knightii* und *B. macrophylla* Hort. Die Blütenstücke stimmen ganz gut mit der Abbildung von Lobbs Originalpflanze in Paxt. Fl. Gard. überein. Die Büschel sind 7—17 blütig, die Fruchtknoten haben 3—5 (selten 2) Ovula. Auf die Blätter passen Hooker & Thomsons Angaben recht gut. Die reifen Früchte müssen die Frage des Artwertes und der Verwandtschaft der Art entscheiden.

22. *B. Barandana* Vidal, Rev. Pl. Filip. 45 (1886). — Schneider, I. 402 (1905); VI. 366 (1913).

Philippinen: Insel Luzon. District Lepanto. Vidal (Nr. 1911, Typ); Prov. Benguet, Monte Data. Loher (Nr. 59); Mount Santo Tomas, 12. Oktober 1914, R. S. Williams (Nr. 1347 und 1985); Baguio, März 1907, A. D. E. Elmer (Nr. 8799).

Diese Art scheint auf Nord-Luzon beschränkt zu sein. Ich fand, daß die Fruchtknoten stets 4 sitzende Ovula und die Früchte einen sehr kurzen Griffel besitzen. Die jungen Triebe sind wahrscheinlich gelbgrau. Sie steht wohl der echten *Wallichiana* am nächsten, diese hat aber längere Blätter und anscheinend nie mehr als 2 Ovula. Die Blüten, die ich sah, waren alle schlecht erhalten.

23. *B. Wallichiana* De Candolle, Prodr. I. 107 (1824). — D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 204 (1825). — G. Don, Gen. Syst. Gard. Bot. I. 117 (1831). — Wallich, Pl. As. Rar. III. t. 243 (1832). — Drury, Hand Book Ind. Fl. I. 30 (1864), pro parte? — Schneider, VI. 366 (1913), pro parte.

B. atrovirens Wallich apud G. Don, Gen. Syst. Gard. Bot. I. 117 (1831).

B. Wallichiana v. *atroviridis* Hook. f. & Th. Fl. Ind. I. 225 (1855); Fl. Brit. Ind. I. 111 (1872), pro parte max.

B. atroviridis Wallich mss. ex Hook & Th., l. c. pro synonym.

B. Wallichiana v. *atrovirens* Schneider. I. 402 (1905).

B. Wallichiana v. *microcarpa* Schneider, IV. 198 (1908), ex parte. non Hk. & Th.

Nepal: im Jahre 1821, Wallich (Nr. 1478, Typ); O.-Nepal, im Jahre 1829, Wallich; mittleres Nepal, ohne Jahr und Sammler (comm. Scully. Herb. Kew).

Munipur: „Sirohifurar, N. E. Ranges, 8000 ft., April 1882“. G. Watt (Nr. 6449, verbreitet unter Nr. 6428, aber die eigentliche 6428 vom gleichen Orte ist steril und vielleicht nicht ganz identisch; beide als *Wallichiana* v. *microcarpa* verteilt).

Assam: Shillong, Clarke (Nr. 37.369 F; fide Schneider 1905).

Der Typ ist gut dargestellt auf Wallichs Tafel. Die größten Blätter, die ich sah, messen 12:3 cm; sie sind bald elliptisch, bald mehr oblong-lanzettlich oder auch schmal verkehrt eiförmig. Auf der an trockenen Stücken bräunlichgelben Unterseite ist die Hauptnervatur deutlich erhaben. Die Textur ist derblederig. Die Blütenbüschel sind vielblütig; die Fruchtknoten enthalten meist nur 1 ± sitzendes oder sehr kurz gestieltes Ovulum. Reife Früchte sah ich noch nicht; die Stamina scheinen stets ungespitzt zu sein. Die echte Art ist augenscheinlich nicht in Kultur.

Aus Sikkim, wo sie nach Hk. & Th. vorkommen soll, sah ich kein Stück. Diese Autoren vermengen unter v. *atroviridis* die echte *Wallichiana* und *Hookeri*; auf letztere beziehen sich die Angaben über die großen schwarzpurpurnen Früchte.

Ich reihe hier eine Form an, die zu unvollkommen bekannt ist, um sie sicherzustellen, die aber wahrscheinlich eine neue Art oder eine Varietät einer anderen Art darstellt. Es ist

B. Wallichiana v. *Pallida* Hook. f. & Th., Fl. Ind. I. 226 (1855); Fl. Brit. Ind. I. 111 (1872), pro parte. — Schneider, I. 403 (1905).

? *Berberis* spec. Griffith, Posth. Pap. II. Itin. Not. 157, Nr. 787 (1848).

B. Griffithiana Schneider, IV. 198 (1908), quoad synonym. et specimen. Griffithii Nr. 1741.

Bhutan: im Jahre 1838, Griffith.

Ich sah ein Original im Herb. Kew, das die Nr. 1741 trägt, außerdem aber ist in der linken unteren Ecke des Spannblattes die Etikette

„Nr. 125, East Himalaya, Herb. Griffith“, aufgeklebt. Keine dieser Nummern findet sich in Griffiths Pflanzenliste für eine *Berberis* angegeben. Die Form könnte aber identisch sein mit Nr. 787, die Griffith im Jänner 1838 bei „Ryding and above it. Common at 7800 to 8000 ft.“ sammelte, von der er (l. c. p. 157) sagt: *Berberis* spec., frutex dense ramosus interdum arbusculi, foliis spathulato obovatis parce spinoloso dentatis, margine vix recurvis, coriaceis.“ „Differs from *B. Asiatica* (= *B. Griffithiana*) in the shape of the leaves and in time of flowering.“ Ich beschreibe das mir vorliegende Original wie folgt:

Ramuli annotiui flavescentes, subteretes, minutissime parce ut in *B. Gagnepainii* verruculosi, internodiis 2—4 cm longis, spinis 3-partitis flavo-brunneis subteretibus mediis 1·8 cm longis. Folia (pleraque delapsa) fasciculata, lanceolata vel oblanceolata, apice acuto-spinifera, basim versus in petiolum subnullum attenuata, crasse coriacea, superne costa incisa enervià, viridia, subtus pruinosa, margine dentibus utriusque 3—5 divaricatis ad 2 mm longis spinoso-dentata, in sicco ± revoluta, 2:0,6 ad 6:1,2 cm magna. Inflorescentiae visae fasciculatae, pauciflorae; flores in sicco extus rubescentes (an in vivo lutei?); pedicelli ad 12 mm longi; prophylla ovato-triangularia, acuta, minima, sepala externa 2 plo majora obtusoria, interna circ. 6 mm longa, ovato-elliptica; petala perfecta non visa, basi unguiculata, glandulis 2 instructa; stamina normalia apice obtusa; ovarium ut videtur brevissime stylare, ovulis 2 (an semper?) subsessilibus instructum.

Ich konnte nur eine Blüte untersuchen. Hooker & Thomson erwähnen (1855), daß sie auch eine Form ohne bereifte Blattunterseiten sahen, die sonst so ähnelte, daß sie vom gleichen Busche stammen könnte. Die Form sah ich 1906 in Kew und stellte sie zu *Griffithiana*. Die gelblichen ± rundlichen Zweige der v. *pallida* sind anscheinend von denen der letzten Art gut abweichend, doch vergleiche man die Bemerkungen bei dieser.

24. *B. Griffithiana* Schneider, I. 403 (1905); IV. 198 (1908), tantum pro parte minima!; VI. 364 (1913), pro parte maxima!

B. asiatica Griffith, Posth. Pap. Jour. Trav. 211 et 216 (1847), nomen solum; II. Itin. Notes 122, Nr. 38 (1848); Icon. Pl. As. t. 648 (154), non Roxburgh.

B. Wallichiana Hook. & Th., Fl. Brit. Ind. I. 110 (1872), quoad synonym. Griffith.

? *B. Wallichiana* v. *parvifolia* Franchet in Bull. Soc. Bot. France XXXIII. 388 (1886); Pl. Delav. 38 (1889).

Bhutan: „East Himalaya, Herb. Griffith, Nr. 125“ (Typ in Herb. Hofmuseum Wien; das gleiche in Herb. Gray, Cambridge, Mass.).

Diese Art ist identisch mit *asiatica* Griffith, non Roxbgh., von der Griffith eine recht gute Abbildung gibt. Das Wiener Stück ist schlecht erhalten und ich fand nur ein Ovulum, wogegen das besser erhaltene im Gray Herbarium 3 Ovula zeigt, die ganz so inseriert sind, wie Griffith sie abbildet. Die Nr. 125 ist in dem Pflanzenverzeichnis in Griffiths nachgelassenen Werken nicht als *Berberis* erwähnt. Griffith gibt, l. c. p. 122, unter Nr. 38 an: „*Berberis asiatica*: Frutex humilis ramosus alabastris deflexo-pendulis Khegumpa.“ Von Khegumpa in Bhutan erwähnt Griffith (l. c. p. 211) unterm 25. Jänner 1838 *B. asiatica* und auch auf p. 216 bei 6900' Seehöhe. Er führt sie auch auf p. 245 und 247 unterm 15. Februar 1838 bei Sanah, bei 8000', ferner unterm 5. März (p. 266) bei Jaisa, und schließlich unterm 13. März 1838 bei Tongsa (p. 268). Vom letzten Standort sah ich im Herb. Kew ein Stück mit der gedruckten Etikette „Nr. 124. East Himalaya“, und einem handschriftlichen Zettel „*Berb. asiatica* above Tongsa, baccis cernuis oblongis atris. 9—6500 ft. and fruit not below 8000 ft. an eadem species“. Auf dem Spannblatte mit Nr. 124 ist auch eine Nr. 651, welche in Posth. Pap. II. It. Notes 140 (1848) als „*Berberus* (!) sp. — Frutex 4—5 pedalis spinis ternis. Above Sanah, 9000 ft.“ geführt wird. Zu Nr. 651 ist aber auf dem gleichen Spannblatte auch ein Zettel mit der Notiz „Descent to Woollookka 9000 ft., vix infra 8000 ft.“ gefügt. Dieser Zettel bezieht sich augenscheinlich auf Nr. 962 in Posth. Pap. II. It. Not. p. 186 (1848), wo es heißt: „*Berberis integrifolia*, ramulis sanguineis, racemis deflexis. To Woollookka alt. 10.900 ft. in thicket.“ Eine *Berberis* dieses Namens wird auch l. c. p. 192, unter Nr. 1042 geführt, von „near Panga; open hills 7500 ft.“ Diese Form mit hängenden Trauben und rotbraunen Zweigen dürfte eine Art der *Tinctoriae* darstellen, hat jedenfalls mit unserer Sektion und Art nichts zu tun. Die unvollkommenen, sterilen Stücke in Herb. Kew gehören augenscheinlich zu einer der *Hookeri* nahestehenden Form oder zu dieser Art und nicht zu *Griffithiana*, obwohl eine Sicherstellung solcher steriler Bruchstücke sehr schwer ist, so lange man die ostindischen Formen nicht sehr genau kennt. Ich will durch diese Darlegungen nur zeigen, daß die Zettel mit Griffiths Notizen nicht immer den richtigen Pflanzen beigegeben wurden. 1908 habe ich angegeben, daß auch Nr. 1741 und 1742 Herb. Griff. zu *Griffithiana* gehören. Allein Nr. 1471 (Herb. Kew), welches Spannblatt hier auch die Etikette mit Nr. 125 trägt, ist der Typ der *Wallichiana* v. *pallida* (siehe oben). Nur Nr. 1742 halte ich für identisch mit *Griffithiana*. Die wenig gut erhaltenen Blüten zeigen 3 kleine, dreieckig-eiförmige äußere, 3 größere, ähnlich geformte mittlere und 3 große obovale, fast 8 mm lange innere Sepalen. Die Petalen sind anscheinend länglich-oval, an der Spitze eingeschnitten, am Grunde

normal zweidrüsiger und etwa 7 mm lang. Die Staubfäden haben eine breite Spitze, die Fruchtknoten einen angedeuteten Griffel und 2 bis 4 Ovula. Die Blätter sind 6·5 cm lang, und die jüngeren Triebe zeigen zum Teil feine, lenticellenartige Knötchen.

Gute Blüten und Früchte der *Griffithiana* sah ich noch nicht. Von der von mir 1908 hiehergezogenen *Wallichiana* v. *parvifolia* Fr. liegen mir heute weder meine Notizen noch Skizzen oder ein Herbarstück vor, so daß diese Form vorläufig noch als unsicher zu gelten hat.

25. *B. Grodtmannia* Schneider, n. sp.

Frutex erectus ad 1·2 m altus; ramuli hornotini ignoti, biennes floreri satis crassi, valde sulcato-angulati, rubro-purpurei, glabri, vetustiores cinerascens; internodia 2—2·5 cm longa; spinae 3-fidae, flavae, dorso vix vel haud sulcatae, mediae 1·5—3 cm longae. Folia sempervirentia, 2—4 fasciculata, coriacea, lanceolata vel anguste lanceolata, utrinque acuta, mucronulata, subsessilia. margine fere semper revoluta satis dense et breviter spinoso-serrata (dentibus vix divaricatis 0·5—1·5 mm longis 3—4 pro 1 cm), 3—5 cm longa, 0·5—0·9 cm lata, superne intense viridia, enervia, costa impressa, subtus pallide viridia, costa elevata, nervis vix vel non visibilibus. Flores ad 10 dense fasciculati, extus rubescentes, circ. 7 mm diametentes, pedicellis 3—4 mm longis suffulti, bracteis late ovatis apice apiculatis; prophylla parva ovato-lanceolata, acuta; sepala exteriora ovata, acuta, interiora majora, ovato-elliptica, obtusa, circ. 5·5—6 mm longa; petala 4·5—5 mm longa, obovata, apice emarginata, basi angustata, glandulis 2 parvis a margine distantibus praedita; stamina normalia connectivo breviter producto truncato; ovarium elliptico-oblongum, stylo incerto, ovulo unico sessili subgloboso instructum. Fructus ignoti.

S.-Szetschuan: im Bezirk Yen-yüan Hsien zwischen den Orten Ka-la-pa und Liu-ku an Gebüschrändern, bei etwa 3500 m, 7. Mai 1914, Schneider (Nr. 1268, Typ; Strauch bis 1·2 m hoch, Blüten rötlich-gelb).

Eine durch die tief gefurchten rotpurpurnen Triebe gut gekennzeichnete Art, die wohl der *Veitchii* nahe steht, aber diese besitzt 3—4 Ovula, während ich bei der neuen Art nur eines fand. Die Früchte müssen uns mehr sagen. Ich widme diese Art Herrn Johannes Grodtmann in Shanghai als ein Zeichen aufrichtigen Dankes für all die mir bei meinem Aufenthalt dort im März 1915 gewährte Hilfe.

(Fortsetzung folgt.)

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 \(Euberberis\). 15-32](#)