

Különnyomás a „Magyar Botanikai Lapok“ 1921. évfolyamából.
Separatabdruck aus den „Ungarischen botan. Blätter“ Jahrg. 1921.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja és szerkeszti: — Herausgeber u. Redakteur:

Dr. DEGEN ÁRPÁD.

Főmunkálarsak: — Hauptmitarbeiter:

Dr. GYÖRFFY ISTVÁN. — Dr. LENGYEL GÉZA.

Bizományban: — In Commission:

Németországban: — Für Deutschland Bei Max Weg-nél Leipzig, Königstrasse Nr. 3.

XX. kötet 1921. évfolyam. BUDAPEST. N^o. 1—12. sz.
Band Jahrgang.

Prodromus der Brombeerenflora Ungarns.

Von: dr. Gyula Gáyer (Szombathely).

100 Jahre sind es her, dass sich ein Interesse für die Gattung *Rubus* zu regen begann (Weihe, Vest, Trattinick u. A.), und aus dieser, für die weitere Forschung grundlegender Epoche (Weihe et Nees, Rubi Germanici, 1822—1827) stammen auch die ersten wissenschaftlichen Daten und Neubeschreibungen aus der ungarischen *Rubus*-Flora: *R. hirtus* W. K., *agrestis* W. K., *albicans* Kit., *althaeifolius* Host, *appendiculatus* Tratt.

Nach dem Stillstande, der auch im übrigen Europa auf diesen Anfang eingetreten war, ist es Holuby, der als erster begann, sich mit den ungarischen Rubi zu befassen, und der vom Jahre 1868 an in einer Reihe von Aufsätzen die *Rubus*-Flora von Ns. Podhragy im Komitate Trencsén beschrieb¹⁾, dabei manchen schönen Typus entdeckte, von denen ein Teil auch in die Werke der grossen Monographen (Focke, Sudre) Eingang fand (*R. moestus*, *crassus*, *cicur*, *pseudoradula* etc.). In spätem Greisenalter liefert er noch Beiträge zur *Rubus*-Flora der Kleinen Karpathen²⁾.

Nach ihm ist es Borbás, welcher ein besonderes Augenmerk für die Gattung und auch reiche Kenntnisse hatte, und

¹⁾ Die Rubi der Ns. Podhragyer Flora (ÖBZ. 1868, 176—181); *Die Bromb. d. Fl. v. Ns. Podhr.* (ÖBZ. 1873, 373—384), *Batographische Not.* (ÖBZ. 1875, 309—316); Focke Syn. Rub. Germ., Recension (MNL. 1877, 169—171, 188—190); Zwei neue Bromb. aus d. Trentscher Komit. (ÖBZ. 1884, 81); *Rubus Khekii* (DBM. 1891, 113); *Rubus moestus* (Jahresb. NV. Trencsén, 1890 (91, 121), Batogr. Not. (ibid., 1893, 93—96 mit 2 Taf.); *Tanulm. a trencsénmegyei szedekről* (MOTM. 1898, 209—216, diese Publ. auch in slovak. Sprache in Slovenske Podhlady, 1892, 417—422). Auch eine numerierte Exsiccataensammlung verteilte er unter dem Titel: *Rubi hungarici*. Einige seiner Rubi erschienen in Baenitz's herb. eur. (no. 2238. 2242. 2606. 3721. 3722. 3723. 3927.) und in Kerner's fl. exs. austrohung. (no. 451. 453. 455. 849). — ²⁾ Aus der Flora von Bazin: MBL. 1916, 223.

welcher speziell die Brombeeren des Eisenburger Komitates und der Umgebung des Balatonsees studierte³, dann später in zwei Aufsätzen gewisse Gruppen — als Vorläufer einer geplanten Monographie der ung. Brombeeren — analytisch bearbeitete⁴. Auch in seinen übrigen Schriften finden sich zahlreiche Angaben⁵, viele unpublizierte Namen erliegen aber in seinem Herbare (dieselben werden zum grösseren Teile hier bearbeitet). — Die von Borbás angebahnte Durchforschung der Eisenburger Rubi wurde durch Waisbecker fortgesetzt⁶.

Die Kleinen Karpathen, speziell die Pozsony-er Rubi wurden von Sabransky⁷), später von Gáyer⁸), das Bükkgebirge im Komit. Borsod von Budai⁹), die Umgebung von Bakabánya im Komit. Hont von Kupcsok, Vater und Sohn¹⁰) durchforscht. Aus dem übrigen Ungarn existieren aber in der Literatur nur spärliche Angaben. So wurden einige Rubi von Kerner¹¹), Gandoger¹²), Simonkai¹³), Sagorski¹⁴), A. Richter¹⁵) beschrieben und auch der Altmeister der österreichischen Rubus-Forschung, Halácsy hat an der Autorschaft einiger Kupcsok'scher Rubi teilgenommen.

Was zum Schlusse die ausländischen Monographen betrifft, so finden sich bei Focke¹⁶) meist nur Holuby'sche, bei Sudre¹⁷)

³) Vasvárm. növényföldr. és flórája, 1887, 288—308, 326—331; A Balaton flórája, 1900, 413—416. — ⁴) Aberrationes Adenobatorum foliis subtus cassesc., MBL. 1903, 333—337; *Rubus Aschersoniellus* et species Dasyacanthorum hung., Ascherson-Festschr. 1904, 272—279. — ⁵) so speziell in Abaujvárm. monogr. p. 455—446; Term. Füz. 1893, 46—47. Von Borb. revidierte Rubi d. Pilisgruppe hat Schilberszky in ÖBZ. 1885, 444 publiziert. — ⁶) Kőszeg növ., ed. II, 1891, 60—62; zur Flora des Eisenbg. Komit., ÖBZ. 1893, 319, 354—357; 1895, 145; 1897, 6—7; Baenitz herb. eur. no. 8539, 8562, 8563, 9505, 9567; einige Waisb.'sche Rubi werden auch von Sabr. in seinen steir. Bromb.-Arbeiten erwähnt (*xanthothyrsus*, *silvicola*, *semireticulatus*), und meinen *R. Clusii* x *rivularis* hat Sabr. i. Mitt. NV. Steierr., Jahrg. 1915, 290 aus dem Komit. beschreiben. — ⁷) Das Verzeichnis seiner Publikationen: MBL. 1919, 53; Verh. z. bot. Ges. 1917, 218. — ⁸) Supplem. Fl. Poson., MBL. 1918, 60—74; Rubi poson., MBL. 1919, 40—54. — ⁹) A Bükkhegys. Rubusai, MBL. 1915, 331—337. — ¹⁰) Adatok Bakab. Rub. ism., MBL. 1907, 239—267; Ujabb adatok, MBL. 1910, 199—275. — ¹¹) ÖBZ. 1869, 201—3; in Focke Syn. 1877, 282. Ausser den in Fussnote ¹) erwähnten Rubi hat er in der Fl. exs. austrohung. sub no. 3207. 3208. 3210. 3211. noch 4 weitere Rubi aus Ungarn ausgegeben. — ¹²) *Rubus nouveaux*, 1883, no. 39, 95, 98, 102. — ¹³) Term. Füz. 1885; 1889; Erdély fl. 1886. — ¹⁴) DBM. 1894; Sag. u. Sch., Fl. d. Centralkarp., 1891, II., 140. — ¹⁵) Term. Füz., 1889, 4—5. — ¹⁶) Synopsis Rub. Germ., 1877; Bearb. d. Gattung in Ascherson u. Gräbner, Synopsis, VI, 1, 1902; Species Ruborum III, 1914. — ¹⁷) Rubi Europae, 1908—1913. Sudre war auch der erste, der die Kupcsok'schen Rubi (auch in 2 separ. Publikationen Bull. Soc. Bot. Fr., 1910, 4; 1911, 245) einer kritischen Revision unterwarf. Als Folge der verschiedenen Bewertung gewisser Merkmale sind aber unsere Revisionsergebnisse in der Mehrzahl der Fälle verschieden. Im Clavis zitiere ich bei den Sudre'schen Namen aus Einfachkeitsgründen meist nur das Hauptwerk: R. E.

fast nur Kupcsok- und Budai'sche Formen aus Ungarn verzeichnet, und nur Focke hat anlässlich eines Besuches bei Holuby, in die Brombeerenflora Ungarns persönlich Einblick gewonnen.

Die Literatur der ungarischen Rubusforschung, wie sie eben dargestellt wurde, umfasst rund 800 Namen, die zum grössten Teile als Novitäten publiziert wurden. Die kritische Revision dieses Materiales ist der Zweck vorliegender Arbeit.

Die Schwierigkeiten einer solchen Bearbeitung werden jeder man klar, der an Hand der grossen Monographien die Gattung studieren will. *R. persicinus* Kern. und *R. Vestii* Focke z. B. sind gewiss leicht kenntliche Typen. Und doch wer könnte sich über dieselben ein Urteil bilden, der die verschiedenen Deutungen in Focke's drei Hauptwerken und Sudre's Rubi Europae durchblättert. Man muss also so ziemlich seinen eigenen Weg gehen.

Hiebei tritt aber als weitere Schwierigkeit entgegen, dass man Rubus-Namen nur auf Grund von Originalien¹⁸⁾ sicher deuten kann, und auch da gilt Vorsicht, denn oft ist das, was die Autoren später unter gewissen Namen verteilten, nicht mehr die ursprünglich benannte Pflanzenform. Weiters kann in der Regel nur ein reiches und gut gesammeltes Material sicheren Aufschluss geben, und auch dieses kann nicht die Beobachtung in der Natur ersetzen, welcher bei dieser Gattung eine grössere Rolle als bei anderen zukommt.

Die grösste Schwierigkeit liegt eben in der Gattung selbst, deren Polymorphismus zu erfassen bisher nur teilweise gelungen ist. Unter allen Forschern, die sich mit der Gattung befasst haben, scheint mir Utsch¹⁹⁾ insofern den tiefsten Einblick in das Wesen der Brombeerenarten gewonnen zu haben, als die Mehrzahl unserer Rubi tatsächlich als hybridogen aufgefasst werden muss. Dadurch wird aber die Sache noch verwickelter, denn wenn es auch theoretisch möglich ist, den Formenreichtum unserer Brombeeren auf eine geringe Zahl von Typen und deren Kombination zurückzuführen, so lässt sich mit dieser Theorie in dem einzelnen Falle wenig erklären. Hier gilt es einen langen und schwierigen Weg

¹⁸⁾ Durch das gütige Entgegenkommen der Herren Hofrat Dr. A. v. Degen, Hofrat Prof. Dr. F. v. Filarszky, Direktor Dr. A. Jávorka, Prof. Dr. J. Tuzson war es mir möglich, ein ungemein grosses Material von Originalien durchzuarbeiten, und nur wenige der aus Ungarn neupublizierten Rubus-Namen sind im Clavis enthalten, die ich nur nach der Beschreibung gedeutet habe *scepusiensis*, *tatrensis*, *glandulosetosifolius* Sag., *vindobonensis* Gdgr. Die Deutung des *R. althaeifolius* Host wurde mir von Herrn Dr. K. Reehinger auf Grund des Original Exemplares bestätigt, und die Notiz über *R. saxatilis* β *aculeatus* Kit. beruht auf der Mitteilung Jávorka's. — ¹⁹⁾ Hybriden im Genus Rubus: XXII. Jahresb. d. Westf. Ver. f. Wiss., Münster, 1894; auch separ. Einleitung!

durchzumachen, und nach und nach die verschiedenen Entwicklungslinien in dem Durcheinander von Artentypen, alter und neuer Bastarde herauszufinden.

Als Artentypen, die nicht nur leicht kenntlich, sondern auch tatsächlich gut gesondert sind, sind vor allem *R. caesius*, *tomentosus* und die Gruppe der *Suberecti* anzuführen. Was nach Ausscheidung dieser Arten zurückbleibt, gliedert sich in zwei Gruppen, deren erstere (*Arcuati*) durch verholzenden, kantigen, bogigen, gleich- u. kräftigstacheligen Schössling, fünfzählige Blätter, nach dem Verblühen zurückgeschlagene Kelchblätter, androdynamische Blüten, — deren zweite (*Prostrati*) durch krautigen, niederliegenden, runden Schössling, schwache, ungleiche Stacheln, dreizählige Blätter, nach dem Verblühen aufgerichtete Kelchblätter, häufig gynodynamische Blüten ausgezeichnet ist. Wenn man für die Arcuati-Gruppe als Typus den mediterranen *R. ulmifolius* (mit seinen Abkömmlingen: *R. discolor*, *bifrons*, *vestitus*), für die Prostrati-Gruppe als Typus den mitteleuropäischen *R. hirtus* (mit seinem Anhang: *rivularis*, *serpens*, *tereticaulis*, *scaber*)²⁰⁾ annimmt, so kann man durch die Kombination ihrer Merkmale, und durch das (oft nur in Spuren wahrnehmbare) Eingreifen der *suberectus*-Gruppe, oder des *R. tomentosus*, die Hauptlinien unserer Brombeeren ohne viel Schwierigkeit ableiten. In Einklang hiemit steht, dass man unter den einheimischen Rubi reinen Pollen fast nur bei den soeben als Haupttypen angeführten Arten antrifft.

Ich glaube innerhalb der Gruppe der Prostrati, dann Graciles, Hystrices auch eine Reihe bisher wenig beachteter Zwischenlinien fixiert und charakterisiert zu haben. Weniger war mir dies in der *Radula*-Gruppe möglich, und sicher wird sich bei weiterem Studium manche der jetzt notgezwungen als Species angeführten Formen (*R. perdurus*, *bosácensis*, *pilocarpus*) in irgend eine Zwischenlinie einfügen lassen. Jedenfalls aber glaube ich durch die gemeinsame Behandlung der Hybriden und Arten (die ja noch Obigem zum grössten Teile auch hybriden Ursprunges sind), zur Erkenntnis unserer Rubi beigetragen zu haben.

Freilich muss ich betonen, dass sich der *Clavis* nicht auf die in Ungarn vorhandenen, sondern auf die aus Ungarn publizierten Rubi bezieht (ausser von *in schedis* benannten Rubi habe ich nur wenig Unpubliziertes aufgenommen). Über die Rubus-Flora Ungarns wäre es noch verfrüht, sich auszusprechen. Höchstens könnte auf *R. moëstus*, *Margaritae*, *Gizellae*, *balatonicus*, *cicur* und *posoniensis* als auf Formen von hohem Interesse hingewiesen werden.

²⁰⁾ *R. rivularis* ist im Grunde genommen nur ein farblos gewordener *hirtus*; *serpens* ein homoeacanth gewordener *rivularis*; *tereticaulis* ein kurzdrüsiger *serpens* und *scaber* ein kräftigstacheliger *tereticaulis*.

Conspectus specierum.

A) *Erythrocarpi* α) subgenus *Cylactis*: 1. *saxatilis* L. —
β) subg. *Idaeobatus*: 2. *idaeus* L.

B) *Melanocarpi* γ) subg. *Eubatus* § *Moriferi*.
fructus pruinosis etc. I. Triviales: 3. *caesius* L.
fructus atrii nitidi, turiones difformes: II. Tomentosi
4. *tomentosus* Borkh.

fructus atrii nitidi, turiones conformes:

III. Suberecti, turiones suberecti, autumnis non radicantes,
etc. 5. *nessensis* W. Hall, 6. *plicatus* Wh. N., 7. *sulcatus* Vest,
8. *nitidus* Wh. N.

IV. Arcuati; turione angulato, arcuato, autumnis radicanti,
foliis saepius quinatis, sepalis vulgo reflexis, floribus plerumque
androdynamis, aculeis validis, vulgo conformibus.

α) eglandulosi vel vixglandulosi, homoeacanthi:

α) Discolores; turio glaber vel parce pilosus, non crebre
armatus; folia discoloria, subtus tomentosa, plantae eglandulosae:
9. *Margaritae* Gáyer, 10. *Vestii* Focke, 11. *candicans* Whe,
12. *ulmifolius* Schott f., 13. *bifrons* Vest, 14. *discolor* Wh. N.

β) Vestiti; turio villosus, non crebre armatus; folia dis-
coloria, subtus praeter tomentum molliter pilosa; plantae eglan-
dulosae: 15. *vestitus* Wh. N., 16. *Lippaianus* Borb. et Hol.,
17. *pyramidalis* Kalt., 18. *Gizellae* Borb.

γ) Senticosi; turio crebre armatus, folia vulgo concolo-
ria, sepala erecta vel patentia, plantae parce glandulosae: 19.
cimbricus Focke, 20. *balatonicus* Borb., 21. *senticosus* Koehl.

δ) Silvatici turio non crebre armatus, folia vulgo con-
coloria, sepala reflexa, plantae parce glandulosae: 22. *cicur* Hol.,
23. *silvaticus* Wh. N., 24. *macrophyllus* Wh. N., 25. *silesiacus*
Wh., 26. *chlorocladus* Sabr.

β) axes aequaliter glandulosae:

ε) Radulae; turio homoeacanthus, glandulae breves, —
rudes: 27. *perdurus* Borb. et Hol., 28. *rudis* Wh. N., — vestiti-
formes: 29. *fuscus* Wh. N., 30. *Halácsyi* Borb., — falcati: 31.
styriacus Hal., — platyacanthi concolores: 32. *lacteus* Hol.,
33. *Clusii* Borb., 34. *dryades* Sabr., — platyacanthi micantes:
35. *rötensis* Waisb., 36. *polycarpus* Hol., 37. *Radula* Wh., —
stenacanthi: 38. *nigroviridis* Sabr., 39. *pallidus* Wh. N.

ζ) Semihystrices; turio heteracanthus, glandulae breves:
40. *thyrsiflorus* Wh. N., 41. *bosácensis* Hol. et Gáyer.

η) Hystrices; turio heteracanthus, glandulae longae: 42.
Koehlerii Wh. N., 43. *fuscoater* Wh. N.

θ) Graciles; turio homoeacanthus, glandulae longae: 44.
roscidus Kpk., 45. *hungaricus* Hol.,

V. Prostrati; turione tereti, prostrato, autumnio radicante, foliis vulgo ternatis et sepalis vulgo erectis, aculeis vulgo tenuibus, difformibus:

a) Tereticaules; glandulae breves, — raduliformes 46. *Samuelis* Sabr., 47. *hebecaulis* Sudre, 48. *entomodontus* Muell., — hystriciformes: 49. *pilocarpus* Gremli, 50. *stenothyrsus* Hol., — genuini 51. *scaber* Wh. N., 52. *tereticaulis* Muell.

b) Euglandulosi; glandulae longae; 53. *Schleicheri* Wh. N., 54. *Menkei* Wh. N., 55. *Bellardii* Wh. N., 56. *hirtus* W. K., 57. *rivularis* Muell. et Wirtg., 58. *posoniensis* Sabr., 59. *serpens* Wh.

Clavis Ruborum Hungariae adhuc cognitorum.

1a. Fructus rubri (raro ochroleuci); petala angusta parva cum staminibus erecta 2

1b. Fructus atrii (nitidi vel pruinosi); petala patentia 3

2a. Humilis, herbaceus, turionibus prostratis, ramis florentibus 10—30 cm. altis; folia ternata, utrinque viridia; fructus laete rubri, glabri I. *saxatilis* L.

Spec. pl. I, 494. — Syn. β paludosus Wahlbg. Fl. Carp. 153; chamaemorus Borb. ÖBZ. 1876., 349, non L. — a montibus elatioribus comit. Trencsén per omnes Carpathos usque ad thermas Herculis, praeterea in montibus croaticis. Planta ad thermas Herculis proveniens (Kit. Add. 291, β aculeatus Kit. herb.) a typo non differt.

2b. 1½ m. altus vel altior, turionibus erectis lignescentibus; folia subtus candicantia, turionalia pinnata, ramealia ternata; fructus purpurei, pilosi II. *idaeus* L.

Spec. pl. ed. I, 492. — In silvis regionis collinae et montanae passim. — Turio dense aciculatus (typus; syn.: acanthoclados Borb. Tan. Közl. XII. 1778—9, 220, pseudoidaeus Simk. ÖBZ. 1874, 98) vel fere inermis (*inermis* Hayne Dendr. Fl. Berl. 1822, 106); folia subtus cana (typus) vel virescentia (*denudatus* Schimp. et Spenn. Fl. Frib. 1829, 743; subcandicans Borb. TTK. 1897, 378, Balaton fl. 413); fructus raro ochroleuci (*leucocarpus* Hayne l. c., chrysocarpus Čelak.).

3a. Fructus pruinosi; turiones teretes, roridi, epilosi, aculeis diametrum turionis non superantibus, glandulis stipitatis ± copiosis; stipulae lineares, dilatatae; folia ternata, concoloria; inflorescentia brevis pauciflora ramulis subcorymbosis; petala alba, sepalia erecta¹⁾ III. *caesius* L.

Sp. pl., ed. I, 493. — Typus (*aquaticus* Wh. N., *umbrosus* Reichenb., *mitissimus* Rip., *sciaphilus* Borb. Vasm. fl. 407) passim provenit secus aquas, in dumetis humidis et folia habet mediocria, plana, utrinque parce, raro subtus molliter (*mollifolius* Sudre RE. 234, *malacus* Kp. MBL. 1910, 273 — non al.) pilosa, turiones arcuatos intense caesios et inflores-

¹⁾ hic et in sequenti textu semper status sepalorum post anthesin intelligitur!

centiam parce aculeatos, aculeos conicos. — ssp. *arvalis* Reichb. (Fl. germ. exc. 608; var *petraeus* Clus. ap. Sabr. in Verh. Ver. Pressbg., 1887—1891, 7; *microdontus* Borb. Vasm. fl. 308) autem in arvis, fossis et locis petrosis proveniens habet folia parva, plicata, subtus dense pilosa, turiones prostratos cum inflorescentia crebre aculeatos, aculeos saepe falcatos.

Ulterioris observationis dignus est *R. peracuminatus* Borb. OeBZ. 1885, 88 pro var. *R. corylifolii*: habitu debili, turione tereti (sed adpresse piloso), aculeis debilibus, glandulis paucis ut in *R. caesio*, sed stipulae lineares, folia concoloria quinata, foliola angusta, versus apicem longe attenuata (Buccari).

Hybridae *R. caesii* valde numerosae plerumque facile agnoscuntur ob stipulas dilatatas. Saepe speciei adinstar se gerunt ob constantiam characterum et frequentiam, sic imprimis hybridae *R. caesii* cum Discoloribus et Suberectis. Fructus harum vulgo non pruinosi, sed nitidi at tantum e drupeolis paucis compositi, ergo male fructificantes. Hybridae cum Discoloribus compositae a *R. caesio* turione angulato, foliis quinatis, subtus candicantibus vel cinerascentibus, aculeis validioribus, a Discoloribus stipulis dilatatis, foliolis infimis sessilibus, nonnunquam etiam glandulis paucis distinguuntur: *Corylifolii* (no. 7—12). Hybridae cum Suberectis compositae a *Corylifolii* foliis subtus quoque viridibus differunt: *Nemorosi* (no. 4—6). Hybridae cum Euglandulosis compositae a speciebus euglandulosis floribus maioribus, glandulis minus longis et stipulis dilatatis distinguuntur. No. 3 (valde polymorphus) et 2 facile agnoscendae. Hybridae ceterae autem rariores, steriles et parens alter tantum in loco natali certe agnoscendus.

1. *caesius* × *saxatilis*: *Areschougii* Blytt Bot. Not. 1875, in flora nostra valde dubius, nam *R. Lányii* Kpk. MBL. 1910, 275 et *R. Areschougii* var. *túrócensis* Kpk. in sched. (Kralován, Blatnica) mihi formam tenuem, gracilem *R. caesii* typici sistere videntur.

2. *caesius* × *idaeus*: *pseudocaesius* et *pseudoidaeus* Lej. Fl. Spa 101, 102; — *metallicolus* Borb. Budap. V ker. föreális 1898. évi ért. p. 5, non Borb. in Asch. Festschr. 1904, 275; — *pseudocaesius* var. *albicans* Borb. in sched. in Pinkafő, Bazin, Ns. Podhragy, Körmöczbánya.

3. *caesius* × *tomentosus*: *agrestis* WK. Pl. rar. Hung. III, 298; — *althaeifolius* Host in Tratt. Ros. mon. III, 37; — *dolomiticus* Hol. ap. Sabr. ÖBZ. 1892, 175 (*caes.* × *toment.* var. *Schultzii* Rip.); Hol. in Jahrb. NV. Trencsén, 1893, 94, tab VII; Hol. in Orv. term. trencsényi vándorgyűl. munk. 1898, 215 (*caes.* × *ditrichoclados* Borb.): — *fossicola* Hol. ÖBZ. 1873, 381, Kern. fl. exs. austrohung. no. 455. — *mollis* Hol. ÖBZ. 1873, 378 non al. = *Holuhyanus* Sabr. ÖBZ. 1887, 6; 1892, 90, ap. Gayer MBL. 1918, 73; — *vindobonensis* Gdgr. Rub. nouv. 1883, no. 98; — *Vrabélyianus* Kern. ÖBZ. 1869, 203; — *Borbásianus* Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1886, 96; *brachythyrus* Borb. ÖBZ. 1892, 362; 1893, 361, TK. 1892, 271 nomen solum; — *Frehi* Borb. Fl. Temes. 1884, 76; Vasm. fl. 331; — *pachyphyllus* Borb. Fl. Temes. 76; Vasm. fl. 305; ÖBZ. 1892, 289. — *semicinereus* Borb. ap. Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1886, 96 nomen; Vasm. fl. 1887, 305; — *Waisbeckeri* Borb. Vasm. fl. 304; — *pilisiensis* Borb. Balaton fl. 416, Baenitz herb. eur. no. 6988 (1893); — *agrestis* var. *respalus* Borb. Balaton fl. 416; — *budensis* Borb. in sched.; — *mitipilus* Kpk. in sched.; — *canus* Kit. herb.; — *divergens*, *leucophaeus*, *deltoideus* Muell.; — *pseudodegener* Sudre. — Frequens et admodum variabilis, saepe etiam provenit locis, in quibus *R. tomentosus* simul ac viticultura iam peribat.

4. *caesius* × *nessensis*: *Berthae* Borb. Vasm. fl. 1887, 306; *suberectiformis* Sudre RE. 234. — In montibus comit Castriferrei.

5. *caesius* × *plicatus*: *bahusiensis* Scheutz 1880 (Sudre, RE. 235), *dissimulans* Lindeb. 1884 (Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 641). — In planitie Moravi fluvii.

6. *caesius* × *sulcatus*: *grandifrons* Borb. Vasm. fl. 1887, 306; *sulcatiformis* Sudre RE. 234. — In area *R. sulcati* frequens.

7. *caesius* × *Margaritae*: *semicandicans* Borb. ÖBZ. 1892, 173, 289 nomen. — Orsova.

8. *caesius* × *Vestii*: *Schnelleri* Hol. ÖBZ. 1873, 377 et var. *pilosus* Hol. ÖBZ. 1875, 310. — Ns. Podhragy.

9. *caesius* × *candicans*: *virgultorum* Muell. 1859 (Sudre RE. 244); *Laschii* Focke Syn. Rub. Germ. 1877, 402, ssp. *eu-Laschii* Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 642; — *macroclados* Sabr. ÖBZ. 1892, 92. — *R. cand.* est spec. magis silvicola, exinde hybrida haec rarior quam no. 11 et 12. — *caesius* × *thyrsanthus*: *ambifarius* Muell. 1860 (Sudre RE. 244); *borso-densis* Kpk. in sched. — Carp. minores, mtes Bükk.

10. *caesius* × *ulmifolius*: *patens* Merc. in Reut. Cat. pl. Gen., 2. éd., 1861, 265; — *percaesius* Borb. in Hirc Fl. ok. bakar. 1884, 52, ÖBZ. 1885, 89 nomina, Balaton fl. 1900, 416; — *litoralis* Borb. ÖBZ. 1885, 88 = *austrolitoralis* Borb. Vasm. fl. 1887, 303, ÖBZ. 1887, 206, ÖBZ. 1888, 144. — Fiume, Buccari.

11. *caesius* × *discolor*: *Holandrei* Muell. 1858 (Sudre RE. 244); — *dumalis* Hal. Verh. z. bot. Ges. 1885, 659; — *nemosus* var. *praecox* Hol. ÖBZ. 1875, 310; — *semidiscolor* et *Pseudo-Wahlbergii* Sabr. ÖBZ. 1892, 173, 174; — *macrostemonoides* Fritsch Verh. z. bot. Ges. 1888, 780; — *columnifolius* Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 647; — *sebesensis* Simk. Nagyvárad növ. 105, TF. 1889, 161; — *Kisfaludyanus* Borb. Balaton fl. 1900, 416; — *firmus* Kpk. MBL. 1910, 274; — *carloviciensis* Kpk. ap. Sudre RE. 244 nomen. — In area *R. discoloris* ubique frequens. — *caesius* × *Szabói*: *exotericus* Sudre RE. 244, — mtes Bükk. — *caesius* × *moestus*: *clypeatus* Sabr. ÖBZ. 1892, 90, — Posonii.

12. *caesius* × *bifrons*: *Mougeotii* Bill. in Schultz Arch. Fl. Fr. Allem. 1850, 166; — *semibifrons* Sabr. ÖBZ. 1892, 175; — *megalanthus* Kpk. MBL. 1910, 274; — *clandestinus* Kpk. in Sudre RE. 243 inter syn. — Frequens, sed a no. 11 difficile et plerumque tantum loco natali distinguendus.

13. *caesius* × *quadicus* Sabr. Verh. Ver. Pressbg. 1887—91, 15 nomen nudum. — Posonii (non vidi, sed ob frequentiam parentum verosimilis).

14. *caesius* × *silesiacus*? : *rudnensis* Kpk. MBL. 1907, 266; 1910, 202. — Bakabánya.

15. *caesius* × *dryades* Sabr. Verh. Ver. Pressbg. 1887—91, 15 nomen nudum: ? *Justhii* Budai et Kpk. in sched. — Carp. minores. Diósgyőr.

16. 17. *caesius* × *spec. Radul. concol.*: *diversipilus* Kpk. MBL. 1910, 275, Bakabánya. — *dobrensis* Simk. Erdély fl. 1886, 205, ad rivum Dobra prope pagum Roskány.

18. *caesius* × *posoniensis*: *semiposoniensis* Gáy. et Sabr. MBL. 1918, 73. — Posonii.

19. *caesius* × *hirtus*: *Villarsianus* Focke in Gremli Beitr. Fl. Schweiz, 1870, 28, Syn. Rub. Germ. 393. — *Herculis* Borb. ap. Sabr. in Verh. Ver. Pressbg. 1887—91, 7 inter syn. — *semihirtus* Borb. ÖBZ. 1873, 381, Vasm. fl. 1887, 303. — *trichomorus* Borb. et Waisb. ÖBZ. 1893, 357. — *oreogeton* Sabr. l. c. non Focke. — Crebre aciculatus, aciculi et glandulae rubescentes. — Carp. minores. Comit. Castriferrei. Thermae Herculis.

20. *caesius* × *rivularis*: *oreades* Muell. et Wirtg. 1860 (Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 632); — *semirivularis* Sudre RE. 252; — *Holubyanus* var. *viridior* Sabr. ap. Gáy. MBL. 1918, 74; — *valligenus* Sabr. ÖBZ. 1892, 90; — *Kőfálvianus* Borb. Vasm. fl. 1887, 302. 303. 329; — *caesiiformis* Waisb. in sched. — Crebre aciculatus, aciculi et glandulae flavescens. — Carp. minores. Comit. Castriferrei.

21. *caesius* × *serpens*: *chlorophyllus* Gremli 1871 (Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 334); — *spinosissimus*, *pseudopsis*, *spinetorum* Sudre RE.

252, an etiam Muell., Greml., Muell. et Lef.?; — *macrogyneus* Borb. ap. Form. ÖBZ. 1887, 206, Borb. Vasm. fl. 1887, 302, ÖBZ. 1888, 144; — *micrandrus* Borb. et Waisb. in sched. — Aciculi pallidi, minus copiosi quam in no. 20, glandulae pallidae. — Comit. Castriferrei. Quarnero: inter Drenova et Lopača.

22. (*caesius* × *tomentosus*) × *hirtus*: *holosericeus* Vest in Steierm. Zeitschr. III, 1821, 163, ap. Tratt. Rosac. mon. III, 1823, 48; — *luxurians* Hol. ap. Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1886, 89 nomen; — *semitomentosus* Borb. Fl. Temes. 1884, 76 nomen, Vasm. fl. 1887, 304, var. *adenocladus* Borb. OTM. XXI, 1882, 314, Vasm. fl. 305, var. *peracanthiflorus* Borb. Balaton fl. 416. — Folia subtus griseo-velutina, supra viridia, sed dense pilosa, glandulae crebrae. — Comit. Castriferrei, mtes ad lacum Balaton, Ns. Podhragy.

3b. Fructus nitidi, stipulae lineares¹⁾

4.

4a. Frutex humilis (0.5—1 m. altus) turionibus non ultra 5—7 mm. crassis. Turiones dimorphi partim prostrati, obtusanguli, dense pilosi²⁾, partim erigentes, duri, acutanguli faciebus sulcatis, glabri vel parce (raro dense) pilosi. Aculei turionis diametrum non superantes, reclinati. Folia parva, subcoriacea, ternata, subtus canotomentosa, dentibus grossis et obtusis, foliolo terminali basin versus plerumque cuneato. Inflorescentia multiflora floribus parvis, petalis vulgo paulo ochroleucis, stamina stylis circiter aequilonga. — In collibus fruticosis aridis, in margine silvarum, versus N in universum usque ad terminos viticulturae

IV *tomentosus* Borkh.

in Roem. N. Mag. Bot. I, 1794, 2. — Syn. *R. remotidens* Borb. MBL. 1903, 337 nomen. — Formae *R. tomentosi* apud nos geographice se non separant; formae denseglandulosae frequentiores videntur, quam in Eur. occid.; formae turionibus dense pilosis raras.

a) *foliorum, saltem superiorum, pagina superior griseo-tomentosa.*

1. *typus*: aciculi et glandulae raras vel omnino deficientes, turio glaber vel parce pilosus. — f. *meridionalis* Kern. (ap. Focke Syn. 1877, 227; *tomentosifrons* et *tomenticaulis* Sudre RE. 99; *toment.* var. *tomentosissimus* Kpk. MBL., 1910, 230), turio dense pilosus.

2. ssp. *albicans* Kit. (ap. Schult. Öst. Fl. ed. II, 1814, 80; *cinereus* Reichb. Fl. Germ. exc. 1832, 607), aciculi et glandulae copiosae, turio glaber vel parce pilosus. — f. *peralbicans* Gayer, turio dense pilosus.

b) *foliorum pagina superior glabra, nitida.*

3. ssp. *hypoleucus* Vest (Syll. pl. nov. Ratisb. I, 1824, 235; *glabratus* Godr. 1843; *Lloydianus* Gen. 1861), aciculi et glandulae raras vel deficientes, turio glaber vel parce pilosus. — f. *subparilis* Sudre RE. 100, turio dense pilosus. — f. *coloratus* Sudre RE. 99, petala rosea. — f. *anophilus* Sudre RE. 100, altior, robustior, foliis maioribus quinatis.

4. ssp. *setosoglandulosus* Wirtg. (in Focke Syn. 1877, 227; *Hlinensis* Kpk. MBL. 1910, 203), aciculi et glandulae crebrae, turio glaber vel parce pilosus. — f. *ditrichocladus* Borb. Vasm. fl. 1887, 292; *Schultzii* Hol. ÖBZ. 1873, 377 non Rip.), turio dense pilosus. — f. *perelegans*

¹⁾ In *R. plicato* lanceolatae; hic autem a *Nemosis* sepalis extus viridibus statim dignoscitur. — ²⁾ Turiones huius generis saepe deficient. In postsequente dispositione formarum *R. tomentosi* semper turiones suberecti angulati intelliguntur.

Borb. et Hol. (OTM. 1898, 215; *elegans* Hol. ÖBZ. 1873, 377 non al.) folia crebre dentata, incisa, margine undulata, flores pure albi, steriles (verosimiliter hybrida quaedam progenies) Ns. Podhragy.

Hybridae *R. tomentosus* copiosae in universum insignes sunt ob flores parvos, brachyandriam, sterilitatem $\pm$ completam, saepe ob petala parum ochroleuca (non pure alba), colorem foliorum griseo vel flavoviridem, aciculos inflorescentiae, pilos stellatos praesertim in foliis superioribus provenientes; hybridae cum speciebus magnis eglandulosis compositae ob inflorescentiam saepe amplissimam floribus numerosissimis. In hybridas posteriores influxus *R. tomentosus* nonnunquam tantum characteribus subtilibus ostendatur micrandria, floribus minoribus, foliolo terminali basin versus cuneato etc. Hybridae cum speciebus glandulosis humilibus compositae folia habent subtus canescentia vel cinerascens, inflorescentiam vulgo angustam, densam, parvifloram.

1. *tomentosus* $\times$ *Margaritae*: *Coronae Hungariae* Borb. ÖBZ. 1892, 362. — Orsova.

2. *tomentosus* $\times$ *Vestii*: Hol. ÖBZ. 1884, 81. — Ns. Podhragy.

3. *tomentosus* $\times$ *candicans*: *polyanthus* Muell. 1858 et *coarctatiflorus* Sudre (RE. 93); *podhradiensis* Hol. ÖBZ. 1873, 374; — *Wolnyanus* Borb. ÖBZ. 1892, 220; 1894, 429; A szerbtövis vánd. 1893, 96, nomina; *pubesens* ssp. *pygmaenius* Kpk. MBL., 1910, 207; — *substerilis* Sudre RE. 93 quoad pl. hung. — A no. 5 et 6 foliolis angustioribus, inflorescentia non divaricata plerumque facilius distinguendus. Pro loco (Ns. Podhragy) valde frequens. — *R. podhradiensis* valde affinis, sed omnino fertilis est *R. Khekii* Hol. (DBM. 1891, 113; ÖBZ. 1892, 141, 280: *tomentosus* $\times$ *vestitus* Sudre RE. 100: *R. polycarpus* Hol., forma, Focke in A. Gr. Syn. VI, 585), Ns. Podhragy

4. *tomentosus* $\times$ *ulmifolius albidus* Merc. 1861 (Focke in A. Gr. Syn. VI, 497); — *pulverulentus* et *nothus* Sudre RE. 75, 76; — *Baldensis* Kern. Ber. NV. Innsbr. II, 1871, 144; — *myrianthus* Freyn Verh. z. bot. Ges. Wien, 1881, 372; — *Baldaccianus* Borb. ap. Bald. in Mem. Acad. Bologna, 1901, 18—19; — *adriaticus* et *phlomorhabdis* Borb. in sched. — Quarnero (valde polymorphus).

5. *tomentosus* $\times$ *discolor*: *chnoophyllus* Muell. 1862 et *collium* Sudre (RE. 88); — *medioximus* et *pseudotomentosus* Sabr. ÖBZ. 1891, 379; — *Rózsayanus* Sabr. MBL. 1916, 54; — *euplatyphyllos* Borb. Fl. Temes. 1884, 76; Term. Füz. 1893, 46; Balaton fl. 1900, 414; *plusiosetus* Borb. et *discolor* var. *cuneifrons* Borb. Balaton fl. 414; *podhradiensis* Kpk. MBL. 1909, 244 non Hol. — In area geogr parentum frequens et polymorphus.

6. *tomentosus* $\times$ *bifrons*: *Schwarzeri* Hol. ÖBZ. 1873, 376; Jahresb. NV. Trencsén, 1890, 91, 121—122; Kern. fl. exs. austrohung. no. 451; Sabr. ÖBZ. 1891, 379; *anomalus* Muell. 1858 et *megathamnus* Kern. 1871 (Focke Syn. 239, sed cfr. Sudre RE. 127); — *inconstans* Sudre RE. 81. — A no. 5 difficile et magis tantum in natura distinguendus.

7. *tomentosus* $\times$ *vestitus*? *trichothecus* Waisb. ÖBZ. 1893, 354 (*tomentosus* $\times$ *pubescens* Sudre RE. 85; *tom.* $\times$ *macrophyllus* et *tom.* $\times$ *bifrons* Sabr. in sched.). — Velem.

8. *tomentosus* $\times$ *Lippaianus*? : *trencsinensis* Sabr. in sched. (*Dechenii* Hol. Rubi hung. no. 59, non Wirtg.) — Ns. Podhragy.

9. *tomentosus* $\times$ *spec. Radul. discolor*: *microsetus* Borb. TK. 1892, 271; ÖBZ. 1892, 362; MOTM. 1893, 95 et tab. VIII. (*bertricensis* Hol. in Kern. fl. exs. austrohung. 849, non Wirtg.). — Ns. Podhragy.

10. *tomentosus* $\times$ *scaber*: Sabr. in sched. *Sabranskyi* Borb. ap. Sabr. in Verh. z. bot. Ges. 1886, 94, non Borb. Vasm. fl. 1887, 295. — Modor.

11. *tomentosus* × *tereticaulis*: *Lajtnensis* et *curtisepalus* K p k. MBL. 1910, 202. 204. — A *tom.* × *serp.* praesertim glandulis brevibus, vulgo autem tantum loco natali distinguendus. — Bakabánya.

12. *tomentosus* × *Schleicheri*: *divaricatus* Hol. ÖBZ. 1873, 382, non Muell. 1858 (*vindobonensis* Borb. MBL. 1903, 336 quoad pl. podhr., non Sabr.; *slavicus* Sabr. in sched.); — *microsepalus* et *curvacanthus* K p k. MBL. 1907, 257, 259; — *sanguineus* K p k. l. c. 261, non Friv. 1835. — A hybridis ceteris *toment.* × *euglandulosus* aculeis tur. densis, falcatis et inflorescentia laxa vulgo facile distinguendus. — Ns. Podhragy, Bakabánya.

13. *tomentosus* × *hirtus*: *Kodruensis* Simk. Term. füz. 1889, 160; Sabr. ÖBZ. 1892, 54; Borb. MBL. 1903, 337; Simk. in Schultz herb. norm. no. 2530; — *danubialis* Borb. ÖBZ. 1892, 289 nomen; MBL. 1903, 337; — *meionodontus* Borb. MBL. 1903, 337; — *Sabranskyi* Borb. Vasm. fl. 1887, 295, non Borb. ap. Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1886, 94; — *Borbásiellus* Waisb. in Baenitz herb. eur. no. 8539 (1895); ÖBZ. 1897, 7; — *setosepalus* Borb. et Waisb., *elongatus* Borb. in sched.; — *spatiosus*, *paratropos*, *eucamptus*, *immitis* K p k. MBL. 1910, 201. 213. 233. 235. — Polyacanthus, glandulae erubescens. — Ginsii, Posonii, Ns. Podhragy, Bakabánya, Kodru, Oravica.

14. *tomentosus* × *rivularis*: *Ampelopsis* Borb. et Sabr. ÖBZ. 1892, 54; — *Bakabányae* Borb. MBL. 1903, 336, K p k. MBL. 1907, 252, Sudre RE. 207; *avius* K p k. MBL. 1910, 202. 266; — *reversus* K p k. MBL. 1907, 253; — *sericofrons* K p k. MBL. 1907, 265; 1910, 202; Sudre RE. 213; — *vietus* K p k. MBL. 1910, 232; Sudre RE. 211. — Polyacanthus, glandulae pallidae. — Posonii, Bakabányae.

15. *tomentosus* × *serpens*: *subreticulatus* Borb. et Sabr. ÖBZ. 1892, 54; — *Barthianus* Borb. ÖBZ. 1892, 289 nomen; Baenitz herb. eur., 1892; Sudre RE. 213; — *Kupcsokianus* Borb. ap. K p k. MBL. 1903, 255; — *sursumcanus* Borb. et K p k. MBL. 1907, 254; Sudre RE. 217; — *congestus* K p k. MBL. 1907, 245; 1910, 201; — *pulchrifrons*, *scandens*, *lobatus*, *infecundus* K p k. MBL. 1907, 252. 253. 256. 260; — *lasiophyllus*, *mesaeopolis* K p k. MBL. 1910, 205; — *Kupcsokii* Sudre ap. Gand. Nov. Consp. 152; RE. 167. — Oligacanthus, glandulae pallidae. — Posonii, Bakabánya.

4b. Turiones conformes, petala nunquam in colorem ochroleucum ludentia, foliorum forma diversa 5

5a. Glandulae stipitatae deficiunt. Aculei turionis conformes, ad angulos dispositi 6

5b. Glandulae stipitatae in axibus, vel saltem in stipulis adsunt¹⁾ 15

6a. Turio glaber, erectus vel suberectus, apice non radicans; folia utrinque viridia; inflorescentia saepe simpliciter racemosa; flores magni; sepala extus viridia, margine albocincta; stamina patula, post anthesin non conniventia (*Suberecti*) 7

6b. Turio vulgo arcuatus, autumnno apice radicans; folia quinata, in pagina inferiore vulgo ± candicantia; inflorescentia racemus compositus; sepala reflexa, extus cano- vel cinereo-

¹⁾ In postsequenti textu sub nomine *glandularum* semper glandulae stipitatae intelliguntur. Glandulae sessiles et subsessiles negligendae. Glandulae stip. apud formas nonnullas Vestitorum deficiunt, qui autem villositate turionis et pag. fol. inf. insignes.

tomentosa (rarissime¹) virescentia); stamina post anthesin conniventia (*Discolores*) 11

7a. Aculei turionis breves, conici, vulgo atropurpurei; folia quinata—septenata, argute dentata, foliolis infimis sessilibus; flores magni, albi; stamina stylos superantia.

V. *nessensis* W. Hall

Transact. Soc. Edinb. III. (1794) 20; *R. suberectus* And. 1815; cfr. Halácsy Verh. z. bot. Ges. 1891, 218. — In comit. Vas et Sopron frequens; per Carpathorum tractum in comit. Pozsony, Nyitra, Trencsén, Borsod, Heves, Gömör, Kolozs, Háromszék, provenit etiam in comit. Esztergom. — Praecox, iam m. junio florens.

7b. Aculei validi, compressi, diametrum turionis attingentes vel superantes; folia quinata 8

8a. Turio faciebus planis; folia vulgo plicata foliolis infimis sessilibus; stipulae lanceolatae; sepala patentia; petala alba vel laete rosea; stamina stylis aequilonga.

VI. *plicatus* W. H. N.

Rubi Germ. p. 15, t. I. (1822). — In planitie Moravi fluvii (semper fl. roseis f. *rosulentus* Muell.), dein sparse per Carpathos in comit. Nyitra, Trencsén, Turóc, comit. Beszterce-Naszód Rodna, comit. Alsófehér: Zalatna. — Folia typi intense viridia, nitentia, subtus vix pilosa, in ssp. *opacus* Focke (*senticosus* Kp.k. MBL. 1907, 243 non Koehl.; Bakabánya) folia opaca, subtus molliter pilosa, superiora parum cinerascentia, stamina stylos superantia.

8b. Turio faciebus sulcatis; foliola infima petiolulata; stamina stylos superantia; folia intense viridia, nitida 9

9a. Altissimus, robustissimus; inflorescentia vulgo simpliciter racemosa pedunculis longis, floribus magnis, albis; sepala reflexa; folia grandia, foliolum terminale cordatoorbiculare longe acuminatum.

VII. *sulcatus* Vest

Steyerm. Zeitschr. III. 1821, 162; in Tratt. Rosac. mon. III. 1823, 42; var. *pentamerus* Borb. Vasm. fl. 288; *Fábryi* A. Richter Term. Füz. 1889, p. 4, tab. I. — In mtibus noricis (comit. Vas et Sopron) et in Carpathis haud rarus, sparse etiam in collibus transdanubialibus. — Folia nonnunquam parum discoloria: var. *subvelutinus* Borb. et Waisb. ÖBZ. 1893, 319; si item inflorescentia composita: *R. altissimus* Fritsch in Hayek Fl. stir. exs. no. 227 (1905), comit. Vas: Szentgotthárd. Hic a *R. Vestii* Focke turionibus erectis et sepalis extus viridibus dignoscitur. — Foliorum serratura angusta, arguta, aequalis; raro grossa, composita, inaequalis: *R. Karstianus* Borb. TK. 1892, 271; ÖBZ. 1892, 362; 1894, 429 nomina („mit sternhaarigen Blättern“, quod autem in spec. auth. non quadrat); inter Delnice et Kulpa-Brod.

Hybridae: 1. *sulcatus* × *Vestii*: *papyraceus* Sabr. ÖBZ. 1891, 376, non Boul. 1869; *papyraceiformis* Sudre in Gand. Nov. Consp. Fl. Eur. 1905, 128; RE. 18. — A *R. sulcato* inflorescentia ampla, foliis parum discoloribus, sepalis cinereis, a *R. Vestii* turione erecto, foliis minus discoloribus, inflorescentia vulgo perfoliata differt. — Posenii, Ginsii.

2. *sulcatus* × *candicans*: *incertus* Hal. Verh. z. bot. Ges. 1885, 658, non Boul. et Pierr. 1878; *oligacanthus* Borb. et Waisb. in sched.,

¹) *R. persicinus* Kern.

non K p k. 1910; *Ortvayanus* G á y. in sched. — *A. sulcato* × *Vestii* floribus minoribus, et foliolis praesertim infimis angustioribus differt. — Posonii. Ginsii.

9b. Frutex mediocris; inflorescentia composita ramulis divaricatis, floribus mediocribus, staminibus stylos parum vel non superantibus, sepalis patentibus; foliolum terminale ovatum, acutum, basi non vel vix emarginatum, serratura mediocris, inaequalis.

VIII. *nitidus* W h. N.

Rubi Germ. p. 15, tab. IV.; *carpinifolius* B u d a i MBL. 1914, 332, non W h. N. — Comit. Borsod: Diósgyőr—Vasgyár.

10a. Turio sulcatus aculeis validis, diametrum turionis non superantibus, e basi lata subito angustatis, parum curvatis; folia minutissime, dense, acute et parum inaequaliter dentata, subtus canescentia vel cinerascens; foliolum terminale stipite 3·3—4 cm. lgo, 6·5—8·5 cm. longum, 6·3—7 cm. latum, fere orbiculare, basi vix impressum, apice acutum; ramus parce armatus, adpresse pilosus; inflorescentia angusta brevis, simpliciter racemosa vel e ramulis brevibus paucifloris composita; petala anguste obovata.

IX. *Margaritae* G á y e r¹⁾

Syn.: *R. lamprotrichus* et *glaucochrous* B o r b. in sched., non S u d r e; *discolor* var. *latissimus* B o r b. in sched., non S a b r. — Banatus: Herkulesfürdő, Orsova, Ujmoldova, Ujzsupanek, Baziás. — *Hedycarpis* propius affinis est, sed a formis innumeris *R. ulmifolii*, nec non a *R. discolori* et *bifrondi* eximie differt.

10b. Foliorum dentes latitudine distincte longiores, vulgo mediocres vel maiores; foliolum terminale oblongum, raro orbiculare, sed tunc basi cordatum, apice acuminatum; inflorescentiae aculei crebri vel sparsi, sed robusti 11

11a. Turio initio suberectus, in dumetis scandens et tarde se recurvans; folia subtus canescentia, cinerascens, nonnunquam decalvata, tenuia; inflorescentiae ramuli et pedunculi adscendentes; petala saepe angusta. Species silvicolae vel in margine silvarum provenientes. (*Candicantes*) 12

11b. Turio arcuatus; folia dura, subtus canotomentosa, foliola omnia petiolulata; inflorescentia composita ramulis pedunculisque divaricatis; petala lata. Species locis apertis, insolatis provenientes et dumeta 1—1·5 (2) m. alta densa formantes. (*Hedycarpi*) 13

12a. Altissimus, robustissimus, arcu turionum ultra 2 m. alto; turiones validi, sulcati, glabri vel vix pilosi; folia magna, subtus cinerea, argutè, sed parum inaequaliter dentata; foliola omnia distincte petiolulata; foliolum terminale e basi cordata late ovatum vel orbiculare, apice acuminatum; inflorescentia lata, composita, multiflora floribus magnis, petalis late ovatis pallide roseis vel albis.

¹⁾ In memoriam piam uxoris defunctae, Margaritae Kárpáti.

X. *Vestii* Focke

Syn. Rub. Germ. 1877, 155; *sulcatus* B. *Vestii* Focke in A. Gr. Syn, VI, 1, 458; *thyrsanthus* auct. pl., sic etiam Gáyer MBL. 1919, 43, non Focke; var. *subcinerascens* Borb. ÖBZ. 1892, 289; *rotundatus* Sudre RE. 259 quoad pl. hung., non Muell; *horsodensis* Sudre RE. 259, Budai MBL. 1914, 333. — In margine silvarum in montibus noricis, transdanubialibus et per Carpathorum tractus haud rarus. — *R. sulcatus* characteribus multis (inprimis statura robustissima, foliorum forma) affinis, differt turionibus arcuatis, foliis subtus cinerascens, grossius serratis, sepalis cinereis, inflorescentia ampliori. — Forma floribus rubris: *erythrandrus* Borb. et Hol. ÖBZ. 1892, 289; MOTM. 1898, 210; *purpureus* Hol. ÖBZ. 1873, 374, non Bge.; *porphyropetalus* Borb. et Waisb. ÖBZ. 1893, 319; *porphyrogamus* Borb. in sched.; Velem, Ns. Podhragy, Kolozsvár, — forma turione distincte piloso *pudibundus* Gáy. MBL. 1919, 48, Izbég.

12b. Frutices mediocres vel elati, turione glabro aculeis validis, rectis, haud crebris munito, foliis tenuibus, foliolis ut plurimum angustis, infimis vulgo brevissime petiolulatis; inflorescentia racemus compositus, cylindricus, vulgo angustus efoliosus; flores mediocres, petalis plerumque oblongis et staminibus stylos non multum superantibus.

XI. *candicans* Wh.

in Reichb. Fl. Germ. exc. 1832, 601; *fruticosus* Wh. N. Rubi Germ. p. 24, tab. VII, non L.; *thyrsoides* Wimm. Fl. Schles. ed. I, 1840, 204. — In silvis, regionis collinae et submontanae. — Series polymorpha formarum inter Suberectos et *R. tomentosum* dispositarum, omnino fertile.

I. Inflorescentia non foliosa, flores mediocres, petala oblonga.

a) flores albi, raro rosei; folia grosse et inaequaliter dentata, dentibus non crebris, foliola infima subsessilia.

1. *typus* (Syn. var. *stenotrichus* Borb. Budap. növ. 1879, 161; Vasm. fl. 291; *R. stenothyrsanthus* Borb. exs. p. p.). — Foliolum terminale oblongum, basi breviter vel vix cordatum; turio faciebus planis; inflorescentia anguste cylindrica, flores albi vel rosei. Vulgaris. — f. *grandis* Sudre RE. 92; elatus, robustus turione sulcato, inflorescentia amplissima, valde composita, late cylindrica. Comit. Castriferrei; Carp. minores; mtes Bükk.

2. ssp. *thyrsanthus* Focke Syn. 1877, 198; *stenothyrsanthus* Borb. exs. p. p.: turio sulcatus, foliolum infimum e basi cordata ovatum. A *R. Vestii* habitu minus robusto, inflorescentia angusta et floribus minoribus differt. — Praecedenti rarior.

b) flores intense rosei (rarissime albi), suaveolentes; foliorum serratura angusta, arguta, densa; foliola infima petiolulata.

3. ssp. *fragrans* Focke Syn. 1877, 172: turio arcuatus, sulcatus, purpureus; folia superne glabra, obscure viridia, nitentia, subtus canescentia, foliolum terminale obovatum; inflorescentia brevis, anguste cylindrica. — Szentgotthárd, Versecz.

4. ssp. *persicinus* Kern. Nov. pl. spec. III. (1871), 14; in Focke Syn. 1877, 174: turio suberectus, sulcatus, viridis, non radicans; folia supra glabra, subtus griseo-sericea, demum calvescentia; foliolum terminale oblongum, vel ovatum, acuminatum, basi parum vel vix cordatum; inflorescentia anguste cylindrica; sepala griseoviridia vel viridia et albomarginata. — Comit. Castriferrei (Sabariae, Ginsii), Carp. minores, planities Moravi fluvii (Detrekő-Csütörtök), comit. Nyitra (Stara Hora prope Tarnovok), comit. Borsod (mtes Bükk), com. Veszprém (Bakonybél).

11. Inflorescentia foliosa; flores magni petalis obovatis, latis albis; turio sulcatus, validus, erectus.

5. ssp. *phyllostachys* Mue ll. in Flora, 1858, 133 (teste spec. auth.); *chlorocarpus* Borb. in Sudre RE. 90 inter syn., non Bor.; *elatiior* Focke Syn. 171. — Folium terminale late ovatum, basi cordatum. A *R. sulc.* $\times$ *candic.* verbis difficile distinguendus. Quasi supercand. $\times$ sulcati faciem praebet. — Comit. Castriferrei (Sabariae, Rótfalva), comit. Borsod (mtes Bükk), comit. Kisküküllő (Hosszuaszó). — f. *grossedentatus* Kpk. MBL. 1910, 201 nomen; *grandidentatus* Kpk. in sched.; *mirabilis* Borb. in herb. Halácsy; dentes foliorum grossi, compositi, inaequales. Bakabánya. Forma abnormis, monstrosa videtur.

6. ssp. *menyházensis* Simk. Term. Füz. 1885, 42; Kern. fl. exs. austrohung. 3208; Schultz herb. norm. 2732; *subdolos* Sabr. ÖBZ. 1891, 376; *hylaues* Sabr. ap. Gáy. MBL. 1918, 62; *Leventii* Sudre RE. 91. — Folium terminale obovatum, basi vix impressum, serratura angustá, arguta, densa. Verosimiliter (simul ac no. 5) seriem hybridogenam sistit. — Posenii; mtes Bükk; comit. Arad: Menyháza.

13a. Turio pruinosis aculeis robustis; foliorum sempervirentium pagina inferior, axes inflorescentiae, pedunculi et sepala pilis stellatis adpressis canotomentosa; pili simplices patentes deficiunt; flores vulgo intense rosei, stamina stylis aequilonga.

XII. *ulmifolius* Schott f.

in Isis, 1818, 821. Antherae glabrae vel in f. *trichanthero* Sabr. (in Fedde, Resp. XIII, 1913, 7) pilosae. — Quarnero. — ssp. *dalmatinus* Tratt. Ros. mon. III. 1824, 33: inflorescentiae axes, pedunculi, sepala, saepe etiam pagina foliorum inferior praeter tomentum breve incanum patentim pilosa; flores pallide rosei. — Quarnero.

13b. Turio non pruinosis, stamina stylis longiora; folia subsempervirentia 14

14a. Turio obtusangulus, atrorubens, aculeis rectis patulis; folia supra glabra, subtus adpresse canotomentosa serratura angusta, arguta, densa; foliolum terminale suborbiculare, acumine imposito; petioluli foliolorum infimorum e petiolulis foliolorum mediorum orientes; inflorescentia aculeis longis, rectis, patentibus, crebris armata; flores rosei.

XIII. *bifrons* Vest

Steierm. Zeitschr. III, 1821, 163; in Tratt. Ros. mon. III, 1824, 28; var. *heterotrichus* Borb. Vasm. fl. 290; *incrustedatus* Borb. Term. füz. 1885, 312, Vasm. fl. 290; *psilorhabdis* Borb. et Waisb. ÖBZ. 1893, 319. — In speciminibus debilibus folia turionum ternata. — Frequens in Croatia, in mtibus noricis, transdanubialibus, haud rarus in promontoriis Carpathorum occidentalium. In Carp. orient.?

Hybrida *bifrons* $\times$ *candicans* *suboblongus* Sudre RE. 93. — Comit. Vas Rótfalva.

14b. Turio acutangulus aculeis vulgo curvatis; folia supra sparse strigulosopilosa, subtus adpresse canomentosa et insuper in nervis pilis simplicibus distantibus vestita, irregulariter et sat grosse dentata; foliolum terminale vulgo oblongum; petioluli foliorum ex eodem puncto orientes; inflorescentiae aculei falcati, ramuli et pedunculi divergentes; petala vulgo pallide rosea.

XIV. *discolor* Wh. N.

Rubi Germ. p. 46, tab. XX (e descr., et loco nat.: Bonn); *procerus* Muell. (Sudre RE. 87); *macrostemon* Focke Syn. 193; *Hazslinszkyi* Hol. in sched. — In regione collina et submontana frequens. — ssp. *Szabói* Borb. (Vasm. fl. 1887, 288; *lacertosus* Sudre RE. 89) turio sulcatus, pedunculi adscendentes, non vel vix divaricati, flores albi; ad Candicantes igitur vergit, sed habitus, folia, flores ut in discolori. Szentgotthárd, Szombathely, Pozsony, Ns. Podhragy, Bükkhegység. — Gravioris momenti est ssp. *moestus* Hol. (ÖBZ. 1873, 375; Jahresb. NV. Trencsén, 1890/91, 121; Focke Syn. 235, Abh. NV. Bremen, 1907, 189, in Asch. Gr., Syn. VI. 1. 511, Spec. Rub. III. 388; Sudre RE. 95), habitus debilior, quam in typo, folia etiam in pagina superiore stellatopilosa, juvenilia cinerea, adulta opacovirescentia. Carp. minores, Ns. Podhragy, Orsova, Zagreb.

Hybrida: *discolor* × *spec. egland.*? : *crispifrons* Gáyer MBL. 1918, 63. — Frutex humilis turione tereti, foliis irregulariter crebre et grosse dentatis, margine crispulis, tomento paginae inf. evanescente, foliolo terminali late cordatoorbiculari, inflorescentia cylindrica densa, floribus magnis, roseis. Fertilis. — Poonii. — *R. affini* Wh. N. et *R. imbricato* Hort affinis.

Hybridae Ruborum Discolorium cum speciebus glandulosis. Folia subtus canescenti — vel cinerascenti — tomentosa; glandularum copia, dispositio et plerumque etiam longitudo irregularis. In duas greges dividuntur:

1. *Angulati*: turio arcuatus, angulatus, folia quinata (rarissime ternata: obtortus)

a) *homoeacanthi oligadenii*: turio homoeacanthus, aculeis non crebris; stipulae et bractee glandulosae, ceterum tota planta eglandulosa vel glandulae raras et irregulariter dispositae in axibus adsunt. Characteres ceterae, inprimis inflorescentiae et floris valde variae.

1. *bifrons* × *spec. gland.*; turio vulgo purpureus, aculei recti, folia crebre argute et anguste dentata, supra glabra, nitentia, obscure viridia, subtus cana, foliolum terminale orbiculare vel suborbiculare, petioluli foliolorum infimorum vulgo e petiolulis foliolorum intermedium orientes: *Ginsiensis* Waisb. ÖBZ. 1893, 355; *carpath.* var. *erythrandrus* Hal. et Kpk. MBL. 1907, 246; *Sabranskyanus* Kpk. MBL. 1910, 201, 208, non Hayek Fl. Steierm. 1909, 799, *radiguligenus* Sabr. in sched.; *sparsiaculeatus* Kpk. MBL. 1910, 209; *obtortus* Kpk. l. c. 238; *pseudobifrons* Hol. in sched.; *pseudoulmifolius* Gáyer in sched. — Kőszeg, Bakabánya, Ns. Podhragy.

2. *discolor* × *spec. gland.*; aculei ± curvati, foliolorum petioluli ex eodem puncto orientes, serratura grossa, foliolum terminale plerumque oblongum, flores albi androdynami, sepala reflexa. — *prizakensis* Simk. Term. Füz. 1889, 161; *silesiacus* var. *demissus* Kpk. MBL. 1910, 209; *incrassatus* Kpk. l. c. 239, *graniticulus* Sudre RE. 263, non Hal.; *Wiesbaurii* Sabr. DBM. 1892, 73. — Pozsony, Bakabánya, Prizak-völgy ad Nadalbest.

3. *candicans* × *spec. gland.*; *Vrányi* Kpk. MBL. 1910. 225, *eumorphus* Kpk. et Sabr. prius in sched., *thyrsoideus* × *scaber* Kpk. l. c., *bifrons* × *scaber* Sabr. in sched., *rivularis* × *bifrons* Sudre RE. 212; aculei turionis sparsi, magni, foliola angusta, longa *R. candicantem* referunt, at stipulae et sparse etiam petioli et inflorescentia glandulosae, aculei inflorescentiae elongati recti crebri. Bakabánya. — *brachytrichoides* Sudre et Kpk. RE. 264 pro var. *R. Borreri*; *brachytrichus* Kpk. in sched., non Sabr.; *menyházensis* × *spec. gland.*?; foliolo terminali obovato insignis. Bakabánya.

4. *Vestii* × *spec. gland.*; a *R. Vestii* tantum stipulis glandulosis, glandulis paucis in inflorescentia quoque provenientibus et foliis subtus minus

cinereis differt. — ? *macrocardiophyllus* Sudre et Kp k. RE. 293, non Muell. et Wirtg. 1877. — Stara Hora pr. Tarnob. (Bakabánya?)

b) *homoeacanthi plusiadenii*: turio *homoeacanthus* aculeis non crebris; turio et inflorescentia, vel saltem posterior crebre glandulosa.

5. *thaumasios* Kp k. in Sudre RE. 220 inter syn., *candicans* × Guentheri Kp k. in sched.; turio parum heteracanthus, aculei maiores autem omnino conformes, foliola angusta, inflorescentia cylindrica glandulis purpureis crebris, quoad longitudinem variis. — Bakabánya.

6. *heterocladus* Gáyer MBL. 1918, 64; turione obtusangulo vel subtereti eglanduloso, stipulis et petiolis glandulosis; foliis quinatis, subtus cinerascens; inflorescentia pyramidalis copiose glandulosa, glandulis plurimis brevibus. — Pozsony.

c) *polyacanthi*: turio aculeis crebris, validis, fere conformibus horridus, aciculi parvi et transitorii nulli vel fere nulli; glandulae sparsae.

7. *rigidus* Hol. in sched. — Turio, rami et aculei purpurei, posteriores recti reclinati, validi, folia supra obscure viridia, subtus cana, argute et inaequaliter dentata, foliolum terminale obovatum acumine tenui; petala intense rosea, sepal reflexa, fructificatio completa. Hydrida quaedam *R. bifrondis*. — Ns. Podhragy

d) *heteracanthi* turio heteracanthus.

8. *bavaricus* Focke Syn. Rub. Germ. 1877, 351; glandulae longae. Huc spectant *R. maleficus* et *saevus* Hol., quos cfr. apud *R. Koehleri*, spec. no. XLII.

9. *leucochlamys* Borb. et Waisb. in Asch. Festschr. 1903, 275; *silvicola* Borb. et Waisb. ap. Sabr. in Verh. z. bot. Ges. 1904, 546 et Sudre RE. 268 inter synon., non Lef. et Muell.; turio purpureus, obtusangulus, heterac., folia *R. bifrondi* similia, inflorescentia amplissima, laxa, divaricata, longa, aculeis falcatis horrida; glandulae crebrae, ut plurimum breves; flores isandrogyni petalis roseis, sepalis reflexis. Fertilis. Characteres refert *R. bifrondis*, *styriaci* et *hirti*. — Comit. Castriferrei: Vörösvágás.

II. Teretes: plantae humiles turione tereti vel subtereti, foliis ternatis. Huius seriei formae magisglandulosae a formis Euglandulorum foliis discoloribus praeditis glandulis varie longis, turione minus heteracantho, aculeis maioribus validis conformibus differunt. A Tereticaulibus foliis discoloribus et glandulis varie longis, aculeis validioribus diversi.

10. *bifrons* × *hirtus*: turio purpureus aculeis rectis; folia vulgo minute et aequaliter, rarius inaequaliter et grosse dentata; glandulae erubescens. valde inaequales. — *Caflischii*, *salisburgensis* Focke Syn. 277, 280; — *denticulatus* Kern. in Focke Syn. 282; — *Haynaldianus*, *semiconcolor*, *Batthyányianus* Borb. Vasm. fl. 298, 299, 326; — *hebecaulis* Sudre RE. 123 sq. quoad formas discoloris; — *gruntensis* Kp k. MBL. 1907, 259; — *rudericolus* et *laxisetus* Kp k. MBL. 1910, 220, 238. — Pinkafő, Borostyánkő, Szalonaki Üveguta et inter Rőt et Hámor comit. Castriferrei; Bakabánya; in mte Nagyszál prope Vác; Pomáz.

11. *bifrons* × *rivularis*: a priori aculeis flavis et glandulis pallidis dignoscitur. — *brevipes* Waisb. ÖBZ. 1893, 356, non Boul., nec. Gremli, *xanthodermis* Waisb. prius in sched. — Comit. Castriferrei: inter Salamonfalva et Vörösvágás.

12. *bifrons* × *tereticaulis*: *semireticulatus* Waisb. ap. Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1904, 541 nomen. Foliis subtus cinereis, reticulato venosis insignis et *R. brachyadenio* Waisb. affinis, at inflorescentia parce aculeata. — Kőszeg.

13. *bifrons* × *scaber*?: *cardiophyllus* Borb. Vasm. fl. 299, 328, non Muell.; *cardiophorus* Borb. ÖBZ. 1891, 32. — Kőszeg.

14. *candicans* × *hirtus*: inflorescentia thyrsoides, foliorum serratura inaequalis, foliola oblonga, glandulae inaequales rubrae. — *hámorensis* Borb. et Waisb. in sched. — Hámor in comit. Castriferrei. — Forsitan ad eandem combinationem pertinet *R. dacicus* Borb. MNL. 1886, 115 (Előpatak), sed. spec. orig. valde incompletum et vix extricabile.

15a. Stipulae glandulosae, in ceteris plantae partibus glandulae deficiunt vel rarae et irregulariter dispositae; turio acutangulus (raro obtusangulus no. XXII.), homoeacanthus; folia quinata, rarissime ternata 16

15b. Turio et inflorescentia glandulis ± copiosis aequaliter instructae (si rarissime glandulae rarae, turio valde heteracanthus: cfr. no. XLII.) 28

16a. Turio et inflorescentia villosae, foliorum pagina inferior praeter tomentum adpressum canescentem vel cinerascens pilis densis patulis mollibus velutina. Sepala fere semper reflexa (*Vestiti*) 17

16b. Turio glaber vel rarius parce pilosus, foliorum pagina inferior viridis vel raro canescens aut cinerascens, sed non velutina 20

17a. Aculei turionis validi, recti, patentes; folia parva vel mediocria, foliolum terminale orbiculare, basi cordatum, apice abrupte acuminatum, serratura minuta aequalis; glandulae parvae; petala orbicularia, rosea vel alba.

XV. *vestitus* Wh. N.

in Bluff et Fingerh. Comp. Fl. Germ. I, 1825, 684; Rubi Germ. p. 81, tab. XXXIII; *subvestitus* Borb. Vasm. fl. 292, 328. — Comit. Castriferrei: Velem, Szombathely. — ssp. *pervestitus* Borb. in sched. (*vestitus* Hol. Rubi hung. no. 41; — *dasyclados* Focke Syn. 299 quoad pl. hung., non Kern.), folia irregulariter dentata dentibus acuminatis, in pagina superiore dense adpresse pilosa, subtus et in inflorescentia densissime villosa, axibus eglandulosis. Ns. Podhragy.

17b. Folium terminale haud orbiculare, petala obovata 18

18a. Aculei turionis validi, recti, patentes; folia parva vel mediocria, coriacea, argute dentata; foliolum terminale e basi vix cordata anguste obovatum, apice abrupte et sat longe acuminatum; inflorescentia brevis, densa, crebre aculeata; sepala aculeata, patentia; flores mediocres petalis pallide roseis, staminibus stylos parum superantibus; glandulae sat crebrae.

XVI. *Lippaianus* Borb. et Hol.

ÖBZ. 1891, 424; *Radula* var. *nobilis* Hol. ÖBZ. 1875, 311; *rhamnifolius* Hol. olim in exsicc., non Whe; *coriaceus* Hol. ÖBZ. 1884, 81. — Ns. Podhragy. — ssp. *delicatus* Hol. ÖBZ. 1875, 312; Rubi hung. no. 57; foliolo terminali late ovato, inflorescentia angusta, elongata, foliis interrupta, ramulis brevibus; petala, stamina et styli rubri; sepala non aculeata, patentia; stamina stylis aequilonga. Verosimiliter hybridae originis. — Ns. Podhragy.

Hybridae Vestitorum typicorum cum speciebus euglandulosis, hybridis formulae *bifrons* × *hirtus* similes, at distinguuntur turione inflorescentiaque villosa et foliis subtus praeter tomentum adpressum etiam velu-

tinis. Formae combinationi *vestitus* s. *l. × hirtus subcanus* Muell. in Bouil. Ronc. Vosg., 1866, 34 affines ad Ns. Podhragy et in mte Nagyszál prope Vác.

18b. Folia magna, foliolum terminale e basi breviter cordata late ellipticum vel obovatum, breviter acuminatum; flores magni; sepala reflexa; glandulae parcae vel omnino deficientes (Vestitorum grandifolii) 19

19a. Aculei turionis et inflorescentiae numerosi, validi; inflorescentia laxa, late pyramidalis, ramulis pedunculisque divaricatis; petala alba vel pallide rosea, obovata, filamenta alba stylos non multum superantia.

XVII. *pyramidalis* Kalt.

Fl. Aach. Beck., 1845, 275; Focke Syn. 288; *Hunfalvyanorum* Borb. Vasm. fl. 290. — Muraszombat.

19b. Aculei turionis sparsi, debiles, $\frac{1}{2}$ vel $\frac{1}{3}$ latitudinem turionis non superantes; inflorescentia aculeis fere destituta, anguste pyramidalis, longa, densa, multiflora ramulis pedunculisque adscendentibus; petala anguste elliptica et filamenta longa laete persicina.

XVIII. *Gizellae* Borb.

Vasm. fl. 1887, 327; ÖBZ. 1891, 147: 1892, 220; *perdasyclados* Borb. et *Borbásii* Hal. in litt. — Croatia: Verbovetz, Lepavina, Topusko; comit. Castriferrei: Dávidháza. Species valde decora et horticulturae inter Rubos Hungariae maxime digna.

20a. Turio aculeis crebris armatus; inflorescentia et inprimis pedunculi aculeis longis, densis, validis, pallidis, horridi; sepala patentia vel erecta (*Senticosi*) 21

20b. Turio et inflorescentia nunquam adeo crebre armatae; sepala reflexa (*Silvatici*) 23

21a. Turio angulatus aculeis validis, falcatis; folia utrinque viridia, argute et inaequaliter dentata; foliolum terminale e basi breviter cordata late ovatum, acuminatum; inflorescentia composita, multiflora, foliosa ramulis subcorymbosis, aculeis rectis, sepalis patentibus, staminibus brevibus.

XIX. *cimbricus* Focke.

Abh. NV. Bremen, 1886, 334; *senticosus* var. *hemiantra* Sabr. ap. Kpk. MBL. 1907, 249; *microstemon* Hal. et Kpk. MBL. 1907, 242. 244; 1910, 201. 202; Sudre RE. 259. — Bakabánya.

21b. Aculei turionis et inflorescentiae recti, patentes; stamina stylis longiora 22

22a. Turio pilis sparsis patentibus et aculeis densis, parum inaequalibus armatus; folia ternata vel quinata, utrinque viridia, supra strigulosopilosa, subtus laxe et crebrius pilosa; foliolum terminale e basi cordata anguste ovatum vel ellipticum, longe attenuatum, latitudine duplo longius, argute biserratum; petala alba; sepala erecta.

XX. *balatonicus* Borb.

Balaton fl. 1900, 414, tab. III. — In silvis ad Keszthely, Gyenes et Zalaszentő, item in monte Kabhegy. — Hybr: *balatonicus* × *thyrsanthus*: Pillitzii Gayer, — in monte Kabhegy.

22b. Turio validus, sulcatus, glaber, aculeis validis conformibus; folia quinata, utrinque viridia, iuvenilia subtus nonnunquam griseotomentella; foliolum terminale orbiculare, basi cordatum, apice abrupte acuminatum, argute serratum; petala alba; sepala viridia vel cinerascens, patentia.

XXI. *senticosus* Koehl.

ap. Wimm. et Grab. Fl. Sil. I, 2, 51 (1829); montanus Wirtg. Fl. Rheinpr. 1857, 150. — Ns. Podhragy. — ssp. *pseudoradula* Hol. ÖBZ. 1873, 379; Sabr. ÖBZ. 1886, 19; Focke in A. Gr. Syn. VI, I, 465; Sudre RE. 22: foliorum pagina inferior canotomentosa, petala rosea, sepala canotomentosa, erecta. Ns. Podhragy. — Loco natali etiam hybridae ssp. *pseudoradulae* cum speciebus glandulosis provenire videntur.

23a. Turio obtusangulus, validus, glaber, ramosus, aculeis sparsis, rectis, patentibus, dimidium diametri turionis non superantibus, aciculisque glanduliferis nonnullis praeditus; folia magna, quinata, utrinque viridia, grosse dentata; petioluli foliolorum trium superiorum longi et fere aequilongi; foliolum terminale ovatum, basi non vel vix impressum, acuminatum; inflorescentia racemus laxis, compositus aculeis sparsis, debilibus, acicularibus et glandulis sparsis; flores albi.

XXII. *cicur* Hol.

ÖBZ. 1875, 311; Rubi hung. no. 56; Focke in A. Gr. Syn. VI, I, 582; Spec; Rub. III, 438; Sudre RE. 139. — Ns. Podhragy.

23b. Turio acutangulus, non ramosus; petioluli foliolorum intermedium petiolulo folioli terminalis conspicue breviores 24

24a. Folia utrinque viridia 25

24b. Folia subtus cinerea: *R. macrophyllus* ssp. *quadicus* (no. XXIV.); — canescentia: Hybridae Discolorium cum speciebus glandulosis (post n. XIV.)

25a. inflorescentia molliter et dense patentim pilosa; turio pilosus 26

25b. inflorescentia adpresse pilosa vel praeter pubem adpressum etiam sparse et breviter patentim pilosa; plantae humiles vel mediocres, floribus mediocribus 27

26a. Aculei turionis valde reclinati, e basi lata subito attenuati, diametrum turionis non superantes; foliolum terminale e basi breviter cordata et angusta obovatum, acuminatum; serratura mediocris, lata, inaequalis axes eglandulosi vel glandulis sparsis praediti; inflorescentiae aculei sat crebri, parvi; flores mediocres, albi.

XXIII. *silvaticus* Wh. N.

Rubi Germ. 41, tab. XV. — Typus a Britannia per Galliam borealem, Germaniam usque ad Moraviam indicatus apud nos adhuc ignotus. Adest au-

tem ssp. *magyaricus* Gáyer (*sparsipilus* Borb. ap. Kp k. MBL. 1907, 243; 1910, 202, non Gen.; *silvat.* ssp. *debilispinus* Sudre γ *hungaricus* Sudre RE. 52, non Hol.), turione sulcato, aculeis geniculatis, inflorescentia angusta, pauciflora, parum composita, foliis etiam in pagina inferiore vix pilosis. — Ns. Podhragy, Bakabánya.

26b. Aculei turionis magni, validi, sensim attenuati, patentes vel parum reclinati, diametrum turionis attingentes vel superantes; folia vulgo permagna, obscure viridia; foliolum terminale e basi cordata late ovatum, obovatum vel orbiculare, abrupte acuminatum; axes vulgo eglandulosae; inflorescentia sparse aculeata; flores magni, albi. Planta robusta, elata.

XXIV. *macrophyllus* Wh. N.

Rubi Germ. p. 35, tab. XII., excl. var. β . — Comit. Castriferrei (Velem, Vasvár), comit. Nyitra (Németpróna), comit. Krassó-Szörény (Oravica); comit. Hont (Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 522). — *R. pyramidalis* a *R. macrophylo* turione villosa, foliis subtus canescentibus vel cinerascensibus, velutinis, inflorescentiae aculeis validis, crebrioribus differt, at formis intermediis cum illo coniungitur, qualis *R. macrophyllus* ssp. *leucomacrophyllus* Sabr. (Mitt. NV. Steierm. Jahrg. 1915, 279; *pyramidalis* var. *Styriacorum* Sabr. prius in sched.) e Styria et ssp. *quadicus* Sabr. (DBM., 1889, 131; ÖBZ. 1891, 109; Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 523; Sudre RE. 44; Gáyer MBL. 1918, 62), foliis subtus cinereotomentosis et praeterea etiam patentim pilosis; axibus $\pm$, sed irregulariter et sparse glandulosis; foliolo terminali late obovato; frutex mediocris. Carpathi minores. — A ssp. *quadico* tantum foliolo terminali orbiculari, acumine perbrevis et serratura minutiori differt ssp. *poliochloros* Sabr. (ÖBZ. 1891, 411; *hypoleucus* Sabr. prius in sched., non Focke, nec Vest; *macrophyllus* Hol. Rubi hung. no. 11.), Ns. Podhragy, Pilisszentlászló, inter Sikaros et Visegrad. — Inflorescentiae aculeis validis, crebris, floribusque roseis differt a *R. macrophylo* et ulterius observandus est *R. rhombifolius* Hal. ap. Degen in TK. Pótf. 1896, 38, non Wh. N. Herkulesfürdő. *R. rhombifolius* Budai MBL. 1915, 333 autem ad seriem *R. candicantis* pertinere videtur.

Hybridae: 1. *macrophyllus* $\times$ *Clusii*: *lasiaxon* Borb. et Waisb. ÖBZ. 1893, 361; 1895, 145; Baenitz herb. eur. 8563 (1896); *macroph.* var. *acanthosepalus* Borb. et Waisb. ÖBZ. 1893, 319; *apum* Fritsch ÖBZ. 1905, 85; Sudre RE. 117, tab. CXVI.; Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1908, 77; Hayek, Fl. Steierm. 761. — Velem.

2. *quadicus* $\times$ *nessensis* Sabr. *pubifrons* Sabr. ÖBZ. 1891, 411; Verh. z. bot. Ges. 1904, 544; Gáyer MBL. 1919, 44, 50. — Posonii.

3. *quadicus* $\times$ *dryades*: *eremophilus* Sabr. ÖBZ. 1892, 23. — Posonii.

4. *quadicus* $\times$ *carpathicus*: *brachytrichus* Sabr. ÖBZ. 1891, 412. — Posonii.

27a. Foliolum terminale ovatum acuminatum; turio glaber aculeis haud validis, e basi lata subito angustatis, diametrum turionis non superantibus, rectis, patentibus vel parum reclinatis; inflorescentia sat crebre aculeata aculeis tenuibus, $\pm$ glandulosa, laxa, composita; petala alba elliptica vel obovata.

XXV *silesiacus* Wh.

in Wimm. et Grab. Fl. Sil. I. 2. (1829) 53; *heterocladus* Sabr. herb. nomen ap. Gáyer MBL. 1919, 50; *Barbeyi* Kp k. exs., non Fav. — mtes norici; Carp. minores; Ns. Podhragy; Bakabánya.

27b. Folium terminale late ovatum vel orbiculare, abrupte acuminatum; turio glaber vel laxe pilosus aculeis validis sensim attenuatis, turionis diametrum superantibus, rectis vel parum curvatis, patentibus; inflorescentia nunc brevis pauciflora, nun amplior, armata vel subinermis; petala alba vel rosea, late obovata.

XXVI. *chlorocladus* Sabr.

ÖBZ. 1892, 20; Gáyer MBL. 1919, 43, 50; *Saxlehnerianus* Borb. in sched. — Pozsony, Ns. Podhragy, comit. Kolozs: Csucsá.

28a. Frutices mediocres (rarius humiles), turione angulato¹⁾, vulgo lignescenti et arcuato, aculeis compressis, diametrum turiones vulgo superantibus; foliis plerumque quinatis et sepalis plerumque reflexis 29

28b. Frutices humiles (raro mediocres), turione tereti¹⁾ (raro obtusangulo), non vel vix arcuato, vulgo herbaceo; foliis plerumque ternatis, sepalis plerumque erectis vel patentibus (*Prostrati*) 50

29a. Glandulae breves, diametrum pedunculorum non vel vix superantes . 30

29b. Glandulae longae, diametrum pedunculorum conspicue superantes, crebrae, aciculi glanduliferi vulgo frequentes 31

30a. Turio homoeacanthus: inter aculeos et aciculos formae transitoriae nullae vel rae (*Radulae*) 32

30b. Turio heteracanthus aculeis crebris: inter aculeos et aciculos formae transitoriae copiosae adsunt; inter glandulas etiam glandulae elongatae et aciculi glanduliferi vulgo proveniunt. (*semihystrices*) 44

31a. Frutices mediocres turione valido et aculeis crebris, valde difformibus (*Hystrices*) 47

31b. Frutices humiles turione gracili, non lignescenti, humifuso vel parum arcuato, aculeis conformibus, gracilibus, non crebris; inter aculeos et aciculos formae transitoriae rae vel nullae (*graciles*) . 49

32a. Turio epilosus; inflorescentia parce pilosa pilis adpressis, glandulis exinde cum stipite e pube emergentibus; folia quinata, iuvenilia subtus cinerascens; aculei turionis validi, recti vel parum curvati (*Rudes*) 33

32b. Turio ± pilosus, perraro glaber inflorescentia omnino vel ex parte patentim pilosa, glandularum stipite e pube non emergente . 34

33a. Folium terminale e basi cordata orbiculare, breviter acuminatum; inflorescentia racemus compositus angustus, basi foliis interruptus, apice densiflorus, ramulis pedunculisque divergentibus, brevibus; sepala reflexa; petala late ovata, stamina stylis longiora.

¹⁾ Partem mediam turionis respice.

XXVII. *perdurus* Borb. et Hal.

ÖBZ. 1891, 424; ap. Sabr. in ÖBZ. 1892, 21; *fruticosus* × *Radula* Hal. ÖBZ. 1868, 180; *durus* Hal. in sched., non Sauv. *melanoxylon* Sudre RE. 164 quoad pl. hung., non Muell. et Wirtg.; *melanox* ssp. *cyclophorus* Sabr. in sched., non Sudre RE. 165. — Ns. Podhragy.

33b. Foliolum terminale basi integrum vel vix emarginatum, ovatum; inflorescentia laxa ramulis patentibus, pedunculis longis, tenuibus, divergentibus; sepala patentia; petala angusta, stamina stylis longiora.

XXVIII. *rudis* Wh. N.

Rubi Germ. p. 91, tab. XL. — Comit. Castriferrei: Szarvaskő.

34a. Turio et inflorescentia dense patentim et molliter pilosa; foliorum pagina inferior viridis, saepe molliter pilosa, statu iuvenili nonnunquam cinerascens (*vestitifformes*) 35

34b. Turio parce pilosus, perraro glaber 36

35a. Flores androdynami, sepala reflexa.

XXIX. *fuscus* Wh. N.

Rubi Germ. p. 73, tab. XXVII. — Eur. centr. et media. Apud nos ssp. *nádasensis* Simk. Term. Füz. 1889, 160, foliolo terminali e basi non vel vix impressa anguste obovato, breviter acuminato, argute, anguste, crebre et inaequaliter dentato, subtus pilis micantibus densis obsito, aculeis turionis et inflorescentiae validis, falcatis. — Comit. Arad: in mte Drócsa, in ditone pagi Nádas.

35b. Flores gynodynami, sepala patentia. Foliolum terminale e basi cordata late ovatum, longe acuminatum serratura brevi, lata, irregulari, folia subtus crebre pilosa et praeterea statu iuvenili parum cinerascens; aculei recti vel parum curvati.

XXX. *Halácsyi* Borb.

ap. Hal. in Verh. z. bot. Ges. 1885, 10; 1891, 251; Sudre RE. 118, tab. CXVI; Sabr. DBM. 1889, 131; *salebrosus* Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 568; Sudre RE. 142, tab. CXXXVIII. fig. 9. — Ns. Podhragy.

36a. Turio gracilis aculeis validis, falcatis, sat crebris instructus; folia argute et inaequaliter dentata, subtus viridia vel iuniora parum cinerascens; foliolum terminale e basi cordata ovatum longe attenuatum et acuminatum; inflorescentia laxa, divaricata aculeis validis, falcatis; flores androdynami, petala rosea, sepala reflexa.

XXXI. *styriacus* Hal.

ÖBZ. 1890, 432; Verh. z. bot. Ges. 1891, 247; *harpactor* Sabr. ÖBZ. 1905, 386; styr. var. *subcanescens* Hal. Verh. z. bot. Ges. 1891, 248; *noricus* Borb. in sched.; styr. var. *perarmatus* Borb. et Waisb. in Asch. Festschr. 1904, 279. — mtes norici (comit. Castriferrei et certe etiam in comit. Sopron).

Hybridae: 1. *styriacus* × *hirtus*: *rhodopsis* Sabr. in Hay. Fl. Stir. exs. 16; Hayek Fl. Steierm. I, 1909, 802; Sudre RE. 165, tab. CLIX; — *Carnegianus* Sabr. in Hay. Fl. Steierm. I, 1909, 796; — *Antonii* Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1908, 83, non Borb. in Asch. Festschr. 1904, 278; — *pseudapricus* Hay Fl. Steierm. I, 1909, 821; — *aperorum* Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1913, 283 nomen; Hayek fl. stir. exs. 1117. — comit. Castriferrei: Hámor.

2. *styriacus*×*rivularis*: *substyriacus* Borb. in Asch. Festschr. 1904, 277. — Comit. Castriferrei: Kőszeg.

36b. Aculei inflorescentiae et vulgo etiam turionis non falcati, inflorescentia non conspicue divaricata et laxa . . . 37

37a. Aculei turionis et inflorescentiae validi, flores vulgo magni (*platyacanthi*) . . . 38

37b. Aculei turionis et inprimis inflorescentiae debiles, flores vulgo parvi, isandrogyni vel gynodynami, sepala patentia vel erecta (*stenacanthi*) . . . 43

38a. Folia utrinque viridia; glandulae decolores; flores albi; inflorescentia sat conferta (*concolores*) . . . 39

38b. Folia, praesertim iuniora, subtus canescentia vel cinescentia; flores androdynami, (*micantes*) . . . 41

39a. Flores isandrogyni, sepala erecta; folia ternata vel quinata, minute et inaequaliter dentata; foliolum terminale e basi vix cordata rhomboideum acuminatum; aculei turionis e basi late triangulari subito attenuati.

XXXII. *lacteus* Hol.

ÖBZ. 1875, 313. — Ns. Podhragy.

39b. Flores androdynami, sepalis reflexis; folia quinata; aculei turionis lanceolati, recti vel parum falcati, reclinati; species praecoces . . . 40

40a. Aculei validi; folia obscure viridia, grosse dentata; foliolum terminale e basi cordata late ovatum sensim attenuatum.

XXXIII. *Clusii* Borb.

Vasm. fl. 1887, 292; — var. *perglandulosus* Borb. l. c. 293 (forma apri-cosa); — *hirtiformis* Borb. l. c. 297, 327, non Bayer = *Casiriferrei* Borb. ÖBZ. 1891, 424; 1892. 255; Focke Spec. Rub. 459 (forma minor silvatica); — *Gremlii* auct. pl., sic. Hal. Verh. z. bot. Ges. 1891, 258, non Focke Syn. 1877, 250, 266; — *Gremlii* f. *austriaca* Focke DMB. 1886, 132; — *dobrensis* Waisb. Kőszeg növ. 1891, 62, non Simk.; — *foliosus* Gáyer MBL. 1919, 45, 50, non Whe. — Mtes norici (abunde), praeterea in planitie Moravi fluvii (Detrekő-csütörtök).

Hybridae: 1. *Clusii*×*hirtus*: *rubrisetus* Borb. Vasm. fl. 329. — Kőszeg.

2. *Clusii*×*rivularis*: *gotthardensis* Sabr. Mitt. NV. Steierm. Jahrg. 1915, 290 (1916). — Szentgotthárd.

40b. Aculei graciliores; turio pruinosis, crebre aciculatus; folia laete viridia, argute et inaequaliter dentata; foliolum terminale e basi vix cordata orbiculare acumine brevi.

XXXIV. *dryades* Sabr.

Verh. NV. Pressbg. 1887, 2; 1891, 10; MBL. 1916, 55; Baenitz herb. eur. no 5443; Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 573; Sudre RE. 140 (non *R. dryadeus* Rip. 1869); — *fuscoater* et *Ebneri* Sabr. prius, non Whe, nec Kern.; — *rotatus* Sabr. ÖBZ. 1891, 423; — *serpens*×*macrophyllus* Utsch Hybr. i. G. Rubus, 1894. 41. — Carpathi minores. (Mtes Bükk?)

Hybridae: 1. *dryades*×*carpathicus*: *brevicuspis* Borb. et Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1886, 93; Gáyer MBL. 1918, 69. — Pozsony.

2. *dryades*×*serpens*: *Jávorkae* Gáyer in sched. — Priori propior differt turione obtusangulo debiliore, aculeis debilioribus, floribus minoribus isandrogynis, sepalis erectis, glandulis inaequalibus. — Pozsony.

41a. Folia ternata vel $\pm$ imperfecte quinata, minute et aequaliter dentata, lata; foliolum terminale e basi cordata orbiculare, breviter acuminatum; aculei turionis recti, reclinati; flores rosei, sepala reflexa; glandulae pallidae, in inflorescentia partim-elongatae.

XXXV. *rőtensis* Waisb.

ÖBZ. 1897, 6; Baenitz herb. eur. no. 9567; Sudre RE. 137, tab. CXXXIII. — Comit. Catriferrei Rőt.

41b. Folia quinata, foliolum terminale non orbiculare 42

42a. Folia minute et aequaliter dentata; foliolum terminale e basi parum cordata obovatum acumine imposito; aculei turionis (glabri) et inflorescentiae longi, recti, patentes, crebri; glandulae inflorescentiae rubrae, inaequales; petala stamina et styli rosei; sepala erecta (?).

XXXVI. *polycarpus* Hol.

ÖBZ. 1875, 313; Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 584. — Ns Podhragy.

42b. Folia minute, sed inaequaliter dentata; foliolum terminale e basi integra vel parum cordata ovatum vel oblongoobovatum, acuminatum; aculei reclinati, haud valde elongati; sepala reflexa.

XXXVII. *Radula* Whe

in Boenn. Prodr. Fl. Monast. 1825, 152; Wh. N. Rubi Germ. 89, tab. XXXIX; — *Caflischii* Sabr. Verh. NV. Pressbg. 1891, 13 non Focke; — *biacanthus* et *mulleus* Kpk. MBL. 1910, 208, 207; — *carpathicus* Kpk. MBL. 1907, 246; 1910, 200, non Borb. et Sabr., cfr. Sabr. MBL. 1916, 57, 58; — *epipsilos* Kpk. MBL. 1907, 246, non Focke; — *inaequalis* Kpk. MBL. 1910, 200, non Hal. — Mtes norici (comit. Castrif.); Carp. minores; Bakabánya: mtes Bükk; comit. Szolnok-Doboka: Csernefalu.

a) *aculei lanceolati, recti, parum reclinati.*

1. *typus*: turio pilosus, inflorescentia laxa, petala rosea. — f. *Koehleroides* Lge (Bot. Tidskr. XIV, 84) turione crebrius aculeato et parum heteracantho, glandulis parum inaequalibus et inflorescentia saepe foliosa ad Hysteres vergens. Comit. Castriferrei: Gyanafalva; comit. Nyitra: Stara Hora et Stara Huta prope Tarnok; comit. Hont: Prencsfalu (Kmet in Kern. fl. exs. austrohung. no. 3210).

2. ssp. *carpathicus* Borb. et Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1886, 92; Verh. NV. Pressbg. 1891, 11; MBL. 1916, 57; *graniticus* Sabr. ÖBZ. 1892, 20, Gáyer MBL. 1919, 69: turio glaber, inflorescentia magis conferta, petala alba. — Carp, minores.

b) *aculei turionis valde dilatati, parum falcati; aculei inflorescentiae recti.*

3. ssp. *orlesensis* Simk. Erd. fl. 1886, 616; Kern. fl. exs. austrohung. no. 3211; Schultz herb. norm. no. 2532; *fuscus* ssp. *retrodentatus* Sudre RE. 294 quoad pl. hung., non Muell: turio pilosus, foliolum terminale e basi breviter cordata late obovatum, acuminatum, petala rosea. — In mte Orles prope Aranyág in comit. Arad.

Hybrida *Radula* × *hirtus*: *microcarpus* Kpk. MBL. 1910, 231, Bakabánya: — *R.* × *Guentheri*: *Lengyelii* Kpk. MBL. 1910, 235, Bakabánya.

43a. Turio patentim pilosus; folia ternata, lata, atroviridia, subtus viridia vel parum cinerascens, duriuscula; foliolum ter-

minale e basi cordata orbiculare, abruptim longe acuminatum; inflorescentia longa, multiflora, laxa, efoliosa; flores parvi, albi gynodynami, sepala patentia.

XXXVIII. *nigroviridis* S a b r.

Verh. NV. Pressbg. 1891, 1; Sudre RE. 138. — Pozsony, Ns. Podhragy.

43b. Folia quinata, foliolum terminale e basi cordata ovatum vel obovatum.

XXXIX. *pallidus* W h e. N.

Rubi Germ. 75, tab. XXIX. Typus turione piloso, aculeis angustis gracilibus, sepalis reflexis apud nos nondum notus. Adest autem ssp. *stillicidator* S a b r. et G á y. MBL. 1918, 66: turione glabro, aculeis e basi lata subito attenuatis, brevibus, fragilibus; foliolo terminali basi cordato, ovato, longe acuminato, grosse dentato, utrinque viridi; floribus albis isandrogynis vel parum androdynamis; sepalis patentibus. — Pozsony.

Turione angulato gracili, aculeis conformibus gracilibus, foliis quinatis, floribus parvis isandrogynis et glandulis brevibus conformibus formis *R. pallidi* affines sunt, sed steriles (forsitan hybridae Radularum cum tereticaulis genuinis) *R. adulterinus* S a b r. ÖBZ. 1892, 23 (foliis subtus ob tomentum tenue parum cinerascentibus, sepalis reflexis; Pozsony) et *R. dolichotrix* K p k. MBL. 1910, 239 (foliis utrinque viridibus, sepalis patentibus; Bakabánya). — Turione obtusangulo seriei *R. tereticaulis* magis affines sunt *R. Bollae* S a b r. et *R. hontensis* K p k. et S a b r., quos cfr. sub no. LII. — Turiones vulgo angulatos, graciles habent etiam hybridae Radularum cum euglandulosis, at turio + heteracanthus, glandulae irregulares; Graciles autem (no. 44 et 45) glandulis longis a formis *R. pallido* affinibus distinguuntur.

44a. Aculei turionis breves, valde reclinati *stenothyrsus* H o l., no. L.

44b. Aculei validi, longi, turionis diametrum aequantes vel superantes . 45

45a. Folia subtus canescentia vel cinerascentia *bavaricus* F o c k e (cfr. post n. XIV et n. XLII.), *pilocarpus* G r e m l i (no. XLIX.), *Radula* W h e. f. *Koelerioides* L a n g e (no. XXXVII.)

45b. Folia utrinque viridia 46

46a. Turio glaber vel parce pilosus; folia quinata, lata; foliolum terminale orbiculare vel late obovatum; petala alba.

XL. *thyrsiflorus* W h. N.

Rubi Germ. 83, tab. XXXIV; typus (foliolo terminali cordatoorbiculari, acuto, grosse dentato, floribus androdynamis, petalis parvis, sepalis reflexis) apud nos nondum inventus, adsunt autem

a) *floribus androdynamis*

1. ssp. *subthyrsiflorus* B o r b. in sched. (*thyrsiflorus* S a b r. Verh. z. bot. Ges. 1886, 94; *dryades* × *thyrsiflorus* S a b r. Verh. NV. Pressbg. 1887—1891, 12, 15; H a l á c s y Verh. z. bot. Ges. 1891, 261), turio viridis; sepala erecta, petala magna; foliolum terminale e basi vix cordata orbiculare acumine brevi, argute et inaequaliter dentatum, laete viride. (A *R. dryade* turione heteracantho et sepalis erectis differt et certe eiusdem hybrida quaedam progenies omnino fertilis). — Pozsony.

b) *floribus gynodynamis*

2. ssp. *Baeumleri* S a b r. (ÖBZ. 1892, 21; G á y e r MBL. 1918, 67); turio rubro suffusus, folia atroviridia, nitentia, foliolum terminale e basi

breviter cordata late obovatum, acumine brevi imposito, inflorescentia angusta, longa, laxa. flores parvi, sepala erecta. — Pozsony, Sopron.

3. ssp. *chloranthus* S a b r. (ÖBZ. 1905, 390; H a y e k, Fl. Steierr. 778; S u d r e RE. 152, tab. CXLVIII.), turio viridis, pruinosis, folia pallide viridia, foliolum terminale e basi cordata orbiculare acumine brevi, inflorescentia densa latiuscula, flores parvi, petala alba vel virescenti alba, sepala erecta. — In monte Nagyszál prope Vác.

H y b r.: *Baeumleri* × *serpens*: *lucidulus* S a b r. ÖBZ. 1892, 55; G á y e r MBL. 1918, 67. — Pozsony.

46b. Turio crebre pilosus, viridis, roridus; folia ternata vel imperfecte quinata dentibus mediocribus, argutis, inaequalibus; foliolum terminale e basi breviter cordata obovatum acuminatum; inflorescentia laxa, foliosa; flores sat magni androdynami, petala et filamenta intense rosea, sepala erecta; glandulae partim longae.

XLI. *bosácensis* H o l. et G á y.

ad int. — Ns. Podhragy.

47a. Turio glaber vel parce pilosus aculeis vulgo pervalidis, folia quinata, flores magni, vulgo androdynami, petala alba, sepala reflexa vel patentia.

XLII. *Koehleri* W h. N.

Rubi Germ. 71, tab. XXV

1. *typus* (Syn.: *foliolatus* B o r b. in Asch. Festschr. 1904, 276; *rivularis* var. *grandidentatus* K p k. MBL. 1910, 253), foliis utrinque viridibus, foliolo terminali ovato, irregulariter et grosse dentato. — Ns. Podhragy, Bakabánya.

2. ssp. *bavaricus* F o c k e Syn. Rub. Germ. 1877, 351; folia, saltem juvenilia, subtus ± canescentia. Apud nos

a) *malcficus* H o l. ÖBZ. 1875, 314: crebre glandulosus, folia irregulariter, grosse et composite dentata, tomento praesertim in nervis remanente, exinde folia adulta subtus reticulatovenosa, foliolum terminale e basi cordata orbiculare, vix acuminatum flores isandrogyni. — Ns. Podhragy.

b) *saevus* H o l. ÖBZ. 1873, 383: turio parce glandulosus, folia mediocriter et inaequaliter dentata, adulta subtus griseoviridia, nervatura non prominenti, foliolum terminale e basi cordata orbiculare breviter acuminatum, pedunculi adpresse pilosi glandulis saepe brevibus. — Ns. Podhragy, Bakabánya. — Foliorum serratura aequali, pedunculis patentim pilosis, glandulis inflorescentiae crebrioribus, longis a *R. saevo* tantum differt *R. Aschersoniellus* B o r b. in Asch. Festschr. 1904, 278, Zagreb.

R. Koehleri, qui et ipse seriem hybridogenam (specierum homoeacanthium cum euglandulosis) sistit, seriebus hybridogenis cum euglandulosis et tereticaulibus coniungitur, qui in universum turione obtusangulo, aculeis minus validis et sepalis erectis, statura minus robusta a *R. Koehleri* distinguuntur et vulgo omnino fertiles sunt:

1. *Koehleri* × *Schleicheri*: turio gracilis angulatus humifusus valde heteracanthus, aculei maiores longiores quam in *R. Schleicheri*, tenuiores quam in *R. Koehleri*; folia ternata, vulgo parva, rarius mediocria, dentibus saepius parvis, pagina inferior in nostris rarius viridis, saepius parum cinereascens vel etiam canescens (exinde influxum *R. bavarici* ostendans?), foliolum terminale ellipticum, ovatum vel obovatum, flores parvi, saepius isandrogyni. — *pygmaeus* W h. N. Rubi Germ. 93, tab. XLII. excl. fig. b; — *echinaceus* K e r n. ÖBZ. 1869, 201; — *Zwanzigeri* B o r b. in Asch. Festschr. 1904, 275 quoad pl. hung.; — *dumosus* K p k. MBL. 1910, 260; *irritans* G á y e r in sched. — Kőszeg, Pilisszentlászló, Pilisszentlélek,

Leányfalu, Izbég, Bakabánya, Pará. — — *R. pygmaeus* (*Koehleri* × *Schleicheri*) × *rivularis*: *formosus* K p k. MBL. 1910, 242, non Muell. et Lef., *formosulus* Sudre RE. 187, Bakabánya.

2. *Koehleri* × *rivularis*: tota planta viridiflavescens, turio debilior quam in *R. Koehleri*, obtusangulus, valde heter- et poly-acanthus, aculeis maioribus longis, compressis, sed flexilibus; folia ampla quinata, vulgo grosse dentata; flores sat magni sepalis virescentibus, fructum laxè amplexantibus, aciculatis, petala alba, stamina stylos superantia. — *apricus* W i m m. Fl. Sil. ed. III. (1857) 626; — *peracanthus* B o r b. et W a i s b. ÖBZ. 1893, 356, A s c h. Festschr. 1904, 277; — *dasybotrys* B o r b. et H o l. in A s c h. Festschr. 276; — *crebrifolius* B o r b. l. c. 277; — *ripensis* K p k. MBL. 1907, 263, Fl. hung. exs. no. 243; — *monstratus, luxuriosus* K p k. MBL. 1910, 247, 268; — *roridissimus* K p k. MBL. 1907, 255, non Sabr. — Hámor, Gyöngyöső in comit. Castriferrei, Pozsony, Ns. Podhragy, Bakabánya.

3. *Koehleri* × *hirtus* priori affinis et tantum glandulis purpureis, aculeisque turionum nonnunquam rubentibus diversus. — *macrosetus* K p k. MBL. 1907, 249; — *suaveolens, Degenianus, scabriformis, affictitius* K p k. MBL. 1910, 228, 240, 262, 269; — *crassus* var. *glandulifer* Sudre RE. 225. — Bakabánya. — *Koehleri* × (*hirtus* × *tereticaulis*): *chladnensis* K p k. MBL. 1910, 212, Bakabánya.

4. *Koehleri* × *serpens*: a *R. Koehleri* × *rivulari* turione minus poly- et heteracantho, inflorescentia minus crebre aculeata, floribus minoribus differt; affinis est „gracilibus“ (i. e. *R. roscido* etc.) et ab bis turione robustiore, aculeis magnis robustioribus et foliis magnis differt; — *Antonii* B o r b. in A s c h. Festschr. 278 (flor. gynodynamis); — *laccosus* K p k. MBL. 1910, 260 (fl. isandrogynis.) — Kőszeg, Bakabánya.

5. *Koehleri* × *scaber*: a priori differt turione minus poly- et heteracantho, aculeis falcatis, foliis ternatis vel imperfecte quinatis, inflorescentia saepe laxa, divaricata, late pyramidali, glandulis irregularibus, floribus sat parvis, saepius gynodynamis vel isandrogynis, sepalis patentibus erectisve, a posteriore turione angulato vel obtusangulo, heteracantho, aculeis maioribus, validioribus, glandulis partim longis, inflorescentia magis armata. — *eurybotrys* B o r b. in A s c h. Festschr. 1904, 276; *scaber* var. *botryosus* et *tereticaulis* var. *longifolius* K p k. MBL. 1910, 214, 219. — Ns. Podhragy, Bakabánya. — Etiam *R. viridis* K a l t. (Wirtg. herb. rub. rhen. no. 100, Aachen) mihi ad hanc seriem pertinere videtur.

47b. Turio dense pilosus

48

48a. Folia quinata, lata, minute et aequaliter dentata, subtus leviter cinerascens; foliolum terminale e basi cordata orbiculare, breviter acuminatum; flores magni androdynami, petala rubra vel (in nostro) alba, sepala virescentia, non aciculata, laxè reflexa; turio et aculei ± rubri.

XLIII. *fuscoater* W h. N.

Rubi Germ. 72, tab. XXVI. — Kőszeg. — ssp. *perstipulatus* B o r b. et W a i s b. in sched., axes et aculei pallidi, folia subtus canotomentosa et molliter pilosa, dentes minuti, sed parum inaequales; flores androdynami, albi, sepala cano-villosa, dense aciculata, laxè reflexa. — Gyöngyöső in comit. Castriferrei.

48b. Folia ternata vel imperfecta quinata, haud lata, utrinque viridia, foliolum terminale obovatum; flores intense rosei, sepala erecta; glandulae pedunculorum plurimae breves: *bosácensis* H o l. et G á y. (no. XLI.)

49a. Turio crebre glandulosus; folia mediocria, ternata, concoloria, utrinque parcissime pilosa, dentibus mediocribus irregularibus; foliolum terminale e basi breviter cordata ovatum, acuminatum; inflorescentia brevis, superne conferta, e ramulis brevibus composita pedunculis adscendentibus, aculeis non crebris, glandulis fuscis; flores mediocres, albi, androdynami, sepala erecta, ovaria glabra.

XLIV. *roscidus* K p k.

MBL. 1910, 234. — Bakabánya.

49b. Turio parce glandulosus, folia ternata vel imperfecte quinata, mediocria vel magna, concoloria, subtus densius pilosa, dentibus mediocribus irregularibus; foliolum terminale e basi breviter cordata late ovatum acuminatum; inflorescentia angusta longa laxa ramulis pedunculisque divaricatis, glandulis erubescens, aculeis crebris; floribus parvis, isandrogynis, petalis angustis, rubris, ovariis tomentosis, sepalis erectis.

XLV. *hungaricus* H o l.

ÖBZ. 1875, 314; Rubi hung. no. 77. — Ns. Podhragy. — Huic affinis est *R. pallidistamineus* Sudre (RE. 190 pro var. *R. furvi* quoad pl. hung.; *exilis* Kpk. MBL. 1910, 223. non Sudre 1905) foliis quinatis, iis turionum leviter discoloribus, inflorescentia non adeo laxa, floribus androdynamis; Bakabánya.

Formae ad seriem Gracilium pertinentes turione debili angulato homoeacantho Radularum stenacanthis quodam modo affines sunt, at distinguuntur glandulis longis. Turione homoeacantho et glandulis longis Ro. Menkei, posoniensi et serpenti affines, turione angulato differunt. Cfr. etiam *R. longifrondem* B o r b.

Habitu affines sunt, at glandulis irregularibus, partim brevibus, vel turione heteracantho differunt hybridae Radularum cum euglandulosis, quae partim loco natali facile agnoscendae (sic hybridae *R. Clusii*, *styriaci* cum *R. hirta*, *rivulari*, etc.), partim autem parens unus incertus. Huc pertinent

1. *Radulae concolores* × *hirtus* a specie posteriore differunt turione obtusangulo, parum tantum heteracantho, foliis quinatis, glandulis (rubris) partim brevibus; sepala erecta. — *amblyphyllus* K p k. MBL. 1910, 230, non B o u l.; *glaucinellus* G á y e r MBL. 1919, 47, non Sudre. — Pozsony, Bakabánya.

2. *Radulae discolors* × *hirtus*: a hybridis praecedentibus foliis discoloribus differunt. — *coerulatus* G á y e r MBL. 1919, 51 (foliis ternatis). — Pozsony.

3. *Radulae conc.* × *rivularis* a specie posteriore turione angulato; minus heteracantho, aculeis maioribus compressis, validis; foliis partim quinatis, glandulis ± irregularibus, a *Koehleri* × *rivulari* turione minus crebre aculeato et glandulis ± irregularibus differt; aculei flavi, glandulae pallidae. — *decurrens* K p k. MBL. 1910, 261; *Georgii* S a b r. MBL. 1918, 73. — P.-Sztgyörgy, Bakabánya.

4. *Radulae disc.* × *rivularis*: a hybridis praecedentibus (no. 3) foliis discoloribus distinguuntur. — *aspericaulis* S a b r. MBL. 1918, 68, non L e f. et M u e l l. — Pozsony-Sztgyörgy.

5. *Radulae conc.* × *serpens*: a specie posteriore turione angulato, glandulis irregularibus, foliis quinatis, a *Rad. conc.* × *rivulari* aculeis multo minus crebris et fere conformibus differt. — *Ebneri* H o l. in K e r n. fl.

exs. austrohung. no. 453, non Kern.; *Schnetzleri* var. *trencsinensis* Sabr. in herb. Degen; *macradenius*, *complicatus* K p k. MBL. 1910, 261, 267. — Ns. Podhragy, Bakabánya.

6. *Radulae disc.* × *serpens* a praecedente (no. 5) foliis, saltem iuvenilibus discoloribus differt. — *lipopogon* Focke in Asch. Gr. Syn. VI, 1, 575 (*cassoviensis* B o r b. MBL. 1903, 336 quoad pl. e. Bakabánya); *vysokensis* K p k. MBL. 1907, 262; folia in utraque forma ternata. — Bakabánya.

50a. Glandulae breves, aequales, diametrum pedunculorum non vel vix superantes; glandulae elongatae et aciculi glanduliferi nulli vel rari.¹⁾ (*Tereticaules*) 51

50b. Glandulae longae, crebrae, tenues, diametrum pedunculorum evidenter superantes; aciculi glanduliferi crebri (*Euglandulosi*) 58

51a. Aculei turionis validi, compressi, diametrum turionis aequantes superantesve (in *R. stenothyrsos* breviores, sed creberrimi) 52

51b. Aculei turionis breves, falcati, basi dilatati (scaber) vel tenues, subulati, recti (tereticaulis), diametrum turionis non superantes, non crebri; glandulae breves conformes; folia concoloria (*tereticaules genuini*) 57

52a. Aculei turionis non crebri; formae transitoriae inter aculeos et aciculos nullae vel rariae; glandulae breves, conformes (*tereticaules raduliformes*) 53

52b. Aculei turionis crebri; formae transitoriae inter aculeos et aciculos copiosae (*tereticaules hystriciformes*) 56

53a. Folia subtus canescentia, turio vulgo ruber: cfr. hybridas *Discolorium teretes* (post n. XIV.) et hybridas *Vestitorum* cum *euglandulosis* (post n. XVI.)

53b. Folia utrinque viridia 54

54a. Aculei turionis e basi valde dilatata late compressi, validi, parum falcati; folia ternata vel imperfecta quinata, argute, anguste et parum inaequaliter dentata; foliolium terminale e basi truncata late ovatum vel obovatum longe acuminatum; inflorescentia composita, longa, laxa ramulis patentibus paucifloris, floribus magnis androdynamis, petalis angustis roseis, sepalis patentibus.

XLVI. *Samuelis* Sabr.

ap. Kpk, MBL. 1910, 227, Sudre RE. 202; *scaber* × *sulcatus* Sabr. l. c. — Bakabánya.

54b. Aculei angusti, sensim attenuati; flores parvi vel mediocres 55

55a. Folia ternata, parva vel mediocria; foliolium terminale ovatum, rarius obovatum; inflorescentia brevis, pauciflora; petala angusta, vulgo alba; fructus ± incompleti.

¹⁾ cfr. autem *R. pilocarpum* (no. XLIX.)

XLVII. *hebecaulis* Sudre

Rubi Eur. 123, tab. CXXII quoad formas concolores. Formae nostrae:

1. ssp. *nemorivagus* K p k. MBL. 1907, 255: turio aculei et glandulae rubri; aculei turionis e basi lata brevi subito attenuati, subulati, recti, reclinati; folia anguste et argute dentata; flores isandrogyni, sepala prius reflexa, dein laxe erigentia. — Háromsátor in comit. Castriferrei, Bakabánya.

Turio et aculei pallidi, aculei recti sensim attenuati; foliorum dentes mediocres, parum inaequales; sepala erecta

2. ssp. *Egydii*¹⁾ G á y e r (*brachyadenes* W a i s b. in B a e n i t z herb. eur. no. 9505 (1896), non M u e l l; *Waisbeckeri* Sudre Bull. Soc. Bot. Fr. 1905, 325; RE. 124, tab. CXXIII, non B o r b. 1887; *Serpentini* S a b r. ÖBZ. 1912, non Sudre 1908), aculei turionis patentes, foliolum terminale basi cordatum, acuminatum; inflorescentia laxa pauciflora cum pedunculis patentibus crebre aculeata aculeis rectis pungentibus; flores isandrogyni vel androdynami; glandulae pallidae. — Hosszúszei Üveghuta in comit. Castriferrei. — Aculeis turionum reclinatis, floribus androdynamis, petalis roseis, stylis rubris differt R. *erythrogynus* H a l. et K p k. MBL. 1907, 242, 246; 1920, 202; Kőpatak in comit. Hont.

3. ssp. *pseudopulchellus* H o l. et G á y. (*pulchellus* H o l. ÖBZ. 1873, 380, non G r e m l i; F o c k e Syn. Rub. Germ. 381; F o c k e in A. Gr. Syn. VI, 571), aculei turionis patentes, foliolum terminale basi integrum vel vix impressum acumine brevi, inflorescentia brevis densa, parce aciculata, flores gynodynami, glandulae rubrae. — Ns. Podhragy.

55b. Folia quinata magna, mediocriter vel grossius et inaequaliter dentata; foliolum terminale e basi cordata late ovatum vel obovatum, breviter acuminatum; inflorescentia ampla laxa; flores mediocres, androdynami, petala angusta, laete rosea, sepala erecta.

XLVIII. *entomodontus* M u e l l.

1862 (Sudre RE. 157, tab. CLIII). Typus (Gallia, Germania) turionem habet dense pilosum; folia subtus dense pilosa, iuniora cinerascens; inflorescentiae foliosae aculeos rectos, nostra autem ssp. *Pantocsekianus* G á y. et S a b r. MBL. 1918, 68 turionem habet laxe pilosum, folia vix pilosa, inflorescentiae tantum basi foliosae aculeos falcatos, debiles. — Pozsony.

56a. Turio teres vel obtusangulus, dense pilosus, aculeis rectis, gracilibus, parum reclinatis, turionis diametrum aequantibus superantibusve; folia vulgo quinata, subtus cinereotomentosa, minute dentata; foliolum terminale e basi integra vel parum impressa orbiculare breviter acuminatum; inflorescentia ampla multiflora ramulis subcorymbosis, floribus mediocribus vel parvis gynodynamis, petalis albis vel pallide roseis, ovariis villosis, sepalis erectis; glandulae inaequales sed plurimae breves.

XLIX. *pilocarpus* G r e m l i

Beitr. Fl. Schweiz, 1870, 42; *piloc.* ssp. *Gremlianus* H a y e k, Fl. Steierm. 799. — Hosszúszei Üveghuta in comit. Castriferrei (Sabr. in litt.). — Differunt: var. *Gáyeri* S a b r. in sched., foliis concoloribus, antheris pilosis; Rohoncz in comit. Castriferrei. — var. *metallicolus* B o r b. in A s c h. Fest-

¹⁾ nach Egydus Mályusz, Gerichtssenatspräsidenten in Szombathely, auf dessen ständige Zusprache ich mich zu dieser Rubus-Bearbeitung entschloss. Viele schöne Pflanzenfunde auf gemeinsamen Excursionen verdanke ich seinen grossen Ortskenntnissen und seinem lebhaften botanischen Interesse.

schr. 1904, 275, non Borb. 1898 (*echinoclados* Focke Spec. Rub. 463?), inflorescentia aculeis crebris, validis armata, glandulae longae, folia grossius dentata, foliolum terminale late ovatum; Bakabánya, (Ns. Podhragy?).

56b. Turio teres vel obtusangulus, glaber vel vix pilosus, aculeis valde reclinatis, crebris, diametro turionis brevioribus; folia quinata, utrinque viridia, grosse dentata, foliolum terminale e basi integra vel cordata orbiculare vel fere reniformi, acumine brevi imposito; inflorescentia ampla laxa ramulis racemosis, pedunculis elongatis, floribus magnis androdynamis, petalis rubris, ovariis pilosis, sepalis erectis; glandulae plurimae breves.

L. *stenothyrsus* Hol.

ÖBZ. 1875, 315; *Sprengelii* Hol. ÖBZ. 1873, 383; *polyacanthus* Holap. Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1886, 89 nomen solum; *subhystrix* Borb. et Hol. in Asch. Festschr. 279. — Ns. Podhragy.

57a. Turio pruinosis aculeis validis, brevibus, falcatis, e basi lata compressa subito attenuatis; folia ternata, minute dentata, parum rigida et duriuscula, vulgo flavescenti viridia; inflorescentiae ramuli vulgo subcorymbosi; tota planta parce pilosa; flores parvi, androdynami petalis albis, angustis, sepalis reflexis vel patulis; glandulae pallidae.

LI. *scaber* Wh. N.

Rubi Germ. 80, tab. XXXII; *glaucellus* et *scaber* Sudre RE. 169, 193. — Kőszeg (Sabr. in Verh. z. bot. Ges. 1908, 79; haud procul a Ginsio, ad Répcebánya comit. Sopron glandulis irregularibus, partim longis et fronde obscure viridi), Bakabánya (ob hybridas copiosas).

57b. Aculei turionis graciles, subulati, flexuosi, non crebri; folia ternata vel quinata, tenuia, vulgo obscure viridia; planta vulgo parce pilosa; flores parvi, rarius mediocres, petala angusta, vulgo alba, sepala patentia vel erecta; glandulae vulgo pallidae.

LII. *tereticaulis* Muell.

in Flora, 1858, 173; Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 570; Sudre RE. 194

R. serpenti valde affinis et ab illo tantum glandulis brevibus, inflorescentia magis composita, ramulis cymosopartitis diversus. Ceterum omnibus partibus valde variabilis. Formae e flora nostra indicatae sequenti modo conspicuuntur:

a) *glandulae pallidae, decolores.*

I. flores gynodynami: 1. *typus*, foliis minute et aequaliter dentatis et 2. *fragariaeflorus* Muell. (in Flora, 1858, 173; *macellus* Kpk. MBL. 1910, 219), foliis grosse et inaequaliter dentatis. — Bakabánya.

II. flores androdynami, turio pilosus, sepala patentia: 3. *roridissimus* Sabr. (Verh. NV. Pressbg. 1887—1891, 9; *saxetanus* Sudre RE. 197; *farinosus* Kpk. MBL. 1910, 213; *vindobonensis* Borb. MBL. 1903, 336 quoad pl. poson.), turione pruinoso, foliis ternatis, juvenilibus subtus parum griseis. Carp. minores, Bakabánya. — 4. *Endlicheri* Gáy. (MBL. 1918, 70), turione non pruinoso, foliis quinatis. Pozsony.

III. flores androdynami, turio glaber vel fere glaber, sepala erecta: 5. *argutipilus* Sudre (RE. 197; *lapicidinarum*, *microtrichus* Kpk. MBL. 1910, 220, 239), foliis ternatis, foliolo terminali ovato. Bakabánya. — Folia quinata, foliolum terminale orbiculare vel late ovatum: 6. *Henrici* Kpk. (MBL. 1910, 230), frons obscure viridis, pedunculi longi, petala rosea. Bakabánya. — 7. *Heckoi* Kpk. (MBL. 1910, 231), flavescentiviridis, pedunculi breves, petala alba. Bakabánya.

b) *glandulae rubrae* (a serie *tereticaulis* × *hirtus* glandulis conformibus brevibus et turione homoeacantho differunt, verosimiliter autem item hybridam originem habent): *ellipticus* K p k. MBL. 1907, 249; *compactus* K p k. MBL. 1910, 258. — Turione obtusangulo distinguuntur et originem valde obscuram habent: *R. Bollae* S a b r. (ÖBZ. 1886, 289; Gáyer MBL. 1918, 70), folia quinata, lata, minute et aequaliter dentata, foliolum terminale e basi profunde cordata rotundatum acuminatum, inflorescentia late pyramidalis, flores isandrogyni albi, sepala reflexa; Pozsony. — et *hontensis* K p k. et S a b r. (MBL. 1907, 248; 1910, 200. 250), folia ternata, ceterum priori convenientia, inflorescentia e ramulis erectopatentibus composita apice racemosa, flores gynodynami rosei, sepala prius patentia, demum erecta; Bakabánya.

Tereticaules spurii (tereticaules genuini × euglandulosi): *R. scaber* et *tereticaulis* innumeras cum euglandulosis hybridas proferunt et hybridae istae pro loco frequentiores quam parentes. Turio in hybridis ± heteracanthus, aculeis plerumque gracilibus; formae transitoriae inter aculeos et aciculos frequentes, at non adeo crebrae, ut in euglandulosis; glandulae, praesertim in inflorescentia valde irregulares, praeter glandulas breves copiosas glandulae longae ± frequentes inveniuntur, in partibus quibusdam eiusdem inflorescentiae spatiatim tantum glandulae breves, dein glandulae longae adsunt, praeter longitudinem variam glandularum etiam dispositio earum igitur valde irregularis. Fructificatio vulgo normalis. In hybridis his, praesertim in *tereticauli* × *hirto* foliorum dentes saepe glandulosi et pili foliorum infrafloralium vel subfloralium in pagina superiore in aciculos parvos rubros et glandulas transmutati.

1. *scaber* × *Schleicheri*: *Slobodae* H o l. ÖBZ. 1873, 380, — a *R. Schleicheri* differt turione minus heteracantho, aculeis debilioribus; inflorescentia late pyramidalis, glandulis irregularibus, partim brevibus, a *R. scabro* turione heteracantho, glandulis partim longis; aculei falcati. — Ns. Podhragy, Stara Huta prope Tarnok.

2. *scaber* × *hirtus*: *scabrohirtus* S a b r. in Hayek. Fl. Steierm. 1909, 808, ap. K p k. MBL. 1910, 259; *scaberrimus* S u d r e Rubi Pyr. 1898, 19; *Guentheri* var. *coriaceus* K p k. MBL. 1907, 251; *scaber* var. *mitior*, var. *ramulosus*, *diplotrichus* K p k. MBL. 1910, 215, 217, 221, turio heteracanthus, aculei maiores validi, falcati, glandulae inaequales rubrae. A *Schleicheri* × *hirto* aculeis minus crebris et glandulis irregularibus differt. Vulgo facile agnoscendus et nonnunquam certitudine ± magna etiam parentes accuratius indicari possunt, sic: *scaber* × *Kaltenbachii*: *fulgens*, *hirtus* var. *blandus*, *feturatus* K p k. MBL. 1910, 233, 250. 256; *subfulgens* S a b r. — *scaber* × *crassus*: *oligacanthus* K p k. MBL. 1910, 222. — *scaber* × *Guentheri*: *serpens* var. *acanthophyllus* K p k. MBL. 1907, 262; *eximius*, *peltasticus*, *fonticola*, *katrenkensis* K p k. MBL. 1910, 225, 228, 233, 267. — Bakabánya, Stara Huta pr. Tarnok, Nagyszál pr. Vác.

3. *scaber* × *rivularis*: *pseudorivularis* K p k. MBL. 1907, 260; *scaber* var. *sursumnitens* K p k. MBL. 1910, 216, a *scabro* × *hirto* aculeis flavis et glandulis pallidis, a *R. Schleicheri* aculeis debilioribus et glandulis irregularibus, partim brevibus differt. — Gyöngyösfő in comit. Castriferrei, Bakabánya.

4. *scaber* × *serpens*: *Kmetii* K p k. MBL. 1907, 252; *scaber* var. *entomos* et *curtidens* K p k. MBL. 1910, 215, 217, glandulae pallidae, aculei sparsiores et debiliores quam in praecedente *scabro* × *rivulari*. — Bakabánya.

5. *tereticaulis* × *Schleicheri* *Schleich.* var. *isandrogynus* B o r b. Vasm. fl. 1887, 299; *scaber* var. *brachyadenius* K p k. MBL. 1907, 248; *ithytrichus*, *suboxyphyllus* K p k. MBL. 1910, 226, 236, a *scabro* × *Schleicheri* aculeis debilioribus, minus difformibus differt, aculei maiores falcati, sed debiles. *Schleicheri* × *serpens* glandulis longis diversus. — Létér in comit. Castriferrei, Bakabánya.

6. *tereticaulis*×*hirtus*: *haematocaulon* Boul. Ronc. vosc. 1869, 138; *superfluous* Sabr. ÖBZ. 1905, 389; *Bayeri* var. *cordifrons* Borb. ap. Sabr. Verh. z. b. Ges. 1886, 92; *Schleicheri* var. *Piersianus* Borb. Vasm. fl. 1887, 300; *innocens* Borb. MBL. 1903, 335; *ovalifrons*, *crassiformis* Kpk. MBL. 1907, 257, 258; *hercynicus* Kpk. l. c. 249, non G. Br.; *episkius*, *permollis* Kpk. MBL. 1910, 206, 213; *microtypus*, *oligotrichus* Kpk. l. c. 216; *ferrugineus*, *tudicularum*, *sclerophyllus*, *laciniosus*, *marmarcus*, *mirandus*, *sinuosus*, *microthamnus*, *abnormis*, *inusitatus*, *luculentus*, *tephrodes* Kpk. l. c. 217, 218, 221, 232, 235, 237, 247, 248, 256, 262, 264, 265. — *tereticaulis*×*amoenus*: *dichrous* Kpk. MBL. 1910, 222. — *tereticaulis*×*Guentheri*: *lanatus*, *melanothyrsus* Kpk. MBL. 1910, 214, 232. — Hybrida haec e speciebus admodum variabilibus exorta et ipsa maxime polymorpha, at vulgo facile agnosci potest ob aculeos tenues, diffformes, non adeo crebres quam in hirta et glandulas rubras, valde irregulares, partim breves. Tota planta saepe rubro suffusa. — Kőszeg, Pozsony, Bakabánya.

7. *tereticaulis*×*rivularis*: *scythicus* Sabr. ÖBZ. 1905, 389; *lampro-mallus* Borb. et Waisb. in sched.; a hybr. praeced. aculeis flavis et glandulis pallidis differt. — Kőszeg.

8. *tereticaulis*×*serpens*: *anamphiestus* G. Br. (Sudre RE. 198 inter formas *R. teretic.*); *thelybatus* var. *ciliatus* Kpk. et *rivul.* var. *prionophyllus* Kpk. MBL. 1907, 246, 271; *teretic.* var. *bebaioblastus*, *extensus*, *transiens* Kpk. MBL. 1910, 219, 262, 271; *lyprocarpus*, *macarus* Kpk. l. c. 272: a *teret.*×*rivul.* turione vix heteracantho, aculeis debilibus, sparsis, a parentibus ambobus glandulis valde difformibus differt. — Bakabánya.

9. *tereticaulis*×(*hirtus*×*Schleicheri*): *livescens* Kpk. MBL. 1910, 245, a *R. minaci* (*hirtus*×*Schleicheri*) Kpk. foliis quinatis et glandulis partim brevibus differt. — Bakabánya.

58a. Aculei valde inaequales, crebri, aculei maiores validi, compressi, e basi lata falcato incurvi, diametrum turionis vulgo superantes; folia parva ternata, in formis typicis utrinque viridia, dentibus angustis, argutis, minutis, aequalibus; inflorescentia laxa, pauciflora, composita pedunculis divergentibus, floribus parvis; petala alba, angusta, sepala patentia vel erecta: tota planta valde gracilis glandulis pallidis, vulgo perlongis.

LIII. *Schleicheri* Wh.

in Bönn. Prodr. Fl. Monast. 1824, 152; Rubi Germ. 68, tab. XXIII. — Formae e flora nostra adhuc cognitae minus typicae

I. folia minute, anguste et aequaliter dentata; flores androdynami

a) *Trinitatis* Borb. in sched., *vindobonensis* Borb. MBL. 1903, 336 quoad locum, non Sabr. et H. Br.; folia subtus griseotomentosa et praeterea pilis patentibus brevibus crebris asperula, sepala erecta. — Selmeczbánya in Mte Stae Trinitatis.

b) *Richteri* Hal. ÖBZ. 1890, 434, Verh. z. bot. Ges. 1891, 268, Hayek, Verh. z. bot. Ges. 1916, 458; aculei et glandulae non crebri, folia utrinque viridia, sepala patentia. — Kőszeg.

II. foliorum dentes inaequales; flores isandrogyni:

c) *Göncyanus* Borb. Vasm. fl. 1887, 295; folia subtus canotomentosa, aculei turionis debiliores, sepala patentia. — Kőszeg.

58b. Aculei subulati, recti, basi non vel vix compressi 59

59a. Inflorescentia ampla, multiflora ramulis subcorymbosis, turio dense pilosus, folia subtus cinereotomentosa vel dense patentim pilosa 60

59b. Inflorescentiae ramuli racemosi 61

60a. Turio et rami pilis patentibus densis mollibus et glandulis longis obscure brunneis, praeterea aculeis subulatis crebris, haud valde irregularibus vestiti, aculei maiores basi parum dilatati; folia ternata vel imperfecte quinata, subtus pilis densis patentibus mollibus vestita, iuvenilia saepe parum cinerea; flores parvi isandrogyni; petala angusta alba; sepala patentia vel erecta.

LIV. *Menkei* W h N.

Rubi Germ. 66, tab. XXII; *vesprimiensis* B o r b. in Asch. Festschr. 1904, 274. — Kabhegy in comit. Veszprém.

60b. Folia subtus cinereotomentosa, aculei crebri longi pallidi inaequales *pilocarpus* ssp. *metallicolus* B o r b. (no. XLIX). Cfr. etiam *serpens* ssp. *chlorostachys* M u e l l. (no. LIX).

61a. Turio aculeis crebris brevibus valde irregularibus armatus; folia ternata magna, elliptica, minute et aequaliter dentata, utrinque viridia; foliola quoad formam et dimensiones fere aequalia, etiam lateralibus longe petiolulata, acumine brevi imposito, terminale basi non cordatum; inflorescentia brevis lata ramulis pedunculisque squarrosis; flores albi androgyni, sepala erecta; glandulae rubrae, tota planta parce pilosa

LV *Bellardii* W h. N.

Rubi Germ. 97, tab. XLIV — Kőszeg. — Planta magis Europae borealis incola et apud nos minus typica. Talis forma: var. *Kornhuberi* G á y e r MBL. 1918, 71, turione ramisque intense caesiis, epilosis, foliis magnis duriusculis subtus griseoviridibus, floribus isandrogynis. Pozsony.

61b. Foliorum forma non ut in praecedente, aculei turionis diametrum aequantes superantesve 62

62a. Glandulae, setae et aculei rubri vel atropurpurei; aculei valde diffformes, recti, parum reclinati; sepala erecta vel rarissime fructus fundum amplexantia apice patula.

LVI. *hirtus* W. K.

Plantae rar. Hung. II. 150, tab. 114 (1805)

a) *flores laete rosei*:

1. ssp. *amoenus* K o e h l. in W i m m. u. G r a b. Fl. Sil. I. 2. 54 (1829); *purpuratus* S u d r e RE. 191; *rubristamineus* K p k. MBL. 1910, 210; *circaeoides* G á y e r MBL. 1918, 62; flores androgyni. — Kőszeg. Pozsony, Ns. Podhragy, Bakabánya, Bükkhegység.

2. ssp. *brumalis* S u d r e RE. 192; flores gynodynami. — Pozsony.

b) *flores albi, androgyni, styli vulgo pallidi, virescentialbi*.

3. ssp. *hercynicus* G. B r. in F o c k e Syn. Rub. Germ. 1877, 370; S u d r e RE. 231, tab. CCVI; *carpatogenus* S a b r. ÖBZ. 1892, 57; *pubescens* S u d r e RE. 231; *hirtus* var. *lucidus* K p k. MBL. 1910, 248; folia magna ampla, tenuia, minute et aequaliter dentata foliolis latis, marginibus se invicem tegentibus, foliolum terminale e basi cordata orbiculare vel late obovatum acumine brevi imposito. — Carpathi minores, Bakabánya.

folia parva vel mediocria, foliolo terminali latitudine longiori, vel si latum, praecedenti minus et dentes inaequales, grossi

4. *typus*¹⁾; *hirtus*, *Pierratii*, *compactilis*, *nigricatus* Sudre RE. 221. 223. 226; *Pierratii* Boul. Renc. vosc. (1868) 108; *nigricatus* Lef et Muell. in Pollichia, 1859, 204; *celtidifolius* Focke in Gremli Beitr. Fl. Schweiz, 1870, 33; *sericeus* Progg. Ber. Bot. Ver. Landsh. VIII; *pullus mucidus* Kpk. MBL. 1907, 254, 258; *delectus* Kpk. MBL. 1910, 240; *acanthoderis*, *concinus* Kpk. l. c. 255; *pravus*, *infuscatus* Kpk. l. c. 266, 268; turio pilosus, inflorescentia parce aculeata; forma frequentissima et polymorpha. — var. *offensus* Muell.; *gracilescens* Sudre RE. 224; *erythrostachys* var. *hirtissimus* Kpk. MBL. 1907, 251, non Sabr.; inflorescentia aculeis crebris validis armata. Carp. minores, Bakabánya.

5. ssp. *Kaltenbachii* Met sch in Linnaea, 1856, 170; *coloratus* Hol. ÖBZ. 1875, 311; *Kaltenbachii*, *rubiginosus*, *tenuidentatus*, *trachyadenes* Sudre RE. 228. 229. 231. 232; *scepusiensis* Sag. in Sag. u. Schneid. Fl. Centralkarp. II. 140; *ruderalis*, *atroviridis*, *paucipilis* Kpk. MBL. 1910, 236, 240, 248; *ravus* Kpk. in sched.; turio glaber, glandulae atropurpureae, inflorescentia saepe crebrius armata, tota planta nonnunquam altior et validior. — In area typi.

c) *flores albi*, *gynodynami*, *styli saepe rubri*:

6. ssp. *crassus* Hol. ÖBZ. 1873, 381; Focke in A. Gr. Syn. VI. I, 621; Sudre RE. 225, tab. CCV *gracilis* Hol. ÖBZ. 1873, 380; *Reussii* Hol. ÖBZ. 1875, 314, Rubi hung. exs. no. 67; *adenodon* et *asperifolius* Sudre RE. 225; *pseudo-Guentheri* Boul. et Pierr. Assoc. rub. no. 581 (1883); *Guentheri* var. *tatrensis* Sag. in Sag. u. Schneid. Fl. Centralkarp. II, 140; *polycardius* Borb. et Sabr. MBL. 1903, 337; *amabilis*, *delectus* Kpk. MBL. 1910, 224, 264; foliolum terminale orbiculare, argute et inaequaliter dentatum, folia subtus saepe parum grisea et asperula, aculei saepe validiores. — Mtes norici (comit. Castriferrei), Carp. minores. Ns. Podhragy, Bakabánya, Mtes Bükk, Tátra.

Folium terminale ovatum vel obovatum

7. ssp. *Guentheri* Wh. N. Rubi Germ. 65, tab. XXI; *Guentheri*, *anoplocados*, *minutidentatus*, *minutiflorus* *anisacanthoides*, *declivis* Sudre RE. 224 sq.; *minutiflorus* Muell. in Pollichia, 1859, 235; *arachnites* Boul. et Pierr. Assoc. rub. no. 298 (1878); *nigritus* Sabr. ÖBZ. 1892, 90; *chlorosericeus* Borb. MBL. 1903, 335 p. p., non Sabr.; *bazinensis* Sabr. MBL. 1918, 72; *melanax*, *ericetorum* Kpk. MBL. 1910, 224, 250; folia utrinque viridia. — In area typi non rarus et valde polymorphus.

8. ssp. *plusiacanthus* Borb. MBL. 1903, 335, folia subtus canescenti — vel cinerascitomentosa et praeterea molliter pilosa. — Carp. minores, Ns. Podhragy; Herkulesfürdő (*cassoviensis* Borb. MBL. 1903, 336 quoad locum; foliola angusta, terminale ellipticum).

Hybridae: 1. *hirtus* × *Schleicheri*: androdyn., fol. concoloribus, *insolatus* Muell. (Focke Syn. Rub. Germ. 358); *subaculeatus* Borb. ÖBZ. 1883, 151, Vasm. fl. 1887, 300; *subdiscolor* et *percyosus* Borb. Vasm. fl. 301, 329; *hirtus* var. *acerosus* Borb. ap. Sabr. DBM. 1892, 76; ÖBZ. 1894, 429; *fuscoater* Borb. in Asch. Festschr. 276, non. Whe. N.; *hirtus* var. *russatus* Kpk. MBL. 1907, 250. an Schwarzer; *inurbanus* et *uncinatus* Kpk. MBL. 1910, 229; *minatorius*, *callicomus*, *minax*, *aspreticolus*, *blehracanthus* Kpk. l. c. 244. 245, 246, 259, 268. — fol. discol., *cassoviensis* Borb. in Abaujtornam. monogr. 445; *subhercynus* Borb. MBL. 1903, 335 quoad pl. bavar.; *plusiadenius* Kpk. MBL. 1910, 265; *hoplophorus* Kpk. exs. 1907, non Sabr. 1905. — *Guentheri* × *Schleicheri*: gynodyn., fol. concol., *erythrostachys* Sabr. Verh. z. bot. Ges. 1886, 91; *longistylis* Borb. Vasm. fl. 1887, 300; *vinodorus* Sabr. Verh. Ver. Pressbg.

1) Hic et in sequenti tractatu formae leviores tantum inter synonyma enumerantur.

1887—1891, 8; *glanduloso-setosifolius* Sag. DBM. 1894, 2; *chlorosericeus* Borb. MBL. 1903, 335 p. p., non Sabr.; *hirtissimus* Sabr. ÖBZ. 1905, 394, Hayek Fl. Steierm. 816; *instans*, *dcnsisetosus*, *falcifer*, *caudatifrons* Kpk. MBL. 1910, 221, 225, 227, 243; *Guentheri* var. *rugulosus* et *setulosus* Kpk. l. c. 251; *rivularis* var. *callicarpus* Kpk. l. c. 253. — fol. discolor., *Jurányianus* Borb. in sched., *subhircynus* f. *oligandria* Borb. MBL. 1903, 335. — *crassus*×*Schleicheri*: *coriifolius* Kpk. MBL. 1910, 244. — *Kaltenbachii*×*Schleicheri*: *hirtus* var. *sepincola* Kpk. MBL. 1907, 250; *hirtus* var. *apricorum* et *rivularis* var. *glareosus* Kpk. MBL. 1910, 249. — Formae typicae facile agnoscuntur aculeis debilioribus quam in *Schleicheri*, validioribus quam in *hirto*, falcatis, foliis ternatis parvis minute, argute et aequaliter dentatis, glandulis longis, rubris. formae *Ro. Schleicheri* propiores aculeis validis praeditae (*falcifer* Kpk. l. c., non Muell., *micranthemus* Sudre RE. 201) turione ramis, petiolisque rubro suffusis, foliis maioribus quam in *Schleicheri* et grossius dentatis, praeterea glandulis rubris distinguuntur. Formae *Ro. hirtio* propiores a formis *R. hirti* crebre aculeatis (*offensus*) difficile et magis tantum aculeis falcatis distinguuntur. Hybridae huc pertinentes saepe dentes glandulosociliatas habent et pili foliorum infrafloralium in pagina superiore saepe in aciculos parvos rubros et glandulas stipitatas transmutati. — Frequens.

2. *hirtus*×*rivularis*: *hirtus* var. *floccosus*, *obstrusus* Kpk. MBL. 1910, 247, 257. — *hircynicus*×*rivularis*: *begoniifolius* Hol. ÖBZ. 1875, 315; *erythroxanthus*, *polysperus* Kpk. MBL. 1910, 203, 244, — *crassus*×*rivularis*: *asperifrons* Kpk. MBL. 1910, 257; *rivul.* var. *dolichacanthus* Kpk. l. c. 254, non Sabr. 1909; *dolichophorus* Sabr. in sched. — *Guentheri*×*rivularis*: *lechepoeus*, *flavescens* Kpk. l. c. 242, 257. — Aculei flavi, glandulae laete rubrae vel purpureae, pili foliorum infrafloralium in pagina superiore saepe in aciculos parvos rubros et glandulas stipitatas transmutati. — Pozsony, Ns. Podhragy, Bakabánya, in mte Istenszéke comit. Marostorda.

3. *hirtus*×*serpens*: *submitis* Kpk. MBL. 1907, 263; *hirtus* var. *platyodontus* Kpk. MBL. 1910, 249; *hirtus* var. *iodes* Kpk. exs. non Boult. — *crassus*×*serpens*: *erythroxanthus* var. *immerens* Kpk. MBL. 1910, 264; *Guentheri* var. *micranthelus* Kpk. et Sabr. l. c. 251. — A *hirtio*×*rivulari* aculeis evidenter debilioribus et sparsioribus differt. — Bakabánya.

62b. Aculei, setae et glandulae flavi vel pallidi, raro glandulae parum rufescentes; flores albi 63

63a. Aculei turionis valde inaequales, crebri, parum reclinati; pedunculi et sepala crebre aciculata et glandulis longis vestita; sepala erecta. — In montibus Hungariae passim, sed *R. hirtio* rarior.

LVII. *rivularis* Muell. et Wirtg.

Herb. rub. rhen. ed. I, no. 107 (1858); Flora 1859, 237; Sudre RE. 207; *ochrosetus* Borb. in Abaujtorna-m. mon. 445; *luteisetus* Borb. in sched.

a) flores androdynami, turio glaber vel ± pilosus (neque tamen villosus)

1. *typus*; *rivularis incultus*, *lamprophyllus*, *spinosulus* Sudre RE. 207 sq.; *incultus* Wirtg. Herb. rub. rhen. ed. I. no. 153 (1862); *lamprophyllus* Gremli ÖBZ. 1871, 94; *rivul* var. *subsericeus* Sabr. DBM. 1892, 75; *xanthothyrsus* Waisb. ap. Sabr. in Verh. z. bot. Ges. 1904, 546; ÖBZ. 1905, separ. p. 15; *rivul.* var. *hyalinadenus* Borb. et Waisb. ÖBZ. 1893, 356; *hirtus* var. *borealis* Kpk. MBL. 1907, 249, non G. Br.; *rivul.* var. *elegans* Kpk. l. c. 261; *subcollinus* Kpk. l. c. 264; *teretic.* var. *peraculeatus*, *finitimus*, *crenatus*, *rivul.* var. *albolutescens* Kpk. MBL. 1910, 218, 237, 241, 251; *rivul.* var. *plumbeus* Kpk. et Sabr. l. c. 252; *fastidia-*

bilis K p k. in sched. — foliolum terminale ovatum, ellipticum vel obovatum, folia concoloria (raro subtus pilis micantibus oblecta, sed non tomentosa.)

2. ssp. *sericomallus* Borb. in sched.; *cassoviensis* Borb. MBL. 1903, 336 quoad pl. e Bakab., non Borb. in Abaujtor-na-m. mon. 445. — foliorum forma ut in typo, sed subtus canescenti tomentosa et praeterea pilis micantibus adpressis sericea. — Bakabánya.

3. ssp. *setigerus* Lef. et Muell. in Pollichia, 1859, 222; Sudre RE. 208, tab. CXCIX; *Progelii* Sabr. ÖBZ. 1892, 57, 88. — foliolum terminale orbiculare, folia utrinque viridia, rarius (*Progelii*) subtus dense pilosa (neque tamen tomentosa). — Pozsony, Bakabánya.

b) *flores gynodynami, turio glaber vel ± pilosus (neque villosus), folia utrinque viridia.*

4. ssp. *divexiramus* Muell. in Boul. Ronc. vosc. no. 30, 38 (1866), Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 620; *horridulus* Muell. in Boul. Ronc. vosc. no. 94, p. 112 (1868), Sudre RE. 211, non Hook. f.; *Bayeri* Focke ÖBZ. 1868, 99, Sabr in Mitt. NV. Steierm., Jahrg. 1915, 273; *angustisetus. biserratus* Sudre RE. 208, 210; *stylodynamus* Borb. et Waisb. in sched.; *populifolius*, *Bayeri* var. *glaucidulus* et var. *grosseserratus* Sabr. ÖBZ. 1892, 56; *Guentheri* f. *venosula* Sabr ap. K p k. MBL. 1907, 264; *galbanus, coniunctus* K p k, MBL. 1910, 243, 255. — foliolum terminale ovatum, ellipticum vel obovatum.

5. ssp. *renifrons* Sabr. ÖBZ. 1892, 55; *oligothrix* Boul. et Pierr Assoc. rub. no. 448 (1881) nomen, Sudre RE. 212; *parvilipetalus* Sudre RE. 209; *Göncyanus* K p k. MBL. 1907, 263, Sudre RE. 211, non Borb. Vasm. fl. 1887, 295; *Bayeri* var. *bathyodontus* K p k. MBL. 1910, 252, 254. — foliolum terminale orbiculare. — Pozsony, Ns. Podhragy, Bakabánya.

c) *flores gynodynami, turio et rami villosi, folia utrinque viridia, subtus dense pilosa, foliolum terminale ovatum:*

6. ssp. *hispidissimus* Sudre RE. 210; *villosissimus* Borb. et Waisb. in sched. — Comit. Castriferrei: inter Salamontfalva et Vörösvágas.

Hybridae: 1. *rivularis* × *Schleicheri dasyacanthus* G. Br. in Focke Syn. 1877, 367; *falcatus* Boul. Ronc. vosc. 114 (1868), non Kalt. 1845; *bakabányensis* Borb. in Sudre RE. 227; *perhorrescens* Borb. in sched.; *sudeticola* K p k. MBL. 1907, 263, non Kinscher; *harpaginetulus* K p k. MBL. 1910, 223; *saevoides* K p k. et Sabr. l. c. 242; *domesticus* et *gloriosus* K p k. in sched. — A *hirto* × *Schleicheri* aculeis flavis et glandulis pallidis differt. — Bakabánya, Bükszád.

2. *rivularis* × *serpens*: *visendus, rivul.* var. *eutrichus, serpens* var. *definitus, vallicolus, serpentiformis* K p k. MBL. 1910, 203, 253, 254, 258, 271. — Bakabánya.

63b. Turio vix heteracanthus, aculeis non crebris, maioribus conformibus 64

64a. Frutex mediocris foliis magnis, quinatis, grosse argute et inaequaliter dentatis, laete viridibus; inflorescentia longa, laxa, multiflora, late cylindrica; flores magni, androdynami, sepala reflexa.

LVIII. *posoniensis* Sabr.

Verh. z. bot. Ges. Wien 1886, 90, MBL. 1916, 58, Gáyer MBL. 1918. 72; *serpens* × *candicans* Utsch Hybr. i. G. Rub. 53. — Carp. minores.

64b. Frutex humilis foliis parvis vel mediocribus, vulgo ternatis, flavescentiviridibus vel obscureviridibus, minute vel medio-criter dentatis; inflorescentia vulgo brevis, flores parvi vel medio-cres, sepala erecta.

LIX. *serpens* Wh.

in Lej. et Court. Comp. Fl. Belg. II, 1831, 172; Sudre RE. 212, tab. CCI

a) *inflorescentia brevis, pauciflora, saepe simpliciter racemosa et folia vix superans*:

1 *typus; serpens, longisepalus* Sudre l. c. 212 sq.: *subvelutinus* Prog. Fl. Waldmünch. 1882; *hirtus* var. *hebetatus, trilobatus, subcoactus* K p k. MBL. 1910, 249, 256, 263. — flores androdynami, foliolum terminale ovatum, ellipticum vel obovatum. Frequens. — var. *angustifrons* Sudre RE. 217; *manifestarius, rivul.* var. *speluncarum, budaënsis* K p k. MBL. 1910, 211, 252, 270; foliola angusta, foliolum terminale anguste ellipticum, acuminatum. Comit. Castriferrei; Bakabánya.

2. ssp. *humorosus* Muell. in Pollichia, 1859, 219; Sudre RE. 220. — flores androdynami, foliolum terminale orbiculare. — Pozsony.

3. ssp. *brevistamineus* Boul. Ronc. vösg. 149 (1869); *longiglandulosus, flaccidifolius, obrosus* Sudre RE. 216 sq.; *Bayeri* var. *obovata, serpens* var. *appendiculata* K p k. MBL. 1907, 254; *vysoke* var. *mollicomus* K p k. MBL. 1910, 260. — flores gynodynami, foliolum terminale ovatum, ellipticum vel obovatum. Frequens.

b) *inflorescentia composita, multiflora, folia conspicue superans*:

4. ssp. *chlorostachys* Muell. Bonpl. 1861, 303; Focke in A. Gr. Syn. VI, 1, 623; Sudre RE. 218; — turio et rami pilis densis, patentibus mollibus vestita; folia vulgo ternata, pallide viridia, minute et aequaliter dentata; foliolum terminale ellipticum vel ovatum; flores parvi gynodynami. — Carp. minores.

R. serpenti proxime affinis, sed turione parum obtusangulo, glandulis rufescentibus differt *R. longifrons* Borb. Vasm. fl. 301; *lanceolatus* Waisb. Kőszeg növ. ed. II., 1891, 61; Baenitz herb. eur. 8562; Borb. ÖBZ. 1892, 289: folia atroviridia, magna, quinata, minute, sed inaequaliter dentata, foliola lanceolata, inflorescentia composita, foliosa, laxa; flores mediocres, androdynami. — Kőszeg.

Hybr.: *serpens* × *Schleicheri*: *stenopus* Sudre et Sabr. in Sudre RE. 221 (Styria) apud nos nondum notus.

SUMMARIUM.

Holuby hat 35 *Rubus*-Namen publiziert, von denen 2 mangels Originalien nicht gedeutet werden konnten: *R. caesius* var. *fissus* ÖBZ. 1873, 376 und *R. Radula* var. *viridis* ÖBZ. 1873, 380 (posterior ex ipso verosimiliter = *apricus*). Dagegen sind im Clavis 3 weitere Holuby'sche Namen hinzugekommen.

Von Borbás's publizierten *Rubus*-Namen beziehen sich 118 auf die Flora von Ungarn (12 auf andere Gebiete). Nicht gelöst wurden 5 *R. glandulosus* f. *aculeatissima* Ak. Közl. XI., 1873, 287; — *Bayeri* var. *hirtipes* in Baenitz herb. eur. no. 8538 (a. 1896); — *retinervis* ÖBZ. 1892, 362, MOTM. 1898, 213; FK. 1892, 271 (ein *tomentosus*-Bastard); — *Kernerii* ÖBZ. 1891, 147; Asch. Syn. VI, 1, 602; — *peradenocladus* Vasm. fl. 299. — Dazugekommen sind aber 29 in schedis vorhandene Namen.

Kupcsok hat in seiner ersten Publikation 31 neue Arten und 11 neue Abarten beschrieben, zusammen also 42 neue Namen

publiziert. Von denselben sind im Clavis 40 bearbeitet. Die 2 fehlenden sind *R. Slávikii* u. *longisepalus* MBL. 1907, 247, 264.

In seiner zweiten Publikation beschreibt er 127 neue Arten und 49 neue Abarten, zusammen also 176 neue Rubusformen. Bearbeitet wurden 167; hingegen sah ich keine Originalien von folgenden 8 Formen *R. interpositus*, *Sarkandi*, *saevus* var. *terribilis*, *Guentheri* var. *ravus*, *callitrichus*, *Tatiarensis*, *deiectus* f. *lachneus*, *strigatus* MBL. 1910, 210 sq., und bei 1 Form: *eudei*elos MBL. 1910, 211 gehören die im Herb. Mus. Nation. und Herb. Degen enthaltenen, vom loc. class. stammenden Originalien zu *R. serpens*, die Beschreibung passt aber nicht auf diese Pflanzen.

36 weitere Kupcsok'sche nomina sind in Sudre's Rubi Europae enthalten, leider konnte ich von diesen nur 7 deuten. Die im Clavis nicht enthaltenen Namen sind *aciculifolius* (RE. p. 229), *aethiops* (229), *albicomiformis* (267), *basalticarum* (107, 263), *casurepertus* (191), *cuniculicolus* (230), *diffusus* (205), *divexiscandens* (227), *enimverus* (216), *excessus* (221), *holoverus* (212), *hypoglaucus* (269), *laetiflorus* (191), *linguifolius* (227), *lipotrichus* (194), *neglectus* (210), *pascuorum* (264), *Petrichovichii* (211), *Prodani* (265), *primordialis* (213), *quesitus* (213), *Rasovskiensis* (225), *reconditus* (213), *scalinus* (213), *strictivus* (213), *secretus* (205), *semipurpuratus* (294), *semitarum* (205), *villiramus* (195). — Hingegen sind im Clavis 8 weitere Kp k'sche Namen hinzugekommen.

Von den aus Ungarn neupublizierten Rubi konnte ich noch folgende nicht lösen

R. discolor f. *obtusangulus* A. Richter TF. 1889, 5;

R. appendiculatus Tratt. Ros. Mon. III, 1823, 31 (prope Lyndwa in comit. Castriferrei leg. Portenschlag); Genevier, Essai Mon. 308; Mon. 348; Borb. in Vasvárm. Monogr. 515, 506; Focke Spec. Rub. 1914, 371. Das Original exemplar konnte im Herb. des Wiener Staatsmuseums (Hofmuseums) nicht aufgefunden werden (Rechinger in litt.), und ohne diesem ist eine Deutung nicht möglich; — endlich

R. odontophyllus, *Holubyanus*, *hungaricus* Gdgr. Rub. nouv. 1884, no. 39, 95, 102, und

R. Gelertii Frid. β *Holubyanus* Sudre RE. 56.

INDEX.

(Die in Summarium angeführten Rubi sind im Index nicht enthalten.)

abnormis Kpk. 34, *acanthocladus* Borb. 6, *acanthodermis* Kpk. 36, *acanthophyllus* Kpk. 33, *acanthosepalus* Borb. et Waisb. 21, *acerosus* Borb. 36, *aculeatus* Kit. 6, *adenocladus* Borb. 9, *adenodon* S. 36, *adriaticus* Borb. 10, *adulterinus* Sabr. 26, *affictitius* Kpk. 28, *agrestis* W. K. 7, *albicans* Borb. 7, Kit. 9, *albidus* Merc. 10, *albolutescens* Kpk. 37, *althaeifolius* Host 7, *altissimus* Fritsch 12, *amabilis* Kpk. 36, *ambifarius* Muell. 8, *amblyphyllus* Kpk. 29,

amoenus Koehl. 35, Ampelopsis Borb. et Sabr. 11, anamphiestus G. Br. 34, ancophilus S. 9, angustifrons S. 39, angustisetus S. 38, anisacanthoides S. 36, anomalus Muell. 10, anoplocladus S. 36, Antonii Borb. 28, Sabr. 23, aperorum Sabr. 23, appendiculatus Kpk. 39, apricus Wimm. 28, apricorum Kpk. 37, apum Fritsch 21, aquaticus WN. 6, arachnites Boul. et Pierr. 36, Areschougii Blytt 7, argutipilus S. 32, arvalis Rb. 7, Aschersoniellus Borb. 27, aspericaulis Sabr. 29, asperifolius S. 36, asperifrons Kpk. 37, aspreticolus Kpk. 36, atroviridis Kpk. 36, austriacus Focke 24, austrolitoralis Borb. 8, avius Kpk. 11.

bahusiensis Scheutz 7, Bakabányae Borb. 11, bakabányensis Borb. 38, balatonicus Borb. 20, Baldaccianus Borb. 10, baldensis Kern. 10, Barbeyi Kpk. 21, Barthianus Borb. 11, bathyodontus Kpk. 38, Batthyányanus Borb. 17, Baeumieri Sabr. 26, bavaricus Focke 17, 27, Bayeri Focke 38, bazinensis Sabr. 36, bebaioblastos Kpk. 34, begoniaefolius Hol. 37, Bellardii WN. 35, Berthae Borb. 7, bertricensis Hol. 10, biacanthus Kpk. 25, bifrons Vest 15, biserratus S. 38, blandus Kpk. 33, blechracanthus Kpk. 36, Bollae Sabr. 33, Borbásii Hal. 19, Borbásianus Sabr. 7, Borbásiellus Waisb. 11, borealis Kpk. 37, borsodensis Kpk. 8, S. 14, bosácensis Hol. et Gáy. 27, botryosus Kpk. 28, brachyadenius Kpk. 33, brachyadenes Waisb. 31, brachytrichoides S. et Kpk. 16, brachytrichus Kpk. 16, Sabr. 21, brachythyrus Borb. 7, brevicuspis Borb. et Sabr. 24, brevipes Waisb. 17, brevistamineus Boul. 39, brumalis S. 35, budackensis Kpk. 39, budensis Borb. 7.

caesius L. 6, caesiiformis Waisb. 8, Caflischii Focke 17, callicarpus Kpk. 37, callicomus Kpk. 36, candicans Whe. 14, canus Kit. 7, cardiophorus Borb. 17, cardiophyllus Borb. 17, Carnegieanus Sabr. 23, carpaticus Borb. et Sabr. 25, Kpk. 25, carpatogenus Sabr. 35, carpinifolius Budai 13, carloviciensis Kpk. 8, cassoviensis Borb. 30, 36, 38, Castriferrei Borb. 24, caudatifrons Kpk. 37, celtidifolius Focke 36, chladnensis Kpk. 28, chloranthus Sabr. 27, chlorocarpus Borb. 15, chlorocladus Sabr. 22, chlorophyllus Gremli 8, chlorostachys Muell. 39, chlorosericeus Sabr. 37, chnoophyllus Muell. 10, chrysocarpus Čelak. 6, cicur Hol. 20, ciliatus Kpk. 34, cimbricus Focke 19, cinereus Rb. 9, circaeoides Gáy. 35, clandestinus Kpk. 8, Clusii Borb. 24, clypeatus Sabr. 8, coarctatiflorus Sudre 10, coerulatus Gáy. 29, collium Sudre 10, coloratus Hol. 36, Sudre 9, columnifolius Focke 8, compactus Kpk. 33, compactilis Sudre 36, complicatus Kpk. 30, concinnus Kpk. 36, congestus Kpk. 11, coniunctus Kpk. 38, cordifrons Borb. 34, coriifolius Kpk. 37, coronae Hungariae Borb. 10, coriaceus Hol. 18, Kpk. 33, crassus Hol. 36, crassiformis Kpk. 34, crebrifolius Borb. 28, crenatus Kpk. 37, crispifrons Gáy. 16, cuneifrons Borb. 10, curticensis Kpk. 33, curtisepalus Kpk. 11, curvacanthus Kpk. 11, cyclophorus Sabr. 23.

dacicus Borb. 18, dalmaticus Tratt. 15, danubialis Borb. 11, dasyacanthus G. Br. 38, dasybotrys Borb. et Hol. 28, dasyclados Focke 18, Dechenii Hol. 10, declivis S. 36, decurrens Kpk. 29, definitus Kpk. 38, Degenianus Kpk. 28, delectus Kpk. 36, delectus Kpk. 36, delicatus Hol. 18, deltoideus Muell. 7, demissus Kpk. 16, densisetosus Kpk. 37, denticulatus Kern. 17, denudatus Schimp. et Spenn. 6, dichrous Kpk. 34, diplotrichus Kpk. 33, discolor Wh. N. 16, dissimulans Lindeb. 7, ditrichoclados Borb. 9, divaricatus Hol. 11, divergens Muell. 7, diversipilus Kpk. 8, divexiramus Muell. 38, dobrensis Simk. 8, Waisb. 24, dolichacanthus Kpk. 37, dolichophorus Sabr. 37, dolichotrix Kpk. 26, dolomiticus Hol. 7, domesticus Kpk. 38, dryades Sabr. 24, dumalis Hal. 8, dumosus Kpk. 27, durus Hol. 23.

Ebneri Sabr. 24, Hol. 29, echinaceus Kern. 27, echinoclados Focke 31, Egydi Gáy. 31, elegans Hol. 9, Kpk. 37, ellipticus Kpk. 33, Endlicheri Gáy. 32, entomodontus Muell. 31, entomos Kpk. 33, epipsilos Kpk. 25, episkius 34, ericetorum Kpk. 36, eremophilus Sabr. 21, erythranderus Borb. et Hol. Kpk. 14, Hal. et Kpk. 16, erythrogynus Hal. et Kpk. 31, erythrostachys Sabr. 36, erythroxanthus Kpk. 37, eucamptus Kpk. 11, eumorphus Kpk. et Sabr. 16, euplatyphyllos Borb. 10, eurybotrys Borb. 28, eutrichus Kpk. 38, eximius Kpk. 33, exotericus S. 8, extensus Kpk. 34.

Fábryi Richt. 12, falcatus Boul. 38, falcifer Kpk. 37, farinosus Kpk. 32, fastidiabilis Kpk. 37, ferrugineus Kpk. 34, feturatus Kpk. 33, finitimus Kpk. 37, firmus Kpk. 8, flaccidifolius S. 39, flavescens Kpk. 37, floccosus Kpk. 37, foliolatus Borb. 27, foliosus Gáy. 24, ormosulus S. 28, formosus Kpk. 28, fonticola Kpk. 33, fossicola Hol. 7, fragariaeflorus Muell. 32, fragrans Focke 14, Frehi Borb. 7, fruticosus Wh. N. 14, fulgens Kpk. 33, fuscoater Wh. N. 28, Borb. 36, fuscus Wh. N. 23.

galbanus Kpk. 38, Gáyeri Sabr. 31, Georgii Sabr. 29, Ginsiensis Waisb. 16, Gizellae Borb. 19, glabratus Godr. 9, glandulifer S. 28, glandulosetosifolius Sag. 37, glareosus Kpk. 37, glaucellus S. 32, glaucidulus Sabr. 38, glaucinellus Gáy. 29, glaucochrous Borb. 13, gloriosus Kpk. 38, gotthardensis Sabr. 24, Göncyanus Borb. 34, Kpk. 38, gracilescens S. 36, gracilis Hol. 36, grandifrons Borb. 8, grandis S. 14, grandidentatus Kpk. 15, 27, graniticulus S. 16, graniticus Sabr. 25, Gremlianus Hayek 31, Gremlii auct. 24, grosseserratus Sabr. 38, grossedentatus Kpk. 15, gruntensis Kpk. 17, Guentheri Wh. N. 36.

haematocaulon Boul. 34, Halácsyi Borb. 23, hámorensis Borb. et Waisb. 18, harpactor Sabr. 23, harpaginetulus Kpk. 38, Hazslinszkyi Hol. 16, Haynaldianus Borb. 17, hebetatus Kpk. 39, hebecaulis S. 17, 31, Hečkoi Kpk. 32, hemiandrus Sabr. 19, Henrici Kpk. 32, Herculis Borb. 8, hercynicus G. Br. 35, heterocladius Gáy. 17, Sabr. 21, heterotrichus Borb. 15, hirtus WK. 35, hirtissimus Kpk. 36, Sabr. 37, hispidissimus S. 38, Hlinensis Kpk. 9, Holandrei Muell. 8, holosericeus Vest 9, Holubyanus Sabr. 7, hontensis Kpk. et Sabr. 33, hoplophorus Kpk. 36, horridulus Muell. 38, humorosus Muell. 39, Hunfalvianorum Borb. 19, hungaricus Hol. 29, S. 21, hyalinadenus Borb. et Waisb. 37, hypoleucus Sabr. 21, Vest 9, hylaeus Sabr. 15, hirtiformis Borb. 24.

idaeus L. 6, immerens Kpk. 37, immitis Kpk. 11, inaequalis Kpk. 25, incertus Hal. 12, incrassatus Kpk. 16, incrustatus Borb. 15, inconstans S. 10, incultus Wtg. 37, inermis Hayne 6, infecundus Kpk. 11, infuscatus Kpk. 36, innocens Borb. 34, instans Kpk. 37, inurbanus Kpk. 36, inusitatus Kpk. 34, iodes Kpk. 37, irritans Gáy. 27, isandrogynus Borb. 33, ithytrichus Kpk. 33, Jávorkae Gáy. 24, Jurányianus Borb. 37, Justhii Budai et Kpk. 8.

Kaltenbachii Metsch 36, Karstianus Borb. 12, katrenkensis Kpk. 33, Khekii Hol. 10, Kisfaludyanus Borb. 8, Kmetii Kpk. 33, kodruensis Simk. 11, Koehleri Wh. N. 27, Koehlerioides Lge. 25, Kornhuberi Gáy. 35, Kőfálvianus Borb. 8, Kupcsokianus Borb. 11, Kupcsokii S. 11.

lacetosus S. 16, laccosus Kpk. 28, lacteus Hol. 24, laciniosus Kpk. 34, lajtnensis Kpk. 11, lampromallus Borb. et Waisb. 34, lamprophyllus Gremlii 37, lamprotrichus Borb. 13, lanatus Kpk. 34, lanceolatus Waisb. 39, Lányii Kpk. 7, lapicidinarum Kpk. 32, Laschii Focke 8, lasiaxon Borb. et Waisb. 21, lasiophyllus Kpk. 11, latissimus Borb. 13, laxisetus Kpk. 17, lechepoeus Kpk. 37, Lengyelii Kpk. 25, leucocarpus Hayne 6, leucophaeus Muell. 7, leucochlamys Borb. et Waisb. 17, leucomacrophyllus Sabr. 21, Leventii S. 15, lipopogon Focke 30, Lippaianus Borb. et Hol. 18, litoralis Borb. 8, livescens Kpk. 34, Lloydianus Gen. 9, lobatus Kpk. 11, longifolius Kpk. 28, longiglandulosus S. 39, longifrons Borb. 39, longisepalus S. 39, longistylis Borb. 36, lucidulus Sabr. 27, lucidus Kpk. 35, luculentus Kpk. 34, luteisetus Borb. 37, luxurians Hol. 9, luxuriosus Kpk. 28, lyprocarpus Kpk. 34.

macarus Kpk. 34, macradenius Kpk. 30, macellus Kpk. 32, macrocardiophyllus S. et Kpk. 17, macroclados Sabr. 8, macrogynius Borb. 9, macrophyllus Wh. N. 21, macrosetus Kpk. 28, macrostemon Focke 16, macrostemonoides Fritsch 8, magyaricus Gáy. 21, malacus Kpk. 6, maleficus Hol. 27, manifestarius Kpk. 39, Margaritae Gáy. 13, marmarcus Kpk. 34, medioximus Sabr. 10, megalanthus Kpk. 8, megathamnus Kern. 10, meionodontus Borb. 11, melanaxon Kpk. 36, melanothyrsus Kpk. 34, melanoxylon S. 23, Menkei Wh. N. 35, Menyházensis Simk. 15, meridionalis Kern. 9, mesaepolius Kpk. 11, micrandrus Borb. 9, micranthemus S. 37, micranthelus Kpk. et Sabr. 37, microdontus Borb. 7, microsepalus Kpk. 11, microsetus Borb. 10, microstemon Hal. et Kpk. 19, microcarpus Kpk. 25, microthamnus

Kpk. 34, microtrichus Kpk. 32, microtypus Kpk. 34, minatorius Kpk. 36, minax Kpk. 36, minutidentatus S. 36, minutiflorus Muell. 36, mirabilis Borb. 15, mirandus Kpk. 34, mitior Kpk. 33, mitipilus Kpk. 7, mitissimus Rip. 6, moestus Hol. 16, mollifolius S. 6, mollis Hol. 7, mollicomus Kpk. 39, monstratus Kpk. 28, montanus Wirtg. 20, Mougeotii Bill. 8, mucidus Kpk. 36, mulleus Kpk. 25, myrianthus Freyn. 10, metallicolus Borb. 7, 31.

nádasensis Simk. 23, nemorivagus Kpk. 31, nessensis W. Hall. 12, nigricatus Lef. et Muell. 36, nigritus Sabr. 36, nigroviridis Sabr. 26, nitidus Wh. N. 13, nobilis Hol. 16, noricus Borb. 23, nothus S. 10.

obrosus S. 39, obovatus Kpk. 39, obstrusus Kpk. 37, obtortus Kpk. 16, ochrosetus Borb. 37, offensus Muell. 36, oligacanthus Borb. et Waisb. 12, 33, oligandrus Borb. 37, oligotrichus Kpk. 34, oligothrix Boul. et Pierr. 38, opacus Fockel 12, oreades Muell. 8, oreogeton Sabr. 8, orlesensis Simk. 25, Ortwayanus Gáy. 13, ovalifrons Kpk. 34.

pachyphyllus Borb. 7, pallidistamineus S. 29, pallidus Wh. N. 26, paludosus Wahlbg. 6, Pantocsekianus Gáy. et Sabr. 31, papyraceus Sabr. 12, papyraceiformis S. 12, paratropos Kpk. 11, parvulipetalus S. 38, patens Merc. 8, paucipilis Kpk. 36, peltasticus Kpk. 33, pentamerus Borb. 12, peracanthus Borb. et Waisb. 28, peracanthiflorus Borb. 9, peracuminatus Borb. 7, peraculeatus Kpk. 37, perarmatus Borb. et Waisb. 23, percaesius Borb. 8, percyamosus Borb. 36, perdasyclados Borb. 19, perdurus Borb. et Hol. 23, perelegans Borb. et Hol. 9, perglandulosus Borb. 24, perhorrescens Borb. 38, permollis Kpk. 34, persicinus Kern. 14, perstipulatus Borb. et Waisb. 28, pervestitus Borb. 18, petraeus Clus. 7, phlomorhabdis Borb. 10, phyllostachys Muell. 15, Pierratii Boul. 36, Piersianus Borb. 34, pilisiensis Borb. 7, pilocarpus Gremli 31, pilosus Hol. 8, platyodontus Kpk. 37, plicatus Wh. N. 12, plumbeus Kpk. 37, plusiacanthus Borb. 36, plusiadenius Kpk. 36, plusiosetus Borb. 10, podhradiensis Hol. 10, Kpk. 10, polyanthus Muell. 10, polyacanthus Hol. 32, polycarpus Hol. 25, polycardius Borb. et Sabr. 36, poliochloros Sabr. 21, polysperus Kpk. 37, populifolius Sabr. 38, porphyrogamus Borb. 14, porphyropetalus Borb. et Waisb. 14, posoniensis Sabr. 38, praecox Hol. 8, pravus Kpk. 36, prionophyllus Kpk. 34, priszakensis Simk. 16, procerus Muell. 16, Progelii Sabr. 38, pseudapricus Hay. 23, pseudobifrons Hol. 16, pseudocaeus Lej. 7, pseudodegener S. 7, pseudo-Guentheri Boul. et Pierr. 36, pseudoidacus Lej. 7, Simk. 6, pseudopsis Gremli 8, pseudopulchellus Hol. et Gáy. 31, pseudoradula Hol. 20, pseudorivularis Kpk. 33, pseudotomentosus Sabr. 10, pseudoulmifolius Gáy. 16, pseudo-Wahlbergii Sabr. 8, psilorhabdis Borb. et Waisb. 15, pubescens S. 35, pubifrons Sabr. 21, pudibundus Gáy. 14, pulchellus Hol. 31, pulchrifrons Kpk. 11, pullus Kpk. 36, pulverulentus S. 10, purpuratus S. 35, purpureus Hol. 14, pygmaeus Wh. N. 27, pygmadenius Kpk. 10, pyramidalis Kalt. 19, Pillitzii Gáy. 20.

quadicus Sabr. 21.

Radula Wh. N. 25, raduligenus Sabr. 16, ramulosus Kpk. 33, ravus Kpk. 36, remotidens Borb. 9, renifrons Sabr. 38, resepalus Borb. 7, Reussii Hol. 36, reversus Kpk. 11, rhamnifolius Hol. 18, rhodopsis Sabr. 23, rhombifolius Hal. 21, Budai 21, Richteri Hal. 34, ripensis Kpk. 28, rigidus Hol. 17, rivularis M. et Wtg. 37, roridissimus Kpk. 28, Sabr. 32, rotatus Sabr. 24, róntensis Waisb. 25, rotundatus S. 14, roscidus Kpk. 29, rosulentus Muell. 12, Rózsyanus Sabr. 10, rubrisetus Borb. 24, rubristamineus Kpk. 35, rubiginosus S. 36, ruderalis Kpk. 36, rudericolus Kpk. 17, rudis Wh. N. 23, rudnensis Kpk. 8, rugulosus Kpk. 37, russatus Kpk. 36.

Sabranskyanus Kpk. 16, Sabranskyi Borb. 10, 11, saevoides Kpk. et Sabr. 38, saevus Hol. 27, salebrosus Focke 23, salisburgensis Focke 17, Samuelis Sabr. 30, sanguineus Kpk. 11, saxatilis L. 6, saxetanus S. 32, Saxlehnerianus Borb. 22, scaber Wh. N. 32, scaberrimus S. 33, scabriformis Kpk. 28, scabrohirtus Sabr. 33, scepusiensis Sag. 36, scandens Kpk. 11, Schnelleri Hol. 8, Schultzii Hol. 9, Schwarzeri Hol. 10, Schleicheri Wh. N. 34, sciaphilus Borb. 6, sclerophyllus

Kpk. 34, scythicus Sabr. 34, sebesensis Simk. 8, semicandicans Borb. 8, semicinereus Borb. 7, semidiscolor Sabr. 8, semibifrons Sabr. 8, semiconcolor Borb. 17, semihirtus Borb. 8, semiposoniensis Gáy. et Sabr. 8, semireticulatus Waisb. 17, semirivularis S. 8, semitomentosus Borb. 9, senticosus Koehl. 20, Kpk. 12, sepincola Kpk. 37, sericeus Prog. 36, sericomallus Borb. 38, serpens Wh. 39, serpentiformis Kpk. 38, Serpentine Sabr. 31, sericofrons Kpk. 11, setiger Lef. et Muell. 38, setosepalus Borb. et Waisb. 11, setosoglandulosus Wtg. 9, setulosus Kpk. 37, silvaticus Wh. N. 20, silvicola Borb. et Waisb. 17, silesiacus Wh. N. 21, sinuosus Kpk. 34, slavicus Sabr. 11, Slobodae Hol. 33, sparsiaculeatus Kpk. 16, sparsipilus Borb. 21, spatiosus Kpk. 11, speluncarum Kpk. 39, spinetorum S. 8, spinosissimus S. 8, spinosulus S. 37, Sprengelii Hol. 32, stenopus S. et Sabr. 39, stenothyrsanthus Borb. 14, stenothyrsus Hol. 32, stenotrichus Borb. 14, stillicidator Sabr. et Gáy. 26, stylodynamus Borb. et Waisb. 38, styriacus Hal. 23, styriacorum Sabr. 21, suaveolens Kpk. 28, subaculeatus Borb. 36, subcanescens Hal. 23, subcandicans Borb. 6, subcanus Muell. 19, subcinerascens Borb. 14, subcollinus Kpk. 37, subcoactus Kpk. 39, subdiscolor Borb. 36, subdulus Sabr. 15, suberectus And. 12, suberectiformis S. 7, subfulgens Sabr. 33, subhystrix Borb. et Hol. 32, subhercynus Borb. 36, submitis Kpk. 37, suboblongus S. 15, suboxyphyllus Kpk. 33, subparilis S. 9, subreticulatus Borb. et Sabr. 11, substerilis S. 10, substyriacus Borb. 24, subsericeus Sabr. 37, subthyrsiflorus Borb. 26, subvelutinus Borb. et Waisb. 12, Prog. 39, subvestitus Borb. 18, sudeticus Kpk. 38, sulcatus Vest. 12, sulcatiformis S. 8, superflus Sabr. 34, sursumcanus Borb. et Kpk. 11, sursumnitens Kpk. 33, Szabói Borb. 16.

tatrensis Sag. 36, tenuidentatus S. 36, tephrodes Kpk. 34, tereticaulis Muell. 32, thaumasios Kpk. 17, thyrsanthus Focke 14, thyrsiflorus Wh. N. 26, thyrsoides Wimm. 14, tomenticaulis S. 9, tomentosifrons S. 9, tomentosissimus Kpk. 9, tomentosus Borkh. 9, trachyadenes S. 36, transiens Kpk. 34, trencsinensis Sab. 10, 30, trichantherus Sabr. 15, trichomorus Borb. et Waisb. 8, trichothecus Waisb. 10, trilobatus Kpk. 39, Trinitatis Borb. 34, tudicularum Kpk. 34, turócensis Kpk. 7.

ulmifolius Schott f. 15, umbrosus Reichb. 6, uncinatus Kpk. 36.

vallicolus Kpk. 38, valligenus Sabr. 8, venosulus Sabr. 38, Vestii Focke 14, vestitus Wh. N. 18, Villarsianus Focke 8, villosissimus Borb. et Waisb. 38, vindobonensis Borb. 11, 32, 34, Gdgr. 7, virgultorum Muell. 8, viridior Sabr. 8, viridis Kalt. 28, visendus Kpk. 38, Vrabélyianus Kern. 7, Vrányi Kpk. 16, vysokensis Kpk. 30, vietus Kpk. 11, vinodorus Sabr. 36, vesprimiensis Borb. 35.

Waisbeckeri Borb. 7, S. 31, Wiesbaurii Sabr. 16, Wolnyanus Borb. 10. — **xanthodermis** Waisb. 17, xanthothyrsus Waisb. 37, — **Zwanzigeri** Borb. 27

Bryologiai adatok hazánk florájának ismeretéhez.¹⁾ Bryologische Beiträge zur Flora Ungarns.²⁾

Írta: { I. Györfly (Szeged)
Von }

Hazánk mohflorája rendkívül sok érdekességet rejt magában, minduntalan meglepetéseket hoz. Nehány érdekesebb adatot hozok fel alábbiakban, előrebocsátva, hogy inkább a vizsgálatok *körül-ményessége megérttetése a célom* igazán, semmint az adatok pusztá felsorolása. Hogy körülbelül körvonalazzam, milyen módon fogtam újabban belé Budapest és az Alföld mohflorája megismerésébe s

¹⁾ Előadta a Term. tud. Társ. növénytani szakosztálya 1921. dec. 14.-én tartott ülésén.

²⁾ Auszug siehe am Ende der Abhandlung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Gayer [Gáyer] Julius [Gyula]

Artikel/Article: [Prodromus der Brombeerenflora Ungarns 1-44](#)