

Neue Beiträge zur Flora der Balkan-  
halbinsel,  
insbesonders Serbiens, Bosniens und der Herzegowina.  
Dritter Teil.

Von

Dr. Karl Fritsch.<sup>1</sup>

(Der Redaktion zugegangen am 7. Dezember 1910.)

Im zweiten Teile dieser Publikation, der im Vorjahre in diesen „Mitteilungen“ erschien,<sup>2</sup> begann die Bearbeitung der Dikotylen, welche nach dem System von Engler und Prantl (Natürl. Pflanzenfamilien) bis zu den Papaveraceen (inkl.) reichte. Der vorliegende dritte Teil enthält die Bearbeitung der Cruciferen, Resedaceen, Droseraceen, Crassulaceen, Saxifragaceen, Rosaceen und Leguminosen.

Die Bearbeitung der Cruciferen wird einen recht ungleichmäßigen Eindruck hervorrufen, weil manche Arten sehr ausführlich behandelt, andere dagegen nur mit Namen und Fundorten kurz verzeichnet sind, bei manchen Artnamen die genauen Autor-Zitate beigefügt sind, bei den meisten aber diese fehlen. Die Ursache dieser Ungleichmäßigkeit liegt darin, daß meine frühere Publikation: „Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel“<sup>3</sup> gerade mitten in der Familie der Cruciferen abgebrochen werden mußte<sup>4</sup> und daß einige Gattungen von damals her noch fertig bearbeitet vorlagen. Ich war damals in der Anordnung der Gattungen Nymans „*Conspectus florae europaeae*“ gefolgt und hatte die Bearbeitung der „Lomen-

<sup>1</sup> Unter Mitwirkung der im Vorworte genannten Fachgenossen.

<sup>2</sup> Band 46 dieser „Mitteilungen“, p. 294—328 (1910).

<sup>3</sup> Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 1894—1899.

<sup>4</sup> Vgl. diese „Mitteilungen“, Band 45, p. 131—132.

taceae“ und „Siliquosae“ bereits publiziert. Die Gattungen *Lunaria*, *Fibigia*, *Berteroa*, *Armoracia* und *Draba* lagen schon vor 10 Jahren druckfertig vor, kamen aber damals nicht zur Veröffentlichung, weil ich mitten in der Bearbeitung der schwierigen Gattung *Alyssum* abbrechen und nach Graz übersiedeln mußte. Einige Ergebnisse meiner Studien über *Alyssum* publizierte ich damals an anderen Orten.<sup>1</sup> Als ich nun heuer neuerdings an die Bearbeitung der Cruciferen herantrat, hatte ich keine Ursache, an den damals fertig geschriebenen Teilen mehr zu ändern, als es die Rücksichtnahme auf inzwischen erschienene Publikationen und seither eingelaufenes weiteres Material erforderte. Es sind daher diese Teile in der Form meiner früheren „Beiträge“ unter Anführung des vollständigen Autor-Zitats und etwaiger Synonyme gehalten und zur Unterscheidung von den neu geschriebenen Teilen vor der laufenden Artnummer mit \* bezeichnet. Herr Dr. E. Janchen in Wien hatte die Güte, die Untergruppen der *Sinapeae-Lepidiinae* und *Sinapeae-Cochleariinae* zur Bearbeitung zu übernehmen. Alle übrigen Cruciferen sind von mir selbst bearbeitet und nach dem System von Prantl<sup>2</sup> angeordnet.

Die Bearbeitung der *Resedaceen* und *Droseraceen* lag seit 10 Jahren fertig vor, bot übrigens keinen Anlaß zu kritischen Bemerkungen. Herr Prof. Dr. R. v. Wettstein (Wien) hatte die Güte, die vorliegenden *Sempervivum*-Arten zu bestimmen, während die Gattung *Sedum* von Herrn Dr. E. Janchen besorgt wurde. Die Familie der *Saxifragaceen* bearbeitete Herr Dr. A. v. Hayek (Wien).

Die *Rosaceen* enthalten so viele kritische Gattungen, daß ihre Verteilung an mehrere Bearbeiter wünschenswert erschien. Herr R. Paul (Wien) bearbeitete die Gruppe der *Spiraeoideae*, Herr H. Braun (Wien) die Gattung *Rosa*, Herr Th. Wolf (Dresden-Plauen) die Gattung *Potentilla*, Herr Dr. A. Paulin (Laibach) die Gattung *Alchemilla*, Herr Dr. E. Janchen

<sup>1</sup> Schedae ad floram exsiccata Austro-Hungaricam, IX., p. 23—25 (1902). und Dörfners „Schedae“ zum „Herbarium normale“, Cent. XXXV., p. 133 (1898).

<sup>2</sup> In den „natürlichen Pflanzenfamilien“, denen ich auch bei anderen Familien in der Gruppierung und Anreihung der Gattungen folgte.

(Wien) die Gattungen *Cotoneaster*, *Pirus*, *Mespilus*, *Crataegus*, *Fragaria*, dann die *Dryadinae*, *Ulmarieae*, *Sanguisorbeae* und *Prunoideae*. So blieb für mich selbst nur die Bearbeitung von *Sorbus* und *Rubus* übrig.

Die Leguminosen sind von Herrn Dr. E. Janchen (Wien) bearbeitet, der jedoch einzelne kritische Gattungen an Spezialisten weitergab; so einen Teil von *Cytisus* an Dr. A. v. Degen (Budapest), die ganze Gattung *Trifolium* an Prof. Dr. S. Belli (Turin), *Anthyllis* an Prof. E. S a g o r s k i (Almrich), *Dorycnium* an Dr. M. Rikli (Zürich), *Onobrychis* an Dr. H. v. Handel-Mazzetti (Wien).

Ich beschließe auch diesmal diese Vorbemerkung mit dem verbindlichsten Danke an alle oben genannten Mitarbeiter.

## Cruciferae.

### I. Sinapeae-Lepidiinae.

Bearbeitet von E. Janchen (Wien).

1. *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br.  
Serbien: Niš (Adamović); Vranja (Ničić, Adamović); Berg Pljačkovica (Adamović).
2. *Lepidium Draba* L.  
Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Niš (Adamović); Lebani (Ilić); Vranja (Adamović).
3. *Lepidium campestre* (L.) R. Br.  
Bulgarien: Trnovo (Urumoff).  
Serbien: Čačak (Vujičić).
4. *Lepidium graminifolium* L.  
Serbien: Jelašnica (Ilić).  
Albanien: Durazzo (Šoštarić).
5. *Lepidium ruderales* L.  
Serbien: Pirot (Ilić); Leskovac (Ilić); Zaječar (Ničić).
6. *Lepidium perfoliatum* L.  
Serbien: Wiese Čair bei Niš (Ilić); Suva planina (Ilić).
7. *Biscutella laevigata* L.  
Ostbosnien: Crni Vrh bei Meštrovac, ca. 1600 m (Schiller); Nordostabhänge der Radovina, ca. 1800 m

(Schiller). Die noch nicht ganz reifen Früchte vom letztgenannten Standorte sind bis 14 *mm* breit (f. *macrocarpa* Koch).

## II. Sinapeae-Cochleariinae.

Bearbeitet von E. Janchen (Wien).

8. *Iberis sempervirens* L. Syn.: *I. garrexiana* All.; *I. serrulata* Vis.

Ostbosnien: Radovina, ca. 1900 *m* (Schiller);  
Wiesen bei der Kaserne Meštrovac, ca. 1100 *m*  
(Schiller).

9. *Aethionema saxatile* (L.) R. Br.

Serbien: Pirot (Adamović); Berg Belava (Adamović).  
Ostbosnien: Stolac bei Višegrad (Schiller).  
Herzegowina: Hum bei Mostar (Janchen); Mostarer  
Karst (Simonović).

Die Pflanzen des behandelten Gebietes variieren einigermaßen in Wuchs, Blattgestalt und Zähnelung der Schötchenflügel, stimmen aber durchwegs in dem kurzen Griffel überein und unterscheiden sich hiedurch von den Formen des *Aethionema graecum* Boiss. et Heldr. Vgl. diesbezgl. Halácsy, *Consp. fl. Gr.*, I. (1901), p. 111.

10. *Thlaspi arvense* L.

Serbien: Zaječar (Adamović); Leskovac (Ilić);  
Vranja (Ničić); Balinovac bei Vranja (Adamović).

11. *Thlaspi alliaceum* L.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Leskovac (Ilić);  
Vranja (Adamović); Kragujevac (Dimitrijević);  
Čačak (Vujičić).

12. *Thlaspi perfoliatum* L.

Serbien: Pirot (Ničić, Adamović); Niš (Ilić);  
Kragujevac (Dimitrijević); Čačak (Vujičić).

Die *Thlaspi*-Arten aus der weiteren Verwandtschaft des *Thlaspi montanum* L. werden bei einer späteren Gelegenheit nachgetragen werden.

### III. Sinapeae-Sisymbrieae.

(Die Gattung *Sisymbrium* ist schon im III. und V. Teil der „Beiträge“ — Verh. d. zool.-bot. Ges. 1895, S. 380 und 1899, S. 469 — bearbeitet.)

13. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop.

Bosnien: Rechtes Drinaufer bei Gorazda, Kalk (Schiller).

14. *Calepina irregularis* (Asso) Thellung.

Serbien: Ripanj prope Belgrad, in arvis, Maj. (Bornmüller); in oleraceis circa Knjaževac (Adamović); Zaječar (Adamović); Mokri Lug (Dimitrijević); Wiesen um Niš, Media (Ilić); Čačak (Vujičić).

In Bezug auf die Nomenklatur verweise ich auf die Publikation von Schinz und Thellung in der Vierteljahrschrift der naturf. Gesellschaft in Zürich, Jahrgang 51, S. 219 (1906).

[Die Sinapeae-Brassicinae sind schon im III. und V. Teil der „Beiträge“ — Verh. d. zool.-bot. Ges. 1895, S. 372 und 382, ferner 1899, S. 470 — bearbeitet.]

### IV. Sinapeae-Cardamininae.

(Mit Ausnahme von *Armoracia* und *Lunaria* schon im II., III. und V. Teil der „Beiträge“ bearbeitet.)

(15.) *Cardaminum nasturtium* Mch.

Ich habe im zweiten Teil meiner „Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel“<sup>1</sup> die Gründe ausführlich auseinandergesetzt, warum ich diese Art nicht zur Gattung *Roripa* rechnen kann. Hingegen schienen mir die Unterschiede zwischen dieser Pflanze und der Gattung *Cardamine* so unbedeutend zu sein, daß ich sie in Übereinstimmung mit Lamarck der zuletzt genannten Gattung zuzählte. Gegen diese Ansicht wendete sich bald darauf Halácsy,<sup>2</sup> welcher, wie schon früher Čelakovský, die in Rede stehende Pflanze als Typus einer eigenen Gattung auffaßt. Die von Halácsy gegebene kurze Begründung würde mich nicht veranlaßt haben, meinen Standpunkt aufzugeben, wenn nicht später der Monograph der Gattung *Cardamine*,

<sup>1</sup> Verhandlungen d. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, 1894, S. 318 ff.

<sup>2</sup> Österr. botan. Zeitschrift, XLV., S. 125 (1895). — Conspectus Florae Graecae. I., p. 58 (1900).

O. E. Schulz,<sup>1</sup> gleichfalls unsere Pflanze aus der Gattung *Cardamine* (welche bei ihm auch *Dentaria* umfaßt) ausgeschlossen hätte. Dem Urteil des Monographen nachgebend, habe ich in der zweiten Auflage meiner „Exkursionsflora“ (S. 266) die Brunnenkresse in eine eigene Gattung gestellt, welche aber nicht, wie bei Halácsy, den Namen *Nasturtium*, sondern aus den von Beck<sup>2</sup> dargelegten Gründen den Namen *Cardaminum* erhielt. Die mir ganz unannehmbare Ansicht von O. E. Schulz, daß die Brunnenkresse zu *Roripa* („*Nasturtium*“ im weiteren Sinne) zu stellen ist, hat vorübergehend auch in Hayek<sup>3</sup> einen Vertreter gefunden.

Daß ich *Cardaminum nasturtium* und nicht „*C. nasturtium aquaticum*“ schreibe, hat darin seinen Grund, daß bei Linné die Bezeichnung „*aquaticum*“ nur durch ein Symbol ausgedrückt ist, während Linné sonst (gleich darauf bei *Sisymbrium amphibium* β., ebenso bei *Scrophularia*, p. 620) den Namen „*aquaticum*“ überall ausschreibt.

\*16. *Armoracia rusticana* [Lamarek, *Flore française*, II., p. 471 (1778) sub *Cochlearia*]<sup>4</sup> Gärtner, Meyer et Scherbius, *Ökon.-techn. Flora der Wetterau*, II., p. 426 (1800).

Syn. *Cochlearia Armoracia* Linné, *Spec. pl. ed 1*, p. 648 (1753).  
Serbien: Bei Gornji Milanovac verwildert, Mai (Adamovič).

Die Gattung *Armoracia* ist unzweifelhaft mit *Roripa* nahe verwandt,<sup>5</sup> aber nach den von Čelakovský<sup>6</sup> angegebenen Merkmalen gut zu unterscheiden.

<sup>1</sup> *Botan. Jahrb.*, XXXII., S. 296 ff. (1903).

<sup>2</sup> *Flora von Niederösterreich*, S. 463 (1892).

<sup>3</sup> *Schedae ad floram stiriacam exsiccata*, 3. u. 4. Lieferung, S. 22 (Nr. 170). In der „*Flora von Steiermark*“ (I., S. 498) wird dagegen die Brunnenkresse als eigene Gattung unter dem Namen *Beaumerta* G. M. Sch. behandelt. Den Namen *Cardaminum* hält Hayek wegen leichter Verwechslung mit *Cardamine* für unhaltbar.

<sup>4</sup> Der Name *Cochlearia rusticana* Lam. ist allerdings „tot geboren“, weil *Cochlearia Armoracia* L. als Synonym dabeisteht.

<sup>5</sup> Vgl. meine Ausführungen in den „*Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien*“, 1894, S. 319.

<sup>6</sup> Čelakovský, *Prodromus der Flora von Böhmen*, S. 436.

- \*17. *Armoracia macrocarpa* [W. K. in Willdenow, Spec. plant., III., p. 451 (1801), et Descr. et icon. plant. rar. Hung., II. p. 201, tab. 184 (1805) sub Cochlearia] Baumgarten, Enum. stirp., II., p. 240 (1816).  
Nordserbien: Auf den Save-Inseln bei Belgrad (Pančić).
18. *Roripa silvestris* (L.) Bess.  
Bosnien: Miljačkatal bei Sarajevo, zirka 580 m (Malý, gemischt mit *R. lippicensis*).
19. *Roripa lippicensis* (Wulf.) Rehb.  
Dalmatien: In saxosis calcareis alpinis montis Orjen (Adamović, als *Barbarea bracteosa* Guss.!!).  
Herzegowina: In lichten Wäldern bei Žitomišić, südlich von Mostar (Janchen).  
Bosnien: Miljačkatal bei Sarajevo, zirka 580 m (Malý).
20. *Cardamine pratensis* L.<sup>1</sup>  
Serbien: Vranja (Adamović).
21. *Cardamine crassifolia* Pourr.  
Bosnien: Alpine Triften auf der Gola Jahorina, zirka 1600 bis 1800 m (Malý).  
Da nur Fruchtexemplare vorliegen, ist nicht festzustellen, ob die von O. E. Schulz (l. c., p. 533) als ♂ unterschiedene Form *C. rivularis* Schur vorliegt, da sich diese nur durch die Blütenfarbe unterscheidet. Aus Bosnien kannte Schulz weder diese noch die typische *C. crassifolia* Pourr.
22. *Cardamine impatiens* L.  
Bosnien: Stolac, Waldlichtung bei Višegrad (Schiller).  
Sehr schlanke, kleinblättrige Exemplare.
- (23.) *Cardamine flexuosa* With.  
Dieser Name hat an die Stelle des in meinen „Beiträgen zur Flora der Balkanhalbinsel, II. Teil“<sup>2</sup> gebrauchten Namens

<sup>1</sup> Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf aufmerksam machen, daß meiner Ansicht nach der Speziesname *Cardamine Hayneana* Welw., den ich früher (Beiträge, II. Teil, S. 321) gebrauchte, nach den neuen Nomenklaturregeln unhaltbar ist, weil er bei Reichenbach nur als Synonym erwähnt, bezw. als Varietätname behandelt ist. Ich schreibe daher jetzt (Exkursionsflora, 2. Auflage, S. 269) *C. Matthioli* Moretti.

<sup>2</sup> Verh. d. zool.-bot. Ges. 1894. S. 322.

*Cardamine silvatica* Link zu treten. Man vergleiche hierüber die Monographie von O. E. Schulz, S. 473.

24. *Cardamine glauca* Spreng.

Montenegro: Am Wege von Cattaro nach Cetinje, zirka 800 m (Ginzberger).

\*25. *Lunaria rediviva* Linné Spec. plant. ed. 1, p. 653 (1753).

Serbien: In silvis m. Basara, zirka 1100 m, Jun. fruct. (Adamović).

\*26. *Lunaria annua* Linné Spec. plant. ed. 1, p. 653 (1753).

Dalmatien: Cattaro, Mai (Heider).

Serbien: Čačak, Mai blühend (Vujičić). Zaječar (Adamović). In silvaticis ad Knjaževac, zirka 400 m, Jun. flor. (Adamović).

Die serbischen Exemplare haben leider weder Wurzeln noch entwickelte Früchte; im Habitus stimmen sie aber vollkommen mit jener Pflanze überein, welche von Schur<sup>1</sup> als „*Lunaria biennis* Mönch b. *elliptica*“ bezeichnet und später von Borbás<sup>2</sup> als *Lunaria pachyrrhiza* beschrieben wurde. Für eine selbständige Art halte ich die letztere nicht, eher für die wildwachsende Stammform der kultivierten *L. annua* L., bei welcher dann in der Kultur vielleicht die Bildung der verdickten Wurzeln unterbleibt<sup>3</sup>.

## V. Hesperideae-Capsellinae.

27. *Hutchinsia petraea* (L.) R. Br.

Herzegowina (Adamović, ohne Standortsangabe).

Wegränder nächst der Ortschaft Humi nördlich von Mostar (Janichen, briefl. Mitteilung).

<sup>1</sup> Enumeratio plantarum Transsilvaniae. p. 64 (1866).

<sup>2</sup> Vgl. Borbás, A Holdviola Fajairól. Természetrázi Füzetek XVIII. (1895). mit lateinischen Diagnosen und deutschem Resumé; ferner: Az egy-nyaras holdviola földbeli titka. A Kert 1895 (Mai). An letzterem Orte findet sich auch eine Abbildung der *Lunaria pachyrrhiza* Borbás.

<sup>3</sup> Wir hätten dann einen ähnlichen Fall vor uns, wie bei *Phaseolus coccineus* L., für welche Kulturart Wettstein den Nachweis geliefert hat, daß ihre Stammpflanze offenbar eine ausdauernde ist. (Vgl. Österr. botan. Zeitschrift XLVII., S. 424—428; XLVIII., S. 4—12. Tafel I.)

28. *Capsella bursa pastoris* (L.) Med.

Serbien: Gornji Milanovac (Adamović); Čačak (Vujičić); Kragujevac (Dimitrijević); Zaječar (Adamović); Grdelica (Ilić); in agro Vranjano (Adamović).

Auf die Formen dieser vielgestaltigen Art gehe ich hier nicht ein.

29. *Capsella rubella* Reut.

Herzegowina: Am Rande des Mostarsko blato (Janchen).

30. *Camelina rumelica* Velen.

Serbien: Suvo dol bei Niš, Pirot (Ilić).

Die serbische Pflanze stimmt mit Exemplaren aus Bulgarien (Sadovo, leg. Stribňný) sehr gut überein.

31. *Neslia paniculata* (L.) Desv.

Serbien: Jajna (Ilić).

\*32. *Draba muralis* Linné Spec. pl. ed. 1, p. 642 (1753).

Montenegro: Cetinje, in siccis, Majo (Bornmüller im Herb. Bornmüller).

Herzegowina: Auf d. Pod-Velež, westlich der Ortschaft Svinjarina (Janchen, briefl. Mitteilung).

Serbien: In arvis ad Ripanj prope Belgrad, Majo; frequens in siccis montanis, nec non in vallibus, ad rivos etc. (Bornmüller). Kragujevac, Apr. (Dimitrijević). In nemoribus ad Knjaževac. circa 400 m, Apr. (Adamović). In pratis prope pagum Vlase; Mramor; Leskovac (Ilić). In nemoribus circa Vranja (Adamović).

\*33. *Draba verna* Linné Spec. pl. ed. 1, p. 642 (1753).

Serbien: Belgrad, in collibus arenosis ad Danubium (Apr.) et in montanis siccis ad Ripanj (Majo) (Bornmüller im Herb. Bornmüller). Čačak (Vujičić). Kragujevac (Dimitrijević). In apricis collinis ad Knjaževac, Apr. (Adamović). Felder um Niš. März; Rudari; Lebani; Medja; Leskovac (Ilić). Äcker bei Vranja, Mai, in Frucht (Ničić).

Auf die einzelnen Formen dieser reich gegliederten Art gehe ich hier nicht ein. — Hingegen möchte ich kurz begründen, warum ich die von vielen Autoren unterschiedene Gattung

*Erophila* DC. mit *Draba* vereinige.<sup>1</sup> Das einzige Merkmal, welches zur Begründung der Abtrennung von *Erophila* angeführt werden kann, sind die zweispaltigen Kronblätter. Manchmal sind aber die Kronblätter bei Formen der *Draba verna* L. nur sehr seicht zweispaltig,<sup>2</sup> während andererseits bei Arten anderer Sektionen der Gattung *Draba* auch ausgerandete Kronblätter vorkommen.<sup>3</sup> Im übrigen ist die Gattung *Draba* so vielgestaltig, daß mit demselben Rechte wie *Erophila* die meisten De Candolle'schen Sektionen als eigene Gattungen angesehen werden könnten. Es ist interessant, daß innerhalb der Gattung *Draba* eine ganz ähnliche Gliederung zu beobachten ist, wie in der Gruppe der *Alyssinae*: hier wie dort finden wir gelb- und weißblühende Arten, solche mit ungeteilten und mit zweispaltigen Kronblättern (*Berteroa*) u. s. w. Während jedoch bei den *Alyssinae* die durch diese Merkmale zu unterscheidenden Gattungen scharf trennbar sind, stimmen die zu *Draba* gehörigen Formen trotz großer habitueller Verschiedenheiten doch im Blüten- und Fruchtbau so vollkommen überein, daß man sie nicht gut als eigene Gattungen ansehen kann. Diese Sektionen der Gattung *Draba* dürften jüngeren Ursprungs sein als die analogen Gattungen der *Alyssinae*.

\*34. *Draba elongata* Host, *Flora Austriaca*, II., p. 237 (1831).

Montenegro: In monte Lovćen, 1800 m, 17./5. 1896 (Bornmüller im Herb. Bornmüller).

Herzegowina: Umgebung der Gendarmeriekaserne Rujšte, nordöstlich von Mostar, 19./5. 1906 (Janchen, als *D. Aizoon* Wahlbg.).

Serbien: In rupestribus calcareis ad Rtanj, April bis Mai (Pančić, Dimitrijević). In rupestribus calcareis m. Stol prope Babušnica, Apr. flor. (Adamović sub nom. *D. aizoidis* L.). Preslap prope Niš, 1400 m (Bornmüller im Herb. Bornmüller); in monte Suva

<sup>1</sup> Ich habe das schon 1897 in der ersten Auflage meiner „Exkursionsflora“ (S. 248) getan.

<sup>2</sup> Vgl. die Abbildungen von Rosen in d. *Botan. Ztg.* 1889, Tafel VIII (besonders Fig. 9).

<sup>3</sup> So z. B. bei *Draba Spitzelii* Hoppe, *D. frigida* Saut. n. a. (vgl. die Abbildungen in Sturm, *Deutschlands Flora* XV. Cl.).

Planina prope Niš, Julio fruct. (Bornmüller im Herb. Bornmüller); in monte Basara prope Pirot, 1400 m, Majo (Bornmüller im Herb. Bornmüller); in rupesribus montis Sto prope Pirot (Ničić); Pirot (Adamović). Südserbien, ohne näheren Standort (Ilić).

Einige der serbischen Exemplare nähern sich durch breitere Früchte, kürzeren Griffel und breitere Blätter derart der *Draba aizoon* Wahlenberg,<sup>1</sup> daß eine scharfe Abgrenzung unmöglich ist. Andererseits entsprechen die herzegowinischen Exemplare wegen ihrer besonders schmalen Früchte nahezu jener Form, welche Beck *Draba bosniaca* genannt hat.<sup>2</sup>

## VI. Hesperideae-Turritinae.

(Nachträge zum II., III. und V. Teil der „Beiträge“.)

(35.) *Arabis glabra* (L.) Bernh.

Als Autor ist nicht Weinmann, wie ich 1894 im Vertrauen auf De Candolle glaubte,<sup>3</sup> sondern Bernhardi zu zitieren, welcher den Namen schon 1800 gebrauchte.<sup>4</sup> Das von Hayek<sup>5</sup> gegebene Zitat „*Arabis glabra* Bernh. in Catal. hort. Dorpat. (1840)“ kann nur auf einen Schreib- oder Druckfehler zurückzuführen sein.

Ich habe a. a. O. die Zusammenziehung von *Turritis* und *Arabis* begründet, will aber gerne zugeben, daß auch für die Trennung sich Gründe anführen lassen, insbesondere auch das damals noch nicht bekannte Merkmal der Lagerung der Myrosinzellen.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Wahlenberg, *Flora Carpatorum principalium*, p. 193 (1814).

<sup>2</sup> Beck, *Flora von Südbosnien*, II., S. 75 (97). — Vgl. auch Borbás in *Természetráji füzetek*, XVI., 1., S. 45 (1893). ferner Janchen und Watzl in *Österr. botan. Zeitschrift*, 1908, S. 208.

<sup>3</sup> *Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft*, 1894, S. 309.

<sup>4</sup> Bernhardi, *Systematisches Verzeichnis der Pflanzen, welche in der Gegend um Erfurt gefunden werden*, S. 195 (1800). — Herr Dr. Janchen war so freundlich, diese Quelle zu vergleichen.

<sup>5</sup> Hayek, *Flora von Steiermark*, I., S. 476.

<sup>6</sup> Vgl. Schweidler, *Die systematische Bedeutung der Eiweiß- oder Myrosinzellen der Cruciferen nebst Beiträgen zu ihrer anatomisch-physiologischen Kenntnis*. *Berichte der deutschen botan. Gesellschaft*, XXIII., S. 274 ff. (1905). — Ferner, von demselben Autor: *Die Eiweiß- oder Myrosinzellen der Gattung Arabis L.* Beihefte zum *botan. Zentralblatt*, XXVI., 1., p. 422 ff. (1910).

Wenn aber Hayek<sup>1</sup> neuerdings wegen dieses letzteren Merkmals *Alliaria* mit *Arabis* (s. str.) in der Subtribus der Arabideae vereinigt, dagegen *Turritis* mit *Stenophragma*, *Cardaminopsis* (= *Arabis* der anderen Autoren z. T.), *Cardamine*, *Barbarea*, *Roripa* und *Beaumerta* (= *Cardaminum*) zu den *Cardamininae* stellt, so ist das nur ein neuer Beweis für die alte Regel, daß man bei einseitiger Berücksichtigung eines Merkmals zu unnatürlichen Gruppierungen kommt.

36. *Arabis Scopoliiana* Boiss.<sup>2</sup>

Bosnien: Vlašić bei Travnik. 1700—1919 *m* (Brandis).

### VII. Hesperideae-Erysiminae.

(Nachträge zum III. Teil der „Beiträge“.)

37. *Erysimum Janchenii* Fritsch n. sp.

Perenne. Folia rosularum steriliū petiolata, elongato-linearilanceolata, hinc inde dentata, setulis appressis bifidis trifidisque aspera. Caules subsimplices vel ramis brevibus erectopatentibus praediti, argute angulati, setulis bifidis appressis asperi. Folia caulina basilaribus similia, integra, setulis plerumque bifidis tecta. Racemi sub anthesi breves, densiflori, dein elongati, ut caulis setulosi; pedicelli sulcati calycibus multo breviores. Sepala appresse setulosa, exteriora basi saccata. Petala flava, fere omnino glabra. lamina spatulato-obovata truncata, in unguem longum hyalinum attenuata. Stamina longiora exserta. Siliquae (juveniles) tetragonae, appresse setulosae, stylo elongato et stigmate bilobo coronatae.

Folia rosularum cum petiolo 6—8 *cm* longa, 2—3 *mm* lata. Caules 15—30 *cm* alti. Pedicelli 2—4 *mm* longi. Calyx 7—9 *mm* longus. Petalorum lamina ca. 5 *mm* longa, 3—4 *mm* lata.

Herzegovina: In declivibus montis Stolac prope Mostar, Majo florens (Janchen).

Die Pflanze erinnert im Habitus sehr an die Arten der Cheiranthus-Gruppe, wie *Erysimum silvestre* (Cr.) Kern. und *Erysimum helveticum* DC., mit welchen sie auch die perennie-

<sup>1</sup> Flora von Steiermark. I., S. 466 ff.

<sup>2</sup> Vgl. meine Ausführungen in Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellschaft, 1894, S. 312 ff.

rende Lebensweise gemein hat. Nur die Petalen sind auffällig schmal und dadurch die Blüten erheblich kleiner als bei den genannten Arten. Wegen der reichlichen Beimischung von dreispaltigen Haaren auf den Grundblättern kann die Pflanze nicht der Cheiranthus-Gruppe im engeren Sinne angehören. Von den aus Europa bekannten heterotrichen Formen kommen zum Vergleiche in Betracht: *Erysimum crepidifolium* Rehb., *E. heterotrichum* Fritsch,<sup>1</sup> *E. creticum* Boiss. und *E. asperulum* Boiss. et Heldr. Alle diese Arten sind indessen zweijährig und entbehren deshalb der sterilen Grundblatt-Rosetten; nur *Erysimum asperulum* kann nach Halácsy<sup>2</sup> auch ausdauernd sein. Jedoch zeigen die mir vorliegenden griechischen Exemplare<sup>3</sup> ein viel stärkeres Überwiegen der dreispaltigen Haare auf den Blättern, während bei *Erysimum Janchenii*, namentlich an den Stengelblättern, die dreispaltigen Haare nur spärlich, besonders an den Blattspitzen, auftreten. Immerhin ist *Erysimum asperulum* der neuen Art sehr ähnlich. *Erysimum crepidifolium* unterscheidet sich von *Erysimum Janchenii* u. a. durch die abgestutzte, nicht zweilappige Narbe, *Erysimum heterotrichum* durch viel breitere Blätter und größere Blüten, *Erysimum creticum* durch einen anderen Habitus und eine sitzende Narbe.

(38.) *Erysimum erysimoides* (L.) Fritsch.

Ich habe diese Pflanze in meinen „Beiträgen“<sup>4</sup> *Erysimum Pannonicum* Crantz genannt, weil ich damals widersinnige Namen, wie *Erysimum erysimoides*, perhorreszierte. Nachdem aber die neuen Nomenklatur-Regeln derartige Namen nicht verwerfen,<sup>5</sup> muß der Priorität wegen der Linné'sche Artname „*erysimoides*“ (unter *Cheiranthus*) zu Ehren kommen.<sup>6</sup>

39. *Erysimum carniolicum* Doll.

Bosnien; Um Travnik gemein (Brandis).

<sup>1</sup> Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellschaft. 1895, p. 377.

<sup>2</sup> *Conspectus florum Graeciae*. I., p. 67.

<sup>3</sup> *Panachaikon*. Olenos (Halácsy); Korax (Heldreich, Leonis).

<sup>4</sup> Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellschaft. 1895, S. 378.

<sup>5</sup> Der Artikel 63 der De C andolle'schen Nomenklaturregeln, welcher das Herübernehmen von Namen, die in ihrer neuen Stellung „sinnwidrig“ sind, verbietet, ist leider in die neuen Regeln nicht übergegangen.

<sup>6</sup> Vgl. Hayek, *Flora von Steiermark*, I., p. 464—465.

## VIII. Hesperideae-Alyssinae.

(Die ausdauernden Arten der Gattung *Alyssum*, Sectio *Eualyssum*, also die um *Alyssum montanum* L. sich gruppierenden Formen, wurden von Dr. J. Baumgartner eingehend bearbeitet und in seinen Publikationen<sup>1</sup> verwertet, sodaß sie hier wegbleiben konnten.)

40. *Alyssum alyssoides* L. 1759 (= *A. calycinum* L. 1763).<sup>2</sup>  
 Herzegowina: Auf Brachen im westlichen Mostarsko polje (Janchen).  
 Serbien: Čačak (Vujičić; darunter auch eine habituell abweichende, reichlich verzweigte Form als „*Alyssum campestre* L.“). Sinkovce (Ilić). An sandigen Stellen bei Vranja (Ničić); in siccis ad Vranja (Adamović); an trockenen Stellen bei Preobraženje nächst Vranja (Adamović als „*Alyssum minimum* W.“, Ničić); Weingärten bei Sobina nächst Vranja (Ničić); in herbidis ad Vranjska Banja (Adamović).
41. *Alyssum minutum* Schlecht.  
 Serbien: In alpinis montis Pljačkovica (Adamović); Niš (Jovanović); in graminosis ad Vranja, solo argilloso (Adamović); in collibus apricis circa Vranja, 600 m (Adamović); an trockenen Stellen bei Vranja (Ničić, Dimitrijević, Moravac); in apricis montis Vis prope Vranjska Banja (Adamović).
42. *Alyssum desertorum* Stapf.  
 Serbien: Čačak (Vujičić); Kragujevac (Dimitrijević); in asperis saxosis montis Vrška Čuka circuli Crnorekensis, solo calcareo (Adamović); Vinik bei Niš, Jajna (Ilić); in calcareis ad Sarlak et in monte Belava prope Pirot, solo calcareo (Adamović); Vranja (Adamović).
43. *Alyssum micranthum* Fisch. et Mey.  
 Serbien: Čačak (Vujičić, als „*Lepidium ruderales* L.“!!):

<sup>1</sup> Baumgartner, Die ausdauernden Arten der Sectio *Eualyssum* aus der Gattung *Alyssum*. Beilage zum 34., 35. und 36. Jahresbericht des n.-ö. Landes-Lehrerseminars in Wiener-Neustadt (1907—1909).

<sup>2</sup> Der Fall liegt ebenso wie der eben besprochene von *Erysimum erysimoides* (L.) Fritsch, nur das Linné hier den widersinnigen Namen selbst gebildet hat. — Vgl. Hayek, Flora von Steiermark. I., p. 506—507.

in *graminosis* ad Pirot (Adamović, als *Alyssum campestre* L.).

Bulgarien: Bei Trnovo (Urumoff, als *Alyssum calycinum* L.).

Diese Pflanze wurde von Velenovský zuerst<sup>1</sup> als *Alyssum hirsutum* M. B., später aber<sup>2</sup> als *Alyssum micranthum* „M. B.“ bezeichnet. Ich wende die letztere Bezeichnung an, bemerke aber, daß eine endgiltige Klärung des ganzen Formenkreises, der sich um *Alyssum campestre* L. schart, noch aussteht. Das in Istrien vorkommende *Alyssum campestre* L. ist durch niedrigeren Wuchs und durch die anliegend sternhaarigen Schötchen auffallend verschieden. Die längeren Haare auf den Schötchen von *Alyssum micranthum* Fisch. et Mey. sind übrigens nicht einfache, wie Velenovský angibt, sondern Gabelhaare.

44. *Alyssum murale* W. K.

Bosnien: Suha gora bei Višegrad, Schiefer, 800 m (Schiller). Stolac bei Višegrad, 1600 m, Kalk (Schiller). Bei Mivče am Lim (Schiller).

Serbien: Kragujevac, Borač (Dimitrijević). In apricis calcareis ad Niš (Moravac); auf Felsen bei Sićevo, Jelašnica, Sveta Petka, bei Niš (Ilić). In calcareis apricis collinis circa Pirot (Adamović).

\*45. *Alyssum Arduini* Fritsch, Exkursionsflora für Österreich. 1. Aufl., p. 253 et 628 (1897).

Bulgarien: Ad rupes prope Dermendere. Maj. fruct. (Pichler 1890, sub nomine „*Alyssum orientale* Ard.“ sec. determ. Velenovský).

Ich vermag die vorliegende Pflanze von dem mitteleuropäischen *Alyssum Arduini* m. absolut nicht zu unterscheiden. Das einzige Merkmal, durch welches es sich dem *Alyssum orientale* Ard. nähert, sind die etwas (aber nur sehr wenig!) verkürzten Seitenzweige des Fruchtstandes, welcher deshalb mehr rispig aussieht; die Größe und Gestalt der Früchte aber sowie auch alle übrigen Merkmale stimmen vollkommen zu *Alyssum Arduini* m. Die Blüten der vorliegenden Pflanze

<sup>1</sup> Flora Bulgarica, p. 40 (1891).

<sup>2</sup> Dritter Nachtrag zur Flora von Bulgarien (Sitzungsberichte der kgl. böhm. Ges. d. Wiss., 1893). p. 10—11.

habe ich allerdings nicht gesehen. Ich bemerke übrigens, daß ich aus dem Banat<sup>1</sup> ausgesprochene Übergangsformen zwischen *Alyssum Arduini* und *Alyssum orientale* gesehen habe, welche dafür sprechen, beide zu einer Kollektivart zu vereinigen. Man vergleiche hierüber die Ausführungen unter dem folgenden *Alyssum orientale* Ard.

Für Bulgarien dürfte *Alyssum Arduini* Fritsch neu sein, da Velenovský<sup>2</sup> alles, was dort vorkommt, als *Alyssum orientale* Ard. gedeutet hat. Es ist übrigens bemerkenswert, daß Grisebach<sup>3</sup> in Makedonien Samen sammelte, aus welchen sich im Göttinger botanischen Garten „*Aurinia saxatilis* Desr.“ (= *Alyssum Arduini* Fritsch) entwickelte. Diese makedonische Pflanze liegt mir allerdings nicht vor.

Über die Nomenklatur dieser und der folgenden Art habe ich mich an anderer Stelle<sup>4</sup> geäußert.

\*46. *Alyssum orientale* Arduino, *Animadversionum botanicorum specimen alterum*, p. XXXII, tab. 15, fig. 1 (1764).

Serbien: Auf den Mauern der Ruinen bei Gamzigrad nächst Zaječar, Mai blühend (Adamović). Čačak, Mai (Vujčić). In rupestribus montis Stol prope Babušnicam, Juni (Adamović). Rtanj, Mai (Dimitrijević). Auf Kalkfelsen in der Umgebung von Niš bei Sicevo, Matjievac, Mai—Juli (Bornmüller im Herb. Bornmüller); Kamenica (Ilić). In calcareis umbrosis montis Belava prope Pirot (Adamović, Ničić). In rupestribus montis Krstilovica prope Vranja, 900 m, solo schistoso, Majo (Adamović); in rupestribus montis Pljačkovica, solo granit., ca. 900 m, Majo flor. (Adamović).

*Alyssum orientale* Ard. ist eine höchst veränderliche Pflanze und es ist nicht ausgeschlossen, daß ein näheres Studium zu dem Resultate führen wird, daß unter dem Namen *Alyssum orientale* Ard. mehrere untereinander nahe verwandte Klein-

<sup>1</sup> In rupibus montis Strazuč ad Mehadia (Borbás).

<sup>2</sup> Velenovský, *Flora Bulgarica*, p. 37 (1891).

<sup>3</sup> Grisebach, *Spicilegium florum rumelicarum et bithynicarum*. I. p. 273 (1843).

<sup>4</sup> Schedae ad floram exsiccata Austro-Hungaricam, IX., p. 23 bis 25 (1902).

arten (*petites espèces*)<sup>1</sup> zusammengefaßt werden. Als typisches *Alyssum orientale* Ard. betrachte ich jene in Bulgarien, Makedonien und Griechenland verbreitete Pflanze, welche sich durch relativ niedrigen Wuchs, grundständige Rosetten großer, meist mehr oder weniger buchtig gezählter, graufilziger Blätter, armästig-rispigen Blütenstand und große, vorne quer abgestutzte oder etwas ausgerandete Früchte auszeichnet.<sup>2</sup> Unter den oben zitierten serbischen Exemplaren entspricht aber diesem Typus nur eine einzige, nämlich jene aus Zaječar; freilich liegt mir gerade diese ohne Früchte vor, sodaß ich nur aus dem Habitus den Schluß ziehen kann, daß es sich um echtes *Alyssum orientale* Ard. handelt.<sup>3</sup> Alle übrigen serbischen Exemplare weichen vom Typus des *Alyssum orientale* Ard. mehr oder weniger erheblich ab. Sie sind hochwüchsiger und buschiger, viel reicher verzweigt, weniger dicht grau behaart und haben auffallend kleine Früchte. Die Grundblätter sind kleiner und zur Zeit der Blüte oft schon vertrocknet, sodaß dann die für das typische *Alyssum orientale* Ard. so charakteristischen Rosetten fehlen. Man könnte versucht sein, diese serbische Pflanze von *Alyssum orientale* Ard. abzutrennen, wenn nicht ähnliche Formen im ganzen Verbreitungsgebiet der Art (namentlich auch in Griechenland) zerstreut vorkämen und die Art überhaupt innerhalb ziemlich weiter Grenzen veränderlich wäre. Die eben beschriebene serbische Pflanze entspricht in den vegetativen Merkmalen vollkommen der vom Pindus beschriebenen var. *majus* Hausskn.,<sup>4</sup> von der mir auch ein Original-Exemplar<sup>5</sup> vorlag. Nur erwähnt Haussknecht nichts über die Größe der Früchte und auch

<sup>1</sup> Über „*petites espèces*“ vergleiche man meine Ausführungen in den Sitzungsberichten der kais. Akad. d. Wiss. in Wien. math.-naturw. Cl., Band CIV, Abt. I, p. 485—486 (1895).

<sup>2</sup> Über die Unterschiede von *Alyssum Arduini* Fritsch (*A. saxatile* aut.) vgl. Velenovský, *Flora Bulgarica*, p. 37 (1891).

<sup>3</sup> Pančić scheint diese Pflanze für *Alyssum saxatile* L. gehalten zu haben, beobachtete aber außerdem eine Form mit tiefer eingeschnittenen Blättern und größeren Schötchen, von der er vermutet, daß sie zu *Alyssum orientale* Ard. gehört. (Vgl. Pančić, *Flora principatus Serbiae*, p. 143 [1874].)

<sup>4</sup> Haussknecht, *Symbolae ad floram Graecam*, p. 17.

<sup>5</sup> Kalabaka, in saxosis ad Hagia Triada (Sintenis, Iter Thessal. 1896, Nr. 69. im Herbar Halácsy).

Halácsy<sup>1</sup> unterscheidet diese Varietät vom Typus nur durch vegetative Merkmale. Eine ähnliche, aber dem typischen *Alyssum orientale* Ard. noch näher stehende Form hat Heldreich in seinem „Herbarium Graecum normale“ als „forma umbrosa“ ausgegeben.<sup>2</sup>

Unter den von Halácsy in Griechenland gesammelten Pflanzen dieses Formenkreises ist die auffälligste jene von der Kyllene in Arkadien, welche Halácsy als var. *alpinum* bezeichnet hat.<sup>3</sup> Der niedrige, knorrige Wuchs könnte ja durch den alpinen Standort leicht erklärt werden;<sup>4</sup> die Pflanze hat aber ovale, nach vorne verschmälerte Schötchen, während dieselben bei *Alyssum orientale* Ard. vorne abgestutzt oder ausgerandet sind. Im Habitus gleicht diese var. *alpinum* einer auf Felsen Galiziens<sup>5</sup> und Siebenbürgens<sup>6</sup> wachsenden Form, welche aber von den Autoren<sup>7</sup> zu *Alyssum „saxatile L.“*, also *A. Arduini* Fritsch, gezogen wird.

Ich will mich mit diesen Andeutungen begnügen, da ja eine endgiltige Klärung dieses polymorphen Formenkreises doch nur von einer monographischen Arbeit erwartet werden kann. Auf jeden Fall besteht die Kollektivart *Alyssum saxatile* L. aus einer ganzen Reihe von Rassen, die sich nicht alle in die beiden Hauptformen *Alyssum Arduini* Fritsch und *Alyssum orientale* Ard. zwanglos einreihen lassen.

\*47. *Alyssum microcarpum* Visiani [in Flora XII/1, Ergänzungsblatt, p. 18 (1829), et Flora Dalmatica, II., tab. XXXII, fig. 2 (1847), sub *Vesicaria*] Flora Dalmatica, III., p. 115 (1852).

Syn. *Alyssum edentulum* var. *tumidum* Borbás in

<sup>1</sup> *Conspectus florum Graecae*, I., p. 91.

<sup>2</sup> Heldreich, *Herbarium Graecum normale* Nr. 1112b (aus Athen).

<sup>3</sup> Halácsy in *Denkschr. d. Wiener Akademie d. Wiss.*, LXI., p. 496 (1894); *Conspectus florum Graecae*, I., p. 91.

<sup>4</sup> Übrigens wachsen habituell ganz ähnliche Formen auch auf Felsen am Meeresstrande. Solche sammelte beispielsweise Halácsy am Fuße des Taphiassos in Aetolien; aber diese haben große, ausgerandete Schötchen.

<sup>5</sup> Auf Felsen bei Ostapie (Rehmann).

<sup>6</sup> Borberek, auf Konglomeratfelsen (Csató, im Herbar Halácsy).

<sup>7</sup> Vgl. Knapp, Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina, p. 309; Simonkai, *Enumeratio florum Transsilvanicae*, p. 90.

Baenitz, Herbarium Europaeum, XXIX. Jahrg., Nr. 8300 (Prospekt, p. 2). (1895).

Bosnien: Crni vrh bei Meštrovac, 1500 *m* (Schiller).  
Zwischen Gradac und Sokoline an der Straße zwischen Sarajevo und Mokro, ca. 800 *m*, Juni (Fiala). Steinige Gehänge südlich von Zvornik, Kalk, Juli (Wettstein).

Serbien: Rochers du défilé de Sićevo pr. d. Niš (Petrović in Magnier, Flora selecta Nr. 1612; Ilić); Sveta Petka, Berg Vis, Juni (Ilić).

In Bezug auf diese Pflanze und die mit ihr verwandten Arten verweise ich auf meine Ausführungen in den „Schedae“ zu Dörfners „Herbarium normale“, Cent. XXXV., p. 133, Nr. 3401 (1898). Hier möchte ich nur hinzufügen, daß Janka schon im Jahre 1879 einen Aufsatz veröffentlichte,<sup>1</sup> in welchem er die Verschiedenheit des *Alyssum microcarpum* Vis. von *Alyssum edentulum* W. K. betonte. Dieser Aufsatz ist insoferne von Bedeutung, als Janka auch die Original Exemplare im Herbar Kitaibel gesehen hatte, welche seine (bezw. auch meine) Ansicht bestätigen.

\*48. *Berteroa incana* [Linné, Spec. pl. ed. 1, p. 650 (1753) sub *Alyssum*] De Candolle, Syst. nat., II., p. 291 (1821).

Bosnien: Wiesen bei Ifsar, 1000 *m* (Schiller).

Serbien: Belgrad, in collibus apricis, Jun. flor. (Bornmüller). Kragujevac, Jul.; Knjaževac, Jul. flor.; Užice, Jul. flor. (Dimitrijević). In ruderalis agri Vranjani, solo schistoso, Jun. et Jul. (Adamović).

\*49. *Fibigia clypeata* [Linné, Spec. plant. ed. 1, p. 651 (1753), sub *Alyssum*] Medicus, Pflanzengattungen, p. 90, tab. II, fig. 23 (1792) sec. Usteri, Annalen VII., p. 47.

Kultiviert im Wiener botanischen Garten aus Samen, welche bei Burgas in Thrazien gesammelt und vom Belgrader botanischen Garten übersendet worden waren.

50. *Vesicaria graeca* Reut.

Herzegowina: Abhänge des Stolac bei Mostar (Janchen, briefl. Mitteilung).

<sup>1</sup> Természetráji füzetek, III., P. 1 (1879).

**IX. Hesperideae-Malcolmiinae.**

(Nachtrag zum III. und V. Teil der „Beiträge“.)

51. *Malcolmia serbica* Pančić (M. Pančićii Adamović).

Herzegowina: Bei der Höhle Bišina nächst Nevesinje (Janchen). Čvrstica, oberhalb Drežnica, 1000 m (Brandis).

Der Gattungsname *Wilckia*, den ich früher<sup>1</sup> in Übereinstimmung mit Halácsy<sup>2</sup> für *Malcolmia* gebrauchte, steht auf der 1905 aufgestellten Liste der „Nomina rejicienda“<sup>3</sup> und ist daher inzwischen obsolet geworden. Auch die Begründung, die ich a. a. O. für die Verwerfung des ältesten Artnamens *serbica* Pančić gab, läßt sich mit den neuen Nomenklatur-Regeln nicht in Einklang bringen. Dieser Name ist daher gültig und der Name *Malcolmia Pančićii Adamović* ein Synonym dazu.

Übrigens bedarf die ganze Artengruppe der *Malcolmia maritima* (L.) R. Br. dringend einer monographischen Revision. Ob bei einer solchen *Malcolmia serbica* Pančić als selbständige Art stehen bleiben wird, läßt sich nicht mit Sicherheit voraussagen.

**X. Hesperideae-Hesperidinae.**

(Nachtrag zum III. und V. Teil der „Beiträge“.)

52. *Hesperis dinarica* Beck.

Bosnien: Stolac bei Višegrad, 1400 m, Kalk (Schiller).

**Resedaceae.**1. *Reseda luteola* L.

Serbien: In agro Vranjano; in vineis circa Pirot (Adamović).

2. *Reseda lutea* L.

Serbien: Pirot (Ničić).

3. *Reseda phyteuma* L.

Herzegowina: Auf Brachen im westlichen Mostarsko polje (Janchen, briefl. Mitteilung).

<sup>1</sup> Verhandlungen der zoolog.-botan. Gesellschaft, 1895, S. 376, und 1899, S. 469.

<sup>2</sup> Österr. botan. Zeitschrift, 1895, S. 171.

<sup>3</sup> Règles internationales de la nomenclature botanique, p. 80.

## Droseraceae.

1. *Aldrovanda vesiculosa* L.

Serbien: In paludosis ad Belgradum (Adamović).

2. *Drosera rotundifolia* L.

Serbien: In spongiosis ad lacum Vlasina (Pančić, Ilić); in turfosis m. Stara Planina (Adamović).

## Crassulaceae.

Bearbeitet von R. v. Wettstein (Wien)<sup>1</sup> und E. Janchen (Wien).<sup>2</sup>

*Sedum maximum* (L.) Hoffm.

Südserbien, ohne nähere Standortsangabe (Ilić).

*Sedum magellense* Ten.

Herzegowina: Auf der Žaba bei Utovo, zirka 950 m (Brandis).

Montenegro: Auf dem Stirovnik ober Cattaro, zirka 1900 m (Brandis).

*Sedum dasyphyllum* L.

Serbien: Niš (Dimitrijević).

Ostbosnien: An Felsen der Crvene stiene bei Srebrenica (Wettstein); Berg Udrè bei Drinjača (Wettstein); felsige Gehänge des Drinatales südlich von Zvornik (Wettstein); an Felsblöcken bei Meštrovac, zirka 1150 m (Schiller).

*Sedum album* L.

Ostbosnien: Haidenović nordöstlich von Čajnica, 1479 m (Schiller).

*Sedum athoum* DC.

Südserbien, ohne nähere Standortsangabe (Ilić); ferner, wegen sehr mangelhaften Erhaltungszustandes etwas unsicher, bei Pirot (Ničić).

*Sedum acre* L.

Serbien: Niš (Ilić).

Ostbosnien: Meštrovac (Schiller).

*Sedum boloniense* Lois.

Serbien: Čačak (Vujičić).

Bosnien: Meštrovac (Schiller); Prozor (Brandis)

<sup>1</sup> Gattung *Sempervivum*.

<sup>2</sup> Gattung *Sedum*.

*Sedum ochroleucum* Chaix.

Ostbosnien: An Felsen bei Meštrovac, zirka 1200 m (Schiller).

*Sedum Cepaea* L.

Serbien: Pirot (Adamović); Vranja (Adamović).  
Bosnien: Wälder im Jadartale bei Drinjača (Wettstein); Wiesen bei Ifsar, zirka 1000 m (Schiller);  
Umgebung von Travnik (Brandis).

*Sedum glaucum* W. K. (*S. hispanicum* auct., vix Juslenius in Linné; conf. Willkomm et Lange!)

Serbien: Kragujevac, Borač (Dimitrijević); Kragujevac, Sabanta (Dimitrijević); Knjaževac (Adamović); Ljuberažda bei Pirot (Ničić); Zaječar (Adamović); Lebani (Ilić).

Ostbosnien: Spitze und Abhänge des Igrisnik bei Srebrenica, zirka 1400—1500 m (Wettstein); auf dem Udrč bei Drinjača (Wettstein); an Felsen bei der Kaserne Meštrovac, zirka 1000 m (Schiller); Bić planina, zirka 1200 m (Schiller); Abhänge der Ljubična, zirka 2000 m (Schiller).

*Sedum atratum* L.

Südserbien, ohne nähere Standesangabe (Ilić).

*Sedum annuum* L.

Serbien: Felsige Stellen bei Knjaževac (Adamović)

*Sedum rubens* L.

Serbien: Rudari (Ilić).

*Sedum caespitosum* (Cavan.) DC.

Serbien: Vranja (Dimitrijević); Vranjska Banja (Adamović); Niš (Ilić); Jajna (Ilić); Vinarce (Ilić); Seličevica (Ilić); auf Felsen beim Dorfe Djounis im Kruževacer Kreis (Ilić).

*Sempervivum Schlehani* Schott.

Südserbien, ohne nähere Standesangabe (Ilić), mit kahlen Rosettenblättern.

Bosnien: Vlašić, zirka 1700 m (Brandis), zum Teil mit kahlen, zum Teil mit behaarten Rosettenblättern.

*Sempervivum Heuffelii* Schott.

Serbien: An Felsen des Berges Krstilovica (Adamović).

Ostbosnien: Zvornik (Wettstein); Suha gora bei  
Višegrad, zirka 1050 *m* (Schiller).

## Saxifragaceae.

Bearbeitet von A. v. Hayek (Wien).

*Saxifraga tridactylites* L.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Čačak (Vujičić);  
Knjaževac (Adamović); Jelašnica (Ilić).

*Saxifraga adscendens* L.

Südserbien: Ohne nähere Standortsangabe (Ilić).

Ostbosnien: Radovina, ca. 1900 *m* (Schiller); Wiesen  
bei der Kaserne Meštrovac, ca. 1000 *m* (Schiller).

*Saxifraga Blavii* Beck. Diese auffallende Pflanze ist von  
voriger trotz der geringfügigen Unterscheidungsmerkmale  
anscheinend doch ziemlich scharf getrennt. Die reichere  
Verzweigung, die breiteren Blätter und der robuste Habitus  
verleihen der Pflanze ein sehr charakteristisches Aus-  
sehen, das sie auf den ersten Blick von *S. adscendens*  
unterscheiden läßt. Ein zuverlässiges Unterscheidungs-  
merkmal geben aber wohl nur die bedeutend größeren  
Blüten ab.

Unter dem vorliegendem Materiale findet sich *S. Blavii*  
nur von dem seit langem bekannten Standorte auf dem Vlašić  
(Brandis), ferner von Serbien: „In rupestribus alpinis m. Suva  
Planina“ (Adamović) vor. Es sei hier jedoch hervorgehoben,  
daß *S. Blavii* keineswegs im ganzen Gebiet der nordwest-  
lichen Balkanhalbinsel die *S. adscendens* vertritt, sondern daß,  
wie aus obigen Standorten hervorgeht, auch selbst in Bosnien  
beide Arten vorkommen.

*Saxifraga bulbifera* L.

Serbien: Niš (Ilić, Adamović); Vranja (Adamović);  
Dorf Vukmanovo, Seličevica-Gebirge (Ilić).

*Saxifraga rotundifolia* L. f. *vulgaris* Engl., Monogr.  
Sax., pag. 115.

Serbien: Gornji Milanovac (Adamović); Knjaževac  
(Adamović); Vranja (Adamović).

Herzegowina: Crvanj Planina (Adamović).

*Saxifraga rotundifolia* L. f. *glandulosa* Griseb., Spicil., I., pag. 336.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Gornji Milanovac (Adamović); Užice (Dimitrijević); Pirot (Ničić).

Ostbosnien: Wälder an der Crvene stiene bei Srebrenica, 1000—1200 *m* (Wettstein); Wälder des Igrinik bei Srebrenica, 1400—1500 *m* (Wettstein); an einer schattig-feuchten Stelle an dem felsigen Gehänge des Drinatales südlich von Zvornik (Wettstein).

Es ist unmöglich, *Sax. Heuffelii* Schott (Anal., pag. 28) und *S. lasiophylla* Schott (l. c., pag. 29) von *S. rotundifolia* L. scharf abzutrennen. Es ist ja richtig, daß *S. rotundifolia* im Südosten meist stärker behaart ist, doch kommen, wie aus obigen Standorten hervorgeht, auch Exemplare in Bosnien und Serbien vor, die nur zur *f. vulgaris* Engl. gestellt werden können. Das kürzlich von Degen (Ö. B. Z., LVIII., 1908, pag. 246) hervorgehobene Merkmal, die stumpfen Blattzähne, ist ebenfalls keineswegs durchgreifend; man findet oft genug reich behaarte Exemplare mit ebenso spitzen Blattzähnen wie an der *f. vulgaris*. Die Banater *S. Heuffelii* und die illyrische *S. lasiophylla* sind überhaupt nicht voneinander zu unterscheiden. Bezeichnend ist, daß Engler (Mon. Sax., pag. 115) beide als Synonyme zu seiner *f. glandulosa* zieht, andererseits aber die Pflanze von Mehadia (*S. Heuffelii*) und die vom Monte maggiore (*S. lasiophylla*) zu seiner *var. repanda* stellt.

*Saxifraga rhodopaea* Velen.

Makedonien: Berg Khortadj (Abd-ur-Rahman-Nadji, als *S. chrysosplenifolia* Boiss.).

Serbien: Čačak (Vujičić).

*Saxifraga stellaris* L.

Serbien: Stara Planina (Adamović).

*Saxifraga moschata* Wulf.

Serbien: Berg Midžor, Stara Planina (Adamović).

*Saxifraga Aizoon* Jacq.

Nach Handel-Mazzetti (Ö. B. Z., LVIII., 1905, pag. 480) kommt in Westbosnien aus dem ganzen Formenkreis der

S. *Aizoon* nur die S. *Malyi* Sch. N. K. (Anal. bot., pag. 23), eine „ausgezeichnet charakterisierte Pflanze“, vor. Letzterer Ansicht vermag ich nicht zuzustimmen.

Typische S. *Malyi* liegt mir von folgenden Standorten vor:

Serbien: In alpinis ad Pirot, m. Basara (Adamović).

Ostbosnien: Stolac bei Višegrad, Kalk (Schiller).

Herzegowina: In der Alpenregion der Baba planina b. Gacko, ca. 2000 m und der Bjela Gora a. d. Montenegriner Grenze, ca. 2300 m, Kalk (Adamović).

Außerdem habe ich aus den nördlichen Balkanländern noch Standorte aus West- und Südbosnien, Montenegro und Albanien feststellen können.

Häufig sind Mittelformen zwischen S. *Aizoon* s. str., d. h. der Pflanze vom Wiener Schneeberg, die übrigens durch die ganzen österreichischen und Schweizer Alpen weit verbreitet ist, und der S. *Malyi*. Von S. *Aizoon* unterscheiden sie sich insbesondere durch mehr anliegende Blattzähne und einen schlankeren Wuchs, von S. *Malyi* durch breitere, stumpfere Blätter und einen niedrigeren, gedrungenen Wuchs. Die Blüten sind stets deutlich punktiert. Solche Mittelformen liegen von folgenden Standorten vor:

Serbien: Stara planina (Adamović); Suva planina (Ilić); Sokolov Kamen (Ilić).

Ostbosnien: Radovina, leg. Schiller.

Herzegowina: Auf dem Knua, Pleće und Maglić (Adamović); Velež planina (Janchen).

Montenegro: In alpinis montis Jastrelica, ca. 1800 m (Adamović).

Außerdem habe ich solche Mittelformen aus Südbosnien und Albanien, sowie vom Monte Maggiore in Istrien gesehen.

Daß *Saxifraga Aizoon* im weiteren Sinne keine einheitliche Art darstellt, halte ich für außer Zweifel stehend. Doch glaube ich, daß sich eine Gliederung dieses Formenkreises nur nach lebendem Material wird durchführen lassen, mit Herbarmaterial allein dürfte da kaum etwas auszurichten sein.

Die bisher von Schott (Anal. bot.) und Freyn (Ö. B. Z., L., 1900, pag. 406—408) versuchten Gliederungen scheinen mir ganz verfehlt.

*Chrysosplenium alternifolium* L.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Nakrivanj (Ilić)  
Dorf Studena (Ilić).

*Parnassia palustris* L.

Serbien: Vlasina-See (Adamović, Ilić); Balkan  
(Adamović).

Ostbosnien: Radovina, ca. 1900 m (Schiller).

*Ribes Grossularia* L. *a. glanduloso-setosum* Koch =  
*a. vulgare* (Spach) Jancz.

Bulgarien: Balkan, in silvis montis „Bydoroza“ supra  
Kalofer (Wagner).

*Ribes Grossularia* L. var. *illyricum* Hand.-Mazz. et  
Janch., Ö. B. Z., LV., 1905, pag. 480.

Serbien: Stara planina (Ilić).

Das vorliegende Exemplar dieser auffallenden Form, die in Janczewskis neuester Monographie der Gattung *Ribes* (Mem. de la soc. de physique et d'histoire nat. de Genève XXXV; 1908) völlig ignoriert wird, stimmt in Bezug auf die Behaarung mit den von Handel-Mazzetti und Janchen bei Jaice und Koprivnica gesammelten vollkommen überein, während es sich in der Blattform mehr den typischen Formen von *R. Grossularia* nähert.

*Ribes alpinum* L.

Serbien: Suva Planina (Ilić); Dorf Medjuron (Ilić).

Ostbosnien: Berg Udrè bei Drinjača (Wettstein).

## Rosaceae.

### I. Spiraeoideae.

Bearbeitet von R. Paul (Wien).

*Spiraea ulmifolia* Scop.

Ostbosnien: Stolac bei Višegrad, ca. 1000 m (Schiller).

*Spiraea cana* W. K.

Ostbosnien: Slap an der Drina, ca. 600 m (Brandis);

Crvene stiene bei Srebrenica (Wettstein).

*Aruncus silvester* Kostel.

Südserbien: Požega (Ilić).

Herzegowina: Sutjeska-Tal, nahe der montenegrinischen Grenze (Simonović).

## II. Pomoideae.

*Cotoneaster*<sup>1</sup> *integerrima* Med.

Serbien: Voralpen der Basara, ca. 1200 m (Adamović).

Ostbosnien: Bić Planina, ca. 1600 m (Schiller).

*Cotoneaster integerrima* Med. var. *intermedia* (Regel)

C. K. Schn.

Südserbien: Suva Planina (Ilić).

*Cotoneaster tomentosa* (Ait.) Lindl.

Serbien: Voralpen der Basara, ca. 1300 m (Adamović);  
auf Bergen bei Pirot (Ničić).

Bosnien: Smahidin skok, ca. 1400 m (Brandis).

*Pirus*<sup>1</sup> *Piraster* (L.) Borkh.

Ostbosnien: Suha gora bei Višegrad, ca. 1050 m, Kalk (Schiller), zum Teil mit Früchten; Buschwälder der Serpentinberge nördlich von Zvornik (Wettstein), mit der Bemerkung: „Immer ohne Früchte, zweifellos wild, Buschform“; Berg Kvarač bei Srebrenica, ca. 1000 m, Trachyt (Wettstein), mit der Bemerkung: „Früchte nicht gesehen, wild“.

*Pirus amygdaliformis* Vill.

Serbien: Preobraženje bei Vranja (Ničić).

*Sorbus torminalis* (L.) Cr.

Serbien: In silvis subalpinis montis Stara Planina (Adamović); Kamenica (Ilić).

*Sorbus aucuparia* L.

Serbien: Čačak (Vujičić); in silvis subalpinis circa Niš (Adamović).

Herzegowina: Čemerno, Braičin (Simonović). Vulgo „Kalika“.

<sup>1</sup> Die Gattungen *Cotoneaster* und *Pirus* von E. Janchen (Wien) bearbeitet.

*Sorbus chamaemespilus* (L.) Cr.

Bosnien: Šator planina, nahe an der Stara Dinara,  
1600 *m* (Brandis).

*Sorbus aria* (L.) Cr.

Bosnien: Südseite des Vlašić im Buschwerk, 1100 *m*  
(Brandis).

*Sorbus Mougeoti* Soy.-Will. et Godr.

Südserbien: Ohne Standortsangabe (Ilić).

Unterscheidet man mit Hedlund<sup>1</sup> von *Sorbus Mougeoti* Soy.-Will. et Godr. *Sorbus austriaca* (Beck) Hedlund als eigene Art, so ist die serbische Pflanze mit letzterem Namen zu bezeichnen.

*Mespilus*<sup>2</sup> *germanica* L.

Serbien: An Weinbergrändern bei Knjaževac verwildert  
(Adamović).

*Crataegus*<sup>2</sup> *pentagyna* W. K.

Serbien: Pirot (Ničić); Seličevica (Ilić); Grdelica  
(Ilić); Gabrovac (Ilić).

*Crataegus monogyna* Jacq.

Serbien: Vranja (Adamović); Knjaževac (Adamović);  
Čačak (Vujičić).

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-  
Tuzla (Wettstein); Wiesen bei Ifsar, ca. 1100 *m*  
(Schiller).

*Crataegus monogyna* Jacq. var. *lanigera* Beck.

Herzegowina: Vojno bei Mostar (Janchen).

**III. Rosoideae.***Rubus saxatilis* L.

Serbien: Suva Planina (Ilić).

Bosnien: Vlašić, 1700—1900 *m* (Brandis).

*Rubus idaeus* L.

Serbien: Čačak (Vujičić).

*Rubus sulcatus* Vest.

Bosnien: Slemene, Dorf gegen Süden, 500 *m* (Brandis).

<sup>1</sup> Hedlund, Monographie der Gattung *Sorbus*, p. 65 (1901).

<sup>2</sup> Die Gattungen *Mespilus* und *Crataegus* von E. Janchen (Wien) bearbeitet.

*Rubus thyrsanthus* Focke.

Bosnien: Bergwiesen südlich von Donja-Tuzla. Kalk-Schiefer (Wettstein).

*Rubus zvornikensis* Fritsch n. sp.

Turiones obtusanguli vel acutanguli, apicem versus sulcati, aculeis sat validis paulo inaequalibus sparsis armati, pilis fasciculatis et hinc inde glandulis minutissimis obsiti. Stipulae lineares, longe acuminatae. Folia turionum digitato-quinata, supra ad nervos medianos foliolorum tantum sparse pubescentia, subtus cano-tomentosa. Foliolum terminale rhombeo-ellipticum vel ovato-ellipticum, basi vix cordatum, breviter acuminatum, argute serratum. Rami floriferi breves, pubescentes, aculeis sparsis validis instructi. Folia ramorum ternata, rarius quinata, superiora saepe simplicia. Inflorescentia saepe foliosa. apicem versus dilatata vel aequilata. ramulis cymoso-partitis, aculeis validis subrectis vel paulo reclinatis munita, breviter villosula, glandulis stipitatis carens. Sepala tomento denso subvillosa cinerea, reflexa. Petala lata, ut videtur, alba. Stamina valde numerosa, stylos superantia. Germina subglabra.

Bosnien: Buschwälder der Serpentinberge nördlich von Zvornik (Wettstein); steinige Gehänge des Drinales südlich von Zvornik (Wettstein).

Der Habitus verweist diese Art in die Sub-Sektion *Candicantes*. Unter den Arten dieser Sub-Sektion kommt namentlich wegen der deutlichen Behaarung des Schößlings in erster Linie *Rubus phyllostachys* P. J. Müll. in Betracht. Die kräftigen, fast geraden, an *Rubus bifrons* Vest erinnernden Stacheln des Blütenstandes machen aber eine Identifizierung unserer Art mit irgend einer schon beschriebenen Form der *Candicantes* unmöglich. *Rubus pubescens* Wh., der gleichfalls ähnlich ist, hat einen anders gebauten und mit mehr hakigen Stacheln besetzten Blütenstand.

*Rubus macrostemon* Focke.

Serbien: Čačak (Vujičić; nur ein Blütenzweig, daher nicht ganz sicher bestimmbar).

Bosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-Tuzla, Kalk (Wettstein).

*Rubus tomentosus* Borkh.

Serbien: Zaječar (Adamović; eine abnorme, fast

stachellose Form, von einem guten Kenner der Gattung als *R. caesius* L. bestimmt!). Ad sepes circa Pirot, solo calcareo (Adamović). Südserbien (Ilić).

*Rubus tomentosus* Borkh. var. *glabratus* Godr.

Serbien: Grdelica, Hisar (Ilić); Umgebung von Leskovac (Dörfler).

Bosnien: Auf dem Udrč bei Drinjača (Wettstein);

Crvene stiene bei Srebrenica, Kalkfelsen (Wettstein).

*Rubus anomalus* P. J. Müll. (*bifrons* × *tomentosus*).

Bosnien: Wiesen bei Ifsar, 1000 m (Schiller).

*Rubus agrestis* W. K. (*caesius* × *tomentosus*).

Bosnien: Weg gegen Vikoč, 8 km von Ifsar (Schiller).

*Rubus hirtus* W. K.

Serbien: Suva Planina (Adamović).

*Rubus lamprophyllus* Greml.

Bosnien: Serpentinberge nördlich von Zvornik, Buschwald (Wettstein). Auf dem Udrč bei Drinjača (Wettstein).

*Fragaria*<sup>1</sup> *vesca* L.

Bosnien: In der Sutjeska (Adamović).

*Fragaria moschata* Duch.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Kragujevac (Adamović); Vranja (Adamović).

*Fragaria viridis* Duch.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Kragujevac (Dimitrijević); Vranja (Adamović); Zaječar (Adamović).

*Potentilla*<sup>2</sup> *palustris* (L.) Scop.

Serbien: Vlasina-See, ca. 1000 m (Adamović).

*Potentilla apennina* Ten.

Serbien: Golemi kamen auf der Suva Planina (Ilić).

Herzegowina: Čvrstica, ca. 1800 m (Brandis).

*Potentilla Clusiana* Jacq.

Bosnien: Kamešnica bei Livno, ca. 1600 m (Brandis).

Herzegowina: Zimomor (1920 m) in der Crvanj Planina (Adamović).

<sup>1</sup> Gattung *Fragaria* von E. Janchen (Wien) bearbeitet.

<sup>2</sup> Gattung *Potentilla* von Th. Wolf (Dresden-Plauen) bearbeitet.

*Potentilla caulescens* L.

Bosnien: Vlašić, ca. 1600 m (Brandis).

*Potentilla alba* L.

Serbien: Vlasina (Adamović).

*Potentilla micrantha* Ram.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Kragujevac (Dimitrijević); Gornji Milanovac (Adamović); Rudari (Ilić).

Ostbosnien: Gehänge des Drinates nördlich von Zvornik (Wettstein); auf dem Koarač bei Srebrenica, ca. 1000 m, Trachyt (Wettstein).

*Potentilla rupestris* L. var. *typica* Th. Wolf.

Serbien: Basara, ca. 1100 m (Adamović).

*Potentilla rupestris* L. var. *subalpina* Th. Wolf.

Serbien: Stara Planina (Ilić).

*Potentilla argentea* L. var. *typica* Beck.

Serbien: Belgrad (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen); Zaječar (Adamović).

Ostbosnien: Steinige Gehänge südlich von Zvornik, Kalk (Wettstein).

*Potentilla argentea* L. var. *incanescens* (Opiz) Focke.

Serbien: Knjaževac (Dimitrijević); Vranja (Ilić); Zaječar (Adamović).

*Potentilla argentea* L. var. *pseudo-calabra* Th. Wolf.

Serbien: Vranja (Adamović). — Übergänge zur vorigen Varietät sowohl an diesem Standort als auch bei Knjaževac (Dimitrijević) und Kragujevac (Dimitrijević).

*Potentilla argentea* L. var. *tenerrima* (Velen.) Th. Wolf.

Thracien: Submontanregion des Rhodope-Gebirges (Adamović).

*Potentilla canescens* Bess.

Bulgarien: Trnovo (Urumoff).

Ostbosnien: Steinige Gehänge südlich von Zvornik, Kalk (Wettstein).

*Potentilla Visianii* Pančić.

Serbien: Berg Kopaonik (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen).

- Potentilla recta* L. var. *obscura* (Willd.) Koch.  
Serbien: Vranja (Adamović); Pirot (Adamović);  
Ljuberažda bei Pirot (Ničić); Čačak (Vujičić).
- Potentilla recta* L. var. *balcanica* Th. Wolf f. *viridis*  
Th. Wolf.  
Serbien: Stara Planina (im Wiener botanischen Garten  
aus Samen gezogen); Niš (Moravac), ein außerge-  
wöhnlich großes und dickstengeliges Exemplar.
- Potentilla recta* L. var. *balcanica* Th. Wolf f. *hirsutior*  
Th. Wolf.  
Ostbosnien: Meštrovac, ca. 1600 m (Schiller).
- Potentilla recta* L. var. *balcanica* Th. Wolf f. *vlasici-*  
*censis* (Siegfr.) Th. Wolf.  
Serbien: Pirot (Adamović), wenn nicht typisch, so  
doch dieser Form am nächsten stehend.
- Potentilla laciniosa* W. K.  
Serbien: Vranja (Adamović, Moravac); Niš (im  
Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen).
- Potentilla laciniosa* W. K. var. *subsericea* (Griseb.)  
Th. Wolf.  
Serbien: Preobraženje bei Vranja (Ničić).
- Potentilla hirta* L. var. *pedata* (Willd.) Koch.  
Thracien: Haskovo (Adamović, als *P. dolosa*  
Hausskn.).  
Ostbosnien: Wiesen des Igrisnik bei Srebrenica, ca.  
1400 m (Wettstein); Wiesen bei Ifsar, ca. 1000 m  
(Schiller).  
Herzegowina: Hum bei Mostar (Janchen).  
Serbien: Pirot (Ničić), nach der Blättchenform  
vielleicht Bastard mit *P. taurica* Willd. var. *pirotensis*  
Borb.
- Potentilla hirta* L. var. *pedata* (Willd.) Koch ad *P.*  
*lacinosam* W. K. plus minus vergens vel accedens.  
Thracien: Haskovo (Adamović, teils richtig  
als *P. laciniosa* W. K., teils als *P. dispersa*  
Hausskn.).  
Serbien: Vranja (Ničić); Šupovac (Ilić).  
Herzegowina: Hum bei Mostar (Janchen).

- Potentilla Detommasii* Ten. var. *holosericea* (Griseb.)  
Hausskn.  
Serbien: Pljačkováica bei Vranja (Adamović).
- Potentilla Detommasii* Ten. var. *holosericea* (Griseb.)  
Hausskn.  $\times$  *P. recta* L. sensu lato. (= *P. commixta* Hausskn.)  
Makedonien: Saloniki (Adamović, als *P. Dimonii* Adam.).
- Potentilla Detommasii* Ten. var. *holosericea* (Griseb.)  
Hausskn.  $\times$  *P. recta* L. var. *obscura* (Willd.) Koch (?).  
Serbien: Pljačkováica (Adamović).
- Potentilla Detommasii* Ten. var. *holosericea* (Griseb.)  
Hausskn.  $\times$  *P. hirta* L. var. *pedata* (Willd.) Koch.  
(= *P. intercedens* Hausskn.)  
Serbien: Pljačkováica (Adamović).
- Potentilla Detommasii* Ten. var. *holosericea* (Griseb.)  
Hausskn.  $\times$  *P. laciniosa* W. K.  
Serbien: Leskovac (Ilić).
- Potentilla taurica* Willd.  
Thracien: Haskovo (Adamović, als *P. hirta* L. var.  
*orientalis* Vel.).  
Serbien: Šupovac (Ilić).
- Potentilla taurica* Willd. var. *mollicrinis* Borb.  
Thracien: Haskovo (Adamović).  
Bulgarien: Philippopel, Džemdem Tepe (Střibrný).
- Potentilla taurica* Willd. var. *pirotensis* Borb.  
Thracien: Submontan-Region des Rhodope-Gebirges  
(Adamović).  
Serbien: Pirot (Ničić, Adamović).
- Potentilla supina* L. var. *egibbosa* Th. Wolf ad. var.  
*paradoxam* (Nutt.) Th. Wolf vergens.  
Bulgarien: Am Fluß Jantra bei Trnovo (Urumoff).
- Potentilla montenegrina* Pančić.  
Bosnien: Vlašić, ca. 1900 m (Brandis); Stolac bei  
Višegrad, ca. 1400 m (Schiller).
- Potentilla chrysantha* Trevir. var. *normalis* Th. Wolf.  
Serbien: Krstilovica bei Vranja (Adamović); Niš  
(Ilić, Adamović); Vukmanovo (Ilić); Lebani (Ilić);  
Seličevica (Ilić); Goli Vrh (Vujičić); Aleksinac (im  
Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen).

- Potentilla alpestris* Hall. f. = *P. Crantzii* (Crantz) Beck.  
Bosnien: Vlaška gromila, 1919 *m* (Brandis).
- Potentilla aurea* L.  
Bosnien: Ljubična, ca. 2000 *m* (Schiller).  
Herzegowina: Crvanj planina (Adamović).
- Potentilla ternata* C. Koch.  
Serbien: Alpenmatten der Stara Planina (Adamović);  
Alpenmatten des Midžor (Moravac).
- Potentilla opaca* L. = *P. rubens* (Crantz) Zimm.  
Serbien: Gornji Milanovac (Adamović).
- Potentilla Tommasiniana* F. Schultz.  
Serbien: Pirot (Ničić, Jovanović, Adamović);  
Basara (Adamović); Vrška Čuka (Adamović);  
Topčider (Adamović).  
Bosnien: Kalin bei Bugojno, ca. 1100 *m* (Brandis).
- Potentilla Tommasiniana* F. Schultz f. *quinata*  
Th. Wolf (oder *P. arenaria* Borkh.?; es gibt keine  
feste Grenze).  
Serbien: Gornji Milanovac (Adamović).  
Ostbosnien: Steinige Gehänge des Drinatalen südlich  
von Zvornik (Wettstein).
- Potentilla Tormentilla* Neck. [= *P. erecta* (L.) Hampe]  
var. *typica* (Beck) Th. Wolf.  
Serbien: Čačak (Vujičić); Stara Planina (Ada-  
mović); Vlasina-See (Ilić); Kopaonik (Dimitrijević),  
schwach zur var. *strictissima* (Zimm.) Focke  
neigend.
- Potentilla Tormentilla* Neck. var. *strictissima* (Zimm.)  
Focke.  
Serbien: Voralpenwiesen bei Vlasina (Adamović).
- Potentilla Tormentilla* Neck. var. *sciaphila* (Zimm.)  
Th. Wolf.  
Serbien: Vlasina-See (Ilić).
- Potentilla reptans* L.  
Serbien: Kragujevac (Dimitrijević).
- Potentilla anserina* L. var. *sericea* Hayne.  
Bosnien: Plateau bei Kupreš, ca. 1100 *m* (Brandis),  
nicht typisch, oberseits zu wenig weißhaarig.

**Waldsteinia<sup>1</sup> geoides Willd.**

Serbien: Vranja (Adamović); Berg Belava bei Pirot (Adamović); am Fuße der Suva Planina (Adamović).

**Geum<sup>1</sup> rivale L.**

Serbien: Ruplje (Ilić); Čačak (Vujičić).

Ostbosnien: Sumpfwiesen auf dem Konjsko polje, ca. 1600 m (Schiller), auffallend üppiges und wenig behaartes Exemplar.

**Geum urbanum L.**

Serbien: Knjaževac (Adamović); Kragujevac (Dimitrijević); Vranja (Adamović); Berg Sto bei Pirot (Ničić); Čačak (Vujičić); Belgrad (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen); Rakovica (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen).

**Geum molle Vis. et Panč.**

Serbien: Suva Planina (Ilić, Adamović); Berg Strešer (Adamović).

**Geum montanum L.**

Serbien: Stara Planina (Ilić, Adamović).

**Geum inclinatum Schleich. = G. montanum L. × rivale L.**

Serbien: Stara Planina (Ilić); Vlasina-See (Ilić).

**Dryas<sup>2</sup> octopetala L.**

Serbien: Šebeker Wiesen in der Suva Planina (Ilić).

**Filipendula<sup>2</sup> Ulmaria (L.) Maxim.**

Südserbien: Požega (Ilić).

**Filipendula Ulmaria (L.) Maxim. var. denudata (Presl) Beck.**

Serbien: Čačak (Vujičić); Vlasina bei Vranja (Adamović); Berg Strešer (Adamović).

**Filipendula hexapetala Gilib.**

Serbien: Knjaževac (Dimitrijević); Kragujevac (Dimitrijević); Gornji Milanovac (Adamović); Vranja (Ničić); Niš (Ilić); Pirot (Adamović).

Ostbosnien: Haidenović bei Čajnica, ca. 1400 m (Schiller).

<sup>1</sup> Die Gattungen *Waldsteinia* und *Geum* von E. Janchen (Wien) bearbeitet.

<sup>2</sup> Die Gattungen *Dryas* und *Filipendula* von E. Janchen (Wien) bearbeitet.

*Alchemilla*<sup>1</sup> *arvensis* (L.)

Serbien: Hisar bei Niš (lg. Ilić).

Herzegowina (lg. Adamović); eine Hungerform magerer Standorte.

*Alchemilla* *alpigena* Buser.

Bosnien: Radovina (leg. J. Schiller).

Soweit das dürftige Material eine Deutung zuläßt, decken sich die bosnischen Pflanzen mit der in den Karawanken und Julischen Alpen verbreiteten *alpigena*-Form. Wie die krainischen weisen auch die bosnischen Pflanzen meist siebenzählige Blätter auf (f. *septemsecta* Paulin), während die Blätter an den Schweizer Pflanzen häufig acht- bis neunteilig sind.

*Alchemilla* *hybrida* Mill. a. *glaucescens* (Wallr.)

Paulin f. *serbica* mh.

Südserbien: Wiesen unterhalb Grob auf der Suva Planina; andere Exemplare ohne nähere Standortsangabe (leg. Ilić).

Pflanze mittelgroß, sehr kräftig. Blätter fast lederartig, mit breiten, wenig eingeschnittenen, teils nur auf ein Achtel ihrer Länge getrennten Abschnitten; Abschnitte mit flachbogigem Vorderrande oder höchstens halbkreisförmig. Zähne dicht seidig gewimpert. Eine in den Exemplaren mit flachbogig begrenzten Blattabschnitten (zwei Exemplare ohne genauen Fundort) sehr auffällige Form, die in der Teilung der Blattfläche an *A. vulgaris* L.  $\beta$ . *crinita* (Buser) Paulin erinnert. Repräsentiert vielleicht eine eigene, auf den Gebirgen Serbiens verbreitete Rasse.

*Alchemilla* *hybrida* Mill. a. *glaucescens* (Wallr.) Paulin

f. ad var. *coloratam* verg.

Serbien: Vlasina-See (leg. Ilić).

Eine Zwischenform zwischen den Varietäten *glaucescens* und *colorata*. Blätter ziemlich dünn, Abschnitte halbverkehrt-eiförmig, teils nur längs der halben Seitenlänge gezähnt; Zähne schmaler und spitzer, Blüten länger gestielt. In diesen Merkmalen sehr zu *A. hybrida* Mill. b. *colorata* (Buser) Paulin neigend.

<sup>1</sup> Gattung *Alchemilla* von A. Paulin (Laibach) bearbeitet.

*Alchemilla flabellata* Buser a. *genuina* Paulin.

Südserbien: Niš und (zwei Stücke) ohne nähere Standortangabe (leg. Ilić).

Das Exemplar von Niš entspricht der *f. vegeta*, wie sie an mit höheren Gräsern besetzten Standorten vorkommt.

*Alchemilla vulgaris* L. a. *pastoralis* (Buser) Paulin forma.

Bosnien: Aufstieg von Stari grad gegen den Trebević (leg. Janchen).

Eine jener auch in den Alpen Krains nicht seltenen *vulgaris*-Formen (*A. eu-vulgaris* *A. l. a. silvestris* *A. et G.*, Syn., VI., p. 406), die in ihrer Tracht an Formen der *A. alpestris* Schmidt erinnern, die aber die der *A. eu-vulgaris* eigentümliche Behaarung und die der *f. pastoralis* zukommende Zahnung aufweisen.

*Alchemilla vulgaris* L.  $\gamma$ . *subcrenata* (Buser) Briq.

Maglić Planina, auf Alpenmatten (leg. Adamović).

*Alchemilla vulgaris* L.  $\delta$ . *micans* (Buser) Paulin.

Serbien: Ruplje (leg. Ilić).

Durch etwas kürzer gestielte, gelbliche Blüten von krainischen Formen verschieden.

*Alchemilla alpestris* Schmidt  $\beta$ . *montana* (Schmidt)

Paulin (*Alchemilla connivens* Buser).

Serbien: Gabrovac (leg. Ilić).

*Agrimonia*<sup>1</sup> *Eupatoria* L.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Pirot (Adamović);

Vranja (Adamović); Čačak (Vujičić); Grdelica (Ilić).

Ostbosnien: Ufer der Jala bei Donja-Tuzla (Wettstein); Gehänge des Drinatales südlich von Zvornik (Wettstein).

*Agrimonia odorata* Mill.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević).

*Aremonia*<sup>1</sup> *Agrimonioides* (L.) Neck.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Vranja (Adamović);

Pirot (Ilić, Ničić); Grdelica (Ilić); Seličevica (Ilić).

Herzegowina: Auf der Gliva bei Trebinje (Adamović).

<sup>1</sup> Die Gattungen *Agrimonia* und *Aremonia* von E. Janchen (Wien) bearbeitet.

*Sanguisorba*<sup>1</sup> *officinalis* L.

Serbien: Vlasina-See (Ilić, Adamović), Užice (Dimitrijević); Voralpenwiesen der Stara Planina (Adamović).

*Sanguisorba muricata* (Spach) Focke.

Serbien: Knjaževac (Dimitrijević, Adamović); Kragujevac (Dimitrijević); Vranja (Adamović); Niš (Ilić); Višnica (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen).

*Rosa*<sup>2</sup> *arvensis* Huds. var. *repens* (Scop.)

Ostbosnien: Stolac bei Višegrad, Kalk, ca. 1400—1600 m (Schiller).

*Rosa arvensis* Huds. var. *pilifolia* Borb.

Serbien: Pirot (Ničić); Sto bei Pirot (Ničić); Vlasotince (Dörfler); Jajna (Ilić); Sušica (Ilić).

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja Tuzla, Kalk (Wettstein); Buschwälder der Serpentinberge nördlich von Zvornik (Wettstein); steinige Gehänge des Drinatales südlich von Zvornik (Wettstein).

*Rosa gallica* L. var. *austriaca* (Crantz).

Bulgarien: Trnovo (Urumoff).

Serbien: Pirot (Ilić); Kragujevac (Dimitrijević).

*Rosa gallica* L. var. *austriaca* (Crantz) subvar. *haplodonta* (Borb.).

Serbien: Pirot (Ničić); Džep (Ilić); Knjaževac (Adamović); Kragujevac (Dimitrijević).

*Rosa gallica* L. var. *austriaca* (Crantz) subvar. **subhybrida** H. Braun. *Styli elongati, dense albo-lanati; foliola parva, subtus praecipue in nervo mediano pubescentia.*

<sup>1</sup> Gattung *Sanguisorba* von E. Janchen (Wien) bearbeitet.

<sup>2</sup> Gattung *Rosa* von H. Braun (Wien) bearbeitet. Anordnung der Arten nach dem Systeme H. Brauns, nämlich: 1. *Arvenses* (*Stylosae*); 2. *Gallicae*; 3. *Pimpinellifoliae*; 4. *Alpinae*; 5. *Caninae*: a) *Eucaninae*; a) *Lutetianae*, β) *Transitoriae*. γ) *Biserratae*. δ) *Scabratae leiophyllae*; b) *Hispidae*; c) *Pubescentes (dumetorum)*; d) *Tomentellae*; 6. *Rubiginosae*: a) *Glandulosae*; b) *Sepiaceae (agrestis)*; c) *Micranthae*; 7. *Orientalis*.

Ostbosnien: Suha Gora bei Višegrad, Schiefer,  
ca. 1100 m (Schiller).

*Rosa gallica* L. var. *virescens* (Déségl.) subvar. **pseudolivescens** H. Braun. Foliola elliptico-oblonga vel ovato-oblonga; serratura pro parte sine glandulis.

Serbien: Umgebung von Pirot (Adamović).

*Rosa gallica* L. var. *subglandulosa* Borb.

Serbien: Vranja (Adamović).

*Rosa gallica* L. var. *pumila* (Jacq.) subvar. *dearmata* (Borb.)

Serbien: Knjaževac (Adamović).

*Rosa spinosissima* L. var. *poteriifolia* Besser.

Südserbien (Ilić), ohne nähere Standortsangabe.

*Rosa spinosissima* L. var. *oligotricha* Borb.

Südserbien (Ilić), ohne nähere Standortsangabe.

*Rosa spinosissima* L. var. **serbica** H. Braun.

Rami hornotini subglabri. Rami juniores dense aculeati, aculeis diversis, rectis, aciculariformibus. Stipulae in margine glandulis dense ciliatae, in lamina glandulis praeditae; petioli dense glandulis onusti et aculeolis praediti. Foliola elliptica, mediocria, ad basin attenuata, in margine glanduloso-biserrata, in lamina in nervo medio et hincinde etiam in lamina sparse glandulosa. Pedunculi dense setis glanduliferis praediti, plus minus elongati. Receptacula ellipsoidea, setis glanduliferis sparse obtecta. Sepala integra, in margine apicem versus glandulis ciliata, in dorso praecipue basin versus sparse setis brevibus glanduligeris praedita. Discus subplanus. Styli lanati. Petala laete rosacea vel subalbida. — Differt a. R. Riparti Déségl. stipulis bracteisque in lamina glandulosis, petiolis glandulis stipitatis dense obtectis, foliolis in lamina hincinde glandulosis; a. R. myriacantha foliolis non parvis subtus in lamina non dense glandulosis, ramis hornotinis non dense aculeatis.

Serbien: Hügel Gorica (Ilić); Zaječar (Adamović).

*Rosa spinosissima* L. var. **Ilićii** H. Braun.

Rami aciculis et aculeolis crebris armati. Stipulae glandulosae. Petioli puberuli et aciculis et glandulis stipitatis dense praediti. Foliola elliptica, in margine glanduloso-biserrata, subtus tota in lamina dense glandulis onusta, in nervo mediano

puberula. Pedunculi dense glandulis stipitatis et setis onusti. Receptacula globosa, ad basin et usque ad dimidium setis praediti. Styli lanati. Sepala in dorso glandulosa, integra, post anthesin erecta et fructus maturos coronantia.

Serbien: Hügel Gorica (Ilić).

*Rosa pendulina* L. var. *atrichophylla* Borb.

Bulgarien: Tal Akdere bei Kalofer (Wagner, It. or. II., nr. 42, als *R. bulgarica* Borb.).

*Rosa pendulina* L. var. *adenosepala* Borb.

Differt sepalis minus glandulosis hinc indeve subglabris. Ostbosnien: Gipfel des Stolac bei Višegrad, Kalk (Schiller).

*Rosa pendulina* L. var. *Sternbergii* (H. Braun) in Halácsy et Braun. Nachtrag z. Fl. v. Niederöst. (1882), pag. 216.

Differt a typo foliulis subtus magis pilosis, pedunculis leviter setosis, sepalis elongatis, in dorso glandulosis.

Ostbosnien: Ljubična, untere westliche Hänge, ca. 1800 m (Schiller).

*Rosa canina* L. var. *nitens* (Desv.).

Serbien: Hisar (Ilić).

*Rosa canina* L. var. *lutetiana* (Léman) f. *lucorum* H. Braun.

Differt a *R. lutetiana* Léman stipulis bracteisque rubescentibus, petiolis plerumque inermibus, stylis minus villosis, a *R. calycina* MB. stylis minus villosis, petiolis plerumque inermibus, floribus rosaceis.

Ostbosnien: Lehnen bei Ćelebić, ca. 1600 m (Schiller).

*Rosa canina* L. (*lutetiana*) var. *senticosa* (Achar.).

Serbien: Hisar (Ilić).

*Rosa canina* L. (*transitoria*) var. *sphaerica* (Gren.).

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-Tuzla (Wettstein); Wälder des Jadartales bei Drinjača (Wettstein).

*Rosa canina* L. (*transitoria*) var. *fallens* (Déségl.).

Serbien: Hügel Sariak bei Pirot (Ničić).

*Rosa canina* L. (*transitoria*) var. *fissidens* (Borb.)

Serbien: Umgebung von Pirot (Adamović).

*Rosa canina* L. (*transitoria*) var. *nuda* (Woods).

Ostbosnien: Waldränder bei Srebrenica. ca. 400 *m*  
(Wettstein); auf dem Kvarač bei Srebrenica. Tracht.  
ca. 1000 *m* (Wettstein).

*Rosa canina* L. var. *dumalis* (Bechst.) **subvar. *conversa***  
**H. Braun.**

Petoli glabri, glandulis praediti; foliola mediocria vel  
subparva, rotundato-elliptica; pedunculi breves; recepta-  
cula breviter ellipsoidea; styli leviter pilosuli: sepala pinnulis  
glandulosis. Differt a *R. holopetala* H. Br. stylis minus pilosis,  
foliolis mediocribus, acutis; a *R. effusa* foliolis acutis medio-  
cibus, ramis non dense foliatis, statura minus compacta.

Serbien: Gnjilan bei Pirot (Ničić).

*Rosa canina* L. (biserrata) var. *attenuata* (Ripart).

Serbien: Sarlak bei Pirot (Ničić).

*Rosa canina* L. (biserrata) var. *sphaeroidea* Ripart.

Ostbosnien: Buschwälder der Serpentinberge nördlich  
von Zvornik (Wettstein).

*Rosa canina* L. (biserrata) var. *sphaeroidea* Ripart **sub-**  
**var. *densifolia* H. Braun.**

Styli pilosi vel leviter pilosi: foliola ovoidea, late rotun-  
data: rami florigeri aculeati.

Ostbosnien: Auf dem Kvarač bei Srebrenica, Tracht.  
ca. 1000 *m* (Wettstein).

*Rosa scabrata* Crép. var. *ovifera* Borb.

Serbien: Auf dem Beli Breg bei Zaječar (Adamo-  
vić).

*Rosa tortuosa* Wierzb.

Bulgarien: Berg Čatalkaje bei Slivno (Wagner).

*Rosa Kosinsciana* Besser var. *Svrakinae* H. Braun in  
Beck, Fl. v. Südbosn. u. d. Herzeg. (1886—87), pag. 126.  
Foliola maiora: dentes serraturae glandulis praediti.

Bulgarien: Trnovo (Urumoff).

*Rosa dumetorum* Thuill. var. *platyphylloides* (Crépin)  
**subvar. *foliigera* H. Braun.**

Receptacula fructifera breviter ovoidea vel hincinde sub-  
globosa; foliola subtus non glauca.

Serbien: Umgebung von Leskovac oder Vlasotince  
(Dörfler).

*Rosa dumetorum* Thuill. var. *trichoneura* Rip. **subvar. haemantha H. Braun.**

Foliola late elliptica; receptacula breviter ovoidea, hincinde subglobosa; styli subglabri.

Ostbosnien: Wälder an der Crvene stiene bei Srebrenica, 1000–1200 *m* (Wettstein).

*Rosa dumetorum* Thuill. var. *peropaca* H. Braun = *R. opaca* (Gren.) non Fries.

Bulgarien: Berg Čatalkaje bei Slivno (Wagner, It. or. II., nr. 47, als *R. leptotricha* Borb.).

*Rosa dumetorum* Thuill. var. *submitis* Gren.

Ostbosnien: Lehnen bei Čelebić, ca 1700 *m* (Schiller).

*Rosa dumetorum* Thuill. var. *conglobata* H. Braun (in Oborny, Fl. v. Mähren und Schlesien [1888], pag. 918) **subvar. globulosa H. Braun.**

Differt a *R. conglobata* H. Braun pedunculis elongatis, foliis maioribus.

Ostbosnien: Wiesenränder bei Ifsar, ca. 1000 *m* (Schiller).

*Rosa dumetorum* Thuill. var. *didymodonta* H. Braun.

Rami aculeati; petioli pubescentes, inermes vel hincinde aculeolis sparsis praediti; foliola elliptica, mediocria, in margine glanduloso-serrata; receptacula globosa; styli glabri.

Serbien: Umgebung von Pirot (Adamović).

*Rosa dumetorum* Thuill. var. *ciliata* Borb.

Serbien: Rudari (Ilić).

*Rosa dumetorum* Thuill. var. *subamblyphylla* H. Braun.

Südserbien (Ilić), ohne nähere Standortsangabe.

*Rosa dumetorum* Thuill. var. *affinita* (Puget).

Serbien: Džep (Ilić).

*Rosa tomentella* Léman var. *pirotensis* H. Braun.

Rami aculeis parvis praediti, hincinde inermes, flexuosi. Stipulae in margine glandulis validis ciliatae, in lamina sparse glandulis obtectae. Petioli leviter pilosuli, glandulis et aciculis obsiti. Foliola parva, elliptica, apicem versus obtusiuscula vel breviter acuta, basin versus rotundata, in margine glandulosa, multiserrata, supra subtusque glabra, subtus in nervo mediano et in infimis nervis secundariis et hincinde in lamina plus minus

glandulosa. Pedunculi glabri. Receptacula parva, ellipsoidea. Sepala margine glandulis praedita, in dorso eglandulosa. Styli dense villosuli. Discus subconicus. Petala rosacea. Forma pulcherrima medium tenet inter Rosas e sectionibus Scabrarum et Tomentellarum, affinis *R. Halácsyi* H. Braun, a qua differt foliolis subtus in costa media non pilosis, stylis villosulis.

Serbien: Umgebung von Pirot (Adamović).

*Rosa Jundzilli* Bess. var. *leioclada* Borb.

Serbien: Umgebung von Pirot (Adamović).

*Rosa agrestis* Savi var. *Milena* H. Braun (in Beck et Szyszyłowicz, *Plant. Cern. et Alb.*, 1886, pag. 100) subvar. *sphaerosepium* (Borb.).

Differt a *R. Milena* H. Braun typica foliolis maioribus, ad basin minus cuneatis, late ellipticis.

Bulgarien: Berg Čatalkaje bei Slivno (Wagner, *It.* or. II., nr. 49, als *R. sphaerosepium* Borb.).

*Rosa agrestis* Savi var. *robusta* Christ subvar. *armigera* H. Braun.

Differt a *R. robusta* (Christ) foliolis minoribus, minus argute serratis, receptaculis parvis.

Bulgarien: Berg Čatalkaje bei Slivno (Wagner, *It.* or. II., nr. 46, als *R. hungarica* Kern.).

*Rosa Gizellae* Borb. var. **Hercegovinae** H. Braun.

Rami plus minus dense aculeati. Petioli pubescentes, glandulis validis obsiti, aculeolati, aculeis flavescentibus. Foliola elliptica, praecipue subtus in nervo mediano pubescentia, subtus tota in lamina glandulis crebris praedita, parva vel mediocria, in margine argute glanduloso-serrata ut in *Sepiaceis*. Pedunculi glandulis sparsis obtecti. Receptacula ellipsoidea, ad basin glandulis praedita, ceterum glabra. Sepala in dorso glandulosa, post anthesin reflexa. Styli pilosi. Discus conicus. Petala laete rosacea. — Differt a *R. Gizellae* Borb. stylis pilosis, aculeis pro parte subrectis, petalis rosaceis, petiolis pubescentibus, foliolis ellipticis; a *R. Gizellae* f. *longipes* Borb. in A. Mag. birai, veiton roscai (1880), pag. 479, receptaculis solum ad basin glandulis obtectis, pedunculis elongatis.

Herzegowina: Auf dem Hum bei Mostar (Janchen).

- Rosa micrantha* Sm. var. *septicola* (Déségl.).  
Ostbosnien: Steinige Gehänge südlich von Zvornik,  
Kalk (Wettstein). Zum Teile *lusus ramulis florigeris*  
*aculeatis*.
- Rosa glutinosa* Sibth. et Sm. var. *dalmatica* (A. Kern.).  
Serbien: Umgebung von Pirot (Adamović).

#### IV. Prunoideae.

Bearbeitet von E. Janchen (Wien).

- Prunus nana* (L.) Stokes.  
Serbien: Pirot (Adamović); Zaječar (Adamović);  
Bojnik (Ilić).
- Prunus fruticosa* Pall.  
Serbien: Niš (Adamović).
- Prunus Cerasus* L.  
Serbien: In Hainen um Knjaževac (Adamović), mit  
der Bemerkung: „ob wild?“
- Prunus avium* L.  
Serbien: Čačak (Vujičić); in Wäldern am Fuße der  
Suva Planina (Adamović), mit der Bemerkung:  
„ob wild?“
- Prunus Mahaleb* L.  
Serbien: Jelašnica bei Niš (Ilić); Suva Planina (Ada-  
mović).  
Bosnien: Buško blato Grabovica bei Livno, ca. 780 m  
(Brandis).
- Prunus spinosa* L.  
Serbien: Knjaževac (Adamović); Vrauja (Adamović).  
Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-  
Tuzla (Wettstein), mit ziemlich schmalen, fast kahlen  
Blättern, mit der Bemerkung: „Immer mit solchen  
Blättern, Früchte nicht zu finden“.
- Prunus spinosa* L. var. *dasyphylla* Schur.  
Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Rudari (Ilić);  
Hügel Gorica bei Niš (Ilić).
- Prunus domestica* L.  
Serbien: Čačak (Vujičić).

Ostbosnien: Serpentinberge nördlich von Zvornik (Wettstein), mit der Bemerkung: „überall im Buschwald wie wild, nicht fruchtend“.

*Prunus Laurocerasus* L.

Serbien: Ostrozub (Ilić, Dörfler); Lebani (Ilić).

## Leguminosae.

Bearbeitet von E. Janchen (Wien.)<sup>1</sup>

*Spartium junceum* L.

Albanien: Nördlich von Durazzo (Šoštaric).

*Genista radiata* (L.) Scop.

Serbien: Suva Planina (Ilić); Voralpen bei Užice (Dimitrijević).

Ostbosnien: Stolac bei Višegrad (Schiller).

*Genista nyssana* Petr.

Südserbien: Gorica (Ilić).

*Genista silvestris* Scop.

Herzegowina: Hum bei Mostar (Janchen).

*Genista sericea* Wulf.

Südserbien: Golemi Kamen (Ilić).

Herzegowina: Zwischen Uskoplje und Ivančica, nahe der dalmatinischen Grenze (Janchen).

*Genista januensis* Viv.

Serbien: Pirot (Ničić),

Bosnien: Kajabaša, ca. 1300 m (Brandis).

*Genista spathulata* Spach.

Serbien: Pirot (Adamović).

*Genista tinctoria* L.

Serbien: Čačak (Vujičić); Požega (Ilić); Zaječar (Adamović).

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donjatuzla (Wettstein).

*Genista ovata* W. K.

Serbien: Pirot (Ničić); Belava bei Pirot (Ničić); Grdelica (Ilić); Džep (Ilić); Ostrozub bei Dobro Polje

<sup>1</sup> Mit Ausnahme der Gattungen *Trifolium*, *Anthyllis*, *Dorycnium* und *Onobrychis* sowie einiger *Cytisus*-Arten.

(Dörfler); Čačak (Vujičić); am Fuße der Pljačkovica (Adamović); Devotin am Fuße der Krstilovica (Adamović).

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-Tuzla (Wettstein).

*Genista sagittalis* L.

Serbien: Vranja (Ničić); Ruplje (Ilić); Seličevica (Ilić); Kopaonik (Dimitrijević); Basara bei Pirot (Adamović); Berg Motina (Adamović); Stara Planina (Adamović).

Ostbosnien: Meštrovac, ca. 1600 m (Schiller).

*Petteria ramentacea* (Sieb.) Presl.

Herzegowina: Drežnica (Brandis).

*Laburnum Alschingeri* (Vis.) C. Koch.

Herzegowina: Selten in Mostars Gärten (Simonović), mit der Bemerkung: „soll auch wild vorkommen“.

*Calycotome infesta* (Presl) Gussone.

Herzegowina: Zwischen Uskoplje und Ivančica, nahe der dalmatinischen Grenze (Janchen).

*Cytisus procumbens* (W. K.) Spreng.

Serbien: Niš (Adamović).

Bosnien: Gladnik (Brandis).

*Cytisus rectipilosus* Adam.

Serbien: Basara bei Pirot (Ničić, Adamović).

*Cytisus nigricans* L.

Bulgarien: Trnovo (Urumoff).

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Vranja (Ničić, Adamović); Čoška bei Vranja (Adamović); Požega (Ilić).

Bosnien: Wiesen um Srebrenica (Wettstein); lichte Wälder südlich von Donja-Tuzla (Wettstein); Tarbovac bei Travnik (Brandis).

*Cytisus hirsutus* L.

Makedonien: Berg Athos (Dimitrijević).

Serbien: Knjaževac (Adamović); Pirot (Adamović); Vranja (Adamović); Čoška bei Vranja (Adamović); Sveti Ilja (Ilić).

Bosnien: Travnik (Brandis).

*Cytisus supinus* L.

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-Tuzla (Wettstein).

*Cytisus austriacus* L.<sup>1</sup>

Serbien: Gorica (Ilić).

Bosnien: Škrabanj gegen Tuzla (Brandis).

*Cytisus Jankae* Vel.<sup>1</sup>

Serbien: Auf Bergen bei Pirot (Ničić); Belava bei Pirot (Adamović); Sićevo (Ilić).

Ostbosnien: Suha Gora bei Višegrad, Schiefer, ca. 1100 m (Schiller).

*Cytisus Rochelii* Wierzb.<sup>1</sup>

Serbien: Vranja (Adamović); Niš (Jovanović, Adamović); Pirot (Ničić); Grdelica (Ilić); Hisar (Ilić).

*Cytisus Heuffelii* Wierzb.<sup>2</sup>

Serbien: Grdelica (Ilić); Lebani (Ilić); Hisar (Ilić).

*Cytisus pallidus* Schrad.<sup>2</sup>

Ostbosnien: Suha gora bei Višegrad, Schiefer, ca. 1100 m (Schiller).

*Cytisus obvallatus* Schur = *C. albus* Kerner (an Hacquet?)<sup>2</sup>

Bulgarien: Lovče (Urumoff).

Serbien: Stara Planina (Ilić); Vranja (Adamović).

*Cytisus Frivaldszkyanus* Degen.<sup>2</sup>

Bulgarien: Stanimaka (Pichler); Trnovo (Urumoff); Elen (Urumoff).

Diese Art wird von Briquet in „Etudes sur les Cytises“ (1894), pag. 175, irrtümlicherweise zu *Cytisus obscurus* (Rochel) gezogen. In der Beschreibung des *Cytisus leucanthus* b. *obscurus* Rochel, Pl. Ban. rar., pag. 50, f. 24, heißt es aber: „foliolis . . . subtus sericeis“, ferner: „ramis . . . glabris, foliolis subtus pilis adpressis subsericeis . . . differt a *C. leucantho* W. K.“, was von der Diagnose des *Cytisus Frivaldszkyanus* (Österr. botan. Zeitschr., XLIII., 1893, pag. 422) vollkommen abweicht. Die Art entspricht auch

<sup>1</sup> Von A. v. Degen revidiert.

<sup>2</sup> Von A. v. Degen bearbeitet.

nicht der Diagnose des *Cytisus Rochelii* Wierzb. apud Grisebach et Schenk. Iter Austro-hung., pag. 293, welcher von Briquet als Synonym zu *Cytisus obscurus* gezogen wird. denn dieser wird a. a. O. „caule . . . setis erecto-patulis e pube brevioribus eminentibus, foliolorum pilis accumbentibus, floribus pallidis, calycis labio inferiore integro, nec tridentato“ beschrieben, was mit *C. Frivaldszkyanus* nicht stimmt. *Cytisus Frivaldszkyanus* ist eher als eine durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale charakterisierte Unterart (Rasse) des *Cytisus obvallatus* Schur zu betrachten.

*Ononis pseudohircina* Schur.

Serbien: Leskovac (Ilić); Hisar bei Leskovac (Ilić);  
Bela Palanka (Ilić); Grdelica (Ilić).

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-Tuzla (Wettstein).

Herzegowina: Zwischen Foča und Mješaja (Adamović).

*Ononis procurrens* Wallr.

Serbien: Čačak (Vujičić).

*Ononis antiquorum* L.

Bosnien: Liščani bei Livno, ca. 700 m (Brandis).

*Ononis reclinata* L.

Herzegowina: Trebinje (Janchen).

*Trigonella procumbens* (Bess.) Rechb.

Serbien: Niš (Ilić); Pirot (Adamović).

*Trigonella gladiata* Stev.

Herzegowina: Abhänge des Stolac bei Mostar (Janchen).

*Trigonella striata* L. fil.

Südserbien: Viš (Ilić).

*Trigonella monspeliaca* L.

Serbien: Pirot (Ničić); Vranja (Adamović); Balinovac bei Vranja (Adamović); Niš (Ilić); Gabrovacer Berg bei Niš (Ilić); Belanovce (Ilić).

*Trigonella corniculata* L.

Serbien: Niš (Adamović, Vujičić); Vranja (Adamović).

Herzegowina: Abhänge des Stolac gegen Mostar (Janchen).

*Medicago lupulina* L.

Bulgarien: Trnovo (Urumoff).

Serbien: Gornji Milanovac (Adamović); Vranja (Adamović); Rudari (Ilić).

*Medicago falcata* L.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Ilić, Ničić); Vranja (Ilić, Adamović); Požega (Ilić); Lepčince am Fuße des Berges Motina (Adamović).

*Medicago sativa* L.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Ilić).

*Medicago orbicularis* (L.) All.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Užice (Dimitrijević); Vranja (Adamović); Balinovac bei Vranja (Adamović).

Herzegowina: Mostarer Ebene (Simonović); Abhänge des Stolac gegen Mostar (Janchen).

*Medicago carstiensis* Wulf.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Razgojna (Ilić); Devotin am Fuße der Krstilovica (Adamović).

*Medicago rigidula* (L.) Desr.

Makedonien: Berg Kortiać (Adamović).

Bulgarien: Trnovo (Urumoff).

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Vranja (Adamović); Balinovac bei Vranja (Adamović); Niš (Moravac); Čačak (Vujičić); Mramor (Ilić).

Herzegowina: Mostarer Ebene (Simonović); Abhänge des Stolac gegen Mostar (Janchen).

*Medicago arabica* (L.) All.

Serbien: Vranja (Adamović).

*Medicago hispida* Gaertn. var. *confinis* (Koch) Burnat.

Serbien: Niš (Jovanović).

*Medicago minima* (L.) Bartal.

Serbien: Pirot (Ničić); Vranja (Adamović); Preobraženje bei Vranja (Adamović); Čačak (Vujičić); Mramor (Ilić); Sinkovce (Ilić).

Ostbosnien: Steinige Gehänge südlich von Zvornik (Wettstein).

Herzegowina: Mostarer Ebene, beim Garnisonsspital (Simonović); Abhänge des Stolac gegen Mostar (Janchen).

Viele Exemplare aus Serbien entsprechen der var. *elongata* Rochel, jene von Mostar der var. *longiseta* DC.

*Melilotus albus* Desr.

Serbien: Pirot (Ilić, Adamović); Vranja (Adamović); Čačak (Vujičić); Medja (Ilić).

*Melilotus altissimus* Thuill.

Serbien: Čačak (Vujičić).

*Melilotus officinalis* (L.) Lam. = *M. Petitpierreanus* (Hayne) Willd.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Vranja (Adamović); Čačak (Vujičić); Surdulica (Adamović).

*Melilotus neapolitanus* Ten.

Serbien: Defilé von Sveta Petka (Ilić).

*Trifolium*<sup>1</sup> *filiforme* L. Syn. *Tr. micranthum* Viv.

Serbien: Sveti Ilja, 1890, leg. Ilić.

*Trifolium agrarium* L. herb. p. p. (Poll.!).

Serbien: Jelašnica, Vranja, Gorica, 1890, leg. Ilić. In agro Nissano, in alpinis ad Vranja, Juli 1893, leg. Adamović.

*T. a.* forma *microcephala*.

Serbien: Kragujevac, leg. Dimitrijević.

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-Tuzla, Juli 1890, leg. Wettstein.

*T. a.* var. *campestre* Schreb.

Serbien: Surdulica, 1896, leg. Adamović; Gabrovac, 1889, leg. Ilić.

*Trifolium aureum* Poll.!

Serbien: Čačak, leg. Vujičić; Südserbien, ohne näheren Standort, 1890, leg. Ilić.

*Trifolium patens* Schreb.

Serbien: Bei Pirot, 1891, leg. Ničić; in paludosis ad lacum Vlasina, 1200 m, August 1894, leg. Adamović;

<sup>1</sup> Gattung *Trifolium* von S. Belli (Turin) bearbeitet.

Gabrovac, Mai 1896, leg. Ilić; Vranja, Leskovac, Mai 1889, leg. Ilić.

*Trifolium Velenovskyi* Vandas.

Serbien: Vranja, 1893, leg. Adamović; Piroć (in pascuis alpinis), August 1893, leg. Adamović; in monte Strešer in pascuis alpinis, August 1893, leg. Adamović; bei Vlasotince, 1890, leg. Dörfler; prope Kraqujevac, leg. Adamović; Hisar bei Leskovac, leg. Ilić; Basara, Mai 1897, leg. Adamović.

Bulgarien: In montosis ad Bačkovo, leg. V. Štribňý; in declivibus montis Rhodope inter pagos Čepelare et Hroina, Plantae Rumeliae or. exsicc., Juni 1892, leg. Dr. Degen.

Anmerkung. Diese Pflanze ist vielleicht eine auffallende Varietät des *T. patens* Schreb., von welchem sie alle wichtigen Merkmale besitzt und es würde dem Autor schwerer gewesen sein, sie von *T. patens* als von *T. aureum* zu unterscheiden.

Wenn man *T. Velenovskyi* flüchtig untersucht, zeigt es in der Tat eine trügerische Ähnlichkeit mit *T. aureum* Poll.; dessenungeachtet steht es ohne Zweifel dem *T. patens* näher. Die Fahne, die Flügel und der Kelch der Blüten von *T. Velenovskyi* sind gleich denen des *T. patens* Schreb.; nur die Auriculae der Flügel sind an ihrem freien Ende etwas breiter und wie ausgeplattet, wie es an *T. aureum* Poll. zu sehen ist, und nicht filiform, wie bei *T. patens* Schreb., wohl aber sehr lang. Die Blüten, obgleich sehr zahlreich, sind nicht dicht im Blütenstande zusammengedrängt wie bei *T. aureum* Poll., sondern „laxe divergentes capitulum globosum nec oblongum efformantes“.<sup>1</sup> Bei *T. Velenovskyi* ist das terminale Blättchen der Blätter immer ungestielt wie bei *T. aureum*. Wir kennen aber eine Varietät des *T. patens*, nämlich *T. parisiense* DC., welche dasselbe Merkmal zeigt. — Folgende, von Vandas in *Flora bulgarica*, l. c. für *T. Velenovskyi* angegebene Merkmale machen immer mehr seine Verwandtschaft mit *T. patens* offenbar. „Pedunculis folio 2 — triplo longioribus . . . corolla aurantiaca tandem sordide flavida nec spadicea — Vexillo ovato-oblongo . . .

<sup>1</sup> *Velenovský*. *Fl. bulgarica*. pag. 143.

ad basin sensim angustato, alis carina multo longioribus“ etc.

Im Grunde genommen kann man wohl *T. Velenovskyi* als eine sich dem *T. patens* sehr annähernde und sehr schwache Art betrachten.

*Trifolium pseudobadium* Velen.

Balkan: Ad rivulos alpinos montis Midzor, ca. 1800 m, 10. Juli 1897, leg. Adamović.

Anmerkung. Die Materialien von *T. pseudobadium* Vel., die ich im Wiener Herbarium gesehen habe, sind nicht genügend, um ein endgiltiges Urteil über den Wert dieser Art aussprechen zu können. *H. pseudobadium* Vel. bietet im ganzen selbst bei oberflächlichem Anblick etwas verschiedenes von *T. badium* der Alpen, sodaß man eine spezifische Trennung von demselben rechtfertigen kann.

*Trifolium spadiceum* L.

Südserbien: In spongiosis montis Tupanac (Balkan), 1800 m, leg. Adamović; Ostrozub bei Dobro Polje, 1890, leg. Dörfler.

Bulgarien: In paludosis Montis Vitoša, August 1890, leg. Pichler.

*Trifolium Michelianum* Savi var. *Balansae* Gib. et B. (*T. Balansae* Boiss.).

Serbien: Sinkovce, Leskovac, Oktober 1890, leg. Ilić; Medjurovo bei Niš, Mai 1890, leg. Ilić; Vranja, in pratis dictis Sarajina Livada, Mai 1897, leg. Adamović.

*Trifolium nigrescens* Viv.

Serbien: Vranja, Mai 1896, leg. Vujičić, Juni 1895, leg. Adamović; bei Niš (auf einem Hügel), Juni 1898, leg. Moravac.

Herzegowina: Abhänge des Stolac gegen Mostar, Mai 1906, leg. Janchen.

*T. n.* var. *Petrisavi* Clem.

Serbien: Belanovce, 1890, leg. Ilić; Leskovac, Oktober 1889, leg. Ilić.

Makedonien: In petrosis prope Severni (iter turcicum), Juni 1893, leg. Dörfler.

*T. n. var. polyanthemum* Ten.

Vranja, in apricis, Juni 1893, leg. Adamović. — Insula Thasos, Limenas, Mai 1891, Sintenis et Bornmüller (iter turcicum).

*Trifolium parviflorum* Ehrh.

Serbien: Vranja, in graminosis, Juni 1895, leg. Adamović; in herbidis ad Čoška prope Vranja, Juni 1896, leg. Adamović.

Südserbien: Ohne näheren Standort, leg. Ilić.

*Trifolium hybridum* Savi.

Serbien: Požega, 1890, leg. Ilić; in spongiosis et turfosis in salicetis lacus Vlasina, ca. 1200 m, Juli 1897, leg. Adamović.

*Trifolium elegans* Savi.

Serbien: Pirot, 1889, leg. Ilić; Vlasina, in graminosis et pratis, ca. 1200 m, Juli 1895, leg. Adamović; Kragujevac, Juli 1894, leg. Dimitrijević.

Bulgarien: Waldwiesen bei Trnovo, Juni 1898, leg. Urumoff.

*Trifolium pallescens* Schreb.

Midžor, Stara Planina, Juli 1896, leg. Ilić.

*Trifolium repens* L.

Serbien: Leskovac, 1889, leg. Ilić; Kragujevac, Mai 1894, leg. Dimitrijević.

Ostbosnien: Ufer der Jala bei Donja-Tuzla, Juli 1880, leg. Wettstein.

*T. r. var. orbelicum* nob. = *T. orbelicum* Velen.<sup>1</sup> (1888).

Serbien: In alpinis m. Stara Planina, Juli 1897, leg. Adamović; in monte Midžor, Juli 1898, leg. Moravac. Herzegowina (wo?), August 1896, leg. Brandis.

Bemerkung. *T. orbelicum* Velen. ist, meiner Meinung nach, nur eine alpine Form des *T. repens* L. und nicht eine selbständige Art. Die von Velenovský (l. c.) angegebenen spezifischen Merkmale habe ich an den vorliegenden Exemplaren nicht konstatieren können. Die Nerven des Kelches (das wichtigste Merkmal) sind immer zehn, aber nicht fünf, wie Velenovský angibt. Die übrigen unterscheidenden Merkmale des *T. orbe-*

<sup>1</sup> Flora Bulgarica, pag. 140—141.

licum Vel. sind nach Velenovský folgende: „Species egregia, ab affini *T. repentis* eximie distincta colore florum, corolla dimidio majore, vexillo latiore calycem multo superante, calycis tubo . . . . brevissimo, capitulo magis laxifloro, foliis minoribus, caulibus tenuioribus remote foliosis et longe simpliciter repentibus“.

Die kriechenden Stolonen ausgenommen, sind alle diese Merkmale, welche Velenovský dem *Trif. orbelicum* zuschreibt, auch an der Varietät  $\beta$ . minus des *Trif. repens* L. zu finden. (*T. Biasolettianum* Steud. et Hochst.) Die Stolonen kommen aber manchmal auch bei dieser Varietät vor.

*Trifolium montanum* L.

Südserbien: Ohne näheren Standort, 1889, leg. Ilić.

Bosnien: Vilenica, 500—1000 *m s. m.*, Juli 1889, leg. Brandis.

Herzegowina: Čemerno, auf Wiesen, Juli 1888, leg. R. Simonović.

*Trifolium setiferum* Boiss. var. *Grisebachianum* Gib. et B. = (*T. vesiculosum* Savi var. *Rumelicum* Griseb.)

Serbien: Vranja, in graminosis, Juli 1896, leg. Adamović.

Bulgarien: In herbis ad Kistendyl, leg. Velenovský (als *Trifolium multistriatum* Koch).

Makedonien: In pascuis collinis ad Thessalonicam, Juli 1906, leg. Adamović.

*Trifolium multistriatum* Koch.

Serbien: Vranja, 1893, leg. Adamović; Čoška, Juni 1893, leg. Adamović; Vranjska-Banja, leg. Adamović; in pascuis montis Pljačkavica, Juli 1895, leg. Adamović; Niš, Juli 1896, leg. Dimitrijević; Šupovac, 1896, leg. Ilić.

Dalmatien: Bei Metković, Juli 1890, leg. Brandis.

Albanien: In cultis ad Pogdania prope Sverneć (distr. Vallona), Juni 1896, leg. Baldacci; prope Alpoctosi (Dodona, distr. Janina), Juni, 1894, leg. Baldacci.

*Trifolium laevigatum* Desf.

Südserbien: Ohne näheren Standort, 1890, leg. Ilić.

*Trifolium resupinatum* L.

Serbien: Bei Niš, leg. Ilić.

- T. r.* var. *suaveolens* W. (pro specie).  
 Zentral-Makedonien: In pratis prope Rošzdan (iter turcicum II), 1893, leg. Dörfler.  
 Serbien: In graminosis et pratis circa Pirot, Mai 1896, leg. Adamović.
- T. r.* var. *Clusii* Gren. et Godr. (pro specie).  
 Herzegowina: Trebinje, Mai 1906, leg. Janchen.
- Trifolium fragiferum* L.  
 Serbien: Kragujevac, in pratis humidis, Juli 1896, leg. Adamović.  
 Südserbien: Ohne näheren Standort (Ilić).  
 Bosnien: Ufer der Jala bei Donja-Tuzla, Juli 1890, leg. Wettstein; Gostulj Mosor, 600 m, leg. Brandis.
- Trifolium physodes* Stev.  
 Serbien: Vranja, leg. Ilić.
- T. ph.* var. *sericocalyx* Gib. et B. (forma microphylla).  
 Insel Karpatos bei Menites, auf den Bergen, leg. Th. Pichler; Othos (Pl. Insulae Karpatos), Mai 1883. leg. Th. Pichler.
- Trifolium striatum* L.  
 Serbien: Kragujevac, Juni 1897, leg. Dimitrijević; in apricis collinis ad Pirot, Juli 1893, leg. Adamović; Mramor bei Niš, Juli 1889, leg. Ilić.
- T. str.* var. *tenuiflorum* Ten. (pro specie).  
 Herzegowina: Vojno bei Mostar, Mai 1896. leg. Janchen.
- Trifolium arvense* L.  
 Serbien: Surdulica (Masurić), Juli 1887. leg. Adamović; Vranja, Juni 1895, leg. Adamović; Niš, 1889, leg. Ilić; Džep, 1889, leg. Ilić; Gorica bei Niš, Juni 1889, leg. Ilić.
- T. a.* var. *longisetum* Boiss.  
 Serbien: Džep, leg. Ilić; Kragujevac, leg. Dimitrijević.  
 Ostbosnien: Steinige Gehänge des Drinatales. südlich von Zvornik, leg. Wettstein.  
 Herzegowina: Mostarer Ebene und unterer Karst, leg. Simonović.

*T. a. var. Preslianum* Boiss.

Ostrumelien: In apricis collinis ad Haskovo, leg. Adamović.

*Trifolium trichopterum* Pančić.

Serbien: Kragujevac, Juni 1894, leg. Dimitrijević; Čačak. Mai 1896, leg. Vujičić, Adamović; Vranja, Mai 1886, leg. Petrović, Bornmüller, Mai 1896, leg. Adamović, Juni 1898, leg. Moravac, leg. Ilić; in pascuis ad Lepčince sub monte Motina, ca. 1000 m, Juli 1895, leg. Adamović.

Bulgarien: In silvis prope Noviselo sub monte Rhodope, Juli 1890, leg. Th. Pichler; in graminosis ad Javorova, Juni 1894, leg. V. Stříbrný; in ruderalis ad pagum Staminaka, Juni 1892, leg. A. v. Degen.

Zentral-Makedonien: Ad vias prope Allehbar, Juni 1894, leg. Dörfler.

*Trifolium tenuifolium* Ten.

Albanien: In cultis herbosis et silvaticis prope Selenica (distr. Vallona), Juni, leg. Baldacci; in cultis ad Pogdania prope Svernec (distr. Vallona), Juni, leg. Baldacci.

Makedonien: In herbis saxosis montis Kortiać, leg. Adamović (als *Trifolium Boccanei* Savi).

*Trifolium Dalmaticum* Vis.

Serbien: Vranja (in apricis), leg. Adamović, Juni 1896, leg. Dimitrijević; Umgebung von Leskovac, 1890, leg. Dörfler; in apricis calcareis ad Niš, Juni 1898, leg. Moravac: Gorica, Grdelica, Juli 1889—1890, leg. Ilić.

Bosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-Tuzla (Kalk), Juli 1890, leg. Wettstein.

Zentral-Makedonien: Prope Severni, Juni 1893, leg. Dörfler (iter turcicum secundum).

*T. D. var. microphyllum* n.

Serbien: Grdelica, Jelašnica, 1890, leg. Ilić.

Zentral-Makedonien: In pascuis ad Rošzdan, Juli 1893, leg. Dörfler (iter turcicum).

Bemerkung. Das reiche Material von *T. Dalmaticum*

Vis., das mir von der Direktion des k. k. botanischen Gartens und Institutes in Wien mitgeteilt wurde, hat mir eine Berichtigung der in der Sektion Scabroidea der Gattung *Trifolium* enthaltenen Arten erlaubt.<sup>1</sup>

Alle von mir untersuchten Exemplare von *T. Dalmaticum* (ca. 50) zeigten unveränderlich die Alae der Kronen mit steifen, kurzen, nicht leicht (*nudo oculo*) sichtbaren Haaren, eben über den *Auriculae*. Nach diesem sehr wichtigen und konstanten Merkmale soll man *T. Dalmaticum* unter die Arten der Sektion *Trichoptera*, nicht mehr aber unter jene der Sektion *Scabroidea* einreihen. Ferner zeigt *T. Dalmaticum* Vis. einige Formen (Varietäten), die in der zitierten Monographie nicht erwähnt sind, d. h. folgende:

1. Var. *meledae* Lindb.<sup>2</sup> mit weißen Blüten und bedeutender Verkleinerung aller Teile der Pflanze.
2. Var. *scabriforme* n. (in Herb. des Wien. botan. Institutes) durch folgende Merkmale ausgezeichnet: *Fauce calycis annulo evidentiore calloso, dentibus divaricato-subpatentibus, corollis rigidioribus, foliis coriaceis distinctum.*
3. Var. *vel forma microphyllum* n. *Foliolis parvis rotundato-subellipticis.*

Ich kann nicht umhin, *T. Dalmaticum* Vis. mehr und mehr als eine ausgezeichnete gute Art zu betrachten, obgleich sie wegen einiger Merkmale eine unverkennbare Verwandtschaft mit der Gruppe der *Scabroidea* (mittels *T. lucanicum* Gasp.) zeigt. Die oben erwähnte Struktur der Flügel aber und die Entwicklung der Krone nebst einer verminderten Konsistenz aller Teile der Blüte und der geringeren Zurückbiegung der Zähne des Kelches unterscheiden diese Art wesentlich.

*Trifolium scabrum* L.

Serbien: Gorica, 1889—90, leg. Ilić.

*Trifolium incarnatum* Auct. (L. p. p.).

Serbien: Wiesen am Sto nächst Pirot, Juni 1891, leg. Ničić; Wiesen um Niš, Juni 1896, leg. Ilić; Čačak, Juni 1896, leg. Vujičić; prope Pirot, Juni 1899, leg.

<sup>1</sup> Vergl. Gibelli et Belli. *Saggio Monogr. Gen. Trifolium* (Sect. *Lagopus*), Seiten 32—44 (Torino, Clausen. 1888).

<sup>2</sup> *Iter Austro-Hungaricum* 1906, S. 54—55.

- Adamović; Vranja, Juni 1893, leg. Adamović;  
Kragujevac, Mai 1894, leg. Dimitrijević.  
Herzegowina: Mostar, in Weingärten ober dem  
Garnisonsspital, April 1890, leg. R. Simonović.
- T. i. var. stramineum.*  
Serbien: Vranja, 1890, leg. Adamović; auf dem Berge  
Sto bei Pirot, 1891, leg. Ničić.  
Herzegowina: Vojno bei Mostar, Mai 1906, leg.  
Janchen.
- Trifolium pratense L.*  
Serbien: Kragujevac, Juni 1899, leg. Dimitrijević;  
in pratis sub monte Belava prope Pirot, ca. 400 m, Juni  
1896, leg. Adamović.
- T. p. var. collinum Gib. et B.*  
Südserbien: Ohne näheren Standort, 1889, leg. Ilić.
- Trifolium pallidum W. K.*  
Serbien: Čačak, Mai 1896, leg. Vujičić; in pratis ad  
Surdulica, Mai 1896, leg. Adamović; Vlase, Mai 1889,  
leg. Ilić; Insula Thasos, Limenas, in olivetis, Mai 1891,  
leg. Sintenis et Bornmüller.
- T. p. var. flavescens Tin.*  
Serbien: Kragujevac, Mai 1894, leg. Dimitrijević.
- Trifolium noricum Wulf.*  
Herzegowina: In der Felsenregion auf Alpenweiden,  
ca. 1600 m, Čemerno, Juli 1888, leg. Simonović.  
Makedonien: In saxosis alpinis montis Kossov prope  
Zborsko, Juni, leg. Dörfler.
- Trifolium Praetutianum Guss.*  
Herzegowina: Volujak, bei 2000 m, leg. Brandis.
- Trifolium diffusum Ehrh.*  
Serbien: Čačak, Juni 1886, leg. Vujičić; Vranja,  
Juni 1893, leg. Adamović; in alpinis montis Strešer  
(distr. Vranja), Juli 1895, leg. Adamović; Lebani,  
Hisar, 1890, leg. Ilić.
- Trifolium hirtum All.*  
Serbien: Niš, Juni 1896, leg. Vujičić; Vranja, Juni  
1895, leg. Adamović, 1896, leg. Ničić; Knjaževac,  
Mai 1893, leg. Dimitrijević; Gabrovac, leg. Ilić;

in graminosis ad Mokra prope Bela Palanka sub monte  
Suva Planina, Juli 1896, leg. Adamović.

Bulgarien: In desertis ad Nova Mahala, Juni 1893,  
leg. Stříbřný.

*Trifolium Cherleri* L.

Auf Brachen im westlichen Mostarsko Polje, Mai 1906,  
leg. Janchen.

*Trifolium medium* L.

Bosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-Tuzla,  
Juli 1890, leg. Wettstein.

Serbien: Vranja, leg. Adamović; in pratis montanis  
circa Knjaževac, 1897, leg. Adamović. Südserbien,  
ohne näheren Standort, leg. Ilić.

Bulgarien: In desertis ad Nova Mahala, Juni 1894,  
leg. Stříbřný.

Makedonien: Olympus Thessalus, Juli 1905, leg. Ada-  
mović.

*Trifolium balcanicum* Velen. (*T. medium* L. var. pseudo-  
medium Hausskn.)

Serbien: In herbidis ad Čoška prope Vranja, solo  
schistoso, Juni 1894, leg. Adamović.

Bemerkung. Meiner Meinung nach und wie schon  
Velenovský in Flora Bulgarica, pag. 135, bemerkt, ist  
*T. balcanicum* Velen. ohne Zweifel eine legitime Art und  
von *T. medium* L. leicht unterscheidbar. Ich glaube nur, der  
Diagnose Velenovský's folgendes hinzufügen zu können:

Köpfchen sehr groß, rundlich; Blüten sehr lang (2 *cm*  
lang und mehr); Haare des Kelches „patentes“; Blattnerve  
nicht „elevato-incrassati“.

*Trifolium Pignantii* Exp. Mor.

Bei Duži vor Trebinje, Juni 1888, leg. Adamović; in  
silvaticis vallis Travnice ad radices montis Svitavac prope  
Grab, copiose, ca. 1000 *m* (distr. Trebinje), leg. Vandas.

Makedonien: In alpinis montis Peristeri, Juli 1896,  
leg. Adamović.

**NB.** Man kann *T. Pignantii* Exp. Mor. nicht als eine  
Subspecies des *T. medium* betrachten. Es ist eine selbständige  
und immer wieder erkennbare Art (conf. Haussknecht).

*Trifolium patulum* Tausch.

In silvaticis vallis Travni do sub monte Svitavae prope Grab frequens, ca. 1000 *m* (distr. Trebinje), August 1891, leg. Vandas.

Herzegowina: In der Sutjeska bei Suka, Juli 1888, leg. Adamović.

*Trifolium rubens* L.

Unter Buschwerk in der Sutjeska-Schlucht, Juli 1888, leg. Adamović.

*T. r.* var. *stenophyllum* nob.

Bosnien: Bei Travnik, am Bahnkörper, 1887, leg. Brandis.

**NB.** Diese neue Varietät von *T. rubens* L. unterscheidet sich vom Typus durch sehr schmale, fast lineale Blättchen.

*Trifolium alpestre* L.

Serbien: Kragujevac, Juni 1898, leg. Vujičić; Čačak, Juni 1896, leg. Vujičić; Surdulica (Maturić), Mai 1891, leg. Adamović; Vranja, in apricis, Juni 1893, leg. Adamović; Seličevica, leg. Ilić.

Bosnien: Wiesen des Igrisnik bei Srebrenica, 1400 *m*, Juli 1890, leg. Wettstein; Stolac bei Višegrad, Juli 1903, leg. Schiller.

Herzegowina: Fette Wiesen bei Čemerno. 1300 *m*, Juli 1888, leg. R. Simonović; Alpenregion der Cravanj Planina, Juli 1888, leg. Adamović.

*Trifolium angustifolium* L.

Serbien: Niš, Juni 1886, leg. Vujičić; Vranja, 1890, leg. Ilić; 1893, leg. Adamović.

Herzegowina: Mostarer Karst, ober den Weinbergen beim Garnisonsspital, 1890, leg. R. Simonović.

*Trifolium purpureum* Lois.

Serbien: In apricis saxosis, ca. Aleksinac, Juli 1896, leg. Adamović; Gorica bei Niš, leg. Ilić.

Bulgarien: In sterilibus ad Sadovo, leg. Střibřný.

Rumelien: In collibus ad Philippopolin, leg. J. Wagner.

*Trifolium Lagopus* Pourr. (cum *T. smyrnaeo* Boiss.).

Serbien: Vranja, ca. 800 *m*, Juni 1885, leg. Adamović, Mai 1896, leg. Dimitrijević, leg. Ilić, Juni

1898, leg. Moravac; in herbis circa Balinovac, Juni,  
leg. Adamović.

Clar. Velenovský hanc plantam cum *T. Lagopo* Pourr.  
recte, meo iudicio, conjungit.

*Trifolium ochroleucum* Auct. (et L. p. p.).

Thracien: In agro Byzantino prope Maslak, Mai 1890,  
leg. Degen.

Serbien: Kragujevac, Juni 1894, leg. Dimitrijević;  
Hisar, 1889—90, leg. Ilić; in alpinis montis Midžor,  
Juli 1897, leg. Adamović; Pirot, leg. Ničić.

Ostbosnien: Steinige Gehänge des Drinates südlich  
von Zvornik, Juli 1890, leg. Wettstein.

Herzegowina: Weideland um Gacko, Juli 1888, leg.  
Adamović.

*T. o. β. roseum* Lojac.

Südserbien: Ohne näheren Standort, 1889. leg. Ilić.

*Trifolium pannonicum* L.

Serbien: Bukova-glava, leg. Dörfler; Užice, Juni 1893,  
leg. Dimitrijević; Kragujevac, Juni 1894, leg. Dimi-  
trijević; Niš, Hisar bei Leskovac, Dorf Groß-Krčimir,  
Suva Planina, in pascuis alpinis in monte Midžor, leg.  
Ilić; in alpinis montis Balkan, Juli 1895, leg. Ada-  
mović; Pirot, leg. Ničić.

Bosnien: Vlašić, Juli bis August, leg. Brandis; Wiesen  
des Igrisnik bei Srebrenica, Juli 1890, leg. Wettstein;  
Udré bei Drinjača, Juli 1890, leg. Wettstein.

*Trifolium echinatum* M. B.

Serbien: In herbis ad Bela Palanka, Juli 1895, leg.  
Adamović; in dumetis et ad sepes circa Pirot, Juli  
1897, leg. Adamović; Čačak, Mai 1896, leg. Vujičić.

Bulgarien: Bei Trnovo, 1896, leg. Urumoff.

Thracien: In valle Neribkeni-Dere prope Jenikeni ad  
pedem montis Tekir dagh, Juni 1890, leg. Degen  
(iter orientale).

*Trifolium leucanthum* M. B. var.? *leucotrichum*  
Petr.

Serbien: Umgebung des Dorfes Šupovac, Mai 1889, leg.  
Ilić; Mramor bei Niš, Mai 1889, leg. Ilić.

- Trifolium reclinatum* W. K. (*T. supinum* Savi).  
Serbien: Dorf Mramor, Juni, leg. Ilić.
- Trifolium subterraneum* L.  
Serbien: Bei Niš, Mai 1896, leg. Vujičić; Sinkovce, Mai 1890, leg. Ilić; circa Vranja, August 1896, leg. Adamović.  
Herzegowina: Mostarer Ebene (Rasen bildend), 1890, leg. R. Simonović.  
Albanien: Prope Selenica (distr. Vallona), in umbrosis humidis ad margines viae (iter albanicum), Juni, leg. Baldacci.  
Rumelien: Dedeaghatsch, Mai 1891, leg. Sintenis et Bornmüller (iter turcicum).
- Anthyllis*<sup>1</sup> *polyphylla* Kit.  
Serbien: Čačak (Vujičić); Berg Belava (Adamović).  
Ostbosnien: Wiesen des Igrisnik bei Srebrenica, ca. 1400 m (Wettstein), zum Teile gegen var. *Schiwerekii* DC. hinneigend.
- Anthyllis Pseudovulneraria* Sag.  
Herzegowina: Bei Jasikovac im Zubačko polje (Adamović), ein- bis zweijährige Formen.
- Anthyllis Pseudovulneraria* Sag. var. *parviflora* Sag.  
Herzegowina: Auf der Gliva bei Trebinje (Adamović), zweijährig.
- Anthyllis Pseudovulneraria* Sag. var. *unicolor* Beck.  
Serbien: Zaječar (Adamović).
- Anthyllis tricolor* Vukot.  
Herzegowina: Abhänge des Stolac gegen Mostar (Janchen).
- Anthyllis tricolor* Vukot. var. *tenera* Sag.  
Herzegowina: Abhänge des Stolac gegen Mostar (Janchen), einjährige Form.
- Anthyllis tricolor* Vukot. var. *chrysantha* Sag.  
Ostbosnien: Wiesen bei der Kaserne Meštrovac, ca. 1100 m (Schiller); Radovina, ca. 1900 m (Schiller), zum Teile mit Übergängen zur typischen Form; die Hüllblätter sind teils sehr spitz, teils stumpflich.

<sup>1</sup> Gattung *Anthyllis* von E. Sagorski (Almrich) bearbeitet.

*Anthyllis Weldeniana* Rehb.

Herzegowina: Orjen (Adamović); zwischen Uskoplje und Ivančica (Janchen); auf dem höchsten Gipfel des Snježnica-Gebirges (Ilijina glava), 1241 m (Adamović).

*Anthyllis Weldeniana* Rehb. var. *decolorans* Sag.

Herzegowina: Mostarer Ebene (Simonović).

*Anthyllis illyrica* Beck.

Herzegowina: Auf dem Štedro bei Zupci (Adamović).

*Anthyllis scardica* Wettst. var. *transiens* Sag.

Bosnien: Maglić Planina (Adamović).

*Anthyllis Jacquini* Kerner.

Serbien: Zaječar (Adamović).

Bosnien: Devečani, Vlašić, ca. 1700 m (Brandis).

*Dorycnium*<sup>1</sup> *germanicum* (Grenli) Rouy.

Serbien: Suva Planina (Ilić); Golemi kamen (Ilić).

Obere Herzegowina: Ohne nähere Standortsangabe (wahrscheinlich bei Čemerno), ca. 1300 m (Simonović).

*Dorycnium herbaceum* Vill. *typicum*.

Serbien: Vranja (Adamović); ohne nähere Standortsangabe (Ilić).

Ostbosnien: Lichte Wälder nördlich von Donja-Tuzla (Wettstein); Wiesen bei Zaborak, 900—1000 m (Schiller).

*Dorycnium herbaceum* Vill., Übergänge zu var. *intermedium* (Ledeb.) Rikli.

Serbien: Vranja (Ničić); Vinik bei Niš (Ilić).

Ostbosnien: Drinaufer bei Višegrad (Schiller).

*Dorycnium herbaceum* Vill. var. *intermedium* (Ledeb.) Rikli.

Bulgarien: Trnovo (Urumoff).

Serbien: Ohne nähere Standortsangabe (Ilić).

*Dorycnium herbaceum* Vill., Übergänge zu var. *septentrionale* Rikli.

Serbien: Vranja (Ilić); Pirot (Adamović).

Herzegowina: Mostar, im Gerölle des Stolac (Raap).

---

<sup>1</sup> Gattung *Dorycnium* von M. Rikli (Zürich) bearbeitet.

*Lotus corniculatus* L.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Užice (Dimitrijević); Pirot (Ničić); Vranja (Adamović).

Ostbosnien: Ljubična, ca. 2000 m (Schiller).

Die Exemplare des letztgenannten Standortes sind durch sehr breite abgerundete Blättchen, wenig verzweigten Stengel und armlütige Dolde ausgezeichnet und stimmen ebenso wie die von Handel-Mazzetti und Janchen unter dem Namen *Lotus speciosus* von der Mala Klekovaca in Westbosnien angegebene Pflanze mit Exemplaren aus der subalpinen Region der Alpen gut überein, unterscheiden sich aber von der nachstehenden Varietät durch mehr aufrechten Stengel und weniger große Blüten.

*Lotus corniculatus* L. var. *alpinus* Sér.

Serbien: Suva Planina (Ilić).

*Lotus tenuis* Kit.

Bulgarien: Trnovo (Urumoff).

Serbien: Knjaževac (Dimitrijević); Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Ilić, Adamović); Sicevo (Ilić).

Herzegowina: Linkes Narentanfer bei Konjica (Schiller et Stark).

*Lotus angustissimus* L.

Serbien: Vranja (Adamović); Vlasina-See bei Vranja (Adamović); Mramor bei Niš (Ilić); Grdelica (Ilić).

*Psoralea bituminosa* L.

Albanien: Nordöstlich von Durazzo (Šoštarić).

*Galega officinalis* L.

Serbien: Čačak (Vujičić); Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Adamović).

Ostbosnien: Gehänge südlich von Zvornik (Wettstein); an der Straße bei Goražda (Schiller).

*Colutea arborescens* L.

Serbien: Pirot (Adamović).

Herzegowina: Weingärten um Mostar (Simonović); Drežničatal nördlich von Mostar, ca. 600 m (Simonović).

*Astragalus hamosus* L.

Serbien: Čačak (Vujičić); Mramor (Ilić); Rudari (Ilić).

*Astragalus contortuplicatus* L.

Serbien: Am Donauufer bei Višnica (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen).

*Astragalus depressus* L.

Serbien: Berg Basara (Adamović).

*Astragalus glycyphyllos* L.

Serbien: Belgrad, Weg nach Topčider (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen); Hisar (Ilić).

*Astragalus glycyphyllos* L. f. *bosniacus* Beck.

Serbien: Gornji Milanovac (Adamović); Berg Basara bei Pirot (Adamović); Berg Pljačkovica bei Vranja (Adamović).

Bosnien: Auf dem Udré bei Drinjača (Wettstein); Putičevo, ca. 600 m (Brandis).

Zumeist finden sich nur ganz vereinzelt dunkle Haare in der Infloreszenz, sodaß die Form vom Typus sehr schwer zu unterscheiden ist.

*Astragalus Petrovićii* Velen. = *A. glycyphylloides* DC. var. *serbicus* (Pančić) Beck = *A. serbicus* Pančić in schedis.

Ostbosnien: Wälder an den östlichen Abhängen der Radovina, ca. 1700 m (Schiller).

*Astragalus Cicer* L.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Požega (Ilić); Belgrad, Festung (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen).

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donjatuzla (Wettstein).

*Astragalus Onobrychis* L.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Vinik (Ilić).

Bosnien: Bei Devečani, ca. 1700 m (Brandis, August 1891), mit der Bemerkung: „Bisher der einzige mir bekannte Standort“.

*Astragalus chlorocarpus* Griseb.

Serbien: Kragujevac, Borač (Dimitrijević); Pirot. (Ničić); Crni Vrh bei Pirot (Ničić); Pljačkovica bei Vranja (Adamović); Džep (Ilić).

Ostbosnien: Linkes Drinaufer bei Višegrad (Schiller)

*Astragalus illyricus* Bernh.

Herzegowina: Mostarer Ebene (Simonović); zwischen Han Zovnica und Medjine nächst dem Mostarsko Blato (Janchen).

*Astragalus vesicarius* L.

Serbien: Suva Planina (Adamović).

*Ornithopus compressus* L.

Serbien: Vranja (Ilić, Dimitrijević, Adamović); Čoška bei Vranja (Adamović); Grdelica (Ilić).

*Coronilla emeroides* Boiss. et Sprun.

Serbien: Dorf Jelašnica bei Niš (Ilić).

Ostbosnien: Steinige Gehänge des Drinatales, südlich von Zvornik (Wettstein); linkes Drinaufer bei Višegrad (Schiller).

Herzegowina: Weingärten um Mostar (Simonović); im Narentatale bei Drežnica (Brandis).

*Coronilla coronata* L.

Bosnien: Putičevo, ca. 600 m (Brandis).

*Coronilla varia* L.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Ilić); Niš (Adamović).

Ostbosnien: Linkes Drinaufer bei Višegrad (Schiller).

*Coronilla elegans* Pančić.

Serbien: Seličevica (Ilić); Gabrovac (Ilić).

Bosnien: Ober Stojkovići bei Travnik (Brandis).

Unterscheidet sich von *C. varia* durch nur drei- bis sechspaarige Blätter mit mehr als doppelt so großen Blättchen, durch längere Doldenstiele und Blütenstiele und durch stets ganz reduzierte Kelchzähne. Identisch damit ist *C. varia* var. *latifolia* Freyn in Verhandl. d. zool.-botan. Ges. Wien, XXXVIII. Bd. (1888), pag 602, wie die Einsicht eines von Prof. Brandis freundlich zugesandten Original-exemplares vom oben angeführten bosnischen Standorte ergab.

Prof. P. Erich Brandis hatte die Freundlichkeit, die *Coronilla elegans* Panč. am 3. Juli 1909 ober Stojkovići bei Travnik neuerdings aufzusuchen und teilt über den Fundort mit, daß die Pflanze bei ca. 600 m Meereshöhe in einem kleinen Walde wächst, der sorgfältig gegen das Vieh geschützt ist.

Dr. Heinrich Freih. v. Handel-Mazzetti fand *C. elegans* am 16. Juli 1909 in Ostbosnien in der Gegend nordwestlich von Višegrad, u. zw. am Nordhang des Smrčevo točilo gegen das Suhi dol bei einer Höhe von 900 bis 1000 *m* im Buchen- und Fichtenurwald. Unweit davon konnte er an offenen trockenen Stellen die vollkommen scharf verschiedene *C. varia* konstatieren.

*Coronilla cretica* L.

Makedonien: Severni (Dörfler, als *Securigera Securidaca*).

*Coronilla scorpioides* (L.) Koch.

Serbien: Banjaer Berg bei Niš (Ilić); Dorf Kamenica bei Niš (Ilić); Umgebung des Dorfes Matejevci (Ilić).

*Hippocrepis comosa* L.

Serbien: Sokolov Kamen (Ilić).

*Onobrychis*<sup>1</sup> *Caput galli* (L.) Lam.

Herzegowina: Auf Brachen im westlichen Mostarsko polje (Janchen).

*Onobrychis aequidentata* Sibth. et Sm.

Albanien: In dumetis ad Skoplje (Üsküb), leg. Adamović. 1905, als *O. crista galli*.

*Onobrychis alba* (W. et K.) Desv. = *O. Visianii* Borb. p. p. min., Kern. Fl. exs. A.-H., Nr. 4. Halácsy, Consp. fl. graecae, p. 457.

Herzegowina: Auf dem Podvelež bei Mostar, 650 bis 850 *m*, leg. Janchen.

*Onobrychis calcarea* Vand.

Serbien: In apricis calcareis ad Pirot, leg. Moravae; Blato prope Pirot, leg. Ničić, letzteres Exemplar schon der *O. alba* sehr nahestehend.

*Onobrychis Laconica* Orph. (= *O. pulchella* Heldr., non Bunge = *O. Pentelica* Hausskn., Halácsy, Consp., p. 457 = *O. Visianii* Beck in Reichenb., Ic. fl. eur. med. p. p.).

Bosnien: Gipfelregion der Golja, Velika Golja, Süd-  
hänge. 1600 *m*, leg. Stadlmann u. Faltis, als *O.*

<sup>1</sup> Gattung *Onobrychis* von H. v. Handel-Mazzetti (Wien) bearbeitet; vgl. Österr. botan. Zeitschr., 1909, Seite 369 ff.

*montana* (Österr. bot. Zeitschr., 1905, p. 486); Gipfel des Činčer nördlich v. Livno. 2000 *m* (Stadlmann, Faltis, Wibiral); Troglav bei Livno, 1600 *m*, leg. Brandis, als *O. Visianii*.

Bosnisch-dalmatinische Grenze: Dinarische Alpen: auf dem Kamme der Vrsina, 1600 bis 1750 *m*, Janski vrh, 1730—1790 *m*. beide leg. Janchen und Watzl als *O. Visianii* (Österr. bot. Zeitschr., 1908, p. 292).

Obere Herzegowina: In der Felsenregion, 1600 *m*, leg. Simonović.

*Onobrychis oxyodonta* Boiss. (*O. Laconica* Baldacci, Iter alban. (monten.) sextum, Nr. 69.)

In aridissimis secus viam Pristanj—Spica ad fines Austriae et Crnagorae leg. Baldacci, 1889 u. 1890, als *O. laconica*. In silvis Olearum per ten. Antibarini ad Dabanova voda distr. Primorije (Baldacci, It. VI, Nr. 69).

*Onobrychis lasiostachya* Boiss. (= *O. graeca* Hausskn.).

Albanien: In fauce Treska pr. Ueskueb, leg. Adamović, Iter, graeco-turc., 1905. Nr. 353, als *O. arenaria*, det. Halácsy. In dumetis ad Skoplje (Üsküb) leg. Adamović, als *O. crista galli* p. p. In reg. silvarum m. Smolika supra Grizban distr. Konitza (Baldacci, It. Alban. [Epir.] quartum, Nr. 230, als *O. viciaefolia*), gegen *O. ocellata* Beck (= *O. Tommasinii* aut., non Jord. = *O. Visianii* Borb. p. p.) neigend.

*Onobrychis arenaria* (W. K.) DC.

Serbien: In graminosis collis Sarlak prope Pirot (Adamović). Auf Weideplätzen zwischen Bileća und Korita (Adamović). Čačak (Vujičić). Die Exemplare von dem erstgenannten Standorte nähern sich der *O. lasiostachya*.

Bosnien: Sokolović bei Rudo (Schiller).

Herzegowina: Auf dem Podvelež bei Mostar, 650 bis 850 *m*, leg. Janchen.

Dalmatien: Dinarische Alpen: Am Südwesthange des Gebirges in der Gegend der Doline Kozja jama süd-

westl. des Troglav, Kalk. ca. 1000—1300 *m* (Janchen u. Watzl, als *O. Tommasinii*, Öst. bot. Zeitschr., 1908, p. 292). Die beiden letzteren Pflanzen stellen Mittelformen gegen *O. ocellata* dar.

*Cicer arietinum* L.

Serbien: Kultiviert auf dem Hisar (Ilić).

*Vicia serratifolia* Jacq.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Adamović); Vranja (Adamović); Čačak (Vujičić).

*Vicia sepium* L.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Balinovac bei Vranja (Adamović); Prvonek bei Vranja (Ničić); Hügel Vinik bei Niš (Ilić); Gabrovac Berg (Ilić).

*Vicia truncatula* Fisch.

Serbien: Obrenovac bei Pirot (Adamović); Niška Banja (Vujičić).

*Vicia pannonica* Cr.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Adamović); Niš (Vujičić); Brestovac (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen).

*Vicia striata* MB.

Serbien: Gornji Milanovac (Adamović); Vranja (Ničić, Ilić, Adamović); Čoška bei Vranja (Adamović); Čačak (Vujičić).

Herzegowina: Abhänge des Stolac gegen Mostar (Janchen).

*Vicia melanops* Sm.

Serbien: Čoška bei Vranja (Ničić, Adamović); Leskovac (Dimitrijević, Adamović); Belanovec (Ilić).  
Herzegowina: Trebinje (Adamović, Janchen).

*Vicia grandiflora* Scop. var. *rotundata* (Ser.) mh.

Synon.: *Vicia grandiflora* Scop. sensu stricto. — *Vicia sordida*  $\beta$ . *rotundata* Ser. in DC. — *Vicia grandiflora*  $\alpha$ . *Scopoliana* Koch. — *Vicia grandiflora*  $\alpha$ . *obcordata* Neilr.

Serbien: Kragujevac, Borač (Dimitrijević); Pirot (Adamović); Vranja (Adamović); Balinovac bei Vranja (Adamović).

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja-Tuzla (Wettstein).

Herzegowina: Vojno bei Mostar (Janchen).

*Vicia grandiflora* Scop. var. *Kitaibeliana* Koch.

Synon.: *Vicia sordida* W.K. sensu stricto. — *Vicia grandiflora* β. *Kitaibeliana* und γ. *Biebersteiniana* Koch. — *Vicia grandiflora* β. *sordida* Heuffel. — *Vicia grandiflora* β. *oblonga* Neilr.

Makedonien: Berg Athos (Dimitrijević). An einem Individuum sind die Blättchen der unteren Blätter fiederspaltig.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Kragujevac (Dimitrijević); Vlase nächst Leskovac (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen); Vranja (Ničić, Adamović); Čoška bei Vranja (Adamović); Balinovac bei Vranja (Adamović); Zaječar (Adamović); Niš (Vujičić); Čačak (Vujičić).

Ostbosnien: Steinige Gehänge des Drinatales südlich von Zvornik (Wettstein).

Herzegowina: Mostarer Ebene (Simonović).

Es scheint mir nicht möglich, die zuletzt behandelte Pflanze von der vorhergehenden als Art abzutrennen, da das einzige unterscheidende Merkmal, die Breite der Blättchen, außerordentlich schwankt und man oft genug an einem und demselben Standorte die verschiedensten Blättchengestalten ohne jede Grenze untereinander findet. Soviel aber ist zweifellos richtig, daß im allgemeinen gegen Süden und Westen die breitblättrigen, gegen Norden und Osten die schmalblättrigen Formen vorherrschen.

*Vicia sativa* L.

Serbien: An trockenen Orten bei Vranja (Ničić); in Getreidefeldern bei Zaječar (Adamović).

Herzegowina: Mostarer Ebene (Simonović). Der letztgenannte Standort gehört vielleicht eher zu *Vicia Cosentini* Guss., doch läßt sich dies mangels reifer Hülsen nicht mit Sicherheit entscheiden.

*Vicia angustifolia* (L.) Reichard.

Serbien: Vranja (Adamović); Zaječar (Adamović).  
Herzegowina: Vojno bei Mostar (Janchen).

*Vicia lathyroides* L.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Kragujevac (Dimitrijević); Vranja (Adamović); Pirot (Ničić); Sarlak bei Pirot (Adamović).

*Vicia peregrina* L.

Herzegowina: Brachen im westlichen Mostarsko polje (Janchen); Trebinje (Janchen).

*Vicia pisiformis* L.

Serbien: Berg Pljačkováica (Adamović).  
Bosnien: Ober Stojkovići bei Travnik (Brandis).

*Vicia dumetorum* L.

Serbien: Požega (Ilić).  
Bosnien: Bei der Kaurška vrela nächst Travnik (Brandis).

*Vicia onobrychioides* L.

Serbien: Banja (Ilić).

*Vicia sparsiflora* Ten. = *Orobus ochroleucus* W. K.

Serbien: Niš (Ilić); Berbatovo (Ilić); Wälder um Gabrovac (Ilić).

*Vicia cassubica* L.

Serbien: Pirot (Adamović); Vranja (Ilić, Adamović).

*Vicia Cracca* L.

Serbien: Knjaževac (Adamović); Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Ničić); Vranja (Ilić); Berg Strežer (Adamović).

Das Exemplar von Knjaževac unterscheidet sich von der Normalform durch schmälere, sehr spitze und etwas abstehend behaarte Blättchen, jenes von Pirot durch auffallend große Blüten. Beide sind aber in den übrigen Merkmalen von *Vicia tenuifolia* wesentlich verschieden.

*Vicia incana* Vill.

Synon.: *Vicia Gerardi* All. (1785), non Jacq. (1775).  
— *Vicia galloprovincialis* Poir. (1817).

Obwohl Jacquins *Vicia Gerardi* ein hinfalliges Synonym von *Vicia cassubica* L. ist, so kann doch der gleichlautende Allioni'sche Name nicht angewendet werden, da

er keiner neu aufgestellten Gruppe entspricht, sondern eben auf einer Umdeutung des Jaquinschen Namens beruht. Das von der Villars'schen Benennung ganz unabhängige ältere Homonym *Vicia incana* Lam. (1778) stört keineswegs, da die damit bezeichnete Pflanze, die als *Vicia atropurpurea* Desf. (1800) am bekanntesten ist, gemäß den Beschlüssen des Wiener Kongresses den ältesten, wenngleich pflanzengeographisch unrichtigen Namen *Vicia benghalensis* Linné (1753 und 1763) zu führen hat.

Serbien: Ostrozub (Ilić, Dörfler); Bukova Glava (Ilić); Stara Planina (Adamović); Alpenmatten des Berges Motina (Adamović).

Ostbosnien: Wiesen des Igrisnik bei Srebrenica, ca 1400 m (Wettstein).

*Vicia tenuifolia* Roth.

Südserbien: Ohne nähere Standortsangabe (Ilić).

*Vicia tenuifolia* Roth subsp. *stenophylla* Boiss.

Serbien: Niš (Vujičić); Vranja (Adamović); Balinovac bei Vranja (Adamović); Berg Pljačkavica (Adamović).

*Vicia villosa* Roth.

Makedonien: Vodena (Adamović, als *Vicia Gerardi*).

Serbien: Knjaževac (Dimitrijević); Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Adamović); Vranja (Ilić, Adamović); Niš (Jovanović); Hisar (Ilić).

*Vicia dasycarpa* Ten.

Herzegowina: Vojno bei Mostar (Janchen).

*Vicia hirsuta* (L.) Koch.

Serbien: Vranjska Banja (im Wiener botanischen Garten aus Samen gezogen); Markovo kale bei Vranja (Adamović); Zaječar (Adamović).

Epirus: Jug. Baldeneš m. Olyčika et Mitčikeli (Baldacci, Iter Albanicum quartum, nr. 23, als *Ervum nigricans* var. *uniflorum*).

*Vicia tetrasperma* (L.) Mönch.

Serbien: Pirot (Adamović); Vranja (Adamović) Berbatovo (Ilić).

Ostbosnien: Wiesen bei Ifsar, ca. 1000 *m* (Schiller).

*Lens esculenta* Mönch.

Herzegowina: Vojno bei Mostar (Janchen).

*Lens nigricans* (MB.) Godr.

Makedonien: Saloniki (Adamović, als *Eryum hirsutum*).

Serbien: Kamenica bei Niš (Ilić).

Herzegowina: Mostarer Ebene (Simonović).

*Lens Lenticula* (Schreb.) Alef.

Herzegowina: Im Zagorje bei Borja (Adamović).

*Lathyrus Aphaca* L.

Serbien: Vranja (Adamović).

Bosnien: Linkes Drinaufer bei Višegrad (Schiller);

Unatal (Schiller et Stark).

*Lathyrus Nissolia* L.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Čačak (Vujičić);

Zajčar (Adamović); Berg Basara (Adamović).

*Lathyrus Cicera* L.

Serbien: Vranja (Adamović); Balinovac bei Vranja (Adamović); Čačak (Vujičić).

Herzegowina: Vojno bei Mostar (Janchen).

*Lathyrus hirsutus* L.

Serbien: Vranja (Adamović).

*Lathyrus platyphyllos* Retz. = *L. angustifolius* (Roth)

Ginzberger.

Serbien: Pirot (Adamović).

*Lathyrus megalanthus* Steud.

Ostbosnien: Wiesen am Fuße der Suha gora bei Višegrad, 700—800 *m* (Schiller).

*Lathyrus tuberosus* L.

Serbien: Niš (Adamović); Vranja (Adamović).

*Lathyrus pratensis* L.

Serbien: Vranja (Ilić, Adamović); Pirot (Ničić);

Šabanov trap bei Pirot (Adamović); Leskovac (Adamović); Ostrožub (Dörfler).

Ostbosnien: Buschige Anhöhen nördlich von Donja Tuzla (Wettstein).

*Lathyrus pratensis* L. var. *velutinus* DC.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević).

*Lathyrus Hallersteinii* Baumg.

Serbien: Niš (Ilić); Gabrovac (Ilić).

*Lathyrus sphaericus* Retz.

Serbien: Pirot (Adamović); Vranja (Ilić); Čoška bei Vranja (Adamović); Zaječar (Adamović); Čačak (Vujičić); Berg Krstilovica (Adamović).

*Lathyrus setifolius* L.

Serbien: Pirot (Adamović).

Herzegowina: Mostarer Ebene (Simonović); Abhänge des Stolac gegen Mostar (Janchen).

*Lathyrus inermis* Roch. = *Lathyrus laxiflorus* (Desf.)

Kunth = *Orobus hirsutus* L.

Serbien: Niška Banja (Vujičić); Vranjska Banja (Adamović).

*Lathyrus vernus* (L.) Bernh.

Serbien: Niš (Adamović); Vinik bei Niš (Ilić).

*Lathyrus venetus* (Mill.) Rouy = *L. variegatus* (Ten.)

Godr. et Gren.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Pirot (Ilić); Berg Grohot bei Vranja (Adamović).

Herzegowina: Vojno bei Mostar (Janchen).

*Lathyrus niger* (L.) Bernh.

Serbien: Kragujevac (Dimitrijević); Knjaževac (Adamović); Pirot (Adamović); Požega (Ilić).

*Lathyrus alpester* (W. K.) Rehb. fil.

Ostbosnien: Wiesen bei Meštrovac, 1200—1400 m, (Schiller).

*Lathyrus Pančićii* Adamović = *Orobus pubescens* Pančić.

Serbien: Suva Planina (Ilić); Sokolov Kamen auf der Suva Planina (Ilić).

*Lathyrus pallescens* (MB.) C. Koch.

Serbien: Niš (Ilić); Dorf Mramor bei Niš (Ilić).

*Lathyrus versicolor* (Gmel.) Beck.

Serbien: Gabrovacer Berg (Ilić); um Gnjalak und Prevlaka bei Zaječar (Adamović).

Herzegowina: Auf dem Podvelež bei Mostar, westlich der Ortschaft Svinjarina, ca. 700 m (Janchen).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Fritsch Karl von (jun.)

Artikel/Article: [Neue Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel, insbesondere Serbiens, Bosniens und der Herzegowina. Dritter Teil. 145-218](#)