Beitrag zur Floristik von Ost-Montenegro.

Von Erwin Janchen (Wien).

(Fortsetzung [1])

Papilionaceae.

Colutea arborescens L. Morača-Tal bei Monastir Morački und am Aufstieg von dort zur Kirche von Bistrica.

Astragalus glycyphyllos L. Mateševo; Kolašin; Bistrica-Tal bei Kolašin; Nordfuß des Pivljan.

— *Gremlii* Burnat. Margarita, ca. 1750 m.

— *Fialae* Degen. Margarita, ca. 1750 m; Pivljan, ca. 1950 m.

Die Blütenfarbe ist bei Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Bd. VI, 2, S. 807 (1909), als „hell-lila" angeben, was unrichtig ist. Vielmehr sind bald alle Blumenblätter rein gelblichweiß, bald Flügel und Schiffchen im vorderen Teil, seltener auch die Fahne am Grund der Platte, mehr oder weniger violett überlaufen, noch seltener sind die Blumenblätter im vorderen Teile intensiv dunkelviolett und nur der obere Teil der Fahne gelblichweiß. Der Blütenstand ist nicht immer „wenig-blütig", sondern an meinen Exemplaren 8—14-blütig. Die Deckblätter sind durchaus nicht immer „sehr klein", sondern oft ziemlich lang, fast so lang, selten sogar etwas länger als die Kelche. — In mehreren Punkten zutreffender als die Beschreibung in der Synopsis ist die Originalbeschreibung Degens in Österr. botan. Zeitschr., L (1900), S. 242 u. 243. Über die Beschaffenheit der Früchte und Samen vgl. Rohlena, Fünfter Beitrag z. Fl. v. Montenegro (in Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch., Prag, 1911), S. 33; über die Beschaffenheit der unterirdischen Organe Hayek, Beitrag z. Kenntn. d. Fl. d. alban.-montenegr. Grenzgebietes (in Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl., 94. Bd., 1917), S. 45 [171]. — Eine ausführliche Beschreibung gibt auch Baldacci, Contrib. conosc. flor. conf. Monten.-Alban. (in Mem. Accad. Sc. Ist. Bologn., ser. V, t. IX, 1900), pag. 16/17.

Oxytropis dinarica Murbeck. Margarita, ca. 1750 m.

Über die Veränderlichkeit der Deckblattlänge vgl. Rohlena, Fünfter Beitrag zur Flora v. Montenegro (in Sitzungsber. d. böhm.

[1]) Vgl. „Österr. botan. Zeitschr.", Jahrg. 1919, Nr. 1/4, S. 77—98 und Nr. 5/7, S. 166—179.

Gesellsch. d. Wissensch., 1911), S. 33 u. 34. An den von mir gesammelten Exemplaren sind die Deckblätter ungefähr von gleicher Länge mit dem Kelch. Die lange, weiche, weiße Behaarung ist aber die für *O. dinarica* charakteristische.

Vicia silvatica L. Wälder des Tara-Tales südlich von Han Garančić und von hier abwärts über Mateševo gegen Kolašin.

— *dumetorum* L. Auen an der Tara bei Kolašin.

— *cracca* L. Kolašin.

— *incana* Vill. Pivljan, ca. 1900 m.

Auffallend schwach und kurz behaarte Pflanze. Durch den aufrechten Wuchs, die spitzen Blättchen etc., vor allem aber durch die sehr großen Nebenblätter weicht sie indes von *V. cracca* ab und erweist ihre Zugehörigkeit zu *V. incana*. Übereinstimmende Pflanzen aus den Dinarischen Alpen habe ich in Österr. botan. Zeitschr., LVIII (1908), S. 292, irrtümlicherweise als *V. cracca* veröffentlicht. Wahrscheinlich gehört hieher auch die von Rohlena (Fünfter Beitrag z. Fl. v. Montenegro, S. 35) auf dem Durmitor gesammelte, als *V. cracca* veröffentlichte Pflanze.

Vicia dasycarpa Ten. Morača-Tal bei Monastir Morački und am Anstieg von dort gegen die Kirche von Bistrica; Kralje.

— *ochroleuca* Ten. Vjetrnik; Jablan; Lopate; meist an Felsen. (Nach Notizen, daher die Varietät nicht anzugeben.)

— *sepium* L. Han Garančić.

Lathyrus megalanthus Steudel. Voralpenwiese westlich von Bistrica zwischen Monastir Morački und Kolašin; Voralpenwiesen am Nordfuß des Pivljan und an der Westseite desselben; Mateševo; Kralje; Voralpenwiesen der Berge Peh und Glave südlich von Kralje. Etwa 800 bis 1600 m.

— *membranaceus* Presl[1]). Bergabhang nördlich oberhalb Kralje, ca. 1000 m; nach einer Notiz auch im Tara-Tale zwischen Mateševo und Kolašin.

— *pratensis* L. Im Kreise Kolašin sehr verbreitet.

Ononis pseudohircina Schur; Synon.: *O. spinescens* (Ledeb.) Grecescu. Kralje; ferner nach Notizen: Mateševo; Kolašin.

---

[1]) Bestimmt von Dr. August Ginzberger (Wien).

Medicago falcata L. Andrijevica; Kolašin.

— *lupulina* L. Im Kreise Kolašin in tieferen Lagen sehr verbreitet.

— *rigidula* (L.) Desr. Podgorica.

— *arabica* (L.) Huds. Podgorica.

— *minima* (L.) Desr. var. *recta* (Desf.) Burnat. Podgorica.

Melilotus officinalis (L.) Lam. Im Tara-Tale mehrfach zwischen Han Garančić, Mateševo und Kolašin.

Trifolium campestre Schreb. Im Kreise Kolašin sehr verbreitet.

— *Velenovskyi* Vandas. Voralpenwiese an der Westseite des Pivljan, ca. 1500 m.

— *patens* Schreb. Monastir Morački, ca. 300 m.

— *repens* L. Kralje.

— *pallescens* Schreb. Pivljan, ca. 1950 m.

— *montanum* L. Voralpenwiesen an der Westseite des Pivljan, auf dem Rudo brdo und auf den Bergen Peh und Glave südlich von Kralje.

— *fragiferum* L. Plavnica.

— *striatum* L. Kralje.

— *angustifolium* L. Bioče.

— *arvense* L. Kralje; am Anstieg aus dem Morača-Tale bei Monastir Morački gegen die Kirche von Bistrica.

— *ochroleucum* Huds. Südwesthang des Vjetrnik; am Anstieg aus dem Morača-Tale bei Monastir Morački gegen die Kirche von Bistrica; Voralpenwiesen an der Westseite des Pivljan; Mateševo; Kralje. Etwa 300 bis 1500 m.

— *noricum* Wulf. Pivljan, ca. 1900 m.

— *pratense* L. Im Kreise Kolašin sehr verbreitet.

— *Pignantii* Fauché et Chaub. Im Kreise Kolašin sehr verbreitet.

— *alpestre* L. Subalpine Waldwiese an der Kapetanova rijeka östlich von Kolašin; Westhang des Trešnjevik; Kralje; Voralpenwiesen der Berge Peh und Glave südlich von Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica. Etwa 800 bis 1600 m.

Dorycnium herbaceum Vill. Kolašin; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

Lotus corniculatus L. Im Kreise Kolašin sehr verbreitet.

Anthyllis polyphylla Kit. Rudo brdo, ca. 1400 m.

Eine Gebirgsform, die sich durch geringe Anzahl der Stengelblätter und großenteils einfache Grundblätter, zum Teil auch durch geringere Höhe unterscheidet. In der Behaarung entspricht sie vollkommen dem Typus der Art, nähert sich also nicht der var. *calcicola* (Schur) Sagorski.

Anthyllis pulchella Vis. var. *scardica* (Wettst.) Aschers. et Graebn. Pivljan, ca. 1950 m.

Cytisus Tommasinii Vis. Mateševo; Kolašin; Bistrica-Tal bei Kolašin; Bergwälder bei der Kirche von Bistrica und im Osten von Kolašin; Voralpenwiesen an der Westseite des Pivljan, an der Westseite des Trešnjevik und auf den Bergen Peh und Glave südlich von Kralje; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica. Etwa 800 bis 1600 m.

Die von mir gesammelten Pflanzen aus Montenegro stimmen sehr gut mit den im Herbar Kerner aufbewahrten, von Kerner selbst als *C. Tommasinii* bestimmten Pflanzen aus der Umgebung von Cattaro (darunter Crkvice, leg. Pichler), also aus jener Gegend, aus der Visiani den *C. Tommasinii* beschrieben hat (z. B. der Standort „Krivoscie supra Risano"). Der „*C. austriacus* L. var." von Rohlena, Vierter Beitrag zur Flora von Montenegro (in Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch., 1904), S. 36, dürfte nach Beschreibung und Standortsangabe wohl sicher auch hieher gehören.

Petteria ramentacea (Sieber) Presl. Massenhaft an der Südwestseite des Vjetrnik, bis etwa 800 m ansteigend.

Genista sagittalis L. Han Garančić; Mateševo; Kolašin und Bergwälder östlich davon; Voralpenwiese südlich des Berges Pej zwischen Monastir Moračkі und Kolašin; Voralpenwiesen an der Westseite des Pivljan, an der Westseite des Trešnjevik, auf dem Rudo brdo und auf den Bergen Peh und Glave; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica. Etwa 800 bis 1600 m.

— *tinctoria* L. Alpenmatten des Berges Štavna nördlich vom Kom vasojevički.

Coronilla varia L. Kralje; subalpine Waldwiesen an der Kapetanova rijeka östlich von Kolašin.

— *emeroides* Boiss. et Sprun. Kalkfelsen bei Bioče; Monastir Moračkі.

Onobrychis montana Lam. et DC. Alpenmatten unter den Nordwesthängen des Kom kučki (ca. 1800 m) und auf dem Pivljan (ca. 1900 m).

Lythraceae.

Lythrum salicaria L. Plavnica; Monastir Morački; Kolašin; Westseite des Pivljan bei Quellen; Kralje; Andrijevica.

An den meisten Standorten (mit Ausnahme von Plavnica?) in einer Form mit auffallend breiten, kurzen Blättern und ziemlich starker aber nicht filziger Behaarung. Die bei Kralje gesammelten Belegstücke entsprechen nach Koehne, *Lythraceae* (Engler, Das Pflanzenreich, IV, 216, 1903), S. 75 u. 77, der var. *vulgare* DC. subvar. *genuinum* (Gren. et Godr.) Koehne forma *a* Koehne subforma *dd* Koehne.

Punicaceae.

Punica granatum L. Bioče.

Oenotheraceae.

Epilobium montanum L. Han Garančić; Mateševo; um Kolašin mehrfach; oberster Buchenwald an der Westseite des Pivljan; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica. Etwa 800 bis 1700 m.

— *alpestre* (Jacq.) Krock. Pivljan, ca. 1900 m.

— *obscurum* Schreb. Kralje.

— *parviflorum* Schreb. Monastir Morački; Han Garančić; Mateševo; Kolašin; Kralje; Andrijevica.

— *hirsutum* L. Nožica; zwischen Han Garančić und Mateševo; Andrijevica.

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. Han Garančić; zwischen Mateševo und Kolašin; Nordfuß des Pivljan; Berg Peh südlich von Kralje.

— *palustre* Scop. Bei Vrujica nordöstlich von Monastir Morački, ca. 700 m.

Circaea lutetiana L. Am Anstieg aus dem Morača-Tale gegen die Kirche von Bistrica; Wälder bei der Kirche von Bistrica und im Bistrica-Tale; Svinjača-Schlucht östlich von Kolašin; Nordfuß des

Pivljan; oberster Buchenwald an der Südwestseite des Pivljan; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica. Etwa 300 bis 1700 m.

Trapa natans L. Plavnica.

Halorrhagidaceae.

Myriophyllum verticillatum L. Plavnica.
— *spicatum* L. Plavnica.

Hippuridaceae.

Hippuris vulgaris L. Plavnica.

Cornaceae.

Cornus sanguinea L. Andrijevica.

Araliaceae.

Hedera helix L. Im Morača-Tale bei Monastir Morački und von Bioče abwärts.

Umbelliferae.

Sanicula europaea L. Lim-Schlucht östlich von Andrijevica, ca. 800 m; oberster Buchenwald an der Südwestseite des Pivljan, ca. 1700 m.

Astrantia elatior Friv. Subalpine Waldwiese an der Kapetanova rijeka östlich von Kolašin, ca. 1150 m; Rudo brdo, ca. 1400 m; Voralpenwälder bei Glave südwestlich von Kralje, ca. 1650 m.

Sicher gehört hieher auch die von Rohlena (Vierter Beitrag z. Fl. v. Montenegro, S. 55) als *A. major* var. *carinthiaca* veröffentlichte Pflanze.

Eryngium campestre L. Bioče.
— *amethystinum* L. Morača-Tal von Bioče abwärts.

Bupleurum diversifolium Rochel var. *orbelicum* (Velen.). Waldränder bei Han Garančić, ca. 1150 m; steinige Halden am Südostfuße des Pej, ca. 1450 m; Rudo brdo, ca. 1400 m; Voralpenwiesen der Berge Peh und Glave, ca. 1400 bis 1600 m.

Synonymie: *B. orbelicum* Velenovsky in Zvlást. ot Věstn. Kral. česk. spol. nauk. (1890), pag. 47; Flora bulgarica (1891),

pag. 222. — *B. falcatum* subsp. *exaltatum* var. *diversifolium* f. *orbelicum* H. Wolff, *Umbelliferae-Apioideae-Bupleurum* etc. (Engler, Das Pflanzenreich, IV, 228, 1910), S. 138. — *B. exaltatum* var. *orbelicum* Rohlena, Fünfter Beitrag zur Flora von Montenegro (in Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch., Prag, 1911), S. 50.

Die Unterschiede zwischen *B. orbelicum* Velen. und *B. diversifolium* Rochel sind so gering und so schwankend, daß sich die beiden wohl kaum als eigene Arten trennen lassen. Wie H. Wolff a. a. O. richtig bemerkt, bildet *B. orbelicum* den Übergang von *B. diversifolium* zu *B. Sibthorpianum* Sm. Die wichtigsten Unterschiede liegen in der Breite und Länge der oberen Stengelblätter. *B. Sibthorpianum*, dessen Hauptverbreitungsgebiet im südlichen und westlichen Teile der Balkanhalbinsel liegt (es geht von Griechenland und Albanien durch Südwest-Montenegro, Herzegowina, Dalmatien, West-Bosnien bis Süd-Kroatien, Süd-Krain und Ost-Istrien) bildet das schmalblättrige Extrem; *B. diversifolium*, am typischesten in den Transsilvanischen Alpen ausgebildet, stellt das breitblättrige Extrem vor. In den dazwischen liegenden Gebieten, besonders in Ost-Bosnien, Montenegro, Serbien und Bulgarien sind intermediäre Formen vorherrschend, die sich oft mehr dem einen, oft mehr dem anderen Extrem nähern oder dasselbe auch erreichen. Diese Zwischenformen sind eben das *B. orbelicum* Vel., welches ich, da es meist doch dem *B. diversifolium* sichtlich näher als dem *B. Sibthorpianum* steht, als *B. diversifolium* var. *orbelicum* bezeichnen möchte. Bemerkt sei noch, daß meine montenegrinischen Pflanzen etwas stärker gegen *B. Sibthorpianum* hinneigen, als die von mir gesehenen Exemplare aus Ost-Bosnien und Süd-Serbien. Während die Gestalt der Stengelblätter bei *B. diversifolium* am breitesten und kürzesten, bei *B. Sibthorpianum* am schmälsten und längsten ist, scheint umgekehrt die Gestalt der Hüllchenblätter bei *B. diversifolium* am längsten und schmälsten, bei *B. Sibthorpianum* am kürzesten und breitesten zu sein. Auch hierin hält *B. orbelicum* die Mitte. Doch dürften diese Unterschiede noch weniger konstant sein, als die Blattmerkmale. Auch die mehrfach angegebenen Unterschiede in der Zahl der Hüllblätter habe ich an dem von mir gesehenen Material nicht haltbar gefunden.

Bupleurum aristatum Bartl. Im Morača-Tale bei Monastir Morački, bei Bioče und weiter abwärts; an der Südwestseite des Vjetrnik bis hoch hinauf ansteigend; trockene Hügel bei Kolašin. Auf Kalk und auf Schiefer.

Bupleurum Kargli Vis. An Kalkfelsen zwischen Klopot und Vilac an der Südwestseite des Vjetrnik (zusammen mit dem vorigen), ca. 450 m; im Schotter des Bistrica-Baches nahe bei dessen Einmündung in die Tara, ca. 950 m; Abhänge des Berges Pej, ca. 1500 m.

Bupleurum rotundifolium L. Andrijevica.

Trinia carniolica Kerner. Pivljan, ca. 1950 m.

Carum carvi L. Mateševo.

Pimpinella saxifraga L. var. *pubescens* Neilr.; Synon.: *P. nigra* Mill. Subalpine Wiesen nordwestlich von Vrtijelika.

Pančićia serbica Vis. Voralpenwiese an der Kapetanova rijeka östlich von Kolašin, ca. 1150 m.

Sium latifolium L. Plavnica.

Portenschlagia ramosissima (Port.) Vis. Kalkfelsen im Morača-Tale von Bioče abwärts.

Athamanta Haynaldi Borb. et Uechtr. Kalkschlucht der Mala rijeka südlich von Nožica; Südhang des Berges Pej; Kalkfelsen im Tara-Tale südlich von Han Garančić; Kalkschluchten der Tara nördlich von Kolašin und der Svinjača östlich von Kolašin; nordwestlicher Kamm des Pivljan; Kalkschlucht des Lim östlich von Andrijevica. Etwa 800 bis 1900 m.

Meum athamanticum Jacq. Voralpenwiese des Rudo brdo, ca. 1400 m, Alpenmatten in der Gipfelregion des Pivljan, ca. 1900—1950 m.

Pastinaca sativa L. Im Kreise Kolašin überall häufig; bei Andrijevica.

Laserpitium siler L. Alpine Stufe des Pivljan.

Daucus carota L. Im Kreise Kolašin in tieferen Lagen sehr verbreitet.

Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. Bioče; Jablan; Lopate; bei Monastir Morački und am Anstieg aus dem Morača-Tale gegen die Kirche von Bistrica; Südfuß des Berges Pej, ca. 1450 m; Lim-Schluch, östlich von Andrijevica.

Caucalis daucoides L. Südhang des Berges Pej, ca. 1450 m; Kralje.

Torilis nodosa (L.) Gaertn. Bioče.

Chaerophyllum coloratum L. Monastir Morački.

Chaerophyllum aureum L. Kolašin.

— *aromaticum* L. var. *brevipilum* Murbeck. Kolašin.

Bifora radians MB. Andrijevica.

Danaa cornubiensis (L.) Burnat. Mateševo; ferner (nach Notiz) auf den Voralpenwiesen der Berge Peh und Glave südlich von Kralje.

Synonymie: *Ligusticum cornubiense* L. (1759); *Danaa aquilegifolia* All. (1785); *Physospermum aquilegifolium* Koch (1824); *Physospermum cornubiense* Hooker (1830); *Danaa cornubiensis* Burnat, Flores des Alpes Maritimes, IV (1906), pag. 99; *Danaa cornubiensis* var. *aquilegifolia* Maly, Beiträge zur Kenntnis der illyrischen Flora (in Ungar. botan. Blätter, VII, 1908), S. 20 [222]. — Über die Identität von *Physospermum aquilegifolium* (All.) Koch und *Ph. cornubiense* (L.) Hook., sowie über die Berechtigung des Gattungsnamens *Danaa* All. (1785) an Stelle von *Physospermum* Cuss. (1787) vgl. Burnat, l. c., pag. 98—101. Aus sprachlichen Gründen wurde der unrichtig gebildete Name *Danaa* von Nyman, Sylloge florae Europaeae (1855), pag. 166, in der Synonymie von *Physospermum aquilegifolium* in *Danaea* emendiert. Dieser Vorgang empfiehlt sich jedoch nicht wegen der Existenz der allgemein anerkannten Marattiaceen-Gattung *Danaea* Smith (1793), während *Danaa* All. und *Danaea* Sm. wohl ganz gut nebeneinander bestehen können. Sollte dies dennoch untunlich erscheinen, so ist nicht die Umbelliferen-Gattung, sondern die Marattiaceen-Gattung anders zu benennen. Christ in Hedwigia, XLVII (1908), S. 148, hat in richtiger Würdigung der Sachlage hiefür den Namen *Misonymus* in Vorschlag gebracht.

Plumbaginaceae.

Armeria canescens Host. Alpenmatten unter den Nordwestabhängen des Kom kučki, ca. 1800 m; Pivljan, ca. 1950 m.

Die Pflanze vom Kom entspricht der oft als eigene Art abgetrennten Hochgebirgsform *A. majellensis* Boiss. (*A. canescens* var. *majellensis* Halácsy, Beitrag zur Flora von Epirus, in Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl., LXVI. Bd., 1894, S. 38 [254]), die viel höher wüchsige (fast 30 cm hohe) Pflanze vom Pivljan einer Übergangsform vom Typus zu dieser. Vgl. Beck, Flora v. Südbosnien, IX (in Annal. d. naturhist. Hofmus. Wien, Bd. XIII, 1898), S. 9 [192]—23 [206].

Ericaceae.

Vaccinium Myrtillus L. Bergwälder im Osten von Kolašin; Alpenmatten in der Gipfelregion des Pivljan (Nordseite); Rudo brdo; Nordwesthänge des Kom kučki.

— *uliginosum* L. Alpenmatten in der Gipfelregion des Pivljan (Nordseite); Nordwesthänge des Kom kučki.

Primulaceae.

Primula Columnae Ten. Alpenmatten des Pivljan.

— *vulgaris* Huds. Monastir Morački.

Lysimachia vulgaris L. Plavnica.

— *punctata* L. Südwestseite des Vjetrnik; Mateševo; am Anstiege aus dem Morača-Tale bei Monastir Morački gegen die Kirche von Bistrica; zwischen Vrujica und dem Sattel südlich des Berges Pej.

— *nummularia* L. Kolašin; Quellen an der Westeite des Pivljan.

Convolvulaceae.

Convolvulus arvensis L. Im Kreise Kolašin in tieferen Lagen sehr verbreitet.

— *cantabrica* L. Morača-Tal von Bioče abwärts.

Calystegia sepium (L.) R. Br. Morača-Tal bei Monastir Morački; Bistrica-Tal bei Kolašin.

Cuscutaceae.

Cuscuta planiflora Ten. Lim-Schlucht östlich von Andrijevica, auf *Geranium robertianum* L., ca. 800 m.

Boraginaceae.

Heliotropium europaeum L. Dolnji Mrki bei Bioče, auf Äckern.

Cynoglossum Columnae Ten. Vjetrnik; Monastir Morački.

Lappula echinata Gilib. Nožica; am Wege von Monastir Morački zur Kirche von Bistrica.

Symphytum tuberosum L. Voralpenwälder an der Nordseite des Komvasojevički.

Anchusa officinalis L. Morača-Tal bei Monastir Morački; Han Garančić; Mateševo; zwischen Kralje und Andrijevica.

Myosotis alpestris Schmidt var. *suaveolens* (W. K.) Beck. Pivljan, 1950 m.

Vgl. Hayek, Beitrag z. Kenntn. d. Fl. d. alban.-montenegr. Grenzgebietes (in Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl., 94. Bd., 1917), S. 50 [176] u. 51 [177].

Moltkea petraea (Vis.) Griseb. Kalkfelsen im Morača-Tale von Bioče abwärts; Kalkfelsen am Südhang des Berges Pej, ca. 1500 m.

Lithospermum officinale L. Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

Onosma arenarium W. K. Duklija bei Podgorica.

Cerinthe minor L. Südwesthang des Vjetrnik.

Echium vulgare L. Han Garančić; Mateševo; Kolašin; Kralje; Andrijevica.

— *altissimum* Jacq. Peljev brijeg.

Solanaceae.

Atropa belladona L. Bistrica-Tal bei Kolašin; zwischen Mateševo und Kolašin.

Hyoscyamus niger L. Andrijevica.

Solanum dulcamara L. In der Umgebung von Kolašin mehrfach; auf dem Pivljan bis zur Waldgrenze ansteigend.

Scrophulariaceae.

Verbascum phlomoides L. Südwestseite des Vjetrnik; Nožica; Han Garančić; Mateševo; Kolašin; Andrijevica.

— *prusianum* Boiss. Auf dem Hauptgipfel des Pivljan, etwas über 1950 m, hier häufig, sonst nirgends gesehen.

— *speciosum* Schrad. Vjetrnik; Jablan; Lijeva rijeka; Lopate; Andrijevica.

— *pulverulentum* Vill. Kolašin.

Verbascum Bornmuelleri Velen. Han Garančić; Mateševo; Kolasin; am Eingang der Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

Das bei Kolašin gesammelte Belegexemplar zeigt eine auffallend lockere Filzbehaarung der Blattunterseite, stimmt aber sonst mit dem reichlichen Vergleichsmaterial gut überein.

Verbascum Pančićii Rohlena. Vjetrnik; Lijeva rijeka; Lopate; zwischen Mateševo und Kolašin; im Morača-Tal bei Monastir Morački und am Wege von hier zur Kirche von Bistrica. Etwa 300 bis 1100 m.

— *blattaria* L. Morača-Tal bei Monastir Morački; Kolašin; Kralje.

Antirrhinum orontium L. Zwischen Andrijevica und Kralje.

Linaria vulgaris Mill. Morača-Tal bei Monastir Morački; Han Garančić; Mateševo; Kolašin; Kralje.

— *peloponnesiaca* Boiss. et Heldr. Vjetrnik; Jablan; Han Garančić; Mateševo; Südfuß des Berges Pej; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica. Etwa 800 bis 1450 m.

— *dalmatica* (L.) Mill. Peljev brijeg.

Kikxia lasiopoda (Vis.) Fritsch. Bioče; Kralje.

Chaenorrhinum minus (L.) Lge. Kolašin.

Die Blüten- und Fruchtstiele sind nur etwa zweimal so lang wie der Kelch, worin sich vielleicht eine schwache Hinneigung gegen *Ch. litorale* ausdrückt. Die Pflanze entspricht also dem *Ch. viscidum* Simk. f. *brevipedunculatum* Simk. Vgl. Simonkai, *Chaenorrhinum Aschersoni* Simk., in Festschrift zu P. Aschersons siebzigstem Geburtstag (1904), S. 231—239. Die in der genannten Arbeit angegebenen Unterschiede zwischen dem baltischen *Ch. minus* (L.) Simk. im engeren Sinne Simonkais und dem mitteleuropäisch-südwesteuropäischen *Ch. viscidum* (Mönch) Simk. scheinen sich bei Durchsicht eines größeren Materiales nicht aufrecht erhalten zu lassen. Mit Fritsch und anderen ziehe ich es daher vor, die mitteleuropäische Pflanze jetzt wie früher als *Ch. minus* zu bezeichnen.

Chaenorrhinum litorale (Bernh.) Fritsch. Am Wege von Monastir Morački zur Kirche von Bistrica.

Die Pflanze des genannten Standortes steht jedenfalls dem *Ch. litorale* näher als dem *Ch. minus*, wenn sie vielleicht auch nicht ganz typisches *Ch. litorale* darstellt. Die gesammelten Individuen sind sehr kräftig, reich verzweigt, sehr stark drüsig behaart; die Blüten-

und Fruchtstiele sind etwa eineinhalbmal, selten fast doppelt so lang wie der Kelch; die Korollen samt Sporn (es sind nur späte, obere Blüten vorhanden) sind 7—8 mm lang. Viele Exemplare von *Ch. litorale* aus dem österreichischen Küstenlande stimmen mit dieser montenegrinischen Pflanze sehr gut überein. *Ch. litorale* ist ja überhaupt nur eine recht schwache Art; ihre Unterschiede gegenüber *Ch. minus* sind gering und schwankend. Der älteste Autor für die Kombination *Ch. litorale* ist Fritsch, Exkursionsflora für Österreich, 1. Auflage (1897), S. 494, nicht, wie Simonkai zitiert, De Candolle in Lam. et DC., Flore Française, V (1815), pag. 410, woselbst nur die Gattung oder Sektion *Chaenorrhinum* aufgestellt wird, nicht aber die Kombinationen *Ch. minus* und *Ch. litorale* gebildet werden.

Scrophularia nodosa L. Han Garančić; Mateševo; Kolašin; Bistrica-Tal bei Kolašin; Westhang des Trešnjevik; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

— *alata* Gilib. Monastir Morački.

— *Scopolii* Hoppe. Kolašin; Westhang des Trešnjevik; Voralpenwälder an der Nordseite des Kom vasojevički. Etwa 1000 bis 1700 m. (Nach Notizen, vielleicht subsp. *balcanica* Velen.)

— *bosniaca* Beck. Vjetrnik; Jablan; Lopate; Kalkschlucht der Svinjača östlich von Kolašin; unter den Nordwestabstürzen des Kom vasojevički. Etwa 1000 bis 1700 m.

— *laciniata* W. K. Unter den Nordwestabstürzen des Kom vasojevički, ca. 1700 m.

— *canina* L. Bioče; Jablan; Nožica. Etwa 100 bis 1000 m.

Gratiola officinalis L. Plavnica.

Veronica chamaedrys L. Im Kreise Kolašin in tieferen Lagen sehr verbreitet; auch in der Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

— *officinalis* L. Han Garančić; Bistrica-Tal bei Kolašin; Bergwälder im Osten von Kolašin; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

— *montana* L. Berg Cura bei Han Garančić (Schiefer).

— *urticifolia* Jacq. Morača-Tal bei Monastir Morački; Umgebung von Kolašin, mehrfach; Westhang des Trešnjevik; Bergwälder im Westen von Andrijevica; Voralpenwälder an der Nordseite des Kom kučki. Etwa 300 bis 1700 m.

— *Jacquini* Baumg. Margarita, ca. 1750 m; Mateševo, ca. 1050 m; Pivljan, ca. 1950 m; ferner nach Notizen an Kalkfelsen bei Lopate und an Kalkfelsen im Tara-Tale südlich von Han Garančić.

Die Pflanzen sämtlicher Standorte haben doppelt fiederspaltige Blätter, entsprechend dem Typus der Art, der *V. austriaca* subsp. *Jacquini* var. *bipinnatifida* Watzl. Vgl. Watzl, *Veronica prostrata* L., *Teucrium* L. und *austriaca* L. (Abhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. Wien, Bd. V, Heft 5, 1910), S. 72. Die Pflanze von der Margarita hat dicht kurzhaarige Stengel und zerstreut kurzhaarige Kelche, Früchte fehlen; sie ist eine niedrige Hochgebirgsform. Die Pflanze von Mateševo hat dicht kurzhaarigen Stengel und kahle Kelche und Früchte, entspricht also der *V. Jacquini* var. *tenuis* (Velen.) = *V. austriaca* subsp. *Jacquini* var. *bipinnatifida* subvar. *tenuis* Watzl, a. a. O., S. 75. Die Pflanze vom Pivljan, trotz der Höhenlage ziemlich hochwüchsig, ist in allen vegetativen Teilen locker-abstehend lang behaart, auch an den Kelchen, und hat zerstreut behaarte Früchte, entspricht also der *V. Jacquini* var. *Neičeffii* Degen = *V. austriaca* subsp. *Jacquini* var. *bipinnatifida* f. *Neičeffii* Watzl, a. a. O., S. 74, oder doch einer Annäherungsform an diese.

Veronica beccabunga L. Im Kreise Kolašin häufig; auch bei Kralje.

Digitalis ambigua Murray. Vjetrnik; Han Garančić; Mateševo; Umgebung von Kolašin, mehrfach; Westhang des Trešnjevik; Umgebung von Andrijevica, mehrfach. Etwa 800 bis 1500 m.

Odontites rubra Gilib.; Synon.: *O. serotina* (Lam.) Dumort. Andrijevica, ca. 800 m; Kolašin, ca. 1000 m; Voralpenwiese an der Westseite des Pivljan (an Quellen), ca. 1500 m.

Wenn man die spätblühende und die frühblühende Rasse unserer mitteleuropäischen *Odontites* als eine Spezies zusammenfaßt, so darf dieselbe nicht *O. serotina* (Lam.) Dum. oder *O. s.* (Lam.) Rchb. genannt werden, denn *Euphrasia serotina* Lamarck, Flore françoise, II (1772), pag. 350, ist eine bloße Umbenennung von *Euphrasia Odontites* L., also ein totgeborener Name. Erst Gilibert, welcher in Flora lithuan., II (1781), pag. 126, die Pflanze in die Gattung *Odontites* (Boehmer, 1760) versetzte, hatte das Recht, einen neuen Artnamen zu bilden: *O. rubra.* — Wenn man nun aber die spätblühende und die frühblühende Rasse als getrennte Arten betrachtet, so soll nach den Nomenklaturregeln der schon bestehende Name für eine der beiden Teilarten erhalten bleiben. Innerhalb der Gattung *Odontites* war Dumortier, Florula belgica (1827), pag. 32, der erste, welcher eine solche Trennung vornahm. Er unterscheidet *O. serotina* und *O. verna.* Zu letzter zitiert er *Euphrasia verna* Bellardi (1793); zu ersterer *Euphrasia Odontites* L. Nur diese kann folglich als der Typus der *Euphrasia Odontites* L. =

Odontites rubra Gilib. gelten und für sie hat der Name *Odontites rubra* in eingeengtem Sinne Anwendung zu finden.

Euphrasia[1]) *Rostkoviana* Hayne var. *minoriflora* Bobás, Vasvármegye növényföldrajza és flórája, Geographia atque enumeratio plantarum comitatus Castriferrei in Hungaria (1887), pag. 229.

Kralje, ca. 900 m; Kolašin, ca. 970 m; Voralpenwiese an der Westseite des Pivljan, ca. 1500 m.

— *pectinata* Ten. Han Garančić, ca. 1150 m; an der Westseite des Berges Trešnjevik, ca. 1500 m.

— *liburnica* Wettst. Kralje, ca. 900 m.

— *minima* Jacq. Kolašin, ca. 1000 m; steinige Halden am Südostfuß des Berges Pej, ca. 1450 m. — An beiden Standorten nicht ganz sicher, da Basalblätter fehlen.

Alectorolophus crista-galli (L.) MB. Im Kreise Kolašin sehr verbreitet.

— *rumelicus* (Velen.) Borb.; Svnon.: *A. glandulosus* (Simk.) Sterneck. Han Garančić, ca. 1150 m; Kolašin, ca. 1000 m; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica, ca. 800 m; Rudo brdo, ca. 1400 m.

— *Sagorskii* Semler. Rudo brdo, ca. 1400 m.

Vgl. Semler, *Alectorolophus*-Studien, in Allg. botan. Zeitschrift, 14. Jahrg. (1908), S. 118, woselbst die Gliederung des *A. rumelicus*, bzw. *glandulosus* s. l. in eine Ästival-Rasse, den *A. rumelicus*, bzw. *glandulosus* s. str., eine Autumnal-Rasse, den *A. abbreviatus* (Murb.) Sterneck, und eine monomorphe Monticol-Rasse, den *A. Sagorskii* Semler, ausführlich und sehr überzeugend dargestellt ist. Der Originalbeschreibung des *A. Sagorskii* wäre hinzuzufügen, daß die Höhe der Pflanze oft noch geringer ist als 15 cm. Unter 37 von mir ganz wahllos gesammelten Individuen sind 22 bloß 12 cm hoch oder darunter (die kleinsten 8 cm hoch), davon nur ein Stück mit blühenden Ästen, 11 Stück mit nicht blühenden Ästen oder ganz kleinen sterilen Blattbüscheln in den Blattachseln, 10 Stück vollkommen unverzweigt. Letztere sind deshalb erwähnenswert, weil Semler bei Abfassung der Originalbeschreibung ausschließlich verzweigte Individuen gesehen hat. Unter den 15 Individuen, die höher als 12 cm sind (die höchsten 19 cm), befinden sich sieben mit blühenden Ästen und acht mit sterilen Ästen, bzw. Blattbüscheln.

Die unteren vier bis sechs Paare von Stengelblättern sind an meinen Exemplaren überall schon abgefallen, was übrigens an den im

[1]) Gattung *Euphrasia* von Prof. Dr. Richard Wettstein (Wien) bestimmt.

Herbar des botanischen Institutes der Universität Wien vorliegenden Originalexemplaren des *A. Sagorskii* vom Trebević bei Sarajevo in gleicher Weise der Fall ist.

Auf dem Rudo brdo, u. zw. zum Teil in nächster Nachbarschaft des *A. Sagorskii* war auch der ästivale *A. rumelicus* zu finden, der schon an Ort und Stelle sich von ersteren ganz auffällig unterschied, u. zw. durch den bedeutend höheren Wuchs, die (insbesondere auch schon unten) gestreckten Stengelglieder, die mehr abstehenden, größeren und gröber gesägten Blätter, die größeren Blüten, sowie durch eine hellere, freudig-grüne Färbung, während *A. Sagorskii* (an jenem Standort) anthokyanhältig ist und dadurch eine düstere, trüb-grüne Färbung erhält.

Über *Alectorolophus rumelicus* vgl. auch Borbás, *Alectorolophus* sive *Fistularia Rumelica*, in Deutsche botan. Monatsschrift, XIX (1901), S. 145—147; über *A. rumelicus* und *A. abbreviatus* Behrendsen, Floristische Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Alectorolophus* in Verhandl. d. botan. Vereins d. Prov. Brandenburg, XLV (1903), S. 43—45; über monophyle Monticol-Rassen verschiedener anderer *Alectorolophus*-Arten Behrendsen und Sterneck, Einige neue *Alectorolophus*-Formen, in Verhandl. d. botan. Vereins d. Prov. Brandenburg, XLV (1903), S. 197—222.

Pedicularis brachyodonta Schlosser et Vukot.

Voralpenwiesen bei Vrtijelika und Han Garančić, ca. 1150 m; Kalkschlucht der Svinjaca östlich von Kolašin, ca. 1050 m; Pivljan, ca. 1950 m; Margarita, ca. 1750 m.

Alle von mir gesammelten Pflanzen sind an Stengel, Blattstielen und Kelchen ziemlich stark behaart, während die verglichenen Pflanzen aus Kroatien und Bosnien gewöhnlich, aber durchaus nicht immer bedeutend schwächer behaart sind. Besondere Bedeutung ist diesem Unterschiede nicht beizumessen, da z. B. auch an der gleich zu besprechenden *P. Grisebachii* Wettst. bei den an ein und demselben Standorte gesammelten Originalexemplaren die Stärke der Behaarung sehr stark abändert.

An hochgelegenen, freien Standorten (Margarita) wird die Pflanze niedriger und gedrungener, die Blütenähre kürzer, mehr kopfig. Diese Hochgebirgsform entspricht der *P. fallax* (Beck) Stadlmann. Vgl. Stadlmann in Österr. botan. Zeitschr., LVI (1906), S. 165 und 166, wo es heißt, *P. fallax* sei „als eine in der alpinen Region *P. brachyodonta* Schloss. et Vuk. stellvertretende Art zu betrachten. Sie findet sich auf fast allen südbosnischen Hochgebirgen.“ Bei der Geringfügigkeit der

Unterschiede und bei dem Umstande, daß nicht nur am Fuße des Berges Margarita, bei Han Garančić, sondern auch in gleicher Höhenlage unter etwas anderen standörtlichen Verhältnissen, auf dem Pivljan, die typische *P. brachyodonta* wächst, halte ich es für nicht angebracht, die Hochgebirgsform mit einem eigenen Artnamen zu bezeichnen, höchstens etwa könnte man sie als Varietät abtrennen, als *P. brachyodonta* var. *fallax* (Beck) Hayek mscr.

Ebenfalls eine Hochgebirgsform von *P. brachyodonta* und, was übrigens schon bei der Originalbeschreibung als möglich angedeutet wird, von *P. fallax* nicht zu trennen, ist *P. Grisebachii* Wettst.; vgl. Wettstein, Beitrag zur Flora Albaniens (Bibliotheca botanica, Heft 26, 1892), S. 78—81. Als besonders charakteristisch wird daselbst die Form der Deckblätter hervorgehoben, von denen nur die unteren dreispaltig, die oberen ungeteilt sind, während bei *P. brachyodonta* und *P. fallax* die unteren Deckblätter blattartig und stark geteilt und auch die oberen zumeist noch dreispaltig sind. Die wenig geteilten Deckblätter der *P. Grisebachii* sind aber offenbar nur durch besonders hohen Standort und die dadurch bedingte Reduktion des ganzen Blütenstandes hervorgerufen, sind übrigens nicht einmal an den Originalexemplaren konstant, indem einige derselben, die vom Autor auf der Etikette als „nicht typisch“ bezeichnet sind, im unteren Teil des Blütenstandes stark geteilte blattähnliche Deckblätter aufweisen.

Pedicularis petiolaris Ten. Unter den Nordwestabhängen des Kom kučki, za. 1800 m; auf dem Pivljan, za. 1950 m.

— *verticillata* L. Nordwestlicher Kamm des Pivljan, za. 1950 m; Nordwesthänge des Kom kučki, za. 1800 m; Alpenmatten des Berges Štavna nördlich vom Kom vasojevički, za. 1800 m.

Melampyrum bosniacum Ronniger; Synon.: *M. setaceum* Ronniger olim. Kolašin; Bistrica-Tal bei Kolašin; südwestlich unterhalb der Kirche von Bistrica. Etwa 950 bis 1200 m.

Vgl. Ronniger in Hayek, Beitrag z. Kenntn. d. Fl. d. alban.-montenegr. Grenzgebietes (in Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl., 94. Bd., 1917), S. 55 [181], und Ronniger in Fritsch, Neue Beiträge z. Fl. d. Balkanhalbinsel, VIII (in Mitteil. d. naturw. Ver. f. Steierm., Bd. 54, 1918), S. 294. — Ronniger erwähnt die Pflanze nur aus Bosnien und der Herzegowina. Für Montenegro scheint sie also noch nicht angegeben zu sein. Doch ist das von Rohlena (Fünfter Beitrag z. Fl. v. Mont.) genannte „*M. memorosum* b. *subalpinum*“ wahrscheinlich die gleiche Pflanze. — Meine Bestimmung wurde von K. Ronniger bestätigt.

Melampyrum Doerfleri Ronniger **subsp. *montenegrinum*** nova subsp.

Differt a *Mel. Doerfleri* typico caule ramosissimo, ramis magis divaricatis, foliis paullo minoribus et pro longitudine latioribus, floribus paullo minoribus. — Differt a *Mel. bosniaco* foliis multo latioribus, calycis laciniis margine setulosis, corollis minoribus.

Kralje, za. 900 m; nach einer Notiz auch in der Lim-Schlucht östlich von Andrijevica, za. 800 m. — Das von Rohlena (Vierter Beitrag z. Fl. v. Mont.) als „in Hainen um Andrijevica verbreitet" angegebene „*M. nemorosum*" ist offenbar die gleiche Pflanze.

Während das von Ignaz Dörfler in Nordalbanien bei 1800 m und etwas tiefer aufgefundene *Melampyrum Doerfleri* eine monomorphe Gebirgsrasse ist, stellt die hier beschriebene Pflanze die zugehörige antumnale Rasse vor. Im übrigen vgl. Ronniger in Hayek, Beitrag z. Kenntn. d. Fl. d. alban.-montenegr. Grenzgebietes, S. 54 [180].

Karl Ronniger, welchem ich die Pflanze, mit vorstehenden Bemerkungen versehen, übersandte, schreibt mir hiezu unterm 17. Jänner 1919 folgendes: „Bin mit Ihrer Auffassung einverstanden. Die Blüte ist allerdings kleiner, dementsprechend die Kelchzähne kürzer als bei *Mel. Dörfleri*, die Innenbehaarung der Korolle aber ganz gleich wie bei diesem. Das Haarbüschel an der Basis des Kelchrückens ist auch vorhanden, nur besteht es aus sehr kurzen Haaren. Die Pflanze repräsentiert jedenfalls eine besondere Lokalrasse des *Mel. Dörfleri*. Eine ganz gleiche, nur weniger gut entwickelte Pflanze erhielt ich von Dr. Degen zugesandt, ebenfalls von einem Kriegsteilnehmer in Montenegro gesammelt; ich konnte mir aber auf Grund des einzigen, dürftigen Individuums damals kein rechtes Urteil bilden; auch dieses ist durch seine kleinen Blüten auffallend."

Melampyrum arvense L. Andrijevica.

Lentibulariaceae.

Utricularia neglecta Lehmann oder *vulgaris* L. (steril). Plavnica.

Acanthaceae.

Acanthus spinosus L. Im Morača-Tal von Bioče abwärts; an der Vjetrnik-Straße bis Podkrš ansteigend (za. 200 m).

— *longifolius* Host. Morača-Tal bei Monastir Morački; Südwestseite des Vjeternik, ansteigend bis etwa $^1/_2$ oder $^2/_3$ des Weges von Peljev brijeg gegen den höchsten Punkt der Straße (also etwa bis 800 oder 900 m).

Verbenaceae.

Verbena officinalis L. Zwischen Mateševo und Han Garančić; bei Kralje; auch sonst nicht selten.

Labiatae.

Ajuga reptans L. Bergwälder im Osten von Kolašin.

Teucrium chamaedrys L. Monastir Morački; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

— *montanum* L. Südfuß des Berges Pej, za. 1450 m.

— *Arduini* L. Kalkfelsen und Felsschutt am Südhang des Berges Pej; Kalkfelsen bei Lopate; Kalkfelsen in der Schlucht der Mala rijeka südlich von Nožica; Jablan; Abhänge des Vjetrnik bis herab gegen Dorf Klopot. Etwa 400—1500 m.

— *polium* L. var. *purpurascens* Benth. Im Morača-Tal von Bioče abwärts; an der Südwestseite des Vjetrnik bis fast zum höchsten Punkt der Straße (etwa 1100 m) ansteigend.

Scutellaria altissima L. Südwestseite des Vjetrnik; Lopate; Morača-Tal bei Monastir Morački und am Weg von hier zur Kirche von Bistrica; Wälder im Bistrica-Tal und im Svinjača-Tal bei Kolašin; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica. Etwa 300—1100 m.

— *alpina* L. An der Tara bei Mateševo, za. 1050 m.

Marrubium vulgare L. Bioče; Jablan.

— *candidissimum* L. Südwestseite des Vjetrnik.

Sideritis purpurea Talbot. Bioče.

Nepeta cataria L. Am Weg aus dem Morača-Tal bei Monastir Morački zur Kirche von Bistrica, Südwestseite des Vjetrnik.

Nepeta pannonica L. Andrijevica; Kralje; Nožica; Lopate: zwischen Han Garančić und Metaševo; Kolašin; an der Westseite des Pivljan noch bei etwa 1500 m (hier auch ein Individuum mit weißlichen Blüten).

Prunella laciniata L. Im Kreis Kolašin sehr verbreitet und zahlreich; auch bei Kralje.

— *vulgaris* L. Im Kreis Kolašin und bei Kralje etc. ebenfalls sehr verbreitet, mehr an feuchteren oder schattigeren Standorten.

Melittis melissophyllum L. Han Garančić.

Galeopsis tetrahit L. Im Kreis Kolašin in tieferen Lagen ziemlich verbreitet; auch bei Kralje.

— *ladanum* L. Wie vorige.

Lamium maculatum L. Kralje.

Leonurus cardiaca L. Andrijevica.

Stachys silvatica L. Um Kolašin mehrfach; Kralje; Andrijevica.

— *germanica* L. Bioce; Jablan.

— *alpina* L. subsp. *dinarica* Murb. Han Garančić; Rudo brdo.

— *fragilis* Vis. Kalkfelsen an der Südwestseite des Vjetrnik zwischen den Dörfern Klopot und Vilac, za. 450 m[1]).

— *karstiana* (Borb.) Hand.-Mazz. Kralje, za. 900 m.

— *anisochila* Vis. et Panč. Margarita, za. 1750 m; Pivljan, za. 1900 bis 1950 m.

— *Beckeana* Dörfler et Hayek. Im Schotter der Tara bei Han Garančić; nach Notizen auch an vier anderen Stellen im Tara-Tal: bei Vrttijelika, zwischen Han Garančić und Mateševo, bei Mateševo und bei Kolašin. Etwa 950—1200 m.

Vgl. Hayek, Beitrag z. Kenntn. d. Fl. d. alban.-montenegr. Grenzgebietes (in Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. Wien, 94. Bd., 1917), S. 60 [186]. Die von mir in Montenegro gesammelte Pflanze stimmt mit den Dörflerschen Originalen aus Nord-Albanien auf das beste überein.

— *menthaefolia* Vis. Kalkfelsen im Morača-Tal von Bioče abwärts; an der Vjetrnik-Straße bis ober Dorf Klopot ansteigend.

— *officinalis* (L.) Trevisan. Kolašin; Mateševo.

— *velebitica* (Kerner) Fritsch. Südwesthang des Vjetrnik; Rudo brdo; Voralpenwiesen der Berge Peh und Glave südlich von Kralje.

---

[1]) Über den Formenkreis von *Stachys recta* L., *St. subcrenata* Vis., *St. fragilis* Vis. etc. vgl. Maly, Beiträge z. Kenntn. d. Fl. Bosn. u. d. Herzeg. (in Verhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. Wien. LIV, 1904), S. 244—247; Handel-Mazzetti in Österr. botan. Zeitschr., LVI (1906), S. 100—105; Fritsch, Exkursionsflora für Österreich, 2. Aufl. (1909), S. 512.

Stachys Jacquini (Gren. et Godr.) Fritsch var. *lanata* (Schiller) Hayek. Unter den Nordwestabstürzen des Kom vasojevički, za. 1600 m.

Vgl. Hayek, Beitrag z. Kenntn. d. Fl. d. alban.-montenegr. Grenzgebietes (in Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl, 94. Bd., 1917), S. 59 [185] und 60 [186].

Salvia officinalis L. Morača-Tal von Bioče abwärts; an der Vjetrnik-Straße bis oberhalb Dorf Klopot ansteigend.

— *glutinosa* L. Morača-Tal bei Monastir Morački; Han Garančić; Mateševo; um Kolašin mehrfach; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

— *amplexicaulis* Lam. Lopate; Kralje; Andrljevica.

— *verticillata* L. Im Kreis Kolašin in tieferen Lagen sehr verbreitet; auch bei Kralje und Andrijevica.

Melissa officinalis L. Am Anstieg aus dem Morača-Tal bei Monastir Morački gegen die Kirche von Bistrica.

Satureja montana L. Bioče; Kalkschlucht der Mala rijeka südlich von Nožica; Kalkfelsen bei Lopate; Kalkfelsen im Tara-Tal südlich von Han Garančić; Mateševo; Monastir Morački. Etwa 100—1100 m.

— *thymifolia* Scop. Kalkfelsen im Morača-Tal bei Monastir Morački, za. 300 m; Kalkfelsen am Südhang des Berges Pej, za. 1500 m.

— *juliana* L. Im Morača-Tal bei Monastir Morački und bei Bioče; an der Vjetrnik-Straße bis oberhalb Dorf Klopot ansteigend.

— *vulgaris* (L.) Fritsch. Morača-Tal bei Monastir Morački; um Kolašin mehrfach; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

— *acinos* (L.) Scheele. Kolašin; Kralje.

— *alpina* (L.) Scheele. Nordseite des Kom vasojevički und Kom kučki; alpine Stufe des Pivljan.

— *grandiflora* (L.) Scheele. Vjetrnik; Morača-Tal bei Monastir Morački; Wälder im Svinjača-Tal östlich von Kolašin; im obersten Buchenwald an der Südwestseite des Pivljan; Westhang des Trešnjevik; Rudo brdo; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica; Voralpenwälder bei Glave südwestlich von Kralje; Voralpenwälder an der Nordseite des Kom kučki. Etwa 300—1700 m.

— *nepeta* (L.) Scheele. Bioče; Südwestseite des Vjetrnik.

Origanum vulgare L. Im Kreis Kolašin verbreitet; auch bei Kralje. Das bei Kralje gesammelte Belegstück gehört zur var. *latebracteatum* Beck.

Thymus montanus W. K.[1]). Kolašin.

— *montanus* W. K. var. *rupicola* H. Braun[2]). Kralje.

— *Kerneri* Borbás[1]). Kolašin.

— *longicaulis* Presl[2]). Pivljan, ca. 1950 m.

— *striatus* Vahl. Pivljan, ca. 1950 m.

Lycopus europaeus L. Am Anstieg aus dem Morača-Tale bei Monastir Morački gegen die Kirche von Bistrica; Kralje.

Menta mollissima Borkh.[1]). Kolašin; Mateševo.

Globulariaceae.

Globularia bellidifolia Ten. Margarita, ca. 1750 m; Pivljan, ca. 1950 m.

Plantaginaceae.

Plantago major L. Kolašin; Kralje.

— *media* L. Kolašin; Kralje.

— *lanceolata* L. Kolašin; Kralje; Andrijevica.

Gentianaceae.

Centaurium umbellatum Gilib. Morača-Tal bei Monastir Morački und am Anstieg von dort gegen die Kirche von Bistrica; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

Gentiana asclepiadea L. Han Garančić; Kolašin; nordwestlicher Kamm des Pivljan.

— *cruciata* L. Han Garančić; subalpine Waldwiese an der Kapetanova rijeka östlich von Kolašin; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

— *Kochiana* Perr. et Song. Alpenmatten des Berges Štavna nördlich vom Kom vasojevički, ca. 1800 m.

---

[1]) Meine Bestimmung von Heinrich Braun (Wien) bestätigt.

[2]) Von Heinrich Braun (Wien) bestimmt.

Gentiana verna L. Alpenmatten unter den Nordwesthängen des Komkučki, ca. 1800 m.

— *utriculosa* L. Han Garančić; Mateševo; Alpenmatten des Pivljan; Rudo brdo; Voralpenwiesen der Berge Peh und Glave südlich von Kralje. Etwa 1050 bis 1900 m.

— *amblyphylla* Borbás. Kolašin.

Vgl. Handel-Mazzetti in Österr. bot. Zeitschr., LVI (1906). S. 97 und 98. Das von mir gesammelte Exemplar ist zwar sehr stark verzweigt, aber mit durchaus sehr verlängerten Stengelgliedern und am 12. Juli bereits vollkommen abgefruchtet und vertrocknet.

Menyanthaceae.

Nymphoides peltatum (Gmel.) Kuntze. Plavnica.

Oleaceae.

Fraxinus ornus L. Im Morača-Tale bei Bioče und bei Monastir Moračkі; an der Südwestseite des Vjetrnik, sowie an den Abhängen unter der Kirche von Bistrica und unter dem Sattel südlich des Berges Pej ziemlich hoch ansteigend.

Phillyrea latifolia L. Morača-Tal von Bioče abwärts.

Ligustrum vulgare L. Andrijeva.

Rubiaceae.

Asperula odorata L. Bergwälder im Osten von Kolašin.

— *scutellaris* Vis. Kalkfelsen im Morača-Tale von Bioče abwärts; Kalkfelsen am linken Tara-Ufer gegenüber von Kolašin.

— *cynanchica* L. Kralje, ca. 900 m; Kolašin, ca. 950 m.

Asperula longiflora W. K.

Über die sehr verworrene Systematik der *A. longiflora* W. K. und *A. aristata* L. f. vgl. u. a. Wettstein in Murbeck, Beitr. z. Kenntn. d. Fl. v. Südbosnien (in Lunds Univ. Årsskrift, XXVII, 1891), S. 114; Wettstein, Beitrag z. Fl. Albaniens (Bibliotheca botanica, Heft 26, 1892), S. 59, 61 u. 62; Halácsy in Österr. botan. Zeitschr., XLV (1895), S. 386 u. 387; Handel-Mazzetti

in Österr. botan. Zeitschr., LVI (1906), S. 220 u. 221; Degen in Ungar. botan. Blätter (Magyar botan. lapok), VII (1908), S. 105—108; Degen in Österr. botan. Zeitschr., LVIII (1908), S. 354; Hayek in Hegi, Illustr. Flora v. Mitteleuropa, VI. Bd., S. 205 u. 206 (1914); Hayek, Beitrag z. Kenntn. d. Fl. d. alban.-montenegr. Grenzgebietes (in Denkschr. d. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Kl., 94. Bd., 1917), S. 65 [191].

Ich fasse *A. longiflora* im Sinne von *A. glabra* Degen = *A. flaccida* Handel-Mazzetti, allerdings mit etwas erweitertem Umfang, nicht aber im Sinne von *A. aristata* subsp. *longiflora* Hayek.

Mit Hayek stimme ich insofern überein, als er die Pflanze der Julischen und Sanntaler Alpen von jener der illyrischen Gebirge als geographische Rasse trennt. Erstere hat längere und mehr abstehende Äste des Blütenstandes, der infolgedessen breiter und lockerer erscheint, und fast ausnahmslos kahle, glatte Korollen; sie steht den westeuropäischen Formen aus dem Verwandtschaftskreis der *A. aristata* L. f. sehr nahe und man kann sie vielleicht mit Handel-Mazzetti direkt als *A. aristata* L. f. bezeichnen.

Etwa von Fiume angefangen nach Osten und Südosten findet man nicht oder doch nur äußerst selten[1]) Exemplare mit so breiter, lockerer Infloreszenz, wie in den Ostalpen. In der Regel sind die Blütenstandsäste kürzer und mehr aufgerichtet, besitzen zugleich kürzere Tragblätter, so daß die Infloreszenz mehr schmal und langgestreckt, zusammengezogen erscheint. Dieser Unterschied wird von allen Autoren, die sich mit der Gruppe beschäftigt haben, hervorgehoben. In bezug auf das andere wichtige Merkmal, die Korollenoberfläche, herrscht aber im illyrischen Gebiet keine solche Konstanz, wie bei der ostalpinen Pflanze. Wohl sind die rauhen Korollen weitaus häufiger, doch sind glatte Korollen auch keineswegs ganz selten.

Im Velebit findet Hayek Übergänge von der ostalpinen zu der illyrischen Rasse. Er ist deshalb anscheinend im Zweifel, ob die echte *Asperula longiflora* von Waldstein und Kitaibel zu der ostalpinen oder zu der illyrischen Rasse gehört (vgl. Beitr. alb.-mont. Grenzgeb.), ja er hat früher (vgl. Hegi, Bd. VI) *A. longiflora* direkt zu der ostalpinen Rasse gestellt, u. zw. in Übereinstimmug mit Handel-Mazzetti, welcher *A. longiflora* mit *A. aristata* synonym setzt.

Im Gegensatze dazu bin ich zu der Ansicht gelangt, daß die Pflanzen des Velebit durchwegs zu der illyrischen Rasse gehören, was an ihren relativ schmalen, mit angedrückten, ziemlich kurzen Ästen versehenen Infloreszenzen zu erkennen ist. Wo sich etwas lockerere Infloreszenzen

[1]) Dann meist mit stark rauher Korolle.

finden, was ja auch in anderen Teilen des illyrischen Gebietes ab und zu vorkommt, sind dieselben doch niemals so breit ausladend, wie es bei der ostalpinen Rasse die Regel ist; es liegen diese Formen also in der Variationsbreite der illyrischen Rasse und bedeuten nicht einen Übergang zu der ostalpinen. Noch weniger hat man in dem Vorkommen kahler Blumenkronen solche Übergänge zu erblicken; denn kahle Blumenkronen finden sich nicht etwa nur nahe der Verbreitungsgrenze wie in Süd-Kroatien, sondern auch in Dalmatien, West- und Ost-Bosnien, in der Herzegowina, in Montenegro, Albanien und Mazedonien. Diese glattkronigen Exemplare stimmen aber im Bau des Blütenstandes und in der dadurch bedingten Tracht vollständig mit den rauhkronigen des gleichen Gebietes überein und sind von den ostalpinen Pflanzen deutlich verschieden.

Was nun die Originalbeschreibung der *Asperula longiflora* bei Waldstein und Kitaibel, Descr. et ic. plant. rar. Hung., II (1805), pag. 162, tab. 150, anbelangt, so geht aus Diagnose und Abbildung mit voller Deutlichkeit hervor, daß eine Pflanze mit aufrecht angedrückten, ziemlich kurzen Infloreszenzästen und zugleich mit rauher Korolle gemeint ist: „..... caules ..... ramosi ramis erectis. ..... corolla ..... extus obscure purpurea, eminantiis per lentem videndis scabriuscula .....“. Exemplare, welcher dieser Beschreibung und der sehr guten Abbildung vollständig entsprechen, wurden auch von Watzl und mir im Velebit an verschiedenen Stellen gesammelt, u. zw. hauptsächlich in den höheren Lagen des Gebirges, wie dies ebenfalls der Originalbeschreibung entspricht: „crescit in apricis jugis et cacuminibus montium Velebich, frequentissima ubique, raro infra alpes descendens“. Mit diesem Vorkommen in größerer Höhenlage hängt es wohl auch zusammen, daß der Waldstein-Kitaibel'sche Typus der *A. longiflora* nicht so extrem kurzästig und zum Teil auch nicht so extrem rauhkronig ist, wie die Pflanzen von tieferen, xerophileren Standorten, zugleich auch weniger hochwüchsig und lebhafter rot in der Blütenfarbe, worin sich eine leichte Annäherung an jene extreme Hochgebirgsform ausdrückt, die später von Degen als *A. Beckiana* beschrieben wurde.

Der Unterschied zwischen dem W. K.'schen Typus und der erwähnten hochwüchsigeren und noch kürzer-ästigen Xerophilform ist aber so gering und so wenig faßbar, daß ich Degen nicht folgen kann, wenn er erstere Pflanze als *A. longiflora* und letztere als *A. glabra* (Koch) Degen voneinander spezifisch trennt (auch Hayek, Beitr. alb.-mont. Grenzgeb., sagt, daß ihm eine solche Gliederung nicht durchführbar scheint), sondern ich möchte beide zusammenfassen unter dem Namen *A. longiflora* var. *glabra* (Koch) Degen in schedis (amplif.).

Ich teile nämlich *A. longiflora*, soweit das illyrische Verbreitungsgebiet in Betracht kommt, in folgende vier, in ihren Extremen gut charakterisierte, aber durch alle Übergänge miteinander verbundene Formen:

1. var. *glabra* (Koch) Degen[1]), die hochwüchsige Form tiefer und mittlerer Lagen mit rauher Korolle;

2. var. *leiantha* Kerner[2]), die hochwüchsige Form tiefer und mittlerer Lagen mit glatter Korolle;

3. var. *condensata* Heldr.[3]), die niedrige Hochgebirgsform mit rauher Korolle;

4. var. *Beckiana* Degen[1]), die niedrige Hochgebirgsform mit glatter Korolle.

Von diesen vier Varietäten ist var. *glabra* weitaus die häufigste und repräsentiert in systematischem Sinne gewissermaßen den Typus der Art. Sie wurde bereits oben eingehend besprochen.

Die var. *leiantha* scheint häufig, aber durchaus nicht immer, auf den Einfluß schattiger Standorte zurückzuführen zu sein. Sie findet sich, wie bereits oben angedeutet, zerstreut fast im ganzen Verbreitungsgebiet der Art vor. Abgesehen von der glatten Korolle unterscheidet sie sich manchmal auch durch etwas lockereren Wuchs. Die für *Asperula longiflora* (im Gegensatze zu *A. aristata*) charakteristische Ausbildung der Infloreszenz bleibt aber trotzdem gewahrt und ist fast immer deutlich zu erkennen.

Die beiden Hochgebirgsformen sind untereinander sehr ähnlich und im wesentlichen nur durch die Beschaffenheit der Korollenoberfläche verschieden. Sie kennzeichnen sich durch niedrigen, dicht-rasigen Wuchs, verkürzte Stengelglieder, kürzere und breitere Blätter und Deckblätter, breitere und dabei kürzere, daher mehr trichterförmige Blumenkrone von intensiv roter Farbe. Infolge der Verkürzung auch der Hauptachse der Infloreszenz erscheint diese nicht lang und schmal wie bei den Tiefenformen, sondern gestaucht, relativ breit, mitunter fast kopfig. Die typische var. *Beckiana* kenne ich nur aus dem Velebit und den Dinarischen Alpen, hier auch in Übergängen zu var. *condensata*. Von Montenegro an östlich und südöstlich scheint var. *condensata* nicht selten zu

---

[1]) In den angeführten Veröffentlichungen Degens figurieren *A. glabra* und *A. Beckiana* als Arten, auf Herbaretiketten finden sich aber auch von Degens eigener Hand die Bezeichnungen *A. longiflora* var. *glabra* und *A. longiflora* var. *Beckiana*.

[2]) Vgl. Wettstein in Murbeck, Südbosn., a. a. O.

[3]) Vgl. Buser in Boissier, Flora Orientalis, Supplem. (1888), pag. 281, ferner Wettstein, Alban., a. a. O., und Halácsy, a. a. O.

sein; manche Exemplare aus diesem Gebiete zeigen durch sehr schwach rauhe Korollen eine Annäherung an var. *Beckiana*, haben aber meistens einen etwas anderen Habitus.

Bei Niederschrift dieser Zeilen (23. Jänner 1919) bin ich mir wohl bewußt, von einer endgiltigen Klärung des schwierigen Formenkreises noch sehr weit entfernt zu sein. Eine solche ist ja auch ohne Einbeziehung einerseits der westmediterranen und der vorderasiatischen Formen, andererseits der nächst verwandten, behaartstengeligen Formen gar nicht möglich. Es wäre nur zu wünschen, daß die Gruppe recht bald eine monographische Bearbeitung fände.

In den im Sommer 1916 bereisten Gebieten Montenegros fand ich *Asperula longiflora* an folgenden Standorten:

Asperula longiflora W. K. var. *glabra* (Koch) Degen. Kalkschlucht der Morača zwischen Podgorica und Bioče, tiefer als 100 m; Südwesthang des Vjetrnik (Kalk), ca. 450 m; Kalkfelsen bei Lopate, ca. 1100 m; felsiger Südhang des Berges Pej (Kalk), ca. 1450 m.

— — var. *leiantha* Kerner. Kalkschlucht des Lim östlich von Andrijevica, ca. 800 m; Kalkschlucht der Svinjača östlich von Kolašin, ca. 1050 m.

— — var. *condensata* Heldr. Margarita, ca. 1750 m; Pivljan, ca. 1950 m.

Galium cruciata (L.) Scop. Im Kreise Kolašin in tieferen Lagen sehr verbreitet.

— *rotundifolium* L. Bergwälder im Osten von Kolašin.

— *aparine* L. Kolašin; Mateševo.

— *spurium* L. var. *tenerum* (Schleich.) Koch. Kalkschlucht des Lim östlich von Andrijevica, ca. 800 m.

— *tricorne* With. Andrijevica.

— *divaricatum* Lam. Kralje, ca. 900 m.

— *purpureum* L. Südwestseite des Vjetrnik; Kalkfelsen bei Lopate; Kralje.

— *verum* L. Kolašin; Kralje; Lim-Schlucht östlich von Andrijevica.

— *Schultesii* Vest. In der Umgebung von Kolašin sehr verbreitet; auch bei Andrijevica.

— *turcicum* Velen. Morača-Tal oberhalb Monastir Morački, ca. 300 m.

Rohlena, Fünfter Beitrag z. Fl. v. Montenegro (in Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. Prag, 1911), S. 55, hebt die kurzbespitzten Kronzipfel hervor. Hierin ist aber zwischen *G. turcicum* und dem äußerst nahe stehenden *G. aristatum* L. kein Unterschied gelegen. Hingegen sind, wie schon aus Velenovsky, Flora bulgarica (1891), pag. 232, zu entnehmen ist, die Blätter verkehrt lineal-lanzettlich, gegen den Grund lang verschmälert, im vorderen Teile am breitesten (nicht lanzettlich, in oder unterhalb der Mitte am breitesten), unterseits zwar heller, aber ausgesprochen freudig-grün (nicht bläulich-grün), bedeutend kürzer als die Stengelglieder (nicht die längsten fast so lang oder länger als die Stengelglieder); ferner ist der Stengel im unteren Teil an den Kanten rauh (nicht glatt).

Galium lucidum All. Kalkschlucht des Lim östlich von Kolašin, ca. 800 m; Pivljan, ca. 1950 m.

Das Exemplar vom letztgenannten Standorte ist durch gelblichweiße Blüten auffällig. Die Bestimmung desselben verdanke ich Herrn K. Ronniger.

Galium anisophyllum Vill. Felsschutt (Kalk) unter den Nordwestabstürzen des Kom vasojevički, ca. 1600 m; Pivljan, ca. 1950 m.

Caprifoliaceae.

Sambucus nigra L. Zwischen Mateševo und Kolašin.

— *racemosa* L. Ebenda.

— *ebulus* L. Im Kreise Kolašin sehr verbreitet; auch bei Kralje.

Viburnum lantana L. Andrijevica.

— — var. *discolor* Huter. Gebüsche am Südostfuß des Berges Pej, ca. 1450 m.

Synonymie: *V. lantana* var. *discolor* Huter in Visiani, Florae Dalmaticae, Suppl. I (1872), pag. 104; Huter, Herbarstudien in Österr. botan. Zeitschr., LV (1905), S. 400. — *V. maculatum* Pantocsek in Österr. botan. Zeitschr., XXIII (1873), S. 266; Pantocsek, Adnotationes ad floram et faunam Hercegovinae, Crnagorae et Dalmaticae (Verhandl. d. Ver. f. Naturk. in Preßburg, Neue Folge, II. Heft, 1874), S. 58.

Pantocsek will sein *V. maculatum* hauptsächlich „foliis supra nigro maculatis“ von *V. lantana* var. *discolor* Huter unterscheiden. Ich

habe an zahlreichen aus der klassischen Gegend (Umgebung von Cattaro) gesehenen Exemplaren solche schwarze Flecken niemals bemerkt. Vermutlich waren Pantocsek's Originalexemplare von einem Pilz befallen.

Über die Variabilität der Behaarung von *Viburnum lantana* vgl. auch Rohlena, Fünfter Beitrag z. Fl. v. Montenegro, S. 51 u. 52.

Valerianaceae.

Valerianella dentata Pollich emend. Betcke var. *eriosperma* (Wallr.) Janchen. Mateševo.

Der Name *V. dentata* Pollich im Sinne von *V. Morisonii* (Spreng.) DC. ist meines Erachtens ohne Bedenken anwendbar. Aus Koch et Ziz, Catal. plant. Palat. (1814) und aus anderen älteren deutschen Autoren ist es höchst wahrscheinlich, daß Pollich, Hist. plant. Palat., I (1776), pag. 30, tatsächlich in erster Linie oder ausschließlich die *V. Morisonii* unter seiner *V. dentata* verstanden hat. Sollte er aber vielleicht doch sowohl *V. Morisonii* als auch *V. rimosa* darunter verstanden haben, weil er die beiden eben noch nicht als verschiedene Arten auseinanderkannte, so wäre dies auch noch kein Grund zur Verwerfung des Namens *dentata*, da dieser in der folgenden Zeit von zahlreichen Autoren übereinstimmend im Sinne von *V. Morisonii* präzisiert worden ist. Ich verweise nur auf *Fedia dentata* bei Wallroth (1822), Reichenbach (1823), Mertens und Koch (1823), ferner auf *Valerianella dentata* bei Betcke (Animadversiones botanicae in Valerianellas, 1826, pag. 23), Reichenbach (1831), Koch (1843), so auch bei fast allen späteren Autoren. Diese Präzisierung geschah früher, bevor der Name vereinzelt im Sinne von *V. rimosa* Bast. gebraucht wurde. Solches geschah von De Candolle in Prodr. syst. nat., IV (1830). pag. 627, und von Witasek in Fritsch, Schedae ad fl. exsicc. Austro-Hung., nr. 3458 (1902). Diese Fälle blieben so vereinzelt und so ohne Einfluß auf den allgemeinen Gebrauch der Botaniker, daß man keineswegs behaupten kann, der Name *V. dentata* gäbe dauernd zu Verwirrung und Irrtümern Anlaß.

Sollte man dennoch den Namen *V. dentata* vermeiden wollen, so kann man nicht den allgemein bekannten Namen *V. Morisonii* (Spreng.) DC. dafür eintreten lassen, sondern man müßte aus Prioritätsgründen dem wenig ansprechenden Namen *V. mixta* (Vahl) Dufresne den Vorzug geben. Was unter *Fedia mixta* Vahl, Enum. plant., II (1806), pag 21, zu verstehen ist, kann kaum zweifelhaft sein, und *Valerianella mixta* Dufresne, Hist. nat. et méd. des Valerianées (1811), pag. 58, ist so

absolut klar, daß sich gar nichts daran deuteln läßt. Die von Soyet-Willemet in Grenier et Godron, Flore de France, II (1850), pag. 63/64, und von Witasek, a. a. O., dagegen vorgebrachten Einwände sind nicht stichhältig. Witasek's noch vor dem Nomenklaturkongreß geschriebenen Ausführungen gehen überhaupt viel zu ausschließlich auf die allerältesten Autoren, im vorliegenden Falle auf Linné, zurück und lassen die Auffassungen der späteren Autoren unberücksichtigt. Zu irgendwelchen Mißverständnissen würde der Name *V. mixta* (Vahl) Dufresne gewiß nie Anlaß geben können.

Die kahlfrüchtige und die behaartfrüchtige Form von *Valerianella dentata* haben im Laufe der Zeiten sehr zahlreiche Namen erhalten. Die ältesten Varietätsnamen scheinen die von Wallroth gebrauchten zu sein. Er teilte in Schedulae criticae, I (1822), pag. 23, die *Fedia dentata* in *α. leiosperma* und *β. eriosperma*. Erst später teilte Reichenbach, Iconographia botanica seu Plantae criticae, I (1823), pag. 51 u. 52, die *Fedia dentata* in *α. leiocarpa* und *β. dasycarpa*. Dieselben Varietätsnamen erscheinen bei Reichenbach, Flora Germanica excursoria, pag. 198 (1831), unter *Valerianella dentata*, bei Lange in Willkomm et Lange, Prodr. flor. Hisp., II (1870), pag. 8, unter *Valerianella Morisonii*; schon früher hat De Candolle, Prodr. syst. nat., IV (1830), pag. 627, von *V. Morisonii*, als deren Typus er die behaartfrüchtige Form betrachtet, eine *β. leiocarpa* unter Hinweis auf Reichenbach abgetrennt. Koch, Synopsis flor. Germ. et Helv., ed. 1. (1837), pag. 340, teilt *V. Morisonii* in *α. lejocarpa* und *β. lasiocarpa*, welche Namen in der Ed. 2. (1843), pag. 373, unter *V. dentata* wiedererscheinen. Auf die behaartfrüchtige Form bezieht sich ferner der (von mir nicht verglichene) Name *V. dentata* var. *mixta* Soy.-Will., in Mém. Acad. Nancy (1829), pag. 69, od. Ess. monogr., pag. 4.

Valeriana officinalis L. Im Kreise Kolašin häufig.

— *montana* L. Kalkschlucht der Mala rijeka südlich von Nožica; oberster Buchenwald an der Südwestseite des Pivljan.

Dipsacaceae.

Dipsacus silvestris Huds. Morača-Tal bei Monastir Morački.

— *laciniatus* L. Monastir Morački.

Cephalaria leucantha (L.) Schrad. Kalkfelsen im Morača-Tale von Bioče abwärts; an der Vjetrnik-Straße bei Klopot und Peljev brijeg.

Succisa pratensis Mnch. Voralpenwiesen bei Vrtijelika (ca. 1200 m) und an der Westseite des Pivljan (ca. 1500 m).

Knautia arvensis (L.) Coult. var. *glandulosa* Froel. Voralpenwiese an der Kapetanova rijeka östlich von Kolašin, ca. 1150 m.

Nur ein Individuum von recht auffälligem Aussehen gesammelt. Blätter doppelt-fiederspaltig mit ziemlich schmalen Abschnitten, stark behaart. Stengel abwärts abstehend steifhaarig, vom obersten Blattpaar an samt den Blütenstandsästen dicht drüsig. Blüten rotviolett.

Knautia purpurea (Vill.) Borb. var. *montenegrina* (Beck) Szabó. Kralje, ca. 850 m.

— *albanica* Briq. Voralpenwiesen des Rudo brdo nördlich von Kralje, ca. 1400 m; nach Notizen auch auf Voralpenwiesen der Berge Peh und Glave südlich von Kralje (ca. 1400—1600 m) und auf Voralpenwiesen bei Vrtijelika (ca. 1200 m).

An den auf dem Rudo brdo gesammelten Exemplaren ist der Stengel bald drüsenlos, bald vom obersten Blattpaar an dicht drüsig. Nicht nur die oberen Blätter sind oft mehr oder minder eingeschnitten (die allerobersten oft wieder ungeteilt), sondern mitunter auch schon die mittleren (längsten) Blätter sind tief leierförmig fiederspaltig. Auf Peh und Glave wurden ungeteilte, lanzettliche Blätter notiert.

Knautia dinarica (Murb.) Borbás. Waldrand bei einer Voralpenwiese an der Kapetanova rijeka östlich von Kolašin, ca. 1150 m.

Entspricht wahrscheinlich der var. *sericea* Szabó, von der ich kein Vergleichsmaterial gesehen habe. Der Stengel ist zwar reichlich steifborstig, die Behaarung der Blätter ist aber entschieden feiner als bei jener Pflanze, die ich zu wiederholten Malen in West-Bosnien gesammelt habe und die durchgehends von Szabó als *α. strigosa* (*dinarica* Murb. s. str.) bestimmt wurde. Vgl. Szabó, A *Knautia* génusz Monographiája (1911), pag. 367—375.

Scabiosa Portae Kerner in litt., 1875; Kerner in Huter, Herbar-Studien, in Österr. botan. Zeitschr., LV (1905), S. 401. — Exsicc.: Huter, Porta, Rigo, Iter Ital. III., 1877, Nr. 678; Rigo, Iter Ital. IV., 1898, Nr. 484b. — Synon.: *S. pyrenaica* auct. Ital. ex parte, non Allioni; *S. magellensis* Parl. ex Arcangeli (nomen nudum).

Lopate, ca. 1100 m; Kolašin, ca. 970 m; Rudo brdo, ca. 1400 m; ferner nach Notizen auf Voralpenwiesen bei Vrtijelika (ca. 1200 m), an der Westseite des Pivljan (ca. 1500 m) und auf den Bergen Peh und Glave südlich von Kralje (ca. 1400—1600 m).

Scabiosa Portae Kerner ist mit *S. holosericea* Bert. nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihr durch bedeutend schwächere,

nicht dicht weiße Behaarung. Für das freie Auge hat sie am meisten Ähnlichkeit mit *S. Hladnikiana* Host, doch hat diese einen anderen Typus der Behaarung. Bei *S. Hladnikiana* und der ihr nächst verwandten, durch dicht weißfilzige Behaarung ausgezeichneten *S. leucophylla* Borb. stehen nämlich die Haare gebüschelt, gehen vom Grunde jedes Büschels mehr oder minder sternförmig, oft bogig, auseinander, sind daher bei dichter Behaarung stark verfilzt, zugleich sind die Haare verhältnismäßig kurz, das Haarkleid ist infolgedessen ziemlich niedrig. Bei *S. Portae* und *S. holosericea* dagegen stehen die Haare einzeln (selten zu zwei oder wenigen beisammen) und sind mehr oder minder parallel gerichtet, schräg vorwärts oder seitwärts locker anliegend, gerade oder nur leicht gekrümmt, sind daher auch bei dichter Bekleidung nur schwach verfilzt, dabei sind die Haare verhältnismäßig lang, das Haarkleid ist daher ziemlich hoch. Zwischen den stark behaarten Arten *S. leucophylla* und *S. holosericea* ist dieser Unterschied schon mit freiem Auge deutlich zu erkennen und wird auch von Kerner in Schedae ad fl. exsicc. Austro-Hung., nr. 1009 (*S. leucophylla*) ausdrücklich hervorgehoben. Zwischen den schwächer behaarten Arten *S. Hladnikiana* und *S. Portae* ist der Unterschied erst unter Lupe oder Mikroskop mit voller Deutlichkeit zu erkennen, darum aber nicht minder charakteristisch.

Weniger durchgreifend sind Unterschiede in der Blatteilung und in der Länge der Kelchborsten. Bei *S. Portae* und *S. holosericea* sind die Stengelblätter im allgemeinen (aber nicht immer) stärker geteilt, die Kelchborsten im allgemeinen (aber keineswegs immer) etwas kürzer, nämlich zwei- bis viermal so lang wie der Saum des Außenkelches (bei *S. Hladnikiana* und *S. leucophylla* drei- bis fünfmal so lang). Außerdem sind *S. Portae* und *S. holosericea* im allgemeinen weniger hoch hinauf beblättert.

Nahe verwandt mit *S. Portae* ist auch die serbisch-bulgarische *S. dubia* Velen., die in der Art der Behaarung mit ihr übereinstimmt, aber durch eine ganz andere Blattgestalt (namentlich die unteren Blätter sind bedeutend schmäler und länger gestielt) und bedeutend längere Kelchborsten verschieden ist, wohl auch durch die vorherrschend rotviolette Blütenfarbe, während *S. Portae* häufiger blauviolett zu sein scheint.

Wie die anderen verwandten Arten[1]), so ist auch *S. Portae* recht veränderlich in Wuchs, Beblätterung, Blatteilung, Blattbehaarung (ober-

[1]) Über die Variabilität und die zahlreichen, mit eigenen Namen belegten Formen der *Scabiosa leucophylla* Borb. vgl. Freyn in Freyn und Brandis, Beitrag z. Fl. v. Bosn. u. d. angrenz. Herzeg. (in Verhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. Wien, XXXVIII, 1888), S. 610—612, Maly, Beiträge z. Kenntn. d. Fl. Bosn. u. d. Herzeg. (in Verhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. Wien, LIV, 1904), S. 261 u. 262, und Maly, Beiträge z. Kenntn. d. illyr. Flora (in Ungar. botan. Blätter, VII, 1908), S. 31[233] u. 32[234].

seits grün, unterseits graugrün, bis oberseits graugrün, unterseits fast weißlich) und Blütenfarbe (blauviolett oder rötlich, seltener bläulich weiß).

Scabiosa Portae scheint bisher aus Montenegro nicht angegeben worden zu sein. Beck und Szyszyłowicz, Plant. Cernag. et Alb. (1888), pag. 150, erwähnen sie aus Nord-Albanien, und Beck, Fl. v. Südbosn., III (1887), S. 157[175], erwähnt eine *S. Hladnikiana*, welche der *S. Portae* nahe steht; nähere Angaben über die Behaarung dieser Pflanze werden leider nicht gemacht. Auf stark behaarte Exemplare von *S. Portae* bezieht sich wahrscheinlich die Angabe von *S. holosericea* Bert. aus dem Komgebiet; vgl. Pantocsek, Adnotationes ad flor. et faun. Herc., Crnag. et Dalm. (1874), pag. 37. In dem mir zugänglichen Herbarmaterial habe ich *S. Portae* auch von vier Standorten in Ostbosnien gesehen.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur-Übersicht[1]).

Bach S. Zur näheren Kenntnis der Faktoren der Anthozyanbildung bei *Pisum*. (Zeitschrift f. Pflanzenzüchtung, Bd. VII, 1919, Heft 1, S. 64—66.) 8°.

— — Noch ein Bastardierungsversuch *Pisum* × *Faba*. (Ebenda, S. 73—74.) 8°.

Czapek F. Zum Nachweise von Lipoiden in Pflanzenzellen. (Ber. d. deutsch. botan. Gesellsch., Bd. XXXVII. 1919, Heft 5, S. 207 bis 216.) 8°.

Fritsch K. Notizen über Phanerogamen der steiermärkischen Flora. V. *Hierochloë australis* (Schrad.) R. et Sch. (Mitteilungen d. Naturw. Vereines für Steiermark, Bd. 55, 1919, S. 121—125.) 8°.

Fruwirth C. Zum Verhalten der Bastardierung spontaner Variationen mit der Ausgangsform. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung, Bd. VII, 1919, Heft 1. S. 66—73.) 8°. 2 Textabb.

---

[1]) Die „Literatur-Übersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Österreich erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direkt oder indirekt beziehen, ferner auf selbständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung tunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Infolge der derzeitigen Unregelmäßigkeiten im Postverkehr kann eine Vollständigkeit in der Aufzählung der Literatur nicht erreicht werden. Die in der folgenden Übersicht erwähnte Literatur lief im Juli bis September 1919 ein. Die Redaktion.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: 068

Autor(en)/Author(s): Janchen Erwin Emil Alfred

Artikel/Article: Beitrag zur Floristik von Ost-Montenegro. 254-286