

## Zweiter Beitrag

zur

# Flora von Serbien und Macedonien.

Von Dr. **Ed. Formánek.**

---

Im Folgenden veröffentliche ich die Ergebnisse meiner in der Zeit vom 18. Juli bis Mitte September 1893 ausgeführten Reise durch Serbien und Macedonien.

Von Brünn reiste ich nach Bitolia (— Monastir) in Macedonien, besuchte Karasu, Novaci, Barešani, Velušina, Ostrec, Karaman, Dalebalci, Mojna, Čerņićani, Armatuš, Maglenci, Krklino, Kukurićani, Dragožani, Lopatnica, Diavato, Resnja, Petrina, Veligošti, den Ochridasee, Bukowo\*), Krušije, Sopocka, Gobeš, Dolenci.

Von Bitolia brach ich nach Kruševo auf und unternahm von da aus in das höchst gefährdete und unsichere Gebirge eine dreitägige Excursion, besuchte Gorno Divjak, Bušewa česma, Plasnica planina, Pusta rjeka planina, Kruška kula, übernachtete in Cer, bestieg die Baba planina, Luben- und Suho polje planina, nahm in Zašlje Nachtquartier und kehrte über Dolno Divjak, Arilovo und den Slivaberg nach Kruševo zurück, besuchte Crni vrh, Gorno Birino, Trstenik, Sv. Spas. Von Kruševo trat ich die Rückreise nach Veničani-Gradsko in Macedonien an, botanisirte in der Umgegend dieses Ortes und um Alexinac, Kraljevo, Soko Banja und Mužinci in Serbien. Ich bestieg ausser den oben angeführten Gebirgen noch den Peristeri, die Petrina planina und den Gobeš Balkan in Macedonien und den Rtanj in Serbien.

Vor Allem möge es mir erlaubt sein, meinen ehrfurchtsvollsten und wärmsten Dank für die besonders thatkräftige und gnädige Förderung meiner Forschungsreise dem **k. k. hohen Ministerium für Cultus und Unterricht** und dem **k. u. k. hohen Ministerium des Aeusseren** zu unterbreiten.

Meinen besonderen Dank schulde ich: Seiner Hochwohlgeboren Herrn Victorin von Borhek, **k. k. Consul in Bitolia** für die selbstlose und aufopfernde Förderung meiner Forschungsreise und für die lebenswürdige Gastfreundschaft.

---

\*) Nicht das bei Bitolia, sondern das in der Nähe von Ochrida gelegene Bukowo.

Bei meiner Ankunft am 23. Juli 1893 war in Bitolia wegen des im nördlichen Albanien ausgebrochenen Aufstandes ein solcher Mangel an bewaffneter Mannschaft, dass Sapties und Szuwaris Militärdienst versehen mussten und trotzdem erwirkte mir der hochgeehrte Herr k. k. Consul Victorin von Borhek durch die wärmste Befürwortung meines Unternehmens bei den sonst sehr misstrauischen türkischen Behörden zwei berittene Szuwaris als Bedeckung für den nächsten Tag nach meiner Vorstellung und ausserdem zwei sehr werthvolle türkische Schutzbriefe, während er für den ersten Tag mir seinen eigenen Kawasz zum Schutze anbot, ohne diese ausserordentliche und wohlwollenste Förderung meines Unternehmens, wäre es mir nicht möglich gewesen das oben angeführte Gebiet zu bereisen.

Als Beweis der grossen Unsicherheit des von mir bereisten Gebietes möge hier angeführt werden, dass einige Tage vor meiner Ankunft in Bitolia der Kopf eines geköpften Bauditen öffentlich zur Schau aufgestellt war und den Tag vorher, an welchem ich Ostrec besuchte in Negočani bei Kanali unweit Bitolia, einem in derselben Richtung gelegenen Orte ein Italiener ermordet worden ist und Montag den 14. August in der Früh bei der Bušewa česma, wo ich Donnerstag den 10. August mein dürftiges Mittagessen eingenommen und Siesta gehalten, zwei Einheimische die sich zum Markte nach Kruševo begeben wollten von Räubern gefangen genommen worden sind.

Mit liebenswürdiger und aufopfernder Bereitwilligkeit haben die rühmlichst bekannten und hervorragenden Botaniker, vor Allen Dr. Eugen von Halácsy einen kleinen Theil meiner Ausbeute bestimmt und revidirt, Dr. Vincenz von Borbás (Galium, Verbascum, Mentha, Thymus, Dianthus, Rubus,) Ed. Hackel (Gramineen), J. B. Keller (Rosa, nebst genauen Beschreibungen), Albert Zimmer (Potentilla) die Bestimmungen einiger Partien des gesammelten Materiales übernommen und mir die Resultate ihrer kritischen Studien zur Disposition gestellt, wofür ich ihnen meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen mich angenehm verpflichtet fühle.

## Verzeichniss der im vorliegenden Beitrage benützten Werke.

Edmond Boissier: „Flora orientalis.“ Genevae et Basileae 1867—1884; E. Busser: „Suplementum ad Floram orientalem.“ Genevae et Basileae 1888.

Dr. Jos. Pančić: „Flora principatus Serbiae.“ Belgradi 1874;  
„Additamenta ad Floram principatus Serbiae“ Belgradi 1884.

Dr. Vinc. de Borbás: „A. Bolgár Flóra Vonatkozása Hazánk  
Flórájára.“ Editio separata e „Termeszetrázi Füzetek“ Vol. XVI,  
Parte I, 1893. A. Musaeo nationali Hungarico Budapestiensi vulgato.

## Aufzählung der gesammelten Pflanzen.\*)

**Equisetum arvense** L. Novaci et Ochrida in M.

**E. palustre** L. In uliginosis ad Biela voda in S.

**Ceterach officinarum** Willd. In rupestribus aridis ad Luben  
pl., Petrina, Petrina pl. et Ochrida in M.

**Polypodium vulgare** L. In rupestribus silvaticis ad vicum  
Petrina.

**Pteris aquilina** L. Arregione inferiore ad subalpinam ubique  
frequens, in subalpinis: Gobeš Balkan, Buševa česma et Plasnica pl. in M.

**Asplenium trichomanes** L. In rupibus et muris ad Trstenik,  
m. Crni vrh prope Kruševo, Luben- et Petrina pl. in M.

**Aspidium filix mas** Swartz. In toto territorio vulgare. Var.  
crenatum Milde Fil. europ. Luben pl. et ad Bukowo prope  
Ochrida in M.

**Cystopteris fragilis** Bernh. In lapidosis montanis et sub-  
alpinis; Buševa česma, Plasnica- et Pusta rjeka pl., ad vicum Petrina  
et Bukowo prope Ochrida in M.

**Juniperus oxycedrus** L. Baba pl., Diavato et Petrina in M.  
Var. tenuifolius Form. 1893. Ramulis obtuse triquetris, tenuibus,  
foliis (2—2.5 cm) longis, angustissime linearibus, apice paulo subulatis,  
galbulis squamisque parvis, fructibus globosis, demum pruinoso-coerules-  
centibus. Habitat ad Kruška kula Macedoniae.

**Potamogeton perfoliatus** L. In lacu ad Ochridam in M.

**Arum maculatum** L. Baba pl. et m. Peristeri c. 1600 m et  
Diavato in M.

**A. italicum** Mill. Barešani et Kruševo in M.

**Typha angustifolia** L. Rosomani et Krušije in M.

**Sparganium ramosum** Huds. Ad lacum Ochrida in M.

**Sorghum halepense** P. = **Andropogon halepense** Sibth.  
Alexinac in S.

\*) Abbreviationes: S. = Serbia; M. = Macedonia; Br. = Berg, Brdo;  
coll. = collis; m. = mons; mm. = montes; pl. = planina; im g. b.  
G. = im ganzen bereisten Gebiete = in toto territorio; c, ca. = circa.

**Chrysopogon Gryllus** *Trin.* Soko Banja in S. Pletvar, Lopatnica, Mojna et Černičani in M.

**Andropogon ischaemum** *L.* Per totum territorium vulgatissimum.

**Setaria viridis** *P. B.* Biela voda in S.

**S. glauca** *P. B.* In campestribus agri Alexinacensis frequens.

**S. verticillata** *P. B.* Alexinac in S.

**Echinochloa crus galli** *P. B.* Per totum territorium vulgaris. Var. *submutica* *Neil.* In ripariis et ad fossis ad Morava apud Alexinac in S. Ad Maglenci et ad lacum Ochrida in M.

**Tragus racemosus** *Hall.* Alexinac, Vakup et Kraljevo in S. Sičevo et Rosomani in M.

**Cynodon dactylon** *L.* Per totum territorium vulgare.

**Anthoxanthum odoratum** *L.* In toto territorio S. vulgare, Mojna in M.

**Phleum tenue** *Schrad.*, teste cl. Hackel Mojna, Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**Ph. pratense** *L.* Crni vrh prope Kruševo, Gorno Birino et Diavato in M.

**Ph. alpinum** *L.* M. Peristeri et Petrina pl. in M.

**Beckmania erucaeformis** *Host.* Karasu ad Rosomani prope Gradsko in M.

**Cynosurus echinatus** *L.* Per totum territorium vulgaris.

**Calamagrostis silvatica** *DC.* = **C. arundinacea** *Roth.* Luben pl. in M.

**Agrostis alba** *L.* M. Peristeri, Diavato (var.) et Petrina pl. in M.

**A. vulgaris** *With.* Kruševo, Buševa česma, Dragožani, Mojna et Petrina pl. in M.

**A. canina** *L.* M. Peristeri c. 1800 m in M.

**Apera spica venti** *P. B.* Lopatnica, Mojna, Černičani et Armatuš in M.

**Stipa calamagrostis** *Wahl.* Frequens in declivibus Baba pl. supra Cer., m. Peristeri in M.

**S. Joannis** *Čelak.* M. Rtanj S.

**S. Grafiana** *Stev.* Baba- et Luben pl. prope Cer., Suho polje pl. prope Zašlje, m. Peristeri et Petrina pl. in M.

**S. capillata** *L.* Sičevo prope Gradsko, Suho polje pl. et Černičani in M.

**Holcus lanatus** *L.* Lopatnica in M.

**Aira capillaris** *Host.* Mojna et Černičani in M.

**A. flexuosa** *L.* M. Peristeri c. 1800 m in M.

**Trisetum pratense** Pers. Gobeš Balkan M.

**Koeleria gracilis** Pers. M. Peristeri in M.

**Melica ciliata** Retz. Var. *transsilvanica* Schur. Per totum territorium vulgaris.

**M. uniflora** Retz. In silvaticis umbrosis m. Rtanj S.

**Dactylis glomerata** L. Per totum territorium vulgaris, f.) violacea Form. m. Petrina pl. in M.

**Vulpia myurus** Gmel. = **Festuca myurus** L. hb. M. Peristeri, Mojna, Čerņićani et Maglenci in M.

**Bromus tectorum** L. Pletvar, Novaci, Mojna, Čerņićani, Maglenci, Kukurićani, Lopatnica, Barešani, Velušina et m. Peristeri in M.

**B. arvensis** L. Lopatnica, Dragožani, Karasu prope Bitolia, Novaci et Bukowo prope Ochrida in M.

**B. squarrosus** L. M. Rtanj in S. Kruška kula, Lopatnica, Novaci (ad *B. intermedium vergens* teste cl. Hackel), Mojna, Maglenci, m. Peristeri et Petrina pl. in M.

**B. mollis** L. Lopatnica, Krklino, Ostrec, m. Peristeri et Diavato in M.

**B. ex affinitate B. erecti** Huds., sed sine radice et inferiore parte Petrina pl. in M.

**Glyceria plicata** Fries. Novaci in M. (var.)

**Festuca ovina** L. Var. *valesiaca* Koch. Petrina pl. in M. teste cl. Hackel.

**F. elatior** L. M. Peristeri in M. (var.)

**Briza media** L. Bukowo prope Ochrida in M.

**Eragrostis pilosa** P. B. Coll. Rujevica apud Alexinae et Vakup in S.

**E. poaeoides** P. B. = **E. minor** Host. Vakup in S., Čerņićani et Maglenci in M.

**E. major** Host. Krklino in M.

**Poa bulbosa** L. Diavato, Petrina et Ochrida in M.

**P. pumila** Host. Petrina pl. in M.

**P. trivialis** L. Ochrida in M.

**Elymus crinitus** Schreb. exs. Reichb. 1801. Sićevo, Trstenik, Kruševo, Zašlje, Lopatnica, Krklino, Mojna, Čerņićani et Maglenci in M.

**Hordeum murinum** L. Per totum territorium vulgatissimum.

**Aegilops triaristata** Willd. Pletvar, Kruževo, Zašlje et Lopatnica in M.

**Ae. triuncinalis** L. In graminosis supra Lopatnica teste cl. Hackel et Krklino in M.

**Triticum villosum** M. B. = **Haynaldia villosa** Schur. Trstenik, Lopatnica, Bitolia, Novaci, Mojna, Čerņićani, Armatuš et Maglenci in M.

**T. intermedium** *Host.* = **Agropyrum intermedium** *P. B.* Rosomani et Palikura in M. Var. *Savignonii* *Hack.* = **Agropyrum Savignonii** *Dnt.* Gobeš Balkan in M., teste cl. Hackel.

**Agropyrum repens** *P. B.* Lopatnica in M.

**A. cristatum** *Bess.* M. Rtanj in S.

**Lolium perenne** *L.* Var. *tenue* *Guss.* p. sp. Ostrec in M.

**Heleocharis palustris** *R. Br.* Karasu prope Bitolia in M.

**Scirpus maritimus** *L.* Rosomani in M.

**S. lacustris** *L.* Ad lacum Ochrida in M.

**S. holoschoenus** *L.*  $\gamma$ ) *australis* *Koch.* Lopatnica, Dragožani, Mojna, Armatuš et Maglenci in M.

**Cyperus longus** *L.* Rosomani et Velušina in M.

**C. flavescens** *L.* Ad vicum Petrina in M.

**Juncus conglomeratus** *L.* Ad lacum Ochrida in M.

**J. lamprocarpus** *Ehrh.* Mojna et Čerņićani in M.

**J. bufonius** *L.* Mojna, Maglenci et Ostrec in M.

**Veratrum nigrum** *L.* M. Rtanj S.

**V. album** *L.* Var. *Lobelianum* *Koch.* M. Peristeri circa 1800 m in M.

**Allium sphaerocephalum** *L.* M. Rtanj in S. Sičevo, Zašlje, Lopatnica, Mojna, Čerņićani, Maglenci, Gobeš Balkan et Petrina pl. in M.

**A. flavum** *L.* M. Rtanj in S., in alpinis et subalpinis M: Baba-, Luben- et Suho polje pl.

**A. moschatum** *L.* Pletvar et Baba pl. in M.

**A. flavescens** *Bess.*, teste cl. Halácsy, frequens m. Rtanj in S.

**Muscari comosum** *Mill.* Kruševo et Gorno Birino in M.

**Scilla autumnalis** *L.* Coll. Repušina prope Vakup, in collinis ad Kraljevo in S. Petrina pl. in M.

**Asphodelus albus** *Willd.* M. Sliva prope Kruševo, Baba et Luben pl. in M.

**Asphodeline lutea** *Rchb.* Petrina pl. in M.

**Anthericum ramosum** *L.* M. Rtanj in S.

**Narcissus radiiflorus** *Salisb.* Prodr. p. 225. Ad. Resnja in M., an spontaneus?

**Orchis latifolia** *L.* Gorno Birino et m. Peristeri in M.

**O. maculata** *L.* Trstenik in M.

**Butomus umbellatus** *L.* Rosomani in M.

**Alisma plantago** *L.* Soko Banja in S., ad lacum Ochrida in M.

**Euphorbia myrsinites** *L.* Sičevo prope Gradsko, Baba pl., Cer., Luben-, Suho polje et Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**E. amygdaloides** *L.* Crni vrh apud Kruševo, Luben pl. Diavato et Petrina in M.

**E. rupestris** *Friv.* Černičani in M.

**E. virgata** *W. K.* Alexinac in S.  $\beta$ ) *orientalis* Boiss. fl. IV., 1126 Pletvar in M.

**E. esula** *L.* Kraljevo in S.

**E. cyparissias** *L.* Diavato et Petrina in M.

**E. esuloides** *Vel.* 1886 non Ten. Gobeš Balkan in M.

**E. falcata** *L.* Kraljevo et Soko Banja in S., Baba pl. et Ochrida in M.

**E. aleppica** *L.* Sičevo et Rosomani in M.

**E. stricta** *L.* Velušina et Ostrec in M.

**E. platyphylla** *L.* Dragožani in M., Var. *literata* Jacq. Alexinac et Bobovište in S., Rosomani, Bitolia. Novaci et Ochrida in M.

**E. palustris** *L.* Ad. ripas Moravae apud Alexinac in S.

**Fagus silvatica** *L.* In omnibus montibus totius territorii vulgaris, magnas silvas constituens mm. Luben- et Petrina pl. et ad Bukowo in M.

**Alnus glutinosa** *G.* Bukowo prope Ochrida in M.

**Quercus Robur** *L.* Var. *Brutia* Ten. Syll. 341 pro sp. teste cl. Borbás. Ad ripas Moravae apud Alexinac et Bobovište in S.

**Salix alba** *L.* Petrina in M.

**Populus alba** *L.* Per totum territorium frequens.

**Rumex paluster** *Smith.* Ad lacum Ochrida in M.

**R. conglomeratus** *Murr.* Novaci et Karasu prope Bitolia in M.

**R. acetosa** *L.* Mm. Bušewa česma et Plasnica pl. in M.

**R. acetosella** *L.* Var. *angiocarpus* Murb. Beitr. p. 46. pro sp. Lopatnica, Mojna, Černičani, Maglenci, Velušina et Ostrec in M.

**Polygonum lapathifolium** *L.* Lopatnica, Dragožani, Novaci et ad lacum Ochrida in M.

**P. convolvulus** *L.* Luben- et Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**P. aviculare** *L.* In toto territorio vulgatissimum.

**Schizotheca patula** *Čelak.* Var. *angustifolia* Sm. pro sp. Ad ripas Moravae apud Alexinac in S.

**S. tartarica** *Čelak* = **Atriplex laciniata** Aut. non L. Gradsko in M.

**Chenopodium vulvaria** *L.* Bukowo et ad lacum Ochrida in M.

**Ch. Bonus Henricus** *L.* Krušije et Bukowo prope Ochrida in M.

**Ch. album** *L.* In toto territorio vulgatissimum.

**Ch. Botrys** *L.* Bobovište, coll. Repušina et Kraljevo in S.

Rosomani, Trstenik, Kruševo, Beranci, Srbci, Lopatnica, Krklino, Gorno Orizar, Karaman, Dalebalci, Resnja, Bukowo et Ochrida in M.

**Kochia scoparia** Alexinac in S., Gradsko et Rosomani in M.

**Salsola kali** L. Bobovište et Vakup in S., Sičevo, Rosomani et ad lacum Ochrida in M.

**Polycnemum majus** A. Br. Vakup, Mojna et Černičani in M.

**Amarantus retroflexus** L. In toto territorio frequens.

**Urtica dioica** L. Novaci et m. Peristeri in M.

**Humulus lupulus** L. In toto territorio S. vulgaris.

**Morus alba** L. et **M. nigra** L. Per totum territorium cultae.

**Daphne oleoides** Schreb. In Macedonien bisher nur auf dem Berge Athos von Griesebach gesammelt, häufig auf der Petrina pl., neu für das innere M.

**Thesium ramosum** Hayne = **T. partense** Ldb. In collinis apud Kraljevo in S.

**Thymelaea arvensis** Lamk. Biela voda in S., Sičevo, Rosomani, Pletvar, Baba pl., Mojna, Armatus et Maglenci in M.

**Aristolochia clematitis** L. Bobovište, ad ripas Moravae apud Alexinac et Kraljevo in S., Gradsko et Rosomani in M.

**Asarum europaeum** L. Resnja et Bukowo in M., planta pro M. nova.

**Bryonia alba** L. Novaci in M.

**Jasione montana** L. Kruševo, Lopatnica, Krklino, Mojna, Černičani, Armatus, Velušina et Ostrec in M.

**Podanthum limoniifolium** Sibth. et Sm. Prodr. Fl. Gr. I, p. 144. M. montana: Baba-, Luben- et Suho polje pl., Mojna, Gobeš Balkan, Petrina pl. et Ochrida in M.

**Specularia speculum** L. Petrina pl. in M.

**Campanula lingulata** W. K. Velušina et Ostrec in M.

**C. glomerata** L. M. Rtanj in S., Trstenik, Baba-, Luben- et Suho polje pl., m. Peristeri et Bukowo in M.

**C. bononiensis** L. Mužinci et m. Rtanj S., Crni vrh apud Kruševo, Velušina et Ostrec in M.

**C. persicifolia** L. Crni vrh apud Kruševo, Luben- et Petrina pl. in M.

**C. exigua** Form. 1893. Radice horizontali fibris filiformibus instructa. Caule adscendente, tenero, pumilo, supra basin paniculatim ramoso, inferne asperulo pubescente, superne glabro, foliis parce puberulis, margine angustissime revolutis, inferioribus rotundatis, breviter petiolatis, integris vel obsolete crenatis, mediis et supe-

rioribus amplexicaulibus, crenatis, mediis ovato-rotundatis vel ovato-lanceolatis, superioribus lanceolatis vel lanceolate-linearibus, floralibus sat late linearibus, floribus solitariis vel subternis, pedunculis patentibus, calyce 2—4 longioribus, calycis glabri vel scabridi prominente nervosi laciniis subulato-linearibus, trinerviis tubo obconico aequilongis vel parum longioribus, corolla infundibuliforme-campanulata ad tertiam partem lobata brevioribus, capsula obconica laciniis erecto-patentibus ea subduplo longioribus superata.

Habitat in sterilibus subalpinis m. Peristeri M.

*A. C. expansa* Friv. cui proxima differt caule pumilo, foliis forma, pedunculis calyce 2—4 longioribus, laciniis subulato linearibus 3 nerviis, corolla brevioribus.

*C. expansa* Friv. Plasnica pl., Mojna, Armatus, Maglenci, Bukowo et Ochrida in M.

**Subsp. crassa** Form. 1893. Caule a basi paniculatim ramosissimo, inferne pubescenti velutino, superne  $\pm$  glabro, foliis sessilibus, pubescenti-velutinis, inferioribus ovato-spathulatis, margine angustissime revolutis, crenatis, caulinis lanceolatis vel linearibus, pedunculis patentibus  $\pm$  crassis, calyce 3—4 longioribus, calycis glabri vel praecipue ad nervos scabride-nitidi, prominente 10 nervii, laciniis lineari-subulatis uninerviis, patentibus, tubo obconico duplo longioribus, corolla campanulata ad tertiam partem lobata brevioribus, capsula obconica laciniis erecto patentibus ea duplo longioribus superata.

Habitat Kruševsko Br. prope urbem Kruševo M.

*Xanthium strumarium* L. In S. vulgatissimum, Rosomani, Karaman, Maglenci, Sopocka, Resnja et ad lacum Ochrida in M.

*X. spinosum* L. In toto territorio vulgatissimum.

*Lapsana communis* L. Zaslje, Bitolia et Bukowo prope Ochrida in M.

*Cichorium intybus* L. In toto territorio vulgatissimum, f.) flore albo: in collinis ad Kraljevo in S.

*Crepis foetida* L. Alexinac in S. Zaslje et Mojna in M.

*C. rhoeadifolia* M. B. Barešani, Ostrec, Petrina et Bukowo prope Ochrida in M.

*C. viscidula* Froel. 1838. Luben- et Suho polje pl. in M.

*C. virens* L. Karasu prope Bitolia in M.

*Hieracium pilosella* L. In collinis praecipue submontanis et in regione montana ubique vulgare.

*H. florentium* All. In collibus ad Trstenik in M.

- H. stuppeum** *Rchb.* Trstenik, Mojna, Černičani et m. Peristeri in M.
- H. pannosum** *Boiss.* Diag. Ser. I, 3. p. 32. M. montana: Plasnica-, Baba-, Luben-, et Petrina pl. in M.
- H. umbellatum** *L.* Kraljevo, Soko Banja et Mužinci in S.
- Sonchus oleraceus** *L.* Mužinci in S., Karasu prope Bitolia et Mojna in M.
- Lactuca scariola** *L.* In toto territorio vulgaris.
- L. saligna** *L.* Vakup et Soko Banja in S., Gradsko, Rosomani et Bukowo prope Ochrida in M.
- L. muralis** *Fr.* In silvis montanis et subalpinis. Gorno Divjak, Plasnica- et Pusta rjeka pl., m. Peristeri, Petrina pl. et Bukowo apud Ochrida in M.
- L. viminea** *L.* Armatus ad L. contractam Vel. vergens, Bukowo prope Ochrida in M.
- Chondrilla juncea** *L.* Vakup, coll. Repušina, Kraljevo et Biela voda in S., Sičevo, Rosomani, Kruševo, Beranci, Srbei, Lopatnica, Gorno Orizar, Mojna, Armatus, Černičani et Diavato in M.
- Taraxacum serotinum** *Poir.*, teste cl. Halácsy Rosomani in M.
- Hypochoris radicata** *L.* M. Rtanj in S.
- H. maculata** *L.* M. Rtanj in S.
- Leontodon asper** *W. K.* Mm. Peristeri et Gobeš Balkan in M.
- Picris hieracioides** *L.* In toto territorio S. vulgaris.
- Picris Sprengeriana** *Poir.* Karasu prope Bitolia in M.
- Tragopogon majus** *Jacq.* Mojna in M.
- T. campestre** *Bess.* Soko Banja in S.
- T. orientale** *L.* Coll. Rujevica et aliis locis apud Alexinac et m. Rtanj in S.
- T. Samaritani** *Heldr. et Sart.* Coll. Rujevica apud Alexinac in S.
- Erigeron arce** *L.* In toto territorio S. vulgare.
- E. canadense** *L.* Per totum territorium vulgatissimum.
- Bellis perennis** *L.* M. Peristeri c. 1800 m M.
- Asteriscus aquaticus** *Less.* syn. 210. Sičevo prope Gradsko et Rosomani in M.
- Inula hirta** *L.* In toto territorio S. vulgaris, Kruševo, Gorna Birino et Mojna in M.
- I. salicina** *L.* M. Crni vrh apud Kruševo in M.
- I. germanica** *L.* Bobovište et Alexinac in S. Kruševo, Lopatnica, Armatus, Maglenci et in collinis ad lacum Ochrida in M.
- I. ensifolia** *L.* Soko Banja, Biela voda et m. Rtanj in S.

**I. Oculus Christi** *L.* Pletvar, Trstenik, frequens ad Kruševo, Gorno Birino, Arilovo, Zašlje, Baba- et Luben pl., pl. Suho polje, Lopatnica, Mojna, Černičani, Maglenci, Ostrec, Gobeš Balkan, Petrina pl. et Bukowo in M.

**I. britanica** *L.* Per totum territorium in var. *angustifolia* Boenn. vulgaris.

**Telekia speciosa** *Bmg.* Soko Banja, Biela voda, Mužinci et m. Rtanj S.

**Pulicaria vulgaris** *Gärtn.* Bobovište et Vakup in S. Rosomani, Borodin, Jovanovce, Beranci, Srbei Mojna et ad lacum Ochrida in M.

**P. dysenterica** *Gärtn.* In toto territorio vulgatissima.

**Bidens orientalis** *Vel.* 1888 Rosomani in M.

**Anthemis tinctoria** *L.* In toto territorio vulgaris. Var. *pallida* DC. M. Peristeri in M.

**A. carpatica** *W. K.* Var. *cinerea* Panč. Elem. 1883 prosp. M. montana: Plasnica-, Pusta rjeka- et Luben pl. et Gobeš Balkan.

**A. arvensis** *L.* Alexinac, Kraljevo et Mužinci in S. Dragožani in M.

**Matricaria inodora** *L.* Novaci et Bitolia in M.

**Pyrethrum corymbosum** *W. M.* Rtanj in S.

**Chrysanthemum tanacetum** *Karsch.* In S. vulgaris, Trstenik, Kamberica česma, Zašlje, Beranci, Srbei, Novaci, Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**Ch. leucanthemum** *L.* M. Rtanj in S.

**Ch. parthenium** *L.* Bušewa česma prope Kruševo in M.

**Achillea millefolium** *L.* In toto territorio frequens.

**A. crithmifolia** *W. K.* teste cl. Halácsy Kraljevo in S.

**A. nobilis** *L.* Subsp. *Neilreichii* Kern Lopatnica, Mojna, Černičani, Velušina et Ostrec in M.

**A. lanata** *Rchb.* non *Spreng.* teste cl. Halácsy, Černičani in M.

**A. collina** *Becker.* Baba pl., Mojna, m. Peristeri, Diavato et Petrina pl. in M.

**A. tanacetifolia** *All.* = **A. dentifera** *DC.* M. Peristeri c. 1800 m in M.

**A. coarcata** *Poir.* Rosomani, Palikura, Trstenik, Kruševo, Gorno Divjak, Baba-, Luben- et Suho polje pl., Arilovo, Lopatnica, Beranci, Srbei, Pětílup, Novaci, Mojna, Černičani, Maglenci, Barešani, Velušina, Ostrec et Gobeš Balkan in M.

**A. clypeolata** *Sm.* M. Rtanj in S.

**A. exima** *Form.* 1893  $\pm$  dense albolanata, caulibus rectis vel adscendentibus (45—50 cm altis), simplicibus, folliis infe-

rioribus et fasciculorum steriliū ambitu ovato vel oblongo lanceolatis in brevem petiolum angustatis pinnatisectis, segmentis late- vel oblongo ovatis grosse crenatis, apice in comam trichophoram paullo productis, foliis superioribus valde remotis sensim diminutis sessilibus, semiamplexicaulibus, ambitu lanceolatis pectinatim pinnatifidis, lobis oblongis vel lanceolatis, apice in comam trichophoram productis, summis lineari-lanceolatis vel linearibus, pectinato-dentatis, dentibus apice brevissime comosis, omnibus supra cano, subtus dense cano- vel albo lanatis (folia juvenilia sunt semper albo-lanata), corymbomediocri, laxo, ramulis pedicellisque longiusculis, capitulis magnis, involucri ovati, sublanati phyllis ovatis vel ovato-oblongis, apice obtusis, nunquam scariosis, ligulis flavis orbiculatis, involucrio quadruplo brevioribus.

Habitat montibus Luben- et Suho polje pl. et probabiliter alibi in montibus Kračunac et Demirhisar Balkan Macedoniae.

*A. specie affini A. clypeolata Sm. differt statione alpina, indumento pallide cano, fere albo, foliorum valde remotorum et breviorum forma, corymbo laxo, involucri majoribus, tenuissime lanatis, ligulis majoribus et aliis notis.*

**A. depressa** *Ika.* Oest. bot. Zeits. 1873. Armatus et Maglenci in M.

**A. canescens** *Form.* 1893. Sericeo canescens. Radice verticali, polycephalo, fibris longissimis crassis et capillaribus intermixtis. Caulibus elatis (35—50 cm altis), sulcato-striatis, adscendentibus, simplicibus, supra denudatis. Foliis rosularum ovatis, longissime petiolatis, in lacinias transverse imbricatas, lineares, decurrentes, acutas pinnatifidis, rachide dentata, petiolis crassis, caulinis inferioribus ovato-lanceolatis vel lanceolatis, longiuscule petiolatis, in lacinias lanceolato lineares vel lineares, obtusas, basi angustatas, secus rachidem  $\pm$  latam subdecurentes bipinnatisectis, petiolis supra canaliculatis, superioribus remotis, auriculatim semiamplexicaulibus, circumscriptione lanceolatis, in segmenta lineari-cuneata dentata, secus rachidem latiusculam integram subdecurentia pinnatisectis, corymbo composito, compacto, ramulis pedicellisque longiusculis, tomentoso-canescens, pedicellis capitula ovata majuscula sublongioribus, involucri hirti phyllis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, obtusis, marigne lanata alboscariosis, rarius externis apice fusco marginatis, ligulis albis orbiculatis, margine plerumque integris, rarius obsolete subtrilobis, involucrio sub-

triplo brevioribus, acheniis puberulis, basi angustatis a latere compressis.

Foliis rosularum 15 cm longis, 5 cm latis, caulinis inferioribus 13 cm longis 1—1.5 cm latis.

Habitat Luben- et Suho polje pl. Macedoniae.

Hanc plantam vidit cl. Eugen de Halácsy putatque eam esse Achilleam Frasii, ego autem censeo hanc plantam ab illa specie esse distinguendam A. A. Frasii Schultr. Bip. Flora 1842, I, p. 159 differt (comparo hujus specimina de monte Velugo Etoliae Heldr. Herb. norm. 603) foliis inferioribus ambitu ovato-lanceolatis vel lanceolatis (rosularum ovatis) bipinnatisectis, laciniis lanceolato-linearibus vel linearibus obtusis basi angustatis, secus rachidem  $\perp$  latam subdecurrentibus, pedunculis capitula ovata majuscula sublongioribus, involucri phyllis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, margine (albo) scariosis lanatisque, rarius externis apice paullo fusco marginatis, ligulis margine integris, rarius obsolete trilobis, involucrio subtriplo brevioribus.

**Artemisia scoparia** W. K. Coll. Rujevica ad Alexinac in S., Rosomani in M.

**A. campestris** L. Alexinac, Bobovište, Vakup, Soko Banja in S., Maglenci in M.

**A. vulgaris** L. In S. ubique frequens, in regione inferiore et imprimis montana M.: Trstenik, Bitolia, Novaci, Barešani et Ostrec.

**A. absinthium** L. Bobovište, Vakup, Kraljevo et Soko Banja in S., Krušije et Bukowo prope Ochrida in M.

**A. camphorata** Vill. M. Rtanj S. Var. *microcephala* Form. 1893. Capitulis parvulis, foliolis anguste linearibus. Baba-, Suho polje- et Petrina pl. in M.

**Doronicum Orphanidis** Boiss. Fl. III. p. 378. Frequens ad Bušewa česma, Plasnica et Pusta rjeka pl. in M.

**Linosyris vulgaris** Cass. In collibus apricis et arvis sterilibus siccis circa Kraljevo, Soko Banja, Biela voda, Mužinci et M. Rtanj in S.

**Aster amellus** L. Soko Banja et Biela voda in S.

**Filago pyramidata** L. Var. *canescens* Jord. Coll. Repušina prope Vakup in S., Čerņićani, Maglenci et Ostrec in M. Var. *lutescens* Jord. Coll. Repušina in S., Novaci, Mojna et Velušina in M.

**F. arvensis** L. Gorno Divjak, Lopatnica, Mojna, m. Peristeri, Gobeš Balkan, Petrina pl. et Bukowo apud Ochrida in M.

**Gnaphalium uliginosum** L. Ad lacum Ochrida in M.

**G. silvaticum** L. Diavato, Sopocka, Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**G. dioicum** *L.* Petrina pl. in M.

**Helichrysum plicatum** *DC.* Trstenik, mm. Crni vrh et Sliva apud Kruševo, Gorno Divjak, Plasnica- et Baba pl., Kruška kula, Zašlje, Lopatnica, Gobeš Balkan, Diavato, Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**Senecio viscosus** *L.* Gorno Divjak in M.

**S. nebrodensis** *L.* = **S. rupestris** *W. K.* M. Rtanj in S., Mojna, Čerņićani, Maglenci, Gobeš Balkan, Diavato et Petrina pl. in M.

**S. erucifolius** *L.* Vakup, Soko Banja, Biela voda, Mužinci et m. Rtanj in S., Lopatnica et Novaci in M.

**Eupatorium cannabinum** *L.* Biela voda in S., Novaci et ad lacum Ochrida in M.

**Calendula officinalis** *L.* In ruderalis et oleraceis coll. Gradište apud Vakup in S. quasi subspontanea.

**Jurinea arachnoidea** *Bge.* Luben et Suho polje pl. in M.

**Lappa major** *Gärtn.* Ad ripas Moravae apud Alexinac, Vakup et Soko Banja in S., Rosomani in M.

**L. minor** *DC.* Alexinac et Mužinci in S., Karasu prope Bitolia in M.

**L. tomentosa** *Lam.* Soko Banja in S.

**Centaurea calcitrapa** *L.* In toto territorio vulgatissima.

**C. solstitialis** *L.* In toto territorio S. vulgaris, Rosomani, Kruševo et Beranci in M.

**C. Salonitana** *Vis.* Var. *subinermis* Boiss. fl. or. III p. 666. Vakup et Kraljevo in S., Sičevo, Gradsko et Rosomani in M. Var. *macrantha* Boiss l. c. et Diagn. Ser. II, 3, p. 78. Pletvar, Gorno Divjak, Baba pl., Zašlje, Beranci, Srbci, Mojna, Čerņićani, Resnja et Bukowo apud Ochrida in M.

**C. scabiosa** *L.* Soko Banja in S.

**C. atropurpurea** *W. K.* M. Rtanj in S., Luben pl. in M., planta pro M. nova.

**C. diffusa** *Lamk.* Sičevo, Rosomani et Palikura in M.

**C. maculosa** *Lamk.* Vakup et Biela voda in S.

**C. australis** *Panč.* Fl. serb. M. Rtanj in S.

**C. macedonica** *Griesb.* pro var. *C. paniculatae* (non *C. macedonica* Boiss.) = **C. Griesebachii** *Nym.* fide cl. Halácsy Gorno Divjak, Baba pl., Zašlje, Lopatnica, Armatus, m. Peristeri, Gobeš Balkan, Diavato, Petrina, Ochrida et Bukowo prope Ochrida in M.

**C. ovina** *Pall.* Gorno Divjak, Lopatnica, Maglenci, Dolenci, Gobeš, Petrina, Ochrida et Bukowo prope Ochrida in M.

**C. axillaris** Willd. Var *angustifolia* Form. 1890. M. Rtanj in S.

**C. cyanus** L. In toto territorio S. vulgaris, Gorno Divjak, Karasu apud Bitolia et Diavato in M.

**C. stenolepis** Kern. M. Rtanj in S.

**C. Jacea** L. Soko Banja et Biela voda in S., Trstenik, Crni vrh apud Kruševo, Diavato, Krušije et Bukowo prope Ochrida in M.

**C. alba** L. Kruševo, Kruška kula, Luben- et Suho polje pl., Zaslje, Pétilup et Gobeš Balkan in M.

**C. deusta** Ten. Pletvar, Gorno Divjak et Mojna in M. Var. *sublacera* Borb. in litt. Involucris squamis utroque margine laceratis. Lopatnica in M. Var. *iracunda* Borb. in litt. Involucris squamis rigidius aristatis, subspinosus a typo diversa. Kruševsko Br. prope Kruševo et Diavato in M.

**Kentrophyllum dentatum** DC. Syll. 36. Sičevo, Rosomani, Beranci, Srbei, Gorno Orizar, Mojna, Čerņićani et Maglenci in M.

**K. lanatum** DC. Vakup, Kraljevo et Mužinci in S., Sičevo, Rosomani, Kruševo, Dolno Divjak, Beranci, Lopatnica, Krklino, Novaci, Karaman, Dalebalci, Mojna, Velušina et Ostrec in M.

**Crupina vulgaris** Cass. Soko Banja et Biela voda in S., Gradsko et Petrina pl. in M.

**Onopordon acanthium** L. In toto territorio S. vulgare. Kruševo in M.

**O. Illyricum** L. Petrina pl. et Ochrida in M.

**Carduus acanthoides** L. In toto territorio S. vulgaris. Karasu prope Bitolia in M. Var. *laxus* Form. 1893. Canescens, capitula longe pedunculata, valde remota, pedunculi nudi vel in inferiore parte anguste alati. Habitat Bušewa česma in M. Var. *microcephalus* Form. 1893. Planta viridis, capitula numerosiora et typo fere duplo minora. Caule creberrime folioso, foliorum laciniis anguste lanceolatis vel linearibus, ciliato-dentatis, in spinas longiusculas, pungentes abeuntibus. Habitat Petrina pl. M. Var. *longispinus* Form. 1893. Planta  $\pm$  canescens, capitula  $\pm$  aggregata et  $\pm$  longe petiolata, alis et foliis longe vel longissime et creberrime spinosis. Habitat in rupetribus et sterilibus ad Ostrec M.

**C. collinus** W. K. M. Rtanj in S., Gorno Divjak, Plasnica pl. et Gobeš Balkan in M.

**C. nutans** L. Suho polje pl. in M. Var. *viridis* Form. 1893. Involucra subglabra, involucris phyllis obscure viridibus, folia creberrima typo latiora, minus profunde divisa, viridia, supra scabrida,

subtus glabra, phyllis externis supra basin oblongam, in appendicem late lanceolatam, arcuato-patentem, in spinam brevem et mollem abeuntem contractis, internis apice viridibus. Habitat in sterilibus ad Bukowo prope Ochrida in M.

**Chamaepeuce afra** DC. Sv. Spas prope Kruševo, Kruševo, Baba pl., Gobeš Balkan et Petrina pl. in M.

**Picnemon acarana** Cass. Sičevo, Rosomani et Palikura in M.

**Cirsium arvense** L. In toto territorio Serbiae vulgarissimum, Novaci et Petrina in M.

**C. siculum** Spreng. Rosomani, Lopatnica, Dragožani, Mojua, Čerņićani et ad lacum Ochrida in M.

**C. appendiculatum** Griseb. Spicil. II, p. 250 M. Peristeri c. 1600 m in M.

**C. Halácsyi** Form. Verhandl. des naturf. Ver. Brünn, 1892, Band XXX., p. 63, extr. p. 16. Frequens in rupibus rivulosis et graminosis m. Peristeri, imprimis in declivibus ejus montis supra Džindžopole in M.

**C. candelabrum** Griseb. Spic. II, p. 252. Kruševo et Gobeš Balkan in M.

**C. canum** Mch. Subsp. **Macedonicum** Form. 1891 Verhandl. des naturf. Ver. Brünn, 1892, Band XXX., p. 64, extr. p. 17 **pro spec.** Caule sulcato-striato arachnoideo ramoso, polycephalo foliis coriaceis, firmis, utrinque glabris vel rarius subtus arachnoideis, inferioribus spathulato-lanceolatis, in petiolum longiusculum angustatis, spinuloso dentatis, margine spinuloso ciliatis, mediis lanceolatis vel oblongo lanceolatis in lacinias ovato vel triangulari-lanceolatas pinnatifidis, lacinii margine ciliatis, irregulariter lobatis, lobis in spinas flavidas abeuntibus, superioribus semiamplexicauli-auriculatis, ovato-lanceolatis vel lanceolatis, in lacinias triangulari-lanceolatas vel oblongas pinnatipartitis, lobis simplicibus vel bipartitis, spinuloso-ciliatis, in spinas flavidas, longiusculas, sat firmas abeuntibus, capitulis ovatis, lateralibus subsessilibus, breve-, terminalibus longiuscule pedunculatis, pedunculi tomentoso-cani; apice paullo incrassati, involucri subarachnoidei phyllis inferioribus ovato-lanceolatis, apice purpureis, in spinam brevissimam, recurvam abeuntibus interioribus lanceolatis vel linearibus, ut stramentum flavis acutis, apice purpurea, subrecurvo-patula, a medio breviter  $\perp$  ciliatis vel pubescentibus, corolae tubo limbum subbreviore, flosculis roseis.

Habitat ad aquas „Karasu“ prope Bitolia et apud Novaci in M.

A typo (comparo hujus specimina moravica) differt: caule polycephalo, superne folioso, foliis coriaceis, firmis, latioribus et brevioribus, caulinis semiamplexicauli-auriculatis, mediis profunde pinnatifidis, lobis in spinas longiusculas, sat firmas abeuntibus, capitulis paullo minoribus, pedunculis apice paullo incrassatis, phyllis interioribus angustioribus et longioribus, a medio breviter ciliatis, spinis phyllorum inferiorum brevioribus.

**Cirsium ligulare** Boiss. „Pl. Dobra voda, Prugovac, Sv. Stevan, Prekonoska pl. m. Ostra čuka“ in S., in Verhandl. des naturf. Ver. Brünn, 1892 B. XXXI, p. 120, extr. pg. 13 pro errore als *C. eriophorum* L. angeführt, Soko Banja, Mužinci et m. Rtanj et probabiliter alibi in S.

**C. odontolepis** Boiss. Trstenik, m. Sliva apud Kruševo, Gorno Divjak, Plasnica- et Pusta rjeka pl., m. Peristeri c. 1700 m et Petrina pl., hierher gehören auch die in Form. „Beitrag zur Fl. von Serb., Maced. und Thess.“ Deuts. bot. Monatsschr. 1890 et 1891 extr. pg. 20 pro errore unter *C. eriophorum* für Thessalien angeführten Standorte während die hier für *S. citirten* Standorte der vorhergehenden Art zuzuzählen sind.

**C. lanceolatum** Scop. Bobovište, Alexinac, coll. Repušina prope Vakup, Kraljevo, Biela voda et Mužinci in S., Trstenik, Kruševo, Lopatica et Dragožani in M.

**C. Spitzneri** Form., 1893. Caule elato, sulcato-striato, glabro, corymbose-ramoso, foliis glabris, in lacinias late ovatas vel ovatas inaequaliter 2—3 lobas, longe spinosas pinnatifidis, caulinis ambitu ovato-lanceolatis vel lanceolatis semiamplexicauli-auriculatis, summis late lanceolatis valide spinosodontatis, capitulis mediocribus subsessilibus, congestis, ovato oblongis, foliis floralibus lanceolatis sat valide spinosis, flores brevioribus, involucri virentis, parce araneosi phyllis apice fusco carinatis, externis ovato-lanceolatis in spinam flavidam, patentem vel recurvam abeuntibus, intimis scariosis, lineari-lanceolatis, in cuspidem mollem incurvam elongatis, flosculis roseis. Habitat Bukowo prope Ochrida in M.

Affine est *C. lanceolato* L., sed ab eo distinctum: caule non alato, foliis utrinque viridibus, caulinis semiamplexicaulibus, laciniis multo brevioribus et latioribus, capitulis duplo minoribus, involucri phyllis forma.

Hanc speciem dedico amico **prof. Venceslao Spitzner**, scrutatori florum moravicae perito.

**Carlina semiamplexicaulis** *Form.* 1887 et 1888. Soko Banja in S., Luben pl. in M., et in forma: squamis anthodii spinis pallidis: ad Mojna, Čerņičani et Armataš in M. Var. *angustifolia* *Form.* 1892. In collibus ad Gorno Birino in M.

**C. acanthifolia** *All.* Kruševo, Gorno Birino, Divjak, Kruška kula, Cer, Zašlje, Gorno Birino et Petrina pl. in M.

**C. corymbosa** *L.* Lopatnica in M. Var. *Græca* *Boiss.* Fl. or. III, pg. 449 Sičevo prope Gradsko in M.

**Attractylis cancelata** *L.* Mojna, Čerņičani in M. und von da an höchst wahrscheinlich im ganzen östlichen und nordöstlichen Macedonien bis Salonichi, wo ich diese Pflanze 1889 sammelte.

**Xeranthemum annuum** *L.* In toto territorio S. et M. vulgare.

**Echinops microcephalus** *Sibth. et Sm.* Trstenik in M.

**E. sphaerocephalus** *L.* Alexinae et m. Rtanj in S. Var. *albidus* *Boiss.* et *Sprun. Boiss.* Fl. or. III, pg. 439. Sičevo, Veničani, Gradsko et Rosomani in M.

**E. Macedonicus** *Form.* 1893. Caule elato, sulcato, parce ramoso, in inferiore parte rufescenti-hirsuto, in superiore parte cano, praetereaue praesertim superne setuloso-glanduloso, foliis firmis, subcoriaceis, superne scabrido puberulis, subtus adpresse canis, margine anguste revolutis, inferioribus elongato-lanceolatis (25—30 cm longis), in petiolum longiusculum attenuatis, in segmenta oblongo vel ovato-triangularia profunde pinnatifida, subaequalia, versus basin et apicem tantum decrescentia pinnatifidis, lobis spinuloso dentatis, caulinis sensim decrescentibus, mediis ovato- vel oblongo-lanceolatis, longe acuminatis similiter pinnatifidis, amplexicaulibus, summis lanceolatis vel linearibus, amplexicaulibus, in lacinias triangulares, spinuloso-dentatas, pinnatifidis vel integris, tantum margine spinuloso-dentatis, capitulis medioeribus floribusque sordide albis, penicilli setis scabris, involucri triplo brevioribus, involucri prismatici, glanduloso-hirti phyllis circa 30, externis a basi tenui, brevi, dorso duobus fuscis lineis instructa rhombeo dilatatis, a tertia parte sat longe ciliatis, ceteris late lanceolatis, apice refracta tenuiter subulatis, a medio sat longe ciliatis, omnibus liberis, pappi setis inferne connatis, antheris filamentis fere quin quies longioribus.

Habitat in graminosis et sterilibus Gobeš Balkan M.

Ex affinitate *E. sphaerocephali* *L.* sed diversus: caule subsimplici, tantum in superiore parte adpresse cano, foliis subcoriaceis, supra scabrido-puberulis, subtus adpresse canis, margine anguste revo-

lutis, capitulis multo minoribus, penicilli setis involucri triplo brevioribus forma et numero, involucri phyllis a tertia parte longe ciliatis, pappi setis inferne connatis. Cum. E. thracio Vel. 1890 non est comparandum.

**E. banaticus** *Roch.* 1823. M. Rtanj in S., Palikura, Lopatnica, Kukuričani, Krklino, Mojna et Maglenci in M.

**Dipsacus laciniatus** *L.* Alexinac et Biela voda in S. Rosomani, Dolno Divjak, Jovanovce, Beranci, Srbci, Krušije et Bukowo prope Ochrida in M.

**Knautia magnifica** *Boiss. et Orph.* Petrina pl. in M.

**K. drymeja** *Heuff.* M. Rtanj in S., Luben pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**K. macedonica** *Grisb.* Trstenik, Crni vrh apud Kruševo, Baba-, Luben- et Suho polje pl., Mojna, Čerņićani, Armatuš, Gobeš Balkan, Diavato et Bukovo prope Ochrida in M.

**K. arvensis** *L.* Ad ripas Moravae apud Alexinac, Soko Banja, Biela voda et m. Rtanj in S.

**Scabiosa ochroleuca** *L.* In toto territorio S. vulgaris.  $\beta$ ) *Webbiana* *Boiss.* Fl. or. III, pg. 132. Trstenik, Kruševo, Kruška kula, Baba pl., Mojna, Čerņićani, Maglenci, Ostrec, Dolenci, Gobeš, Diavato, Sopocka, Krušije et Bukowo in M.

**S. ucranica** *L.* Vakup, coll. Repušina et Kraljevo in S. Rosomani, Beranci, Srbci, Lopatnica, Krklino, Mojna, Čerņićani, Velušina Ostrec, Dolenci, Gobeš, Petrina pl. et in collinis ad lacum Ochrida in M.

**S. mollis** *Willd.* M. Rtanj in S. teste cl. Borbás, Kruševo, Gorno Divjak, Buševa česma, Plasnica pl., Kruška kula, Luben pl. et Ostrec in M.

**Cephalaria transsilvanica** *Schrad.* Bobovište, Vakup, coll. Repušina, Kraljevo, Soko Banja et Biela voda in S. Paša Rufce in M.

**C. corniculata** *R. S.* (W. K.) M. Rtanj in S.

**C. graeca** *R. S.* Krklino in M.

**Morina persica** *L.* Var. *Turcica* *Halácsy.* Oest. bot. Zeits. 1891, Nr. 12. Sičevo et Rosomani in M.

**Crucianella angustifolia** *L.* Suho polje pl. et Zašlje in M.

**Sherardia arvensis** *L.* Rosomani, Mojna et Maglenci in M.

**Asperula odorata** *L.* Arilovo et Bukowo prope Ochrida in M.

**A. galioides** *M. B.* M. Rtanj in S.

**A. canescens** *Vis.* Uesküb in M. 18. VII, 1891.

**A. ciliata** *Roch.* M. Rtanj in S.

**A. longiflora** W. Kit. Kruševsko Br., Baba pl. et Lopatnica in M. Var. ramosior Boiss. Fl. or. III, pg. 36. Pletvar teste cl. Borbás, Gorno Birino, Mojna et Čerņićani in M.

**A. majoriflora** Borb. 1891 apud Form. Beitr. z. Fl. von S. u. M. Verb. d. naturf. Ver., Brünn, XXX, 1891, pg. 65. Glabra, e rhizomate pluricipiti  $\pm$  suffrutescenti multicaulis, caulibus fere ut in *A. longiflora* tenuibus (36—45 cm altis), adscendentibus, quadrangulis, nitidis, patente-multiramosis, foliis quaternis, rigidulis, glabris anguste linearibus, hinc et inde falcatocurvatis, acutis, margine revolutis scabridisve. Inflorescentia magis multiflora in apice caulis racemosa vel corymboso-racemosa, floribus in apice ramulorum congestis, multifloro fasciculatis, bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis flore multo brevioribus. Corollae magnae, usque 1 cm longae, extus scabridae aut glabratae, viridi flavicantis, siccatae sordide purpurascens, lobis oblongis obtusisque, tubo limbo 4 plo longiore, ovario glabro.

Habitat Sičevo, Baba- et Suho polje pl., Zašlje, m. Peristeri, Gobeš Balkan et Petrina pl. in M.

Differt ab *A. longiflora* flore fere duplo majore, ampliore, laevique, inflorescentia densiore, breviorique, magis multiflora, in apice caulis racemosa vel corymboso-racemosa, floribus in apice ramulorum congestis, multifloro-fasciculatis. Habitum refert magis *A. nitidae* Guss, follis bracteisque haud aurore-aristatis distincta. Ab *A. incana* S. S. et *A. suberosa* S. S. glabrie quoque diversa, ab *A. laxiflora* Boiss. inflorescentia multiflora, fasciculis haud oppositis, ceteroquin *A. majoriflora* Sordidis nec Roseis Boiss. adnumeranda. Ab *A. lutea* S. S. praeterea fasciculis florum haud oppositis, nec spicatis, ab *A. stricta* Boiss. ovario glabro, inflorescentia haud infracto-flexuosa etc. diversissima.

**Galium verum** Scop. M. Rtanj in S.

**G. cruciatum** Scop. In S. vulgare. Gorno Divjak, in pl.: Plasnica, Pusta rjeka, Baba, Luben et Suho polje; Mojna, Armatuš, Diavato, Petrina, Bukowo et Krušje in M.

**G. purpureum** L. M. Rtanj in S.

**G. verosimile** Schult., in Roem. et Schult. Syst. veget, I, 1818 pg. 234, *G. praecox* Lang p. var. veri, *G. Wirtgeni* F. Schul. Archiv. 201, Borbás „A. Bolgár Fl. Vonatkozása Hazánk Flórájára“ in Természetráji Füzetek Vol. XVI part. 1. 1893 extr. pg. 50, Diavato, Ostrec. Var. majoriflorum Borb. l. c. pg. 50, floribus duplo majoribus, intense aureis Alexinac in S., Dragožani in M.

**G. verum** *L.* M. Rtanj in S., Pletvar, Gorno Divjak, Lopatnica, Mojua, Maglenci et Petrina pl. in M.

**G. erectum** *Huds.* Kruška kula, Gobeš Balkan in M. Var. Bielzii *Schur.*, Borb. l. c. pg. 50 Luben pl. teste cl. Borbás.

**G. pubescens** *Schrad.* ap. R. S. Syll. 65 teste cl. Borbás, Kraljevo in S.

**G. mollugo** *L.* Kraljevo in S., m. Peristeri in M.

**G. pseudoaristatum** *Schur.* Enum. 1866 pg. 282 apud Borb. l. c. extr. pg. 49, inflorescentia, internodiis magis elongatis, potius corymbosa et laxa, flores quam in sequente majores, pedunculi elongati quidem, at pedicelli plerumque abbreviati, floribus vix longiores, styli apice solum fissi. A basi glabrum, folia margine scabra, fide H. Braun abruptim acuminata: Ostrec teste cl. Borbás et Bukowo prope Ochrida in M.

**Viburnum lantana** *L.* Vakup, Biela voda et Mužinci in S.

**Sambucus ebulus** *L.* Per totum territorium vulgatissima.

**Lonicera xylosteum** *L.* M. Rtanj in S.

**Ligustrum vulgare** *L.* Soko Banja et Biela voda in S.

**Syringa vulgaris** *L.* Frequens in m. Rtanj in S., Bitolia in M.

**Cynanchum acutum** *L.* Rosomani in M.

**Limnanthemum nymphaeoides** *Link.* In aquis apud Rosomani in M.

**Erythraea centaurium** *Pers.* (Kantarion türkisch). Kraljevo in S., Gorno Birino, Beranci, Srbci, Lopatnica, Velušina, Ostrec, Dolenci et Gobeš in M.

**E. pulchella** *Fries.* Rosomani in M.

**Gentiana cruciata** *L.* M. Rtanj in S., Bušewa česma, Plasnica et Luben pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**Heliotropium europaeum** *L.* Vakup in S., Lopatnica, Beranci, Srbci, Krklino, Mojna, Čerņićani, Maglenci, Resnja et ad lacum Ochrida in M.

**Echinospermum lappula** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Cynoglossum officinale** *L.* Trstenik, Krušev, Gorno Divjak, Plasnica et Pusta rjeka pl., Lopatnica, Dragožani, Mojna, Diavato, Petrina et Ochrida in M.

**Echium italicum** *L.* Alexinac, coll. Repušina prope Vakup in S., Mojua et Čerņićani in M. Var. altissimum *Jacq.* (spec) Vakup et Soko Banja in S., Rosomani, Pletvar, Krušev, Arilovo, Lopatnica, Jovanovce, Beranci, Srbci, Dragarino, Novaci et Barešani in M.

**E. vulgare** *L.* Per totum territorium S. vulgare, Krušev, Diavato et Ochrida in M.

? **E. rubrum** *Jcq.* Planta valde corrupta, m. Rtanj in S.

**Onosma stellulatum** *W. K.* α) *genuinum* Boiss. Fl. IV, pg. 201. Sičevo in M. γ) *angustifolium* Boiss. l. c. = *O. Tauricum* Pall. Baba-, Luben- et Suho polje pl., Zaslje, Lopatnica et Bukowo prope Ochrida in M.

**Myosotis caespitosa** *F.* Sch. Ostrec in M.

**M. sicula** *Guss.* M. Peristeri in M. teste cl. Halácsy.

**M. hispida** *Schlecht.* = **M. collina** *Hoffm.* Gobeš Balkan in M.

**Cerinth minor** *L.* Rosomani, Krušije, Bukowo prope Ochrida et Ochrida in M.

**Lithospermum Leithneri** *Heldr.* exs. Trstenik in M.

**Anchusa officinalis** *L.* In toto territorio S. vulgatissima. Sičevo, Gradsko, Rosomani, Kruševo, Lopatnica, Beranci, Kukuričani, Novaci, Mojna, Černičani, Velušina, Ostrec, Krušije, Bukowo et Ochrida in M. Var. *ochroleuca* Boiss. Fl. IV, pg. 152. Rosomani, Pletvar, Kruševo, Gorno Divjak, Karasu prope Bitolia et Novaci in M.

**A. italica** *Retz.* Alexinac et Mužinci in S., coll. Preslop apud Zaslje in M.

**Symphytum officinale** *L.* Mužinci et m. Rtanj in S.

**Polemonium coeruleum** *L.* M. Rtanj in S.

**Calystegia sepium** *Br.* Alexinac in S., Rosomani et Novaci in M.

**Convolvulus arvensis** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Solanum nigrum** *L.* In toto territorio vulgare.

**S. dulca mara** *L.* Bobovištē et Alexinac in S., Rosomani, Novaci, Ostrec et ad lacum Ochrida in M.

**Lycium barbarum** *L.* Kraljevo et Biela voda in S.

**Datura stramonium** *L.* In toto territorio vulgatissimum.

**Hyosciamus niger** *L.* Beranci, Srbei, Krklino, Karaman et Dalebalci in M.

**Acanthus longifolius** *Host.* Soko Banja in S.

**A. spinosus** *L.* Var. *hirsuta* Form. 1892. Beranci, Srbei et ad lacum Ochrida in M.

**Orobanche epithymum** *DC.* Luben pl. et m. Peristeri in M.

**Verbascum phlomoides** *L.* Kraljevo in S., Mojna, Ostrec et Diavato in M.

**V. pannosum** *Vis. et Panč.* teste cl. Borbás, Petrina pl. in M.

**V. Blattaria** *L.* Frequens ad Alexinac et Bobovištē in S., Gradsko, Rosomani, Jovanovce, Beranci, Srbei, Novaci et Karasu prope Bitolia in M.

**V. floccosum** *W. et Kit.* (non *V. pulverulentum* Vill!) Krklino, Karasu prope Bitolia et Novaci in M.

**V. lychnitis** *L.* Alexinac et Kraljevo in S.

**V. banaticum** *Schrad.* Dragožani et Mojna in M., teste cl. Borbás.

**V. austriacum** *Schott.* M. Rtanj in S.

**Scrophularia alata** *Gilib.* Trstenik in M.

**S. glandulosa** *W. K.* = **S. Scopolii** *Hoppe.* Bitolia, Novaci, Mojna, Maglenci et Ochrida in M.

**S. aestivalis** *Grisb.* Spic. II, pg. 36, teste cl. Halácsy Plasnica et Pusta rjeka pl. in M.

**S. canina** *L.* Rosomani, Trstenik, Kruševo, Gobeš Balkan, Petrina et Ochrida in M.

**Antirrhinum orontium** *L.* Lopatnica et Krklino in M.

**Linaria spuria** *Mill.* Bobovišće, Vakup, Kraljevo, Soko Banja et Mužinci in S., Lopatnica in M.

**L. vulgaris** *Mill.* In toto territorio S. frequens. Kruševo, Lopatnica, Novaci et Gobeš in M.

**L. Macedonica** *Grisb.* Spic. II, pg. 19. Lopatnica, Krklino, Mojna, Černičani, Armatuš et Maglenci in M.

**L. genistaefolia** *L.* Vakup, coll. Repušina et Kraljevo in S., Sičevo, Rosomani, Kruševo, Lopatnica, Horodin, Dolenci, Gobeš Balkan, Krušije et Bukowo prope Ochrida in M. Var. *linifolia* Boiss. Fl. IV, pg. 378, m. Rtanj in S., Petrina in M.

**L. Sibthorpiana** *Boiss.* Baba pl., Gobeš Balkan, Petrina pl., in collinis et saxosis ad pagum Diavato et ad urbem Ochrida in M.

**L. minor** *Dsf.* In declivibus Baba- et Petrina pl. et ad Bukowo prope Ochrida in M.

**Gratiola officinalis** *L.* Trstenik, Gorno Birino, Mojna, Černičani, Armatuš, Diavato et ad lacum Ochrida in M.

**Digitalis ferruginea** *L.* Gorno Birino, Gobeš Balkan, Diavato, Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**D. laevigata** *W. Kit.* Crni vrh apud Kruševo in M.

**D. lanata** *Ehrh.* Trstenik in M.

**D. grandiflora** *Lamk.* M. Rtanj in S.

**D. viridiflora** *Lindl.* Gorno Divjak in M., hucce spectant specimina *D. Macedonicae* in Form. Beitr. z. Fl. v. S. u. M. Verh. d. naturf. Ver., Brünn 1892, Bd. XXX. pg. 68, extr. pg. 21 errore pro Var. *D. grandiflorae* Lamk. indicatae a m. Peristeri, Bratučino, Lubunova et Monastir apud Slivnica in M.

- Veronica anagalis** *L.* Ad lacum Ochrida in M.  
**V. multifida** *L.* M. Rtanj S.  
**V. dentata** *Schmidt.* Luben et Suho polje pl. in M.  
**V. chamaedrys** *L.* Trstenik, Crni vrh apud Kruševo et Luben pl. in M.  
**V. officinalis** *L.* Gobeš Balkan in M.  
**V. spicata** *L.* Soko Banja, Biela voda, Mužinci et m. Rtanj in S.  
**V. serpyllifolia** *L.* M. Peristeri c. 1800 m in M.  
**V. arvensis** *L.* Mojna, Černičani, Maglenci, Velušina, Ostrec, m. Peristeri et Petrina pl. in M.  
**V. praecox** *All.* Gobeš Balkan in M.  
**Euphrasia stricta** *Host.* Soko Banja et m. Rtanj in S., Trstenik, Kruševo, Gorno Divjak, Kruška kula, Gorno Birino et Černičani in M.  
**E. transiens** *Borb.* Mm. Peristeri et Gobeš Balkan in M.  
**Odontites serotina** *Lamk.* In toto territorio S. frequens, Kruševo et Mojna in M.  
**O. lutea** *L.* In graminosis siccis ad Soko Banja et m. Rtanj in S.  
**Rhinanthus angustifolius** *Gm.* M. Rtanj in S., Bukowo prope Ochrida in M.  
**Melampyrum cristatum** *L.* M. Rtanj in S.  
**M. arvense** *L.* Coll. Rujevica apud Alexinac, Soko Banja et Biela voda in S.  
**? M. barbatum** *W. Kit.* Biela voda in S.  
**Verbena officinalis** *L.* In toto territorio vulgaris.  
**Mentha Wierzbickiana** *Opiz.* Trstenik, Baba pl. apud Cer, Dragožani, Karasu prope Bitolia, Novaci, Armatus et Ostrec in M. Var. *stenantha* *Borb.* Petrina et ad lacum Ochrida in M.  
**M. viridescens** *Borb.* l. c. extr. pg. 52. Coll. Rujevica et aliis locis apud Alexinac frequens et Vakup in S. Dragožani et Petrina in M.  
**M. Sieberi** *C. Koch.* apud *Borb.* l. c. extr. pg. 52. Rosomani, Pletvar, Pétilup, Novaci, Mojna, Maglenci et Petrina in M. Var. *cretica* *Portenschlag* teste cl. *Borbás* Petrina in M.  
**M. silvestris** *L.* Var. *cuspidata* *Opiz.*, *Borb.* l. c. extr. pg. 52. Karasu prope Bitolia, Novaci et Bukowo prope Ochrida in M.  
**M. candicans** *Crantz.* Var. *Serborum* *Borb.* in litt. 1892. Spicis tenuiter elongatis. Bukowo prope Ochrida in M.  
**M. hirta** *Willd.* Var. *brachystachya* *Borb.* in *Arb. der ung. Naturf. und Aerzte* XX, 1880, pg. 312 teste cl. *Borbás.* Alexinac in S. et Rosomani in M.

**M. pulegium** *L.* In toto territorio vulgaris. Var. *villicaulis* Borb. Dragožani in M.

**Lycopus exaltatus** *L.* Soko Banja in S.

**L. europaeus** *L.* In toto territorio S. vulgaris, Rosomani in M.

**Salvia verticillata** *L.* Per totum territorium vulgaris.

**S. villicaulis** Borb. 1886. Pilis horizontaliter patentibus, foliis quam illa *S. nemorosae* *L.* conspicue latioribus. Vakup, coll. Repušina, Kraljevo, Biela voda, Mužinci et m. Rtanj in S. Sičevo, Rosomani, Sv. Spas, Kruševo, Arilovo, Zaslje, Beranci, Srbei, Lopatnica, Novaci, Barešani, Velušina et Krušije in M.

**S. Aethiopis** *L.* Sv. Spas prope Kruševo, Petrina, Ochrida et Bukowo prope Ochrida in M.

**S. Sclarea** *L.* Vakup et Soko Banja in S., Sičevo in M.

**S. glutinosa** *L.* M. Rtanj in S. Sv. Spas, Openica et Bukowo prope Ochrida in M.

**S. ringens** *Sibth.* et *Sm.* Frequens in declivibus Baba pl. apud Cer in M.

**Ziziphora capitata** *L.* Soko Banja in S.

**Origanum vulgare** *L.* In toto territorio vulgare.  $\beta$ ) latebracteatum Beck Fl. von Südbos. u. d. angr. Herceg. pg. 142. Ostrec, Gobeš Balkan, Petrina et Bukowo in M. *f*) elongatum Form. 1888. Suho polje pl. et Mojna in M.

**Thymus montanus** *W.* et *Kit.* Biela voda teste cl. Borbás, Soko Banja et Mužinci in S.

**T. heterotrichus** *Grisb.*, ramis brevissime puberulis, calyce autem setoso insignis Borb. l. c. pg. 51. Kruševsko Br., Crni vrh apud Kruševo, Gorno Divjak, Buševa česma, Kruška kula, Zaslje, Lopatnica, Mojna, Maglenci, Velušina, Ostrec, m. Peristeri, Diavato, Gobeš Balkan et Petrina pl. in M.

**T. Marshallianus** *Willd.* Coll. Rujevica et aliis locis apud Alexinac et Kraljevo in S.

**T. Kosteletzkianus** *Opiz.* Mojna in M., teste cl. Borbás.

**T. leucostachys** *Čelak.* Pletvar in M. teste cl. Borbás.

**T. laniger** Borb. 1890 Baba pl. (?) et m. Peristeri c. 1700 m in M.

**T. comptus** *Friv.* Diavato in M.

? **T. Cilicicus** *Boiss.* et *Ball.* Diagn. Ser. II, 4, pg. 8. Planta incompleta: Luben pl. in M.

? **T. hirsutus** *M. B.* Taur. Cauc. II, pg. 59. Petrina pl. in M

**Satureja montana** *L.* M. Rtanj in S.

**Micromeria cristata** *Grisb.* Spic. II, 122. In declivibus Baba pl. apud Cer in M.

**Melissa officinalis** *L.* Bitolia et Ostrec in M.

**Clinopodium vulgare** *L.* In toto territorio vulgare f) aggregatum Form. 1893. Planta pumila, cymis lateralibus paucis vel nullis, bracteis fusco-nigris. M. Peristeri et in collinis ad pagum Diavato in M.

**Calamintha grandiflora** *Mch.* Trstenik, Kruševo, Gorno Divjak, Bušewa česma et Petrina pl. in M.

**C. silvatica** *Bromf.* = **C. officinalis** *Mch.* Coll. Repušina prope Vakup, Kraljevo et Mužinci in S. Cer, coll. Preslop apud Zaslje, Dolenci, Gobeš, Petrina, Ochrida et Bukowo prope Ochrida in M.

**C. patavina** *Jacq.* Trstenik, Kruševo, Gorno Divjak, Kruška kula et Diavato in M.

**C. suaveolens** *Sm.* Pletvar, Gorno Divjak, Plasnica- et Pusta rjeka- et Baba pl. Lopatnica, Mojna, Černičani, Maglenci, Gobeš Balkan, Diavato et Bukowo prope Ochrida in M.

**C. acinos** *Clairo.* Krušewo in M.

**Nepeta pannonica** *Jacq.* M. Rtanj in S. Trstenik, Krušije et Bukowo prope Ochrida in M.

**N. cataria** *L.* Vakup et Mužinci in S. Trstenik, Sv. Spas, Kruševo, Dolno Divjak, Plasnica pl. et Petrina in M.

**Stachys alpina** *L.* Var. *Turicica* Form. 1892. Bušewa česma, Plasnica- et Pusta rjeka pl., Kruška kula, Luben pl. et Gobeš Balkan in M.

**S. germanica** *L.* In S. vulgaris, Gorno Birino, Jovanovce, Beranci, Srbei, Lopatnica et Barešani in M.

**S. silvatica** *L.* Ostrec et Bukowo prope Ochrida in M.

**S. palustris** *L.* Soko Banja in S., Karaman et Ostrec in M.

**S. recta** *L.* M. Rtanj in S.  $\beta$ ) *sideritoides* Boiss. Fl. IV, 730. Baba- et Suho polje pl. in M.

**S. leucoglossa** *Grisb.* Soko Banja in S.

**S. angustifolia** *M. B.* Trstenik, Kruševo et Lopatnica in S.

**S. lva** *Grisb.* Spic. II, pg. 143. Sičevo prope Gradsko in M.

**S. elegans** *Form.* 1893. Ex sect. *Ambleiae* Boiss. Fl. IV, pg. 716. Suffrutescens, multicaulis, tota densissime et eleganter pannosocandida, caulibus adscendentibus simplicibus vel parce ramosis, foliis subintegris, obtusis, inferioribus spathulato-ovatis vel spathulato-oblongis, in petiolum sat longum attenuatis, superioribus ovato-lanceolatis vel oblongo-lanceolatis sessilibus,

floralibus rotundato-ovatis vel late ovatis, sat longe acuminatis calyces superantibus, verticillastris 8—6 floris, praeter inferiora remotiuscula, in racemos longos approximatis, bracteis nullis, calycis sessilis (anguste) campanulati, lanati dentibus tubo subaequilongis, lanceolatis, acutis, corollae ochroleucae hirsuto tubo subexserto, labio superiore breve bifido.

Habitat in regione alpina et subalpina montium Baba-, Luben-, Suho polje- et Petrina pl. in M. et probabiliter alibi in montibus Kračunac et Demirhisar Balkan in M.

*A. S. chrysacantha* Boiss. et Heldr. Diag. Ser. I, pg. 56 differt foliis forma, foliis floralibus calyce longioribus, bracteis deficientibus, dentibus calycis tubo fere aequilongis, corollae tubo subexserto.

*S. Iva* Grisb. Spic II, pg. 143 statura et altitudine, spica multo brevior, foliis floralibus ellipticis calyces subaequantibus, calycis dentibus tubo duplo brevioribus in aristulam glabram, teneram, flexuosam abeuntibus diversa est.

*S. annua* L. Bobovište, Vakup, Kraljevo, Soko Banja et Biela voda in S.

*S. plumosa* Grisb. Trstenik, Kruševo, Zaslje et m. Peristeri in M.

*B. etonica officinalis* L. Coll. Rujevica apud Alexinac, Soko Banja, Biela voda, Mužinci et m. Rtanj in S.

*B. Kelleri* Form. emend. In Verh. des naturf. Ver. Brünn, 1892 B. XXX, pg. 72, extr. pg. 25. Dense retrorsum hirta. Perennis pluricaulis, caulibus adscendentibus, simplicibus, 24—46 cm altis, foliis mollibus a basi cordata ovato-oblongis vel ovatis obtusis, grosse crenatis, inferioribus longe petiolatis, caulinis remotis, sessilibus, omnibus supra tenue, subtus dense incano-hirtis, floralibus inferioribus parvis, ovatis vel ovato-lanceolatis, integris vel grosse crenatis, spica breviter oblongo-cylindrica vel oblongo-ovata, plerumque congesta, rarius interrupta, bracteis ovatis, acutis, floribus parvis, calyce adpresse puberulo, dentibus hirtis a basi triangulari subulatis, mucronatis, tubo triplo brevioribus, corollae pubescentis purpureae tubo calyce vix longiore, staminibus subexsertis, pubescentibus. Frequens in declivibus m. Peristeri supra Džindžopole in M.

*A. B. officinalis* L. differt indumento, foliis, spica, calyce, calycis dentibus valde brevioribus forma et foliis floralibus inferioribus parvis.

*f) pallida* Form. 1893. Foliis floralibus inferioribus parvis, ovatis, grosse crenatis, spica sat longe cylindrica, interrupta, corollae luteae.

Habitat in declivibus m. Peristeri supra Džindžopole in M.

**B. Scardica** *Grisb.* = **B. Graeca** *Boiss et Sprun.* Diag. Ser. I, 5, pg. 27. Trstenik, Crni vrh apud Kruševo, Bušewa česma, Luben pl., Kruška kula, m. Peristeri, Gobeš Balkan et Diavato in M.

**Lamium molle** *Boiss. et Orph.* Gorno Divjak et Bušewa česma in M.

**Galeopsis ladanum** *L.* Soko Banja et Mužinci in S.

**G. tetrahit** *L.* Plasnica pl. et Ostrec in M.

**Marrubium vulgare** *L.* Novaci et Petrina in M.

**M. peregrinum** *Jacq.* Coll. Repušina prope Vakup et Kraljevo in S., Rosomani, Trstenik, Kruševo, Baba pl., Beranci, Srbei, Lopatnica, Ostrec et Petrina in M.

**Ballata nigra** *L.* In toto territorio vulgaris.

**Phlomis pungens** *Willd.* Gradsko, Rosomani, Palikura, Lopatnica, Mojna, Černičani et Armatuš in M. (und falls die Scheda richtig ist auch m. Peristeri in M.)

**Leonurus cardiaca** *L.* Biela voda et Mužinci in S., Trstenik et Novaci in M.

**Sideritis montana** *L.* Vakup, Biela voda, Mužinci et m. Rtanj in S. Var. *comosa* *Rochel.* Rosomani, Pletvar, Baba pl., Mojna, Černičani et Armatuš in M.

**Scutellaria galericulata** *L.* Ad ripas Moravae apud Alexinac et Biela voda in S.

**S. altissima** *L.* Diavato et Bukowo prope Ochrida in M.

**S. orientalis** *L.* In declivibus Baba pl. apud Cer in M.

**Prunella vulgaris** *L.* In toto territorio S. vulgaris, Novaci, Ostrec et m. Peristeri in M.

**P. laciniata** *L.* Biela voda in S. Mm. Crni vrh et Sliva apud Kruševo, Gorno Divjak, Mojna, Armatuš, Maglenci, Dolenci, Gobeš Balkan, Diavato, Petrina, Krušije et Bukowo prope Ochrida in M.

**Ajuga chamaepitys** *Schreb.* In var. *hirsuta* *Freyn.* Fl. Ist. pg. 167 per totum territorium S. vulgaris, Pletvar et ad lacum Ochrida in M.

**A. genevensis** *L.* Luben pl. et m. Peristeri in M.

**Teucrium chamaedrys** *L.* In toto territorio vulgare. Var. *canum* *Boiss.* Fl. IV, pg. 816. Baba pl., Lopatnica, Velušina, Gobeš Balkan et Petrina in M.

**T. montanum** *L.* M. Rtanj, Baba-, Luben-, et Suho polje pl. et Petrina in M.

**T. polium** *L.* Sičevo, Rosomani, Palikura, Trstenik, Baba et Suho polje pl., Ostrec, Lopatnica, Mojna, Černičani, Armatus, Maglenci, Velušina, Ostrec, Petrina, Ochrida, et Bukowo prope Ochrida in M.

**Plantago major** *L.* In toto territorio frequens.

**P. lanceolata** *L.* Var. *eriphylla* Decaisne Lopatnica et Ostrec in M. Var. *capitata* Presl. Sv. Spas apud Kruševo, Gorno Divjak, Maglenci et Bukowo prope Ochrida in M.

**P. carinata** *Schrad.* Pletvar, Plasnica- et Pusta rjeka pl., coll. Preslop prope Zašlje, Srbei, Lopatnica, Krklino, Mojna, Černičani, Armatus, Velušina, Ostrec, Dolenci, Gobeš, Petrina et Bukowo prope Ochrida in M.

**P. arenaria** *W. K.* Rosomani, Lopatnica, Mojna, Černičani et Maglenci in M.

**Globularia Willkommii** *Nym.* = **G. vulgaris** *Aut.* non *L.* In declivibus Baba pl. supra Cer in M.

**Plumbago europæa** *L.* Rosomani in M.

**Armeria majellensis** *Boiss.* Kruševo, Buševa česma, Plasnica- et Pusta rjeka pl., Kruška kula, Lopatnica, Mojna, Černičani, Maglenci et Diavato in M.

**Statice collinum** *Grisb.* = **Goniolimon collinum** *Boiss.* Fl. IV, pg. 855. Sičevo et Rosomani in M.

**Anagalis phoenicea** *Scop.* In toto territorio frequens.

**A. coerulea** *Schreb.* Bobovište, Kraljevo et Biela voda in S., Sičevo et Dragožani in M.

**Clematis vitalba** *L.* Bobovište, coll. Repušina, Vakup, Soko Banja, Biela voda et Mužinci in S., Trstenik, Kruševo, Lopatnica, Petrina, Ochrida et Bukowo prope Ochrida in M.

**Thalictrum minus** *L.* Bobovište, Kraljevo, Soko Banja, Biela voda et m. Rtanj in S. Var. *pseudofœtidum* *Form.* 1893. Glanduloso-pubescent, segmenta parva, rigidula, obtuse lobata, subtus puberula, margine revoluta, panicula pauciflora. Habitat in declivibus Babae pl. supra Cer. in M.

**T. angustifolium** *L.* sec. Jacq. Hort. bot. Vind. III, pg. 25. = **T. angustissimum** *Crantz.* Mužinci et m. Rtanj in S., Bukowo prope Ochrida in M.

**Ranunculus serbicus** *Vis.*, teste cl. Halácsy Buševa česma in M.

**R. Villarsii** *DC.* Buševa česma et Bukowo prope Ochrida in M.

**R. lanuginosus** *L.* Bitolia (Orph., Form.) et Karasu apud Novaci in M.

**R. arvensis** *L.* Ochrida in M.

**Heleborus odorus** *W. et Kit.* In toto territorio vulgaris.

**Nigella arvensis** *L.* In toto territorio S. vulgaris. Rosomani, Lopatnica, Dragožani, Novaci, Mojna, Velušina, Ostrec, Horodin, Dolenci, Gobeš et Bukowo in M.

**N. damascena** *L.* Sičevo et Rosomani in M.

**Delphinium halteratum** *Sibth. et Sm.* Sičevo, Rosomani, Palikura, Beranci, Srbei, Lopatnica, Kukuričani, Mojna, Černičani, Maglenci, Petrina et Ochrida in M.

**D. Borbásii** *Form.* 1893 ex sectione Delphinella Boiss. Fl. I, 73. Inferne adpresse-, superne patentissime pubescens, radice tuberosa, caule erecto, flexuoso, ramoso, racemis densis, foliis digitatis, partionibus in lacinias lineari-lanceolatas vel anguste lineares, arcuatas divisas. Floribus coeruleis hirtis, dense racemosis, pedunculis hirtis calyce brevioribus, bracteis hirtis, inferioribus linearibus, pedunculis longioribus, superioribus linearibus carpella subaequantibus, petalorum lateralium lamina unque breviori, calcare adscendenti flore subduplo longiori, filamentis dilatatis, carpellis hirtis, ovatis, subdivergentibus in rostrum aequilongum attenuatis.

Habitat in pratis alpinis Luben pl. prope Cer et probabiliter alibi in montibus Kračunac et Demirhisar in M.

A D. peregrino cui proximum differt indumento, foliorum forma, petalorum lamina unque breviori, carpellis ovatis, hirtis, radice tuberosa.

Hanc speciem dedico clarissimo et meritissimo scrutatori florae austro-hungaricae **Dr. Vincentio de Borbás.**

**D. consolidida** *L.* In S. vulgare, Lopatnica, Beranci, Karaman et Dolenci in M.

**Papaver rhoeas** *L.* Trstenik in M. *f) mucronata* *Form.* 1893. Tota planta dense setosa, lobis foliorum ovatis vel lanceolatis, mucronatis.

Habitat in rupestribus Gorno Divjak in M.

**Nasturtium silvestre** *R. Br.* Bobovište, ad ripas Moravae apud Alexinac in S. Trstenik, Gorno Divjak, Novaci, Petrina et Ochrida in M.

**N. lippicense** *DC.* Ad Mojna in M.

**N. thracicum** *Grisb.* Spic. I, pg. 258 Černičani in M.

**N. proliferum** *Heuffl.* Karasu prope Bitolia, Novaci et Velušina in M.

**Arabis muralis** *Bert.* pl. rar. Dec II, pg. 36. Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**A. hirsuta** Scop. Carn. 2 pg. 30. Petrina pl. in M.

**Erysimum Banaticum** Grisb. Iter. Hung. teste cl. Borbás Mojna in M.

**E. canescens** Roth. Lopatnica, Mojna, Černičani, Maglenci, m. Peristeri c. 1600 m, Gobeš Balkan, Petrina pl. et Ochrida in M.

**E. cuspidatum** M. B. Taur. Caus. II, pg. 493 sub Cheirantho. Var. Macedonicum Form. 1892. Dragožani, Barešani, Velušina, Petrina et Ochrida in M.

**E. pectinatum** Bory. et Ch. Fl. Pelop. pg. 44, tab. XXVI, Planta pro M. nova Petrina pl. in M.

**Sisymbrium Sophia** L. Boboviště et Kraljevo in S.

**S. Sinapistrum** Crantz. Mojna et Maglenci in M.

**S. Columnae** Jacq. Boboviště, Kraljevo et Soko Banja in S.

**S. officinale** L. In toto territorio S. vulgare.

**Sinapis arvensis** L. In toto territorio S. vulgaris, Dragožani in M.

**S. nigra** L. Alexinac in S., Bitolia et Ochrida in M.

**Diplotaxis tenuifolia** DC. Ochrida in M.

**Hirschfeldia adpressa** Moench. Maglenci in M.

**Berteroa incana** DC. In toto territorio S. frequens, Kruševo, Gorno Divjak, Dolno Divjak, Zašlje, Jovanovce, Beranci, Srbci, Novaci, Mojna, Ostrec, m. Peristeri, Dolenci, Gobeš, Krušije et Bukowo prope Ochrida in M.

**Alyssum corymbosum** L. Mojna, Černičani et Armatus in M.

**A. spathulataefolium** Form. 1893 ex sect. Eualyssum. Perennis, pube stellata canum, multicaulis, caulibus adscendentibus elatis simplicibus, foliis canis, inferioribus spathulato-oblongis, superioribus spathulato-lanceolatis vel lineari cuneatis, petalis flavis, calyce duplo longioribus, limbo rotundato, filamentis majoribus ala sensim attenuata laterali, supra tertiam partem in 2 dentes abeunti, minoribus basi appendice auctis, racemo fructifero elongato, siliculis dense stellato canis, orbiculatis, stylo iis plus duplo longiori, seminibus anguste alatis.

Habitat in saxosis m. Peristeri in M.

Die oben angeführte Pflanze ist grundverschieden von allen bisher beschriebenen Alyssum-Arten und nur noch mit dem *A. montanum* L. und *A. Armenum* Boiss verwandt.

*A. A. montano* L. differt statura, indumento, petalorum forma, filamentis majoribus ala bilaterali etc., stylo siliqua plus duplo longiori etc. *A. in Boiss. fl. orient. I, p. 278 non satis descripto A. Armeno Boiss. cujus siliculæ non notæ, foliis obtusis, petalis rotundatis etc. diversum est.*

**A. denticulatum** *spec. nov.?* ad interim Suffrutescens, caulibus adscendentibus, adpresse canis, apice corymboso paniculatis, foliis inferioribus rosulatis, densissime adpresse stellulatis, ovatolanceolato-spathulatis, apice acutis, margine remote subdenticulatis, siliculis orbiculatis, stylo brevi apiculatis, loculis latiuscule alatis, foliis caulinis?, filamentis? (non notis).

Habitat in saxosis ad urbem Ochrida in M.

Das gesammelte Material ist höchst unvollständig und als Species nova fraglich und vielleicht mit *Alyssum orientale* Ard. Spec. II, pg. 32, tab. 1511 identisch, die grundständigen Blätter sind jedoch entfernt und sehr kleinzählig!

**Aethionema gracile** L. Baba- et Luben pl. in M.

**Lepidium Draba** L. Černičani, Maglenci et Petrina in M.

**L. latifolium** L. Rosomani, Zašlje, Karaman, Dalebalci, Armatuš, Maglenci, Barešani et Velušina in M.

**L. graminifolium** L. Alexinac, coll. Gradište apud Vakup in S., Sičevo prope Gradsko et Ochrida in M.

**Capsella bursa pastoris** Moench. Per totum territorium S. vulgaris, Bušewa česma et Gobeš Balkan in M.

**Reseda lutea** L. In toto territorio S. vulgaris, Rosomani, Bitolia et Dolenci in M.

**R. Phyteuma** L. teste cl. Halácsy Bukowo prope Ochrida in M.

**R. luteola** L. Dolno Divjak, Beranci, Srbci et Ochrida in M.

**Parnasia palustris** L. Diavato in M.

**Viola velutina** Form. 1891, emend. Verhandl. des naturf. Vereins Brünn 1892, Band XXX, extr. pg. 28. Suffruticosa, velutina, sordide cana. Radice perenni, flexuosa, ramosa, caulibus numerosis, caespitosis, decumbentibus, abbreviatis, 10 cm longis, foliis plerumque planis, inferioribus rotundato-ovatis vel ovatis, in petiolum longiusculum angustatis, caeteris ovato-, vel oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, integris vel  $\pm$  crenulatis, stipulis folio similimis. Sepalis lanceolatis acutiusculis vel obtusis, margine parce denticulatis, petalis violaceis, rarius luteis, obovato-rotundis, intermediis lateraliter patentibus, basi setis paleaceis albis, fere hyalinis barbatis, calyce subtriplo longioribus,

medio macula aurantiaca et (plerumque tribus) lineis atrovioleaceis instructo, basi cuneata obcordato vel rotundato, pedunculis singulis, axillaribus, longis angulatis, caulem superantibus, 2 bracteis instructis. Calcare subcrasso, obtuso,  $\pm$  curvato, rarius subrecto, brevissime hirtulo, appendicibus truncatis, dentatis velutinis triplo longiore. Capsula glabra ovata calyce subaequilonga vel longiore, semina obovata, laevia pallide viridia, denique fusca.

Spectat in sect. *Melanium* Boiss. Fl. I, pg. 460, et affinis est *V. poeticae*, fragranti et odontocalycinae. *A. V. poetica* Boiss. et Sprun. differt etc. vide l. c. extr. pg. 29!

Habitat in alpinis et subalpinis Macedoniae: m. Sliva apud Kruševo, Gorno Divjak, Buševa česma, Plasnica-, Luben- et Suho polje pl., m. Peristeri, Bratučina pl., Gobeš Balkan (calcare valde hirtulo, foliis subcrenatis) et Petrina pl. in M. Eine im Inneren Macedoniens weit verbreitete und durch die eigenthümliche Bekleidung und den viel niedrigeren Wuchs von der mitunter mit ihr zusammen vorkommenden *V. Orphanidis* Boiss. leicht zu unterscheidende und höchst veränderliche Art. Die wichtigsten Abänderungen wären:

Var. *elata* Form. 1891. emend. Breviter papillari hirta. Caulibus adscendentibus, 24—28 cm altis, stipulis lyrato-pinnatifidis, laciniis obtusis linearibus vel oblongo-lanceolatis, terminali ovato-lanceolato vel ovato, folio simili, sepalis  $\pm$  subcrenatis, pedunculis longissimis, calcare crasso appendicibus calycis basi truncata subcrenatis. Semina oblongo-ovata.

Habitat cum typo: in montibus apud Kruševo, Gorno Divjak, m. Peristeri et Bratučina pl. in M.

Var. *angustifolia* Form. 1893. Foliis inferioribus spathulato-ovatis vel oblongis, in petiolum longiusculum angustatis, caeteris spathulato-lanceolatis vel linearibus.

Habitat in subalpinis m. Peristeri in M.

Var. *parviflora* Form. 1893. Foliis  $\pm$  evidenter crenulatis, floribus cyaneis (an? semper), typo fere duplo minoribus, calcareis subtenuibus falcatis vel hamatis.

Habitat in subalpinis m. Peristeri in M.

f) *crenata* Form. 1893. Foliis rotundis vel oblongis, grosse crenatis.

Habitat cum typo in montibus apud Gorno Divjak in M.

**V. Orphanidis** Boiss. Insignis caulibus patule et molliter hirsutis et floribus magnis. M. Peristeri, Bratučina- et Petrina pl. in M.

**V. decora** *Form.* 1893. Caulibus adscendentibus, elatis, 68—74 cm longis, ramosis, angulosis, puberulis, scandentibus, foliis tenuissime et imprimis ad nervos puberulis, grosse crenatis, inferioribus ovatis vel oblongo-ovatis, basi ciliata cuneatis, superioribus ovato-lanceolatis, stipulis lyrato-pinnatifidis, laciniis margine ciliatis, lanceolatis vel linearibus, terminali oblongo-lanceolato vel ovato, folio simili, sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis, glabris vel  $\pm$  velutinis, margine angustissime scariosis,  $\pm$  denticulatis et breviter ciliatis, petalis violaceis, late ovato-rotundis, supra papillari velutinis, intermediis lateralibus patentibus, basi setis paleaceis decore barbatis, medio macula parva aurantiaca et lineis atro-violaceis instructo, obovato, omnibus calyce duplo longioribus, pedunculis valde longis, striato-angulatis, axillaribus. Calcare crasso, obtuso, leviter curvato, appendicibus quadrangulis, obtusis vel truncatis,  $\pm$  eroso dentatis subtriplo longiori. Capsula ovato oblonga, glabra, calyce subaequilonga vel paulum brevior. Semina laevia, ovata pallide viridia denique fusca.

Habitat in locis umbrosis et fruticetis ad Armatus et Maglenci in M.

Differt a *V. declinata* caule adscendente, ramoso, stipulis lyrato-pinnatifidis, foliorum forma et indumento, calcare breviori, crasso obtusoque, appendicibus calycis, petalis etc.

A *V. tricolore* L. et omnibus ejus varietatibus cognitis, sepalis margine angustissime scariosis, petalis papillari-velutinis, intermediis basi setis paleaceis barbatis, calcare, pedunculis striato-angulatis etc. diversa est.

**Var. glabra** *Form.* 1893. Foliis majoribus utrinque glabris vel subglabris, sepalis glabris lanceolatis, longe acuminatis, breviter ciliatis, petalis (violaceis, basi luteis) supra glabris, intermediis basi squamis brevissimis instructis, calcare curvato vel hamulato.

Habitat in fruticetis et fossis umbrosis apud Zaslje in M.

**V. tricolor** L.  $\beta$ ) *arvensis* Boiss. fl. I, 465. Alexinac in S., Gorno Birino in M.

**V. serbica** *Form.* 1893. Caulibus adscendentibus, angulosis, glabris vel sparse scabridis, foliis crenatis, inferioribus rotundatis vel ovatis, longiuscule petiolatis supra et subtus pappiloso-puberulis, margine  $\pm$  ciliatis, petioli brevissime hirtuli, mediocribus oblongo-ovatis, basi cordatis, superioribus ovato-lanceolatis vel lanceolatis, supra glabris, subtus puberulo-scabridis, stipulis digitato partitis, laciniis lanceolatis vel linearibus,

margine ciliatis, flores majusculi tricolores, sepalis velutinis, lanceolatis, longe acuminatis, margine ciliatis, petalis obovatis, intermediis lateralibus patentibus, basi paleis brevissimis instructis calyce subduplo longioribus, pedunculis longissimis, anguloso-striatis, calcare crasso curvato, appendicibus truncatis, basi crenatis, margine ciliatis duplo longioribus. Capsula ovato-oblonga, calyce brevior.

Habitat m. Rtanj prope Soko Banja Serbiae.

Differt a *V. tricolore* L. foliis inferioribus rotundatis vel ovatis, basi rotundatis, longiuscule petiolatis, supra et subtus papilloso-puberulis, margine  $\pm$  ciliatis, stipulis digitato-partitis, sepalis velutinis, calcare crasso curvato, appendicibus calycis truncatis basi crenatis duplo longioribus.

**V. silvatica** *Fries.* Bukowo prope Ochrida in M.

**Polygala major** *Jacq.* M. Rtanj in S.

**Paronychia capitata** *Lamk.* 1778. Baba-, Luben- et Suho polje pl. in M.

**Helianthemum vulgare** *Gärtn.*  $\beta$ ) discolor Boiss. Fl. I, p. 446. Crni vrh apud Kruševo, Bušewa česma et Plasnica pl. in M.

**Fumana procumbens** *Gren. et Godr.* Baba et Petrina pl. in M.

**Portulaca oleracea** L. Mojna et Maglenci in M.

**Scleranthus perennis** L. Gorno Birino, Lopatnica, Mojna et Gobeš in M.  $\beta$ ) confertiflorus Boiss. Fl. I, pg. 751 = *S. marginatus* Guss. Gorno Divjak, Plasnica pl. et Gobeš Balkan in M.

**S. collinus** *Hornung* apud *Reich.* Mojna, Černičani et Maglenci in M.

**Herniaria incana** *Lamk.* Coll. Repušina prope Vakup in S. Sičevo, Gradsko, Palikura, Pletvar, Crni vrh apud Kruševo, Gorno Divjak, Bušewa česma, Luben pl. Mojna, Černičani, Armatus, Maglenci, Ostrec, Petrina et Bukowo in M.

**Spergularia rubra** *Presl.* Ostrec in M.

**Queria hispanica** L. Frequens in declivibus m. Baba pl. supra Cer et Luben pl. in M.

**Bufonia tenuifolia** L. = *B. annua* DC., *B. parviflora* Grisb. Gradsko teste cl. Halácsy, Rosomani, Trstenik et Sv. Spas prope Kruševo in M.

**Alsine verna** *Bartl.* Baba-, Luben- et Suho polje pl. et Gobeš Balkan in M.

**A. bosniaca** *Beck.* Flora v. Südbos. u. d. angr. Hercg. 1871, pg. 31 et 321, Taf. VIII, Fig. 1—5. Plasnica, Baba et Suho polje pl. et Kruška kula in M.

**A. glomerata** *Fenzl.* Bukowo prope Ochrida in M.

**Arenaria serpyllifolia** *L.* Baba et Suho polje pl. Zašlje, Mojna, Čerņićani, Ostrec et in collinis ad lacum Ochrida in M.

**A. viscida** *Loisel.* Not. pg. 68. M. Peristeri c. 1800 m in M.

**Sagina procumbens** *L.* Bušewa česma, Plasnica pl. et Diavato in M.

**Stellaria graminea** *L.* Plasnica et Pusta rjeka pl. in M.

**Cerastium rectum** *Friv.* Luben pl, Zašlje, Ostrec, Gobeš Balkan et Petrina pl. in M.

**C. petricola** *Panč.* Elem. 1883. M. Peristeri c. 1800 m in M., specimina macodonica a plantis Pančičii indumento et caulibus sat crassis diversa.

**C. brachypetalum** *P.* Bukowo prope Ochrida in M.

**C. triviale** *Link.* Plasnica et Pusta rjeka pl. in M.

**C. tomentosum** *L.* Petrina pl. in M., fide cl. Haláscy.

**Malachium aquaticum** *Fr.* Ad lacum Ochrida der südlichste bisher bekannte Standort dieser Art.

**Tunica saxifraga** *L.* Vakup et Soko Banja in S., Baba- et Petrina pl., et Bukowo prope Ochrida in M.

**T. illyrica** *Boiss.* Fl. I, pg. 520. M. Rtanj in S., Rosomani, Luben- et Suho polje pl., Lopatnica, Mojua, Čerņićani, Armatuš, Maglenci, Gobeš Balkan et Petrina pl. in M.

**Kohlrauschia prolifera** *Kunth.* Per totum territorium S. frequens., Sičevo, Rosomani, Trstenik, Kruševo, Lopatnica, Mojua, Čerņićani, Armatuš, Maglenci, Velušina, Ostrec et Bukowo in M.

**Dianthus pallens** *S. S.* Rosomani in M.

**D. giganteus** *d'Urv.* M. Rtanj in S., Crni vrh apud Kruševo in M.

**D. subgiganteus** *Borb.* in litt. *D. giganteo* *D'Urv.* humiliori, paniculato similis, praecipue quoad capitulum et squamas calycinas attinet sensim attenuatas, differt ab eo arista squamarum elongata, calycem dimidium superante, aristis nonnullis fere totum calycem adaequante. Soko Banja in S. Ad Kovanluk 16, VIII, 1893 in Bulgaria.

**D. gracilis** *Sibth.* Gradsko, Gorno Divjak, Gobeš Balkan et Petrina in M.

**D. Frivaldskyanus** *Borb.* Sičevo, Armatuš et Čerņićani in M.

**D. deltoides** *L.* Var. *serpyllifolius* *Borb.* Bušewa česma et m. Peristeri in M.

**D. pubescens** *S. S. M.* Peristeri c. 1700 m in M. teste cl. Borbás.

**D. viscidus** *Bor.* Var. *fasciculatus* *Grisb.* *Spic.* II, 503 (als *D. pubescens* *Sm.* var. *fascicul.* l. c. beschrieben, gehört aber nicht dorthin, sondern zu *viscidus*, teste cl. Borbás) Kruševsko Br., Trstenik determ. cl. Borbás, Gorno Birino, Kruška kula, Lopatnica, Pétilup, Karasu prope Bitolia, Novaci, Mojna, Černičani, Ostrec, Dolenci, Diavato et Ochrida in M.

**D. Grisebachii** *Boiss.* *Diag.* II, 1 pg. 62. Luben pl. in M.

**D. Formánekii** *Borb.* in litt. 1893. Radice polycephala, caule erecto, obtuse quadrangulo a basi pilis minimis glanduliferis asperulo; foliis linearibus sensim attenuatis, more caulibus puberulis, vagina diametrum folii 2—3-plo superante. Capitulis terminalibus, multifloris, compactis aut fasciculatis ternis, breviter pedunculatis compositis, aut e vagina summa ramulis ambis egredientibus, inflorescentia bicephala evadit. Flores parvi, calyx circiter 1 cm longus aut minor, petalis purpureis magnitudine *D. stenopetali* *Grisb.*, angustis, oblongis, apice emarginatis. Squamae obovatae membranaceae, breviter et abruptim aristatae, calycem dimidium tegentes.

Habitat Mojna, Černičani et Armatus in M.

A *D. viscido* floribus dense capitatis, multifloris, calyce parvo, squamis minoribus, petalis minutis, caule erecto et toto habitu diversus.

A *D. Pseudoarmeria* squamis membranaceis, breviter aristatis, brevioribus, vagina longiore, habitu haud ramoso etc. diversus.

Inter Curticipites Carthusianorum (*D. stenopetalus*, *D. curticeps*, *D. Velenovskyi* *Borb.* etc.) differt caulibus pedicellis et foliis superioribus dense glanduloso-pilosis. Calyx et petala parva, squamis membranaceis, late ellipticis seu obovatis, abruptim breviter cuspidatis, calyce dimidio brevioribus.

**D. cruentus** *Grisb.* M. Peristeri, Petrina et Bukowo prope Ochrida in M.

**D. pinifolius** *S. S.* Plasnica pl. in M.

**D. brevifolius** *Friv.* teste cl. Borbás Zašlje in M.

**D. rumelicus** *Vel.* 1890. Coll. Bunardžik apud Philippopolim in Bulgaria.

**D. papillosus** *Vis.* et *Panč* teste cl. Borbás, Suho polje pl. in M.

**Saponaria officinalis** *L.* In toto territorio S. vulgaris. Dolno Divjak, Kruška kula, Lopatnica, Bitolia, Novaci, Barešani, Velušina et ad lacum Ochrida in M.

**S. glutinosa** *M. B.* Gradsko et Rosomani in M.

**Cucubalus bacciferus** *L.* Rosomani in M.

**Silene conica** L. Pletvar, Petrina et Ochrida in M.

**S. Kitaibelii** Vis. Plasnica-, Pusta rjeka-, Baba- et Petrina pl. in M.

**S. Armeria** L. In collinis apricis prope Kruševo in M.

**S. trinervia** Seb. et Maur. Fl. Roman. pg. 152. Mojna, Čerņićani, Armatus et Maglenci in M.

**S. otites** Sm. Var. *Macedonica* Form., 1889. Vakup, Soko Banja et Mužinci in S., Čerņićani et Armatus in M.

**S. Roemeri** Friv. Trstenik, Gorno Divjak, Plasnica-, Pusta rjeka- et Luben pl., Kruška kula, Diavato, Petrina et Bukowo prope Ochrida in M.

**S. inflata** Sm. In toto territorio S. vulgaris, Zašlje et Gobeš Balkan in M.

**S. italica** L. M. Peristeri in M. teste cl. Halácsy.

**S. viridiflora** L. Gobeš Balkan in M.

**S. Frivaldskyana** Hampel. Mojna, Čerņićani et Armatus in M.

**S. paradoxa** L. Dolenci, Gobeš Balkan et Petrina pl. in M.

**S. Macedonica** Form. 1893. Glaucescens, caulibus infrarosularibus adscendentibus, simplicibus vel apice ramosis, foliis velutino pubescentibus vel glabris, margine interdum brevissime ciliatis, inferioribus oblongo-spathulatis, in petiolum longiusculum attenuatis, obtusis, caulinis basi conatis, mediis ovato-oblongis, superioribus lanceolatis vel linearibus, floribus 3—4 axillaribus, ceteris cymam terminalem, corymbosam, 2—5 (speciminibus pygmeis etiam unifloram) floram formantibus, pedunculis tenuibus, calyce subaequilongis vel longioribus, calyce pallido, glabro, basi plano vel concavo, dentibus ovatis obtusis, unquibus glabris, edentulis, in laminam albam, lanceolato-cuneatam, obtusam, sensim dilatatis, filamentis glabris, capsula ovata, carpophoro duplo longiori, seminibus reniformibus, nigris, undique tuberculatis, facie concavis, dorso profunde canaliculatis.

Habitat in saxosis et rupestribus mm. Plasnica-, Pusta rjeka- et Baba pl. in M.

Differt a *S. Lerchenfeldiana* Baumg. Trans. I, pg. 398 foliis obtusis, pedunculis calyce subaequilongis vel longioribus, unquibus non dilatatis, laminis albis, lanceolato-cuneatis, obtusis, capsula carpophoro longiori, seminibus facie concavis, dorso profunde canaliculatis.

**S. multicaulis** Guss. pl. rar. pg. 172, tab. 35, indumento, floribus solitariis, foliis lineari-lanceotatis acutis, calycis dentibus alter-

natim oblongis obtusis et lanceolatis acutis, unquibus dilatatis, laminis lineari-cuneatis bifidis etc. diversa est.

**Melandryum pratense** *Roehl.* Alexinac, Kraljevo et Mužinci in S., m. Peristeri in M.

**M. ericalycinum** *Boiss.* Diavato in M.

**Agrostemma githago** *L.* In toto territorio S. vulgaris, Mojna et Čerņićani in M.

**Lychnis coronaria** *Desrouss.* Trstenik, Kruševo, coll. Preslop apud Zašlje, Ostrec, Diavato, Petrina et Bukowo prope Ochrida in M.

**Hibiscus Trionum** *L.* Alexinac, Vakup et Soko Banja in S.

**Alcea pallida** *W. K.* Vakup et Mužinci in S., Lopatnica, Dragožani, Mojna, Armatuš, Barešani et Velušina in M.

**Althaea cannabina** *L.* Vakup in S.

**A. officinalis** *L.* Rosomani, Gorno Birino, Karaman et ad lacum Ochrida in M.

**Lavatera thuringiaca** *L.* In toto territorio S. vulgaris.

**Malva moschata** *L.* Frequens in declivibus m. Peristeri supra Magarovo et Džindžopole et Gobeš Balkan, planta pro M. nova, der südlichste Standort dieser Art.

**M. silvestris** *L.* Alexinac, Kraljevo et Soko Banja in S., Baba pl., Novaci, Armatuš, Maglenci, Dolenci et Gobeš in M.

**M. neglecta** *Wallr.* Barešani in M.

**Abutilon Avicennae** *Gacrt.* In cultis et otiosis prope Bobovište in S.

**Myricaria germanica** *Desv.* Rosomani in M.

**Hypericum olympicum** *L.* Kruševo, Plasnica pl., Zašlje, Arilovo, Lopatnica, Mojna, Čerņićani, Armatuš, Velušina, Ostrec, m. Peristeri, Dolenci, Gobeš, Gobeš Balkan et Petrina in M.

**H. tetrapterum** *Fries.* Trstenik, Bušewa česma, Mojna et Čerņićani in M.

**H. perforatum** *L.* In toto territorio vulgare.

**H. veronense** *Schrad.* Sičevo, Gradsko, Mojna, Pétilup, Čerņićani, Maglenci, Velušina et Ostrec in M.

**H. quadrangulum** *L.* Diavato in M.

**H. rumelicum** *Boiss.* M. Rtanj in S., Sičevo, Trstenik, Kruševo, Baba- et Luben pl., Čerņićani et Armatuš in M.

**H. barbatum** *L.* γ) Macedonicum *Boiss.* Fl. I, pg. 816. Luben pl. foliis crebre pelucido-punctatis; et Petrina pl. in M.

**Geranium macrorrhizum** *L.* Bukowo prope Ochrida in M.

**G. sanguineum** *L.* In toto territorio S. vulgare, Luben pl. in M.

- G. phaeum** *L.* Luben pl. et Bukowo prope Ochrida in M.  
**? G. tuberosum** *L.* Specimina valde incompleta, Luben pl. in M.  
**G. pyrenaicum** *L.* Gorno Divjak, Buševa česma et Kruška kula in M.  
**G. Robertianum** *L.* Petrina pl. M.  
**G. lucidum** *L.* In dumosis et umbrosis silvaticis apud Bukowo prope Ochrida in M.  
**Erodium cicutarium** *L.* Alexinac in S., Maglenci in M.  
**Linum flavum** *L.* Soko Banja et m. Rtanj in S.  
**L. angustifolium** *Huds.* Soko Banja et m. Rtanj in S. Gradsko et Sičevo in M.  
**L. hirsutum** *L.* M. Rtanj in S.  
**Tribulus terrestris** *L.* Vakup in S.  
**Haplophyllum Biebersteini** *Spach.* Sičevo, Rosomani et Lopatnica in M.  
**H. coronatum** *Grisb.* Spic. I, pg. 129, fide cl. Halácsy Suho polje pl. in M.  
**Peganum Harmala** *L.* Gradsko in M.  
**Paliurus australis** *Gärtn.* Sičevo prope Gradsko in M.  
**Lythrum salicaria** *L.* In toto territorio vulgatissimum.  
**Epilobium hirsutum** *L.* Ochrida et Bukowo in M.  
**Eryngium campestre** *L.* In toto territorio vulgare.  
**E. amethystinum** *L.* Pusta rjeka, Kruška kula, in declivibus Baba pl. supra Cer, Zaslje, Gobeš Balkan, Diavato et Petrina pl. in M.  
**E. palmatum** *Vis. et Panč.* Luben et Suho polje pl. in M.  
**Sanicula europaea** *L.* Luben pl. in M.  
**Conium maculatum** *L.* In toto territorio S. vulgare, Ostrec in M.  
**Bupleurum rotundifolium** *L.* Soko Banja in S.  
**B. falcatum** *L.* M. Rtanj in S.  
**B. affine** *Sadl.* Fl. Pesth, pg. 204, Maglenci teste cl. Halácsy et Petrina in M.  
**B. commucatum** *Boiss. et Bal.* Lopatnica, Mojna, Černičani, Armatus et Velušina in M.  
**B. apiculatum** *Friev.* Baba-, Luben- et Suho polje pl., Zaslje, Mojna, Černičani, Maglenci, Gobeš Balkan et Bukowo prope Ochrida in M.  
**Apium graveolens** *L.* In fossis ad Rosomani, Karasu prope Bitolia et Novaci in M.  
**Trinia glauca** *L.* sub Pimpinella = *T. vulgaris* *DC.* var. *Pimpinella dioica* *L.* teste cl. Halácsy, Baba pl. in M.

**Pimpinella Saxifraga** *L.* In toto territorio *S. vulgaris*, *M. montana*: Gorno Birino et m. Peristeri c. 1700 m in *M.*

**P. Tragium** *Vill.* Baba-, Luben-, Suho polje- et Petrina pl. in *M.*

**Falcaria Rivini** *Host.* Per totum territorium *S. frequens*, Sičevo in *M.*

**Chaerophyllum aureum** *L.* Luben pl. et Bukowo prope Ochrida in *M.*

**Echinophora Sibthorpiana** *Guss* Sičevo, Rosomani et Palikura in *M.*

**Seseli tortuosum** *L.* In collinis ad Kraljevo in *S.*

**S. oligophyllum** *Grisb.* Spic. I, pg. 359. Gorno Divjak, Kruška kula et Cer in *M.*

**Foeniculum officinale** *All.* Coll. Rujevica apud Alexinac in *S.*

**Silaus virens** *Grisb.* *M.* Rtanj in *S.* teste cl. Halácsy, Crni vrh apud Kruševo, Gorno Birino et Zaslje in *M.*

**Heracleum sphondylium** *L.* Bobovište et Alexinac in *S.* Karasu apud Novaci prope Bitolia in *M.*

**H. Orphanidis** *Boiss.* *M.* Peristeri c. 1800 m in *M.* (Orph. Form.).

**Peucedanum Cervaria** *L.* Soko Banja in *S.*

**P. alsaticum** *L.* Alexinac, Kraljevo, Soko Banja et Biela voda in *S.*

**Ferulago monticola** *Boiss.* et *Heldr.* teste cl. Halácsy; m. Rtanj in *S.*

**Pastinaca sativa** *L.* Kruševo et Gorno Birino in *M.*

**Turgenia latifolia** *Hoffm.* Mojna, Černičani, Armatuš et Maglenci in *M.*

**Torilis helvetica** *Gmel.* Diavato et Bukowo prope Ochrida in *M.*

**T. microcarpa** *Bess.* Mojna, Černičani, Armatuš, Velušina et Ostrec in *M.*

**Daucus carota** *L.* In toto territorio vulgatissima.

**Orlaya grandiflora** *Hoffm.* Per totum territorium *S. vulgaris*, Petrina in *M.* Var. *Daucorlaya* Murbeck. Beitr. pg. 119, pro spec. Suho polje pl., Gobeš Balkan et Petrina pl. in *M.*

**Laserpitium Garganicum** *Ten.* Fl. Nap., pg. 122, tab. 22, teste cl. Halácsy, m. Rtanj, planta pro *S. nova*.

**L. longifolium** *W. K.* *M.* Rtanj in *S.*

**Saxifraga rotundifolia** *L.* Plasnica-, Baba-, Luben-, Suho polje- et Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in *M.*

**Sedum maximum** *Sut.* *M.* Rtanj in *S.*

**S. album** *L.* Sp. 619. In declivibus Baba pl. supra Cer, Luben- et Suho polje pl. in *M.*

**S. reflexum** *L.* Sp. 618. Luben- et Suho polje pl. in M.

**S. Cepaea** *L.* Sp. 617. Ostrec, Buf, Gobeš Balkan et Bukowo prope Ochrida in M.

**S. glaucum** *W. K.* pl. rar. Hung. pg. 198, tab. 181. Coll. Grad apud Vakup in S. Var. *eriocarpum* Boiss. Fl., II, 789. M. Peristeri c. 1800 m in M. Var. *leiocarpum* Boiss. l. c. Sičevo prope Gradsko in M.

**S. annuum** *L.* Sp. 620 excl. syn. Raii. M. Rtanj in S., Sičevo, Bušewa česma, Baba- et Petrina pl. in M.

**S. cespitosum** *Cav.* Icon., tab. 69., Fig. 2. sub *Crassula*. Gobeš Balkan in M.

**Sempervivum patens** *Grisb.* It. Hung. pg. 315. Frequens in mm. Plasnica-, Pusta rjeka-, Luben- et Suho polje pl. in M.

**Cotoneaster vulgaris** *Lindl.* Petrina pl. in M.

**Crataegus flabellata** *Heldr.* hb. norm. 632. Kruševo, Gorno Divjak in M.

**Pirus amygdaliformis** *Vill.* Ad ripas Moravae apud Alexinac et Biela voda in S. Petrina in M.

**P. Aira** *Ehrh.* M. Rtanj in S., Luben et Suho polje pl. in M.

**Agrimonia eupatorium** *L.* In toto territorio ad Gobeš Balkan in M. usque vulgaris.

**Poterium Sanquisorba** *L.* Sp. 1411. = **P. dictyocarpum** *Spach.* Ann. Sc. Nat. 1846, pg. 34. Gradsko, Mojna, Černičani, Armatuš, Maglenci, Velušina, Ostrec et Gobeš Balkan in M.

**Alchemilla vulgaris** *L.* a) *genuina* Boiss. Fl. II, pg. 730. In partis alpinis m. Luben pl. in M.

Als Repräsentanten der Gattung **Rosa** sind auf dieser Reise im Ganzen 44 Nummern gesammelt und Herrn J. B. Keller in Wien zur Bestimmung eingesendet worden, da sich diese Rosen besonders reich an Tomentellen und oriental. Rubiginosen erwiesen, fand sich Herr J. B. Keller genöthigt dieselben in Consequenz der bisherigen Publicationen und im Interesse der Sache auch wieder einem sehr gründlichen Studium zu unterziehen und aus seinem ausführlichen Manuscripte mir nachfolgenden Auszug mitzutheilen. Ausserdem hat derselbe im Nachfolgenden auch noch jene zwei Rosen novitäten aus Bulgarien aufgenommen, die Herr Prof. Hans Wagner 1893 in Bulgarien gesammelt hatte und die Nr. 1 der Oest. bot. Ztsch. 1894 vorläufig nur nominell angezeigt, aber noch nirgends beschrieben waren. Für diese Bemühungen sei Herrn J. B. Keller der wärmste Dank abgestattet

**Rosa arvensis** *Huds.* var. **Baldensis** *Kern.* subvar. **subsericea** *J. B. Keller* in *Oest. bot. Ztsch.* 1883, Nr. 11, **forma** fructibus (i. e. receptaculis fructigeris) obovoideo-oblongis, — aut obovoideis, basi in pedunc. eximie angustatis *Keller.* Hab. Trstenik in M. 14, VIII, 1893 Nr. 29.

**R. pumila** *Jacq.* Die Form nicht näher bestimmbar. Hab. Biela voda in S. 24, VIII, 1893 Nr. 8.

**R. alpina** *L.* var.) **Wagneriana**\*) *J. B. Kell. et Borb.* Inermis (rarissime in ramulis sterilibus subaculeata). Rami vetusti brunnescentes; ramuli florigeri graciles petiolis stipulisque  $\pm$  purpurei; foliola 7 (— 9) mediocria (juvenilia solum parva) elliptico-oblonga, eximie petiolulata, superiora utrinque acuta aut basi subrotundata, inferiora (juniora ramorum sterilium) basi breviter attenuata, glabra, subtus glaucescentia, ad costam parce glandulosam villosula, dein glabrescentia, plerumque simpliciter serrata; serraturis foliorum superiorum simplicibus, foliorum mediorum tamen  $\pm$  fissis hinc inde parce duplicatis, dentibus versus apicem subconvergentibus; petioli glabri inermes glandulosi; stipulae superiores subdilatatae (iis *R. alpinae* similiores sed minus profunde auriculatae) auriculis mediocribus, [inferiores ramorum sterilium minores auriculis brevibus porrectis] utrinque glabrae glanduloso-ciliatae; pedunculi solitarii, 8—12 mm longi, dense glandulosi, receptaculoque atrovioleacei, stipulis aut bracteis subaequilongi; receptacula ovato-rotundata glabra; sepala 22—28 mm longa, integra, intus albotomentosa, extus paululum glandulosa et purpurea, acumine dilato, integro, post anthesin patentia, dein erecta; styli sat dense albo-lanati; discus planus; corolla purpurea; fructibus? (globoso-ovoides? nutans). Hab. in valle: „Akdere“ prope Kalofer in Bulgaria. Leg Joannes Wagner 12. August 1893 in itinere orientali secundo curante Doctore A. de Dégén suscepto.

Eine schöne Rose, die in der hellpurpurnen Färbung ihrer oberen dünnen Blüthenzweige und oberen Stipulen, sowie in der  $\pm$  seegrünen Färbung und Serratur ihrer Blätter eine scheinbare wenn gleich nur geringe Aehnlichkeit mit den Hybriden der *R. alpina* und *R. pimpinellifolia* hat, — die aber: zu Folge ihrer Inermität, der Form und Grösse ihrer Nebenblätter, ihres Habitus, ihrer langen,

\*) Auch musste statt der von Dr. Borbás proponirten und bereits auch publicirten Benennung: *R. Bulgarica*, die Benennung *Wagneriana* gewählt werden, da bereits schon von uns eine *R. micrantha* var. *Bulgarica* aufgestellt worden ist,

+ spateligen Sepala, ihrer Blütenfarbe etc. eine entschiedene *R. alpina* nur ist — weshalb die weiteren Anmerkungen auf der Orig.-Etiquette: „*R. Bulgarica* Borb.“ (*R. alpina* × *pimpinellifolia*) „*R. glandulosae* Bell. v.) *majuscula* Borb. *proxime affinis*“ in Uebereinstimmung meiner in diesem Sinne an die gefälligen Einsender die Herren Dr. A. von Degen und Prof. H. Wagner gerichteten gegentheiligen Bemerkung mit der freundlichen Zustimmung des Herrn Prof. Dr. von Borbás nur mehr die Aehnlichkeit (nicht aber die „nahe Verwandschaft“) ausdrücken sollen, und ist diese *R. Wagneriana* nicht als Hybride, sondern als eine augenscheinlich im Balkan verbreitete östliche Form oder „kleine Art“ des Typus *R. alpina* L. aufzufassen. Keller.

**R. glauca Vill.** Die typische Form fehlt in der Sammlung! — Bekanntlich gibt es aber von derselben ausser der v.) *subcanina* Christ noch zahlreiche andere Uebergangsformen zur *R. canina* L., deren Bestimmung selbst aus vollkommenen Exsiccaten einer Sammlung äusserst schwierig ist; zu letzteren gehören die drei Repräsentanten dieser Sammlung und zwar: a) **typica** f.) **fructibus** ± **ovalibus**, disco subplano, aculeis brevibus remotis. Hab. Lopatnica, M. 28, VII, 1893, Nr. 11. b) f.) **anguste stipulata**, stylis pubescentibus (in *R. caninam* globularem Franchet transiens, etc.) Hab. M. Rtanj, S. 24, VIII, 1893 (Herb. Nr. 7). Während die Formen a + b der *R. glauca* näher stehen — nimmt die dritte Form c) eine ganz intermediäre Stelle zwischen einer *R. glauca* (uniserrata) stylis pubescentibus und einer *R. canina* (v. *sphaerica* (Gren) f.) sepalis patentibus ein. Die Neubenennung dieser bisher unbeschriebenen Uebergangsformen unterlassen wir, da zu ihrer genauen Feststellung noch Aufsammlungen zu einer anderen Jahreszeit nöthig wären. — Hab. M. Rtanj in S., 24, VIII 1893, (Herb. Nr. 5).

**R. canina L.** in der var. a) **brachypoda** (Déségl. et Rip) f) ramulis (florigeris) inermibus, petiolis magis glandulosis, stipulis rubentibus longioribus, pedunculis saepe solitariis, fructibus medio-cribus aut parvis obovoideis aut ovatis, basi rotundatis apice vix strangulatis. Eine kleinfrüchtige subinermis Form der echten *brachypoda*! (Die zwischen den Formen: *calyptocalyx* et *trabecula* Gdgr. Neue Monogr. 1892, II Band, Seite 401, steht) und in S. und M. nicht selten zu sein scheint. — Hab. Vakup in S., 28, VIII, 1893 (Herb. Nr. 2) b) **filiformis** Ozanon f.) **fructibus brevioribus**, ovatis aut saepe rotundatis, pedunculis longioribus, (20—23 mm); sepalis peranguste pinnatis, pinnulis glandulis paucis (2—3) margine praeditis; foliolis oblongo-ovatis, acuminatis; serraturis saepe inaequalibus; pe-

tiolis aculatis. — *A. R. subhercynica* H. Braun pedunculis longioribus, ramis omnino inermibus, sepalorum pinnulis linearibus; foliolis apice eximie attenuato-acutis, receptaculis plus ovato-rotundatis differt. Durch die sehr dünnen, gestreckten, völlig inermenen Aeste und Zweige; dünne lange Petiolen und Pedunkel, ovalrundliche Scheinfrüchte, ärmlich pubescente Griffel und schmalgefiederte Sepala auffällige Form der *R. filiformis* Ozanon, die unbenannt bleiben möge. **Hab.** Velušina in M. 21, VII, 1893 (Herb. Nr. 13) *c*) var.) **subhercynica** H. Braun im 11. Bericht des bot. Vereins in Landsbut (1889) 95. **Hab.** Armatus in M. 24, VII, 1893 (Herb. Nr. 18 et 19); endlich *d*) var.) **fissidens** Borb. in einer blassgrünen Abänderung, mit kurzen Stacheln der Aeste, und ramis floriferis inermibus, dense foliosis, foliolis obovatis, basi rotundatis, stipulis solum rubentibus; fructibus centralibus pyriformi-suboblongis, lateralibus ovoideo-oblongis aut ellipsoideis; stylis hirtellis; (der f.) laevis Gdgr., Herb. Ros. Nr. 146! et Tab.: 1444 zumeist entsprechend). **Hab.** Vakup in S., 28, VIII, 1893 (Herb. Nr. 4).

**R. dumalis** (Rechst.) **Autor v. hirtistylis** H. Braun (in Oborny's Flora von Mähren pg. 902) proxima, sed ab ea, quam a var.) **magyarica** Gdgr. in Monogr. (nova) Rosarum Tom. II (1892) pg. 414—415, cui valde affinis: aculeis ramorum copiosis, auriculis stipularum angustioribus, apice filiformiter productis, disco subconico, stylis basi tenuiter subcoalitis ultra discum breviter porrectis pubescentibusque, fructu (ellips.-oblongo) utrinque angustato, infra calycem in collim strangulato, — recedens. — Da an einzelnen Zweigen von ihren zu 1—2 stehenden Pedunkeln die centralen nur 7—9 mm (und nur die lateralen 12—15 mm) lang sind, und ihre Scheinfrüchte oft verkehrt eiförmig länglich, die Griffel etwas dichter (als bei der *hirtistylis*) behaart sind, erinnert sie auch an die *R. insignis* Gren. var. *inops* J. B. Keller in Form. Květena IV Heft im Manuscript; und zufolge ihrer mittelgrossen (bis fast kleinen) oft breitelliptischen Blättchen etc. auch an die *R. adscita* Déségl. (wie uns eine solche von Skutari in Kleinasien leg. Formánek, vergl. Verhandl. des naturf. Vereines in Brünn XXIX Band, 1891 etxtr. pg. 40—41 (vorliegt). **Hab.** Alexinac in S. 30, VIII, 1893 (Herb. Nr. 1).

**R. urbica** Lem. var.) **decalvata** Crép. petiolis tomentellis, costis autem in ramis florigeris fere aut plane atrichis. **Hab.** Mojna in M., 23, VII, 1893. — Weit schwieriger ist die Deutung folgender Form, die in Folge ihrer dreifachen Beziehungen zur **uncinella** Besser (Form der breitverkehrt-eirunden, gespalten-sägezahnigen zum Theil

nur am Mittelnerv behaarten Foliolen und inermem Zweige) zur **ciliata glaucopsis** J. B. Keller et Form. in Verh. d. natf. Ver. Brünn, XXIX Band, 1891, extr. pg. 38, und zur **pilosa Opiz.** (Form der beidendig kurzbespitzten unterseits anfangs und in den sämtlichen unteren Blättern ganz aber sehr dünn behaarten unregelmässig einfach gesägten verkehrteiförmigen Blättchen, bis auf die Narben lockerbehaarten Griffeln und breitere Serratur); und der var.) **decalvata Crép.** (bis auf den Mittelnerv verkahlende, am Rande nicht oder kaum bewimperte Foliolen, ärmlichere Subbiserratur mit breiten kurzen offenen Sägezähnen die unregelmässig — einfach oder zum Theil grob — drüsenlos — halbgedoppelt nur sind, und kürzere nur mit 2—3 Paar Fiedern ausgestattete Sepala — zu keiner der citirten Varietäten beziehbar ist — daher

var.) **Barešanica Form.** benannt werden musste. Zweige inerm, sowie auch die kurzen Petiolen zumeist Laubgrün. Blättchen zu 5 (—7) mittelgross, die der sterilen Triebe und der untersten Paare spitz-elliptisch, die ausgewachsenen der fertilen Zweige sämtlich  $\perp$  verkehrteiförmig, mit bald gerundeten, bald spitzen Grunde, das Endblättchen grösser, oft verkehrteiförmig-rundlich, kurz- und breitbespitzt, die blüthenständigen (ausgewachsenen) oberseits kahl, unterseits seegrün, von sehr kurzen Härchen auf der ganzen Unterfläche gleichförmig locker und dünn bedeckt, die noch im August bei beginnender Röthung der Scheinfrucht erkennbar sind. Behaarung der untersten Blätter und der sterilen Triebe gleich, nur etwas dichter. Die kurzen weissgrünen Blattstiele ziemlich dicht kurzflaumhaarig, völlig drüsenlos wie die ganze Pflanze, die der ausgewachsenen oberen Blätter bestachelt, die übrigen aber wehrlos. Blüthenstiele 4 — (1), die centralen kurz ( $\frac{1}{2}$  so lang als die Scheinfrucht) die lateralen ca.  $1\frac{1}{3}$ mal so lang, im Ganzen mittellang, kahl. Receptakel oval; Kelchzipfel wenig lang, etwas länger als die Scheinfrucht, mit schmalen glänzendgrünen 3 -- 2 Paar drüsenlosen Fiedern. Scheinfrucht kurz und breitoval, das centrale beidendig etwas verschmälert. Discus halbkonisch. Griffelkopf kaum (vom Discus) abgehoben, locker behaart. — Diese graugrüne, inerm, nicht bewimpert blättrige Rose halte ich für eine Uebergangsform der *R. ciliata* Borb. (der sie in vielen Punkten ähnlich ist) zur *R. decalvata*, die in ihren Foliolen auch an die *R. ciliata glaucopsis* J. B. Kell. et Form. erinnert, aber inerm und von breiteren Umrissen ist. Keller. **Hab.** Barešani in M., 21, VII, 1893 (Herb. Nr. 12). — Die nächstfolgende, schon durchaus reichlich doppelt bis mehrfachgesägte *R. decalvata biserrata* führen wir bescheidener Weise ad interim als

var.) **affinitae** *Pug. f.) phylloglauca* *J. B. Kell. et Form.* auf; eine prächtige Variation mit dünnen blassen, substipularpaarig-bestachelten Blütenzweigen, breiteiförmigen, scharfgespitzten, durchaus doppeltgesägten, unterseits seegrünen Foliolen, deren 1—2 secundäre Sägezähne Drüsen tragen, dünnbehaarten, drüsigen und bestachelten Petiolen; vereinzelt, circa 7—12 mm langen kahlen Pedunkeln; fast kleinen, rundlichovalen bis eirundlichen Receptakeln, schmalgefiederten etwas sägezahnigen Sepalen, vorragenden, wolligen Griffeln. — Eine neue — ab und zu auch an einigen Seitennerven einzelner Blättchen schwach behaarte — (diesemnach daher zwischen den *Decalvatis* und *Semiglobis* schwankende) Urbicaform, die aus letzterem Grunde mehr zur *R. Gennarii* Huet de Pavillon (= *R. spinetorum* Déségl. et Ozan. in *Bullet. soc. dauph.* 1882, 375) als zur *affinita* *Puget* hinneigt, in ihrer Blattform, durchaus doppelter Serratur aber der *affinata* näher verwandt ist, welch' letzte nur durch dunkelgrüne, an den Seitennerven deutlicher behaarte, daher auch bewimpert-randige Blättchen und ovoide (etwas längere) Receptakel und kurze Griffel nur abweicht. **Hab.** Trstenik in M. 14, VIII, 1893 (Herb. Nr. 28). Var.) **affinata** *Pug.* in ziemlich typischen und schönen Exemplaren! **Hab.** Maglenci in M. 24, VII, 1893, (Herb. Nr. 16).

**R. dumetorum** (*Thuill.*) *Crép.* in einer Uebergangsform zur *R. coriifolia* var.) *pseudo-venosa* (= *R. coriifolia* v.) *venosa* *Christ.* *R. d. Schw.* 191 non alior.) die wir, da sie nur in stark ausgereiften Scheinfrüchten vorliegt, in Rücksicht ihrer nicht kurzen Pedunkel, nicht breiten und nur gelb-zottigrauhhaarigen Griffel, inermnen Blütenzweige zur:

var.) **incanescens** *H. Braun* in *Kern. Fl. exs. austro — hungarica* (1888) Nr. 1649 — beziehen. Ihrer kurzen, etwas röthlichen Zweige, ihrer auffallend stark schimmernden, dichtbehaarten und schon in der Blattsubstanz der Unterfläche ganz weissgrauen, steiflichen, vorragend nervigen Blättchen, und der schmälere, zahlreicheren schärferen Sägezähne wegen könnte sie wohl auch zur *coriifolia* *pseudovenosa* (= *subcollina* *Crépin*!) begriffen werden (als *forma pedunculis longioribus, fructibus ovato-rotundatis, ramis floriger. petiolisque saepissime inermibus.*) — **Hab.** Gradsko in M., 16, VIII, 1893, (Herb. Nr. 9).

**R. coriifolia** *Fries.* typica fehlt in der Sammlung; ihr Formenkreis ist nur durch zwei  $\pm$  drüsig-subbiserrate,  $\pm$  flächenhaarige Formen vertreten, die wir für Zwischenformen der *R. solstitialis* *Besser.* v.) *subbiserrata* *Borbás* in *Vasvár*, 1888, pg. 282 (wegen der grössten-theils abwärtsgerichteten Sepalen) und im Uebrigen zur:

var.) **frutetorum** (Besser) subvar.) **saxetana** H. Braun (in Rosae Polonicae 1886, 37 = d. i. die niederösterreichische, weniger flächenhaarige aber mit dem Pester Original der *R. frutetorum* Besser's übereinstimmende Form die in Borbás' und Keller's Monographien als *R. frutetorum* angeführt ist) da sie drüsiger ist namentlich an den Petiolen — begreifen! **Hab.** Zašlje in M. 11, VIII, 1893 (Herb. Nr. 26 b und Nr. 27), letzte dünn- aber ganz flächenhaarig und die Zugehörigkeit der *saxetana* H. Braun's zur *frutetorum* Besser — wie ich sie in den Ros. v. N.-Oesterr. (1882) pg. 229 dargestellt und von Prof. Borbás in dessen „Enumeratio plantar. comitatus Castriferrei“ (Vasvár) 1888, pg. 282 abermals dahin bezogen erscheint — bestätigend).

Auffallend reichhaltig an Variationen und Uebergangsformen ist die:

**R. tomentella** Lem. die in 7 diversen Nummern vorliegt, also ungefähr den vierten Theil der Sammlung bildet. Sie ist ein weiterer Beitrag zu den Tomentellen des Orients, die in jüngster Zeit namentlich durch Ludvig Richter's (in Budapest) Aufsammlungen in Ungarn und Siebenbürgen eine auffallende Bereicherung gefunden\*) und zu manchen irrigen „Rosengeographischen“ Subpositionen, wie zugleich auch zu dem Nichtgeltenlassen derselben als „Species“ in Crépin's neuestem „Tableau analytique“ Bruxelles, 1892 den eclatantesten Gegenbeweis liefern! — Sie sind in allen Abstufungen einerseits zur Gruppe der *Caninae Pubes. Biserratae*, andererseits zu der der *Rubiginosae* — gleichwie in der die Mitte zwischen beiden haltenden  $\pm$  typischen *R. tomentella* in der Sammlung vertreten. Wir zählen sie — in diesem Sinne — folgend auf:

a) **terminalis** J. B. Kell. et Form. (Syn. *Chavinia* Gdgr. Mongr. (nova) Ros. Tom. IV, 1893, pg. 79. **forma:** magis aculeata J. B. Kr. in sched.) eine Abänderung die von der typ. *tomentella* Lem. (Déségl., autor. Austriae) weit zu den Pseudo-Tomentellen (= *Caninae* Crép. = *Crepinae* Gdgr.) in der mehr gespitzten ovalen Blättchenform und seltener Nervendrüsigkeit übergeht, aber nicht haarlose Blattflächen hat, daher auch mit der Gruppe der v.) *tectiglanda* et f.) subaffinis in Keller's und Dr. Dürrnberger's weitere Beiträge zur Rosenflora Ob.-Oesterreichs Linz 1893, 49, gleichwie die nachfolgende v. b) in keinen Vergleich kommt. Ausser der citirten Beschreibung sei noch bemerkt, dass sie lebhaft an die *R. collina* var. *denticulata* Borb. (von Krassó-Szörény) erinnert und sich von ihr wesentlich durch

\*) Bereits alle benannt und beschrieben in Gandogers neuer vierbändiger Monographie, Tom. III et IV 1892—93, welche Citate wir hier nur ihrer summarischen Beweiskraft wegen anführen! Kr.

die durchaus scharf (wenn auch nur grob-) gedoppelte an allen Sägezähnnchen drüsige Serratur, und drüsigen, unteren Seitennerven, kahle Pedunkel und Receptakel, in der Jugend unterseits flächenhaarige, später nur dicht nervenhaarige Blätter unterscheidet. Ihre weiteren im Manuscripte dieser Arbeit besprochenen Beziehungen zur *R. pilosa* Opiz., v.) *subviolacea* H. Br. zur *R. affinita* Puget (!) u. *R. coriacea* Opiz. v. *glabristyla* Wiesb.; sowie zur *R. polycarpa* Opiz. seien hier nur angedeutet. **Hab.** Maglenci in M., 24, VII, 1893 (Herb. Nr. 17).

b) **Heuffeliana** *J. B. Kell. et Form.* (Syn. *Chavinia Heuffeliana* Gdgr. l. c. pg. 62, in seinem Sinne eine *Scabrata Hirtifolia* wie die obige f.) *sepalis acumine angustis, tubo ovali, disco sat plano, fructu ovali aut obovato-suboblongo* Keller in sched.) durch ihre schlanke Tracht, dünne grüne, ärmlich mit kurzen, hackigen Stachelchen bewehrte Blüthenzweige; unbewehrte unterste und ärmlich bestachelte dünne, dichtbehaarte, spärlich-feindrüsige obere Petiolen; elliptisch-lanzettliche, entfernte, beidendig verschmälerte obere 5—7 Foliolen, deren unterste oft verkehrteiförmig-länglich, stumpf oder weniger spitz, in der Jugend beiderseits sehr dünn feinhaarig, an den Blüthenzweigen nach dem Verblühen oberseits kahl, etwas glänzend und nur unterseits, theils auf der ganzen Fläche, theils nur längs der mit feinsten purpurnen, auf etwas gebogenen, feinen Stielchen eine keulige Drüse tragenden Stieldrüsen spärlich besetzten Seitennerven zerstreut behaart sind, und ihrem an die *R. sepium* Th. erinnernden Umrisse entsprechend auch die schmale weniger durchaus reichdrüsige aber mehr oval-lanzettliche, mehr convergirende Serratur haben, aussen mit 2—3, innen mit 1 drüsigen secundären Sägezähnnchen; — durch ihre schmalen nichtflächen-drüsigen, oberseits kahlen, unterseits  $\pm$  behaarten drüsigesägten Nebenblätter; einzeln stehende, schlanke, 13—15 mm lange nur im untersten Drittel befläumte, sonst kahle, grüne Pedunkel, kahle ovale Receptakel; kurzovale, unter dem Discus etwas eingeschnürte oder auch verkehrteiförmig-ovale nur mittelgrosse Scheinfrucht; ziemlich flachen Discus; rothbraune Griffel, mit einwenig vom Discus abgehobenen, lockeren, bald reichlich bis dicht wollig-zottigen, bald ärmlicher aber ganz behaarten Griffelkopf; schmalgefiederte, am Rücken meist drüsenlose Sepala mit fädlich oder schmal lineal auslaufenden Anhängsel und linealen, aber reichlich-drüsig-eingeschnitten-gesägten Fiederchen (gleichfalls an die der *Sepiacearum* erinnernd) — ausgezeichnet und neu ist. — Im Weiteren sei nur noch bemerkt, dass sie in ihrem Aeusseren vorwiegend einem Mischlinge der *urbica*

× sepium als den *Tomentellis* ähnelt, und weder mit der *similata* Puget, noch mit der *villosula* Paillot, noch mit der *Polderiana* Crép. vergleichbar ist! — In Rücksicht dessen, dass Gandoger l. c. siebenbürgische und ungarische *Tomentellen* bereits mit diesen Namen bezeichnete und diese mit unseren Rosen zunächst verwandt sind, glaubten wir mit der Beibehaltung diser Namen nicht nur gerecht, sondern auch consequent vorgegangen zu sein. — **Hab.** Mojna in M., 23, VII, 1893 (Herb. Nr. 15).

c) **Petrinensis** *J. B. Kell. et Form.* Ramis aculeatis, petiolis, pubescentibus, glandulosis aculeatisve; foliolis elliptico-lanceolatis, crassiusculis, mediocribus, supra nitentibus et glabris, subtus solum costa puberulis, glandulis majoribus adpersis, pedunculis glabris, receptaculis ovato-rotundatis aut ovato-oblongis, stylis . . . (an glabris?). Eine eigene aus West-Europa nur nicht erinnerliche Varietät, deren schmale dickliche Blättchen mit nicht oblitterirenden Drüsen besetzt sind, und die zum Theil an die als *Crepinia comosa* Gdgr. Tab. 2836 und Monogr. (nova) IV, 1893 pg. 301 beschriebene *Tomentella* erinnert. **Hab.** Petrina in M. 4, VIII, 1893 (Herb. Nr. 41.).

d) **Vakupensis** *J. B. Kell. et Form.* Frutex mediocris, ramis brevibus, crebre aculeatis. Aculeis falcato-subdilatis, ad ramos florigeros, flexuosos inclinatis geminatis substipularibus. Foliolis parvis, elliptico-ovatis, basi rotundatis, apice acutis superne pilosulis, demum glabrescentibus, subtus toto villosulis concoloribus, nervis glandulis asperis, in lamina hinc inde (in foliis junioribus saepe omnino) rubiginosis, biserratis, dentibus acutis parvis. Petiolis toto hirtellis, aculeolatis et glandulosis. Stipulis brevibus subtus glabriusculis. Pedunculis 2—3, inferne laevibus, apice solum parce glandulosis, 10—15 mm longis. Tubus ovato-suboblongus, basi glandulosus aut laevis. Sepalis extus subrubiginosis aut glabris, fere bipinnatifidis, pinnulis inciso-serratis instructis. Disco subconico. Stylis paucioribus ultra discum subfasciculatis, sed omnino hirtellis. Fructus centralis obovato-suboblongus, lateralis ovalis aut late-ellipsoideus, ca. 14 mm longus, 9 mm latus. **Hab.** Vakup prope Alexinac in S., 28 VIII, 1893. Aus der Uebergangsreihe zu den *Rubiginosis-Scabratae Hirtifoliae Leiopodae*, Fol. ± utrinque pubescentibus, erinnert sie einigermassen schon an die *R. Obornyana*, hat aber die (etwas längeren) Pedunkel meist kahl, die Blüthenzweige reichlich bestachelt, und die Stacheln an den sterilen Trieben sind sehr genähert, oft fast dicht gepaart-gegenständig und nur leicht gebogen ~ *polyacantha* Borb., nur etwas kürzer; alle ihre Stacheln sind von caninem

schmalen (nicht herabgezogenen) Grunde, und die Foliolen nur mehr an den sterilen Trieben reichlicher- (unten meist halb auch flächen-) drüsig. — Eine sonderbare Mischform der canina- und rubiginosaartigen Formenreihe dieser Species. Keller.

e) **typica** (stylis lanatis;) **forma: angustisepala**; ramis florig. subinermibus, foliolis fere typicis, late ovatis, (acutis aut subrotundatis), subtus toto tenuissime (in nervis prominulis densius) pilosis, praecipue in nervis solum glandulosus; pedunculis solitariis, glabris, rarissime glandula 1-na praeditis, atrovioleaceis; receptaculis parvis, ovalibus, atrovioleaceis; sepalis angustis, acumine filiformibus, peranguste pinnatis, pinnulis brevibus, glanduloso 2—4 denticulatis. **Hab.:** Diavato in M., 3, VIII, 1893 (Herb. Nr. 33 a in consortio Rosae hungaricae f.) brachycarpae).

f.) **Gremblighii** Christ (in Gandoger's Monogr. (nova) Rosar. Tom. IV, pg. 94, Nr. 258 als Chavinia-Scabrata Gremblighii). Eine, in ihren mehr rundlich-eiförmigen, kurzbespitzten Blättchen näher der typica der *R. tomentella* verwandte Rose, die aber mit diesen typischen Blättern nicht kugelige oder breit-ovale, sondern eilängliche Scheinfrüchte, drüsige Sepala, bei fast fehlender subfoliarer Behaarung vereint hat! — Ihren mehr kahlen Blättern, sowie deren Form nach, kommt sie mit der v.) plumosa H. Braun in Oborny's Fl. v. Mähren (1886) pg. 921 zu vergleichen, von der sie aber durch kürzere, kleinere, spitzeirundliche und breitovale Blättchen, nicht blattig, sondern sehr schmal gefiederte und obendrein unterseits am Rücken von starren Drüsenhaaren, rauhe Sepala und eilängliche Scheinfrüchte, weit- und mehrfach abweicht. Zufolge dessen, dass nicht bloss ihre Sepala, sondern auch die Pedunkel reichlich hispid sind, ist sie der (*micrantha*) var.) *leucopetala* Borb. verwandt, die aber durch 2—3mal grössere und reichlicher flächendrüsige Blätter, bereifte büschelige und breitere Receptakel und andere Serratur auffallend abweicht. Hingegen ist es zweifellos, dass sie mit jener *Tomentella* identisch ist, die ich als 3. und letzte Doublette anno 1882 durch Herrn Braun mit der Etiquette: „*R. agrestis*. Hab. Zierl, Tiroliae, legit. A. Kerner“ erhielt, und in schedis *R. tomentella* f.) *submicrantha* m. benannte, und die seither von Christ in litteris ad Grembligh *R. tomentella* var.) *Gremblighii* Christ benannt, und nun von Gandoger l. c. publicirt worden ist, deren Zugehörigkeit zu den *Eutomentellis* Gandoger l. c. bezweifelt, während Crépin selbe mir als: „*tomentella* var.“ bestätigte. — **Hab.** Baba pl. M. 11, VIII, 1893 (Herb. Nr. 21); sie ist noch in folgenden Variationen gesammelt:

β) **parvifolia** mit um  $\frac{1}{3}$  kleineren (rundlichen) seegrünen, noch kahleren, zumeist nur an der costa behaarten Blättchen, spärlicher hispiden Pedunkel, äusserst kleinen nur mehr durch Sitzdrüsen angeordneten secundären Sägezähnen, noch kahleren Griffeln (≈ *Obornyanae* Chr.) **Hab.:** Petrina in M., 4, VIII, 1893 (Herb. Nr. 39); und

γ) **erectisepala** ovato-carpa, sepalis dorso omnino abunde (nec dense) glandulosus, petiolis minus villosulis (nec dense tomentellis) glabrescentibusque (i. e. fere atrichis.) Durch ihre steifaufrechten Sepala ist sie allerdings eine forma non solum curiosa, sed valde memorabilis, da sie uns hiedurch täuschend zur Gruppe der *Graveolentium* der *Eurubiginosarum* hinweist, aber auch hier wegen ihren kahlen Griffeln und durchaus aber schwach drüsigen Pedunkeln vergebens gesucht werden und viel natürlicher als Uebergangsform zu den *Heteropodis* der *Rubiginosarum* (*R. micranthoides* J. B. Keller secundum alin. 33. 38. 41. 47 auf Pag. 187—192 et 239 in Ros. v. N.-Oesterr. 1882) insbesondere auch wegen der auf allen Blättern aller Zweige vorhandenen zerstreuten grossen pelluciden und  $\pm$  wohlriechenden Drüsen gedeutet werden könnte. — **Hab.** Zaslje in M., 11, VIII, 1893 in consortio *Rosae Zasljensis* nob. (Herb. Nr. 25 b) und alldort: am selben Tage in consortio *R. saxetanae* (Herb. Nr. 26 b.);

**R. scabrata** *Crép.* var. **Belgradensis** *Pančić, f.) glabripes* J. B. Kell. Sie ist mit der authent.: *R. Belgradensis* Panč. aus Serbien im Herb. Keller auch im oblongen Umriss der Foliolen vollends identisch, nur hat sie pedunculi laeves! **Hab.** Petrina in M., 4, VIII, 1893.

**R. Seraphini** *Viv.* Hujus speciei et ejus varietati Karlowoensis J. B. Keller im XXIX Bd. der Verh. des naturf. Ver. in Brünn, 1891. Extr. pg. 35—36 proxima, ab ea praecipue stylis non glabris nec paulo hirtellis, sed toto (subdense) albo-villosis  $\pm$  elevatis diversa = *R. siculae* Tr. valde proxima, a *R. sicula* tamen pedunculis non 2—3 mm sed 5—8 mm longis, sepalisque (dorso) haud crebre glandulosus, aculeis falcatis, homomorphis etc., longe recedit. — Die bisher in Macedonien und Bulgarien gefundenen und hier auch publicirten Repräsentanten der *R. Seraphini* gehören sämmtlich zu den *Heteropodis* d. h. zu den Mittelstufen theils zwischen der *Seraphini* et *Sicula*, theils zwischen der *Seraphini* und *rubiginosa* L. (incl. *micrantha* Sm.). Während jedoch die bisher in den Jahrespublicationen der Sammlungen von 1887—1890 angeführten Varietäten zu den  $\pm$  kahlgriffligen also der *R. Seraphini* und *R. micrantha* näher stehenden Formen gehörten, ist diese Rose von Diavato mit der anno 1891 bei Malowišta in M. (Nr. 28) gesammelten und im XXX. Bande der Verh.

des naturf. Ver. in Brünn, 1892 (Extr. pg. 44) einfach als „*R. Seraphini* V. var.“ publicirten Form zunächst verwandt, was die schon bemerkliche (ziemlich dichte) Behaarung der Griffel und die beginnende Hispidität der Pedunkel und Sepala betrifft! — Es liegen aber in diesem Bogen Nr. 34 von Diavato in M., dato 3, VIII, 1893 augenfällig Zweige zweier in einander verwachsen gewesene *Seraphini* ein, wovon:

Nr. 34 a eine **forma: *R. siculae* Tr. valde proxima** mit kleinen kugeligen bis kugligovoiden Receptakeln, dichter zottigen, vorragenden Griffeln und (vielleicht nur der desiccation zufolge) zum Theil aufgerichtete, ärmlich — und sehr kleingefiederte Sepala, sehr kleine foliola obovata utrinque acuta hat;

und Nr. 34 b identische, aber um 1—2 mm längere, breit-eiförmige Scheinfrüchte und breit-eiförmige Foliolen hat. Im Ganzen gehören doch beide vermöge ihrer breit-eirunden bis ganzkugligen Scheinfrüchte zu unserer ***R. Seraphini* var.) *Karlowoensis* J. B. Keller l. c. als forma: stylis toto villosis, (haud dense lanatis nec subglabris glabrisve) var.) *Borhekiana* J. B. Kell. et Form.** Rami densi, tortuosi, lividorubescens, creberime aculeati. Aculei ramorum falcati, ad ramos breves uniflores copiosissimi hamato-falcati, minus dilatati, substipulares, gemini aut terni ii ramorum subflexuosorum steriliū inaequales, superiores approxinati, elongato-subfalcati, inferiores gemini aut ad 3—6 verticillati, tenuiter hamato-falcati, foliola minima, elliptica, utrinque acuta, elliptico-lanceolata, terminalia obovato-acuta, utrinque subangustata, coriacea, supra glabra, subtus pallidiora, atricha (in nervo mediano solum hinc inde subvillosula) glandulis stipulatis, copiosissimis scabra, dentes lanceolati aperti — hinc inde squarrosuli, — antice 1—2, postice 2—4 denticulis, glandula majuscula terminatis praediti; petioli densius glanduloso-scabri, aculeati, hinc inde hirtelli, breves, stipulae sat angustae, breves, subtus margineque glandulosae, costa saepe aciculato-scabra, auriculis subdivergentibus, lanceolatis; pedunculi solitarii, alii glabri, alii 1—3 glandulis rudis obsiti, ca. 5—8 mm longi; tubus ovoideo-suboblongus, glaber; sepala rubella, extus  $\pm$  glanduloso-muricata, pauce pinnata, pinnulis brevibus, angustis, subdenticulatisve, reflexa et decidua, styli villosi-hirsuti, basi haud subcoaliti nec prominuli; discus planus, sat angustus (rarius paululum subconicus); corolla? fructus minor (ca. 13 mm l., 7 mm latus) ellipsoideus aut ovali-suboblongus, basi subdepressus, apice subattenuatus. **Hab.:** Gradsko in M. 16, VIII, 1893 (Herb. Nr. 10). Diese interessante

Rose benannten wir zu Ehren des um die Ausführung der Reise hochverdienten Herrn „**Victorin von Borhek**“, k. k. Consuln in Bitolia „**R. Borhekiana**“. Eine sehr kleinblättrige, gedrungene, sehr stachelige *Rubiginosa* *Heteropoda* mit pubescenten nur wenig, oft gar nicht gehobenen Griffelkopf, oblong-ovoiden bis meist ovalen, auch oval-suboblongen blassrothen Scheinfrüchten, sehr kleinen, beidendig spitz-elliptischen oder sehr kleinen spitzverkehrt-eiförmigen (unpaaren) in die Basis verschmälerten, steifen, unterseits von steifen schwarzen Stieldrüsen, dicht bis reichlich besetzten rauhen, oft längs des (eingesenkten) Mittelnerves gefalteten Blättchen — von eigenthümlicher in Allem an die *R. Seraphini* erinnernder Tracht, Bewehrung und steifer Drüsigkeit, von der var. *Karlowoensis* J. B. Keller in Form Beitr. z. Fl. des Balkans, Bosphorus und Kleinasien im XXIX. Band der Verh. des naturf. Ver., Brünn, 1891. Extr. pg. 35—36, gleichwie von der typischen *R. Seraphini* Viv. durch die (nicht rundlichen sondern)  $\pm$  ellipsoidisch-länglichen Scheinfrüchte und die ganz behaarten Griffelköpfchen sofort zu unterscheiden. Ihr weiter zunächst verwandt sind die spanischen echten *Rubiginosae* *Homoacanthae* und z. *R. rubiginosa* v.) *Aurigerana* et *neurophylla* Gdgr. Monogr. (nova) Rosar. Tom. IV. 1893, pg. 332—33. Nr. 680 und 681 (betreff ihrer ganz behaarten sitzenden Griffelköpfe); dann zum (gering.) Theil *R. pseudo-graveolens* Montin; — andererseits: von den *Heteropodis* die v.) *Willkommiana* Gdgr. Essai pg. 38, Tab. 3350 et Monogr. (nova) Tom. IV. pg. 245, insbesondere die letztere, aber von allen durch die Bestachelung, die etwas grösseren Scheinfrüchte, steife lederige, rauhdrüsige, fast haarlose, gefaltete Blättchen, die feinere, reichere Serratur, die typ. Sepala der *Seraphini*, pubescente, kleine sitzende Griffelköpfchen abweichend, einer grossfrüchtigen, sehr kurz und derb Zweigigen *R. Seraphini* entschieden zunächst stehend, die mit unseren österr. *Heteropodis* (*R. micranthoides* J. B. Kell., *R. hungarica* Kern. etc.) gar nicht vergleichbar ist, und zufolge der schlanken Verästelung und entfernter Bestachelung der letzteren die ihr nur in den Blättern ähnlichen weiteren *Exsiccata* (Herb. Nr. 20 u. 42) zur nächstfolgenden *R. hungarica* als interessante Verbindungsstufen gewiesen erscheinen.

\*) Uebersicht der neuen (in Burnats und Gremli's Werken nicht enthaltenen) Uebergangsformen der *Rosa Seraphini* Viv. zu den *Rubiginosis* (incl. *Micranthis* et *Sepiaceis*).

\*) Da Prof. Dr. Kanitz's ung. bot. Zeitsch. zu erscheinen leider aufgehört, — hier eingeschaltet. Kr.

Fructus\*) ovoideus, ovato-oblongus (aut ellipsoideus apice  $\pm$  angustatus) pedunculi (breves) alii glabri, alii paulo glandulosi . . . . . 2

Fructus globoso-ovoides, subglobosus, aut globosus . . . . . 4

2.) Styli glabri, fructus parvus ovoideus, ovoideo-suoblongus, infra calycem in collum eximie attenuatus: foliola (ramorum fructiferorum) minima, terminalia elliptica, lateralibus obovata, utrinque rotundata, serraturis haud profundis nec incisissimis (plerumque latis, iis Rosae Seraphini similioribus) turionum solum duplo-quadruplo majora, elliptico-oblonga, utrinque late rotundata (nunquam acuminata); frutex tortuosus, aculeis densis (homomorphis) = iis Rosae Seraphini, sed brevioribus) ramis flexuosis =

**R. micrantha v.) Bulgarica J. B. Kell. et Form.**

Styli dense pilosi = . . . . . 3

3.) Frutex elevatus (!) ramis subflexuosis; foliola parva aut submediocria elliptica lateralibus ad basin cuneata vel sensim attenuata, acuta vel acuminata, et profunde inciso-serrata; fructus ovoideus aut ellipsoideus; stylorum stigmata  $\pm$  glabrescentia . **R. Dorica H. Brn. et Halác.**

Frutex parvus, dense tortuoso-ramificatus, dense aculeatus; foliola minima, elliptica, utrinque acuta vel obovato-elliptica, utrinque subangustata, haud cuneata, crassiuscula, saepe plicata, peranguste serrulata, serraturis minus incisissimis, haud profundis; fructus ovali-suboblongus; stigmata haud glabrescentia . **R. Seraphini v.) Borhekiana J. B. Kell. et Form.**

4.) Aculei densi, hamato-falcati, pungentes basi dilatati, ramum tenuem basi fere amplexantes; styli glabri aut subglabri (= grex Rosae Seraphini Viv.) = . . . . . 5

Aculei (ramor.) remoti, breves et adunci, basi haud amplexantes (= iis Rosae caninae simillimi); foliola magis (utrinque late) rotundata, rigidiuscula, atricha, subtus glandulis viscosis  $\pm$  crebre (haud dense) inspersa, late serrata, dentibus crebre glandulosis, denticulis (3—5) autem minutis, fere obsoletis, glandulis pellucidis terminatis; pedunculi saepe 3—4, perbreves (3 mm l.) glabri, hinc inde 3—5 mm l., tum pauca hispiduli, atrichi; fructus globosus, parvus; styli minus numerosi, breviter fasciculati, haud late capitati (ut in R. sicula et canina), minus puberuli aut glabrescentes.

**R. rubig. v.) Macedonica J. B. Kell. et Form.**

5.) Pedunculi perbreves, hispiduli; receptacula minima, late ellipsoidea aut subovoidea, solitaria; sepala breviter, dorso  $\pm$  glandulosa; foliola minima, late ovalia, aut obovato-subrotundata, utrinque late rotundata (forma magnitudine, serraturaque minuto-triangulari) iis R. Seraphini simillima, superne eglandulosa, costa petiolisque  $\pm$  puberula =

**R. Seraphini v. Karlowoensis J. B. Kell.**

Pedunculi longiores, glabri et laeves, receptacula majuscula aut medioria globoso-subovoidea aut subglobosa, saepe 1—3; sepala (ut in var.) Karlov. sat typica, reflexa, dorso tamen pauciglandulosa; foliola (turionum) majora, acuta aut breviter acuminata, in ramis fructiferis nonnullis typica (= magis aut plane rotundata), sed majuscula, rami robustiores = **R. Seraphini (homoacantha) f.) major J. B. Kell. et Form.**

\*) i. e. receptacula fructifera.

**R. micrantha Sm. var.) hungarica Kern.** (in Oesterr. bot. Zeitschr. 1869, 234) ist für Macedonien nicht nur neu, sondern eine bezeichnende Rosenart! — ja sie erlangt hier eine Vollendung ihrer prächtigen Merkmale. Sie liegt in sechs Nummern dieser Sammlung vor, wovon drei zur *typica* gehören, deren Repräsentanten durch feinere noch mehr lanzettliche, tiefer gedoppelte, mehr effilierte Serratur, schärfere, dichtere und etwas längere subfoliare Stieldrüsen, um ein Geringes kürzere Pedunkel und gedrungeneren Wuchs sich auszeichnen. **Hab.** Sv. Spas (Monastir) in M., 14, VIII, 1893 (Herb. Nr. 30) und Diavato in M. 3, VIII, 1893 (Herb. Nr. 31). — Mit theils zerstreut-hispiden, theils etwas längeren und kahlen Pedunkeln im Uebrigen wie die obigen: **Hab.** Diavato in M. 3, VIII, 1893 (Herb. Nr. 32). — Endlich in folgenden interessanten Abänderungen, die wir einstweilen bloß als:

f.) **brachycarpa glabripes** (= ganz die typ. *R. hungarica* Kern., nur sind die Pedunkel völlig drüsenlos, und die Scheinfrüchte aus flachgedrücktem sehr breiten, kugeligen Grunde konisch verschmälert, im ganzen halb so lang als die der typ. *hungarica*; pedunculi eglandulosi, fructus brevis, globoso-conicus). **Hab.** Diavato in M., 3, VIII, 1893 conjunctissime cum *R. tomentella* f.) angustisepala (Herb. Nr. 33 b.) und

f.) **brachystyla** (Syn. *R. Seraph. v. Borhekiana* f.) major J. B. Kell. et Form. olim in schedis) aufführen; letztere ist in der gedrungenen Tracht etc., völlig mit unserer *R. Seraph. v. Borhekiana* übereinstimmend, davon aber auffallend in der entfernten, derberen + hackigen Bestachelung, und  $\frac{1}{5}$  grösseren, flacheren (aber auch beidendig spitz-elliptischen) etwas breiteren Blättchen, deren terminale (unpaare 15 mm l. und 10 mm br., die lateralen ca. 12 mm l. und 6 mm breit sind, und den etwas längeren Scheinfrüchten; in den nicht mehr in kurzen Köpfchen sitzenden, sondern in einem aufgelösten Bündel reichlich zottigen Griffeln, und in den 8 mm langen mit steifen zerstreuten (ca. 12) Stieldrüsen locker aber ganz besetzten Pedunkel abweichend, wodurch sie als eine etwas kleinerblättrige und kürzergrifflige Variation der *R. hungarica* zugehört. [Als Synonym wäre die *Chabertia pannonica* Gdgr. Monogr. (nova) IV, 327 namentlich wegen der übereinstimmenden Serratur und Hispidität der Pedunkel zu nennen.] Bei *R. Dorica* H. Br. et Halác. soll eine frutex elevatus, foliolis mediocribus, incisoserratis et cuneatis etc. sein. Unsere Nr. 20 und noch deutlicher Nr. 42 ist eine offenbare Verbindungsform der *R. Seraph. v.) Borhekiana* mit der *R. hungarica* = eine Mittelform die der letzteren

näher steht. — **Hab.** Baba pl. in M. 11, VIII, 1893 (Herb. Nr. 20), und Petrina in M. 4, VIII, 1893 (Herb. Nr. 42).

**R. glutinosa** *Sibth. et Sm. var.) Dalmatica* *Kern.* ziemlich grossblättrig. **Hab.** Luben pl. circa 1600 m in M., 11, VIII 1893 (Herb. Nr. 23)

var.) **Lubensis** J. B. Kell. et Form. Pedunculis densis hispidis, 5—10 mm longis; ramis, foliolis pedunculisque saepissime atrichis; foliolis majusculis late elliptico-suboblongis, supra eglandulosus (aut glandulis raris) clare coeruleo-viridibus; stipulis atrichis; receptaculis atrichis,  $\pm$  eglandulosus; sepalis paulo longioribus, dense glandulosus, fere integris. — Eine interessante für die südosteuropäischen Provinzen neue Variation mitt oblongeren, oberseits lebhaft bläulich-hellgrünen, haar- und drüsenlosen Blättchen und kahlen Receptakeln. Sie gehört zu einer Gruppe von Abänderungen der *R. glutinosa*, die Burnat und Gremli in ihrem gründlichen Werke: „Genre Rosa“ Revision du Groupe des Orientales“ Geneve et Bale (1887) pg. 62—63 als: Formen der „regio caucasiensis“ beschrieben u. z. darunter zu jener seltensten mit unbehaarten Zweigen und Laube, oberseits fast- oder ganz drüsenlosen Blättchen, drüsen- und haarlosen Receptakeln und unbehaarten Pedunkeln, daher sie auch in schedis als eine Form der var.) caucasiensis Burnat et J. B. Kell. bezeichnet war; da jedoch Burnat unter diesem Namen nur die Specimina aus dem Caucasus besprach und  $\pm$  verkahlte Formen allerdings als „höchst seltene“ auch unter den übrigen Gebietsgruppen erwähnte, und obendrein auch eine *R. caucasica* Pall. (Tomentellarum) bereits existirt — musste von der Benennung „caucasiensis“ Umgang genommen werden. Sie erinnert z. T. an die *R. glut. v.) pulverulenta* M. B., die aber durch (nicht dicht hispide, sondern)  $\pm$  zerstreute Bestachelung der jungen Zweige etc, ebenso wie die *R. glut. var. Calabrica* Hut. Porta et Rigo, durch breitere, kürzere, stumpfere Blättchen, behaarte Pedunkel und Blätter etc., abweichen. **Hab.** Luben pl. in M. 11, VIII, 1893 (Herb. Nr. 24).

**R. Zsájlensis** J. B. Keller. Humilis, dense ramosa. Rami breves. Aculei conformes recti, tenues, haud inclinati, breviusculi, ad ramos floriferos glabros et glaucopruinosos sat crebri, substipulares geminati, haud subsetacei. Petioli costaque foliorum villosuli aut tomentelli, superiores aculeolis aciculiformibus brevissimis 3—5 armati, dense rubiginosi. Foliola (5) —7, polymorpha, saepe remota (par infimum ceteris valde remotum, stipulae proximum) in ramis terminalibus florigeris angustiora (lateralia ellipt. oblonga, 12 mm

longa, 6 mm lata, terminalia obovata 16 mm longa, 10 mm lata) obtusiuscula, basi plerumque rotundata hic serraturaque iis *Rosae hungaricae* paulo similia, — in ramulis lateralibus floriferis iis *R. glutinosae* similia, ample obovato-suborbiculata, apice late obtusa aut truncata, basi subtriangulariter angustata, subacuta, plerumque tamen omnia utrinque  $\pm$  rotundata, brevissime petiolulata (14—19 mm longa, 12—14 mm lata) utrinque atricha aut (in foliis juvenilibus) tenuissimo pilosula, demum glabrescentia, subtus dense, supra sparsim (saepe tamen utrinque creberrime) rubiginosa (aut in foliis juvenilibus supra pustulosa). Serratura (in foliolis ellipticis angusta dentibus argutis, in foliolis suborbiculatis latiora, in fol. majusculis ramorum sterilium profunda et incisa apice subrotunda) omnia antice 3—5, postice 5—8 denticulis glandulosis abunde instructa et plerumque argutiora quam in *R. glutinosa* typica. Stipulae mediocres (in ramis sterilibus terminalibusque angustae sat longae, auriculis sublanceolatis  $\pm$  divergentibus haud dilatatis, in ramulis lateralibus fructiferis breves, auriculis acutis brevibus) supra glabrae, subtus toto rubiginosae rarius pilosulae, in petioli partem tomentellae. Pedunculi solitarii 5—12 mm longi, atrichi, hispidi. Receptacula (flori et fructigera) globosa, toto setulosa. Sepala angusta, dorso margineque dense rubiginoso-submuricata, exteriora parce et angustissime pinnata, acumine lineari-subdilatato, post anthesin erecta (vix erecto-conniventia); styli discum obtegentes, late capitati, dense lanati (ut in *R. pomifera*).

Eine ausserordentlich kritische, 3fache Mittelform, die in ihrer gedrungenen Tracht, den Suprafoliadrüsen und der reichen Serratur = der *R. glutinosa*; in ihren nur mit dünnen geraden Stacheln bewehrten Zweigen, etwas verlängerten ab und zu ärmlich gefiederten (nicht ganz conniventen?) Sepalen, und den bis 12 mm langen Pedunkeln (!) = den unbehaarten zwergigen Pomiferen; in der dünnen Consistenz ihrer mehr grünen, fast haarlosen Foliolen, schmalerer Serratur, längeren, unbehaarten Pedunkeln, und oft sehr zerstreuten Suprafoliadrüsen, sowie den zur Basis verschmälerten Foliolen der sterilen Zweige der *R. (caryophyllacea) f. Scepusiensis* Borb. l. c. 448—489 oder überhaupt den *Sepiaceis* theilweise verwandt ist oder an sie erinnert. — Durch ihre eigenthümliche aus derbem ovalen Grunde ganz gerade plötzlich dünnge-spitzte aber kurze Bestachelung ist sie nicht mit den *Rubiginosis*: *R. cretica* Tourn., *R. lacerans* Boiss., noch mit der *Villosa*: *R. iberica* Steven vergleichbar, von welchen, wie von der *Zipser adenophylla* (Gdgr. Monogr. (nova) IV, 555) sowie von der

*R. Heldreichii* sie durch ihre fehlende Pubescens, gedrungenere Tracht, kleinere Stipulen, wohlriechendes Laub abweicht, ebenso wenig ist sie mit der *R. interjecta* Burnat et Gremli die drüsenlose Pedunkel und kürzere Sepala hat oder mit der behaarten *R. Aucheri* Crép. vergleichbar. — Zweifellos hält sie die Mitte zwischen diesen Pomiferis glabris et Glutinosi! Schon als haarlose und einfach bestachelte Glutinose ist sie höchst interessant, die ich einstweilen als Subspecies der letzteren hier anreihe. Kr. **Hab.** Zašlje in M., 11, VIII, 1893 (in Gesellschaft? der *R. Gremlichii* Herb. Nr. 25 b) zu welcher Zeit wahrscheinlich zufolge des hochgelegenen Standortes sie noch ganz grüne, resp. bläulichgrüne hispide Scheinfrüchte hatte. (Herb. Nr. 25 a).

***R. tomentosa* Sm.** Hierher gehören:

a) ***subadenophyllae* Borb.** l. c. 503 et 510 forma in var.) micantem Déségl. transitoria — eine bald sehr ärmlich, bald reichlich subbiserrate Tomentose, deren scheinbar ganz einfache Serratur der unteren Blätter, sehr kleine 1 (—3) secundäre durch eine Drüse markierte Sägezähne trägt (= *subadenophylla*); aber die Seitennerven ja auch die Costa eglandulosa sind, und die Blüthenzweige wohl  $\pm$  behaart erscheinen (= *micans*) aber die Pedunkel nur in der unteren  $\frac{1}{2}$  etwas befläumt oder haarlos und die Bracteen wohl etwas schimmernd-dichtfilzig aber nicht „albo-velutini“ sind; zum Schluss sind ihre foliola auch nicht utrinque grisescentia wie es die *cinerascens* haben sollte, sondern nur unterseits. Wir haben hier also eine noch wenig entwickelte *subadenophylla*, die wir hiemit genügend kennzeichneten, und nur noch bemerken können, dass sie ungefähr der var.) *magyarica*. (in Gdgr. Monogr. (nova) IV, 1893 pg. 435, Nr. 94 entspricht. **Hab.** Bukowo in M. 5, VIII, 1893 (Herb. Nr. 37)

b) ***Degeniana* (Borb. et) J. B. Kell.** [Syn. *R. Degeniana* Borb. n. sp., in sched. et in Oest. bot. Zeitsch. 1894 Nr. 1, — quae a *R. subglobosa* Aut. foliis pubescentibus, haud tomentosis, aculeis rectis non hamatis\*) neque geminatis receptaculo haud grandi etc. diversa est.

\*) Die in der Originaldiagnose gedachten: „aculei recti“ (wohl nur zum Theil, zum Theil aber subinclinati) der *R. Degeniana*, und die angeblichen aculei hamati der *R. subglobosa* anbelangend, will nur bemerkt, resp. constatirt werden, dass Baker der laut pg. 197 seiner Monogr. der brit. Rosen alle englischen Rosen-Originalien gesehen und studirt hatte, auf pg. 217 von der *subglobosa* Smith sagt: „and the prickles stouter and a little curved (= und die Stacheln sind stärker und unbedeutend (= ein wenig) krumm“). — Damit übereinstimmend ist auch Du Mortiers systematische Einordnung, der die *subglobosa* sammt der *tomentosa* zu den „Spiniferis“ (*Aiguillons subulés*) pg. 53 (und die *Caninae* et *Rubigi-*

**Hab.** Bulgaria, in declivibus montis „Catakkaje“ prope Silvno; leg 20 Juli Joannes Wagner in itinere orientali secundo curante Dr. A. de Degen ao. 1893 suscepto; determinavit Dr. Borbás.] Sie ist in der That mit der *Rosa tomentosa* v.) subglobosa Sm. am besten verglichen, — da sie in deren Formenkreis gehört, wo sie zunächst der var.) neglecta Rip. als eine stark discolor, wenngleich weniger filzige Form durch ihre: Rami vetusti aculeis subrectis armati, fructiferi saepe inermes; petioli glandulis paucis aculeisque hamatis instructi tomentosi; foliola remota lateralia basi truncata, terminalia subcordata, in ramis inferioribus et sterilibus, omnia ut in *R. subglobosa* acuta, ovata apice angustata; in foliis infraxillariis (5-na), hinc inde late-ovalia majuscula aut ovali-oblonga basi subcordata apice ample-rotundata, biserrata, subtus pallida et eglandulosa, toto tenuiter villosa, in nervis lateralibus prominulis  $\pm$  tomentosa, supra amoene viridia, toto adpresse tenuiter villosula; stipulae superiores bracteisque brevibus, glabrescentes aut utrinque glabrae, dorso solum (i. e. in petioli partem) tomentosae; pedunculi plerumque solitarii (ca. 20—22 mm longi), receptaculoque globoso toto glandulosi; sepala dorso hispida creberime (ut in *R. subglobosa*) pinnatifiditate, acumine lineari-subdilatato, subintegro, post anthesim horizontaliter patentia erectae, decidua, styli hirsuti, Beachtung verdient. Keller.

**R. mollis** Smith. Von dieser — zuerst durch uns für Bosnien mehrfach nachgewiesenen Rosenart — sind drei Nummern vorliegend — wovon zwei als  $\pm$  drüsenlose — der typica (hier) zugezählt, die dritte aber als bereits flächendrüsige etc. Form zur *R. resinosa* gebracht worden ist. **Von der typica:** ist die

1. eine Form mit mittelgrossen bis fast kleinen (auf den Flächen

nosae zu den Hamatis pg. 52) zählte; aber auch Déséglise's Description auf pg. 33—35 seiner „Revision de la Section Tomentosae du genre Rosa“ Angers 1866, lautend: „aiguillons inégaux plus ou moins robustes comprimés, droits ou un peu arqués folioles ovales aigues, pubescentes en dessus . . . stipules pubescentes, bractées pubescentes en dessous! Ebenso Cottet in Bulletin Fribourg, 1891, 165. — Die Bestachelung, die spitzen Foliolen, die ärmlicher doppelte Serratur und das theilweise langhaarig-pubescente dünne (nicht tomentose) Indument des Laubes sind daher Eigenschaften der *R. subglobosa* Smith selbst — daher die *R. Degeniana* als Variation (derselben) mit noch dünnerer, am Wimperrande des Laubes deutlicher Pubescens, gestutzter Basis der Blättchen, nicht auffallend kurz — noch breit gefiederten Sepala, mehr vereinzelt, zumeist kleineren und rundlicheren Scheinfrüchten — gelten möge. Kr.

vollkommen drüsenlosen) typischen Blättchen, mittelgrossen bis fast kleinen (mit sehr weichen haardünnen, langen Stieldrüsen = feinen Borsten) ärmlich besetzten kugligen Scheinfrüchten, und wenig langen bis kurzen geraden Stacheln bewehrten Zweigen. **Hab.** Bukowo in M. 5, VIII, 1893 (Herb. Nr. 35.) — Die

2. ist der 1. Form ziemlich gleich, aber mit beginnender (nur unterseitiger) ärmlicher und unmerklicher Flächendrüsigkeit an den Blättern. Eine deutliche Annäherung zur nächstfolgenden var.) molli-formis. Wir lassen sie ungetauft! **Hab.** Bukowo in M. 5, VIII, 1893 (Herb. Nr. 36).

**R. resinosa** Sternb. var.) **molliformis** J. B. Kell. et Form. Aculei tenues subulati, ad ramos floriferos, apice hirtellos substipulares aut subnulli. Foliola mediocria, obovato-oblonga aut oblonga, basi omnia rotundata; terminalia (obovato-oblonga), apice breviter attenuata, lateralia (elliptica) subacuta aut rotundata, discoloria, supra viridia, adpresse tenuiter micanti-tomentosa, subtus pallida, coerulescentia toto tenuiter villosa-hirta, in nervis secundariis velut in lamina hinc inde sparsim glandulosella; glandulae fusciscentes, pulveraceae, deinde evanescentes; lamina superior hinc inde creberrime glandulosa aut plerumque glandulis destituta; dentes serraturae breves (= i. e. profundi) ovato aperti (= Rosae mollis); petioli longi, tomentosi, aculeolati et rubiginelli; stipulae mediocres aut angustae subtus sordide rubiginellae et villosae; pedunculi breves, 6—8 mm longi receptaculoque sphaerico toto sed haud dense (saepe sparsim) setuloselli; sepala breviuscula, anguste pinnatifida, dorso dense aculeolata-muricata, erecto-conniventia; styli villosi. **Hab.** Suho polje pl. in M. 11, VIII, 1893 (Herb. 22.) — Eine ungemein kritische Variation, deren fragliche Zugehörigkeit: ob zur *R. mollis* (Sm.) Crép., *R. resinosa* Strb., oder zur *R. pomifera* Herm.? aus Exsiccaten fast unbestimmbar ist, da sie vermöge ihrer gracilenten Tracht, zwar beiderseits ganz — aber sehr angedrückt behaarten grünen, unterseits coerulescenten im Umriss und Serratur an die *R. pomifera* erinnernden aber kleinen Blättchen und deren beiderseits (aber nur sehr zerstreut vorhandenen) Flächendrüsigkeit an die *R. Arduennensis* und den caucasischen von Crépín in Primit. VI, 33 unbenannt gelassenen Formen (*R. didensis* Gdgr.) und auch an die *R. Heldreichii* et *pustulosa* Bert. theilweise erinnern; von letzteren aber ist sie augenfällig durch ihre schlankere Tracht und nicht doppelte Bestachelung; von der *R. mollis* durch ihre dünnere Behaarung, — von allen: durch ihre ärmlicher und feiner hispide (nicht spinulose)

kleine kugelige Scheinfrüchte und die eigene ärmlicher zerstreute, sehr obliterirende, zuletzt schwärzlichem pulverfeinen Anfluge gleiche, auch oberseitige Flächendrüsigkeit verschieden. Die kleinen kugl. vereinzelt Scheinfrüchte sind von der Grösse der *R. pomifera* v. *Engadensis* Cornaz, der Umriss und die Farbe der Foliolen erinnert an die der var.) *paulo-glabra* Baenitz (nur um die  $\frac{1}{2}$  kleiner); und während die Serratur bei den *Villosis* an den Blüthenzweigen  $\perp$  convergirend oder scharf und eilanzettlich und nur an den sterilen Trieben breit-rundlich und offen ist, ist die Serratur bei unserer Rose an allen Zweigen ohne Unterschied breit-rundlich, offen reichdrüsig ganz wie bei der *mollis* Sm. Dabei aber die Belaubung beiderseits mehr grün, unterseits hell-bläulich (= *pomifera*), aber noch dünner und anliegender behaart als letzte; die Scheinfrucht klein und nur mit zerstreuten weichen (nicht stacheligen), feinen, kurzen Borsten besetzt. (= *mollis*). Für dieselbe eine Benennung aufzufinden war vergebens, auch in den mir bisher bekannt gewordenen Sammlungen war sie nicht vorliegend. In Folge ihres intermediären Charakters möge sie zur *R. resinosa* Sternb. (*formae croaticae*) als Var.) mit unterseits und z. T. beiderseits sehr zerstreut-drüsigen coerulescenten Blättchen; kürzeren (vereinzelt) Pedunkeln; kleineren sammt dem Pedunkel ärmlicher weichborstigen Scheinfrüchten, schmalen kurzen am Rücken dicht drüsigborstigen Sepalen gestellt werden. Keller.

**Geum urbanum** L. Kruševo et Bušewa česma in M.

**Potentilla reptans** L. Karasu prope Bitolia, Diavato, Petrina et Bukowo in M.

**P. argentea** L. Gorno Divjak, m. Peristeri, Diavato, hier in einer der *P. decumbens* Jord. nahe stehenden Form. Var. *tenuiloba* Jord. M. Peristeri in M. Var. *dissecta* Wallr. M. Peristeri c. 1600 m, Diavato et Petrina in M. Var. *perincisa* Borb. Ostrec in M.

**P. decumbens** Jord. Petrina in M.

**P. incanescens** Opiz. Gorno Divjak, Mojna, Maglenci, Gobeš Balkan, Diavato et Bukowo in M. Var. *breviloba* Form. 1893. foliis digitato-partitis, segmentis brevibus, oblongis, apice rotundatis. Plasnica et Pusta rjeka pl. in M.

**P. obscura** Willd. M. Rtanj in S., Gorno Divjak in M.

**P. laeta** Rechb. Fl. germ. exc. 595. Ostrec et Diavato in M.

**P. canescens** Bess. M. Peristeri in M.

**P. Detommasii** Ten. M. Peristeri! (Grisebach, Spic. I pg. 99) Bušewa česma et Petrina pl. in M.

**P. Tommasiana** *F.* Sch. in Pollichi 1857, pg. 7, Kern. sch. ad Fl. exs. austr. hung. Nr. 30, 1881. M. Rtanj in S.

**Fragaria vesca** *L.* Luben pl. in M.

**Rubus caesius** *L.* Per totum territorium S. vulgaris.

**R. ulmifolius** *Schott.* Rosomani, Kruševo, Lopatnica, Mojna, Barešani et Ostrec in M.

**R. sanguineus** *Friv.* teste cl. Borbás Ochrida in M.

**R. tomentosus** *Borckh.* Kruška kula in M.

**R. meridionalis** *Kern.* Ostrec teste cl. Borbás, Gobeš Balkan et Petrina in M. Var. ditrichoclados Borb. 1887. Diavato in M.

**R. peramethystinus** *Borb.* in litt. 1893 (*R. meridionalis* × *sanguineus*). Turionibus angulatis, pruinosis breviterque villosis, aculeis angulo insertis, gracilibus, rectis villosisque, foliis ternatis aut quinato-digitatis, foliolis sat parvis, supra breviter pilosis, subtus incano-tomentosis, terminali breviter obovato, breviter cuspidato, basi rotundato. Rami floriferi magis illis *R. tomentosi* similiores, cum inflorescentia dense villosi, floribus racemosis, parvis, petalis intense amethystinis. — Habitu *R. meridionalis* refert, folia caulis florentis superiora illis *R. sanguinei* similia, plicata, terminali obovato late elliptico. Caulis florifer et inflorescentia dense villosa, flores parvi, petalis intense amethystinis.

Habitat Lopatnica in M.

**R. hirtus** *W.* et *Kit.* Var. *malacotrichus* Borb. in litt. 1893 (var. *sericeus* Sabr. Deutsch. bot. Monatssch. 1892, 72 pro parte quoad pl. Graecam), foliis utrinque dense sericeo-pilosis etc. diversus. Habitat m. Peristeri in M.

**R. hirtus** *W.* et *Kit.* Var. *Olympicus* Borb. 1891 apud Form. Beitr. z. Fl. des Balk., Bospor. u. Kleinas. Verhandl. des naturf. Ver. Brünn 1891, Band XXIX. extr. pg. 43. Habitat apud Trstenik in M.

**Spiraea ulmaria** *L.* Var. *denudata* Presl. p. sp. Gorno Birino in M.

**S. filipendula** *L.* Mužinci et m. Rtanj in S.

**Genista Sakellariadis** *Boiss.* et *Orph.* Diag. Ser. II 6, pg. 42, fide cl. Halácsy, frequens mm. Plasnica- et Pusta rjeka pl. in M.

**G. ovata** *W.* *Kit.* Trstenik, Crni vrh apud Kruševo in M.

**G. sagittalis** *L.* Sp. 998. Bukowo prope Ochrida in M.

**Cytisus austriacus** *L.* Soko Banja, Biela voda, Mužinci et m. Rtanj in S., Gorno Divjak et Bušewa česma in M.

**C. nigricans** *L.* Diavato, Bukowo et Sopocka in M.

**Ononis spinosa** *L.* Soko Banja in S., Ostrec in M.

**O. hircina** Jacq. Subsp. *spinescens* Ledb. Gorno Birino, Novaci, Bitolia, Krušije, Bukowo et Ochrida in M.

**Anthyllis vulneraria** L. Sp. 1012 M. Rtanj in S. Var. *rubriflora* Boiss. Fl. II, 158. Luben- et Suho polje pl. in M.

**A. densifolia** Form. 1893. Suffruticosa, subpatule sericea, caulibus simplicibus, adscendentibus, foliis 6—11 jugis, foliolis approximatis, ellipticis vel oblongo-ellipticis, mucronatis, capitulis solitariis, longe pedunculatis, folio florali a capitulo remoto, oligophyllo, involucri nullo, calycis hispido laciniis subulatis tubo multo brevioribus, legumine glabro, oblongo, acuminato.

A. *montana* L. Sp. 1014 differt foliis 6—11 jugis, foliorum forma, folio florali a capitulo remoto, oligophyllo, involucri calycis laciniis tubo multo brevioribus.

**Medicago lupulina** L. Bitolia, Mojna et Maglenci in M.

**Melilotus officinalis** Desr. In toto territorio S. vulgaris, Rosomani et Novaci in M.

**M. alba** Desr. In toto territorio S. vulgaris, Rosomani, Bitolia, ad lacum Ochrida in M.

**Trifolium alpestre** L. Coll. Rujevica apud Alexinac in S., Trstenik, Zaslje et Ostrec in M. Var. *incanum* Cesati ex Grisb., Boiss. Fl. II pg. 114. Zaslje, Lopatnica, Dragožani, Gobeš Balkan et Bukowo prope Ochrida in M. Var. *ciliatum* Form. 1893. Foliis rotundatis vel ellipticis, margine ciliatis, calycis laciniis longe ciliatis, filiformibus, tubo plus duplo longioribus. Habitat Luben pl. in M.

**T. pratense** L. Černičani, Velušina et m. Peristeri in M.

**T. pannonicum** Jacq. M. Rtanj in S., Crni vrh apud Kruševo, Luben- et Petrina pl. et Bukowo prope Ochrida in M.

**T. hirtum** All. teste cl. Halácsy, Černičani in M.

**T. arvense** L. In S. vulgare, Ostrec, Petrina pl. et Ochrida in M.

**T. incarnatum** L. Vakup, coll. Repušina et Kraljevo in S. Velušina in M.

**T. purpureum** Loisl. Lopatnica et Krklino in M.

**T. tenuifolium** Ten. Lopatnica in M.

**T. supinum** Savi = **T. reclinatum** W. K. teste cl. Halácsy, coll. Rujevica apud Alexinac in S.

**T. scabrum** L. Coll. Rujevica apud Alexinac in S.

**T. trichopterum** Panč. Kruška kula in M.

**T. fragiferum** L. Rosomani, Mojna, Černičani, Armatus, Maglenci et m. Peristeri c. 1600 m in M.

- T. resupinatum** *L.* Karasu prope Bitolia et Novaci in M.
- T. multistriatum** *Koch.* Syn. ed II pg. 190. Mojna, Černičani, Armatuš, Maglenci, Velušina et Ostrec in M.
- T. repens** *L.* Velušina, Ostrec et Ochrida in M.
- T. hybridum** *L.* Karasu prope Bitolia et Novaci in M.
- T. procumbens** *Schreb.* Gobeš Balkan, Diavato et Ochrida in M.
- Dorycnium herbaceum** *Villars.* Soko Banja, Mužinci et m. Rtanj in S., Trstenik, Crni vrh apud Kruševo, Gorno Birino, Diavato, Petrina et Bukowo in M.
- Lotus corniculatus** *L.* In toto territorio vulgaris. Var. *ciliatus* *Koch.* Petrina pl. in M. Var. *cinereus* *Form.* 1893. Canescens, foliis parvis, ovato-lanceolatis, striguloso-hirsutis, caulibus adpresse pubescentibus, laciniis calycis linearibus, tubo sublongioribus, ciliatis. Habitat m. Peristeri c. 1800 m in M.
- Coronilla varia** *L.* Petrina in M.
- Colutea arborescens** *L.* Petrina in M.
- Glycyrrhiza echinata** *L.* Rosomani in M.
- Galega officinalis** *L.* Bobovište in S., Gradsko, Rosomani, Krklino, Bitolia, Novaci, Doln. Orizar, Karaman, Dalebalci, Barešani, Velušina, Ostrec et ad lacum Ochrida in M.
- Astragalus cicer** *L.* Kraljevo in S.
- A. angustifolius** *Lamk.* Sičevo, Rosomani et in declivibus Baba pl. apud Cer in M.
- A. glycyphyllos** *L.* Kruševo, Ostrec et Bukowo prope Ochrida in M.
- Onobrychis sativa** *Lamk.* Soko Banja et m. Rtanj in S.
- O. alba** *W. Kit.* Sičevo, Gradsko, Rosomani, Pletvar, Lopatnica, Mojna, Armatuš et Maglenci in M.
- Lathyrus tuberosus** *L.* Alexinac et Bobovište in S. M. Peristeri in M.
- Orobis hirsutus** *L.* = **Lathyrus inermis** *Roch.* Act. Hung., 1834, tab. 2. Plasnica- et Luben pl., Gobeš Balkan et Petrina pl. in M.
- Vicia varia** *Host.* In toto territorio S. vulgaris, Novaci, Mojna, Armatuš et Ochrida in M.
- V. grandiflora** *Scop.* Bobovište, Vakup et Kraljevo in S., Velušina et Ostrec in M.