

hoefer in Liegnitz in Verbindung setzte und die Weidenanlage am Arnsdorfer Bahnhofe selbst pachtete, ist es mir gelungen, die Blüten zu erlangen. Ich habe nunmehr auch noch einige andere Weiden-Anlagen in Eisenbahn-Ausschachtungen in der Nähe von Liegnitz gepachtet, wodurch mein Studium der Weiden für die Zukunft wesentlich erleichtert wird. Andeuten will ich hier nur noch, dass ich in genannten Ausschachtungen bereits andere interessante Formen und Kreuzungen der Gattung *Salix* beobachtete, z. B. *acutifolia* × *repens*; *pulchra* × *Caprea*, *pulchra* × *purpurea* u. a. m.

Was die Beschreibung obigen Bastards betrifft, so gebe ich hiermit dieselbe, wie folgt:

Strauch mit etwas gespreiztästigem Wuchs, Zweige weniger schlank als bei *purpurea*; Rinde glatt, gelblich bis gelblichgrün und mattbräunlich. Blätter meist denen von *triandra* ähnlich, kurzgestielt, am Grunde abgerundet, Spitze mässig vorgezogen, die grösste Breite in oder über der Mitte, selten darunter, im obern Drittel scharf und dicht, unterwärts entfernter und weniger scharf gezähnt-gesägt, die Zähnung geht jedoch immer bis an die Basis, beiderseits kahl, oben hellgrün und glänzend, unten mattgraugrün. ♀ Kätzchen mit den Blättern erscheinend, auf kurzen beblätterten Stielen, dünn walzenförmig, ziemlich aufrecht, zuweilen gekrümmt; Deckblättchen stumpf, oben schwärzlich, gleichmässig aber nicht dicht zottigbehaart; Fruchtknoten meist verkümmernd, weissbehaart, kurzgestielt, eikegelförmig; Griffel kurz; Narben meist deutlich auseinandergehend.

Den Blüten nach steht also der Bastard der *purpurea*, den Blättern nach der *triandra* näher.

Liegnitz, im März 1891.

Beitrag zur Flora von Serbien, Macedonien und Thessalien.

Von Dr. Ed. Formánek, k. k. Professor in Brünn.

(Forts. von No. 11, 12 S. 175 d. vor. Jahrg.)

Plantago eriophylla Decaisne. [Salonichi teste Halácsy, Langaza und Kapudži in M., Volo, Larissa und Velestino in Th.

P. Bellardi All. 1785 = *P. pilosa* Pourr. 1788. Häufig bei Kapurna; Larissa, Baba, Makrychori, Trikala und Kalabaka in Th.

P. major L. Häufig im g. b. G., selbst noch bei Malakasi und Lepenica im P.

Statice collina Gris. Syll. 144. Hügelb. Demirkapu in M.

Pinguicula hirtiflora Ten. fl. nap. III 18. Velitsäna und Thal des Aspropotamos bei Vendišta im P.

Anagallis phoenicea Scop. Vranja und Ristovac in S., Demirkapu und Salonichi in M., Volo, Plessidi c. 1600 m und Kapurna in Th.

A. coerulea Schreb. Bela Palanka in S., Demirkapu, Salonichi, H. Dervent, Langaza, Kerečkiöj und Kapudži in M., Kapurna und Kastania im P.

Lysimachia vulgaris L. Studena (I. Ilić) und Banja in S., Selicany im Ossag. c. 1600 m.

L. Nummularia L. Vranja in S.

Armeria majellensis Boiss. Said Pascha und Zygos 1551 m. im P.

A. thessala Boiss. Selicany c. 1600 m und Spilia im Ossag. in Th.

Clematis Vitalba L. Demirkapu und Salonichi in M., Volo und Trikala in Th.

C. Flammula L. β) *maritima* Koch Fl. 1881 p. 209. Kerečkiöj in M. und Malaksi im P. γ) *rotundifolia* Koch = *C. fragans* Ten. Demirkapu, Salonichi, Dervent Balkan, Volo, Portaria, Larissa, Spilia im Ossag., Kalabaka, H. Kriavris und H. Kuklëus im Peneiosthale, Kastania im P.

Thalictrum aquilegifolium L. Suha pl. (S. Petrović) und Abhänge derselben bei Studena und Mokra in S.

T. minus L. Vis breg bei Sičevo (I. Ilić) und Gorn. Studena in S.

T. angustifolium L. sec. Jacq. Hort. bot. Vind. III p. 25 = *angustissimum* Crantz. W. Mazurovac bei Studena.

Pulsatilla vulgaris Mill. Vranja in S.

Anemone ranunculoides L. Vranja in S.

Ranunculus Ficaria L. Vranja in S.

R. rumelicus Griseb. teste Halácsy, Selicany und Spilia im Ossag.

Caltha palustris L. Vranja in S., Said Pascha im P.

Helleborus odorus W. et Kit. Gemein in S., Th. montana: Plessidi c. 1600 m, Zygos, Ochsa Despot c. 1800 m, Chaliki, Lepenica, Koturi, Velitsäna und Kastania im P.

Nigella arvensis L. Gemein in S., Demirkapu, Salonichi, H. Dervent, Langaza, Kerečkiöj und Kapudži in M., Volo, Larissa, Trikala, Chilziades, H. Kuklëus und Borovikon im Peneiosthale, Kastania im P.

N. damascena L. Vranja in S., Uskub, B. Rastavac und Eisenbahndefilé bei Demirkapu und Salonichi in M., Volo, Koryza, Portaria, Kalyvia, Ambelakia, Kalabaka, H. Kuraneos im Peneiosthale, Malakasi c. 1400 m und Velitsäna im P.

Delphinium Staphis agria L., teste Halácsy, Ambelakia, Baba und Hadži Obasi in Th.

D. halteratum Sibth. et Sm. Janek karakol deresü nächst Salonichi in M. teste Halácsy; Ossag. (Heldreich) so bei Spilia; Trikala und Kalabaka in Th.

D. peregrinum L. Salonichi in M., Volo und Kapurna in Th.

D. Ajacis L. Koturi, Velitsäna und Kastania im P.

? *D. Consolida* L. Var. *Cavelianum* Heldr. Trikala in Th.

Aconitum Lycoctonum L. Suha pl. (S. Petrović), hier häufig, so Golemi kamen, Sibecki livadi, K. Smrdan etc.

Actaea spicata L. Gor. Studena.

Berberis vulgaris L. Uskub und Demirkapu in M.

B. cretica L. teste Halácsy, Plessidi (Heldreich) hier auch b. Portaria und noch über 1500 m, Selicany c. 1600 m und Spilia im Ossag.

Papaver Rhoeas L. Demirkapu in M. und Velitsäna im P.

P. hybridum L. Salonichi in M.

Glaucium flavum Cr. 1769. Demirkapu in M.

Turritis glabra L. Gorn. Studena in S.

Arabis Turrita L. Banja und Długa luka in S.

A. muralis Bert. Thal des Aspropotamos bei Chaliki und Lepenica im P.

Draba Aizoon Wahl. Eisenbahndefilé bei Demirkapu in M.

Nasturtium silvestre Br. Vranja in S., Uskub in M.

Dentaria bulbifera L. Studena und Vranja in S.

Erysimum Boryanum Boiss. et Sprunn. Plessidi c. 1600 m teste Halácsy.

E. pannonicum Cr. 1769. Sičevo in S.

E. canescens Roth. Uskub, Demirkapu, Salonichi, H. Dervent und Kerečkiöj in M., Larissa in Th.

E. commatum Panč. Suha pl. (S. Petrović) Golemi kamen (I. Ilić)!

Sisymbrium officinale Scop. Ristovac in S., Ossag. c. 1600 m in Th.

S. Columnae Jacq. Kerečkiöj und Dervent Balkan in M., Plessidi c. 1500 m, Selicany c. 1600 m im Ossag.

Hirschfeldia adpressa Mneh. Demirkapu determ. Halácsy, Salonichi, H. Dervent, Langaza und Kapudži in M., Volo, Velestino, Karditza und Trikala in Th.

Diplotaxis tenuifolia DC. Uskub, Demirkapu und Salonichi in M.

Berteroa incana DC. Sičevo, Studena (I. Ilić), Bela Palanka, Vranja, Banja, Izera und Ristovac in S.

B. procumbens Portenschlag = *B. mutabilis* DC. Vranja in S., Uskub, Demirkapu, Salonichi, Kerečkiöj und Kapudži in M.

B. obliqua Sibth. Malakasi im P., teste Halácsy.

Ptilotrichum emarginatum Boiss. pl. rarissima, Said Pascha teste Halácsy, Zygos und Dokimi c. 1800 m. im P.

Vesicaria graeca Reut. Demirkapu und Dervent Balkan bei Salonichi in M.

Alyssum corymbosum L. Vis breg bei Sičevo, Jelašnica in S. (I. Ilić), Salonichi und Kerečkiöj in M., Selicany und Spilia im Ossag., Kalabaka, H. Kuraneos und H. Kuklëus im Peneiosthale in Th.

A. saxatile L. Vis breg bei Sičevo, Jelašnica (I. Ilić), B. Plačevica bei Vranja und Banja in S., Demirkapu in M., B. Bubulifra bei Volo? und Kalabaka in Th.

A. argenteum Vitm. = *A. murale* W. Kit. Salonichi, Dervent Balkan, Kerečkiöj und Kapudži in M., Portaria und Plessidi bei Volo, Selicany und Spilia im Ossag.

A. Tymphaeum Held. et Haussk. sp. nova inedita! Malakasi und Zygos im P., teste Halácsy.

A. calycinum L. Sičevo (I. Ilić) und Vranja in S., Demirkapu in M.

Aethionema saxatile Br. Vis breg bei Sičevo (I. Ilić) und Bela Palanka in S.

Lepidium graminifolium L. Demirkapu, Salonichi, Langaza und Kapudži in M., Larissa, Hadži Obasi, Baba, Velestino, Kastellberg u. a. O. bei Trikala und Kalabaka in Th.

L. ruderale L. Sičevo (I. Ilić) Bela Palanka in S.

L. sativum L. Salonichi in M.

L. campestre R. Br. Demirkapu, Salonichi und Kerečkiöj in M.

Capsella bursa pastoris Mönch. Gemein im b. G., selbst noch bei Lepenica im P.

Isatis tinctoria L. Dervent alten de kükü nächst Langaza in M.

Tamarix Pallassii Desv. Demirkapu und Salonichi in M.; Larissa (Heldreich), H. Kuraneos im Peneiosthale in Th.

Capparis sicula Duhan. Salonichi in M. teste Halácsy, Volo, Koryza, Kalyvia, Larissa, Hadži Obasi, Velestino, Kastellberg u. a. O. bei Trikala.

Reseda inodora Rehb. Uskub in M.

R. lutea L. Vranja in S., Uskub, Demirkapu, Salonichi, H. Dervent und Kerečkiöj in M., Volo in Th.

R. Luteola L. Bela Palanka in S., Portaria, Plessidi c. 1500 m, Larissa, Selicany c. 1600 m, Hadži Obasi, Makrychori und Velestino in Th.

Parnassia palustris L. Th. montana: Dokimi, Lepenica und Velitsäna im P.

Viola macedonica Boiss. et Heldr. Suha pl. (S. Petrović) u. z. Ravno Buće, Grob, Sibecki livadi, Smrdanⁿ; Zygos im P.

V. tricolor L. Salonichi und Kerečkiöj in M. Var. *saxatilis* Koch. Demirkapu, Dervent Balkan.

Polycarpon alsinifolium DC. teste Halácsy. Dervent Balkan und Kerečkiöj dagh bei Salonichi in M.

Paronychia capitata Lam. 1778. Uskub und Demirkapu in M.

Cistus creticus L. Kerečkiöj in M., Plessidi c. 1600 m, Portaria teste Halácsy, Kalabaka; Malakasi, Lepenica, Vendišta und Kastania im P.

Helianthemum vulgare Gärtner. f. *typica* Kern. Fl. exs. Austr. Hung. Nr. 888. Studena (I. Ilić), Vranja und Banja in S.

Fumana procumbens Gren. et Godr. Uskub, Salonichi, H. Dervent, Kerečkiöj und Kapudži in M., Volo, Plessidi c. 1500 m, Kalyvia, Kapurna und Velestino in Th.

Portulaca oleracea L. Uskub, Demirkapu, Salonichi, H. Dervent alten de kükü und Kerečkiöj in M., Larissa, Makrychori, Karditza, Trikala, Kalabaka, H. Kuraneos im Peneiosthale, Malakasi im P.

Scleranthus annuus L. Chaliki im P. in einer f. die dem *S. uncinatus* Schur. nahe steht.

Herniaria incana Lam. B. Plačevica bei Vranja, Banja und Ristovac in S., Uskub, Demirkapu, H. Dervent, Dervent Balkan und Kerečkiöj in M. Ossag. (Heldreich) hier bei Selicany c. 1700 m s. m., Volo, Koryza, Portaria, Kapurna, Velestino, Kastellberg bei Trikala, Kalabaka, Peneiosthal, Koturi und Velitsäna im P.

H. glabra L. Kalabaka in Th.

Spergularia rubra Pers. Koryza, Portaria, Kapurna, Larissa, Makrychori und Baba in Th.

Alsine setacea Mert. et Koch. Vis breg bei Sičevo (I. Ilić), Uskub, Demirkapu und Salonichi in M., Ossag. c. 1700 m, Kalabaka, Chaliki und Lepenica im P. in Th.

A. glomerata Fenzl. Uskub, Demirkapu, Kerečkiöj dagh bei Salonichi und Dervent Balkan in M.

Moehringia muscosa L. Banja bei Vranja in S.

Arenaria filicaulis Fenzl. Syll. 245. Demirkapu in M. teste Halácsy.

A. serpyllifolia L. Uskub, Salonichi, H. Dervent, Kerečkiöj und Kapudži in M., Ossag. c. 1700 m, Baba, H. Kastania im Peneiosthale.

Tunica illyrica Boiss. fl. or. I. 520. Banja in S., Uskub,

Demirkapu, Salonichi, Dervent Balkan und Kerečkiöj in M., Volo, Portaria, Kapurna, Kalabaka, Peneiosthal, Malakasi c. 1400 m. und Chaliki c. 1600 m. im P.

Velezia rigida L. Salonichi, H. Dervent teste Halácsy und Kerečkiöj in M., Volo, Plessidi, Portaria, Kapurna, Kastellberg bei Trikala, Kalabaka, Velitsäna und Kastania im P.

Kohlrauschia prolifera Kunth. Vranja und Banja in S., Demirkapu, Salonichi, H. Dervent und Kerečkiöj in M., Volo, Plessidi c. 1600 m, Kapurna, Larissa, Ossag. c. 1700 m, Ambelakia, Makrychori, Karditza, Kastellberg bei Trikala, Kalabaka, häufig im Peneiosthale, Malakasi, Zygos 1551 m, Chaliki und Lepenica im P.

Dianthus pallens Sibth. et Sm. Uskub, Demirkapu, Salonichi, Dervent alten de kükü und Kerečkiöj in M.

D. giganteus D'Urv. teste Borbás, Sičevo in S.

D. lilacinus pinifolius Boiss. et Heldr. teste Borbás, Kapurna in Th.

D. pinifolius Sibth. et Sm. Kerečkiöj dagh bei Salonichi, H. Dervent, Dervent Balkan, Langaza und Kerečkiöj in M.

D. Carthusianorum L. Var. *reflexus* Neil. fide Borbás, Sibecki livadi, Golemi kamen und K. Smrdaň auf der Suha pl. in S., Demirkapu in M.

D. cruentus Griseb. fide Borbás. B. Plačevica und Coška bei Vranja in S.

D. viscidus Borg. et Chaub. Portaria und Plessidi bei Volo teste Borbás, Malakasi und Velitsäna im P. Var. *haematocephalus* Borb. in lit. ad Haussk. 1885. Selicany c. 1600 m. und Spilia im Ossag., H. Kuklëus u. a. O. im Peneiosthale und Velitsäna im P.

D. tenuiflorus Griseb. Kerečkiöj dagh bei Salonichi und Dervent Balkan in M.

D. deltoides L. Dokimi c. 1800 m. und Ochsa Despot im P., teste Borbás, neu für Thessalien.

D. haematocalyx Boiss. et Heldr. Var. *brevissimus* Borb. = *D. alpinus* Sibth. et Sm. non L. teste Borbás. Said Pascha, Dokimi 1903 m. und Chaliki im P.

? *D. gracilis* Sibth. et Sm. Uskub und Demirkapu in M.

Gypsophila muralis L. Studena, Bela Palanka (I. Ilić), Vranja, Banja und Izera in S., Uskub und Demirkapu in M.

G. thymifolia S. S. Exs. Heldr. hb. norm. 1726. b. teste Halácsy, Kalabaka in Th.

Saponaria officinalis L. Vranja und Banja in S. Um

Demirkapu und Salonichi in M. Um Volo, Portaria und Kalabaka in Th.

S. Vaccaria L. Sičevo (I. Ilić), Salonichi, Langaza und Kapudži in M., Portaria, Kapurna, Larissa, Selicany c. 1600 m. und Baba in Th.

Cucubalus baccifer L. Demirkapu und Salonichi in M.

Silene inflata Sm. Vranja und Banja in S., Uskub, Demirkapu und Salonichi in M., Selicany c. 1700 m. u. Spilia im Ossag.

S. Armeria L. B. Coška bei Vranja in S.

S. flavescens W. K. Bela Palanka in S., Uskub, Demirkapu, Salonichi und Kerečkiöj in M., Volo, Koryza, Portaria, Kapurna. Velestino und Kalabaka in Th. Var. *thessalonica* Boiss. et Heldr. teste Halácsy, Dervent Balkan nächst Saloniki in M.

S. paradoxa L. teste Halácsy, neu für Thessalien, Malakasi, Said Pascha, Zygos und Dokimi 1900 m. im P.

S. Sendtneri Boiss. = *S. Schlosseri* Vukot. Suha pl. (*S. Petrović*) hier nicht selten u. z. Sibecki livadi, K. Smrdan, Golemi kamen etc., Th. montana: Selicany c. 1700 m. und Spilia im Ossag., Malakasi, Zygos und Chaliki im P.

Silene Otites Sm. Var. *macedonica* Form. Pflanze in allen Teilen grösser und stärker als der Typus, im unteren Teile sowie die Blätter stark aschgrau filzig bis zottig, im oberen Teile gewöhnlich bis in den untern Teil des Blütenstandes in der Regel drüsig-klebrig. Stengel bis 80 cm. hoch, bis fast zur Mitte reichlich beblättert. Blätter gross und spitz, grundständige spatelförmig in den langen, rinnenförmigen Blattstiel zusammengezogen, untere und mittlere Blätter eiförmig lanzettlich bis lanzettlich, kurz gestielt. In den Achseln der untern Blätter befinden sich gewöhnlich fast bis zur Basis handförmig 3—5teilige Blätter. Früchte fast zweimal grösser als beim Typus. Uskub, B. Rastavac und Eisenbahndefilé bei Demirkapu, Salonichi, H. Dervent, Kerečkiöj und Kapudži in M., kommt auch in Serbien vor.

S. macrocarpa Form. spec. nov. ex sectione Otiteae. Caulis erectus — 111 cm altus, subsulcatus, incano-puberulus, fere farinosus superne patens vel divaricate racemosus, pedunculis calycibusque glanduloso-viscosus, folia firma, incano-puberula, radicalia in rosulam congesta, ovato-spatulata in petiolum longum, rivulosum attenuata, inferiora et media cuneato-oblonga in petiolum rivulosum angustata et sensim in bracteas brevissimas transeuntia. Flores

luteoli, in paniculam pyramidalem dispositi, e ramis oppositis, cymosis, cymae oppositae 1—multiflorae. Pedunculi calycem tubuloso-campanulatum subaequant. Calyx 1 cm. longus et ultra. Styli corolla duplo longiores et eam longe superantes. Capsula magnitudine pisi!, ovata, sexdentata, dentibus patulis. Semina nigra, reniformia, marginibus dorsalibus arcuatis.

Julio. Habitat in collibus arenosis et sterilibus circa Han Dervent apud Salonichi, Macedoniae.

A. S. Otites L. caule superne ramosissimo, foliis forma et indumento, floribus et capsulis multo majoribus, stylis longioribus, calyce glandulose viscoso etc. diversa.

A. S. wolgensis Spr. differt foliis caulinis cuneato-oblongis, indumento, forma florum capsularumque etc.

S. rigidula Sibth., teste Halácsy. Selicany c. 1600 m. und Spilia im Ossag. in Th.

S. conica L. Salonichi, H. Dervent, Langaza Kerečkiöj und Kapudži in M. Volo, Koryza, Portaria, Kapurna, Velestino und Trikala in Th.

Melandryum silvestre Röhl. α) villosum Čelak. Suha pl. (S. Petrović), hier häufig bis zu den Abhängen derselben bei Gorn. Studena c. 1000 m.

M. pratense Röhl. Velestino in Th.

Lychnis coronaria Desrouss. W. Leštak u. a. O. bei Studena (I. Ilić), B. Plačevica u. a. O. bei Vranja, Banja und Długa luka in S.

Gossypium herbaceum L. Kultiviert bei Dervent alten de kükü und Langaza in M.

Abutilon Avicennae Gaert. Uskub in M., Trikala in Th.

A. A. remotiflora Boiss. et Heldr. in pl. Anat. 1846, caulibus crassibus, ramosissimis forma et indumento foliorum, involucello 7—8 lobo, petalis saturate roseis aliisque notis diversa.

A. A. Heldreichii Boiss. differt foliis indumento et forma, involucello, corolla carpellisque.

A. pallida W. K. Dervent Balkan bei Salonichi in M. Larissa, Hadži Obasi, Trikala, H. Kuklëus u. a. O. im Peneiosthale in Th.

A. cannabina L. Ristovac in S., Uskub, Demirkapu, Salonichi, H. Dervent und Kerečkiöj in M.

A. officinalis L. Ristovac in S., Uskub, Demirkapu u. Salonichi in M., Volo, Koryza, Plessidi c. 1400 m, Kapurna, Karačair bei Larissa, Velestino, Trikala, H. Kuraneos und Peneiosthal bei Chilziades in Th.

Malva Alcea L. Coška bei Vranja in S.

? *M. silvestris* L. Portaria bei Volo in Th.

M. rotundifolia Huds. Demirkapu und Salonichi in M.

Tilia vulgaris Hay. Kastania im P.

Hypericum olympicum L. Dervent Balkan (teste Halácsy) und Kerečkiöj dagh nächst Salonichi und Kerečkiöj in M., Th. montana: Plessidi (Heldreich) c. 1600 m, Selicany c. 1700 m. und Spilia im Ossag.

H. Spruneri Boiss. teste Halácsy, Kalabaka in Th.

H. barbatum Jacq. Zygos, Dokimi und Ochsa Despot im P.

H. rumelicum Boiss. Nicht selten in M., Uskub, Demirkapu, Dervent Balkan, Dervent alten de kükü, Langaza u. Kerečkiöj.

H. atomarium Boiss. Banja teste Halácsy, Izera und Długa luka in S.

H. hirsutum L. Studena (I. Ilić) und Banja in S.

H. tetrapterum Fries. Banja, Długa luka in S., Uskub in M., Selicany c. 1600 m im Ossag.

H. quadrangulum L. Th. montana: Velitsäna u. Kastania im P.

H. perforatum L. Th. montana: Plessidi c. 1600 m, Selicany c. 1700 m. u. a. O. im Ossag.

H. veronense Schrank. B. Coška und Plačevica b. Vranja, Banja und Ristovac in S., Demirkapu, Salonichi, Dervent alten de kükü und Kerečkiöj in M., Volo, Kalyvia, Kapurna, H. Kastania und H. Kuklëus im Peneiosthale, Malakasi u. Vendišta im P.

H. crispum L. Salonichi, H. Dervent und Kapudži in M., verbreitet in der th. Ebene (Heldreich) u. z. Volo, Kalyvia, Kapurna, Larissa, Baba, Makrychori, Velestino, Farsalos und Karditza in Th.

Oxalis Acetosella L. Zygos 1551 m. und Ochsa Despot c. 1700 m. im P.

Geranium macrorrhizon L. Gorn. Studena in S.

G. sanguineum L. Vranja und Banja in S.

G. striatum L. teste Halácsy, Malakasi, Chaliki und Lepenica im P.

G. rotundifolium L. Kerečkiöj in M.

G. pusillum L. Demirkapu und Kerečkiöj in M.

G. lucidum L. B. Rastavac und Eisenbahndefilé bei Demirkapu in M., Malakasi im P.

Linum flavum L. Plessidi c. 1500 m. in Th.

L. nodiflorum L. Dervent alten de kükü und H. Dervent nächst Salonichi.

L. austriacum L. Uskub und Kerečkiöj in M.

Tribulus terrestris L. Demirkapu, Salonichi, Langaza u. Kapudži in M., Volo, Larissa, Makrychori, Velestino, Karditza und Trikala in Th.

Haplophyllum Biebersteinii Sp. fide Halácsy, Uskub in M.

Ruta divaricata Ten. Volo, Kalyvia und Kapurna in Th.

Peganum Harmala L. Uskub teste Halácsy, Salonichi, Langaza und Kapudži in M. — Verbreitet in der th. Ebene (Heldreich), Volo, Koryza, Larissa, Makrychori, Velestino, Karditza und Trikala in Th.

? *Acer Heldreichii* Orph. Plessidi c. 1600 m, Selicany c. 1700 m. im Ossag.

Ilex aquilegifolium L. Selicany c. 1700 m. und Spilia im Ossag.

Paliurus australis Gärt. Sičevo in S. (I. Ilić), Uskub, Demirkapu, Strumnitze, Mirovce, Salonichi, Dervent alten de kükü, Kerečkiöj und Kapudži in M., Volo, Koryza, Kalyvia, Kapurna, Larissa, Ambelakia, Baba, Hadži Obasi, Karditza, Trikala, Kalabaka und häufig im Peneiosthale.

Rhamnus infectorius L. Var. *pubescens* Grisb. Spic. I. 150. Demirkapu und Salonichi in M.

Pistacia Terebinthus L. Uskub, Demirkapu und Salonichi in M., Volo, Kalyvia, Kapurna, Velestino, Kalabaka, H. Kuklëus u. a. O. im Peneiosthale.

P. Lentiscus L. Uskub in M. und Volo in Th.

Rhus Cotinus L. Untere Region des Ossag. (Heldreich). Plessidi und Kalyvia bei Volo in Th.

Lythrum Salicaria L. Gemein im g. b. G., selbst in höheren Lagen so Malakasi und Kastania im P.

Epilobium hirsutum L. Vranja in S., Demirkapu, Salonichi und Kerečkiöj in M., Volo, Velestino in Th., Malakasi im P. c. 1400 m.

E. parviflorum Schreb. Selicany c. 1600 m. und Spilia im Ossag.

E. tetragonum L. Demirkapu in M.

E. lanceolatum Seb. et Maur. teste Halácsy, Selicany c. 1600 m. und Spilia im Ossag.

E. montanum L. Velestino in Th.

Circaea lutetiana L. Gorn. Studena in S.

Lagoecia cuminoides L. Salonichi und Kerečkiöj in M.

Sanicula europaea L. Suha pl. (S. Petrović) und Abhänge derselben bei Mokra und Gor. Studena in S.

Eryngium campestre L. Höchst gemein im g. b. G., selbst in höheren Lagen u. z. Plessidi c. 1600 m. Selicany über

1600 m, Spilia und Ambelakia im Ossag., Malakasi, Ochsa Despot c. 1700 m, Chaliki, Lepenica, Koturi, Velitsäna u. Kastania im P.

E. amethystinum L. Salonichi, H. Dervent, Dervent alten de kükü, Langaza und Kerečkiöj in M., Volo, Portaria; Plessidi c. 1500 m. in der f. β) *tenuifolium* Boiss. (Heldreich), Kapurna, Larissa, Selicany c. 1700 m. im Ossag., Hadži Obasi, Makrychori, Aibali, Demirli, Karditza, Trikala, Peneiosthal, Malakasi, Said Pascha, Ochsa Despot c. 1700 m und Koturi im P.

E. palmatum Boiss. Sičevo in S. (I. Ilić)!

Smyrnium perfoliatum L. Nicht selten bei Studena in S. (I. Ilić) Uskub und Demirkapu in M., Spilia und Ambelakia im Ossag., Velestino, Vendišta und Kastania im P.

Conium maculatum L. Selicany c. 1600 m. und Spilia im Ossag.

Bupleurum rotundifolium L. Grob auf der Suha pl. in S.

B. exaltatum M. Bieb. Banja in S.

B. apiculatum Friv. Grisb. Exs. Heldr. hb. 1747 Gorica bei Niš in S. (I. Ilić), Uskub, Demirkapu fide Halácsy, Salonichi, H. Dervent, Dervent Balkan, Kerečkiöj und Kapudži in M., Volo, Kalyvia, Kapurna, Velestino, Trikala, H. Kuklëus u. a. O. im Peneiosthale, Malakasi, Said Pascha, Thal des Aspropotamos bei Chaliki und Lepenica, Koturi und Velitsäna im P.

B. semidiaphanum Boiss. Suppl. 27. Plessidig. (Heldreich) c. 1500 m. Koryza und Portaria bei Volo.

B. junceum L. B. Plačevica und Coška bei Vranja in S., Demirkapu, H. Dervent und Kerečkiöj in M.

? *B. commutatum* Boiss. Ristovac in S.

B. Gerardi Jacq. Selicany c. 1700 m. im Ossag.

Apium graveolens L. Verwildert bei Portaria in Th.

Pimpinella Saxifraga L. Banja in S.

P. tragium Vill. Ochsa Despot teste Halácsy, Chaliki und Lepenica im P.

P. peregrina L. teste Halácsy, H. Kuraneos, H. Kuklëus und Borovikon im Peneiosthale, Malakasi, Vendišta und Kastania im P.

Ptychotis ammoides Koch. teste Halácsy, Kapurna und Portaria bei Volo in Th.

Ammi majus L. Salonichi teste Halácsy, H. Dervent, Dervent alten de kükü und Kerečkiöj in M. — Volo (Heldreich) Koryza, Portaria, Kapurna, Trikala, Kalabaka, H. Kriavris im Peneiosthale in Th.

A. visnaga Lam. Verbreitet in der th. Ebene (Heldreich) Larissa teste Halácsy, Karalar, Velestino, Aibali, Orman-Magoula, Farsalos, Fanarion und Karditza in Th.

Falcaria Rivini Host. Sičevo (I. Ilić) und Vranja in S., Larissa in Th.

Scandix pecten Veneris L. Salonichi in M., Plessidi c. 1500 m. in Th.

Chaerophyllum aromaticum L. Zygos c. 1551 m. und Chaliki im P.

Ch. aureum L. Selicany c. 1700 m. und Spilia im Ossag.

Echinophora Sibthorpiana Guss. Dervent Balkan teste Halácsy, und Kerečkiöj in M. — Volo (Heldreich) Koryza, Portaria, Kalyvia, Larissa und Velestino in Th.

Oenanthe media Grsb. Karačair bei Larissa und auf Wiesen bei Trikala in Th.

Athamanta macedonica Sprng. pl. rarissima pro Thessalia nova. Kalabaka, H. Kuklëus u. a. O. im Peneiosthale in Th. — Bisher nur von der Insel Leukadia und Melos, hier jedoch schwerlich wild, dann von Mazziari bei Venedig und nach Crimi in Macedonien, jedoch unbekannt wo, dann noch wohl von einigen zweifelhaften Standorten aus Italien bekannt. Es ist jedenfalls die Krone Ihrer Ausbeute claris. E. Halácsy in lit. Herr Dr. E. von Halácsy würdigte diese Pflanze derart seiner Aufmerksamkeit, dass er einen Teil des gesammelten Materials seinem Herbar einverleibte.

Cnidium Athoum Griseb. Plessidi c. 1500 m, teste Halácsy.

Foeniculum officinale L. Trikala in Th.

? *F. piperitum* DC. Koryza bei Volo (Exemplar mangelhaft).

Heracleum Sphondylium L. Vranja in S., Selicany c. 1600 m. und Spilia im Ossag.

Opoponax hispidus Griseb. Teste Halácsy, H. Dervent und Dervent Balkan nächst Salonichi in M.

Peucedanum vittijugum Boiss. Velitsäna, Vendišta und Kastania im P.

? *Ferulaga monticola* Boiss. et Heldr. Malakasi im P.

Ferula Heuffelii Grsb. W. Ravno Buće nächst Gorn. Studena (I. Ilić)!

Torilis helvetica Gm. 1805 = *Scandix infesta* L. Thal des Aspropotamos bei Chaliki und Lepenica im P.

Daucus Carota L. Gemein im g. b. G. bis 1600 m.

Orlaya grandiflora Hoffm. Sičevo, Studena (I. Ilić), Bela Palanka und Vranja in S., Uskub in M. und nach sehr un-

vollständigen Exemplaren vielleicht auch bei Malakasi? im P.

Hedera Helix L. Sičevo, Studena (I. Ilić) und Banja in S., Demirkapu und Kerečkiöj in M., Plessidi c. 1500 m, Velestino, Trikala, Kalabaka, H. Kuraneos im Peneiosthale und Kastania im P. in Th.

Cornus mas L. Vranja, Banja und Izero in S., baumartige Exemplare bei Chaliki, Velitsäna und Kastania im P. in Th.

Saxifraga aizoon Jacq. Ochsa Despot, Thal des Aspropotamos bei Chaliki und Lepenica im P.

S. porophylla Bert. Thal des Aspropotamos bei Chaliki teste Halácsy und Lepenica im P.

S. tridactylites L. Bela Palanka in S.

S. rotundifolia L. Ochsa Despot c. 1700 m, Chaliki, Lepenica und Velitsäna im P.

Sedum maximum Sut. Sičevo (I. Ilić), Vranja u. Banja in S.

S. acre L. Dokimi c. 1900 m. im P.

S. album L. Eisenbahndefilé bei Demirkapu in M., Malakasi, Thal des Aspropotamos bei Chaliki und Lepenica im P.

S. micranthum Bast. ap. DC. Thal des Aspropotamos b. Chaliki teste Halácsy und Lepenica im P.

S. dasyphyllum L. Kalabaka, Thal des Aspropotamos bei Chaliki und Velitsäna im P.

S. Cepaea L. Plessidi c. 1550 m, Selicany c. 1600 m. und Spilia im Ossag., Lepenica, Thal des Aspropotamos bei Velitsäna im P., in Th.

? *S. annuum* L. Ossag., Malakasi und Said Pascha im P.

Sempervivum patens Grisb. Spilia im Ossag.

Umbilicus pendulinus DC. Dervent Balkan und Kerečkiöj in M.

Punica granatum L. Strumnitze und Salonichi in M., Volo, Portaria, Kapurna, Larissa, Ambelakia, Baba und Hadži Obasi in Th.

Crataegus flabellata Heldr. hb. norm. 632. Selicany teste Halácsy c. 1700 m. und Spilia im Ossag., Velitsäna, Vendišta und Kastania im P.

C. Oxyacantha L. Uskub, Demirkapu und Salonichi in M.

Sorbus torminalis Crantz. W. Ravno Buće bei Gorn. Studena in S.

Pirus amygdaliformis Vill. Demirkapu in M. — Untere Region des Ossag. (Heldreich) Selicany c. 1600 m, Spilia

und Ambelakia im Ossag., Baba, Makrychori, H. Kuraneos, H. Kuklëus u. a. O. im Peneiosthale, Koturi, Velitsäna und Kastania im P.

1) *Rosa repens* Scop. subspec. *R. Baldensis* Kern. f) in var. *subsericeam* J. B. Keller in Österr. Bot. Zeitschr. 1883, Nr. 11 transiens.

Differt a. *R. Baldensi* Kerner in Déségl. Cat. rais. sub Nr. 20 foliolis acutis terminalibus oblongioribus (in ramul. sterilibus lanceolatis) subtus pube breviori (fere ut in var. *subsericea* sed minus dense) tectis, petiolis laxe puberulis, pedunculis multo longioribus, fructibus ovatis utrinque attenuatis; — a. var.) *subsericea* Kell. l. c. petiolis saepe costis hinc inde glanduloso-scabris. Auf dem Coşkaberger in Vranja in Serbien 23. Aug. 1889 (Nr. 9^b exsicc).

2) *R. repens* Scop. subsp. *R. Baldensis* Kern. f) *macrophylla* fructibus obovato-oblongis. Eine interessante, auf den ersten Blick einer *R. alpina pubescens* Koch ähnliche grosse Form der *R. repens* Scop. grege: *eriophyllae* Wallroth. Rosae pl. gen. hist. p. 191, die in den grösseren ovalen Foliolen und den oblong-ellipsoid. bis ovalen grösseren roten Scheinfrüchten wohl auch der Form *ovata* Lej. entspricht — doch aber nicht zu dieser gestellt werden kann, da *R. ovata* Lej. zu den kahlblättrigen *Arvenses* gehört, die nur 1) petioli pilosi aut glabrescentes, 2) foliola et fructus minus oblongus, nec oblongo-ellipticus (sed ovatus), 3) foliola subtus solum in costa puberula dein glabra, 4) pedunculi plus glandulosi (glandulis stipitatis hispidi) hat. Die von Borbás in monogr. Rosar. Hung. 1880. p. 341 unter der *R. ovata* (Lej.) angeführten Standorte gehören demnach, ebenso wie unsere Pflanze, nicht zur *R. ovata* Lej. sensu strictiori, sondern zur f. *pilifolia* Borb. fruct. ovatis sensu lat. — [mit Ausnahme der f. *leiophylla* Borb. unter dessen var.) *ovata* l. c. die zur var.) *ovata* (Lej.) gehört;] weiter ist diese *pilifolia* fr. ovatis nach den Scheinfrüchten zu meiner δ) *subsericea* (1883. l. c.) u. z. zur *R. repens* f. *subsericea* *supraglabra* Österr. Bot. Zeitschr. 1889 p. 56 alinea 6 gehörend. In dieser Gruppe ist unsere vorliegende Form ganz besonders ausgezeichnet ausser ihrer an eine *alpina pubesc.* gemahnenden Tracht und Laube noch durch + spitze (oboval-oblonge) Foliolen der fertilen, und oblong-lanzettliche der sterilen Triebe; lange fast drüsenlose oder nur im obersten Drittel sehr klein- und armdrüsige Pedunkel; meistlänglich-verkehrt-eiförmige (obovoid-oblonge) Scheinfrüchte, grosse offene ungleichförmig-einfache

(seltener gespaltene, aber ab und zu tief in die Spreite eingeschnittene) Serratur, drüsige Petiolen und Kosta. Eine nächstverwandte (aber nicht identische) Form findet sich nur bei Gandoger in dessen Tab. rhod. sub Nr. 185 als *R. leiiosepala* mit durchaus oblongen Scheinfrüchten beschrieben. Eine ähnliche aber unbehaarte Form (= *R. ovata* f. *leiophylla* Borb.) wächst auch bei Aistersheim in O. Österr. (= Syn. *R. Keckii* Gdgr. Tab. 148). Für den Fall als diese grosse Form keine Standortsform wäre, sondern (wie schon nach den Zitaten in Borb. l. c. sehr wahrscheinlich) im gebirg. Teile Serbiens etc. noch an weiteren Lokalitäten, in noch deutlicherer Formausprägung verbreitet wäre — benennen wir sie mit Vorbehalt als *R. Baldensis* f) *subovata* Borb. et Keller (= der Andeutung in Borb. l. c. p. 347 und 349; oder genauer: *R. repens* Scop. subsp. *R. Baldensis* Kern. var. *subsericea* Keller. f) *subovata* B. et K.) Hab. Banja bei Vranja in Serbien. 24. Aug. 1889. (Nr. 8 exsicc.)

(Fortsetzung folgt).

Kleinere Mitteilungen.

4) Über Acclimatisation der *Phytolacca decandra* L. Über die Zeit der Acclimatisation, resp. Verwilderung der in Rede stehenden Pflanze stimmen die Autoren nicht ganz überein. Während G. W. Bischoff („Lehrbuch der Botanik“) sagt: „*Phytolacca decandra* wurde im Jahre 1770 zuerst in der Gegend von Bordeaux angesät, um mit dem roten Saft der Beeren den Wein zu färben. Ihre Kultur verbreitete sich von da weiter gegen Osten bis nach dem nördlichen Italien und dem südlichen Tirol und jetzt trifft man die „Kermesbeere“ in diesem ganzen Striche und bis in die entlegensten Thäler der Pyrenäen (verwildert) an, wozu wahrscheinlich die Vögel durch Verschleppung der Samen viel beigetragen haben“ (S. 287), lässt Dr. H. Christ („Pflanzenleben der Schweiz“ S. 441) diese Pflanze viel früher in der insubrischen Hügelzone auftreten. Nach ihm „fand sie Haller 1768 bereits in Oberitalien einheimisch und wild.“ Es ist hier offenbar das Jahr der Ausgabe von Hallers „*Historia stirpium Helvetiae*“ gemeint, denn dass Haller (No. 1007 der „*Historia*“) oder einer seiner Zeitgenossen die *Phytolacca* schon früher verwildert gefunden, geht aus den „Abhandlungen der ökonomischen Gesellschaft in Bern“ hervor, wo es unter dem Jahre 1764 (V. Jahrg. 3. Stück S. 160) heisst: „Sie (die *Phytolacca Americana*) ist vor kurzem auch im Veltin*) wildwachsend angetroffen worden.“ Dieses „auch“ lässt vermuten, dass *Phytolacca* anderswo schon vor dieser Zeit acclimatisiert war. — In Amerika, wo sie in den östlichen Staaten nicht selten eine Höhe von 9 Fuss erreicht, heisst sie „Poke“ und werden ihre Wurzeltriebe im Frühjahr wie Spargel genossen und zwar schon mit tötlichem Ausgang.

*) Bis 1797 schweizerisch.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Formanek Eduard

Artikel/Article: [Beitrag zur Flora von Serbien, Macedonien und Thessalien 62-76](#)