©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Pleospora (Leptosphaeria) sparsa Fckl. An dürren Halmen und Blattscheiden von *Avena distichophylla* Vill. auf der Karawankenalpe „Belšica" bei Jauerburg. Diese Art, deren Sporen vollkommen mit der in Fuckel's Symbolae, Nachtrag 2, Taf. 1, Fig. 5 gegebenen Abbildung übereinstimmen, fand ich auf Pflanzen, die Herr Pfarrer Plemel im August 1860 an dem genannten Orte gesammelt hatte.

Puccinia Cerasi Corda. Fung. stylosporiferus und Fung. teleutosporiferus. Im Oktober bei Ober-Rosenbach auf der Unterseite der Blätter von *Prunus Cerasus* L. — Dürfte bis nun der nördlichste Punkt sein, wo diese Art beobachtet wurde; der südlichste ist das Cap der guten Hoffnung.

P. coronata Corda und *P. graminis* Pers. An *Festuca gigantea* Vill. im Walde bei Tivoli; häufig im Oktober. Ein eigenthümliches Vorkommen, wo eine Nährpflanze gleichzeitig von zwei Parasiten befallen wird. Während *P. coronata* die Blätter reichlich bedeckt, findet sich die *P. graminis* am Halme, namentlich an der Blüthenaxe.

Ramularia Doronici Pass. in litt. Auf *Doronicum Pardalianches* L. im botanischen Garten.

Sclerotinia tuberosa Fckl. Im März an grasigen Abhängen des Schlossberges.

Sphaerella Gibelliana Pass. in De Thümen: Mycotheca univers. Nr. 462. Auf der Oberseite der Blätter von *Citrus medica* L. in Gärten nicht selten. Die Sporen meiner Exemplare sind etwas grösser als jene, welche mir in der Mycotheca vorliegen.

Sph. Rusci Cooke. Auf den Cladodien von *Ruscus aculeatus* L. Ende Juli im botanischen Garten. Auf denselben Stöcken findet sich im März und April *Phoma Rusci* Westd., welches nach brieflicher Mittheilung v. Thümen's wahrscheinlich als Conidienpilz der *Sphaerella* zu betrachten ist.

Tilletia laevis Kühn in Hedwigia 1875, p. 93 u. f. Im Fruchtknoten von *Triticum vulgare* L. Auf einigen Aeckern bei Roseneck epidemisch im Juni und Juli 1878 aufgetreten.

Uromyces Geranii Otth. und Wartm. *Aecidium* und *Uredo* auf der Unterseite der Blätter von *Geranium nodosum* L. In den Waldungen des Vini-vrh im Juni nicht selten.

Ustilago bromivora Fisch. v. Waldh. In den Fruchtknoten von *Bromus secalinus* L. Auf Getreidefeldern bei Kroisenegg im Juni und Juli recht häufig.

Laibach, am 1. November 1878.

Beiträge zur Flora Kroatiens.

Von Ludw. v. Vukotinović.

Das Gebiet, welches ich im Laufe des Sommers 1877 besuchte, war das unmittelbar an die kroatische Meeresküste anstossende Mittel-

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gebirge von Brod an der Kulpa angefangen nach Fužine, Tuhobić und den nächst Mrzlavodica gelegenen bei 1800 Meter hohen Berg Rišnjak. Am 5. Juli bestieg ich in der Durchreise den Klek bei Ogulin. Der Klek, dessen Umgebung noch nicht genau durchforscht ist, bildet einen der interessanteren Punkte für die Flora Kroatiens. Auf einem verhältnissmässig kleinen Raume findet man eine nennenswerthe Auslese, darunter: *Carduus alpestris* W. K., *Dentaria polyphylla* W. K., *Edraianthus graminifolius* oder *Kitaibelii* A. DC. (*Edraianthus croaticus* Kerner eigentlich), *Rosa reversa* W. K., *Laserpitium marginatum* W. K., *Primula viscosa* W. K. (*P. Kitaibelii* Schott.), *Hieracium pallescens* W. K., *H. Pavicii* Schltz. Bip., *Silene Saxifraga* W. K. (*S. Waldsteinii* Vis.), *Dianthus monspessulanus* L., *Senecio abrotanifolius* L., *Anthyllis alpestris* Rchb., *A. montana* L., *Ranunculus Villarsii* DC., *Potentilla caulescens* L., *Athamanta cretensis* L., *Cineraria longifolia* Jcq., *Carlina acantifolia* All., *Silene saponariaefolia* Schott., *Calamintha grandiflora* Mch., *Cerastium decalvans* Schl. et Vukot., *Pedicularis brachyodonta* Schl. et Vuk., *Astrantia croatica* Tommas. Auf Wiesen am Fusse des Berges bei Turković selo *Peucedanum Petteri* Vis. (*P. coriaceum* Rchb.).

Bei Brod an der Kulpa an den Felsen, die sich längs des Baches im Kulpa-Thale hinziehen, fand ich das *Hieracium illyricum* Bartl. (*H. politum* Griseb.). Dasselbe sammelte Freyn in Istrien am Monte Maggiore, Felsen und Mauern in Mala Učka, 1150 Meter; auch bei Fužine wächst es stellenweise an sehr steilen, felsigen Orten; es ist ein üppiges, ästiges, vielblüthiges *H. glaucum*, dessen Ueppigkeit übrigens nicht etwa in der Güte des Bodens liegen kann, weil an den steilen Felsen es überhaupt gar keine Erde gibt; es ist also die Ursache dieser besonderen *Hieracium*-Form in dem inneren Wesen der Pflanze, in den physiologischen Verhältnissen zu suchen. „Pedunculi elongati, tenues, divaricati, cano-floccosi, vel glabrescentes, sparsim pilosi, apice squamosi, quidquam incrassati; squamis laxis revolutis, in axillis passim gemmas floris minuti gerentes; caulis sparsifolius, in ramulos plurimos florigeros divisus; folia radicalia numerosa, dense rosulata, lineari lanceolata, ensiformia, jam brevius jam longius petiolata, late dentata, petiolis plus minusve crinitis; caulina folia jam a basi abrupte diminuta, sessilia integra.“ Es unterscheidet sich also von der Hauptform des *H. glaucum* All. genug deutlich.

Ein zweiter noch interessanterer Fund aus diesen Gegenden war übrigens eine *Astrantia*, die ich anfangs, da ich sie knapp an der Grenze Krain's sammelte, ganz einfach für *A. carniolica* Wulf. hielt, ohne viel darüber nachzudenken. Hofrath Tommasini hatte die Güte, mir einige Exemplare einer nicht ganz vollständigen *Astrantia* zur Einsicht mitzutheilen, die ihm Prof. Stošić von seinem Ausflug in die Lika mitbrachte; diese Anregung machte mich aufmerksamer, in Folge der Bemerkungen Herrn v. Tommasini's untersuchte ich meine Astrantien von Brod, vom Klek, von Ogulin und von der Ivančica (*A. major* L.), und ich sah nun ein, dass die sowohl in der Lika am Velebit, als auch in Brod, am Klek und bei Ogulin gesammelten

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Astrantien keineswegs *A. carniolica* Wulf., noch weniger *A. major* L. seien; wie so viele Pflanzen hierlands gewisse Uebergangsformen annehmen und zu Verbindungsgliedern zwischen Nordost und Südwest werden, so auch unsere *Astrantia*, welcher Herr v. Tommasini den Namen *croatica* zu geben vorschlug. Diese *Astrantia* wächst sehr häufig bei Brod an der Kulpa, namentlich aber massenhaft am Klek hoch oben am Ende der Waldregion, dann um Ogulin zwischen Felsen und Gebüschen, ebenso auch auf der Pliešivica nächst Korenica bei 1500 Met. hoch. Ich gebe ihre Beschreibung in Folgendem:

Astrantia croatica Tommas. in litt. 1877.

„Rhizoma subhorizontale, articulatum dense ac longe fibrosum. Caulis teres, striatus, glaber, pedalis aut bipedalis, paucifolius, inclinatus vel superne flexuosus. Folia radicalia plura, longe petiolata, quinquepartita, segmentis profundis vix non basim attingentibus, ovali-lanceolatis, ovali-rotundatis vel cuneatis, apice haud acutis, quandoque incisis, duplicato-serratis, serraturis mucronulato-ciliatis; caulinum inferius radicalia mox in sequens trifidum medium quinquepartitum, supremum denique trifidum vaginae petiolari insidens, omnia saturate viridia, subtus pallidiora, crassiuscula, venosa et reticulata; folia cymae terna, integra lanceolata striata, apice solum serraturis binis ternisve setoso mucronulatis, ad basim in margine cartilagineis. Cyma depauperata; umbella primaria longe pedunculata, lateralibus brevioribus corymbose confertis; involucri foliola lanceolata, setosa, flores aequantia demum triente superantia apice et nervis virescentia, albida vel pallide flavescentia, vel interdum purpurascentia, basi et in fundo umbellae ceriseo colorata; pedicelli florum elongati, quandoque una cum antheris purpurei; foliola calycis lanceolata, attenuata in setulam protracta, basi obscurius virentia, pilosiuscula, fructus fusiformis, costae utriculi verrucis imbricato-papillosis vix adpressis obtectae. — Tota planta glaberrima.

Habitat in sylvis montanis, saxosis Croatiae meridionalis ac maritimae, velut: circa Brod ad Colupim, in monte Klek, in fruticetis ad Ogulin, in Velebit et Pliešivica prope Korenicam; floret Julio, Augusto.

Differt ab *A. majore* L. statura graciliore; caule nimirum humiliore inclinato vel superne flexuoso; inflorescentia simpliore, umbellulis minoribus, involucelli folioli s pallidis vel purpurascentibus fundo ac pedicellis ceriseo-rubris; — forma foliorum: segmentis quippe evidenter profundioribus, magis ovali-lanceolatis — neque ut in *A. majore* L. longius lanceolatis ac in acumen exeuntibus.

Ab *A. carniolica* Wulf. autem: profundiore partitione foliorum, qua in *A. carniolica* Wulf. palmato-tri-semipartita, aut interdum quinque sed minus profunde semipartita sunt; foliis quoque caulinis, quae in *A. carniolica* Wulf. trifida in *A.* vero *croatica* ordinarie quinquepartita sunt; differt Cyma depauperata, quae in *A. carniolica* Wulf. semel vel iterato composita est; involucellis tandem et

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

floribus majoribus, qui in *A. carniolica* Wulf. multo graciliores et constanter minores exstant; caeterum tota planta etiam luxurians constanter depauperata et pauciflora persistet. In *A. majore* L. vergunt foliola in rubedinem et antherae sunt rubrae, sed in *A. croatica* etiam centrum et pedicelli instar radiorum provenientes erubescunt.

Ex his sine dubio concludere licebit, *A. croaticam* centraliformae typicae *A.* videlicet *majori* L. correlatam esse eodem modo prout correlatae sunt:

a) *A. alpestris* Kotschy (*A. carniolica* Baumg. non Wulf., *A. involucrata* Andrae non Koch).

b) *A. grandiflora* Tsch. (*A. intermedia* DC., *A. Biebersteinii* Trautw.)

c) *A. tridentata* Griseb. (*A. intermedia* M. B., *A. trifida* Hoffm., *A. caucasica* Sprengl., *A. elatior* Friwaldsky).

d) *A. carinthiaca* Hoppe (*A. involucrata* Koch, *A. caucasica* Tenore).

Una adhuc est forma *Astrantiae*, quam sub nomine *A. majoris* L. in herbario meo possideo per Ladislaum Vágner meritissimum florae Marmarosiensis scrutatorem lecta; eandem etiam clariss. Dion. Stur in opusculo suo „Beiträge zu einer Monographie des Genus *Astrantia*. Wien 1860“ commemorat; hanc ad *A. majoris* L. varietatem montanam referunt. Dion. Stur et clariss. Ant. Kerner eandem in Transsylvania lectam foliis et involucris cum *A. carniolica* Wulf. dicunt convenire, inflorescentia attamen diversam esse. Marmarosiensis ecquidem haec *Astrantia* mihi cedit Argumento, *Astrantiam* nostram *croaticam*, quae cum Marmarosiensi analogiam praebet, locum habere in serie reliquarum formarum habitu suo a principali typo discrepantium, omnes etenim hae modificationes designatis inter certos limites notis variant pro ratione stationis, climatis et influxus, qui exinde resultat. — Dum igitur *A. croatica* Tommas. recessum ab *A. majore* L. exhibet, accedit alia in parte ad *A. carniolicam* Wulf. et vicina evadit loco quoque natale prout vicinum est regnum Croatiae ducatui Carnioliae.

Ausser diesen entfernteren Gegenden habe ich auch in der Umgebung Agrams einige Novitäten beobachtet; unter andern führe ich ein weissblühendes *Lilium Martagon* an, dessen Vorkommen in einem Wäldchen der Villa St. Xaver dadurch interessant wird, dass in mehreren einander nachfolgenden Jahren je ein Exemplar an verschiedenen weit von einander gelegenen Stellen zum Vorschein kam.

Lilium Martagon albiflorum. „Racemus laxus, pedunculi longi bractea stipati, virides erecto-patuli in apice cum flore nutante; petala basi in cylindrum viridiscentem conniventia, revoluta, candida, fundo intrinsece rubore roseo suffusa et punctis saturatioribus notata, extus virentia, demum flavida, subtus in medio nervo villosula; antherae aurantiacae, polline flavo; caulis viridis (non sanguineo punctatus) verticilli foliorum plerumque bini, inferiore sex-septemfolio;

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

reliqua folia alternantia, lanceolata, sparsa, decrescentia. Bulbus perennans, ovatus, squamis carnosis flavo-virentibus sursum imbricatis lanceolatis obtectus, fibras longas demittens; floret medio Junii."

Die Samenkapsel war heuer sehr reichtragend und wurde der Same zur Aussaat aufbewahrt.

Besonders vielfältig war meine Ausbeute an Eichen-Formen, die ich in den grossen Eichenbeständen des Maximir-Parkes als auch auf den umliegenden bewaldeten Hügeln bei Agram, endlich in den südwestlich gelegenen Gebüschen und Steckenwäldern bei Sused sammelte; die von mir gesammelten Eichen gehören den drei Hauptgruppen der *Q. pedunculata* Erh., *Q. sessilifolia* Sm. und *Q. pubescens* W. an.

Der Reichthum der Formen hat mich wirklich überrascht, nicht bloss durch die Gestaltung der Blätter, sondern auch durch die Conformation der Früchte und deren Becher; das heurige Jahr war zu diesem Zwecke besonders günstig, da die Eichenbäume alle, selbst die niedereren Sträuche sehr reichtragend sind. Ich habe mehrere Jahre hindurch den kroatischen bisher sehr wenig berücksichtigten Eichen meine volle Aufmerksamkeit zugewendet und werde nun im Stande sein das Ergebniss meiner Beobachtungen baldigst zu veröffentlichen.

Agram, 24. October 1878.

Floristische Beiträge.

Von **Dr. v. Borbás.**

1. *Potentilla Kerneri* (*P. argentea* × *recta* oder eventuell var. *pilosa* am Lindenberge bei Ofen). Diese, dem für unsere Flora hochverdienten Manne gewidmete Pflanze fand ich 10. September 1878 zwischen den Eltern in einem Fruchtexemplare, welches vier aufrechte Stengel besitzt. Sie ist der *P. canescens* Bess. (*P. hungarica* W.) sehr ähnlich, aber die Blättchen sind im Zuschnitte jenen der *P. argentea* ähnlich, sie sind kürzer und breiter, die oberen und diejenigen, welche an den Zweigen stehen, sind dreizählig. Auch die Nebenblätter sind kürzer als bei *P. canescens.* Die Inflorescenz ist jener der *P. argentea* ähnlich, sie ist aber nicht so reich verzweigt. Die Fruchtstiele sind länger und dünner, aufrecht, seitlich oder zurückgebogen. Die im Kelche geschlossenen Fruchtköpfe sind grösser als bei *P. argentea,* aber kleiner als bei *P. canescens.* Die Exemplare der *P. argentea,* welche bei meiner *P. Kerneri* standen, besitzen sterile Blattbüschel, also wären eher *P. Wiemanniana* Günth., die ganze Herbstpflanze ist aber doch mehr der *Potentilla argentea* ähnlich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: 028

Autor(en)/Author(s): Vukotinovic Ludwig von

Artikel/Article: Beiträge zur Flora Kroatiens. 387-391