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

flora der Warm- und Vermehrungshäuser, resp. über den genetischen Zusammenhang, den Polymorphismus, die vorzüglich durch grössere oder geringere Feuchtigkeit, Wärme - Zu- und Abnahme etc. bedingte Variabilität, sowie über die ausserordentliche Fähigkeit dieser Algen, sich rasch verschiedenen ihrer weiteren Entwicklung mehr oder minder günstigen Umständen anzupassen, gedenke ich bald mehr zu publiciren.

Floristisches aus Croatien.

Von **D. Hirc.**

Am 10. und 14. April unternahm ich einen Ausflug von Fiume bis Abbazia und dann weiter längs des Strandes gegen Ika zu. Bei dieser Gelegenheit habe ich mich überzeugt, dass die Flora an den östlichen Abhängen von Istrien im Vergleiche zu Fiume und Buccari sehr zurückblieb; eine Ausnahme macht der Glanzpunkt der Küste, die immergrüne Abbazia.

Die erste Pflanze, welche mir auffiel, war auf einer Waldwiese *Asphodelus ramosus;* neu aber für die Flora von Fiume ist *Ranunculus neapolitanus* Ten. (Freyn Fl. v. S.-Istr. p. 267. — G. Strobl: Ueber die sizilianischen Arten d. Gattung *Ranunculus* mit verdickten Wurzelfasern. O. B. Z. XXVIII, p. 113—115), welcher hier an ähnlichen Orten vorkommt. Es dürfte interessiren, dass dieser schöne Hahnenfuss auch am Scoglio di S. Marco wächst und zwar auf grasigen, felsigen Stellen (lgt. N. Damin.), und auch im Dragathale vorkommt. *Cytisus hirsutus* var. *villosus* ist bei Volovsko und Abbazia nicht selten. An der Stelle des *Lamium Orvala* und *Scolopendrium officinarum*, fand ich hier auch *Geranium Robertianum* und sammelte noch folgende Pflanzen, welche Madame Smith nicht erwähnt: *Polygala nicaensis* und *β caerulea, Veronica Chamaedrys, Fragaria vesca, Cardamine hirsuta, Muscari neglectum* Guss. (Freyn l. c. p. 450—451), *Ajuga genevensis* var. *albiflora, Geranium columbinum, Euphorbia exigua, Galium cruciata, Borrago officinalis, Medicago maculata* (bei Buccari in Weingärten sehr üppig), *Chelidonium majus, Nasturtium officinale, Hippocrepis comosa, Veronica Cymbalaria.*

Koch's Taschenbuch der deutschen u. schweizer Flora, ed. VIII. (1881), p. 362, schreibt diesem Ehrenpreis hellblaue Blüthe zu, ich fand aber die Blüthe immer milchweiss und dasselbe fand ich auch in Visiani's Flora dalmatica (II. p. 173).

Spartium junceum, welches M. Smith vergebens bei Fiume gesucht hat, Noë es aber angibt, wächst in mehreren Buschen unweit von Abbazia, in einem Wäldchen nächst der Küste: Hier sah ich noch: *Helleborus viridis, Coronilla Emerus, Prunus Mahaleb, Euphorbia verrucosa* und *Cyparissias*, auf einem Hügel *Pteris aquilina* mit *Callana vulgaris. — Veronica spicata*, welche ich am 30. August 1882

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

bei Fiume gesammelt habe, ist nicht die typische Form, sondern var. *setulosa* Koch l. c. p. 360. Die ganze Pflanze ist feinborstig flaumig von geraden, drüsenlosen Haaren: Kelch kahl, gewimpert. Ich fand diese Varietät auch an der Grobniker Ebene am Berge Zivery, auf dem Berge Javorje und Tuhobic bei Fuzine, sie wächst auch bei Buccari. *Cakile maritima* von Fiume, ist var. *laciniata* Halier. Von *Salvia pratensis* kommt bei Buccari, im Dragathale auch die var. *incisa* Willk. Führer etc. ed. II. 491 vor mit am Grunde fiederschnittigen Blättern.

Ich bemühe mich schon längere Zeit um die Stelle des *Adianthum Capillus Veneris* auf dem Hügel Gomilica bei Buccariza aufzufinden.

Erzherzog Ludwig Salvator erwähnt das Vorkommen mit folgenden Worten „Er ist (Monto Gomolica), wie schon erwähnt, durchweg kahl und unbebaut, aber es wachsen dort zwischen den Felsen, die namentlich bei der dritten Erhöhung auch viele weisse Kalkspathstücke enthalten, in dem etwas erdigen Boden zahllose *Satureja*, niedrige Wachholdergebüsche, ferner Schwarzdorn, einzelne Rosensträucher und, was man inmitten solcher Dürre gar nicht erwarten sollte, der Venushaarfarren“ [1]).

Ich glaubte diesen hübschen Farn vielleicht bei der Lokvica-Höhle zu finden, aber die Mühe war durch einen anderen Fund gekrönt.

Wie bekannt, entdeckte ich im Jahre 1878 das *Asplenium Petrarchae* DC. am Gipfel Turcina bei Buccari (O. B. Z. 1883 p. 51) und dies war bis nun der einzige Standort in der ganzen Monarchie. Jetzt ist aber Buccariza die zweite Stelle, wo dieser seltene Farn vorkommt.

Asplenium Petrarchae sammelte ich hier in der Höhle auf feuchten Kalkfelsen und fand die Pflanze zarter als am Gipfel Turcina, wo sie in Felsenspaltungen vorkommt.

Hyoscyamus albus L., welcher nach Fl. Croatica (p. 639) bei Portorè vorkommen soll, habe ich bis nun vergebens gesucht. Ich sammelte hier *H. niger*, welcher auch bei Hreljin (Piket), am Scoglio di San Marco und bei Buccari wächst. Die Bewohner von Hreljin nennen dieses Bilsenkraut „ujak“ und bewahren es auf für Zahnwehe. Die Gluth wird mit Samen bestreut und der Rauch durch einen Trichter in den Zahn geführt.

Am Scoglio di San Marco soll nach Gabriel Strobl (Aus d. Frühlings-Flora u. Fauna Illyriens, p. 10) *Fumaria agraria* Lag. im Monate April vorkommen. Ich sammelte eine *Fumaria* am 20. April, verglich sie zu Hause und überzeugte mich nach Frucht- und Blüthenexemplaren, dass ich vor mir *F. officinalis* habe. — *Silene inflata* von Scoglio ist nicht var. *oleracea* Fic., sondern *S.*

---

[1]) Der Golf von Buccari-Portorè. Bilder und Skizzen. Prag. Druck und Verlag von Heinr. Mercy, 1871, p. 88. Den bis nun ganz unbekannten floristischen Inhalt dieses Prachtwerkes werde ich bald besprechen.

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

Tenoreana Coll. Syn. *Cucubalus angustifolius* Ten. (Borbas Adatok Arbe es Veglia etc. p. 429); *S. inflata* var. *angustifolia=Cucubalus angustifolius* Visiani in Fl. dalmatica, III. p. 168. Die Petalen sind bei dieser *Silene* unterwärts auch rosa gefärbt und ausser den von Dr. Borbás hervorgehobenen Merkmalen (O. B. Z. 1878, p. 278), fand ich die Blätter etwas fleischig.

Das Vorkommen des *Sonchus maritimus* L. für Buccari habe ich bezweifelt (O. B. Z., pag. 11). Jetzt wo ich diese Pflanze nach Exiccaten aus Frankreich kenne (lgt. Ch. Pontalier), ist es mir möglich zu behaupten, dass dieser *Sonchus* bei Buccari nicht vorkommt und nur mit *S. glaucescens* Jord. verwechselt wurde. — *Roucela Erinus* Rchb. (*Campanula Erinus* L.) wird von Schlosser und Vukotinovic schon im Jahre 1857 (Syllabus florae Croaticae, p. 71) für Fiume angegeben, und später in der Flora Croatica (p. 952) auch für St. Cosmo bei Buccari, Cernik und Piket angeführt. Zwischen jenen Pflanzen, für welche M. Smith in der Fl. v. Fiume das Vorkommen zweifelhaft oder irrig erscheint, finde ich auch *Campanula Erinus* L. und doch kommt die Pflanze in Fiume vor und zwar häufig auf der Mauer des Kapuziner-Klosters (lgt. Boneta). Ein sehr interessanter Fund für Fiume ist *Psoralea bituminosa* L. (Freyn Fl. v. S. — Istr. p. 215—316. — Visiani Fl. dalm. III. p. 305). Diese Pflanze wurde von H. Boneta unweit der Villa „Conrad“ entdeckt. Ich habe sie mit französischen Exemplaren (Toulouse; lgt. Th. Urgel) verglichen und gefunden, dass unsere Pflanze ganz kurzhaarig sei, die französischen Exemplare aber beinahe kahl sind, und dann hat die Fiumaner Pflanze kleineren Calyx und kleinere Deckblätter.

In der Lache „Jezero“ an der Grobniker Ebene wächst unter *Potamogeton crispus* und *natans*, auch *Ranunculus carinatus* Schur, welchen ich am 27. Mai v. J. zwischen Bribir und Selce entdeckte. (O. B. Z. 1883, p. 321.) — *R. aconitifolius* L. aus dem kroatischen Hochgebirge (Obruc, Suhi vrh, Risnjak, Snieżnik, Bitoraj, Javorje, Visevica etc.) ist var. *platanifolius* (L.) *R. repens* L. finde ich in der Fl. v. Fiume nicht und doch ist diese Art bei Orehovica auf feuchtem Boden nicht selten und kommt hier mit *R. Philonotis* Ehrh. vor. Eine Novität für die Flora Croatica ist *Euphrasia Rostkoviana* Hayne (Freyn, exsicc. Böhmen, Halacsy-Braun, Nachträge z. Fl. v. N.-Oest. p. 112). Auf Wiesen, buschigen Grasplätzen, Waldrändern bei Plešce (9, 8, 82), Tršce, Čabar, Gerovo, bei Tihovo, unweit von Brod a. d. Kulpa (3, 8, 83), bei Platak, am Fusse des Snieżnik-Berges auf Waldwiesen sehr häufig.

Am 15. Mai ging ich über das Dragathal nach Orehovica und Žakalj. In jenem Wäldchen, wo sich ein Fusssteig nach Žakalj abzweigt, fand ich bei der Brücke *Echium pustulatum* var. *pictum*. Auf einem Felsen überraschte mich die sehr üppige *Daphne alpina* L., welche M. Smith bei Grohovo aufgefunden hat. Als ich auf die Louisenstrasse kam, begrüsste mich in schönster Blüthe *Hieracium fluminense* Kerner, in Oest. bot. Ztschr. 1874, p. 171, welches auf Felsen längs der Strasse vorkommt und an einigen Orten leicht, an

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

anderen aber wegen der Höhe und Steilheit unerreichbar ist. Wie ich mich auch bei dieser Gelegenheit überzeugt habe, sondern die Anthodialschuppen ein besonderes Harz ab, und darum kleben die Pflanzen am Papier. Auf einer steilen Felswand bemerkte ich einen gelbblühenden *Cytisus*; es war *Cytisus argenteus* L., aber leider konnte ich wegen der Höhe auch nicht ein Exemplar erreichen.

Auf einer Waldwiese bei Orehovica habe ich *Trifolium alpestre* L. gefunden, bei der Ziegelbrennerei auch *Chara foetida* Bauh. gesammelt. Hier kommt auch *Lycopus europaeus* vor, welchen ich auch am Scoglio di San Marco und bei Drvenik gefunden habe.

Rhinanthus aristatus Čelak., in Oest. botan. Ztschr. 1870, pag. 130—136, habe ich im Jahre 1879 auf grasigen Stellen der Veliki Risnjak (1527 m.) aufgefunden; drei Jahre später auf dem kroatischen Schneeberg (1506 m.) und im vorigen Jahre auf dem Berge Žbeljac (952 m) bei Kamenjak gesammelt. Ich kenne die Pflanze aus Oberösterreich (lgt. Steininger, Bodenwies 1540 m.) und aus Steiermark (l. Preissmann; Seewiesen 970 m.) Exemplare von diesem Standorte sind äusserst schön und eines darunter 4·4 dm. hoch, die Blätter über 6 cm. lang, 0·5 cm. breit, die grossen Deckblätter sehr lang begrannt, einige Grannen kurz behaart.

Rh. alpinus Baumg. soll nach Fl. Croatica p. 689 in der Lika auf dem Berge Badanj und Visočica (1617 m.) vorkommen, aber die Bemerkung ....dentibus subulatis longe aristatis...., lässt vermuthen, dass diese Art zur obigen Pflanze gehört. Ich konnte sie nicht vergleichen, da ich *Rh. alpinus* bis nun in Croatien nicht beobachtet habe, besitze aber die Pflanze vom Semmering (lgt. Witting) und aus Böhmen (Sudeten, lgt. Bubela).

Rh. hirsutus Lam. wächst im Fiumaner Comitat in Getreidesaaten bei Brod a. d. Kulpa; *Rh. crista galli* L. ist auf Wiesen bei Buccari und Buccariza häufig, da sie hie und da ganz gelb gefärbt erscheinen.

Auf dem Scoglio di San Marco wächst ausser *Ranunculus neapolitanus* auch *R. chius* DC., Freyn l. c. p. 268. *R. Schraderianus* Fisch., Unchtj exsicc. — April. Ob bei Fiume diese Art oder *R. parviflorus* L. vorkommt, weiss ich nicht, da in der Fl. v. Fiume (p. 14) dieser Hahnenfuss als Synonym des *R. chius* und *Schraderianus* angeführt wird, obwohl man sie nie verwechseln könnte. Beide Arten sind schon nach den Fruchtstielen unterscheidbar; *R. chius* hat röhrig aufgeblasene, aufwärts verdickte, unter der Blüthe aber wieder eingeschnürte, hohle Pedicellen! bei *R. parviflorum* sitzen die Blüthen nach Freyn auf fädlichen, verlängerten, unverdickten Fruchtstielen. Nach Fl. Croatica p. 172 (pedunculis fructiferis superne incrassatis fistulosis) kommt *R. chius* auch bei Portorè, Crkvenica und Novi vor.

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: 1884

Band/Volume: 034

Autor(en)/Author(s): Hirc Adolfo Dragutin

Artikel/Article: Floristisches aus Croatien. 284-287