

fassen sei. das heisst, dass die ungeschlechtlichen Generationen der Urformen verzweigt gewesen sind.

Das Sporophyt ist in Folge seiner Anpassung an das Leben in der Luft als «Luftgeneration» zu betrachten, deren einzige Aufgabe das Erzeugen der Sporen ist. Die Reduction der Zahl der Sporogone wäre also als Anpassungserscheinung aufzufassen, indem in der Gegenwart die Entwicklung eines Sporogons zur Sporenproduction genügt, während früher nur deren mehrere diese Function bewältigen konnten.

Die hier beschriebenen Exemplare mit Zwillingskapseln beider Arten habe ich der botanischen Abteilung des NATIONAL-MUSEUM'S (in Budapest) übergeben.

Geschrieben in Makó, am Tage der 18. Jahreswende des Todestages TITUS CHALUBINSKI'S.

Erklärung der Figuren.

Dissodon Froelichianus :

— Fig. 1. Auf der Spitze der ungetheilten Seta ragt aus dem Halsteil der normalen Kapsel (2) eine verkümmerte Kapselanlage (1) heraus.

— Fig. 2. Am Ende der Seta sitzen zwei normal geformte und entwickelte Kapseln.

— Fig. 3. Die eine Zwillingshälfte (2) blieb in ihrer Entwicklung zurück und sitzt in der Mitte der Seta, während die andere, kräftigere Zwillingshälfte (1) um vieles über ihr steht.

Plagiobryum demissum :

Fig. 4. Auf dem gabelig verzweigten Setateilen sitzen zwei normal geformte (1, 2) Kapseln.

Fig. 5. Drillingskapsel. Die unten gemeinsame Seta ist in drei Teile geteilt, auf deren jedem eine Kapsel sitzt.

Neuere Forschungen über das Vordringen mediterraner und submediterraner Formen in Italienisch-Tirol (1897—1907).

A mediterrán és submediterrán alakoknak Tirol olasznyelvű részébe való behatolására vonatkozó újabb kutatások

Irta : { Dr. J. Murr.
Von : }

Seit dem Erscheinen des «Prospetto della flora trentina» von E. GELMI (1893) und der dazugehörigen Nachträge (1896—1900) sowie der «Beiträge zur Flora des Trentino» von G. EVERS (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien 1896) lag die weitere botanische Erforschung von Italienisch-Tirol, speziell der heissen Gehänge des Etsch- und Sarccatales, fast ausschliesslich in den Händen des

Verfassers und seiner Freunde E. DIETRICH-KALKHOFF in Arco, M. HELLWEGER in Brixen und Dr. W. PFAFF in Bozen, die dem Verf. ihre Funde regelmässig zur Determination oder Revision übersandten.¹⁾

In der folgenden Übersicht über unsere Tätigkeit innerhalb des letzten Dezenniums soll zunächst an meinen Artikel «Das Vordringen der Mediterranflora im tirolischen Etschtale» (Allg. bot. Zeitschr. 1901 S. 119—125) angeknüpft werden. Schon diese erste Zusammenstellung bildete eine deutliche Illustration für die Tatsache, dass ziemlich zahlreiche Mediterranspezies in Südtirol an einzelnen besonders geschützten oder stark besonnten Punkten inselförmig vorgeschobene Reliktstandorte besitzen. Durch genaue Untersuchung solcher als besonders günstig erkannter Punkte (Arco, Loppio, Mori, S. Pietro bei Nomi, Mezocorona u. s. w.) gelang es für die im übrigen bereits sehr gut erforschte Flora von Italienisch-Tirol noch in neuester Zeit eine namhafte Zahl neuer Arten und Formen zu konstatieren.

Die von mir für Tirol zum erstenmal gefundenen oder veröffentlichten nicht kritischen (über 20) Spezies erscheinen mit * hervorgehoben: wo eine Art an mehreren Standorten gefunden wurde, ist im allgemeinen nur der älteste oder nördlichste angegeben. Alle jene Funde, bei denen kein anderer Autor angeführt ist, gehen auf den Verfasser selbst zurück. Eingeschleppte Arten wurden nicht aufgenommen.

In den Citaten ist die Deutsche bot. Monatsschrift von Leimbach mit L., die Allg. bot. Zeitschrift von Kneucker mit K. bezeichnet.

Avio: **Bifora testiculata* RCHB. (K. 03, 142), *Potentilla benacensis* ZIMM. (PFAFF, K. 05, 29).

Serravalle: **Alsine densiflora* VIS. (K. 05, 147), **Apera interrupta* BEAUV. (K. 05, 150).

Riva: *Fumana ericoides* DUN. (HELLWEGER, L. 99, 14), *Coronilla scorpioides* KOCH (PORTA), *Herniaria hirsuta* L. (L. 99, 134, nach alten Angaben auch bei Lienz in Ost-Tirol), **Calendula arvensis* L. (HELLW., L. 98, 64., ob nicht bloss verschleppt?), *Lithospermum Leithneri* HELDR. et SART. (PFAFF, K. 08), **Koeleria phleoides* PERS. (HELLW. u. d. Verf., L. 99, 154).

Arco: *Reseda Phyteuma* L. DIETRICH-KALKHOFF u. d. Verf. K. 03, 142; das Indigenat zweifelhaft), *Sison Amomum* L. (PORTA, DIETRICH-KALKHOFF), *Peucedanum Oreoselinum* Moench var. *pseudaustriacum* MH. (DIETRICH-KALKHOFF K. 07, 42: von diesem auch

¹⁾ Die Beiträge von F. SAUTER (Oesterr. bot. Zeitschr. 1899, SABRANSKY (ebenda 1902), LADURNER (Deutsche bot. Monatsschr. 1901, Oesterr. bot. Zeitschr. 1904, 1905) und BAR. v. HANDEL-MAZZETTI (Oesterr. bot. Zeitschr. 1903, 1904, 1905) beziehen sich, soweit nicht andere Landesteile (Ost- u. Nordtirol) behandelt sind, fast durchwegs auf das deutsche Südtirol und das nördliche Grenzgebiet von Italienisch-Tirol.

die folgenden Funde aus Arco), *Anthemis arvensis* L. var. *incrasata* Boiss. (L. 02, 27), *Leontodon hispidus* L. var. *thrincoformis* Mh. (K. 05, 31), *Satureia hortensis* L. (L. 02, 51, doch bereits von der Südostgrenze bei Tezze bekannt), **Arum italicum* Mill. (K. 04, 41), **Crocus biflorus* Mill. (K. 04, 41), *Apera interrupta* Beauv. (K. 07, 45).

Bolognano: **Medicago prostrata* Jacq. (DIETRICH-KALKHOFF K. 04, 39), **M. hispida* GAERTNER (derselbe, K. 05, 5), **Orchis provincialis* Balb. (MEYER-DARCIS, K. 03, 144)²⁾, **Epipactis microphylla* Sw. (KUKENTHAL, Kr. 08).³⁾

Nago-Torbole: *Leontodon crispus* Vill. var. *denudatus* Mh. (L. 02, 121), *Convolvulus arvensis* L. var. *oblongifolius* Mh. (K. 05, 149), *Euphorbia helioscopia* L. var. *perramosa* Borb. (K. 05, 149), *Muscari botryoides* Mill. ssp. *benacense* Mh. (K. 05, 150).

Loppio: **Ononis reclinata* L. *Laserpitium siler* L. var. *latisimum* Mh. (K. 07, 42), *Hieracium tephropogon* Zahn. Hier auch vielleicht echte *Vicia varia* Host von DIETRICH-KALKHOFF gef.

Mori-Ravazzone: **Bromus rigidus* Roth. (PFAFF, K. 08), *Piptatherum multiflorum* Beauv. (K. 03, 145).

Lavini di Marco: *Inula ensifolia* L. $\times$ *squarrosa* L. (K. 05, 148), *I. hirta* L. $\times$ *ensifolia* L. (L. 99, 81).

Rovereto: *Hippocrepis comosa* L. var. *brachystephanos* Mh. (K. 06, 177), *Potentilla obscura* Willd. (G. DE COBELLI, K. 05, 148), *Bellis perennis* L. var. *meridionalis* Favr. (K. 06, 200), *Hieracium Dollineri* C. H. SCHULTZ ssp. *crinitellum* M. Z., *Calamintha subnuda* Host. (K. 05, 49).

Nomi: **Helianthemum salicifolium* Pers. (K. 03, 142), *Rhamnus cathartica* L. var. *ambigua* Mh. (K. 03, 142), **Erum nigricans* M. B. (K. 03, 142), *Herniaria glabra* L. var. *scabrescens* Roem. (K. 03, 142), *Inula squarrosa* L., *I. squarrosa* L. $\times$ *hirta* L. (K. 03, 143), **Scorzonera hispanica* L. (K. 05, 31), *Veronica polita* Fr. var. *pseudocymbalaria* Mh. (K. 05, 149).

Toblino: *Phillyrea media* L. var. *buxifolia* Ait. (L. 99, 99).

Vezzano: *Dianthus inodorus* L. $\times$ *Sequierii* Vill.

Terlago: **Bupleurum odontites* L. (K. 06, 200, vgl. L. 99, 51 u. a.), *Hieracium illyricum* Fr. ssp. *trilacense* Mh.

Trient:

A) Auf Heideboden und Kalkgeröll oder an Felswänden:

a) Auch nordwärts vorkommend: *Reseda lutea* L. var. *pulchella* J. Müll. (L. 99, 20), *Hutchinsia speluncarum* Jord. (Österr.

²⁾ Bei v. Dalla Torre u. Gf. Sarnthein Flora von Tirol VI 1 S. 513 sind noch vier andere Standorte dieser Art angegeben; doch war die Pflanze immer für *O. pallens* gehalten und erst von MEYER-DARCIS erkannt worden. Ähnlich verhält es sich auch in einzelnen anderen Fällen, z. B. bei *Hutchinsia speluncarum*, *Bupleurum odontites*, *Euphorbia acuminata* u. a.

³⁾ Von mir im letzten Sommer auch für das Fürstentum Liechtenstein ob Vaduz entdeckt.

bot. Zeitschr. 1899 nr. 7), **Onobrychis arenaria* SER. var. *Tommasinii* JORD. (L. 99, 50; 02, 25), *Buphthalmum salicifolium* L. var. *velutinum* MH. (L. 98, 63), *Taraxacum vulgare* SCHULTZ. $\times$ *laevigatum* DC. (L. 99, 83; 05, 149), *Origanum vulgare* L. var. *prismaticum* GAUD. (L. 99, 153), *Sesleria varia* WETTST. var. *pseudelongata* MH. (L. 99, 103).

b) Von mir nordwärts des Trientner Beckens nicht gesammelt: *Diplotaxis tenuifolia* DC. var. *sisymbriiformis* MH. (K. 05, 147), *Alsine Funkii* JORD. (*A. Jacquinii* KOCH var. *tridentina* MH. L. 99, 20; vgl. 02, 24),⁴⁾ *Genista tinctoria* L. var. *prostrata* PORTA (L. 99, 49), *Cirsium lanceolatum* Scop. var. *australe* MH. (L. 98, 64), *Leontodon crispus* VILL. $\times$ *incanus* SCHRANK (K. 06, 201), *Tragopogon orientalis* L. $\times$ *maior* JACQ. (L. 99, 83), **Hieracium tephropogon* ZAHN, *H. Dollineri* C. H. SCHULTZ ssp. *crinitellum* M. Z. **H. Pospichalii* ZAHN, *Campanula rotundifolia* L. var. *Calisii* MH. (L. 99, 84), *Mentha mollissima* BORKH. (L. 98, 110), *Plantago media* L. var. *sublanceolata* MH. (L. 02, 52), *Globularia Willkommii* NYM. var. *alypiformis* MH. (K. 06, 202), *Phleum Boehmeri* WIEB. var. *interruptum* ZAB. (L. 99, 154).

B) Aus dem Buschwald:

Trifolium rubens L. var. *submedium* MH. (L. 99, 50 = var. *subglobosum* BRÜGG.?), *Hieracium caesium* FR. ssp. *lentiginosum* M. Z. (Ö. b. Z. 03, 422 sub *H. ramoso* W. KIT.), *Campanula patula* L. var. *serratisepala* MH. (L. 02, 27), *Phyteuma persicifolium* HOPPE (L. 98, 65 als *Ph. laxiflorum* BEYER), *Pulmonaria angustifolia* L. var. *australis* MH. Schultz-Dörffler Herb. norm. 03 nr. 4480), *Melampyrum nemorosum* L. var. *meridionale* MH. (L. 99, 100 ohne Benennung), *Quercus sessiliflora* SALISB. var. *Louetti* HORT. (L. 02, 53).

C) Auf Kulturland u. s. w.:

Thlaspi perfoliatum L. var. *caespitescens* MH. (K. 05, 147), **Capsella rubella* REUT., *C. rubella* REUT. $\times$ *bursa pastoris* MOENCH (Österr. bot. Zeitschr. 1899 nr. 5, die Hybride übrigens zuerst von GELM bei Trient, dann von mir an vielen Punkten zwischen Trient und Verona gef.), *Cerastium obscurum* CHAUB. var. *agricola* MH. (K. 05, 5), *Oxalis stricta* L. var. *pseudocorniculata* MH. (K. 07, 24), *Mentha piperita* L. var. *inarimensis* Guss. (L. 98, 110), *Chenopodium tridentinum* MH. (L. 01, 49), *Atriplex patulum* L. var. *pseudoblongifolium* MH. (K. 07, 44), **Euphorbia acuminata* LAM. (L. 99, 101), *Ornithogalum divergens* BOR. (L. 99, 154).

D) Aus der Alpen- und Voralpenflora:

Ranunculus Hornschuchii HOPPE $\times$ *carinthiacus* HOPPE (K. 06, 163), *Cytisus purpureus* Scop. var. *villosulus* MH. (K. 06, 177),

⁴⁾ In der mir vom Verf. freundlichst zugesandten Schrift «Die Adventiv-u. Ruderalflora v. Mannheim u. s. w. von FRIEDRICH ZIMMERMANN (Mannheim 1907) findet sich auf der 2. Tafel genau unsere Trientner Pflanze als *A. Funkii* Jord. in photogr. Lichtdruck abgebildet, wodurch ich wieder in der von mir bei L. 02, 24 zuerst angewandten Bezeichnung bestärkt werde.

Laserpitium siler L. var. *falcatum* MH. (L. 99, 52), *Cirsium panonicum* GAND. var. *sinuatodentatum* HOLUBY. (L. 99, 82), *Leontodon hispidus* L. var. *tenerascens* MH. (K. 06, 201), *Crepis Froelichiana* DC. var. *pseudopraemorsa* MH. (L. 99, 151), *Campanula uniflora* A. DC. (L. 99, 99), *Veronica tridentina* MH. (Magy. bot. lap 07, 175), *Soldanella alpina* L. var. *planiflora* MH. (K. 06, 202), *Fingicula Hellweberi* MH var. *tridentina* MH. (K. 06, 202), *Plantago montana* LAM. var. *holosericea* GAUD. (99, 101), *Fagus silvatica* L. var. *subcordata* MH. (L. 00, 194).

Valsugana: *Cerastium pallens* F. SCHULTZ (L. 02, 24), *Galium nitidulum* THUILL. var. *scabriusculum* BRAUN (K. 05, 30), *G. parisiense* L. var. *asterolinoides* MH. (L. 99, 134), *Hieracium vulgatum* FR. ssp. *ausugum* M. Z (L. 02, 9), *Melampyrum pratense* L. var. *castanetorum* MH. (K. 05, 32), *Teucrium scorodonia* L. var. *ausugum* MH. (K. 05, 50), *Orchis coriophora* L. var. *fragrans* POLL. × *O. picta* LOIS. (K. 03, 144), *Scrapias longipetala* POLL. × *Orchis picta* LOIS. (L. 01, 117), *S. longipetala* POLL. var. *refracta* MH. (L. 01, 117), *Ophrys aranifera* HUDS. × *Bertolonii* MOR. (GELMI, d. Verf., L. 98, 217).

Mezocorona: *Fumana ericoides* DUN. (K. 05, 147), *Gypsophila repens* L. var. *archetypa* MH. (K. 06, 176), **Polypogon monspeliensis* DESF. (PFAFF, K. 08), **Stipa aristella* L. (K. 05, 150).

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.

Referate über ungarische botan. Arbeiten.

Tuzson János: A *Nymphaea Lotus*-csoport morfológiája és rendszertani tagolódása. (Morphologie und systematische Gliederung der Gruppe *Nymphaea Lotus*.)

Math. term. értesítő vol. XXV. fasc. 4. Budapest 1907. 5 táblával (mit 5 Tafeln).

A *Nymphaeák* (helyesebben: *Castaliák* ref.) «*Lotus*» csoportjának tartalmazza külső morfológiai viszonyainak, histológiai szerkezetének, rendszertani tagolódásának s földrajzi elterjedésének leírását.

A dolgozat rendszertani része lényegesen újat természetszerűleg nem hozhatott, lévén a *Castaliák* nemzetsége a növényrendszernek egy ismételve alaposan áttanulmányozott fejezete. Nem számítva a külföldi

Enthält eine Erörterung der morphologischen, histologischen, systematischen und pflanzengeographischen Verhältnisse der Section «*Lotus*» der Gattung *Nymphaea* (richtiger *Castalia*: Ref.).

Der systematische Teil der Arbeit bringt nichts neues, und konnte in Anbetracht dessen, dass die Systematik der Gattung *Castalia* zu wiederholten Malen monographisch durchstudiert worden ist, naturge-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Murr Josef

Artikel/Article: [Neuere Forschungen über das Vordringen mediterraner und submediterraner Formen in Italienisch-Tirol \(1897-1907\). 74-78](#)