

300300

# MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)



KIADJA ÉS SZERKESZTI: — HERAUSGEBER U. REDAKTEUR:

Dr. DEGEN ÁRPÁD

FŐMUNKATÁRSOK: — HAUPTMITARBEITER:

Dr. GYÖRFFY ISTVÁN — Dr. LENGYEL GÉZA

XIX. KÖTET 1920. ÉVFÓLYAM  
BAND JAHRGANG

1-12

1 TÁBLÁVAL S 1 SZÖVEGKÖZTI ÁBRÁVAL  
MIT 1 TAFEL UND 1 TEXTFIGUR



BUDAPEST, 1922.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL: — REDAKTION U. ADMINISTRATION:  
BUDAPEST, VI. VILMA KIRÁLYNŐ ÚT 26.

---

Nyomatott Buzárovits Gusztávnál Esztergom.

## A XIX. kötet tartalma. — Inhalt des XIX. Bandes.

### 1. Eredeti dolgozatok. — Original-Aufsätze.

- Bihari Gy., Egy új Rumex-hybrid. — Über einen neuen Rumex-Bastard, p. 40. old.
- Boros Á., Egy új szittyófajvegyülről. — Über einen neuen Juncus-Bastard, p. 41. old.
- Degen Á., Megjegyzések néhány keleti növényfajról. — Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten LXXXI., p. 15. old.
- „ „ Megjegyzések néhány keleti növényfajról. — Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten, p. 48. old.
- Gombocz E., A Crocus variegatus Hoppe tolnamegyei előfordulásáról. — Über das Vorkommen von Crocus variegatus Hoppe im Tolnaer Komitat, p. 47. old.
- Győrffy I., Adatok Budapest környéke mohafórájához. I. — Beiträge zur Moosflora der Umgebung von Budapest I., p. 23. old.
- Jávorka S., Lunaria Telekiana Jáv. n. sp., p. 1. old.
- Kümmerle J. B., Pteridologiai Közlemények. — Pteridologische Mitteilungen 1—3., p. 2. old.
- Moesz G., Hazslinszky némely rozsdagombájának megfejtése. — Berichtigung der Bestimmungen einiger Rostpilze von Fr. Hazslinszky, p. 10. old.
- Soó R., A Saponaria L.-nemzetség hazánkban és a Saponaria officinalis L.-alakköre. — Die Gattung Saponaria in Ungarn u. der Formenkreis der S. officinalis L., p. 42. old.
- Urumov K., Neue und seltene Pflanzen Bulgariens I., p. 33. old.
- Wagner J., Adatok hazánk flórájához. — Beiträge zur Flora von Ungarn, p. 31. old.

### 2. Personalnachrichten, p. 49. old.

### 3. Gestorben, p. 50. old.



## Előfizetőinkhez! — An unsere Abonnenten!

Különféle technikai akadályok, a nyomdaköltségek s a papírárak nagymérvű emelkedése hosszabb szünetelésre kényszerítette lapunkat, úgyhogy a XIX. (1920.) évfolyamot kétéves késéssel tudjuk csak olvasóinkhoz juttatni.

A nyomasztó viszonyok terhe alatt kénytelenek vagyunk ennek a kötetnek terjedelmét is nagy mértékben redukálni s úgyszólván az összes rovatok mellőzésével kizárólag csak tömörre foglalt eredeti közleményekre szorítkozni.

Reméljük azonban, hogy a viszonyok jobbrafordultával lapunkat ismét régi terjedelmében s megszokott rovataival bocsáthatjuk olvasóink rendelkezésére.

A XIX. kötet előfizetési ára 75 magyar korona (külföldön 40 márka, 12 frank, 10 shilling, 10 cseh korona, 15 dinár, 20 lei, 2 dollár).

Verschiedene technische Hindernisse und die enorme Verteuerung der Papier- und Druckereipreise haben uns gezwungen, eine längere Pause in dem Erscheinen unserer Zeitschrift eintreten zu lassen, so dass wir den XIX. (1920.) Jahrgang unseren Abonnenten erst mit zweijähriger Verspätung liefern können. Unter dem Druck der ungünstigen Verhältnisse sind wir auch gezwungen den Umfang dieses Jahrganges wesentlich zu reduzieren und uns — mit Weglassung fast aller stehenden Rubriken — einzig und allein nur auf die Veröffentlichung kurz gefasster Original-Artikel zu beschränken.

Wir hoffen indes, dass wir bei Besserung der Verhältnisse unsere Zeitschrift später wieder in ihrem ursprünglichen Umfange unter Wiederherstellung der stehenden Rubriken werden herausgeben können.

Der Abonnementspreis für den XIX. Jahrgang beträgt im Auslande 40 Mark, 12 Franken, 10 Sh, 10 Sokol, 15 Dinar, 20 Lei, resp. 2 Dollar.

0.324

# MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja és szerkeszti: — Herausgeber u. Redakteur:

Dr. DEGEN ÁRPÁD.

Főmunkatársak: — Hauptmitarbeiter:

Dr. GYÖRFFY ISTVÁN — Dr. LENGYEL GÉZA.

Bizományban: — In Commission:

Németországban: — Für Deutschland: Bei Max Weg-nél Leipzig, Königsstrasse Nr. 3.

XIX. kötet 1920. évfolyam. BUDAPEST. N<sup>o</sup>. 1—12. sz.  
Band Jahrgang.

## Lunaria Telekiana J á v. n. spec.

Irta: }  
Von: } S. Jávorka (Budapest).

Multiennis, radice saepe crassa, ramosa, ramis radice saepe *napuligeris*. Caulis ca. 5 dm. altus, sicut tota planta parum glaucescens, fere a basi ramosus, cum ramis setis plusminus reflexis sat dense obtectus. Folia alternantia, inferiora iam emarcida, media longe petiolata, e basi fere rotundata late ovata, acuta vel acuminata, etiam superiora (et bracteantia) sat longe petiolata (petiolo 0.5—2 cm. longo), e basi fere rotundata in petiolum abrupte angustata, ovata vel late ovata, acuta, simpliciter late dentato-crenata vel superiora fere integra, omnia pilis simplicibus rigidis adpressis supra et subtus obtecta. Inflorescentia sat elongata, pluriflora, pedunculis ca. 1 cm. longis, pilis adpressis obtectis. Flores purpureo-violacei, calycis pallide purpurei, sepala lateralia (in floribus paucis supremis postremum florentibus) cum sacco 7—8 mm. longa, saccata, saccis 2.5 mm. longis, calcariformibus, circa (— an semper? —) dimidium totius sepali aequantibus. Petala ca. 1.2 cm. longa, e lamina obovata in unguem longum attenuata. Germen subsessile, stylo longo bilobo terminatum. Silicula plana, 3—5 cm. longa, fere sessilis, carpophoro vix 1 mm. longo, elliptico-obovata, elliptica vel late oblonga, basi angustata, acuta, apice acuta vel fere rotundata, valvis etiam maturis margine dense breviter ciliolatis, ciliis rigidis arrectis, setiformibus, vix 0.5 mm. longis, semina in loculo 2—4 biseriata vel uniseriata, compressa alata.

Habitat in montibus Albaniae borealis (in parte nunc ad Jugoslaviam pertinente) versus opp. Djakova extensis, in glareosis calc., in praeruptis orientalibus alpis Škelsen supra rivum Tropoja ad pag. Tropoja, alt. ca. 1200 m., ubi specimina duo fructifera die 5. Sept. 1918. legi.

Proxima *Lunariae annuae* L. ac praecipue *L. pachy-*

*rrhizae* Borb. (conf. Borb. in Term. Füz. XVIII. (1895.) p. 87—96) = rectius *L. Eschfaelleri* Wiesb., a qua posteriore carpophoro fere nullo, 1 mm.-o plerumque brevior, valvis siliquae margine ciliatulis, sepalis lateralibus longe et anguste saccatis, foliis etiam superioribus longiuscule petiolatis, basi non cordatis, sed rotundatis vel subintegris, etiam mediis basi rotundatis, caule dense setoso differt.

Species haec *Lunariae* ob carpophorum ut videtur constanter fere deficientem valde memorabilis est et hac nota in systemate Cruciferarum cl. Hayekii in Beih. Bot. Centralblatt XXVII. 1. (1911) ad genus *Seleniae*, *Ricotiae*, *Citharolemae* et *Farsetiae* accedit, sed notis caeteris et habitu certe ad *Lunariam* pertinet.

In honorem comitis, doctoris *Pauli Teleki* de Szék, doctissimi ac indefessi viri rei geographicae peritissimi dicavi, qui itinera studiendi causa in Albania peracta in Academia scientiarum Hungarica curavit.

## Pteridologiai közlemények.

## Pteridologische Mitteilungen.

Irta: } Dr. Kümmerle J. B., (Budapest).  
Von: }

Fenti címen közreadom sorozatos cikkekben azokat az érdekes lelőhelyeket, újdonságokat, kritikai megjegyzéseket és nomenklaturai eredményeket, melyekhez az edényes virágtalan növényeknek és irodalmuknak tanulmányozása révén jutottam.

Unter diesem Titel beabsichtige ich in einer fortlaufenden Reihe interessante Fundorte, Novitäten, kritische Bemerkungen und nomenklatorische Erörterungen zu veröffentlichen, die sich im Laufe meiner Studien an Pteridophyten und in der einschlägigen Literatur ergeben haben.

### 1. Egy új európai harasztgenusz.\*) Eine neue europäische Farngattung.

(Egy képpel. — Mit einer Abbildung).

*Birópteris* K ü m m. nov. gen.

*Filix* parvula caespitosa foliis difformibus, sterilibus numerosioribus dense palmatifidis vel pinnatifidis, fertilibus

\*) Előadta a szerző a Kir. Magyar Természettudományi Társulat növénytani szakosztályának 1922. évi február hó 8.-án tartott ülésén.

Vorgetragen in der am 8. Februar 1922 abgehaltenen Sitzung der botanischen Sektion der Königl. Ungarischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

paucioribus profunde et rarius laciniatis soriferis; *stipites* rhizomatis continui, non articulati; *paleae* flagelliformes, nunquam nervo spurio instructae; *fasciculi vasorum* in stipite infimo tres, discreti, obtuse-trigoni atropurpurei in superiore parte infra basin laminae paululum tantum in anulum centralem confluentes, sed etiam tunc discreti; *costa* nulla; *nervi* tres palmatae, mediani (sympodium) longiores idemtidem dichotomi-ramosi, rami ramulique nervorum anadromi, apice semper incrassati et marginem non attingentes; *sori* unilaterales, solitarii, parvuli, lineares, in sinibus laciniarum margini approximati; *indusia* singula, lateralia, extrorsum dehiscentia, in lateribus nervulorum fertilibus lineariformi-adnata; *sporangia* biplanatae.

Dicata in honorem detectoris, cl. Ludovici Biró, custodis sectionis zoologicae musei nationalis hungarici, rei zoologicae peritissimi.

**Birópteris antri-Jovis** K ü m m. nov. spec.

*Filix* pulcherrima, tenella, parvula, caespitosa, frondes divaricatas (an saxo accumbentes?) cum fertilibus numerosas, circa 15 gerentes; *rhizoma* parvulum breve, verticale glabrum, radicibus filiformibus flexuosis dense obtectum; *foliis* difformibus viridibus stipitatis, usque ad 4 cm. longis; *stipitibus* rhizomatis continuis, flexuosis, filiformibus, nunc brevibus nunc longioribus, maioribus usque ad 2 cm. longis, circa  $\frac{1}{2}$  mm. crassis, compressis, dorso subteretibus et ventre canaliculatis, parce paleaceo-pilosis; *pilis* deciduis minutis flagelliformibus septatis, medio atrofusce striolatis, cellulis marginalibus uniseriatis, parenchymaticis, hyalino-pellucidis, apice cellulam glanduliformem gerentibus; *laminis* membranaceis, sterilibus e basi cordata vel fere late truncata ovato-lanceolatis vel ovatis, plerumque obtusis vel raro acuminatis, juvenilibus margine palmato-lobatis, adultis ad basin profunde, sursum tenue irregulariter pinnato-laciniatis, basi 1—1 $\frac{1}{4}$  cm. latis, 1—2 cm. longis, glabris; *lobis* laminarum juvenilium 8—12-jugis, rotundatis, integerrimis; *laciniis* laminarum adularum 8—12 vel pluribus, obtusis, omnibus dichotomo- (inciso) lobatis; *nervatio cincinni*: costa mediana nulla; *nervi* ex apice stipitis pedato-palmatim exeuntes, plerumque tres, vix prominuli, luce transeunte optime perspicui, nervus medianus (sympodium) longior, flexuosus, alternatim idemtidem dichotomo-ramosus, non pinnatus et apice simpliciter vel furcato desinens; *nervi* duo laterales (basilares) breviores, semel vel repetito dichotomi, rami (nervuli) sympodii ad quamlibet laciniam simpliciter vel furcato excurrentes, rami ramulique nervorum anadromi, apice semper incrassati, hydathodis marginem non attingen-

tibus terminati; *folia fertilia* (sorifera) pauca (circa 2—3), illis sterilibus valde difforma et ab eis oblecta, e basi cordata anguste-lanceolata, profunde et rare laciniata; laciniis ad basin maioribus irregularibus, sursum decrescentibus, apice earum lineari-bifido; *soris* singulis parvulis linearibus, unilateralibus, in sinus a margine paulo remotis, ferrugineis, indusio unico instructis; *indusiis* membranaceis teneris albidis, fornicato-lanceolatis, margine valde undulatis, persistentibus, extrorsum dehiscentibus; *sporangiiis* stipitatis, paulo pyriformibus vel in statu immaturo globosis, annulo plerumque 12-articulato cinctis, 260  $\mu$  longis, 244  $\mu$  latis; *stipite* valde brevi, 26  $\mu$  longis, 32  $\mu$  latis; *sporis* 39—52  $\mu$  longis, 29.3—32.6  $\mu$  latis, biplanatis, ovato-fabiformibus vel ovatis, castaneis; *exosporiis* sparse irregulariter denticulato-verruculatis.

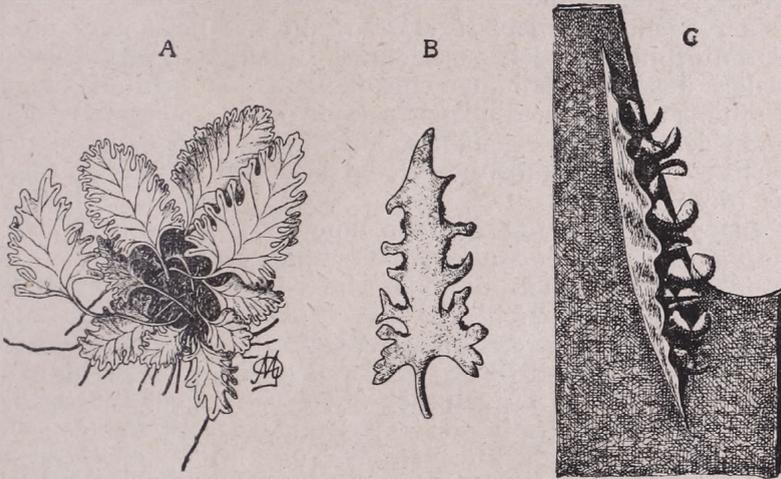
Vide iconem nostram.

Habitat in insula Creta in ore (certe in fissuris rupium) antri Jovis montium Psiloriti (mons Ida), legit diebus 20-26. m. Junii anno 1906. Lud. Biró.

Ich bin gezwungen in dem von Herrn Biró in der schon aus der Mythologie bekannten Jupiter Höhle gesammelten interessanten Farn besonders seiner vegetativen Merkmale wegen den Typus einer neuen Gattung zu erkennen. Der eigenartige stark an ein *Hymenophyllum* erinnernde Farn gehört offenbar in die Farnfamilie der *Aspleniaceae* u. stellt ein Verbindungsglied zwischen der Gattung *Phyllitis* und *Asplenium* dar.

Die Gattung *Birópteris* zeichnet sich hauptsächlich durch die Blattnervatur, die submarginalen und einfachen Sori der Blattbuchten, die Gefäßbündel der Blattstiele und durch die dimorphen Wedeln aus. Die Nervatur der Blattspreite hat folgenden Charakter: dem Blatt fehlt die Mittelrippe (*costa*); aus dem Wedelstiel treten in die Basis des Blattes 3 Nerven handförmig ein, von welchen die zwei seitlichen einmal oder wiederholt gegabelt sich nur in den Abschnitten der Blattbasis fortsetzen, der mittlere dagegen baut sich entlang des Blattes aus den abwechselnd rechten und linken Gabelzweigen zu einer *Scheinachse* (*sympodium*) aus, von welcher Achse die Gabeläste also keinen fiederigen Ursprung haben. Die zum Rande des Blattes verlaufenden Gabeläste sind gewöhnlich wiederholt gegabelt und enden mit plötzlicher Verdickung vor dem Rande der Blattabschnitte. Der mittlere Nerv hat also den typischen Bau eines *Wickelsympodiums*. Auffallend ist auch die dichotomische Zerspaltung der Blattsegmente infolge des inneren Baues der Blattnervatur. Ganz anders ist aber die Nervatur bei den Gattungen *Phyllitis* und *Asplenium* beschaffen. Beide

besitzen eine mehr minder entwickelte Mittelrippe, aus welcher meistens in *fiederiger Anordnung* die Secundärnerven entspringen, ausgenommen die Sektion *Schaffneria* der Gattung *Phyllitis*, bei welcher die Mittelrippe fehlt und bei welcher die Nerven fächerartig ausstrahlen und frei oder nach vornezu anastomosierend endigen. Verdickung der Nervenenden und zwei basale Nerven sind auch der Gattung



**Figurenerklärung :**

A Habitusbild mit den sterilen Wedeln; nat. Grösse.

B Ein fertiler Wedel, der von den sterilen bedeckt war; 2-mal vergr.

C Teil eines Blattrandes der fertilen Blattspreite mit dem submarginalen Sorus; 30-mal vergr.

***Birópteris antri-Jovis* nov. gen. et spec.**

(Habitusbild in natürl. Grösse.)

Phyllitis eigen und für dieselbe charakteristisch. So besitzen z. B. die Primordialblätter des *Phyllitis Hemionitis*, wie ich es an einigen beobachten konnte, zu Beginn eine handförmige Nervatur mit einer mittleren Scheinachse, die sich später wahrscheinlich durch Streckung und Dickenwachstum zu der fraglichen Costa weiter entwickelt. Bei unserem zierlichen Farn ist das Sympodium sowohl bei den Primordialen, als auch bei den älteren Wedeln stets dasselbe, es bildet sich aus ihm keine sichtbare und verdickte Mittelrippe.

Sehr charakteristisch sind die submarginalen, einzelstehenden, den fertilen Nerven seitlich angeheften und mit einem einzigen, extrorsen Indusium versehenen Sori die nur in den Buchten des Blattrandes an besonders dazu formierten fertilen Wedeln auftreten. Die Gattung *Phyllitis* zeichnet

sich besonders durch den mit einem Paar von Indusien versehenen Sorus aus, dessen zwei Indusien sich gegeneinander öffnen und die Sori den Raum zwischen Rippe und dem Blattrande linienförmig einnehmen. Bei der Gattung *Asplenium* sind die geraden, linealen, den fertilen Nerven seitlich angehefteten, einzeln stehenden und meistens mit introrsum Indusium versehenen Sori, die im Allgemeinen zwischen Rand und der Rippe stehen, charakteristisch; bei der Section *Caenopteris* (*Darea*), die sich besonders durch die dimorphen Wedel, auszeichnet, stehen die Sori dagegen in den äusserst schmalen Segmenten der schmal eingeschnittenen Fiedern linealisch und öfters auch sehr dem Rande des Segments genähert, aber niemals in den Buchten der Einschnitte. Dimorphe Wedel besitzt die Gattung *Phyllitis* nicht.

Die neue Gattung hat im unteren Teil des Blattstieles drei, einzeln stehende, in Querschnitte abgestumpft dreikantige Gefässbündel, die sich im oberen Teil auffallend nähern und einem nicht ganz geschlossenen zentralem Ring bilden, in welchem aber die drei Gefässbündel noch für sich gesondert verlaufen. Diese drei gesonderten Gefässbündelstränge treten dann auch als 3 Nerven in die Basis der Spreite ein. *Phyllitis* besitzt am Grunde des Blattstiels zwei Leitbündel, die sich im oberem Teil, im Querschnitt, zu einem viereckigen sogenannten Schmetterling förmigen Strang vereinigen. Die ein oder zwei vorhandenen Leitbündel im Blattstiele des *Asplenium* verschmelzen obenwärts zu einem zentralen, mehr-minder cylindrischen bis vierkantigen Strang.

Bei der sehr eigentümlichen Tracht der neuen Gattung, wirft sich unwillkürlich die Frage auf, ob nicht ein Fall einer Missbildung vorliege? Die mir aus der Literatur\*) bekannten mannigfachen monströsen Formen des *Scolopendrium vulgare*, wie besonders die Monstrositäten: *angustifolium* Milde (syn. *macrosum* Fée), *Fissile-Monkmanii* Lowe, *erosum* Lowe, *marginato-cordatum* Lowe, *marginatum-multiceps* Moore etc., wo die Sori am Rand, in den Buchten auftreten, besitzen alle eine gut entwickelte Mittelrippe. Der Missbildung ist die Rippe nicht unterworfen, somit ist die Vermuthung einer Monstrosität hinfällig.

Aus meinen eingehenden Untersuchungen erhielt ich den Eindruck, dass dieser neue Farn sich hauptsächlich durch einen höchst primitivem Baue auszeichnet. Auf Grund dieser Beobachtung wirft sich die Frage auf, ob die Gattung *Birópteris* einen neuen, oder einen uralten Typus darstellt? Ich vermurthe, dass die Stammverwandtschaft der neuen

\*) Vide Lowe Our native Ferns II. p. 231 u. etc.

Gattung, welche teilweise die Charaktere der zwei Gattungen *Phyllitis* und *Asplenium* in sich vereinigt, aber sich mehr zu *Asplenium* hinneigt, trotzdem in der Nähe von *Phyllitis Hemionitis* (Lag.) O. Ktze. zu suchen ist, da die Primordialblätter der genannten Art, in denen sich die Mittelrippe noch nicht völlig entwickelt hat, eine auffallend ähnliche Nervatur aufweisen.

Endlich wirft sich noch die Frage auf, ob es sich nicht um eine sog. Jugendform handelt, bei welchen es vorkommt, dass die Blüten- und Fruchtbildung resp. die Bildung von Fortpflanzungsorganen an dem vegetativ noch nicht vollkommen entwickelten Körper auftritt, wofür z. B. *Diels*<sup>1)</sup> einige Beispiele auch für Pteridophyten anführt. Für diese Annahme spräche der sehr primitive Bau der vegetativen Organe, dagegen aber die anscheinend ganz normale Fruchtbarkeit und die Abwesenheit der Übergänge gegen eine bekannte Farnart z. B. gegen *Phyllitis Hemionitis*, wenigstens an dem vorliegenden Material. Ob solche Übergänge an dem Standorte selbst vorkommen, entzieht sich meiner Beurteilung und müssten solche Studien an Ort und Stelle ausgeführt werden. Wenn es sich übrigens auch um eine Jugendform handeln würde, war ich bei der Vorlage eines anscheinend vollkommen normal entwickelten und fruchtbaren Exemplares gezwungen, diese merkwürdige Pflanze zu beschreiben und da sie in keiner bekannten Gattung untergebracht werden konnte, sie als neue Gattung anzustellen.

Interessant ist die Tatsache, dass der in der Jupiter-Höhle von Herrn Biró gesammelter Farn, welche Höhle von Botanikern seit Jahrzehnten besucht worden ist, bisher den Augen sämtlicher Sammler entschlüpft zu sein scheint.

Die beigelegte vortreffliche Abbildung wurde von Herrn Prof. Dr. G. Moesz gezeichnet, dem ich für seine Mühe auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank sage.

## 2. Egy földközi tengermelléki harasztfajnak az Adria medenczéjében való felfedezése.<sup>1)</sup>

### Ueber die Entdeckung eines mediterranen Farnes im Adriagebiete.

Bekanntlich beherbergt das Adriabecken — ausser den europäischen und gewöhnlicheren d. h. zirkumpolaren und

<sup>1)</sup> Jugendformen und Blütenreife im Pflanzenreich p. 52 u. f. (1906).

<sup>2)</sup> Előadta a szerző a Kir. Magyar Természettudományi Társulat növénytani szakosztályának 1921. évi április 13.-án tartott ülésén.

Vom Verfasser vorgetragen in der am 13. April 1921 abgehaltenen Sitzung der botanischen Sektion der Königl. Ungarischen Naturwissenschaftlichen Vereins.

kosmopolitischen Farne — auch eine Anzahl charakteristischer Repräsentanten der Flora des Mediterrans und Südeuropas. Die mediterranen Repräsentanten bewohnen im Adriabecken ausschliesslich die Küstenzone, die südeuropäischen dagegen, wie z. B. *Asplenium fissum*, *A. lepidum* — von welchen der letztere neuerdings von Herrn Dr. Degen auch im kroatischen Küstengebirge im Velebit oberhalb Lukovo-Šugarije gefunden wurde — die montane Region. Was die Herkunft der an der Adria vorkommenden Mediterranfarne betrifft, so finden wir hier Vertreter der *Mediterran-orientalischen Arten*, der *westmediterranen (atlantischen) Arten*, der *perimediterranen Arten* und der *südmediterranen (altafrikanischen) Arten*. Ausser diesen Arten besitzt der Adriabecken auch einige *tropenwage Farne* und eine *Endeme*.

Im Adriabecken sind die auffallendsten die *Mediterran-orientalischen Arten*, wie z. B. *Ceterach officinarum*, *Cheilanthes fragrans* und *persica*, deren Areal, sich im Mittelmeerbecken weit östlich über die vorderasiatischen Landschaften bis zum Himalaya und Südchina erstreckt. Manche von ihnen dringen von der Adria auch noch tief in den Kontinent hinein, wie z. B. *Ceterach officinarum*. Tropenwage Farne, wie *Adiantum capillus Veneris*, *Anogramma leptophylla*, *Pteris cretica* und die westmediterrane Art *Ophioglossum lusitanicum* finden im Adriabecken nahezu ihre nördliche, respektive östliche Grenze und sind hier nur mit den erw. Arten vertreten. Von den autochthonen Arten besitzt das Adriabecken nur eine Art, die *Phyllitis hybrida*, welcher Farn auf die Eilande von Lussin, Arbe, Dolin, Gregorio, Goli und Pago<sup>1)</sup> lokalisiert ist und im Habitus nach Christ dem in Südchina an einem einzigen Ort in einer Höhle vorkommenden *Asplenium speluncae* Christ<sup>2)</sup> ähnlich ist. Die perimediterranen Arten verbreiten sich auch nördlich entlang der Randküste des Adriabeckens. Sie sind im Adriabecken ziemlich allgemein verbreitet, wie *Polypodium serratum*, *Asplenium Onopteris*, *Selaginella denticulata* etc. und gehören zu den charakteristischen Elementen der Küstenflora.

Die südmediterranen Arten, welche nur im südlicheren und zentralen Teile des Mittelmeerbeckens, (Sardinien, Sizilien, südlichstes Italien, Griechenland, Creta, Nordafrika, Spanien) vorkommen, treten in diesen Gebiet nur punktweise, zerstreut auf. Diese zerstreuten Standorte sind offenbar nur die Grenzsteine eines einstigen grösseren Areals und die Pflanzen selbst Relikte aus der Flora der Vergangenheit. Sie fristen ihr Leben meistens in Nischen, Spalten, Grotten,

1) V o u k in Öst. Bot. Zeitschr. LXV. (1915) p. 41.

2) In Bull. Acad. Geogr. Bot. Le Mans 1904. p. 113 cum fig.

Mauern und Brunenschächten, verborgen, Schutz suchend für ihre Existenz. Solche Vertreter südmediterraneaner Arten sind im Adriabecken *Asplenium Petrarchae* und *Phyllitis Hemionitis*, letztere Art von Morton<sup>1)</sup> in Dalmatien auf Arbe und Scoglio Gregorio entdeckt. Diese Gesellschaft erhält nun einen Zuwachs durch die Entdeckung von *Asplenium obovatum* Viv. Diesen Farn fand meine Frau im Jahre 1913 in einer Cisterne der Stadt Arbe auf der gleichnamigen Insel. Dieser Farn ist entschieden kalkfliehend; er kommt in Mittelmeerbecken nur auf eruptivem Gestein vor und selbst auf Arbe ist die edaphische Bedingung dieselbe, indem die Beschaffenheit des Bodens, der Schacht der Cisterne aus gebrannten Ziegeln bestand. Zweifellos ist der Farn in der Cisterne ein Ankömmling, aber sicher kein Ankömmling im Adriabecken. Es ist eine bekannte Tatsache, dass schattenliebende Farne sehr oft sekundäre Standorte, Brunnen, Cisternen etc. als Zufluchtsort wählen, so z. B. die endemische *Phyllitis hybrida* im Adriabecken, wo sie z. B. im Hafentort Arbe die Mauern, Torbögen, Cisternen ziert, eigentlich aber in Ritzen und Spalten des Karstterrains zu Hause ist. Der primäre Standort des *Asplenium obovatum* im Adriabecken wird mit der Zeit sicher noch entdeckt werden.

Das Verbreitungszentrum dieser Art befindet sich nach Christ<sup>2)</sup> und auf Grund meiner Nachforschungen auf den Inseln des Mittelmeerbeckens: Korsika, Sardinien, Sizilien und im griechischen Archipel. Eine nördliche Ausstrahlung berührt die Küste Frankreich's und Italien's, wo aber der Kontinent nur sporadische Standorte aufweist; der nordöstlichste Standort ist der des Adriabeckens. Christ und die Literatur erwähnen auch Standorte aus Ostspanien und Portugal, die ich aber bezweifeln möchte, da sich die mir von dort vorgelegenen Pflanzen nicht als *Asplenium obovatum*, sondern zu meist als *A. foresiacum* erwiesen haben.

*Asplenium obovatum* kann mit *A. lanceolatum* oder noch leichter mit *A. foresiacum* verwechselt werden. Manche Autoren halten es auch nur für eine Varietät des *A. lanceolatum*s. Nach meinen Untersuchungen ist aber *A. obovatum* eine gut abgrenzbare Art und hat folgende Merkmale: *Laub dünnhäutig, zweimal gefiedert; Fiedern I. O. meistens fast gegenständig, wagrecht abstehend, gleichmässig gefiedert; Fiedern II. O. fast gegenständig, an der Basis meistens rhombisch,*

<sup>1)</sup> In Engler's Bot. Jahrb. Bd. LIII. H. 3—5. (1915) Beibl. Nr. 116. p. 108. Interessant ist es, dass das Auffinden der *Ph. Hemionitis* für das dalmatinische Gebiet schon Luerssen in Rabenhorst's Kryptogamen-Flora III. Bd. (1884) p. 129. vermutete.

<sup>2)</sup> Über die Verbreitung der süd- und mitteleuropäischen Asplenien in Christ Geographie der Farne p. 341 (1910).

sonst verkehrt-eiförmig, abgerundet-stumpf, fast ganzrandig oder schwach gekerbt, bisweilen auch stumpf gezähnt mit einem oder höchstens zwei kurzen Zähnchen. Kommt nur auf eruptivem Gestein vor.

Irrige Bestimmungen fand ich in folgenden Exsiccaten:

Huter, Porta et Rigo ex itinere hispanico 1879 nr. 313 sub *Aspl. obovato* = *Asplenium Petrarchae* (Guer.) DC. — Sennen Plantes d' Espagne nr. 611 sub *Aspl. obovato* = *Aspl. foresiacum* (Le Grand) Christ [typicum]. — Reverchon Plantes d' Espagne nr. 1073 sub *Aspl. fontano* f. *typica* Lssn = *Aspl. foresiacum* f. *intermedium* (Girard); Heldr. Pl. exs. Fl. Hellen. 1887 (Insula Poros) sub *A. lanceolato* = *obovatum*; Heldr. Fl. Aegaea 1889 (Insula Melos) sub *A. lanceolato* = *obovatum*.

### 3. A *Cystopteris fragilis*-nek egy érdekes alakja a Magas Tátrában.

#### Eine interessante Form der *Cystopteris fragilis* in der Hohen Tatra.

Aus Ober-Engadin in der Schweiz beschrieb im Jahre 1900 Herr Dr. Christ<sup>1)</sup> einen Farn unter dem Name *Cystopteris fragilis* var. *dentata* subvar. *woodsiioides*. Diese interessante Form, die im Habitus einer *Woodsia* auffallend ähnlich ist, habe ich und mein Kollege, Herr Gy. Timkó am 23. Juni d. J. 1915 in der Hohen Tatra zwischen Granit-Steingerölle am Fusse des Weber-csúcs bei dem Meerauge Zöldtő oberhalb Késmárki itató in d. Höhe von circa 1800 M. gesammelt. Das Vorkommen dieses Farnes in der Hohen Tatra ist für die Flora Ungarns neu; es ist meines Wissens dies auch der zweite Standort in Europa.

### Hazslinszky némely rozsdagombájának megfejtése. Berichtigung der Bestimmungen einiger Rostpilze von Fr. Hazslinszky.

Irtta: }  
Von: } G. von Moesz.

A Magyar Nemzeti Múzeum rozsdagombáinak rendezése során foglalkoznom kellett Hazslinszky néhány rozsdagombájával is. Közöttük van-

Gelegentlich des Ordnenens der Rostpilze des Ung. Nationalmuseums hatte ich mich auch mit einigen Rostpilzen Hazslinszky's zu befassen müssen.

<sup>1)</sup> Die Farnkräuter der Schweiz in Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Bd. I. H. 2. p. 158.

nak olyanok, melyeket későbbi szakemberek is új fajoknak ismertek el. Vannak olyanok is, amelyeket régebben ismert fajokkal azonosítottak. Van olyan, amelyik egészen más értelmezést kapott.<sup>1)</sup>

A következőkben sorolom fel azokat a fajokat, amelyekkel magam foglalkoztam.

Es gibt unter diesen solche, die auch von späteren Fachmännern als neue Arten anerkannt worden sind. Andere wieder wurden mit früher bekannten identifiziert; einige wieder haben später eine ganz andere Deutung erfahren.<sup>1)</sup> — Das Hauptverdienst der Klarlegung dieser Arten kommt P. Sydow und H. Sydow zu, die die Ergebnisse ihrer Untersuchungen an den Hazslinszkyschen Originalexemplare in dem Werke „Monographia Uredinearum“ mitgeteilt haben.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen fasse ich in folgenden zusammen:

### **Aecidium amphigenum Hzs.**

(Magyarhon üszökgombái 1876, p. 133.)

\* Auf der Originaletiquette ist folgender Vermerk zu lesen: „an Blättern von *Leontodon* (*Apargia*) *Taraxaci*<sup>2)</sup> unterhalb der Lomniczer Spitze.“ (Hohe Tátra).

An Blättern von *Leontodon* sind Aecidien bisher nicht bekannt. An dem Hazslinszkyschen Exemplar besetzen die Aecidien gleichmässig die ganze Oberfläche des Blattes. Diese Art des Auftretens der Aecidien erinnert an die Vorkommnisse bei den Gattungen *Podospermum*, *Scorzonera* und *Tragopogon*.

<sup>1)</sup> Als neue Arten erwiesen sich:

*Aecidium fulgens* Hzs. = *Uromyces fulgens* (Hzs.) Bubák.

*Puccinia Picridis* Hzs.

*Uromyces apiosporus* Hzs.

Mit früher bekannten Arten wurden identifiziert:

*Aecidium Hedysari* Kalchbr. et Hzs. = *Uromyces Hedysari-obsuri*  
*Uromyces Hedysari* Hzs. = (DC.) Carestia et Piccone.

*Aecidium sparsum* Hzs. = *Uromyces inaequialtus* Lasch.

*Physonema Carpini* Hzs. = *Melampsorium carpini* (Fück.) Dietel.

*Puccinia Carthami* Hzs. = *Puccinia carthami* (Hützel.) Cda.

*Puccinia Dentariae* Hzs. = *Puccinia dentariae* (Alb. et Schw.) Fuckel.

*Puccinia Drabae* Hzs. = *Puccinia drabae* Rud.

Eine andere Deutung erfahren:

*Coleosporium fuscum* Hzs. = *Uromyces genistae-tinctoriae* (Pers.) Winter.

*Cystopus verrucosus* Hzs. = *Puccinia retifera* Lindr.

<sup>2)</sup> Diese Art kommt in den Karpathen überhaupt nicht vor.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Blätter des Hazslinszkyschen Exemplars zu *Podospermum Jaquinianum* gehören. Da es aber ganz unwahrscheinlich ist, dass *Podospermum Jaquinianum* unter der Lomniczer Spitze vorkommen sollte, müssen wir annehmen, dass Hazslinszky diesen Pilz in einer tieferen Region der Hohen Tatra gefunden hat, wo nach Ansicht meines Collegen A. Jávorka *Podospermum Jaquinianum* schon vorkommen könnte.

Ich halte es also für wahrscheinlich, dass *Aecidium amphigenum* Hzs. das *Aecidium* von *Puccinia podospermi* DC. ist. Dafür spricht auch, dass die Grösse der Aecidiosporen der Hazslinszkyschen Exemplare hauptsächlich aber das Vorhandensein von drei Keimporen mit der Beschreibung von *Puccinia podospermi* (Sydow: Mon. Ured. I. p. 134.) übereinstimmt.

### **Aecidium gregarium Hzs.**

(Magyarhon üszökgombái 1876, p. 135.)

Auf Hazslinszkys Originaltiquette sind folgende Zeilen zu lesen: „*Aecidium gregarium* n. sp. In *Silene noctiflora*. Vinkovec. Leg. Schulzer.“

P. und H. Sydow äusserten hierüber folgende Meinung: „*Aecidium gregarium* Hzs. auf *Silene noctiflora* (= *Melandryum noctiflorum*) ist vorläufig als eigene, isolierte Form zu betrachten, über deren eventueller Zugehörigkeit sich vorläufig nichts sagen lässt.“

Das Originalmaterial — obwohl es nur aus Bruchstücken von Blättern besteht — zeigt schon auf den ersten Blick, dass die Blätter nicht von *Silene noctiflora* stammen.

Die Blätter von *Silene noctiflora* sind gestielt, weich, behaart, hauptsächlich am Blattrande; die Nervatur ist eine netzförmige. Die Blätter der Hazslinszkyschen Exemplare sind ungestielt, mit gekräuseltem Rande, ganz kahl; die Hauptadern verlaufen parallel. Diese Charaktere, zu denen sich noch als entscheidender Beweis die gleichmässige Verteilung der Aecidien auf der ganzen Blattfläche hinzugesellt, stellt es ausser Zweifel, dass die Wirtspflanze nicht *Silene noctiflora*, sondern *Tragopogon* (wahrscheinlich *T. orientale*) ist, weshalb auch *Aecidium gregarium* Hzs. nichts anderes, als *Puccinia tragopogi* (Pers.) Cda ist.

### **Aecidium Salviae Hzs.**

(Magyarhon üszökgombái 1876, p. 133.)

Bei den Originalexemplaren von Hazslinszky findet sich folgender Vermerk vor: „gesammelt von Sadler an *Salvia nutans*, vielleicht aus dem Botanischen Garten.“

Die Aecidien besetzen die ganze Unterseite der Blatt-

fläche. Diese Art des Auftretens erinnert an *Puccinia phlomidis* und eine sorgfältige Untersuchung der Blätter führte tatsächlich zu dem Ergebnis, dass die Blätter nicht von *Salvia nutans*, sondern von *Phlomis tuberosa* herkommen.

Die Blätter von *Salvia nutans* und *Phlomis tuberosa* lassen sich, obzwar sie ähnlich sind, von einander unschwer unterscheiden. Die Blätter von *S. nutans* sind oberseits kahl; jene von *Ph. tuberosa* behaart. Der Blattrand von *S. nutans* ist doppelt gekerbt, während jener von *P. tuberosa* nur einfach und grob gekerbt ist.

Es steht also ausser Zweifel, dass *Aecidium salviae* Hzs. nichts anderes, als *Puccinia phlomidis* Th u e m e n ist.

Diesen Pilz habe ich ebenfalls im Aecidiumstadium in Budapest („Kamaraerdő“) und bei Kolozsvár („Szénafű“) gesammelt.

### ***Puccinia cornuta* Hzs.**

(Magyarhon üszökgombái 1876, p. 158.)

Hazslinszky unterscheidet *P. cornuta*, welche er bei Eperjes („vizzári völgy“) an Blättern und Stengeln von *Salvia glutinosa* gesammelt hat von der *Puccinia* der *Salvia verticillata*, da nach seiner Beobachtung Teleutosporen der *Puccinia* welche auf *Salvia glutinosa* schmarotzt zugespitzt sind und einen langen Stiel besitzen. Er nennt den Pilz der *Salvia verticillata*, *Puccinia salviae* Ung.

Die richtige Deutung dieser beiden Puccinien ist folgende:

Der Pilz auf *Salvia verticillata* ist: *Puccinia nigrescens* Kirchner (= *P. Salviae* Hzs. — von Ung.); der Pilz auf *Salvia glutinosa* aber ist: *Puccinia salviae* Unger (= *P. cornuta* Hzs.)

### ***Puccinia Fagopyri* Hzs.**

(Magyarhon üszökgombái 1876, p. 160.)

Hazslinszky zog diesen Pilz, den er in Eperjes gefunden hat, in den Formenkreis von *Puccinia Polygonorum* Lév., doch meinte er, dass sie als eigene Art zu betrachten sei, da sie von den übrigen Formen dieser Art so sehr abweicht.

Da eine *Puccinia*art auf Blättern von *Fagopyrum esculentum* nur in Ostindien gefunden wurde und auch dort erst im Jahre 1890, interessierte es mich besonders, das Original-exemplar Hazslinszky's untersuchen zu können.

Leider gewann ich aber bald die Überzeugung, dass Hazslinszky's neue Art nicht aufrechterhalten werden kann, da die Wirtspflanze nicht *Fagopyrum*, sondern *Calyptegia sepium* ist. So ist *Puccinia fagopyri* Hzs. eigentlich

nichts anderes, als *Puccinia convolvuli* (Pers.) Cast.

Obwohl zwischen den Blättern von *Fagopyrum esculentum* und *Calystegia sepium* eine grosse Ähnlichkeit besteht, ist es doch nicht schwer, sie zu unterscheiden. Der Blattrand von *Fagopyrum esculentum* hat winzige, knorpelige Zähnen und die feinsten Blattadern anastomosieren, oder wenn sie blind enden tritt dies nicht scharf hervor. Demgegenüber sind am Blattrande von *Calystegia sepium* knorpelige Zähne nicht vorhanden, die letzten Adern aber enden entschieden blind.

Auf Grund der Gesagten fällt Hazslinszky's *Puccinia jagopyri* genau mit *Puccinia convolvuli* zusammen.

### Uredo Origani Hzs.

(Magyarhon üszökgombái 1876, p. 157.)

(Új adatok 1878, p. 18. *Puccinia Origani* Hzs.)

Hazslinszky gab zu dem Original Exemplar folgenden Vermerk: „In Origano vulgaris, Clausura p. Sóvár Oct.“

In der angeführten Arbeit schreibt er darüber: „Die Sporenhäufchen sind gelbbraun und besitzen eine Hülle aus Myzelfäden die das offene Sporenhäufchen ringförmig umgibt.“ Zufolge dieser Gestalt der Uredosori unterscheidet er sie von der *Puccinia* der *Salvia verticillata*.

Auf Grund der Untersuchung des Original Exemplars lässt es sich feststellen, dass die obige Beobachtung Hazslinszky's auf einem Irrtum beruht, denn was er eine „aus Myzelfäden bestehende Hülle“ nennt, ist eine, aus der äusseren Epidermiszellwand gebildete Haut, an der auch Spaltöffnungen zu bemerken sind.

*Uredo Origani* Hzs. ist nichts anderes, als die Urediform von *Puccinia menthae* Pers.

\* \* \*

Es wären noch drei Hazslinszky'sche Rostpilze übrig, deren Klarlegung zur Zeit deshalb nicht möglich ist, weil sich die Original Exemplare nicht im Herbar des Ung. Nationalmuseums befinden.

Diese sind die folgenden;

**Aecidium Trifolii** Hzs. (Magyarhon üszökgombái 1876, p. 139.)

**Aecidium Nasturtii** Hzs. (Előmunkálatok 1885, p. 76.)

**Uromyces Linariae** Hzs. (Magyarhon üszökgombái, 1876, p. 125.)

*Aecidium Trifolii* Hzs. ist wahrscheinlich: *Uromyces minor* Schroeter. Hazslinszky sagt selbst später (1885): „derselbe wird zur *Uromyces*art derselben Wirts-

pflanze (nämlich des *Trifolium montanum*) gezählt.“ Den anderen zwei Rostarten dürfte ebenfalls ein Irrtum zu Grunde liegen.

(Aus der Sitzung der botan. Sektion der K. ung. naturw. Gesellschaft am 12. Okt. 1921.)

## Megjegyzések néhány keleti növényfajról. Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Irta: } A. v. Degen (Budapest).  
Von: }

### LXXXI. Néhány keleti Thymus-fajról. Über einige orientalische Thymus-Arten.

1. *Thymus glaucus* Friv. E sectione „*Serpyllum*“ Benth. 6. „*Pseudorepentes*“ Velen. Beih. z. Botan Centralbl. XIX. 2. 1906. 279.

E radice lignosa caules numerosos floriferos, arcuato-ascendentes surculosque steriles prostratos sat breves caespites plus-minus compactos formantes edens.

*Caulibus* digitalibus vel palmaribus, arcuatim ascendentibus, flexuosis, simplicibus vel ramosis, subcylindricis, circumcirca pilis albis c. 1 mm. longis, horizontaliter patentibus, sub inflorescentia paulo longioribus dense hirsutis, sat dense foliosis, *surculis* sparsius pilosis; *foliis* surculorum sterilium linearibus, utrinque sensim angustatis, ex axillis fasciculiferis, 9—10 mm. longis, 1 mm. latis, glaucis, margine scabris, planis vel vix reflexis, fere ad apicem usque ciliis cca 2 mm. longis pectinatim ciliatis, insuper utrinque glanduloso-punctatis et in superficiis ciliis (subtus sparsius) obstitis, subtus nervo mediano prominulo, flavescente percursis, nervis secundariis subparallelis, fere obsolete, foliis caulinis similibus, paulo longioribus latioribusque, internodia superantibus; *inflorescentia* longa, (2½—9½ cm.), cylindrica, verticillastris dissitis, internodiis 1—½ cm. longis sejunctis, summis approximatis foliis bracteantibus imis caulinis similibus sed paulo brevioribus, verticillastris duplo longioribus, versus apicem inflorescentiae sensim abbreviatis et paulo dilatatis, summis anguste ovato-lanceolatis, acutis, rigidis, utrinque glabris, margine densius ciliatis, subtus crasse triquinenerviis; *verticillastris* 8—14-floris, densis, imis paucifloris; *calycibus* pedicellis hirsutis sat longis (2½ mm.) suffultis nutantibus, ovatoconicis, pallide viridibus 4½ mm. longis (tubo 2 mm. longo, 2 mm. diam.), prominule — fere sulcato — decemnerviis, inter nervos glandulis aureis, nitidis

conspersis, insuper circumcirca, sed subtus copiosius patule pilosis; *labio calycis* superiore et inferiore aequilongo, superiore ambitu late ovato, dorso glabro, dentibus tribus paulo sursum flexis, triangulari-acutis ( $1\frac{1}{2}$  mm. longis, basi 1 mm. latis), margine minute scabris, (non ciliatis); dentibus labii inferioris e basi paulo dilatata subulatis, stramineis,  $2\frac{1}{2}$  mm. longis, margine utrinque longe ciliatis; *corolla* minuta, in planta feminea calyce brevior vel eum aequante, in planta masculina calycem vix excedente, pallide rosea, extus parce puberula et glanduloso punctata; stylo exserto.

Habitat in Macedonia et in Thracia meridionali. Ad Thessalonicam primum a. 1836 detexerunt C. Hinke et C. Manolesko, collectores Emerici de Frivaldszky, dein iterum legit Adamovic.

In colle lapidoso „Tash Burnu“ prope Kouleli Burgas in Thracia meridionali nempe in rupestribus ad Propontidem inter pagos Panidos et Kumbaos ad occidentem a Rodosto (formam calyce paulo glabriorem) a. 1890 legi ipse; prope Bulair ad Hellespontum formam quoad folia parcius pilosam legit Urumov; ad Kavaklij (Podpera); ad Adrianopolin (Stojanov) ad Bulgarkoei et ad Dedeagač (Urumov).

Die Pflanze bildet auf den kurzrasigen steinigen Hügeln des südlichsten Macedoniens und Thraciens ziemlich dichte, compacte, graugrüne Rasen, aus welchen die meist sehr zahlreichen, etwa spannelangen Blütenstengel im Kreise oder in Büscheln bogenförmig emporstreben.

Sie lag unter dem Namen *Thymus glaucus* Friv. seit ihrer ersten Entdeckung unbeschrieben in seinem Herbar.

Im Jahre 1882 fiel sie im ungarischen Nationalmuseum V. v. Janka in die Hände, der auf einem beigelegten Zettel die Bemerkung „*Thymus species nova, Th. tenuifolio proxima*“ schrieb. Sie wurde dann im Jahre 1891 von Prof. L. Čelakovsky ans Licht gezogen, der in zwei von mir im südlichen Thracien gesammelten Exemplaren den *Thymus glaucus* Friv. (offenbar nach ihm zur Verfügung stehenden Friv.-schen Exemplaren) erkannte und mir diesen Befund an 17/4 1891 brieflich mitteilte.

Später sammelte sie Podpera am oben angegeb. Standorte (Verh. d. Z. B. G. 1902: 670), der die Art offenbar nach den im Prager Herbare liegenden Exemplaren erkannte.

Was Janka mit dem zum Vergleiche herangezogenen *Th. tenuifolius* meinte, ist schwer zu erklären. In Boiss. Voyage bot. dans le midi de l'Esp. II. 1839—45: 487, II. tab. 137 wird eine weissblühende, habituell sehr verschiedene Pflanze als *Th. tenuifolius* Mill. beschrieben und abgebildet, die ausser den unterbrochenen Inflorescenzen sonst in allen übrigen Merkmalen von *Th. glaucus* verschieden ist, und die

dann von Willk. u. Lange, Prodr. II. 1870: 402 als Syn. zu *Th. Zygis* L. gezogen wird. Mit dieser Pflanze hat *Th. glaucus* gewiss nichts zu schaffen und es mag Janka nur die weit entfernte Aehnlichkeit des Blütenstandes vor dem Auge geschweht sein, als er diese Bemerkung zu Papier brachte.

Näher verwandt ist diese Pflanze indes mit *Th. thasius* Velen. Sitzber. d. k. böhm. Ges. der Wiss., 1903, Sep. p. 16, von welchem sie aber durch die schmäleren Blätter, die viel mehr unterbrochene, lange Infloreszenz, die am Rande ganz kurz bewimperten, fast nur rauhen oberen Kelchzähne und die viel kleineren Corollen, die bei *Th. thasius* weit aus den Kelchen herausragen, verschieden ist. Auch das Indument ist bei *Th. thasius* dichter und rauher, namentlich sind bei letztere Art die Blätter unter den langen Haaren stark rauh, was bei *T. glaucus* nicht der Fall ist, so dass diese zwei Arten stets gut von einander zu unterscheiden sind.

Dem *Th. glaucus* steht auch *Th. Aivalii* H. Braun in Mitteil. d. Naturw. Ver. f. Steierm. 1918: 261 nahe, dieser ist aber an den nur am Grunde gewimperten, ober- und unterseits nicht (oder nur sehr spärlich) behaarten Blättern, den grösseren ( $5\frac{1}{2}$  mm.), mehr bauchigen ( $2\frac{1}{2}$  mm. Durchm.), am Rücken kahlen, nur reichlich drüsig punktierten Kelchen, an den längeren (2 mm.), schmäleren, fast pfriemlichen und an den Rändern länger bewimperten oberen Kelchzähnen und die weniger unterbrochene Infloreszenz wohl zu unterscheiden. *Th. zygoides* Griseb. Spicil. II. 1844: 118 ist nicht zum Vergleiche heranzuziehen. Diese Art ist, wie dies schon aus der Originaldiagnose hervorgeht, und wie dies Čel. in Flora 1883. 154—160<sup>1)</sup> wieder treffend hervorgehoben hat, wegen des merkwürdigen Kelchbaues (Oberlippe kürzer als die Unterlippe und nicht gleichlang, oder etwas länger als die untere), der spatelförmig-linearen, kahlen, nur am Rande bewimperten Blätter, der verbreiterten Bracteen, der kopfförmigen Inflorescenz, der weissen Blüten und des abweichenden Wuchses, endlich des abweichenden Indumentes

<sup>1)</sup> Die aus der Dobrudscha von Čelakovský a. a. O. 160. erwähnte, von Sintenis und Janka gesammelte Pflanze, die Grisebach nach Angabe Čel.'s als seinen *T. zygoides* anerkannt haben soll, ist von dieser Art sehr verschieden. Schon Čelak. hat Unterschiede angegeben. Grisebach hat die Pflanze in einem Brief an Janka — ebenfalls irrtümlicherweise — als *Th. acicularis* W. K. bestimmt, mit welcher Art sie sicher nichts zu tun hat. Diese Pflanze ist = *T. carnosulus* Vel. Fl. Bulg. Suppl. I. 1898: 240. Sie wurde 1910 von Prodan auch bei Mačin und Medjidie gesammelt. *Th. zygoides* der rumänischen Autoren (Brandza, Flora Dobrogei: 316, Grecescu, Conspectul Florei României: 462) gehört zweifellos auch zu *Th. carnosulus*.

der Stengel wegen eine von *Th. glaucus* gänzlich verschiedene Art<sup>1)</sup>, so dass es befremdend ist, wie Velen. in den Beih. z. Bot. Centralbl. XIX. 2. 1906: 279 diese Art als Synonym zu *Th. zygoides* ziehen konnte. In den Nachträgen zur Flora v. Bulgarien (Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. 1903: 24 (Sep.)) sagt Velenovsky bei *Th. zygoides* (dessen Beschreibung hier aber von der Grisebach'schen in wesentlichen Punkten abweicht): „*Th. glaucus* Friv. nach den Exemplaren von Constantinopel (Degen) gehört auch hierher.“ Ich habe diese Pflanze um Constantinopel nicht gesammelt, meines Wissens auch andere nicht, so dass hier ein Irrtum vorwalten dürfte.

Der Name *Thymus glaucus* erscheint zum ersten Male in Frivaldszky's Reisebericht („Balkán vidéki természetudományi utazás“) in Magy. tud. társ. évk. 1837 p. 163, in einer Aufzählung der um Saloniki gesammelten Pflanzen, doch ohne Beschreibung. Dann finden wir diesen Namen in Boissier's Flora orientalis, IV. 1879: 558 unter *Th. comptus* Friv. mit der Bemerkung „forma foliis sublatisioribus“. Mit *Th. comptus* hat nun *Th. glaucus* ausser der etwas ähnlichen, doch viel gedrungeneren Wuchsform, der starken Nervatur der Kelchröhre und den ganz kurz bewimperten oberen Kelchzähnen, nichts gemein.

*Th. comptus* hat ganz kurz behaarte Stengel, am Rande zurückgerollte Blätter, oberseits sehr fein flaumige und fein drüsig punctierte, rötlich überlaufene kleine Kelche, aus den Kelchen weit herausragende Corollen — ist also nach unseren heutigen Begriffen eine von *Th. glaucus* gänzlich verschiedene Art.

*Thymus glaucus* ist sicher eine gut charakterisierte Art, die — soweit es sich schon nach dem vorliegenden Material beurteilen lässt — in mehreren Formen auftritt, welche sich im Indument der Stengel, Blätter u. Kelche unterscheiden. Domin und Podpěra haben (l. c. 670) eine Var. *bulgaricus* von Sejmen an der Marica aufgestellt, die sich vom Typus durch kurz behaarte mit nach rückwärts gerichteten Härchen bekleidete Stengel und kahle, nur am Grunde bewimperte Blätter unterscheiden. Mir liegt diese Var. auch von Dolnja Voda bei Ueskueb (l. Bierbach) vor; die hier gesammelten Exemplare haben auch kahlere Kelche. Es wäre noch eine Form festzuhalten, var. *hellespenticus* Deg. et Urum. („a typo differt habitu laxo, caulibus altioribus gracilibus, flexuosis, inflorescentia longa, valde interrupta, apicem ver-

<sup>1)</sup> Der Diagnose entspricht die Pflanze, welche Sintenis und Bornmüller Iter turcicum 1891 s. n. 67 von Dedeagh verteilt haben, ganz ähnliche sammelte Urumov bei Bulair.

sus attenuata, calycibus minus prominule nervosis. Ad Bulair leg. Urumov. A var. praecedente differt caulibus circumcirca hirsutis foliisque (praeter ciliis) longe pilosis.“)

2. *Thymus Neičeffii* Degen et Urum. n. sp. E sectione *Serpyllum* Benth. c) Repentes Velen. Beih. z. Botan. Centralbl. XIX. 2. 1906: 280.

Laxe caespitans, e collo lignoso caudiculos numerosos lignosos prostratos emittens, ramis novellis, seriatim dispositis, circumcirca patule hirsutis, digitalibus laxe foliosis; *foliis* ex axillis fasciculiferis internodia superantibus anguste linearibus, 3—9½ mm. longis, 1 mm. latis, margine paulo revolutis apice obtusis, utrinque pilis brevioribus et longioribus dense molliter hirtis hirsutisque, margine circumcirca hirtis et fere ad apicem usque pilis longioribus ciliatis, subtus nervo mediano percursis, lateralibus obsolete; *ramis* floriferis brevibus (5—6 cm.), circumcirca patule villosis, inflorescentia laxa capitata, subglobosa, hirsuta, foliis bracteanlibus caeteris similibus, angustis valde hirsutis; *pedicellis* c. 3 mm. longis, patule villosis; *calycibus* rubellis, 5 mm. (in exemplariis e m. Pirin 6 mm.) longis, circumcirca patule hirsutis, basi longius barbatis, impunctatis, ad medium bilabiatis, labio superiore ultra medium in dentes tres anguste lanceolato-subulatos, 2¼ mm. longos, longe et patule ciliatos fisso, dentibus labii inferioris 2½ mm. longis, subulatis paulo arcuatis, aequaliter patule ciliatis; dentibus calycinis ergo omnibus fere aequalibus et aequalatis, omnibus porrectis; *corollis* intense purpureis, extus pilosis, calycem paulo superantibus; *stigmatibus* exsertis.

Hab. in Macedonia meridionali. In monte Pirin et in monte Parnar- („Bunar“) Dag inter Kavalam et fl. Strumam sito detexit cl. I. K. Urumov. A *Thymo hirsuto* M. B., Flora Taur.-Cauc. II. 1808: 59, III. 1819: 406 (absquae syn.), cui affinis (pro typo hujus speciei habeo plantam valde hirsutam ab am. Prof. C. B. Lehmann in monte Ai Petri Tauriae lectam) differt calycibus longioribus, labio superiore ambitu ovato, nec „subquadrato“ (MB!), *ultra medium in dentes lanceolato-subulatos, porrectos, eis labii inferioris vix latiores* fisso (*dentes* calycinis tales fere aequalati nec in *Th. hirsuto* typico, nec in speciebus affinibus hucusque descriptis inveniuntur). A *Th. Boissieri* Hal. Beitr. zur Flora von Epirus 1894: 37 differt habitu laxo, elatiori, foliis margine minus revolutis, calycibus longioribus, circumcirca hirsutis et basi longius barbatis (nec dorso glabratis), dentibus calycinis superioribus fere duplo longioribus et angustioribus, omnibus fere aequalatis et longis, differt porro indumento molli et habitu multo laxiore, caulibus florescentibus elatioribus; quoad indumentum

proximus est *Th. Boissieri* var. *ciliato-pubescenti* Hal. l. c. 37, sed ab hoc quoque dentium calycinorum forma et dimensione habituque recedit; a var. *vestito* Hal. l. c. notis indicatis indumentoque foliorum alieno magis differt. A *Th. leucotricho* Hal. Syn. Florae graecae, II: 561 foliorum indumento et calyce impunctato affini, differt foliis floralibus non latoribus, dentibus calycinis superioribus longioribus, caulibus altioribus, longius hirsutis, habitu laxiore; *Th. euboicus* et *Th. tymphrestus* Hal. l. c. 560 foliis bracteantibus dilatatis aliisque characteribus longius distant. A *Th. pulvinato* Čel. in Flora 1884: 533 differt calycibus longius hirsutis, dentibus superioribus multo longioribus et angustioribus, foliis rectis nec falcatis, margine densius et longius ciliatis, caulibus elatioribus, habitu non compacto, sed diffuso, laxo, gracili; *Th. cherleroide* Vis. Mem. Ist. Venet. I. 1842 (1843): 44 (*Th. humillimo* Čel. l. c. 534) differt calycem et eorum dentium forma, caulibus floriferis elongatis, habitu non compacte caespitoso, aliisque notis.

In memoriam divi Iv. Neičeff, de Flora Bulgarica optime meriti dicata.

**3. *Thymus zygioides* Grb. var. *longedentatus* Degen et Urum.**

A *Th. zygioides* differt calycis labio superiore longitudine labium inferius superante, nec brevioris, dentibus longioribus, lanceolato-triangularibus bracteisque angustioribus.

Hab. in Bulgaria. Ad Pazardžik (I. K. Urumov.); Formas similes ad Thessalonicam legit Adamovic.

**4. *Thymus Kosteleckyanus* Opiz Naturalientausch, 1824: 104. var. *macedonicus* Degen et Urum.**

A typo differt caulibus e ramis prostratis seriatim arcuato-ascendentibus, vel omnibus erectis, elatioribus, plerumque ramosis, longius et densius horizontaliter villosis, foliisque densissime lanuginoso-villosis; calycibus minoribus, 2½ mm. longis, circumcirca patule villosis, dentibus omnibus hispido-ciliatis; corollis parvis, calycem non vel vix superantibus. — Planta habitu elato, ramoso, indumento denso, albo a typo valde recedit.

Hab. in Macedonia (Friv.); in monte Dzena prope Ghevgheli, alt. 500 m. (Dimonie!); in Bulgaria prope Kistendil (Urumov!).

**5. *Thymus Marschallianus* Willd. subsp. *rumelicus*.**

A *Th. Marschalliano* differt caulibus tota fere longitudine pilis albis rigidis, horizontaliter patentibus hirsutis; calycibus longioribus (5–5½ mm, in *Th. Marsch.* 3¼–3½ mm. lon-

gis), ad  $\frac{2}{3}$  (in *Marschalliano* ad vel paulo ultra medium) bilabiatis; labio superiore inferiorem longitudine superante (in *Marsch.* lab. infer. paulo longius), ad  $\frac{2}{3}$  in dentes longos, anguste lanceolatos, *apice aristato-subulatos* fisso, dentibus lateralibus binis 2 mm. longis, intermedio paulo longiore (dentes calycini super. in *Th. Marsch.* lanceolati, non aristato-subulati); dentibus inferioribus binis 3 mm. (in *Marsch.* vix 2 mm.) longis; calycibus circumcirca breviter puberulis, subtus breviter pilosis (in *Th. Marsch.* densius et longius pilosis) Caules digitales — usque palmares, dense foliosi, folia quoad formam, indumentum et nervaturam eis *Th. Marsch.* similia; inflorescentia cylindrico-ovata, simplex, laxa, basi interrupta; verticillastris imis valde dissitis.

Hab. in Bulgaria. In collibus ad Tekir legit Junio 1910 V. Střbrný (sub. nom. *Th. zygioidis*). Ad Pazardžik (U r u m.).

Das Original exemplar des *Th. Marschallianus* hat auch 2 mm. lange obere Kelchzähne (die ungarischen zumeist nur 1 mm. lange), die unteren sind aber kaum 2 mm. lang, im übrigen ist die Form des Kelches eine sehr abweichende, auch habituell sind diese zwei Pflanzen recht verschieden.

#### 6. Ueber das Vorkommen einer Rasse des *Thymus punctatus* Vis. in Europa.

*Thymus Nikolovii* Deg. et U r u m.

Vor kurzem sandte mir Herr I. K. U r u m o v einen merkwürdigen, halbstrauchigen, kleinen *Thymus* aus der Gegend von Rodosto, der aus einem mächtigen, holzigen Wurzelstocke dicke, niederliegende Stämmchen, diese aber wieder zahlreiche, aufstrebende, im unteren Teile blattlose, oben aber reich beblätterte, in ihrem Erscheinen an die einer verkleinerten *Daphne Cneorum* erinnernde Zweige entwickelt hatte. Die Blätter dieser Pflanze sind eilanzettlich, lederig, dick, oberseits konkav unterseits von einem dicken Mittelnerven durchzogen, fast gekielt; die Nebennerven kaum angedeutet, im dicken Blattparenchym verlaufend. Sowohl auf der Ober- als auch auf der Unterseite sind die Blätter dicht mit rötlichen Drüsen besetzt, unterseits sind sie auch zumeist rötlich überlaufen. Die blühenden Stengel sind kurz, so dass sich die Blütenstände kaum aus dem Rasen erheben, rundum mit kurzen, nach rückwärts gerichteten Härchen dicht besetzt, unter diesem Indument sind am Stengel noch (besonders oberwärts) zahlreiche sitzende Drüsen bemerkbar; ein Merkmal, das bei europaischen Quendelarten selten anzutreffen ist. Die Blütenstände bilden kleine, etwa erbsengroße, rot überlaufene Köpfchen; die Bracteen sind den Stengelblättern gleichgestaltet; die Kelche klein,  $3\frac{1}{2}$ —4 mm. lang, rot überlaufen, rundum abstehend behaart und (auch

ohne Lupe betrachtet) von grossen glänzenden Drüsen funkelnd, bis zur Mitte zweilippig; Kelchröhre nicht vorspringend nervig; obere Kelchzähne schmal dreieckig, 1½ mm. lang, gerade vorgestreckt, später etwas aufwärts gebogen, am Rande spärlich bewimpert; die unteren pfriemlich, 2 mm. lang, ebenfalls rötlich, etwas reichlicher bewimpert; Blumenkrone rosenrot, aussen behaart und reichlich mit grossen rubinroten Drüsen besetzt.

Die von allen bekannten europaeischen Thymus-Arten (ausser *Th. nitidus* Guss., der auch einen ähnlichen Wuchs und auch so derbe, lederige Blätter hat) abweichende Tracht liess es vermuten, dass es sich bei dieser Pflanze um eine kleinasiatische Art handelt und tatsächlich stimmt diese Pflanze auch mit der Beschreibung und der Abbildung des *Thymus punctatus* Vis. Illustr. di alc. piante etc. (Mem. Dell' I. R. Ist. Venet di science I. 1842: 7, tab. fig. 1), dessen Diagnose Visiani nach den von Lady Liston am Schwarzen Meere bei Angora (? wörtlich „Hab. circa Angora prope Mare nigrum“) gesammelten Exemplaren entworfen hatte, im grossen und ganzen überein. Abweichungen sind um in der (schmäleren) Form Blätter und der Bracteen in der Bekleidung der Stengel, Kelche und der Blumenkronen zu bemerken so dass diese Pflanze als subsp. *Nikolovii* Deg. et Urum. mit der Diagnose: a typo differt foliis ovato-lanceolatis, minutis, floralibus conformibus (nec rhomboideis), caudiculis in parte inferiore aphyllis, caulibus floriferis circumcirca breviter patule pilosis nec „cano pubescentibus“ insuper glandulis sessilibus obsitis, calycibus circumcirca sparse patule hirsutis (nec glabris vel glabrescentibus), corollis (roseis) extus pilosis et glandulis magnis rubris obsitis unterschieden werden kann.

*Thymus punctatus* wird von Boissier, Fl. or. IV. 1879: 556 m. E. ganz mit Unrecht als Syn. zu *Th. squarrosus*, dieser wieder mit mehreren anderen gewiss „guten“ Arten als Varietät zu *Th. Serpyllum* L. gezogen. Wenn *Th. punctatus* auch mit *Th. squarrosus* F. et M., Ann. sc. nat. 1854: 32—33 zusammenfallen würde, hätte doch ersterer Name die Priorität.<sup>2)</sup> Nun ist aber *Th. squarrosus* nach der Beschreibung und nach den mir von mehreren Standorten vorliegenden Pflanzen eine von *Th. punctatus* gänzlich verschiedene Art, die sich von ihm durch ihr graugrünes Laub, die viel grösseren Blütenstände, die stark vorspringenden Kelchnerven (ein charakteristisches Merkmal einer Reihe klein-

<sup>1)</sup> Nach ihrem Entdecker, Herrn Dr. T. Nikolov benannt.

<sup>2)</sup> Es sei den, dass man ihn des älteren *Th. punctatus* Willd. Phyt. 1794: 8 der aber zu einer anderen Gattung gehört, fallen lassen wollte.

asiatischer *Thymus*-Arten), die grösseren, feindrüsigen Kelche, die unbewimperten am Rande nur rauhen oberen Kelchzähne, die weisslichen Blüten etc. unterscheidet.

## Adatok Budapest környékének mohafiórájához. I. Beiträge zur Moosflora der Umgebung von Budapest. I.<sup>1)</sup>

Von I. Györffy (z. Zt. Budapest)

(Mit 19 Originalzeichnungen)

Die Moosflora der Umgebung von Budapest hat recht viele interessante Arten aufzuweisen; aus den bisher veröffentlichten Ergebnissen ihrer Erforschung ergibt es sich, dass hier neben südlichen Elementen mehrere montane Elemente eine bedeutende Rolle spielen. Tonangebend sind selbstverständlich die den niederen Regionen angehörenden Arten.

Seitdem unsere Kolozsvärer Universität gezwungen war ihre Tätigkeit in exilio in Budapest aufzunehmen — was meinen hiesigen Aufenthalt bedingt hat — sammelte ich fleissig in der Umgebung unserer Hauptstadt. Die wichtigeren Ergebnisse werde ich von Zeit zu Zeit mitteilen.

### *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb.

Dieser Xerophyt war bisher nur von wenigen Standorten bekannt; zuerst hat ihn J. B. Förster<sup>2)</sup> vom Calvarienberg in Tata-Tóváros (Totis) mitgeteilt das Wort „sparsam“ hinzufügend.

Den zweiten Standort publizierte M. Péterfi (in *Növ. Közl.* X. 1911:14): Kecskemét auf der Bugacz-Monostor-er Puszta<sup>3)</sup> [Ganz in der Nähe der siebenbürgischen Grenze neben Páris sammelte M. Péterfi *Pl. squarrosa* (M. B. L. III. 1904:242); doch liegt diese Stelle schon in Rumänien.]

Weil *Pl. squarrosa* ein thermophil-meridionales Element ist, waren wir Bryologen fest überzeugt, dass dieses Moos noch an mehrerern anderen Standorten gefunden werden wird — wie dies schon M. Péterfi erwähnte (*Növ. Közl.* X. 1911:15). Ich habe es an folgenden Stellen gesammelt:

1. Sashegy (Adlerberg), 220 m. ges. 1921. III. 22. (terrícola); 2. Rupphegy, auf d. nördlichen, 240 M, und ziemlich reichlich auf der südlichen Seite 250 M ges. 18. Apr. 1920. (humicola); 3. Ördögorma (Teufelskanzel): auf dem östlichen Grat 240 M; reichlicher unter dem Gipfel

<sup>1)</sup> Vorgelegt in der am 27. IV. 1921. gehaltenen Sitzung der Botan. Section der Kgl. Ung. Naturw. Gesellsch. in Budapest.

<sup>2)</sup> Literaturverzeichnis siehe am Ende der Abhandlung.

<sup>3)</sup> S. Bryoph. regni Hung. exs. no 26.

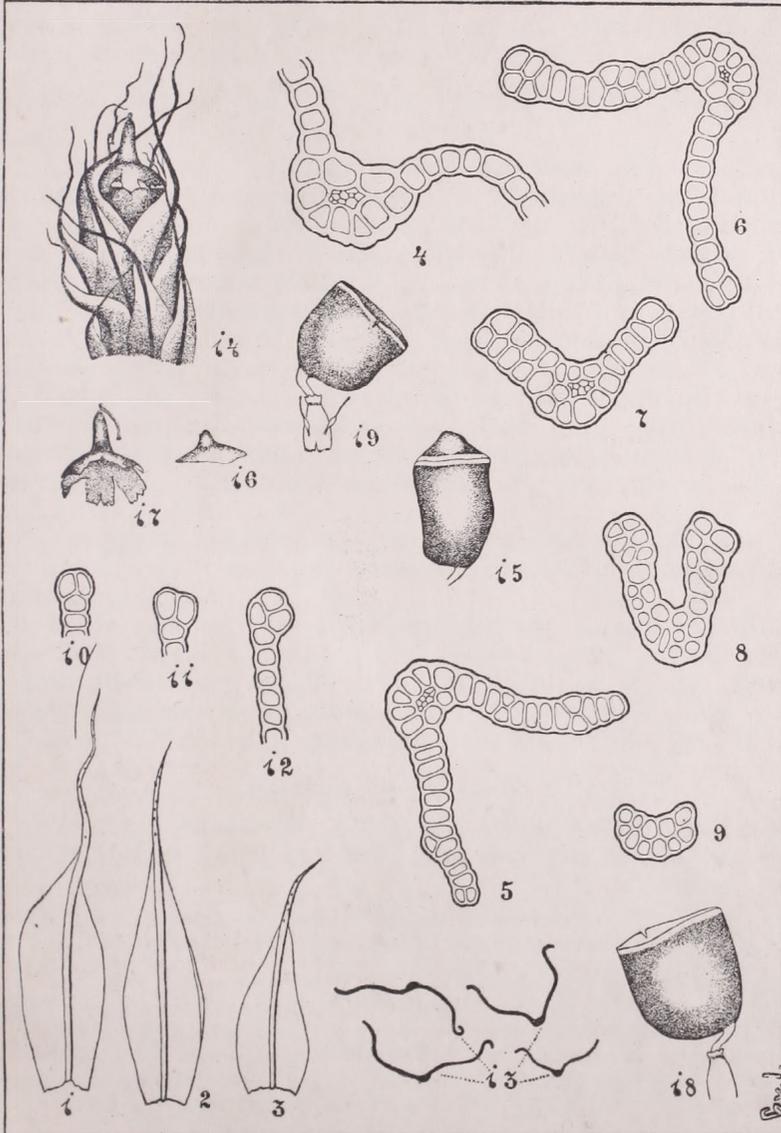
auf der südlichen Lehne 310 M; ges. 18. Apr. 1920. (terricola); 4. Széchenyi-hegy, ges. 23. Januar 1921. (terricola); 5. Zugliget (Auwinkel) an der östlichen Lehne des Tünderhegy 280 M, ges. 3. März. 1921. (arenicola); 6. Gugerberg an Felsen 400 M. ges. 27. Jun. 1920. (humicola); 7. Gaisberg auf der westlichen Seite 340 M, ges. 28. III. 1920. (humicola); 8. Remetehegy (zwischen Mária-Remete u. Nagykovácsi) 360 M, ges. 2. Mai 1920. (humicola); 9. Csúcshegy (ober Pesthidegkút) 430 M, ges. 11. Apr. 1921. (terricola); 10. Zwischen Szarvashegy und Hochbachberg (ober Pesthidegkút) 330 M, ges. 11. Apr. 1921. (terricola), dann in der weiteren Umgebung; 11. Piliscsabatábor auf dem Heuberg an der W-lichen Seite 370 M, und auf der südlichen Lehne ges. 24. Juni 1920. (arenicola); 12. Auf der südlichen Lehne des Kis-Csikóvár ober Pomáz, in üppigen Rasen, 300 M, ges. 21. März. 1920. (humicola); 13. Kevély-Oszoly-Gruppe: auf dem Gipfel der „Delago-Wand“ des Oszoly, ges. 26. V. 1921.; 14. Umgebung von Esztergom: ober Kenyérmező auf dem Nagy-Strázsahegy, an der südlichen, sonnigen, trockenen, mit *Juniperus communis* reichlich bedeckten Lehne — massenhaft, ges. 8. Apr. 1920. (arenicola); 15. Pilis-Gruppe: ober Kesztlóc auf der Fehérszirt (Biela skala), 440 M (humicola) ges. 13. VI. 1921.; 16. Gerecse-Gebirge: ober Bánhida auf dem Kőhegy in der Umgebung des Turul-Denkmal u. Szelimloch (humicola) massenhaft. 12. V. 1921.

Dann im Tieflande: 17. Zwischen Káposztásmegyer und Dunakeszi auf den Sanddünen an mehrere Stellen, überall häufig, zwischen *Ephedra distachya*, 110 m. ges. 14. Apr. 1921. (arenicola).

Nach obigen Daten ist *Pleurochaete squarrosa* [in den Herbarien der Herren Dr. A. von Degen und Á. Boros sah ich es noch von einigen anderen Standorten vom grossen und kleinen Tiefland] in der Ungarischen Tiefebene und in den Gebirgsgegenden bis zur Mátra u. bis zu den Kleinen Karpathen überall verbreitet. [An den letzterwähnten zwei Standorten sammelte es Herr Jul. Baumgartner u. zw. auf dem Hügel Sárhegy bei Gyöngyös, Trachyt, c. 300 m 24. III. 1912. und im Com. Pressburg: Theben (Dévény), a. d. Strasse nach Pressburg; Gneiss c. 150 m, 15 IV. 1917.]

In der Anatomie der Blätter stimmen die ungarischen Pflanzen mit den Beschreibungen im grossen u. ganzen überein (ausgenommen; dass 1. die untere Epidermis (Dorsalseite) des Blattnerve gegen die Blattspitze mit *Papillen* bedeckt ist; 2. auf den Laminazellen sehr oft zwei Papillen sitzen; 3. sich öfters zweiköpfige Papillen auf den Laminarzellen entwickeln.)

I. Győrffy : Beiträge zur Moosfl. d. Umgebung v. Budapest.



ad nat. delin. Győrffy.



Von den drei gastrocarpen Grimmien war bisher aus der Umgebung von Budapest nur *Grimmia plagiopodia* Hedw. bekannt, welche G. Csósz auf den altrömischen Mauern in Aquincum<sup>1</sup> entdeckt u. M. Péterfi in *Növ. Közl.* V. 1906:47. mitgeteilt hat.

Jetzt kann ich noch zwei andere interessante gastrocarpe Grimmien erwähnen, deren eine für ganz Ungarn, die andere für die Budapester Moosflora neu ist.

***Grimmia plagiopodia* Hedw. var. *arvernica* (Philib.) Boul.**  
(Syn. *Gr. arvernica* Philib.)

Unterscheidet sich vom Typus und von den Beschreibungen der verschiedenen Auctoren in folgendem: die Stammblätter, wenn sie auch durchschnittlich eiförmig-länglich sind, haben ziemlich häufig ganz die Form, welche die Blätter von *Grimmia crinita* (cf. Loeske 1913:50, Fig. 11. rechts unten) aufweisen, also verkehrt eiförmig, gegen das obere Ende zu breiter werdend. Aus den oberen, *entfärbten* Teil der Blätter laufen die *sehr langen* (ungefähr  $\frac{2}{3}$  der Blattlänge) hyalinen, schwach gezähnten Endhaare aus: Blattnerve in die Endtrichome eintretend. Die gastrocarpen Kapseln sitzen auf einer kurzen S-förmig gekrümmten Seta. Deckel spitzig; Haube *mützenförmig*<sup>2)</sup> Peristomzähne auffallend *kurz, gestutzt*.

Xerophyt, welcher nur von sehr zerstreuten Standorten bekannt ist, z. B. aus der Auvergne u. aus dem arktischen Norwegen.

Diese schöne<sup>3)</sup> Varietät sammelte ich 1. auf der östlichen Seite des Kóhegy ober Pomáz auf verwitterten Andesittuffelsen am 9. Mai 1920.<sup>4)</sup> und am 19. V. 1921. massenhaft; 2. Com. Hont: ober Nagy-Maros im „Tempelgraben“ 220 M auf Andesitbreccia-Felsen 6. VI. 1921.

***Grimmia anodon* B. E.**

*Grimmia anodon* B. E.<sup>5)</sup> war bisher aus Ungarn nur aus der Hohen Tatra bekannt, von wo sie Limpricht

<sup>1)</sup> Hier von mir wiederholt vergebens gesucht.

<sup>2)</sup> Wie bei dem Typus! s. *Bryologia Europaea* Vol. III. Tab. 236. Fig. 14, 15.

<sup>3)</sup> Nach Limpricht's Auffassung ist sie nur ein Syn. (I:728.); nach Loeske „als f. *longipila* ausreichend bezeichnet“ (1913:54.)

<sup>4)</sup> Als ich die Entdeckung dieser Varietät meinem hochverehrten Freund Dr. A. v. Degen mündlich mitteilte, suchte er aus seinem eigenen Herbar die Grimmien heraus, unter welchen sich auch die var. *arvernica* vorfand, von ihm ebenfalls auf dem Kóhegy bei Pomáz schon am 29. Juni 1916. gesammelt.

<sup>5)</sup> Nach L. Loeske's Auffassung wäre diese Gastrogrimmia „*Schistidium*“ *anodon* (B. E.) Lsk. (cf. 1913:49)

(1875 : 131.) von der Jaworinka-Wand u. vom Novy, Dr. T. Chalubiński (1882 : 31., 1886 : 50.) vom Gr. Muran u. Hawran 1550 m mitgeteilt haben. Ich sammelte dieses Moos auch in den Belaër Kalkalpen beim „Eisernen Tor“ 1603 M (cf. Bryoph. regni Hung. exs. no 29.)<sup>1</sup>

Am 15. April 1920. besuchte ich in der Gesellschaft des Herrn Dr. A. von Degen die schönen, gegen W liegenden Dachsteinkalkwände des Nagy Kevély (Lazaret Berg) ober Pilisborosjenő. Unter dem Gipfel, am Rande der Felsenplatten und Felsenritzen bemerkte ich kleinere dichte *Grimmia*-Pölsterchen mit recht vielen entdeckelten Kapseln. Ich konnte an Ort u. Stelle feststellen, dass diese kleinen Rasen Gastrogrimmien sind u. zw. hielt ich sie wegen der Peristomlosigkeit sogleich für *Gr. anodon*. Die nähere Untersuchung hat dies bestätigt. Aus der äusseren und inneren Gestaltung dieses Moores geht hervor, dass *Gr. anodon* als typischer Xerophyt vor allem gegen Wasserverlust zu kämpfen hat. Deshalb liegen die länglich lanzettlichen Stammblätter (Taf. Fig. 2, 3.) dachziegelförmig übereinander (Taf. Fig. 14.); deshalb sind die Blätter mit schwach gezähnten, hyalinen Endhaaren (Taf. Fig. 1—3, 14.) versehen, welche durchschnittlich auf den oberen Blättern länger sind (Taf. Fig. 2.), als auf den unteren (Taf. Fig. 3.). Besonders merkwürdig verhalten sich die äusseren Perichaetialblätter (Taf. Fig. 1.) — die sonst unter allen Blättern die grössten und breitesten sind. Diese legen sich an die noch unreife Kapsel an und schützen dieselbe 1. durch das Anschmiegen der Blattspitzenteile, 2. dadurch, dass die hyalinen Endhaare über die Kapseln emporragend — über denselben ein weisses, unbeschreibliches „Geflecht“ bilden, welches die stark brennenden Sonnenstrahlen reflektiert; demselben Zweck dient auch die schwache Zähnelung der Endtrichome und die mannigfaltige Krümmung der Trichome. Die über die Kapseln sich beugenden (Taf. Fig. 14.) hyalinen Endhaare bilden also ein lichtzurückwerfendes Schutzmittel. Die Stammblätter weisen in jenem Teil, wo sie voneinander ganz bedeckt sind, im Querschnitt immer nur eine einschichtige Lamina auf (Taf. Fig. 4.), die Laminazellen sind hier breiter als hoch. Aber gegen den mittleren Teil der Blätter — wo das Aneinanderschmiegen schon viel lockerer ist — zeigen die Blätter allmählig zweischichtige Zonen, teils in einer Zellbreite (Taf. Fig. 5.), teils in der Breite mehrerer Laminazellen (Taf. Fig. 6.); die Laminazellen sind hier höher als breit.

<sup>1</sup>) An den Murankalkwänden der Eisernen Tor-Gegend (Drechslerhäuschen, Margica, Stierberg etc.) wächst dieser calciphile Xerophyt in zahlreichen kleinen kissenförmigen Rasen, immer an der Sonne stark exponierten Stellen.

Im freien, oberen Teile endlich, sind die Laminahälften teils nahezu (Taf. Fig. 8.), teils durchwegs zweischichtig (Taf. Fig. 7.); falls die Lamina nur in der einen Hälfte zweischichtig ist, sind auch die Zellen der anderen Blattlaminahälften höher als breit. Der Randteil zeigt grosse Neigung zur Wulstbildung, denn die Margo bilden sehr oft 2 Zellen (Taf. Fig. 5, 7, 10—11.), oft 3 (Fig. 12.) und 4 Zellen (Taf. Fig. 6, 8.); im letzterem Falle erscheint der Rand wie ein Kolben (Taf. Fig. 8.). Bei den Pflanzen vom Nagy Kevély ist der Randteil der Stammblätter von der Mitte an nach unten an einer oder der anderen Hälfte mehr-weniger zurückgekrümmt (Taf. Fig. 13.). Nach den Autoren z. B. Juratzka (1882: 154.), Limpricht (1890. I.: 727.), Loeske (1913: 50., 51.), Amann et Meylan (1918. I.: 87.) etc. ist der Randteil bei *Grimmia anodon* flach; allein bei Chalubinski lesen wir: „Margo folii . . . in parte . . . basilari leniter et anguste reflexus . . .“ (1882: 30.), wie es auch auf seinen schönen Figuren gezeichnet ist (1882. Taf. IV/III. Fig. 1—5, 9.). Die auch von mir untersuchten Chalubinski'schen Exemplare beweisen die Richtigkeit dieser Beobachtung. Bemerkenswert ist ferner, dass während die Autoren im allgemeinen den Blattnerven bezüglich seiner anatomischen Struktur für homogen halten, die Nagy Kevély-er Exemplare Rippen mit *gut entwickelten* Begleitzellen<sup>1)</sup> (Taf. Fig. 4—7.) aufweisen, welche die stärkste Entwicklung am Blattgrunde zeigen, gegen die Blattspitze zu aber in immer schwächerer Entwicklung erscheinen, bis sie endlich — im oberen Drittel — völlig verschwinden (Taf. Fig. 8.) *Ebensolche Verhältnisse zeigen die Tatraer Pflanzen!*<sup>2)</sup> Der Spitzenteil der Blätter ist schon im ganzen aus homogenen Zellen gebaut (Taf. Fig. 9.). Der Stengel zeigt eine Epidermis mit mittelmässig verdickter Wand, unter welcher noch 1—2 (im ganzen also 2—3) Schichten verdickt sind, dann geht jedoch der Rindenteil stufenweise in den Centralstrang über.

Die Kapsel ist höher als breit (Taf. Fig. 15.) solange das Operculum auf der Urne sitzt, in entdeckelten Zustände verkürzen sich die Kapseln, so dass sie sehr oft breiter als hoch sind (Fig. 19.). Das Operculum ist bald schief stumpfspitzig (Taf. Fig. 15.), bald auch eine kleine Spitze zeigend (Taf. Fig. 16.). Die Calyptra ist normal (Taf. Fig. 17.); wie es schon Chalubinski erwähnt (1882: 31.), sitzt auch bei den Nagy Kevély-er Exemplaren der zusammengeschrumpfte Halsteil der Archegonien bleibend auf den Spitzen der Caly-

<sup>1)</sup> Syn. cellulae comites (Lorentz); in der französischen Literatur ist das von Abbe Morin stammende „sténocystes“ (Morin) eingebürgert. (Z. B. Jacq. Pottier 1920: 81. etc.)

<sup>2)</sup> Chalubinski'sche Original-exemplare!

ptren (Fig. 17.). Seta kurz, schwanenhalsartig etwas gekrümmt (Taf. Fig. 18—19.).

Fern von meiner Fachbibliothek bin ich nicht ganz sicher, ob der von Jul. A m a n n erwähnte Standort wirklich der niedrigste in Europa ist? In der Schweiz kommt nämlich *Grimmia anodon* von 200 M (Magadino leg. Con ti) bis 2800 M (Chenalette du Grand-Saint-Bernard, leg. A m a n n) vor (cf. A m a n n 1918:127.), ihr Optimum ist jedoch z. B. im Berner Oberlande in einer Meereshöhe von 2000 M (s. Paul Culmann in Flore d. mousses de la Suisse 1918:127.). Im norddeutschen Flachlande b. Schwiebas von T o r k a auf einem Ziegelstück entdeckt (Warnst. Laubm. Brand. I. 290.), ob nicht verschleppt? Auf dem Nagy Kevély, am Rande der Ungarischen Grossen Tiefebene wächst dieser Xerophyt zwischen 470—500 M und auf dem Kis Csikóvár zwischen 310—320 M. Demnach ist dieser Standort sehr merkwürdig, die Entdeckung desselben — zumal der niedrigste in Ungarn — zwar auffallend, doch nicht unerklärlich.

Die Elemente der höheren Regionen steigen eben hier und da weit herab, so wie die montanen Elemente weit in das Tiefland eindringen. Ebenso auffallend, wie das Vorkommen dieses Mooses auf dem Felsen des bei Donau ist z. B. das Vorkommen von *Scolopendrium vulgare* Makó.<sup>1</sup>

Die dem Sonnenschein stark exponierten, steilen, auch dem Nordwinde ausgesetzten Dachsteinkalkwände des Nagy Kevély, Oszoly u. Velkaskala, die Andesitfelsenwände des Kis Csikóvár sind in Luftlinie ungefähr 160—180 km von den Belaër und Javorinaër Kalkalpen entfernt, wo *Grimmia anodon* massenhaft vorkommt. 2½ Stunden würden einem Sturme genügen, um die ersten Sporen von der Tatra bis an diese Wände zu überführen.

Denn das Vorkommen der *Grimmia anodon* ist im Donauwinkelgebirgszuge unbedingt späterern Ursprunges, als das in der Tatra.

Die Tatraër Pflanzen sind viel robuster und bilden dort viel grössere und tiefere Rasen. Ausserdem haben die Blätter der hiesigen Pflanzen im allgemeinen längere hyaline Endhaare.

Zwar steht mir Tatraër Material zum Vergleich nur in beschränkter Menge zur Verfügung, soviel kann ich jedoch feststellen, dass die Variabilität der Länge der Endhaare — z. B. in Quételet-scher Kurve angegeben — in ziemlich

<sup>1</sup> Makó zwischen den Ziegeln im Brunnen hinter d. „Játéktér“ 6. Mai 1908. (Exemplare gut entwickelt, schon in Mai sammelte ich 16 cm. lange Blätter! Belegexemplare im Herbar des Ung. National Museums.) Erster Standort im ungarischen Tieflande. Ebendort wächst auch *Asplenium Ruta muraria*, *Asplenium Trichomanes* etc.

steilen Grenzen schwankt. Die Exemplare von der Jaworinka Wand haben z. B. viel kürzere Endhaare, wie die auf dem Gr. Muran u. beim Eisernen Tor gesammelten. Da die Jaworinka Wand gegen W, die Gr. Höhle des Muran, sowie die steilen Wände des Eisernen Tores, wo *Grimmia anodon* wächst — gegen S gelegen sind, ist diese Erscheinung ganz verständlich; und weil die Sonne in Mittelungarn noch sengender ist, sind die hiesigen Exemplare genötigt, noch längere Endhaare zu entwickeln.

Auf Transpirationsschutz ist auch zurückzuführen dass die hiesige Pflanze kleinere Blätter, im Querschnitt viel kürzere, resp. schmälere Laminahälften entwickelt; und dass die Laminahälfte verhältnissmässig dicker ist.

In wenigen Exemplaren wächst *Gr. anodon* auch auf der westlich-nördlichen Seite der „Delago-Wand“ des Oszoly (Kevély-Oszoly Gruppe), Dachsteinkalk; ges. 26. V. 1921.; dann massenhaft in schönen Exemplaren auf dem Kis-Csikóvár ober Pomáz auf Andesitfelsen, 310–320 M, ges. 9. VI. 1921.; dann in der Pilis-Gruppe: ober Kesztölc auf den Kétágúhegy u. zw. auf dem Öregszirt (Velka skala) 460 M, u. auf dem Fehérszirt (Biela skala), in einer Höhe von 440 M, 13. VI. 1921. in den Felsenritzen trockener Dachsteinfelsen.

***Rhacomitrium canescens* (Weis.) Brid. in monte „Csúcshegy“ dicto.**

Dieses mesothermal-boreale Element steigt bis zum Rande<sup>1)</sup> der Ungarischen Grossen Tiefebene herab, u. zw. in verschiedenen Formen und Varietäten. Aus der Umgebung von Budapest war bis nun *Rhacomitrium canescens*<sup>2)</sup> nicht bekannt.

Ich fand dieses Moos in grossen, ausgedehnten Rasen auf dem, gegen den Szarvashegy sich hinziehenden, dürren, trockenen Grat des „Csúcshegy“, auf aus grobkörnigem Schotter bestehenden Hárshegyer Sandstein in einer Höhe von 380 M, wo es M<sup>2</sup>-Oberflächen bedeckt; nur steril (11. April 1921.). Es kommt hier in zwei oikologischen Formen vor: a) var. *vulgaris* fo. *pilosa*, die hyalinen Endhaare sind sehr lang;<sup>3)</sup> diese Rasen waren ziemlich von *Polytrichum pilosum* Neck.<sup>4)</sup> durchsetzt. β) var. *vulgaris* fo. *subpilosa*,<sup>5)</sup>

1) u. A. die niedrigsten ungarischen, publizierten Standorte: Gyórok, Borosjenő, Csucs, Turja-Remete, Eger, Pozsony etc.

2) *Grimmia ericoides* (Schrad.) Lindb.

3) Syn. dieser Form *Grimmia ericoides* v. *canescens*.

4) Aus der Nachbarschaft (sog. Steinriegel Hügel ober Üröm leg. Dr. A. de Degen) von Matouschek mitgeteilt in *Ung. Botan. Bl.* II. 1903: 95.

5) Bei Arnell fo. *epilosa*, foliis brevopilosis (cf. *Arkiv f. Botanik* 1917: 87.)

die Endhaare sind sehr kurz, fast verschwunden, weswegen die Rasen in grünlicher Farbe erscheinen: steht der fo. *epilosa*<sup>1)</sup> sehr nahe.

Die Blätter unserer Pflanzen entsprechen eher jener Form, welche L o e s k e gezeichnet hat (1913: 188, Fig. 60 a, b) und weniger jener der amerikanischen Pflanzen (F r y e 1918: 10. Plate VIII. Fig. 4.). Die Papillen sind hier sehr stark entwickelt.

Es ist ganz sicher, dass dies Moos ausser dem obigen Standort noch an mehreren anderen Stellen gefunden werden wird.

### Pyramidula tetragona Brid.

Diesen kleinen Mesophyten fand ich am 24. Februar 1921. auf der südwestlichen Lehne des Viharhegy ober Pesthidegkut, auf einer kleinen Blösse des jungen Waldes, auf humös-steinigem Substrat, in einigen Individuen.

*Neu für Mittelungarn.* Die bisher bekannten ung. Standorte sind Kis-Alföld: Pozsony (B ä u m l e r), Oberungarn: Nemes-Podhrágy (J. H o l u b y), Besztercebánya (M á r k u s), Szepesolaszi (K ä l c h b r e n n e r), Lőcsefüred (I. G y ö r f f y), Siebenbürgen: Hosszúaszó (B a r t h).

In der Umgebung von Budapest muss dieses Moos unbedingt noch an mehreren anderen Orten vorkommen.

### Grimmaldia fragrans (Balbis) Corda.

Xerophyt, der durch die verdickten Epidermis-Zellen, Stomata, sowie durch die Struktur des Thallus (M a s s a l o n g o, 1916: 799) leicht zu erkennen ist. In der Budapest Umgebung sammelte ich *Grimmaldia fragrans* — deren Geruch an das wohlriechende Bleistift-Holz erinnert — an folgenden Stellen: G u g e r b e r g, südliche Seite, auf Humus sonniger Nummulitkalkfelsen-Platten in Gesellschaft von *Pleurochaete squarrosa*, 320—400 M, massenhaft; 28. März, 27. Juni, 5. Dec. 1920.; G a i s b e r g auf Humus trockener, sonniger Dolomit-Felsenplatten 340 M; 28. III. 1920. Auf dem Gipfel des R e m e t e h e g y (gegen Nagykovácsi), auf steinigen sonnigen Stellen massenhaft, 420 M, 2. Mai. 1920., in der Schlucht neben M á r i a R e m e t e, auf Humus sonniger Dachsteinkalk-Felsenplatten, in der Gegend der grossen Höhle. 6. März 1921.

Pilis-Gebirge: Kevély-Oszoly Gruppe, auf dem Gipfel der „Delago Wand“ des O s z o l y (*humicola*), 26. V. 1921.; Pilis-Gebirge: ober Kesztölc auf dem F e h é r s z i r t (Biela

<sup>1)</sup> Nach der amerikanischen Schreibweise: „*Rhac. canescens epilosum*“ (cf. Frye 1917: 9)

skala), 440 M, 13. VI. 1921.; auf dem Naszály ober Vác in einer Meereshöhe von 510 M, 29. V. 1921.

Gelegentlich der unter der Führung Dr. Degen's arrangierten Excursion sammelten wir diesen Lebermoos auch in der Umgebung von Pomáz, wo er es schon vor mehreren Jahren entdeckt hatte. Ich bin überzeugt, dass es noch von mehreren Punkten der Umgebung von Budapest ans Licht kommen wird, ist es doch von mehreren Punkten Ungarns mitgeteilt worden.

**Abgekürzt zitierte Werke:**

Amann et Meylan: Flore des Mousses de la Suisse. Publication de l'Herbier Boissier, Genève 1918. — Chalubinski: Grimmiaceae Tatrensis. Varsaviae 1882. — idem Enumeratio muscorum frondosorum Tatrensiensium, Warszawa 1886. — Evans: The American Species of Marchantia-Transact. of the Connecticut Academy of arts and sciences. XXI. 1917: 201—318. — Förster: Beiträge zur Moosflora der Comitate Pest-Pilis-Solt und Gran. ZBG 1895. XLV: 165—170. — Frye: The Rhacomitriums of Western North America. *The Bryologist* XX. 1917: 91—98., XXI, 1918: 1—16. — Jüratzka: Die Laubmoosflora von Oesterreich-Ungarn. Wien, 1882. — Limpricht: Über die Laubmoosflora der Hohen-Tatra, Jahresber. d. Schles. Ges. für vaterl. Cultur 1875: 92—94. — Limpricht: Die Laubmoose Deutschlands etc. II. Aufl. IV. Band. I—III. Abb. — Loeske: Die Laubmoose Europas. I. Grimmiaceae. 1913. — Massalongo: Le „Marchantiaceae“ della Flora Europea. Atti del r. Ist. Veneto 1915—16. LXXV. P. II. 1916. — Müller: Die Lebermoose. Rabh.'s Krypt. Fl. II. Aufl. VI. II. 1912—16. — Jacq. Pottier: Recherches sur le développement de la feuille des Mousses. — Chartres 1920.

**Adatok hazánk flórájához.**

**Beiträge zur Flora von Ungarn.**

Irta: } Joh. Wagner (Budapest).  
Von: }

*Centaurea Trautmanni* Wagn. (*C. solstitialis* × *Sadleriana*). Rhizomate perenni, pluricaule, caulibus usque 30 cm. altis, planta tota cinereo — usque leviter tomentosa. Foliis basalibus pinnatipartitis, mox marcescentibus, caulinis inferioribus plus-minus pinnatisectis, mediis et superioribus indivisis, capitulis fere globosis; appendicibus squamarum exteriorum pectinato-ciliatis, arista plus-minus longa terminatis, appendicibus squam. interiorum membranaceis, albis; floribus radiantibus deficientibus vel abortivis; corollis sordide violaceis; achaeniis abortivis, sterilibus; pappo albo achaenia superante.

Hab. in Hungaria media. Mense Sept. 1920 detexi in aggerae viae ferreae prope Budaörs.

Die Variabilitätsmöglichkeit dieses Bastardes ist sehr gross, da die Stammeltern von einander stark abweichen; die

obige Diagnose ist nach dem einzigen Individuum entworfen, das ich gefunden habe.

**Centaurea sub-Sadleriana** Wagn. (*C. micranthos* × *C. Sadleriana*). Bisher nur ein einziges Exemplar bekannt. Sie hält die Mitte zwischen den Stammeltern. Medium tenet inter parentes; a *C. Sadl. foliis minoribus*, segmentis angustioribus, capitulis numerosioribus, minoribus, gracilioribus, appendicibus squamarum magis regulariter fimbriatis, pappo brevioris differt.

Hab. in Hungaria media. In monte Sashegy ad Budapestinum detexi.

**Centaurea pannonica** Heuff. **pseudobracteata** Wagn. Die Köpfchen stützenden Hochblätter sind sehr gross — 6 cm. lang und verleihen der Pflanze ein eingetümliches Gepräge (foliis bracteantibus permagnis, usque 6 cm. longis). Wächst am Langenberg bei Budapest.

**Centaurea pseudospuria** Wagn. (*C. stenolepis* × *pannonica* non Kern.) Kerner beschrieb seine *Centaurea stenolepis* in der Oesterr. Bot. Zeitschr. 1872. Hier fasst Kerner die im Osten der ungarischen Tiefebene und im angrenzenden Hügellande verbreitete Form mit derjenigen, welche in Mittlungarn, namentlich bei Budapest und von hier bis Oesterreich verbreitet ist, zusammen. Von späteren Autoren wurde der Name *stenolepis* für die östliche Form beibehalten, die westliche aber wurde von Beck als *f. cetia* von Borbás und Waisbecker als *C. castriferrei* unterschieden.

Da aber bei Budapest und von hier westlich nur die grossköpfige, grünblättrige *C. castriferrei* wächst, muss der von Kerner als *C. stenolepis* × *C. pannonica* gedeutete Bastard *C. spuria* auf *C. castriferrei* × *C. pannonica* corrigiert werden. Die echte *C. stenolepis* × *C. pannonica*, die besonders aus dem Arader Weingebirge bekannt ist, muss von *C. spuria* Kern. unterschieden werden = *C. pseudospuria* Wagn.

**Centauren Beckiana** Mülln. Dieser Bastard war bisher nur aus Niederoesterreich und von der Ungarisch—Niederoesterreichischen Grenze bekannt. Ich sammelte denselben auf dem Königsberg bei Sárospatak.

**Centaurea toroczkóënsis** Wagn. (*C. micranthos* × *C. Reichenbachiioides*). Die gesammelten Exemplare stehen in allen Merkmalen in der Mitte ihrer Stammarten. Besonders auffallend ist der ziemlich breite schwarze Saum, der die Schuppenanhängsel ziert.

Omnibus characteribus intermedia inter parentes et praecipue margine sat lato nigro, appendices squamarum ornante insignis.

Habit. in Transsilvania. Ad Toroczkó detexi mense Jul. 1913.

## Neue und seltene Pflanzen Bulgariens. I.

Von: **Iv. K. Urumov.** (Sofia.)

*Ranunculus oreophilus* M.B. In pratis et pascuis alpinis m. Pirin.

*Ranunculus trachycarpus* F. M. In pratis humidis ad urbem Gümirdzina Thraciae occidentalis.

*Papaver pyreniacum* (L.) Kern. ssp. *Degenii* Urum. et Já v., differt a *P. rhaetico* (Ler.) foliis densius adpresse piloso-setosis, angustius sectis (laciniis lanceolatis). Hab. in graminosis aridis m. Pirin, legi a. 1915.

*Arabis caucasica* Willd. ssp. *flavescens* Griseb. In saxosis aridis m. Pirin.

*Clypeola Jonthlaspi* L. f. *integrifolia* Boiss. In graminosis ad stationem Raduma Thraciae occidentalis.

*Diptotaxis tenuifolia* (L.) DC. f. *integrifolia* Boiss. In saxosis circa urbem Dede-Agač.

*Capsella rubella* Reut. In graminosis pone urbem Dede-Agač.

*Helianthemum canum* (L.) Baumg. f. *balcanicum* Janchen. In saxosis aridis m. Pirin.

*Helianthemum nummularium* (L.) Dun. f. *stabianum* Ten. In declivibus m. Pirin.

*Helianthemum alpestre* (Jacq.) DC. f. *hirtum* Pacher. In saxosis calcareis ad coll. Eltepe m. Pirin.

*Viola pirinica* W. Becker. In pascuis alpinis montium Pirin. leg. a. 1915.

Habitu *V. poëticae* Boiss. et Sprun., *V. fragrantis* Sieb. et *V. Grisebachianae* Vis. sed glaberrima floribus magnis sulphureis, calcare brevi, sepalis obtusis latis etc. differt. — *V. gracilis* S.S. calcare longo, caule saepius elongato, stipulis partitis etc. diversa.

Specimina in m. Porta supra Huma ad opp. Ghevgeli et in Kara-Dagh ad pag. Gramatikovo prope opp. Vodena a Dimonie sub *Viola Beckiana* Fiala lecta et in herb. Degeniano asservata, huc spectant.

*Viola Grisebachiana* Vis. In graminosis et pascuis alpinis m. Pirin.

*Viola Grisebachiana* Vis. f. *Radoslavovii* Urum. et Já v. Foliis± crenulatis basi fere rotundatis, prophylo latiore basi evidenter lacero; petalis latioribus. Habitat in pascuis alpinis m. Pirin; leg. a. 1915.

*Viola alpestris* (DC.) Jord. Var. *orbelica* Panc. Ad Collem Eltepe m. Pirin.

*Silene acaulis* L. ssp. *norica* Vierh. In saxosis calcareis aridis m. Pirin.

*Silene gallica* L.  $\beta$ ) *quinquevulnera* L. In graminosis prope Dede-Agač.

*Silene venosa* (Gilib.) Aschers. In graminosis ad radicem m. Pirin.

*Silene venosa* (Gilib.) Aschers. f. *angustifolia* (Mill) DC. In graminosis prope Dede-Agač.

*Silene ciliata* Pourr. In pascuis alpinis m. Pirin.

*Cistus creticus* L. var. *tauricus* DC. In collinis et lapidosis ad stationem Baduma non procul ab urbe Dede-Agač.

*Dianthus deltoides* L.  $\beta$ ) *glaucus* Ser. In graminosis ad pedem m. Rhodope circa pagum Jakoruda Macedoniae.

*Cerastium brachypetalum* Desp. f. *tauricum* Spr. In collinis et graminosis prope Dede-Agač.

*Cerastium moesiaenum* Friv. *Adamovičii* Vel. In pascuis alpinis m. Pirin.

*Hypericum barbatum* Jacq. var. *macedonicum* Boiss. et Orph. In rupestribus supra vicum Bansko Macedoniae.

*Cotinus Coggygria* (L.) Scop. var. *arenaria* (Wierzb.) Já v. In rupestribus calcareis ad opp. Soflu Thraciae.

*Oxytropis Urumovii* Já v. sp. nova, e sectione *Orobia* Bge., acaulis, dense caespitosa, rhizomate perpendiculari, valido lignoso, pluricephalo; collo ob stipulas vetustas valde incrassato. Tota planta in partibus omnibus pilis mollibus longis distantibus dense griseo-villosa sericeo-micans, fere lanata. Folia scapo 2—7 cm. longo breviora vel parum longiora; foliolis 8—10-jugis, usque 1 cm. longis, ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, basi rotundatis, apice acutiusculis, supra et subtus dense villosogriseo-sericeis. Stipulae basillares densissimae, ovato-triangulares, etiam extus pilis densis longis accumbentibus obtectae, nervo mediano valido, saepius etiam nervis lateralibus percursae. Inflorescentia ovata vel ovato-oblonga, 4—6 flora. Bractae calycis tubum adaequant. Calyx pilis atris et albo-micantibus erectis longis densissime obtectus, 8—10 mm. longus, dentibus tubi dimidiam, usque tertiam partem adaequantibus. Corolla viva ut videtur, sordide flavescens?, (vel violaceo-suffusa?) sicca versus apicem sordide brunnea, vexillum ca 1.3 mm. longum; carina alis parum brevior, linea marginali dorsali ac interiori non adeo convexa, ergo carina tota proportione angusta, saepe in latere utroque pilosula, etiam alis in apice saepius ciliis nonnullis longiusculis praeditis. Legumen calyce duplo longius (sine stylo) ca 1.5 cm. longum, 5 mm. crasum, oblongum, vel ovato-oblongum, dense pilis atris et albis longis patule villosum, stylo persistente curvato; sutura ventrali septifera, dorsali nuda.

Habitat in rupestribus excelsis alpinis m. Pirin, ubi eam primum legi a. 1915.

Proxima *O. Foucaudi* Gillot. (*Astragalo lazico* Boiss. f. *Foucaudi* Rouy, Fl. de Franc. V. p. 194.) in Pyrenaeis provenientes, quae indumento minus denso, foliolis 10—13 jugis, minoribus et saepius acutioribus, basi saepe parum angustatis, corolla lilacina, legumine angustiore a nostra planta differt. Vidi specimina *O. Foucaudi* in herb. Degeniano.

*O. lazica* Boiss. Fl. or. I. p. 499. sec. diagnosin habet folia sub 15-juga, „subtus tantum ad nervum pilosa“, calycis dentes tubo quintuplo breviores, corollam coeruleo-violaceam, legumen breviter nigro-hirtum.

*O. prenja* Vel. in Letzte Nachtr. zur Fl. d. Balkanländer (Sitzungsber. d. böhm. Ges. Wiss. in Prag. 1910.) sep. p. 5. — non G. Beck) quae in m. Pirin a cl. Dimonie lecta indicatur, sec. specimina Dimonie in herb. Degeniano asservata ad plantam nostram pertinet. — *O. prenja* Beckii vera habet indumentum brevius, fere adpressum, foliola angustiora, calycis dentes saepius breviores, corollam violaceam, carinam latiore lineis marginalibus magis convexis, legumen ovatum.

*O. Sintenisii* Freyn foliolis angustis dentibus corollam aequantibus, *O. samnitica* Arcang. indumento breviori adpresso etc. a planta nostra longius abest.

*Orobus hirsutus* L. f. *glabratus* Grsb. In graminosis ad pagum Čamkői Thraciae occidentalis.

*Lotus aegaeus* (Grsb.) Boiss. In collinis siccis ad Dede-Agač.

*Biserrula Pelecinus* L. In graminosis et lapidosis aridis ad stationem Baduma prope Dede-Agač.

*Hymenocarpus circinatus* (L.) Savi. In graminosis siccis ad Dede-Agač.

*Ononis breviflora* DC. In lapidosis aridis ad stationem Baduma prope Dede-Agač.

*Onobrychis gracilis* Bess. In graminosis et pratis prope Gümirdžina.

*Onobrychis viciaefolia* Scop. In graminosis siccis circa Xanthi Thraciae occidentalis.

*Hedysarum coronarium* Dsf. In graminosis inter Dede-Agač et pagum Makri.

*Lotononis genistoides* (Fenzl) Boiss. In lapidosis aridis sub urbem Soflu.

*Vicia hybrida* L. var. *spuria* (Raf.) Strobl. In graminosis prope Soflu.

*Vicia grandiflora* Scop. var. *dissecta* Boiss. In pratis et graminosis ad Dede-Agač.

*Medicago hispida* Gärtn. var. *denticulata* Willd. In graminosis prope Gümirdžina.

*Medicago disciformis* DC. In graminosis supra Xanthi.

*Medicago minima* (L.) Bartl. var. *recta* Willd. In colibus aridis prope Soflu.

*Astragalus excapus* L. var. *Puskarovii* Urum. et Já v. differt atypo et varietate ejus *transsilvanico* Barth foliolis latioribus, basi saepius late rotundatis, scapo elongato mox laxifloro, calyce saepius glabro.

Habitat in dumosis et graminosis ad Soflu Thraciae occidentalis, legi a. 1914.

*Astragalus pseudostella* Del. In lapidosis et collinis ad stationem Baduma prope urbem Dede-Agaë.

*Trifolium Balansae* Boiss. In graminosis supra Soflu Thraciae occidentalis.

*Trifolium nidificum* Grsb. In pratis et graminosis inter Dede-Agaë et vicum Makri.

*Trifolium Cherleri* L. In pratis et graminosis ad vicum Ladžaköj Thraciae occidentalis.

*Trifolium maritimum* Huds. Inter Fere et Soflu.

*Trifolium striatum* L. var. *macrodontum* Boiss. In graminosis et collinis supra Dede-Agaë.

*Trifolium spumosum* L. In graminosis circa Gümirdžina.

*Potentilla hirta* L. var. *pinnatifida* (Grsb.) In graminosis et collinis siccis ad Gümirdžina.

*Potentilla appenina* Ten. ssp. n. *Stoianovii* Urum. et Já v. differt a typo foliolis latioribus obovatis, apice 3—5 dentibus obtusis: his notis ad *P. deorum* B. H. accedit.

Habitat in rupestribus alpinis ad cacumen Eltepe m. Pirin, leg. a. 1915.

*Rosa canina* L. var. *transsilvanica* Schur. Ad pagum Makri Thraciae occidentalis.

*Saxifraga rotundifolia* L. var. *geoides* Grsb. In silvaticis regionis subalpinis m. Pirin.

*Saxifraga ascendens* L. var. *parnassica* B. H. In rupestribus summis m. Pirin.

*Chaerophyllum cicutaria* Vill. In lapidosis sub cacumine m. Pirin.

*Heracleum verticillatum* Panč. Ad rivulos alpinos m. Pirin.

*Bupleurum diversifolium* Koch. var. *orbelicum* Vel. In graminosis siccis m. Pirin.

*Carum graecum* B. H. In lapidosis alpinis m. Pirin.

*Peucedanum aequiradium* Vel. In graminosis siccis alpinis m. Pirin.

*Echinophora tenuifolia* L. In pascuis inter Dede-Agaë et pagum Ladžaköi.

*Ammi Visnaga* (L) Lam. In graminosis et pascuis inter Dede-Agaë et pagum Ladžaköi.

*Lonicera etrusca* Santi. f. *Roeseri* Hldr. In dumosis prope Xanthi.

*Asperula majoriflora* Borb. In graminosis siccis alpinis m. Pirin.

*Galium anisophyllum* Vill. var. *Bocconeii* Vill. In graminosis excelsis alpinis m. Pirin.

*Galium Mollugo* L. var. *angustifolium* Leers. In dumetis ad stationem Baduma prope Dede-Agač.

*Crucianella latifolia* L. f. *subconnata* Urum. et Jáv. Hab. In collinis aridis inter Dede-Agač et Baduma, legi a. 1914.

*Knautia arvensis* (L.) Coult. f. *glandulosa* Froel. In graminosis et pratis m. Pirin.

*Scabiosa ochroleuca* L. var. *rhodopea* Vel. In pascuis et pratis m. Pirin.

*Chrysanthemum caucasicum* Willd. In graminosis et pratis m. Pirin.

*Artemisia petrosa* (Baumg.) Jan. In rupestribus summis m. Pirin.

*Senecio nemorensis* L. var. *expansus* B. H. In silvaticis subalpinis m. Pirin.

*Achillea Aizoon* (Griseb.) Boiss. In lapidosis siccis m. Pirin.

*Leontodon riloëense* Hayek. In graminosis aridis m. Pirin.

*Centaurea Achtarovii* Urum. sp. nov. E sectione *Cyanus*. Perennis, areneoso-cana, rhizomate brevi truncato fibrilifero, fibris radicis tenuibus longis non incrassatis, caule e centro rosulae pumilo erecto monocephalo, folia radicalia vix vel parum excedente, aphyllis vel 1—2 (5) — phyllo; foliis integris, rosulae ovatis vel ovato-oblongis et oblongo-spathulatis obtusis vel acutiusculis in petiolum brevem latum abrupte vel sensim attenuatis, caulinis spathulatis, acutiusculis, basi semper attenuatis non decurrentibus, summis valde diminutis linearibus, acuminatis, sessilibus, capitulo majusculo, involucri araneosi, oblongo-elliptici phyllis inferioribus triangulari-lanceolatis, mediis oblongo-lanceolatis, summis lineari-elongatis, late nigro-marginatis, ciliis nigris marginis latitudine vix vel duplo longioribus; flosculis marginalibus coeruleis valde radiantibus, tubo longo filiformi, laciniis limbi lineari-lanceolatis breviter acuminatis; antheris violaceis, pappo achenio 3—4-plo brevior.

Caulis (1) 3—10 (20) cm. longus, folia radicalia 3—10 cm. longa et circ. 1½—4½ cm. lata, involucrum 20—22 mm. longum et 13—17 mm. latum.

Habit. in pratis silvaticis subalpinis m. Pirin in valle fluvii Bandericae, alt. c. 1700 m. s. m. Detexi die 14. Jul. 1915.

Planta peculiaris et cum nulla alia hucusque nota commutanda. Affinis *C. pinnatifida* Schur., dignoscitur foliorum forma, caulo aphyllis vel oligophyllis minutissimo.

*Centaurea pindicola* Grsb. In collinis aridis m. Pirin.  
*Centaurea affinis* Friv. f. *ramosissima* Wagn. In graminosis siccis ad Soflu, Thraciae occidentalis.

*Centaurea nervosa* Willd. f. *valida* Gugl. In pascuis et graminosis m. Pirin.

*Centaurea matthiolifolia* Boiss. In pascuis et graminosis alpinis m. Pirin.

*Centaurea arenaria* M. B. In graminosis supra Dede-Agač.

*Centaurea salonitana* Vis. f. *macracantha* B. H. In lapidosis calidis prope Soflu.

*Carduus rhodopeus* Vel. f. *Buresii* Urum. Foliis subtus cinereo-floccoso-lanatis. In pratis et graminosis ad Rožen m. Rhodope non procul a pago Čepelare.

*Cardopatum corymbosum* (L.) Pers. In collinis et graminosis calidis prope Dede-Agač.

*Helminthia echioides* (L.) Gärtn. In pascuis et graminosis inter Dede-Agač e pagum Ladžaköi.

*Anthemis anatolica* Boiss. In graminosis ad Fere Thraciae occidentalis.

*Campanula transsilvanica* Schur. ssp. *Davidovii* Urum. Differt a typo inflorescentia in capitulum terminale et 2—5 lateralia sessilia dissoluta; foliis inferioribus saepe longe petiolatis, foliis fulcrantibus longe lingulato-acuminatis.

Habitat in pascuis et graminosis m. Pirin. leg. a. 1915.

*Campanula balcanica* Adam. In graminosis siccis m. Pirin.

*Campanula trichocalycina* Ten. In pascuis et graminosis m. Pirin.

*Campanula Velenovskyi* Adam. In pascuis subalpinis m. Pirin.

*Gentiana bulgarica* Vel. In pascuis et graminosis m. Pirin.

*Gentiana lutescens* Vel. f. *ionantha* Borb. In graminosis et pratis subalpinis m. Pirin.

*Specularia Speculum* L. var. *hirta* (Ten.) Nym. In graminosis ad vicum Makri Thraciae occidentalis.

*Cerintho major* L. f. *purpureus* Boiss. In graminosis siccis prope Dede-Agač.

*Verbascum prusianum* Boiss. In graminosis subalpinis m. Pirin.

*Bartschia alpina* L. In humidis alpinis excelsis m. Pirin.

*Melampyrum saxosum* Baumg. In graminosis m. Pirin.

*Orobanche gracilis* Sm. var. *Spruneri* F. Schultz. In graminosis subalpinis m. Pirin.

*Euphrasia drosocalyx* Freyn. In pascuis alpinis m. Pirin.

*Teucrium divaricatum* Sieb. In graminosis ad stationem Baduma.

- Teucrium Polium* L. var. *pseudohyssopus* Schrb. In collinis aridis prope Soflu.
- Scutellaria Pichleri* Vel. In graminosis siccis ad Soflu.
- Salvia viridis* L. In collinis et graminosis ad pagum Makri.
- Micromeria myrtifolia* B. H. In graminosis aridis ad stationem Baduma.
- Micromeria graeca* (L.) Benth. In saxosis calcareis aridis ad Baduma.
- Mentha arvensis* L. var. *cuneifolia*. In uliginosis et aquosis ad pedem m. Pirin prope vicum Bansko.
- Primula intricata* G. G. In pascuis alpinis m. Pirin.
- Plantago lanceolata* L. var. *capitata* Presl. In graminosis ad pagum Jakoruda.
- Plantago gentianoides* Sm. var. *Stefanovii* Urum et Jáv. foliis densiuscule ac breviter articulato-pilosis. Hab. in herbis humidis alpinis m. Pirin, leg. a. 1915.
- Salix reticulata* L. f. *sericea* Gaud. In pratis m. Pirin.
- Quercus lanuginosa* (Lam.) Thuill.  $\beta$  *crispata* Stev. In silvaticis ad pagum Čamkoi Thraciae occidentalis.
- Iris graminea* L. ssp. *pseudocyperus* Schur. In pratis humidis prope urbem Gümirdžina.
- Muscari comosum* (L.) Mill. f. *Calandrinianum* (Parl.) Kern. In collinis aridis et graminosis circa Dede-Agač.
- Muscari Holzmanni* (Hldr.) Freyn. In graminosis ad Gümirdžina.
- Ornithogalum Gussonei* Ten. In graminosis et pascuis m. Pirin.
- Carex flacca* Schreb. ssp. *cuspidata* Host. In graminosis ad pagum Makri.
- Dactylis glomerata* L. f. *ciliata* Peterm. In pratis et graminosis ad Xanthi.
- Bromus lacmonicus* Hausskn. In graminosis siccis m. Pirin.
- Bromus intermedius* Guss. f. *polystachys* Vis. In collinis aridis prope Soflu.
- Festuca spadicea* L. f. *fibrosa* (Grsb.) In graminosis m. Pirin.
- Stipa pulcherrima* C. Koch. In graminosis siccis m. Pirin.
- Phleum alpinum* L. ssp. *commutatum* Gaud. In pascuis alpinis m. Pirin.
- Phleum Michelii* All. In graminosis alpinis in Pirin.
- Phleum subulatum* (Savi) A. G. In pratis et graminosis ad pagum Jakoruda.
- Koeleria eriostachya* Panč. f. *subulescens* Domin. In graminosis subalpinis m. Pirin.
- Alopecurus aequalis* Sobol. In graminosis alpinis m. Pirin.

*Poa pumila* Host. In graminosis et pascuis alpinis m. Pirin.

*Eragrostis megastachya* (Koel.) L.K. f. *conferta* Ten. In graminosis et collinis aridis prope Soflu. Sofia, 26. X. 1921.

**Egy új Rumex-hybrid. — Ueber einen neuen Rumex-Bastard.**

**(Rumex Hydrolapathum × confertus = R. hungaricus Bihari).**

Irta: 1  
Von: 1 Bihari Gyula (Gyöngyös).

*Rumex Hydrolapathum* × *confertus* nov. hybr. = *R. hungaricus* Bihari. *Statura* similis *Hydrolapatho*, 1.2–1.5 m. altus. *Radices* extus subfuscae, intus subflavae, forma eis *Hydrolapathi* similes. *Petioli* foliorum radicalium 15–25 cm. longi, costati; *lamina* 30–40 cm. longa, 10–18 cm. lata, late lanceolata, ad basin dilatata et crispa, secus nervum medianum in utraque facie et basi saepe leviter runcinata. *Petioli* et *nervi* partium inferiorum foliorum pubescentes. *Caulis* intus fistulosus, pars inferior cylindrica et laevis ramis secundariis pubescentibus. *Folia* caulina eis *Hydrolapathi* similia sed inferiora basi lata, fere cordata, summa angusta subtus ad nervos pubescentia. *Inflorescentia* brevis et laxa verticillis paucifloris ramis brevissimis indivisis. *Tepala* interiora 7–10 mm. longa, 4–7 mm. lata, basi recta vel cordata apice liguliforme attenuata, nervatura *Hydrolapathi*, callis in tepalis duobus ad  $\frac{2}{3}$  partem tepali decurrentibus et sensim in nervum medianum transeuntibus. *Pedicelli* in parte quinta cauli proximali articulati. *Forma* nucis intermedia inter eas parentum.

Differt a *Hydrolapatho*: *Radicibus* non atris, *innovations* multas ferentibus; *forma* foliorum caulinarum atque radicalium, eorum pubescentia, qua nota etiam a *R. obtusifol.* × *Hydrolapatho* optime distinguitur, differt porro partibus caulis inferioribus laevibus, cylindricis, ramulis brevibus et pubescentibus, tepalis interioribus perigonii cordatis. A *R. conferto* differt *petiolis* foliorum radicalium costatis, *forma* foliorum et apicibus acutis; *caulibus* fistulosis et *inflorescentia* laxa; *partibus* superioribus caulis interfoliatis, *forma* tepalorum interiorum perigonii et callorum.

Reperi prope Mezöcsath ad stagnum „Énekes“ vocatum, ubi in spatio circa 2 m<sup>2</sup> extensionis fere 100 folia sed tantum unum caulem fructiferum inveni.

**Egy új szittyó-fajvegyülékről.  
Über einen neuen Juncus-Bastard.**

Irta: } Boros Ádám (Budapest).  
Ven: }

*Juncus Degenianus* Boros = *lampocarpus* × *subnodulosus* nov. hybr. Perennis. Axis subterraneus brevis, parum repens, caespitem laxum formans. Caulis erectus, sat altus (circa 60—70 cm. longus) teres, in parte superiore *folia 2—4 gerens*. Folia (infima ad vaginas reducta) omnia cum vaginis subtus latis, foliaceis, ad faucem in auriculas duas satis acuminatas membranaceas exeuntia; laminae foliorum superiorum satis elongatae, non tamen inflorescentiam attingentes; crassitie caulis, satis acutae, virides, sat perspicue transverse articulatae. Inflorescentia erecta, composita, sat dense ramosa, *ramulis extremis fere libratis*, haud compacta. Capitula multa hemisphaerica, 4—10-flora. Involucrum e singulis foliis, ab inflorescentia parum distantibus eademque brevioribus constans. Folia fulcrantia ovalia acuminata, in florescentia breviora, membranacea, pellucida, straminea. Flores 2—2.5 mm. longi, viridi-fusci. Perigonii phylla aequilonga, tenerrime *uninervata*, ovali-lanceolata, anguste membranaceo-marginata, interioribus acutis (haud mucronatis), anguste membranaceis, viridescentibus, versus apicem leniter fulvis badiisve, *margi-nibus parum involutis*. Stamina 6. Stylus longitudine circa ovarium aequans, stigmatē erecto. Capsula ovalis, perigonio longior, unilocularis (?) subfusca splendensque.

Crescit in Hungaria media. Inter parentes in paludosis rivi „Alagi majori patak“ inter pagos Rákospalota et Alag, non procul a Budapestino detexi die 23. jun. 1917. Dicatus in honorem magistri illustrissimi domini archidirectoris Dr. Á. de Degen.

Der *Juncus Degenianus* hat abgesehen von Blütenstande seine Tracht von *J. subnodulosus* vererbt, ist aber von diesem durch seine spitzigen Perigonblätter verschieden; von *J. lampocarpus* weicht er durch die dickeren, längeren Stengel, die dickeren Blätter, den dichteren Blütenstand und die am Rande ein wenig eingebogenen Perigonblätter ab. Der Bau des Blütenstandes erinnert mehr an *J. lampocarpus*. Am leichtesten ist er an den spitzigen, am Rande eingebogenen Perigonblätter zu erkennen.

\* \* \*

A nevezett helyen egy vízenyősebb részen a *J. subnodulosus* Schrk. (*J. obtusiflorus* Ehrh.) állományszerűen lépett fel, a mocsár szélén pedig nedves réten aránylag kevés *J. lampocarpus* Ehrh. (*J. articulatus* L. p.<sup>n</sup>p.) volt. A terület Juncusait gondosan átnézve egy a *J. lampocarpus*-ok közül

már természetére nézve is kimagasló tövet találtam, melyben azonnal felismertem a két faj hybridjét, mely combinatio tudtommal még nem volt ismeretes Noha az egész területet még más ízben is átvizsgáltam, több példányt nem sikerült találnom. Megfigyeltem ezenkívül a rákosi és a rómaifürdői nedves réteket, hol a két szülőfaj együtt fordul elő, de nem akadtam hybridre. Valószínű, hogy a két faj virágzási idejében is van különbség (mi a hybrid ritkaságának is lehet oka), e kérdéshez mindössze csak azt a megfigyelésemet közölhetem, hogy vizsgálataim közben egyszerre mindkét fajnak láttam virágzó egyedeit. (Rómaifürdő, 1917. jun. 24.)

## A *Saponaria L.* nemzetség hazánkban és a *Saponaria officinalis L.* alakköre.

### Die Gattung *Saponaria* in Ungarn u. der Formenkreis der *S. officinalis L.*<sup>1)</sup>

Irta: | Soó Rezső (Budapest).  
Von: |

A „tajtékzó szappanfű“ (*Saponaria officinalis L.*) euráziai elem, amely a glaciális korban vándorolt át Európába, ma már azonban Észak- és Délamerikában is elterjedt, ahol anthropochor; — a ruderalis és riparius növényyszövetkezetek alkotó eleme. Észak- és Középnémetországban a folyómenti cserjésformáció — *Restatifruticeta p. p.* — alkotó eleme, sokszor mint *lus. pleniflora* Schur elvadulva (Garcke Exkfl. 275.), továbbá végig a Kárpátokban és az illyr-mórsiai országokban (Pax, Adamovič, Hayek) mint tipikus ombrophil növény. Ámde utak mentén, gyepeken úgy hazánkban (Budapest! Kolozsvár!) mint Középeurópában (délen kevésbé) elterjedt.

Nálunk a *Saponaria* nemzetség kevésszámú fajjal van képviselve, mind a *Saponariella* Simmler subgenusból. Simmler<sup>2)</sup> csoportosításában:

Sectio 1. *Smegmathamnium* Fenzl. §. 1. *Luteiflorae*.

1. *S. bellidifolia* Smith. Spic. Bot. 1791. 5. Balkán-apennini elem, legészakibb termőhelyei az Erd. Érchegeys. és a Gyalui hav. körzetében Skerice (Scarișoara) vidékén cf. Gyórfly

<sup>1)</sup> Revideált herbáriumi anyag: Magyar Nem. Múzeum (HM), Budapesti tudományegyetemi növénykert (HHB) és Növényrendszertani int. (HU), Vetőmagvizsg. állomás (H. Vetóm.) Borbás, (HBb) Degen, (HD) és kisebb magángyűjtemények.

<sup>2)</sup> J. Simmler. Monogr. der Gatt. *Saponaria*. Denksch. d. math. nat. Klas. d. k. A. Wien. 85. 1914: 433 et s.

Képek Erdély hegyvilágából (1918.) Turistaság és Alpinizmus IX. 61. Borza MBL. 1916. 86. Simk. Enum. fl. Trans. 122.

2. *S. nana* Fritsch Exkurs. fl. Österr. ed. 2. 1909. 217. Syn: *S. Pumilio* (L. sub *Cucubalo* Syst. Nat. ed. 12. 1767. 309.) Fenzl. — *Silene Pumilio* Wulf. in Jacq. Fl. Austr. V. 1778. app. 26. t. 2. Alpin elem, nálunk a Fogarasi és Barcasági havasokban: Terica Fuss. Fl. Transs. 99. Vrf. Kacavei Csató exs. 1892. HM! HD! Piscu somnului, Baumg. herb. secundum Simk. l. c. 123.) — Buceacs (Schur. herb. sec. Simk.) sed denuo ibidem non reperta (Grec. Fl. Bucegilor. An. Acad. Rom. XXXII. 1911. 96. Degen ex verb.)<sup>1</sup>

Sectio 2. *Kabylia* Simml. l. c. §. 1. *Glutinosae*.

3. *S. glutinosa* M. B. Taur. Cauc. I. 322. 1808. Mediterrán elem, a Bánságban éri el elterjedésének északi határát. Alakköre:

1. *typus*: — caule inferiore una cum foliis inferioribus rotundatoovatis v. oblongovatis, glanduloso-villoso.

Cot. Krassó-Szörény: inter Svinica et Plavisevica (Wierzb. HM! cf. Rechb. Icones XVI. 4994b. Heuff. En. pl. Ban. 1858. 34. Neilr. Aufz. 288.) et Orsova (Reuss Verz. ap. Neilr. Nachtr. 63.) Tisovica (Borb. Jelentés 1873. 283.) ibidem locis, Juc et Ogasiu mare (Degen. Fl. exs. Austr. Hung. n. 1695.) Kazánszoros (Degen!)

2. *forma calvescens* Borb. Termr. Füz. 1893. 45. — caule inf. una cum foliis inf. rotundatoovatis mediisque glabro, superne tantum glanduloso-villoso. Cot. Krassó-Szörény: Vaskapu, inter Svinica et Tisovica (Borb. HBb!) Plavisevica (Sonklar HM!) Tisovica: Juc, Ogasiu mare, Kazán ad Orsova (Degen HM!) Kiskazan (Jávorka HM!)<sup>2</sup>

NB! Extra Hungariam: Romania: Verciorova (Simk HM!) Serbia: Suva planina. (Petrovič ap. Borb. l. c. HBb!) Banja Ales. (Pančič HM!) — Rossia merid. Tauria: Jalta (Golde in Herb. Fl. Ross. HM!)

3. *forma Zapateri* (Pau Not. Bot. Fl. Hisp. IV. 1891. 22. pro spec.) Willk. Suppl. Prodr. Fl. Hisp. 282. — „foliis 1 cm. tantum latis, pl. hirsutior, magis purpureo-colorata.“ Aragonia orientalis NB! Plantae in HD! folia usque 2 cm. lata habent!

Pau in Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat. 1904. 289. descripsit hybridam quamdam *S. officinalis* et *S. glutinosae*, nominatim *S. composita* Pau. Mihi ignota. In Hispania.

Sectio 4. *Bootia* Necker. §. 2. *Latifoliae*.

4. *S. officinalis* L. Sp. plant. ed. I. 1753. 408.

<sup>1</sup> In Romania: Szurul (Csató exs. HM!)

<sup>2</sup> Excellens pl. Ronnigeri calycibus haud purpurascens, pilis rigidis glanduliferis laxioribus minus hirsutis, floribus magnis. (Plavisevica 1897.)

Változó, még kevéssé méltatott faj. Úgy a csésze szőrözetében, mint a levelek alakjában, szélességében, a virág nagyságában nincs biztos megkülönböztető vonás. A *S. off.* egységes faj, jól elkülönült fajtákra, rasszokra nem osztható! Alakkörét mégis 2 varietásra kell osztanom, a szőrös és kopasz csészéjűre, az előbbit régebbi és újabb szerzők számos névvel látták el; ennek oka, hogy a legtöbb régi flóraműben a *S. off.* kopaszcsészéjűnek volt jelölve (pl. Koch. Syn. Rchb. Fl. Germ. etc.) Legtöbb zavart a *S. alluvionalis* DuMoulin okozta.

DuMoulin Zur Flora von Bertolzheim in Baiern, ÖBZ. 1867. 390. a *S. alluvionalis* sp. n.-ről írja:

Calice (sic) *glandulosovilloso*, coronis corollae antheras aequantibus, fol. nebuloso-pellucidis, caet. ut in *S. officinali*. Unterscheidet sich durch den drüsighaarigen Kelch von *S. off.* der die meisten Autoren einen glatten Kelch als Hauptmerkmal zuschreiben... (Helyszűke miatt kénytelen vagyok a továbbiakban az eredetire utalni.) Ő észrevette a *S. off.* kettős ökológiai természetét, éles szeme megkülönböztette a 2 alakot, de tévedett, mikor a csészén mirigyszőröket látni vélte. T. i. úgy a DuMoulin originalejének, mint a többi bajor példányoknak (Donauufer b. Mariaort-Rubner 1905! Sigmundskrone-Gugler 1895. HHB!) csészéjén a mirigyszőröknek látszó képletek (lupe!) a praeparáló mikroszkóp alatt *izelt szőröknek (pili articulati!)* bizonyultak. A *S. alluv.* Borbás (in Koch-Hallier-Wohlfarth Synopsis 1891. I. 312.) valamint Hegi, Garcke szerint a Duna mellett Ulmtól Passauig, ám itt is a *S. off.* említett 2 alakja nő, amiről meggyőző Vollmann Fl. v. Bayern, 1914:245, aki a tipikus alakot *S. alluvionalis*-nak mondja.

Nálunk a *Sap. off.* téves diagnózisa („calyce glabro”) folytán először Feichtinger Ak. Közl. IX. 83. közöl Szilágyosmlyórol *Saponariát* e szavakkal: „a glutinosához közeledő válfaj, rövid, rideg csészeszőrökkel és szőrös szárral.“ A *var. glaberrima* Ser.-t mint nálunk újat először Borbás mutatta be.

Ujabban Terraciano Nuov. Giorn. Bot. Ital. XIV. 129. 1908. a virág nagysága, Zapalovicz pedig (Consp. fl. Gal. cr. III. 186.) egyéni bélyegek alapján ír le néhány jelentéktelen formát. Maga Simmler Rouy et Foucaud művét (Fl. d. France III. 151.) követi.

### Conspectus formarum *Saponariae officinalis* L.

*var. I. typica* Beck. Fl. Noest. I. 366. 1890. Typus.

*Calyx hirtus.* Caulis et margines foliorum breviter dense hirsuti, rarius glabrescentes, folia subtus in nervis parce pilis rigidis hirta, pili albi articulati usque  $\frac{1}{2}$  mm. longi.

Syn.: *S. officinalis* var. *hirsuta* Wierzb. ap. Rchb. Deutschl. fl. III. 1842. 120. NB! Originalia Wierzbicki partim ad typum pertinent, partim indumento plus-minus canescenti formam in Banatu temesiensi solum, sed pluribus locis crescentem *f. Wierzbickiana* mihi—repraesentant. — var. *hirta* Wirtg. Fl. preuss. Rheinl. I. 256. 1870. „caulis parce hirtus, fol. pilosis, calyce dense molliter piloso“ var. *pubescens* Wirtg. „caulis glaber, calyce molliter piloso“; Witten l. Hasse est typ.! — var. *hirta* Zap. Roslinna sata gor. 1889. 119. ex ipso Consp. fl. Gal. Cr. III. 166. — var. *hispida* Pospichal. Fl. österr. Küstenl. I. 458. 1897. — var. *aspera* Sauter. ÖBZ. 1899. 401. — var. *puberula* Syme ap. R. et F. l. c.-an R. Brown. Journ. of Bot. XIII. 279. 1875. ? nam exempl. in HM! a loco class. Lancashire, Hightown a typo equid differt (habitu, calycibus latiusculis, subinflatis, inflor. compacta, foliis latis, ovato oblongis, etc.) — var. *genuina* R. et F. Simml. l. c. saltem p. p. nam haec planta pubescens in Europa freq., diagnosi Rouyianae congruentem nondum vidi! — *S. alluvionalis* Du Moulin ÖBZ. XVII. 390. p. sp.! Borb. l. c. p. var. et auct. omnium!! — var. *alluvionum* Garcke ed. 1885. 63.

*Formae minoris pretii, haud constantes:*

NB! *S. off.* quoad latitudinem foliorum, numerum et magnitudinem florum maxime variat, extrema auctores nonnulli nominibus diversis salutavere.

*f. 1. abnormis* Zapal. l. c. humilis, 10—20 cm. caulis abbreviatus crassus, infl. a medio caulis incipiens magna. Galicia (Zap.)

Hungaria: Budapest, Szunyogsziget (Prodan HM!) Kolozsvár, Szamospart!!

*f. 2. angustifolia* Schur. Verh. nat. Ver. Brünn. XV. 2. 129. — „elatus, 25-100 cm. fol. oblongolanceolata v. lineariblonga, 2'''—3'' lata“ Brünn (Schur.)

Individua *angustifolia* vidi ex Haemo (Frivaldszky HM!) Rossia: Kaluga (Litwinow HU!) Hung.: Pozsony (Lumnitzer HM!) Budapest (Sadler HM!) Csömör (Staub HM!) Rákospalota (Perlaky HHB!) C. Bars: Szénásfalu (Tuzson HU!) C. Sáros: Kisszeben (Szénert HHB!) C. Beszterce: Ujradna (L. Richter HBB!) Beszterce (L. Richter HBB!)

*f. 3. tenuifolia* Zap. l. c. „fol. tenuibus, mollibus“ — Galicia (Zap.) non vidi.

*f. 4. latifolia* Waisbecker Kőszeg fl. ed. 2. 1896. 53. — elatus, 25—100 cm. fol. ovata, plus, quam 4—5 cm. lata-Saepe cum typo. Germania! Rossia! Hung.: Pl. Waisbeckeri HM! excellens, non ob latitudinem fol. sed caule simpliciter, infloresc. compacta! forsan *f. fortuita*. Huic spectant: Buda-

pest (Borb. HBb!) Szentendre, infra Pest (Borb. HBb!) Kassa (Thaisz HM!) Eperjes, Bártfa (Chyzer HBB!) C. Borsod: Felsőhárom (Búdai HM!) C. Bars: Rudo (Tuzson HU!) Szombathely (Simk. HM!) Szenczy (HM!) Gyulafehérvár (L. Richter HBb!) Hosszúasszó (Barth HM!) C. Hunyad: Ujgredistye (Simk. HM!)

f. 5. *grandiflora* Terrac. l. c. — elatus, flores plures, maiores (Syn: *macropetala* Zapal. l. c.) — sed ob magnitudinem florum formas *S. off.* distinguere non licet.

f. 6. *Wierzbickiana* Soó f. n. — (Syn: *S. hirsuta* Wierzb. orig. HM! *S. officinalis* Borb. exs. q. pl. banaticam.) Pl. valida, 40—80 cm. caulis cum foliis pilis brevibus hirsutopuberulus, fol. glauca, magis angustiora, canescentipuberula, calyces aequilati apice haud violascentes, pilis articulatis brevibus mollibus obsiti, canovirides, caet. typ. Banatus, C. Krassó-Szörény: Oravica-Csiklova-Mehádia (Wierzb. HM!) Báziás, Oravica (Borb. HBb!)

f. 7. *oligantha* Soó f. n. — Pl. minor, usque 25 cm., saepe basi ramosa, ramis strictis, foliosis, fol. lanceolata angusta, rarius ultra 2 cm. lata, flores laxe compositi, infloresc. 1—6 flora, calyces nonnunquam glabrescunt. — Germ: Breslau (Callier Fl. silesiaca exs. ed. 1894. pro „forma“ HU! HM!) Hung: Nagyszében (Simk. HM!) Budapest, Rákos (Steinitz Hb!) Pozsony, Kismarton (Albach HM!) Pomáz!!

Monstruositates et lusus:

8. *pleniflora* Schur. En. fl. Transs. 1866. 99. (Syn: *plena* Pau Bul. Soc. Arag. Cienc. Nat. VIII. 6—7. 116. 1909.) flor. plenis, — frequ. culta et efferata.

Hung: Budapest (Piller! Gerenday Hb!) Aszód (Steinitz HM!) Bicske (Jávorka HM!) Rimaszombat (Fábry HM!) Talmács (Schur l. c.) Barcarozsnyó (Baenitz ap. Simml. l. c.) Fiume (Csató HM!) Germ.! Serb! Helv.! etc.

9. *prolifera* Terrac. l. c. Flor. in pedicellis tenuibus 5—6 cm. longibus sedentibus. Italia: Campoforeto (Terrac. l. c.) non vidi. Verosim. monstr.

10. *hybrida* (L. l. c.) petala integra, (e corollis concretis) calyx inflatus, fol. concava & convoluta. Monstr.

var. II. *glaberrima* Seringe in DC. Prodr. I. 365.

Syn: var. *glabrescens* Fenzl. v. *glabrata* DC. ap. Wirtg. l. c.

*Calyx glaber.* Caules et fol. subglabra (ex Zapal. l. c. pl. (plus-minus glabrata nunquam glaberrima), nam calyces et fol. vero nonnunquam tuberculis minimis asperula.

Area: Britt: York, Near Richmond (Ward HM!) Germ. Rheinprov. (Wirtg. l. c.) Bayern (Vollmann l. c.) Austria: Weidling (Beck l. c.) Linz Koch (Syn. 1890—1. c.) Helv.:

Tessin Val Leventina (Mall HM!) Dalm. Castelnuovo (Gugl. HHB!) Thessalia: Palaiocastro (Leonis HBB!) (Italia: Pistoja (C. Costa Reghini HM!) Orillas del Canal (P. N. Romero HM!) Gallia (R. et F. l. c.) Croatia (Schloss. NB!) F. transit. Breslau (Callier HM!)

Hung: Budapest, Dunapart (!Borb. HM! HU! HBB!) H. Vetőm! (praec. pr. Csepel) Tauscher, Hermann HM!) Pótharaszti (Borb.) Vác. Verőcehegy (Fil. HM!) C. Vas: S. Kápolna (Márton HM!) Pozsony (Bäumler HM!) Kismarton (Albach HM!) Kőszeg (Borb. ÖBZ. 1892. 256.) Szentgyörgy (Szenert HHB!) Fiume-Rečina (Staub H. Vetőm!)

Etiam vidi *l. plenifloram* ex hortis ortam!

\*\*\*

Verf. zählt die in Ungarn vorkommenden Arten der Gattung *Saponaria* auf, dann behandelt die Formen der *S. glutinosa* MB. mit ihrer Verbreitung und weist nach, dass die *S. alluvionalis* Du Moulin ÖBZ. 1867. 390. nach dem Orig. des Aut. die typische *S. officinalis* ist, die nur rauhhaarigen Kelch hat, mit gegliederten nicht drüsentragenden Haaren. Der Formenkreis der *S. off.* verteilt in 2 Varietäten nach die Bekleidung des Kelches. Näheres über die Formen — inzwischen 2 neue geschrieben werden s. den lateinischen Text.

### A *Crocus variegatus* Hoppe tolnamegyei előfordulásáról. Ueber das Vorkommen von *Crocus variegatus* Hoppe im Tolnaer Komitate.

Irta: } Dr. Gombocz Endre.  
Von: }

A *Crocus variegatus* Hoppe (*C. reticulatus* Stev.) magyarországi lelőhelyei között tudtommal csak Neilreich emliti (Aufz. 61.) Host és Maly nyomán Tolnamegyét, közelebbi helymeghatározás nélkül. Ugylátszik, ez a szép tavaszi növény kerek 100 esztendővel ezelőtt Tolnamegyében tömegesen el lehetett terjedve. Erre vall Cseremiszký Miklósnak a Tudományos Gyűjtemény 1820-ik évfolyamának XII. füzetében (99—102. l.) megjelent kis cikke, melyben a „Retzér-Sáfránynak (*Crocus Reticulatus*) leírása“-t közli. A magyar Flóra gazdagságáról és a magyar Flóra kutatóiról általánosságokban mozgó megjegyzések után, adja a növény pontos leírását, megjegyezvén, hogy 1819. március hó 20. és április 10-ike között, oly nagy mennyiségben találta „Tengelitzen, t. i. ennek erdejében; a' Duna-Szent-Györgyi szőlők között, a' kölesdi út mellett fekvő völgyében és berkében, a' Ten-

gelitzi Szőlők felett és Tengelitztől egész Tolnáig mindenütt az erdőben“, hogy bárkinek annyi cserepéldánnyal szolgálhat, amennyit, csak kíván. Cseremiszký felfedezését Sadlerrel és bécsi botanikusokkal is közölte.

(Von Cseremiszký a. a. O. bei Tengelite erwähnt.)

### Megjegyzések néhány keleti növényfajról.

#### Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Irta: } Dr. A. v. Degen.  
Von: }

#### LXXXII. *Galium Stojanovii* Deg. n. sp.

E sectionis „*Eugalium*“ DC. subsectione „*Chromogalia*“ Boiss. Fl. or. III: 47.

Perenne, caudiculis numerosis, filiformibus, valde intricatis caespites muscifformes formantibus; caulibus perpusillis, 3—4 cm. altis omnino herbaceis, patente pilosis, creberrime foliosis; *foliis* senis, imis exceptis omnibus fere aequalibus, minutis, *lanceolatis* (3×1 mm) planis, internodia aequantibus vel superantibus, utrinque molliter pilosis, apice brevissime mucronulatis non aristatis; floribus ex axillis supremis pedicellatis, pedicellis folia non superantibus flore duplo vel 2½-plo longioribus, glabris vel parcissime pilosis; calycis limbo obsolete; corollae extus puberulae flavae lobis triangulari-ovatis, minute apiculatis, apiculo inflexo; antheris ovatis, flavis, fructu patule villosa.

Habitat in rupestribus calcareis ad cacumen montis Pirin (Perim-Dagh) Bulgariae, ubi d. 9. VIII. 1920. detexit Dr. N. Stojanov, cui species nova dicata.

Affine *G. Degenii* Bald. in ÖBZ. 1895: 131, differt caudiculis filiformibus valde intricatis, herbaceis, nec basi induratis, foliis lanceolatis planis (nec lineari-lanceolatis, margine valde revolutis), exaristatis, molliter villosis, pedicellis glabris, brevioribus.

#### Personalnachrichten.

Die ungarische Regierung hat die aus Kolozsvár (Siebenbürgen) vertriebene kgl. ungar. Franz Joseph's-Universität nach Szeged versetzt. Dem Professor der Botanik an dieser Universität, Dr. I. Györfy (Szeged, Iskola-utca 29.) ist es gelungen, innerhalb kürzester Zeit dort ein neues botanisches Institut zu Stande zu bringen. Zum Assistenten dieses Instituts wurde Béla Cholnoky ernannt.

An der Universität in Budapest wurde eine neue volkswirtschaftliche Facultät errichtet. Mit den botanischen Vorlesungen sind beauftragt: Privatdozent Dr. Z. von Szabó für Botanik, Prof. Dr. S. Mágócsy-Dietz für Pflanzenphysiologie, Privatdozent Dr. Karl Schilberszky für Pflanzenpathologie.

Privatdozent Dr. F. Hollendonner wurde zum Professor der Hochschule für Ausbildung der Bürgerschullehrer in Budapest ernannt.

Dr. B. Augustin wurde zum Leiter d. Arzneipflanzenversuchsstation, Dr. Z. Zsák zum Adjunkten an der Samenkontrolstation in Budapest ernannt.

Der Landwirtsch. Versuchsstationsdirektor L. von Thaisz ist in den Ruhestand getreten und erhielt bei dieser Gelegenheit den Titel eines Ministerialrates.

Der Direktor d. kgl. ungar. ampelologischen Zentralanstalt, Dr. Jul. von Istvánffi wurde an das Polytechnicum in Budapest zum ord. Prof. der Botanik ernannt.

Dr. G. von Moesz, Dr. J. B. Kümmerle und Dr. S. Jávorka wurden zu Abteilungsdirektoren, Dr. J. Szurák zum Kustosdirektor des Ungar. Nationalmuseums in Budapest ernannt.

Die ungar. Akademia der Wissenschaften hat Prof. Dr. I. Györffy mit der Verfassung einer Bryologia Hungarica beauftragt.

### Gestorben.

Dr. Sigismund Schiller, emer. Redakteur des „Pester Lloyd“-es, am 14. Sept. 1920. im Alter von 73 Jahren.

Der ungarischer Bryologe Martin Péterfi in Kolozsvár am 30. Jänner 1922. im Alter von 46 Jahren.

Prof. Alfons Freh, Mitglied des Benediktinerordens in Kőszeg, im Monate Juli 1918. im Alter von 86 Jahren.

Der um die Erforschung der kroatischen Flora hochverdiente Botaniker Dragutin Hirc in Zagreb an 1. Mai 1921., im Alter von 69 Jahren.

Die Assistenten der kgl. ungar. Samenkontrollstation Dr. J. Viski am 8. Dez. 1918., Desider Földváry am 2. März 1920.

Dr. Julius Wolff, Sparkassendirektor in Torda (Siebenbürgen), am 31. Jänner 1921.

Rudolf Szép, Prof. am Lyzeum in Pozsony i. R., am 3. Mai 1918.

Georges Vt. Aznavour, unser geschätzter Mitarbeiter, im Nov. 1920. in Konstantinopel. Er hinterliess ein fünf-

bändiges Manuskript der Flora von Konstantinopel. Sein 15,000 Exempl. enthaltendes Herbar erwarb das Robert College in Konstantinopel.

Stephan Sommier am 3. Jan. 1922. in Florenz im Alter von 73 Jahren.

Félix François Brujning, Director der Samenkontrol-Station in Wageningen, am 22. Juli 1921.

---

Megjelent 1922. május hó 10.-én.

Erschienen am 10. Mai 1922.