

Kpk. 34, scythicus Sabr. 34, sebesensis Simk. 8, semicandicans Borb. 8, semicinereus Borb. 7, semidiscolor Sabr. 8, semibifrons Sabr. 8, semiconcolor Borb. 17, semihirtus Borb. 8, semiposoniensis Gáy. et Sabr. 8, semireticulatus Waisb. 17, semirivularis S. 8, semitomentosus Borb. 9, senticosus Koehl. 20, Kpk. 12, sepincola Kpk. 37, sericeus Prog. 36, sericomallus Borb. 38, serpens Wh. 39, serpentiformis Kpk. 38, Serpentinei Sabr. 31, sericofrons Kpk. 11, setiger Lef. et Muell. 38, setosepalus Borb. et Waisb. 11, setosoglandulosus Wtg. 9, setulosus Kpk. 37, silvaticus Wh. N. 20, silvicola Borb. et Waisb. 17, silesiacus Wh. N. 21, sinuosus Kpk. 34, slavicus Sabr. 11, Slobodae Hol. 33, sparsiaculeatus Kpk. 16, sparsipilus Borb. 21, spatiosus Kpk. 11, speluncarum Kpk. 39, spinetorum S. 8, spinosissimus S. 8, spinosulus S. 37, Sprengelii Hol. 32, stenopus S. et Sabr. 39, stenothyrsanthus Borb. 14, stenothyrsus Hol. 32, stenotrichus Borb. 14, stillicidator Sabr. et Gáy. 26, stylodynamus Borb. et Waisb. 38, styriacus Hal. 23, styriacorum Sabr. 21, suaveolens Kpk. 28, subaculeatus Borb. 36, subcanescens Hal. 23, subcandicans Borb. 6, subcanus Muell. 19, subcinerascens Borb. 14, subcollinus Kpk. 37, subcoactus Kpk. 39, subdiscolor Borb. 36, subdulus Sabr. 15, suberectus And. 12, suberectiformis S. 7, subfulgens Sabr. 33, subhystrix Borb. et Hol. 32, subhercynus Borb. 36, submitis Kpk. 37, suboblongus S. 15, suboxyphyllus Kpk. 33, subparilis S. 9, subreticulatus Borb. et Sabr. 11, substerilis S. 10, substyriacus Borb. 24, subsericeus Sabr. 37, subthyrsiflorus Borb. 26, subvelutinus Borb. et Waisb. 12, Prog. 39, subvestitus Borb. 18, sudeticus Kpk. 38, sulcatus Vest. 12, sulcatiformis S. 8, superflus Sabr. 34, sursumcanus Borb. et Kpk. 11, sursumnitens Kpk. 33, Szabói Borb. 16.

tatrensis Sag. 36, tenuidentatus S. 36, tephrodes Kpk. 34, tereticaulis Muell. 32, thaumasios Kpk. 17, thyrsanthus Focke 14, thyrsiflorus Wh. N. 26, thyrsoides Wimm. 14, tomenticaulis S. 9, tomentosifrons S. 9, tomentosissimus Kpk. 9, tomentosus Borkh. 9, trachyadenes S. 36, transiens Kpk. 34, trencsinensis Sab. 10, 30, trichantherus Sabr. 15, trichomorus Borb. et Waisb. 8, trichothecus Waisb. 10, trilobatus Kpk. 39, Trinitatis Borb. 34, tudicularum Kpk. 34, turócensis Kpk. 7.

ulmifolius Schott f. 15, umbrosus Reichb. 6, uncinatus Kpk. 36.

vallicolus Kpk. 38, valligenus Sabr. 8, venosulus Sabr. 38, Vestii Focke 14, vestitus Wh. N. 18, Villarsianus Focke 8, villosissimus Borb. et Waisb. 38, vindobonensis Borb. 11, 32, 34, Gdgr. 7, virgultorum Muell. 8, viridior Sabr. 8, viridis Kalt. 28, visendus Kpk. 38, Vrabélyianus Kern. 7, Vrányi Kpk. 16, vysokensis Kpk. 30, vietus Kpk. 11, vinodorus Sabr. 36, vesprimiensis Borb. 35.

Waisbeckeri Borb. 7, S. 31, Wiesbaurii Sabr. 16, Wolnyanus Borb. 10. — **xanthodermis** Waisb. 17, xanthothyrsus Waisb. 37, — **Zwanzigeri** Borb. 27

Bryologiai adatok hazánk florájának ismeretéhez.¹⁾ Bryologische Beiträge zur Flora Ungarns.²⁾

Írta: { I. Györfly (Szeged)
Von }

Hazánk mohflorája rendkívül sok érdekességet rejt magában, minduntalan meglepetéseket hoz. Nehány érdekesebb adatot hozok fel alábbiakban, előrebocsátva, hogy inkább a vizsgálatok *körül-ményessége megérttetése a célom* igazán, semmint az adatok pusztá felsorolása. Hogy körülbelül körvonalazzam, milyen módon fogtam újabban belé Budapest és az Alföld mohflorája megismerésébe s

¹⁾ Előadta a Term. tud. Társ. növénytani szakosztálya 1921. dec. 14.-én tartott ülésén.

²⁾ Auszug siehe am Ende der Abhandlung.

milyen irányban kutattam a Magas-Tátrát szinte két évtíz óta s fogom folytatni vizsgálódásaimat. Közismeretes, hogy a háztartás-tani tényezők mily fontos külső és belső átalakulásokat hoznak létre az egyes tagokon; egyiket így s főleg egy irányban, másikat amúgy, inkább más irányban alakítják. Egyik faj ellenáll, másik nem. Egyik régebbi alkalmazkodását híven megőrzi, más változott viszonyok közé is jutva, csökönyös; másik elveszti nyom nélkül jellegét — affajta kosmopolita, amelyiknek mindegy hol van, amelyik roppant változó külsőkben jelenik meg a legszélsősége-sebb viszonyok közepette. Tenyérnyi széles mélységű gyepekben gyűjtöttem egy mohát a Magas-Tátra Liebesseifen völgyében a Siebenbrünnen alatt (amíg egy felhőszakadás több évvel ezelőtt el nem hordotta s be nem temette az ott levő óriási mésztömb sziklákat). Olyan *kiváltságos* külsejű volt; az óriási erővel vágó víz folyton átsapott a gyepeken — melyek természetesen sterilisek voltak. Valami nagy ritkaságot láttam benne; nem boldogultam vele sem én, sem más eleinte; bold. Dr. Gg. Roth sem, aki plane egy *amerikai ritkaságnak* határozta. Végre kisült róla, hogy affajta köznép *Ceratodon purpureus*, amelyik *ügyesen* bele-símult a Hygrophytonok előkelő társaságába. Máskor e közalak az exponált, napos sziklákon a meleg ellen való védekezésében utánozza a havasi alakokat; szép tömött, sűrű, rövidlevelű gyepeket képez, felül sötétzöld a dús chloroplasttartalomtól, majd éles határozott vonallal elválasztva alul szép választékos sárgaszínű, mint itt Budapesten a Gellérthegy dolomit szikláinak repedéseiben, avagy fent a Gellérthegy tetején, ahonnét a ponkon levő dolomit sziklákról oly sokat gyönyörködünk szép fővárosunkban — amelyeken azonban *csak Ceratodon purpureus* gyepek vannak! Folytathatnám a sort, mint téveszti meg a kezdőt a *Bryum argenteum* felsőbb régiókban — utánozva a *Plagiobryum Zierii* külsejét, sőt microscopiummal nem szívesen bánó rá is dupláz a meghatározásnál. Ismeretes, hogy ugyanazon körülmények, külső létfeltételek — hány esetben hoznak létre parallelismusokat, viszont ugyanazon faj változó külső factor hatására milyen divergentiákat tüntet fel; az illető fajra nézvést jellemző variabilitási tágasság keretén belül igen nagy értékkülönbségeket tüntetve fel. Ezeket tudva bármennyire is örülünk felfedezéseinknek, azok felett érzett örömünk később letompul, mert — *természetesnek* találjuk a viszonyok ismerete alapján azok előfordulását. Hogy azonban azt „természetes“-nek találjuk, okvetlen a viszonyok helyes mérlegetése, ismerete és azok összehasonlítása szükséges hozzá. Ezeknek a tényezőknek *selectáló* hatása tanulmányozása alapján, előre várja a jól beidegzett szem, mire számíthat itt vagy amott.

A Magas-Tátra területét majdnem két évtíz óta kutatom; a Nagy Alföldön, majd Lőcsén, Erdélyben s Budapesten való tartzkodásaim idején különös figyelmem tárgyát mindig a mohák

életviszonyai és szövettani kialakulásuk megfigyelése képezte. Pár jellemző példát a következőkben mutatok be.

1921. május 12.-én Bánhidára mentem ki egy kedves botanikus (Dr. Degen A., Trautmann R., Dr. Lengyel G., Cholnoky B.) társasággal, hogy a Köveshegy-et felkeressem, Simonkai-nk *Hypenatron fragrans* (Balb.)-szát szándékozva begyűjteni. A Turul emléknél való előfordulását — miként tudott — Lengyel Béla közölte,¹⁾ akivel az aradi főgymn. padjait együtt nyomtuk. A synonymák zavaros idézése s a jellegzetes bélyegek hiányos felemlítése miatt azonban egészen bizonytalan, mi is Simonkai növénye? A bizonyára Simk. schedája után beszélő Lengyel Béla használta „*Fimbriaria* vagy *Hypenatron fragrans* (Balb.)“ — *Grimaldia fragrans* (Balbis)²⁾, Corda³⁾-é, avagy *Fimbriaria fragrans* (Schleich.)⁴⁾ Nees⁵⁾-é? Ez a kérdés.

Filarszky N. igazgató úr szívésségéből már előzőleg megvizsgáltam a *Herb. Simonkaianum* eredeti növényét.⁶⁾ Azok két-ségtelenül *Fimbriaria fragrans* (Schleich.) Nees-ok szép természetes példányokban. Itt-ott *Grimaldia fragrans* telep is szövődik a gyepekbe. A két növényt megkülönböztetni legkönnyebben fertilis állapotban lehet, miként egy pillantás bold. P. Janzen *Grimaldia fragrans*,⁷⁾ illetőleg *Fimbriaria fragrans*⁸⁾ szép rajzára meggyőző bennünket; de sterilisen is, színéről és sajátos szagáról, amely lényegesen különbözik a *Grimaldia fragrans*-étől. Szövettani fontos különbségek a következők: A *Grimaldia fragrans* typicus photophilus növény nemcsak abban, hogy pirosas (védő) színű, hogy transpiratio csökkentése végett összegöngyölődő a telepe, amely a hősugarak visszaverésére ventralis fehér pikkelyes oldalát mutatja a Nap felé, hanem abban is, hogy epidermisen erősen vastagodott sejtfalú.⁹⁾ Ellenben a *Fimbriaria fragrans* photophobos lévén, epidermisen csak collenchymatice vastagodott, egyebekben vékonyfalú.¹⁰⁾

¹⁾ Lengyel Béla: Egy ritka májmoh előfordulása hazánkban. — *MBL.* II. 1903: 182—183.

²⁾ *Marchantia fragrans* Balbis in *Mem. Ac. Tor.* vol. XII.: 76.

³⁾ Corda in Nees *Europ. Leberm.* IV. 1838 224; syn. *Grimaldia inodora* Wallroth, *Grimaldia barbifrons* Bischoff.

⁴⁾ *Marchantia fragrans* Schleicher *Exsikkaten* III. Nr. 64. In *De Candolle*.

⁵⁾ Nees in *Hor. phys. Berol.* 1824 45 excl. syn.! syn. *Marchantia umbonata* Wallroth.

⁶⁾ Schedája: „*Hypenatron fragrans* Balb. (1805) (*Fimbriaria fragrans* (Balb.) Nees) *Hungaria panonica*. In *apricis montium Gerece* ad Bánhida, solo humoso, sub apice (másik példánál: nempe in *cacumine*) *montis Turul*, terra *nigra humosa*. 1903. márcz. 25. Simonkai“.

⁷⁾ Dr. K. Müller *Die Lebermoose* in *Rabh. Krypt. Fl. I.*: 261. Fig. 160.

⁸⁾ Dr. K. Müller *ebend.*, I 273. Fig. 167.

⁹⁾ I. Müller in *Rabh. I. Krypt. Fl. I.* Fig. 161a.

¹⁰⁾ I. C. Massalongo *Le „Marchantiaceae“ della Flora Europea.* — Venezia 1916. Tab. XIII. Fig. 6.

A *Grimaldia fragrans* napfénykedvelő lévén, assimilációs lemezei kisebb felületet alkotnak,¹⁾ a *Fimbriaria fragrans*-nak jóval nagyobbak kell produkálnia photophobiájánál fogva, ami telep k. m.-en rögtön kiviláglik.²⁾

A *Fimbriaria fragrans* is védekezik a *Meleg* ellen; hosszában összegöngyölődik az egész telep s a telep szélén levő hyalinus pikkelyek berzednek felfelé. A már említett háztartástani tényezők Meleg, Fény, Víz mellett még egy factor hat rá — amint rájöttem később — selectálólag: az aljzat (substratum); megalodon- vagy Dachstein mészsziklán nő.³⁾ Ezek tudatában most már nem volt nehéz Budapesten sem megtalálnom, meg is találtam több helyen: így 1. az Ujlaki hegyen (de dolomiton) (1921. V. 2.), 2. Viharhegyen (1921. II. 24.), 3. Mária Remetei szurdokban igen bőven (1921. V. 2., 5.), 4. az Oszoly-on. Egyik-másik helyen oly tömegesen nő, akár a Bánhidai Kőhegy-en, úgy, hogy a *Bryoph. regn. Hung. exs.* részére is betudtam gyűjteni Budapest mellett.

Világos, hogy nemcsak e két májmoha, hanem szövetséges társai is azonos exponáltságú, napos meleg helyeken, ugyanazon substratumon szintén feltalálhatók. Bánhidán a *Grimaldia fragrans* photophilus kísérő Hepaticái, nagy hatalmas gyepeket képezve a: *Riccia Bischoffii* var. *ciliifera*, *R. sorocarpa*, elvétele itt-ott a *Riccia intumescens* őszösödő rosettái. Megvannak ezek éppúgy Budapest mellett pld. a Mária Remetei szurdokban, de már ezek közül pld. a *Riccia intumescens*-re csak a Meleg, Fény hat kiválogatólag, a substratum nem, mert ezt pld. hasonló viszonyok mellett a Balaton mellett is (1920. VI. 8.) gyűjtöttem (basalt). *Riccia*-ról lévén szó — az csak természetes, hogy amikor Budapest vidékén a *Riccia Frostii* megvan, begyűjtöttem az idén Szeged mellett is több helyen (1921. IX. 5.) a Tisza fővényén. A *Riccia Frostii* szegedi előfordulásának azért örvendek nagyon, mert *élettartamára* vonatkozó nagy fontosságú tény lesz módomban tisztázni.

Sokszor a külső tényezők együttes jelenléte, véletlen meglétele érdekes meglepetéseket hoz. A tengerszínfeletti magasság — nem kell külön mondani — elhatározó befolyással van az egyes fajok elterjedésére. Azonban viszonylagos *alacsony* tengerszín-

¹⁾ I. p. o. A. W. Evans: The air chambers of *Grimaldia fragrans*. — *Bull. of the Torrey Botan. Club.* 45. New York, June 20, 1918 : 237. Fig. 1.

²⁾ I. p. o. Massalongo in *Atti del Reale Ist. Veneto di scien. etc.* Tom. XXV. (S. 8a-T. XVIII) Tav. XIV. Fig. 4.

³⁾ A megalodon- v. Dachstein-mészkő Schafarzik szavaival élve (Magyarázatok a magyar korona országainak részletes földtani térképéhez Budapest és Szt.-Endre vidéke 15 zóna XX. rovat jelű lap 1 : 75,000 reambulálta kiegészítette etc. Dr. Schafarzik F. — Budapest, 1902 : 17) „eléggett tiszta mészkarbonat”. Kalecsinszky elemzése szerint Ca CO_3 tartalma 98.99 % ill. 99.32 % (Keszölczi minta); ellenben SiO_2 , $(\text{Fe Al}) \text{O}_3$ tartalma csupán 0.77 % illetőleg 0.58 %!!

feletti magasságban jöhet létre olyan terep kialakulás, ill. környezet, amely éppolyan viszonyokat hoz létre, akár a hegyvidék.

A *Thamnium alopecurum* hegyvidéki növény, amelyet erős skiophiliája jellemez, emiatt oly szép elterülő ágazatú. Hazánk több pontjáról ismert, miként az irodalomból tudjuk [a vas megyei katasztrófai lelhely kivételével. — Tuzson prof. úr szivességéből volt alkalmam látni Borbás eredeti vas megyei növényét (in umbrosis ad Katafa Jul. 1882. Borbás) de azok bizony *Mnium undulatum*-ok!] Szent Endre mellett a Bükk öspatak egyik léghúztos, árnyas helyén, a patak nyirkos andesitis sziklafalú ágyában igen szép ster. példányokban gyűjtöttem (1921. V 19, 30.). E vidékre szintén új.

E skiophilus moha előfordulásánál azonban még feltűnőbb előfordulást is említhetek. Kesztlöcz felett az Öreg szirt (Velka skala) barlangjában a barlang szájától 15—16 m. mélységben, a barlang legmélyén, ahová már csak lehasalva tudtam nagynehezen befurakodni s hová csak diffusus Fény — az is gyengén — juthat, zöldes bevonatot látva, nehezen kimarkolásztam belőle (1921. VI. 13.). Napfényre vive *Stereodon subrufus* (Wils.)¹⁾ Lindb.-nak bizonyultak, illetőleg pontos meghatározás után var. *sericea* B. E.-nak. — A *Stereodon subrufus* kivételesen bár leszáll itt-ott Európában az alsóbb régióba, mégis optima a magas hegyiségben van. Európában 2900 m.-ig terjed fel. A Magas-Tátra-ban 930—2270 m. közt vegetál. Havasi alak tehát inkább, (Bucsecs—Retyezát—Babiagora—Magas-Tátra, Árva-Tátra a hazája, meg a Drevenyik), amelynek a Kis-Kárpátok egy szakadékaiban való felfedezése annál feltűnőbb volt a ritka élesszemű Jul. Baumgartner²⁾ részéről. Kesztlöczy előfordulása szintén nagyobb érdeklődésre tarthat számot. A magas hegyvidék hidegét itt a barlang mélye pótolja, ahová Napfény nem juthat be; a magas vidék vízpárás levegőjét: annak nyirkossága. És mert Fényt is keveset kap, assimilációs energiája is csekély. Viszont az egyforma, de biztosított állandó létfeltételek hatása alatt csupán vegetatív szaporodik ugyan, de jól eltérő bélyesedett gyepeket alkot. Photophobiája egyebekben is jellemző bélyegben nyilvánul meg: a mechanikai elemek hiányosan képződnek ki; a jóval vékonyabb sejt-falak kiképzése következtén lágy, puha, selymes gyepe van. Substratuma: Dachstein mész, t. sz. f. m.-a 470 m. A var. *sericea* Hazánkból csupán az Erdélyi Érchegység aljából ismeretes, ahonét a *Bryoph. regni Hung. exs.* 46. numerusaként adtam ki, (a Csismói barlangban 530 m. t. sz. f. m.-ban szedtem).

A *Stereodon subrufus* a Magas-Tátrában csupán az 1460 m. t. sz. f. m.-ban fekvő Grota Magurában található még mélyebben,

¹⁾ Az Északeurópai bryologusok terminológiája szerint: *Stereodon subrufus* (Wils.) Lindb.-nak nevezett mohát a középeurópaiak *Orthothecium intricatum* (Hartm.) B. E.-ként ismerik.

²⁾ *Verh. Presb. N. F. XIII. der g. Reihe XXII. 1901 22.*

ott t. i. a barlang szájától 21 m.-nyire¹⁾ van; csakhogy akik ismerjük e barlangot, tudjuk is róla. hogy habár diffusus fényt kap, mégis 50 m. mélységre is behatol az.²⁾ A *Stereodon subrufus*, valamint többi barlanglakó társai életviszonyának tanulmányozása most valamelyest csorbát szenvedett, u. i. még nem tudtam pótolni és beszerezni az oláhoktól elrabolt Wiesner-féle, V. Vouk-javította insolator-t s fénymérőt, amellyel több érdekes eredményre jutottam a Magas-Tátrában. Mivel már régóta ismertem s megvan tulajdonomban J. Maheu, Géneau de Lamarlière, Fr. Thomas, A. J. Zmuda, Dr. L. Lämmermayr és t.-nak barlangi flórát illető mohás cikkei, valahány barlangot felkeresek, mindig csupa szem vagyok. A budapestvidéki barlangok moháit nagy előszeretettel figyeltem eddig is s fogom ezentúl is.

A substratum, Fény-hiány s a magasabb tengerszínfeletti magasságot pótló árnyas, mély, sziklafalas patakmeder levegőhúzata a Bükkös-patak völgyének a Szentendre-i andesitis-hségben alkalmas megtelepedési helyéül kínálkozott a *Seligeria paludosa* (L) Hagen³⁾-nak. E mohát erős skiophiliája mellett jellemzi toknyelének — a még éretlen tokokat védő, spórakiszórásig tartó (ami májusig tart) — íves meggörbülése. Az alhavasok adta viszonyok itt is meglehetősen összejöttek, a substratum alkalmas, málló, kevés Ca-tartalmú⁴⁾ andesitis, amelynek Si-tartalma viszont nagy.⁵⁾ Mert ennek a kőzetnek ad előnyt a *Seligeria paludosa*.⁶⁾

A *Seligeria paludosa* előfordulása (gyűjtöttem 1921. VI. 30. Későbbben másutt is megtaláltam, t. i. Szentendre felett: Ókúti (Staravoda) völgyben 1922. V. 8. A Dunazughegységnek több pontjáról fog még bizonyosan előkerülni) fővárosunk vidéke értékét újból csak felette emeli, egyben ösztönöz a kutatás okvetlenül való folytatására, hogy majd összefoglaló modern képet adhassak róla bryologiai tekintetben.

*

Végül meg egy jó példát legyen szabad felemlítenem a plasticitásra. Ez egyik-másik mohánál felette megtévesztő.

Régi szép idők boldog emléke éled fel bennem, amikor említem Nyárády Gyula kedves barátommal még 1910. aug. 14.-én elindultunk a Lengyel Tátrába, Pod Banskön keresztül s

1) cf. A. J. Zmuda in T. LV. S. B. *Rozpraw Wydziału mat. przyr. Akad. Umiejet. w Krakowie* 1915 : 88 (232) et *Bulletin de l' Acad. des scienc. de Cracovie*, S. B. Juni—Juillet 1915 168.

2) cf. A. J. Zmuda in T. LV. S. B. *Rozpraw etc.* 46 (190) et *Bull. Crac. etc.* : 139.

3) cf. J. Hagen in Det kgl. *Norske Vidensk. Selskabs Skrifter* 1910, No. 1, Trondhjem 1910 : 92.

4) biotitis—amphibolon—andesitis (Dr. Szentpétery Zs. h. tanár úr szíves útbaigazítása, amiért köszönetem illesse itt is).

5) 63—66 % közt ingadozik (Dr. Szentpétery Zs. h. tanár úr volt szíves utánna nézni más vidéki andesitisek Si %-os tartalmának).

6) syn. *Seligeria recurvata* (Hedw.) B. E., *S. setacea* Lindb.

köv. napon Tycha völgyön át a Jáwor sziklák mellett a Kondraczka przełęcz-en fel a Giewont csúcsára, le Zakopane-ra, ahol mint a darázsfészekben olyan izgatottság volt. Ekkor lelték meg és hozták le u. i. a híres Javorova völgyi katasztrófa második áldozatát a híres goralvezetőnek Klimek Bachleda-nak szörnyen összeroncolt hulláját, amelyre egy heti keresés után az Antóniacsúcs és az I. Javorovatorony közti szakadéokban¹⁾ találtak rá nehezen. A fürdőtelep összes palánkja Bachleda-t parentáló plakátokkal volt teleragasztva. Ennek hatása alatt bennünket is mindenki le akart beszélni további útunkról, mert hóval, jéggel volt minden granitfal fedve. Nem tágtítottunk s éjféltkor (aug. 16.) elindultunk még sötétben a Kopa Magory-nak s a Czarny staw pod Koscielcem mellől neki fogtunk a R. Fritze et Dr. Ilse-től oly túlerős színekkel²⁾ festett útnak a Zawrat-nak, azon keresztül a Lengyel Öttó hátsója, a Zadny staw mellett elhaladva, a Zawory és Tycha hágókon keresztül, a Koprowa-völgyön le Pod Banskó-ra mentünk — halálra fáradtan a nagy úttól és a sok moha súlyától. És egyebekben is emlékezetes ezen útampon pedig sok érdekességet gyűjtöttem. Mindjárt a Jaworsziklák mészfalán (1590 m. t. sz. f. m.) gyönyörű gyepekben a *Ctenidium procerrimum* Mdo-t találtam meg — amely moha az anyaország-ból³⁾ ismeretlen eddig (1913. jun. 5.-én újból szedtem). A sok érdekes moha közül nagyon sok fejtörést okozott egy moha-alak, amelyet ekkor 2 helyen — később másutt egy 3-on — gyűjtöttem: A) Lengyel-Tátrá-ban a Lengyel Öttó (Pięc Stawow Polskich) völgyében a Zadny staw partján száraz gránittömbön 1886 m t. sz. f. m. (1910. aug. 16.); 2100 m. t. sz. f. m.-ban a Zawrat hágó tetején, gneisson (1910. aug. 16.) s végül B) a Magas-Tátra magyar oldalán a Menguszfalvi völgyben a Tengerszem csúcsra menet a Békás tavak felett c. 2100 m. m.-ban exponált gránit sziklalapon (1910. IX. 18.).

E 3 helyen gyűjtött moha a Limpricht-féle *Ptychodium decipiens*⁴⁾ az originalé-val mindenben megegyezik. *Mint ilyen hazánkra új adat.*

W. Mönkemeyer (Leipzig) szerint azonban⁵⁾: „Jedenfalls ist Limpricht's *Ptychodium decipiens* nur eine fo. (*granitica*) von *Lescurea saxicola*“ in litt. Febr. 1913.

¹⁾ 1. *Turistaság és Alpinizmus* I. 1910/11 : 128, 135.

²⁾ I. Z. B. G. XX. 1870 17 (483)—19 (485).

³⁾ Dr. Degen Árpád levélbeli közléséből tudom, hogy ő gyűjtötte a Társországban: Horvátországban.

⁴⁾ cf. Rabh.'s Krypt. Fl. II. ed. III. Abt. II. Teil: 799—801; egyetlen egy tátrai lelhelyét említi csupán: Morskie Oko-nál 1873. VIII. 2. leg. K. G. Limpricht.

⁵⁾ E helyt is őszinte köszönetemet és hálámat fejezem ki W. Mönkemeyer (Leipzig) inspector úrnak sokszoros fáradozásáért, amellyel tisztázni kegyes volt e moha ügyét még 1912—3-ban.

A magas t. sz. f.-i termőhely, a rendkívül exponáltságú gránitfalak, a nagy széljárás miatt tömött gyepe egész szorosan a gránitlaphoz tapad, azon szinte szétfut; levélzete nagyon sűrű, hogy a capillaris tér mentől nagyobb befogadó képességű legyen, Mivel photophilus, selymes gyepe is szép zöldszínű. A szár epidermise és hypodermise 3—4 rétegű, sejtjei vastagfalúak s fokozatosan mennek át a kéreg sejtjeibe. A Napfény túlságos ereje ellen szára epidermalis sejtjein itt-ott mamillosus kiemelkedések vannak. Xerophiliáját kanálszerűleg összegömbült, margóján begöngyölödött levéllemeze is világosan elárúlja, éppúgy a vizet raktározó levélzug (alaris) sejtek csoportja. A laminaris sejtek is vastag falúak. A nagy magasságban idomúlva, az exponált factorok hatása alatt nem csuda, ha Limpricht *Ptychodium decipiens* nov. sp.-ként fogta fel annak idején.

*

Okúlva egyetemem katasztrófáján, a most itt említett összes mohából 1—1 példányt a köv. nyilvános és magángyűjteményeknek küldtem el a budapesti Egyetemi Növényrendszertani és Növényföldrajzi Intézet gyűjteményének, a Magyar Nemzeti Múzeum Növénytárának, valamint Degen Árpád mélyen tisztelt barátom gyűjteményének.

Raummangels wegen gebe ich hier nur einen kurzen Auszug meiner Abhandlung. Auf Grund einiger Beispiele werden die Wirkungen der oikologischen Factoren, auf die äussere und innere Ausbildung der Moose geschildert. In niedrigeren Regionen können mehrere Factoren zufällig in der Weise zusammentreffen, dass die Verhältnisse auch für das Vorkommen von Moosen der höheren Regionen geeignet sein könnten.

Als Beweis werden einige Beispiele aus der Budapester Moosflora angeführt. Dann werden kritische Bemerkungen, neue Standorte, sowie neue Funde aus der Moosflora der Umgebung von Budapest mitgeteilt.

Fimbriaria fragrans (Schleich) Nees (gesammelt auf dem Köhegy bei Bánhida, wo sie seinerzeit Simonkai entdeckt hat; u. auf folgenden neuen Standorten bei Budapest: Ujlak-er Berg 2. V 1921; Vihar-Berg 24. II. 1921; Mária Remete-er Schlucht — hier massenhaft — 2., 5. Mai 1921 und Oszoly), wo sie in Gesellschaft von *Grimmaldia fragrans* vorkommt. Die Begleitpflanzen dieser 2 Arten sind am Bánhida-er Turulhegy dieselben, wie in der Mária Remete-er Schlucht bei Budapest, nämlich *Riccia Bischoffii* var. *ciliifera*, *R. sorocarpa*, sparsam *Riccia intumescens* (Nebenbei sei bemerkt, dass *Riccia Frostii* auch bei Szeged wächst, ges. am 5. IX. 1921). — Das skiophile *Thamnium alopecurum* wächst bei Szent Endre im „Bükkös-patak völgy“ (Bucsina-Tal)

auf Andesit-Felsen (19. Mai 1921). Sehr interessant ist das Vorkommen von *Stereodon subrufus* var. *sericea* B. E. in einer Höhle des Öregszirt (Velka Skala) ober Kesztlőc, 15—16 M. vom Eingang entfernt, auf Dachsteinkalk 470 M. ü. d. M., 13. Juni 1921. — *Seligeria paludosa* (L.) Hagen entdeckte ich am 30. Juni 1921 bei dem Bach Bükkös-patak und Stara voda ober Szent Endre auf verwitterter Oberfläche der Andesitfelsen.

Endlich folgen kritische Bemerkungen über *Ptychodium decipiens* Limpr. und die Mitteilung der Entdeckung eines für die ungarische Flora neuen Moores.

A) In der *Tatry Polskie*, in der Gegend des Zadny staw (Tal der Piec stawow Polskich) auf trockenen Granitblöcken, 1886 M. ü. d. M. (16. Aug. 1910); 2. auf dem Zawrat, auf Gneiss, 2100 M. ü. d. M. (16. Aug. 1910); und

B) auf der ungarischen Seite der Hohen-Tátra im Mengsdorfer Tal, zur Meeraugspitze gehend ober den Frosch Seen c. 2100 M. ü. d. M., auf exponierten Granitfelsen (18. Sept. 1910) sammelte ich *Ptychodium decipiens* — in mit dem Limpricht'schen Exemplaren ganz übereinstimmenden Exemplaren — was also für die ungarische Seite neu wäre (von Limpricht beim Morskie Oko gesammelt). Nach der Meinung W. Mönkemeyer's „Ist Limpricht's *Ptychodium decipiens* jedenfalls nur eine fo. (*granitica*) von *Lescurea saxicola*“ (in litt. Febr. 1913). Die xerophytischen Einrichtungen dieses Moores werden eingehender besprochen.

Als neu für Ungarn erwähne ich *Ctenidium procerrimum* Mdo. das ich auf den Jaworfelsen im Tycha Tale am 14. Aug. 1910 und 5. Juni 1913, 1590 M. ü. d. M. (substr. Kalk) gesammelt habe.

Adnotationes criticae ad floram Bacillariearum Hungariae. I.

Auctore: B. Cholnoky (Szeged).

Herr Mágócsy-Dietz hat dem Herrn Györffy Moose zur Determination übergeben, unter diesen befanden sich zwei Blätter mit Algen aus dem Herbarium Hazslinszky, die zur Bearbeitung zum Verfasser gelangten.

Beide Blätter sind von Márkus gesammelt worden, der dieses Material auf Papier getrocknet und so eine Methode der Conservierung gewählt hatte, die gar nicht geeignet ist die Algen unversehrt zu erhalten. Die Standortsangaben hat — leider sehr mangelhaft — Hazslinszky darauf geschrieben. Die Inschrift des ersten Blattes ist „*Cymbella ventricosa* Ag. mit *Gomphonema* u. a. Diatomaceen. Neusohl. l. Márkus“ und der Inhalt ist ein

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Györffy Istvan

Artikel/Article: [Bryologische Beiträge zur Flora Ungarns 44-52](#)