



MAGY. KIR. TUD.-EGYETEMI
ÁLTALÁNOS
NÖVÉNYTANI INTÉZET
ÉS BOTANIKUS KERT
KOLOZSVÁR

Mély tisztelettel köszöntöm Nagyméltóságodat,

s bocsinatot kérek, h. Excellenciád drága idejét én is igénybe
venni merészkedem.

Mint a Tudományokról felkent Verreker, s a Norantea ötvösorom
révén érdekelte felkent bátorodom mellérelt referatúmat megrüldeni - abban
a reményben, h. nem méltóztatik tolarodásnak minősíteni. Referatúmon meg-
rüldésénél tisztán az verreker, h. Nagyméltóságodat feltétlenül érdekelni az,
vajjon valóban olyan "új" irányokról beszabásáról van-e szó, vajjon csarúgyan
olyannyira elmaradt legyen honi botanikusunkok és csapata, h. mi mind-
arokról, amiről referált cikk szől - semmit se tudnánk? A Tudomány
elfogulatlan művelője szereti elolvasni a kritikát is - ez alapon bátorodom
Excellenciád nevével kapcsolatos cikk ismerdelését megrüldeni.

Mint a Magas - Tatra emádója, sorsot keresztem Excellenciád
úját; tavaly előtem méltóztatott a Lomnici csúcsra (Dordán - út) menni.
És mivel Excellenciádnak nem csak ajkán él a neves szó: Excelsior,
hanem példaadással jár messze elől a csúcsmászásban, nagy alpinista
terreménom, mint a Tudomány-ban; bizonyosra veszem, h. szerény követőite,
v. legalább nyomaitba lépni kívánóira nem fog Nagyméltóságod meghara-
gúdni, h. csak a tiszta levegő után óhajlunk, az Igazságot kimondják,
s alkalmatlan tudnak is annak megrüldésével.

Tomerellenül is a legmélyebb tisztelettel köszönti Nagyméltó-
ságodat és jó egészséget kíván
alávetos szolgája

Kolozsvár, 19^{TX} 26¹⁷

D^r Györfly István i.
Tud.-egyetemi ny. v. tanár

Különnyomás a „Magyar Botanikai Lapok“ 1916. évi 6/12. számából.
 Separatabdruck aus der Zeitschrift „Ungarische Botanische Blätter“
 Jahrgang 1916, Heft 6/12.

Richter Aladár: A Marcgraviaceae néhány új alakjáról, a származás- és az összehasonlító alkattan alapján. (I—XIV. táblával.) I. rész: *Norantea Eötvösorum* AL. RICHT., vonatkozás-al GILG *Norantea macroscypha*-jára (I—V. táblával). — *Über einige neue Marcgraviaceen-Arten, auf phylogenetischem und vergleichenden anatomischen Grunde* (I—XIV. Taf.) I. Teil: *Norantea Eötvösorum* AL. RICHT. mit *Beziehung auf* GILG's *Norantea macroscypha*. (Taf. I—V.). — Mathem. és Természettud. Értesítő XXXIV. 1916 : 551—586.

Szerző 1 (egy) példány után (cf. p. 567) a levél anatómiai kialakulása, sklereidák fajtái, raphisok előfordulása és levél-

Der Verf. beschreibt nach einem einzigen (cf. p. 567) Exemplar auf Grund der Blatt-anatomie, nach der Art der

alakja alapján leírja a *Norantea Eötvösorum* sp. n.-t (diagn. p. 580; Tab. I. Fig. 1—6, Tab. II. Fig. 10—12, Tab. III—IV.). [Hab. in Peruviae ad Vitoc, 1794, leg. RUIZ (Herb. Berol.)]. A sklereidák tárgyalása során szerző új műszavakat alkalmaz [libro-, (mikro-, makro-) rhizo-, palosklereida].

A cikk 5 kettős könyomatú táblája kifogástalan szép kivitelű s ékes bizonyítéka a M. Tud. Akadémia bőkezűségének.

Bár minden nyomtatott betű most: pénz, lehetetlen átsuhanunk e cikk néhány elvi kitétele felett.

1) Szerző ellentétbe kerül önmagával eme, isomorphus *Marcgraviá*-kat illető tanulmányában [mely — szerinte! — követendő minta, s oly részletes, hogy a világirodalomban csak GIOVANNI BRIOSI *Eucalyptus*-tanulmánya (Atti dell' Ist. Botan. dell' Univ. di Pavia II. ser. vol. sec. Milano 1891: 1—95, Tav. I—XX. — adnot. GYFFY) közelíti meg, de amelyet még is referatumból ismer (cf. p. 565 sub 17)! csupán] a tekintetben, hogy hosszadalmasan fejtegetve (sőt rajzokat is adva!) a mellékkeresmerőleges, vagy azzal párhuzamosan készitendő metszetelek előállítására elengedhe-

Sklereidén, dem Vorkommen der Raphiden und nach der Blattform die n. sp.: *Norantea Eötvösorum* AL. RICHT. (p. 580; Tab. I. Fig. 1—6, Tab. II. Fig. 10—12, Tab. III—IV.). [Hab. in Peruviae ad Vitoc, 1794, leg. RUIZ (Herb. Berol.)]. Bei der Beschreibung der Sklereiden wendet der Verf. einige neue Fachausdrücke, als Libro-, (Mikro-, Makro-) Rhizo-, Palosklereiden.

Zur Abhandlung gehören 5 lithogr. hergestellte Doppeltafeln von tadellos schöner Ausführung, welche als Dokumente der Freigebigkeit der Ung. Akad. der Wissenschaften gelten können.

Obzwar jetzt jeder gedruckte Buchstabe eine Mehrausgabe bedeutet, so ist es dennoch unmöglich einige grundsätzliche Äusserungen des Verf. stillschweigend zu übergehen.

1) Der Verf. gerät in dieser, die isomorphen *Marcgraviaceen* behandelnden Arbeit [welche — nach ihm! — ein Musterwerk u. zw. ein so eingehendes sein soll, dass sich ihm in der Weltliteratur allein nur GIOVANNI BRIOSI'S *Eucalyptus*-Studien (Atti dell' Ist. Botan. dell' Univ. di Pavia II. ser. vol. sec. Milano 1891: 1—95, Tav. I—XX. — adnot. GYFFY) nähert, welches Werk der Verf. aber dennoch nur (!) aus einem Referate kennt (cf. p. 565 sub 17) mit sich selbst in Widerspruch, als er einerseits die Notwendigkeit des Anfertigens von guten, — entweder senkrecht

tetlen és követendő (p. 561) szükségesség (p. 562 felülről 1. és köv. sorok), mégis oda lyukad ki, hogy: «általános képe mitsem változik», avagy: «Mindez amellet szöl, hogy a sklereidék átlag egyarányos kiképződésüek a levélszövet minden irányában» (p. 576 felül); «Valóban jellemzően kiemelkedő alkattani bélyeg, hogy az elsődleges erezetet keresztben érő s a vele parallel metszetek microscopiumi képei között érdembe vágó különbség nincs» (p. 573, 3. bekezdés). Ennek dacára pálcát tör az eddigi vizsgálati eljárások felett (p. 561, 563 felül).

Tehát korántsem lehet oly általánosításról szó, aminőt a szerző odaállít, amikor azt mondja: «csakis úgy nyerhetünk helyes fogalmat, ha a microscopiumi vizsgálatra szánt metszeteket két irányban ejtjük meg» (p. 562 első 2 sor) s ha szerző vizsgálati eljárását nem követik: «hamis képeket kapnak.» (p. 561).

2) Szerző szerint egészen «új gondolat» (l.: p. 564 felülről 20—21. sor) a sklereidáknak a húzási, valamint a hajlékonysági szilárdságelvei

auf die Seitennerven gerichteten, oder mit diesen parallel laufenden Querschnitten, — welche Richtungs-Einhaltung unerlässlich ist (p. 561), sehr weitläufig bespricht und auch Fig. beifügt, anderseits aber doch zu dem Resultate kommt, dass: «das allgemeine Bild sich gar nicht verändert», oder: «All dies zeigt, dass die Sklereiden im allgemeinen in den verschiedenen Richtungen des Blattgewebes identisch ausgebildet sind» (p. 576, oben); «Ein wahrhaft charakteristisch sich hervorhebendes Merkmal ist, dass die Bilder der zum Seitennerv senkrecht u. der mit diesem parallel verfertigten Querschnitte keinen wichtigen Unterschied zeigen» (p. 573, dritter Absatz).

Trotz dieses negativen Ergebnisses verwirft der Verf. die diesbezüglichen Resultate der bisherigen Untersuchungen (p. 561, 563 oben).

Aus dem erhellt, dass von einer Verallgemeinerung, wie sie der Verf. folgenderweise darstellt: «einen richtigen Begriff können wir erst dann bekommen, wenn wir die mikroskopischen Querschnitte in zwei Richtungen verfertigen» (p. 562, 1—2. Zeile von oben) und wenn jemand die Methode des Verf. nicht befolgt, erhält er in diesem Falle «falsche Bilder» (p. 561). — keine Rede sein kann.

2) Nach dem Verf. wäre das experimentell ausgeführte Studium der Zug- u. Biegefestigkeit der Sklereiden eine ganz neue Idee (p. 564, 20—21.

szempontjából kísérletileg való tanulmányozása. A szerzőnek eme «új» gondolata nekünk azonban mégsem új!

Legyen szabad csak néhány legújabb munkát idéznem erre vonatkozólag:

WALTHER WIEDERSHEIM in Jahrb. f. wiss. Botan XXXVIII.: 41—69.

OSCAR MELVILLE BALL: Der Einfluss von Zug auf die Ausbildung von Festigungsgewebe (Taf. VI—VII). — Jahrb. f. wiss. Botan. XXXIX. 1904: 305—341.

BÜCHER: Anat. Änderungen bei gewaltsamer Krümmung u. geotr. Induktion. — Leipzig 1906.

H. VÖCHTING: Unters. zur exp. Anat. und Path. etc. 1908: 270—282.

W. GRABERT: Über d. Einfluss allseitiger radialer Wachstumshemmung auf die innere Differenz. d. Pflanzenstengels. — Halle a. S. 1914: 1—54.

De épügy még sok más nevet citálhatnánk (p. o.

Zeile von oben). Uns ist sie keineswegs neu!

Es mögen hier nur einige neuere diesbezügliche Arbeiten zitiert werden:

J. BARANETZKY, M. v. DERSCHAU, FR. ELFVING, HALLBAUER, DR. R. HEGLER, HOTTES, M. MOLLIARD, W. PFEFFER, M. SCHOLZ, G. STOYE, JUL. WORTMANN etc.),

Ebenso könnten aber noch viele andere Forscher (z. B.

amiről különben minden jó tankönyv tájékoztat is bennünket (p. o. DR. W. PFEFFER: Pflanzenphysiologie, II. 1901, §§. 35—36. etc.).

A szerző ajánlotta irányban «tudományos iskolá»-t sem kell már alapítani, mert ilyen régóta van:

erwähnt werden; übrigens orientiert uns hierüber jedes gute Lehrbuch (z. B. DR. W. PFEFFER: Pflanzenphysiologie, II. 1901, §§ 35—36 etc.).

Es ist also nicht nötig, auf die vom Verf. anempfohlene Richtung eine neue Schule zu gründen, denn eine solche besteht schon lange:

«Da die zoologischen u. botanischen Disziplinen in ihrer konventionellen Einteilung nicht völlig parallel laufen, konnten die beiden Gebiete oft nicht gleichmässig repräsentiert werden. Dies gilt besonders in Bezug auf die «Entwicklungsmechanik». Die botanische Seite dieser Forschungsrichtung ist sehr viel älter¹ als die zoologische und sie wurde von jeher als integrierender Bestandteil der Pflanzenphysiologie betrachtet...» (DR. L. JOHANSEN, Die Kultur der Gegenwart III. Teil, I. Bnd. 1915: VI).

¹ Ereleti szövegben ninesen ritkítva. — ¹ Vom Ref. gesperrt.

3) Szerző nyitott ajtót dönt. Hiszen mindenki tudja, hogy rendszertani vizsgálatokhoz is sokszor — de nem mindig — szükséges a *microscopium*. De már most ép oly egyoldalú eljárás volna a szerző ajánlotta módszer követése. Szerző szerint még a «származástani kapcsolatok»-at (sic!) (p. 560, 2. bekezdés) is csak egyedül *microscopium*-mal mutathatjuk ki!

Ez a *microscopium* szentségére való esküvés nem ép oly gyatra alapon álló, akár azé a floristáé, aki egyetlen herbariumi példányról, vagy akár hányszor csak egyetlen egyedről szóló új faj leírását adja kicsinyes különbségek, bélyegek alapján?! Egyenlőképpen túlzott mindkét felfogás.

Hogy a növényföldrajz sem zárkozhatik el a *microscopium* elől (p. 561) szintén tudott dolog. Ismeretes, hogy a *phytogeographus* is rá van utalva sokszor a *microscopisták* eredményeire, de ritkán a *microscopium*ra!

DR. A. F. W. SCHIMPER növénygeographiai könyvét ismerjük (vonatk. p. 561) s nemcsak épen címe után s az első pár anatómiai képet mutató lapja után! De e könyv is ép úgy, mint minden *systematicus*, csak felhasználja itt-ott — ahol rákényszerül — a *microscopisták* eredményeit a maga céljaira, amennyiben éppen segíti feladata megoldásában.

3) Der Verf. klopft an offene Türen. Jedermann weiss, dass auch die Systematik sehr oft — wenn auch nicht immer — auf die Resultate der mikroskopischen Untersuchung angewiesen ist. Die Befolgung der vom Verf. anempfohlenen Methode würde zu einseitigen Resultaten führen. Nach Verf. sollen auch die phylogenetischen Beziehungen ausschliesslich allein nur mit Hilfe des Mikroskops nachweisbar sein (p. 560, zweiter Absatz).

Dieses Überschätzen der Rolle des Mikroskops ist ein ebenso labiler Standpunkt, wie der einiger Floristen, die auf Grund eines einzigen Exemplares, ja eines einzigen Individuums ihre neuen Arten wegen nichtssagender Unterschiede aufstellen! Die eine Auffassung ist ebenso einseitig, wie die andere.

Dass auch die Pflanzengeographie nicht des Mikroskopes entraten kann (p. 561) ist ja auch bekannt. Jedermann weiss, dass die Pflanzengeographen sehr oft auf die Resultate der Mikroskopiker angewiesen sind, seltener aber auf das Mikroskop selbst (Arbeitsteilung!).

Die Pflanzengeographie DR. A. F. W. SCHIMPER'S kennen wir (bezügl. auf die S. 561), aber nicht nur dem Titel und den ersten, einige anatomische Bilder darstellenden Seiten nach! Wie alle systematischen Werke, verwertet auch dieses Buch die mikroskopischen Resultate, soweit sie eben dem Zwecke dienen.

4) Lapunkban már szó esett ama szerző alapította (1904—1913) és 19 doctori értekezésben irányított felfogásnak tarthatatlan voltáról, amely iránynak gyakorlata volt, hogy két összehasonlítandó fajról az anatómiai kialakulásuk alapján kellett jó vagy rossz faj voltát eldönteni, amely irány szélében «kolozsvári irány» néven vala ismeretes, s amelynek a sorban elsője éppen e sorok írója volt (v. ö. M. B. L. III. 1904 : 168); majd megismétlődött többször is [vide DR. FUTÓ M. contra BORBÁS M. B. L. II. 1903 : 265—281, III. 1904 : 205—213, 281—285; XIII. 1914 : 146].

Az anatómiai bélyegek sem mindig állandók, éppen ezért a szerző megkövetelte kizárólagos kiindulási alapként folyton nem is szolgálhat. A külső factorok is, hogy mily lényeges és más anatómiai szerkezetet idézhetnek elő, közismert. Mindenki tudja, hogy a szöveti kialakulás is módosulhat egyugyanazon növénynél; csak emlékezetünkbe kell idézni azokat a minden tisztességes tankönyvben egymás mellett lévő képeket (p. o. W. I. PALLADIN Pflanzenanatomie Nach d. V. russ. Aufl. übers. u. bearb. von DR. S. TSCHULOK, Leipzig und Berlin 1914 : p. 182, Abb. 173 A—B; p. 183 Abb. 174 A—B), amelyek ugyanazon növényről készültek, csak a Fény, Víz stb. s combinatiójuk, avagy mechanikai hatások (I. HABERLANDT: Physiol Pflanzenanat.

4) In unserer Zeitschrift wurde schon zu wiederholten Malen erörtert, dass die Richtung, welche der Verf. eingeschlagen hat (1904—1913) u. nach welcher er 19 Dissertationen ausarbeiten liess, unhaltbar ist. Diese Richtung sollte die Frage der guten oder schlechten Arten auf Grund des inneren Baues entscheiden. Diese Richtung galt bei uns als «Kolosvárer Richtung» und deren allererster Anfänger war der Referent selbst (M. B. L. III. 1904 : 168). Dann hat sich dieser Kampf öfters erneuert [vide DR. FUTÓ M. contra BORBÁS M. B. L. II. 1903 : 265—281, III. 1904 : 205—213, 281—285; XIII. 1914 : 146].

Die anatomischen Merkmale sind aber nicht immer konstant und deswegen können sie nicht — wie dies der Verf. verlangt — ausschliesslich als Ausgangspunkte gelten. Dass die äusseren Lebensbedingungen eingreifend auch auf den anatomischen Bau einwirken können, ist ja allgemein bekannt. Jedermann weiss, dass sich die anatomische Struktur bei ein und derselben Pflanze modifizieren kann, wir müssen uns nur auf jene nebeneinander gestellte Bilder erinnern, welche in jedem guten Lehrbuche auffindbar sind (s. W. I.

PALLADIN Pflanzenanatomie 1914 : p. 182, Abb. 173 A—B; p. 183, Abb. 174 A—B), welche ein und dieselbe Pflanze darstellen, nur die Wirkungen des Lichtes, des Wassers oder die Kombination beider, oder aber

IV. Aufl. 1909: 178, Fig. 70), etc., etc. befolyásoló hatása alatt módosulnak. De e tekintetben a szerző citálta Dr. A. F. W. SCHIMPER tankönyvére is hivatkozhatunk (p. 8 Fig. I., 1—2, 3—4, 5—6; p. 27. Fig. 29 2. ábrája; p. 29 Fig. 31 a—b, Fig. 32 a—b; p. 73 Fig. 42 a—b).

Azonban éppen oly hibát követnénk el, ha már most minden kialakulást csupán a külső factorokra vezetnénk vissza.

A bryologia e tekintetben igen meggyőző példákkal szolgál mindkét irány elfogult hívének s találna támasztó pontot a maga igaza védésére,

«Daher sind anatomische Merkmale ebenso, wie die morphologischen von Fall zu Fall auf ihre Verwendbarkeit für systematische Zwecke zu prüfen» (Bryol. Zeitschrift I. 1916: 12).

Mindezek alapján tehát kételkedéssel fogadjuk, hogy szerző «új csapások»-on haladna (p. 558).

Hogy miben áll a korszerű systematikai vizsgálat (vonatk. p. 558, 2. bekezdés) — szerző bizonyára megengedi — mások is tudják, mert Prof. v. WETTSTEIN közkézen forgó «Handbuch»-ját (ref. I. M. B. L. X. 1911: 349—351) nálunk is jól ismeri mindenki.

Több elvi jelentőségű dolgot kellvén megvilágítanom, hosszadalmasabb lettem. Alapjában véve pedig mindezt el-

mechanische Wirkungen (s. HABERLANDT: Physiol. Pflanzenanat. IV. Aufl. 1909: 178, Fig. 70) etc., etc. darstellen. Wir können in dieser Hinsicht auch das vom Verf. angeführte Buch SCHIMPER's zitieren (p. 8 Fig. I., 1—2, 3—4, 5—6; p. 27 Fig. 29, 2 Abb., p. 29 Fig. 31 a—b, Fig. 32 a—b; p. 73 Fig. 42 a—b).

Ein ebenso grosser Fehler wäre es aber, wenn wir nun jede Veränderung im Baue allein nur auf äussere Faktoren zurückführen wollten.

Die Bryologie könnte jedem in jedweder Hinsicht Befangenen gute Beispiele geben und zum Beweise der Richtigkeit seiner Ansicht Stützpunkte liefern:

Auf Grund des bisher Gesagten hegen wir Zweifel an der Behauptung des Verf., dass er sich auf eine «neue Fährte» (p. 558) begeben.

Welchen Weg die moderne Systematik zu befolgen hat (bezügl. des auf S. 558, zweiter Absatz behaupteten.), wissen wir und der Verf. wird uns das auch zugeben, wenn wir betonen, dass das Handbuch von Prof. von WETTSTEIN (M. B. L. X. 1911: 349—351) auch bei uns allgemein bekannt ist und gelesen wird.

Da es sich um Forschungsprinzipien handelt, bei welchen grundsätzliche Verschiedenheiten zur Äusserung gelan-

mondottokat akár el is hagyhattam volna. S nem is szólaltam volna fel, ha nem éppen a M. Tudományos Akadémia prestige alatt láttak volna napvilágot eme elvi kijelentések.

Kötelesség már egyszer szembe nézni e fejt fel-fel-ütögető elvvel, nehogy a majdani, jövő botanikus nemzedék korunkról olyat tételezzen fel, hogy teljesen egyet értett szerző véleményeivel, mert hiszen: «Qui tacet, consentire videtur»....

gen, musste ich länger bei der Sache verweilen und zwar deshalb, weil die Ansichten des Verf. unter dem Prestige unseres ersten wissensch. Institutes zum Ausdruck kamen und ich ein Gewicht darauf legen musste, dass die künftigen Botaniker nicht der Meinung sein sollen, dass wir mit den Meinungen des Verf. einverstanden waren, denn «Qui tacet, consentire videtur....»

Győrffy (Kolozsvár).

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA