

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

IV. ÉVF. 42. SZ.

1880. JUNIUS.

MINDEN JOG FENNTARTATIK.

TARTALOM: Egy központi növénytani intézet érdekében I. — Adalék a Herkulesfürdő hévizeiben előjövő vegetatio ismeretéhez. MIKA KÁROLY. — Könyvismertetések: ALPHONSE DE CANDOLLE: La Phytographie. A. FISCHER: Zur Kenntniss der Embryosackentwicklung einiger Angiospermen. C. FISCH: Aufzählung und Kritik der verschiedenen Ansichten über das pflanzliche Individuum. F. DE MUELLER: Index perfectus ad C. LINNAEI Species plantarum ed. I. WILLKOMM et LANGE: Prodrromus florae hispanicae III. 4. (ism. JANKA). CESATI, PASSERINI, GIBELLI: Compendio della Flora italiana Fasc. 25. H. CONWENTZ: Die Fossilien Hölzer von Karlsdorf am Zobten. W. BREHRENS: Biologische Fragmente. W. DETMER: Vergleichende Physiologie des Keimungsprocesses der Samen. MARCHESETTI: Moehringia Tommasinii. MARCHESETTI: Commemorazione di Tommasini. — Tudós társaságok. — Halálozások. — Kinevezések. — Utazók. — Nyilvános gyűjtemények. — Hirdetések.

MELLÉKLET: A. KANITZ: Plantae Romaniae hucusque cognitae. p. 77—92.

EGY KÖZPONTI NÖVÉNYTANI INTÉZET ÉRDEKÉBEN. 1)

I.

Közeledünk a canicula felé és olyankor új eszméket megpendíteni, talán a legszerencsétlenebb idő, ha mindazonáltal ezt teszem, némileg azon hit vezet, hogy az eszme, ha egyáltalában barátokat nyerhet leginkább ezen évadban nyerheti azokat.

Nemsokára van alkalma mindenkinek az ez évi termés eredményéről meggyőződni és ha az egyiknek van alkalma a felett örvendeni, van a másiknak a felett búsulni. Vajha ezen benyomások alatt ezen soraim tekintetbe vétetnének.

Évek óta kísérem figyelemmel hazánk gazdasági viszonyait és mindinkább meggyőződöm arról, hogy a természet-

1) Kérjük a hazai lapokat ezen cikket vagy egész terjedelemben, vagy legalább kivonatossan közölni.

A MNL. szerkeszt.

tudomány művelői avval keveset foglalkoznak, keveset foglalkoznak pedig leginkább azért, mert nincs alkalmuk, azaz tudományos eszközük, az ezen iránybani művelésre. Midőn most hét éve Budapesten a rozsdabetegség ügyében enquette tartott, nekem jutott azon szerencse, hogy ez enquette tárgyalások után, a szakemberek egy szűkebb értekezletét az akkori nm. közgazdasági miniszter úr megbízásából megnyithattam. Az értekezlet, akkor egy tudományos központi növényteni intézet felállítását sürgette, a mely minden tekintetben úgy lett volna felszerelve, hogy minden előadandó alkalommal, lehetőleg rövid idő alatt a szükséges felvilágosításokat adhassa. A miniszter úr nemsokára külön hivatalos levelekben megköszönvén ezen bizottság működését, utalt a mostoha pénzügyi viszonyokra, a melyek ezen terv kivitelét gátolják, egyben azon meggyőződésének adván kifejezést, hogy ezt egy jól berendezett felsőbb gazdasági tanintézet úgy is végezheti és egyben meg is nevezte azon intézetet, melyet ezen teendőkkel megbízott. Nagyobb növényektől okozott csapás, mely oly érzékeny lett volna, mint az 1873. évi rozsdá, azóta hála istennek nem ért bennünket és ha egyszer az fűzög nevezetes károkat is okozott, mégis a mindinkább nagyobb mérveket öltő *Phylloxera*-támadások azok, a melyek sok érdeklődőt nem csekély mértékben lehangolnak! Mily nagy mérvben vonta az az ország figyelmét magára, leginkább az bizonyítja, hogy ezen ügyben törvény is hozatott. Mindazonáltal úgy látszik, hogy a mostoha viszonyok ismét nem teszik lehetségessé azon anyagi támogatást, mely nélkül a siker lehetetlen, úgy kell legalább vélekednünk, mert a szakfőrők egy része az 1880. évi II. tvc. 1. §. értelmében alkotott szakbizottságból kilépvén, többek között arra is hivatkozott, hogy: „az irodalmi és egyéb eszközök megszerezve nincsenek; — — — — —
— — a kísérleti állomás ügye — — — — — ez időre már elkésett“ (l. Természett. közlöny XII. köt. 130. füz. 231. l. 2. has.).

Részemről bevallom, hogy a *Phylloxera*-vizsgálatoknál sokkal inkább szeretném a növénytant előtérben látni hazánkban, mint ezt eddig tapasztani lehet. Azon szöveti változásokat, melyeket a bántalmazások okoznak, nagyon jó lenne részletesen ösmerni, nem akarom eltagadni, hogy ezen irányban a franciák részéről is történt egy és más, de nem hiszem, hogy azt teljesen kielégítőnek fogják találni; úgy a mint az egyetlen ember betegségei átkutatásával számsz. okos fő foglalkozik számtalan év óta és még számtalan dolgot nem tu-

dott megoldani, úgy láthatjuk azt, hogy ezen kis Phylloxera-val is számosak nem tudnak boldogulni és ha mindinkább a botanikát nevezetesen a histiologiát és mycologiát be kell vonni, a kutatás körében mégis még fog egy idő elmúlni, míg e törekvéseket siker koronázza. Ez nem lehet órák, napok, hetek, hónapok eredménye!

A dolgokat részemről egy kissé másképen nézem és nézetemet röviden akarom jelezni. Nem akarom eltagadni, hogy ad hoc bizottságok igen gyakran sikeresen fognak működni, de másrészt azt is hangsúlyoznom kell, hogy oly férfiak, kik ily kérdésekkel folytonosan foglalkoznak, lesznek első sorban hivatva, a kellő felvilágosításokat adni, illetőleg a kellő intézkedéseket megtenni és ezen tekintetben nem marad más hátra, mint egy minden személyi és anyagi kellékekkel felszerelt nagy növénytani központi intézet, a melyben a növények folytonosan tanulmányoztatnak.

Magyarország első sorban a növénytermékek országa és valóban csodálkozni kell, hogy a növények tanulmányozásának szentelt nagy és a tudományos követeléseknek megfelelően felszerelt intézetek hiányában van. Avval teljességgel nem akarom mondani, hogy a növénytan terén egyesek részéről nem történt volna semmi, sőt ellenkezőleg, mint most e tudománynak szerencsés és a külföld előtt is ismeretes művelői vannak, határozottan állíthatom, hogy ezen tudomány az, mely a multa nézve is több földünk szülöttjét mutathat fel, ki a növénytan történetében nevezetes helyet foglal el.

Ez pedig biztosítékot nyújt arra, hogy egy nagy növénytani intézetben, mely kutatásokkal és folytonos észleletekkel foglalkozik, lesz elég hazai jóra való erő, mely a szükséges munkálatokat végezi.

Csak egy oly intézet, mely tisztán tudományos tekintetek által vezetve, végez minden munkát, nyújthat biztosítékot, hogy a köztigynek is a lehetőleg legjobb szolgálatot teheti.

Más országokban az u. n. vegytani kísérleti állomások végezik a szükséges munkálatok egy részét, de nézetem szerint az nem lehet elégséges, legkevésbé nálunk Magyarországon, itt a mikroskoprak, a természettani kísérleteknek kell előtérbe jutni és mindaddig, míg ez nem leszen lehetőleg célszerűen szervezve, lehet, hogy egyszer másszor szerencsésen végezhető, egy és más, de nem ritkán nem a biztonság, hanem a szerencse lesz az illető eredménynek a főoka.

Vajha ezen felfogás mellett, küzdhetnének lapunk olvasói, kik mind a növénytannal foglalkoznak, vajha köreikben,

azon eszmének, hogy csak egy a tudományos munkának szolgáló növénytanintézet vezethet célhoz, minél több barátot megnyerni törekednének!

Az igaz, egy ily intézet roppant összegeket venne igénybe és az kétséget sem szenved, hogy az nem lehet egy vagy két év dolga, de másrészt az is bizonyos, hogy egy csepp jó akarat mellett az eszme megvalósítható.

Csak barátokat kellene nyerni az eszmének, az egyesek csekély áldozatai fényes eredményeket mutathatnának fel, de a fődolog az, hogy mindenki a kinek az módjában van, ne vonja el az ügytől azt a csekély összeget, a melyet proponálók.

Nézetem szerint, minden földbirtokosnak és bérlőnek, kinek jó termése van, nem esnék nehezen, a cél érdekében egy forintot, azon évben áldozni, a melyben jó termésük van, továbbá minden község, mely hasonló helyzetben van, szintén gyűjthetne egy forintot évenként azok között, kik egy krajcárral vagy még kevesebbel akarnak a célhoz járulni, mondassék elvileg ki, hogy egy községben semmi esetre se gyűjtessék több, mint évenként egy forint és meg vagyunk győződve, hogy jó terméses évben senkisésem fogja a krajcárt esetleg annak $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{10}$ -ed vagy még kevesebb részét megtagadni, ezen irányban belátásos férfiak különösen papok és tanítók sokat tehetnének, de a fődolog az lenne, hogy mindennemű pressio kikerültetnék.

Ha mindenki, kinek módjában van, nem sajnálná ezen összeget, nem hosszú idő múlva célt lehetne érni. Az intézetben első sorban a legfontosabb haszonnövényeink tanulmányoztatnának minden tekintetben, az intézet minden alapítójának jogában állana, az intézethez kérdéseket intézni, illetőleg anyagot megvizsgálásra beküldeni és a nyert válaszok ingyen adatnának.

Az intézet, mely oly módon szervezendő, hogy minden tudományos és irodalmi segédeszközzel fel legyen szerelve nem lenne semminemű más hasonló intézet segélyére utálva, Az intézet legjobban Kolozsvárt lenne elhelyezendő, miután ezen egyetemi város közelében egy jól berendezett gazdasági intézet van és így a rendes tisztviselőkn kívül, ha szükséges több egyetemi és gazdasági intézeti tanuló is gyakornokoskodhatna abban.

A MNL. szerkesztője,

ADALÉK A HERKULESFÜRDŐ HÉVVIZEIBEN ELŐJÖVŐ VEGETATIO ISMERETÉHEZ.

DR. MOKA KÁROLY TÓL.

A Mehadia mellett levő Herkulesfürdőből DR. KANITZ Ágost egyet. ny. r. tanár úr FABRICIUS ZSIGMOND ottani gyógyszer-tulajdonos úr által egyes kijelölt helyekről vizpróbákat küldetett; u. i. más, kénhydrogent tartalmazó fürdők vizében alacsonyabb növények találtatván, melyek közül egyesekről különösen a *Beggiatoak*ról az állítatott, hogy a kénhydrogen képzésénél igen jelentékeny szerepet játszanak, érdekesnek látszott annak eldöntése, vajon ezen alakok a Szörénymegyei híres fürdők vizeiben is előjönnek-e.

FABRICIUS úr a reservoirokból és a kifolyásokból február hóban próbákat küldött s ezek megvizsgálásával DR. KANITZ tanár úr engem volt szives megbizni. Később valamivel a fürdő-idény előtt ismét kértettek próbák azon reményben, hogy ezek meg más érdekes anyagot nyújtanak, azonban egy újabb küldemény eddig még nem érkezett.

Ezen időben épen a *Bacillariaceae* vizsgálásával voltam elfoglalva s így első sorban ezeket kerestem, hogy lehetőleg ép endochromos alakokat kaphassak, azonban összesen csak öt *Bacillariaceae*t találtam, habár többre, s különösen ilyen meleg fürdővizeket jellemzőkre számítottam, miután a különben igen hiányosan ismert Budai melegvizekből több faj is ismeretes. ¹⁾ Szerencsésebb voltam azon alacsonyabb növényeket illetőleg melyeknek jelenléte ezen vizekben gyanítható volt, és melyek közül p. az annyira jellemző *Beggiatoak* nincsenek említve, habár előjövételök a Budai hévvizekben alig szenved kétséget.

A határozottan kéntartalmú fürdők reservoirjaiban csak oly fajok jönnek elő, melyek a kénhydrogent tartalmazó vizekre jellemzők; a kifolyásoknál, továbbá azon reservoirokból vett próbákban, melyek kevesebb ként tartalmaznak a vegetatio már aránylag több változatosságot mutat, habár ez is fajszerű, s ezen fajok is részben ként, részben rothadó anyagokat tartalmazó vizekben élnek.

A talált fajok a következők:

1. *Spirulina oscillarioides* TURPIN.

β *minutissima* (HASSAL) RABENH. Herkulesfürdő, Sarolta-fürdő reservoirja és kifolyása.

¹⁾ Budapest és környéke természetrajzi, orvosi és közmivelődési leírása. Első rész. Budapest. 1879. 146. l.

2. *Leptothrix aeruginea* (RABENH.) KIRCHN. Ferencfürdő reser-
voirja.
3. *L. olivacea* (RABENH.) KÜTZ. Ferencfürdő reservoirja és ki-
folyása.
4. *Beggiatoa mirabilis* COHN? Lajosfürdő és Saroltafürdő re-
servoirja.
5. *B. leptomitiformis* (MENECH.) TREVIS. Ferencfürdő, Herkules-
fürdő, Saroltafürdő és Lajosfürdő reservoirja.
6. *B. nivea* RABENH. Lajosfürdő, Saroltafürdő, Herkulesfürdő és
Ferencfürdő reservoirja.
7. *B. alba* (VAUCH.) TREVIS. Ferencfürdő, Lajosfürdő, Sarolta-
fürdő, Herkulesfürdő reservoirja.
8. *Oscillaria Mougeotii* KÜTZ. Ferencfürdő és Herkulesfürdő
kifolyása.
9. *O. anguina* BORY Ferencfürdő kifolyása.
10. *O. Juliana* MENECH. Ferencfürdő reservoirja.
11. *O. Cortiana* (POLLINI) KÜTZ. Ferencfürdő reservoirja, Her-
kulesfürdő kifolyása.
12. *O. elegans* AG. Ferencfürdő és Herkulesfürdő kifolyása.
13. *Nitzschia sigmoidea* (NITZSCH.) W. SM. Ferencfürdő kifolyása.
14. *Amphora lineolata* EHRENB. Ferencfürdő kifolyása.
15. *Navicula mutica* KÜTZ. Ferencfürdő kifolyása.
16. *N. firma* KÜTZ. Ferencfürdő kifolyása.
17. *N. biceps* EHRENB. Ferencfürdő és Herkulesfürdő kifolyása.
18. *Cosmarium bioculatum* BRÉB. Ferencfürdő kifolyása.
19. *Ulothrix zonata* (WEB. et MOHRH.) KÜTZ. Saroltafürdő kifo-
lyása.

KÖNYVISMERTETÉSEK.

La Phytographie ou l'art de d'écrire les végétaux considérés sous
différents points de vue par ALPH. DE CANDOLLE etc. Paris G.
Masson MDCCCLXXX. XXIV. 484 pp. 8°.

30] A ki-leirő növénytanul foglalkozik és nem tud franciául,
tanulja meg ezen nyelvet, hogy ALPH. DE CANDOLLE ezen művét meg-
értse és használhassa. Nincs mű, mely nekem valamikor kedvesebb
olvasmány lett volna mint ez. Vissza lettek varázsolva azon véghet-
len kellemes idők, midőn nevezetesen NEILREICH, FENZL és REISSEK-
kel, épen ilyen kérdések felett társalkodtunk és magam is sokat gyűj-
töttem ezen irányban, hogy nevezetesen azt, mit könyvekből nem le-
het megtanulni, hanem szakember mindig csak traditio útján sajátit
el idősebbektől és tapasztaltabbaktól összefoglaljam és egyszer al-
kalmilag a sajtó útján közlé tegyem. A cathedráról is törekedtem

ezen irányban hatni; egyszer midőn válogatott fejezetekről, másszor midőn A. P. DE CANDOLLERŐL tartottam előadásokat, sok hasonló részletet törekedtem hallgatóimmal közölni. Most mind ezt az élő descriptorok legelőkelőbbjeinek egyike, ki több mint egy félszáz óta maga működik, ki egy még híresebb apa szeretetteljes útbaigazításait a legcsekélyebb részletekig nyerhette, összefoglalja a majdnem egy évszázra vonatkozó családi tapasztalatokat és azokat az újabb nemzedékek rendelkezésére bocsátja. Hálával tartozunk neki, mert a systematikusok miundinkább eltűnnek az egyetemi cathedráról és habár ezt általános tudományos szempontból alárendeltebb valaminek tekintik és az kétségkívül nem is nyújt annyira meglepő új eredményeket, mégis bámulatos, mily kevés igazán elismerésre méltó systematikai munkát tud DE CANDOLLE felsorolni. De nem csak a systematikus talál a munkában becses tanácsokat, hanem a többi botanikus is, habár a növénytan egyes más disciplináira nézve, néha nézetei nem olyanok, a melyekhez feltétlenül csatlakozni lehet. Az igen természetes, hogy ezen munka leginkább francia nézpontról készült és így különösen a németek egy és más dolga kifogás alá esik, de épen ezen részletek igen tanulságosak reánk nézve. Lehet, hogy a MNL.-ban, lehet hogy máshol a munka egyes fejezeteire, a melyekben egy és más van mire vagy megjegyzést tehetek, vagy melyhez pótlékokat közölhetek, alkalmaslag visszatérek.

Zur Kenntniss der Embryosackentwicklung einiger Angiospermen.
Inaugural-Dissertation der philosophischen Facultät zu Jena zur
Erlangung der Doctorwürde vorgelegt von ALFRED FISCHER. Mit
vier Tafeln. Jena Druck von Ed. Frommann 1880. 44 pp. 8°.
[Sep. Abd. aus der Jen. Zeitschr. f. Naturwissensch. XIV. 1880.]

31] Csak *Monocotylok* és *dialypetal Dicotylok* észleltettek FISCHER által STRASSBURGER intézetében, a *gamopetalokkal* Jönsson foglalkozott ugyanott.

A *Monocotyloknál* nyert eredmények, mindenek előtt azt mutatják, hogy a csiratömlő végein a sejtsoportok képződése és a centralis mag létrejötte a legnagyobb összhangzásban van. A pete-eszköz sejtjei hármas számban jelennek meg, egy oszlási metszet elmaradása csak kivételes (*Ornithogalum*). Tehát mindig két synergid lép fel, melynek magjai ugyanazon viszonyban állanak mint testvérmagvak egymáshoz, mint a petemag a felső sarkmaghoz. A két synergid rendszeren a csúcson van inserálva, de vannak kivételek (*Seeleria*, *Allium fistulosum*). A pete odaillesztése már nagyobb változásoknak van alávetve. A pete a synergidek alatt, látszólag azokhoz illesztve a csiratömlőfalhoz van inserálva (*Lu-*

Luzula, *Triglochin*, *Carex*, *Elodea*, *Nothoscordum*). A synergidekkel együtt osztja a pete a közös odaillesztést a csiratömlő csúcsán, úgy hogy a szerint a mint egyik vagy másik oldala megtekintetik azoktól fedetik, vagy azok alatt fekdüni látszik (*Alopecurus*, *Melica*, *Orchis*, *Gymnadenia*, *Ornithogalum*, *Gladiolus*, *Crocus vernus*, *Festuca*). *Ehrhart*nál a két synergid a csiratömlő csucsat foglalja el, a pete pedig fél apicalis insertióval mellette van. *Sesleria*nál és *Allium*nál az egyik synergid is elveszti az apicalis odaillesztést, úgy hogy csak egy marad a csúcs közepén, a másik synergid és a pete a csiratömlőcsúcs alatt az oldalfalakon nyerne helyet.

Az ellenlábask rendesen kármas számban kezdenek képződni. Átmenetileg vannak az *Alisma*, *Triglochin*, *Orchis* és a vizsgált *Monocotylok* nagyobb részénél, ellenben a *Graminanál* nagy oszthatóságuk s aránylag késő resorptiojuk által tűnnek fel; ez utóbbi esetet *STRASBURGER* csak mint kivételt írja le az *Ornithogalumra* nézve.

A két sarkmag egyesülése kétféle módon éretik el, vagy a két mag egymásfelé mozog és összeolvadásuk a csiratömlő közepén történik meg (*Luzula*, *Alisma*, *Carex*, *Triglochin*, *Orchis*, *Ornithogalum*), vagy a felső sarkmag nem mozog és az alsó az egész csiratömlőt átvándorolja, hogy a felsővel egyesüljön (*Elodea*, a vizsgált *Gramina* és *STRASBURGER* rajzai szer. *Allium fistulosum*). A két sarkmag a legtöbb esetben a termékenyítés előtt egyesül, ritkábban a polentömlők odajutása alkalmával, vagy a termékenyítés után (*Alisma*, *Allium fistulosum*).

Tapétasejtek képzése csak a *Triglochin* és *Luzulánál* észleltetett, *STRASBURGER* szerint *Tritonia*, *Anthericum*, *Tradescantia* és kivételesen *Hemerocallis*nál. Az anyasejt a subepidermoidalis rétegből jön létre *Elodea*, *Alisma*, *Triglochin*, *Gramina* és *Luzulánál*, míg a *Carex*nél eredete a nucellus egy mélyebben fekvő rétegében keresendő. A primár leánysejtek képzésével megszűnik az anyasejtek működése az *Alisma* és *Allium fistulosum*nál; ezen leánysejtek alsóbbjának ismételt oszlása által három sejt lesz, *Orchis*, *Gymnadenia* és *Anthericum*nál. Végre négy másodlagos leánysejt jön létre az anyasejtből, a *Gramina*, *Elodea*, *Triglochin*, *Carex*, *Luzula* és *STRASBURGER* szer. *Tritonia*, *Sisyrinchium* és *Hemerocallis*nál.

A falak, melyek az egyes leánysejteket elválasztják, erősen duzzadnak és pedig az először képződött fal erősebben, mint a későbbiek, úgy hogy az egyes sejtek fejlődési sora felett könnyen tájékozódhatni. Minden esetben a legalsóbb leánysejt eleve korán tekintélyes terimenagyobbodást mutat, ez mindig és kizárólag fejlődik csiratömlővé. Két csiratömlő csak egyetlen egyszer észleltetett egy petében és pedig *Triglochinnál*.

A *Dialypetalok*nál u. m. a *Monocotylokn*ál sejtek a csiratömlőben igen állandó módon képződnek. A két synergid insertiója a csúcsban nem szenved kivételeket, úgy hogy ezen tekintetben állandóbbak a viszonyok, mint a *Monocotylokn*ál.

Anatrop peték symmetriesikjáján át készített metszeten a két synergid a csúcson egymás mellett van, és azok mindegyike azok egyegy felét foglalja el. A pete hozzájuk illesztve látszik, de tényleg valamivel mélyebben a csiratömlőfalhoz inserált és részint a synergidek által fedett. Ha metszetek a symmetriesikhoz függőlyesen eszközöltetnek, könnyen meggyőződhetni a pete félig apicalis, félig lateralis odaillesztéséről (*Allionia*, *Ribes*). Az egyetlen vizsgált orthotrop pete *Helianthemum*tól származott. Kivételt az épen említett insertiótól csak a *Hippuris* teszzen, melynél a pete teljesen oldalhoz van illesztve.

Szintoly szabályos a synergidek kettős és a peték egyes száma. Kivételesen előjő két pete és pedig szabályosan a *Santalum album*-nál, abnormison a *Gomphrenan*ál. A synergidek egyes számban észleltettek abnormitásoknál, és valószínű, hogy folytatólagos vizsgálatoknál többeket fognak találni. Az antipodok mindig hármasszámban lépnek fel. Igen erősen fejlődnek *Allionia* és *Delphinium*nál, ellenben rövid tartamúak, ennek következtében gyöngék és gyakran csak hosszú keresés után találhatóak *Chonopodium*, *Helianthemum* és *Hippuris*nál.

A centralis mag mindig a két sarkmag összeolvadása következtében jön létre és pedig vagy mind a kettő mozgékony és egymást felkeresvén a közepén olvad össze (*Delphinium*, *Myosurus*, *Ribes*, *Cydonia*, *Geum* és *Rubus*), vagy a felső nyugodtan marad és bevárja az alsó sarkmagot (a vizsgált *Centrosperma*k, *Helianthemum*, *Hippuris*, *Sanguisorba* és *Agrimonia*).

A csiratömlő anyasejt minden esetben a subepidermoidalis rétegből származik, ez a *Dialypetalok*nál éri el legélesebb kiképzését és *Hippuris* által a *Gamopetalok*éhoz fűzetik. Tapétasejtek nem általánosak, de néha állandó viszonyok mutatkoznak még nagyobb rokonsági körökben (p. *Centrospermae*). Lényeges részt vesz a nucellus felépítésénél a tapétaoszlás a *Chenopodium*nál.

Az epidermis sok esetben egyszerű marad, de elemeinek periklin duplásodása nem ritka. Még gazdagabbak oszlásai a *Delphinium*, *Rosaceák* és *Helianthemum*nál, hol a nucellariscsúcs növeését elősegítik. A *Hippuris*nál az epidermis magatartása a *Gamopetalok*éra emlékeztet.

Leggyakrabban csak egy egyetlen anyasejt képződik (*Centrospermae*, *Ranunculaceae*, *Ribes* hol néha duplásodások). Rendesen több anyasejt képződik *Helianthemum* és *Rosaceák*nál, ezek kezdet-

ben egyenlően fejlődnek, míg egyikük rendszeren a középső felül ke-
rekedik úgy hogy végre mégis csak egy csiratömlő jön létre.

Csak elsődleges leánysejtek a *Chenopodium* és *Santalum* anya-
sejtjeiből képződnek. Ezen leánysejtek alsóbbikának oszlása által há-
rom sejtéből álló sor jön létre *Allionia*, *Gomphrena*, *Cydonia*, *Geum*,
Myosurus és kivételesen *Chenopodium*-nál. Végre négy másodlagos
leánysejt képződik *Delphinium*, *Ribes*, *Helianthemum* (sőt ennél hat is),
Sanguisorba, *Ribes* és *Hippuris*-nál. Az összes *Dialypetal*-oknál
a leánysejtsor legalsóbb sejtje és mindig csak ez, mely csiratömlővé
kinő, az egyetlen kivétel eddig a *Rosa leida*-é.

**Aufzählung und Kritik der verschiedenen Ansichten über das
pflanzliche Individuum.** Eine von der philosophischen Facultät
der Universität Rostock mit dem vollen Preise gekrönte Preis-
schrift von CARL FISCH, stud. phil. Rostock Carl Meyer 1880. 4
inum. 107 num. pp. 8°.

32] Egy tájékozható bevezetés után szerző két nagy szakaszra
osztja themáját: 1) Az individualitásnak mint absolut fogalom tár-
gyalását mutatja be, azután 2) felsorolja azon kutatókat, a kik a re-
lativitás ismeretéhez jutottak. A mint már a cím mutatja, a könyv rész-
ben kritikái akar lenni és így szerző néha élesen támadja meg a mo-
dern tudomány egyes szövívőit. Álláspontját leginkább jellemzi azon
feltevése; „hogy az újabb kutatások által megalapított nézetek, nem a
mint gyakran fel lesz téve a BROWN, SCHLEIDEN, ROEPER, és BRAUNTÓI
megteremtett morphologiai tan felforgatását eszközlik; hanem hogy
tanulnunk kell a régi, öntudatlanul reánk ragadott képlettömegetől meg-
szabadulni és meggyőződni, miszerint ama régibb nézetek nincsenek
teljes ellenmondásban az újabbakkal.“ A kinek nincs ideje és alkál-
ma a kérdéssel forrásilag foglalkozni, az ezen kis munkában tájéko-
zást nyerhet, vajon a kritikáját is feltétlenül el fogja fogadni; az iz-
lésétől függ.

**Index perfectus ad Caroli Linnæi Species plantarum, nempe earum
primam editionem, (Anno 1753). Collatore FERDINANDO DE MUELLER.
Melbourne: M'Carroll, Bird et Soch impresserunt. MDCCCLXXX.**
4 inn. 40 num. pp. 8°.

33] LINNÉ Species plantaruma első kiadása az, a mely a modern
systematikára a fő kiindulási pont, de miután ezen kiadás igen ritka
rendszeren a második kiadást szokták eitalni, már pedig ez sok tekin-
tetben eltévesztett eljárás, mert az első és második kiadás ideje kö-
zött, több más auctor munkája jelent meg a mit sokan tekintetben nem

vesznek és így több olyan fajtulajdonitanak LINNÉnek, a melyet nem ő nevezett el. Köszönettel tartozunk tehát a híres szerzőnek, hogy sok teendői mellett, még időt talált ezen index új kiadására, mely pontos systematikus asztaláról alig fog hiányozni.

Prodromus florae hispanicae seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispania sponte nascentium vel frequentius cultarum quae innotuerunt auctoribus MAURITIO WILLKOMM etc. et JOANNE LANGE etc. Voluminis III. pars 4. Stuttgart E. Schweizerbart 1880 p. 737—1144. 8°. [l. MNL. I. 28.]

34] A *Cistineák* bevégeztetnek, aztán következnek a *Caparideák* és *Cruciferák* — ez utóbbiak BENTHAM és HOOKER generai szerint, de megfordított sorrendben — WILLKOMMTól; *Papaveraceák*, *Hypecoeák*, *Fumarieák* és *Resedaceák* LANGETól; a többi családokat u.m. *Berberideákat*, *Ranunculaceákat* (a *Ranunculeae* tribus kivételével, melynek szerzője FREYN), *Magnoliaceákat* és *Anonaceákat* ismét WILLKOMM dolgozta. És evvel be van végezve ezen kitünő mű. A 985—1117 l. a latin növénylajstrom, a következőkön a spanyol vulgár nevéké található.

Új fajok, melyek ezen műben szerepelnek először *Iberis Hagemaieri*, *Arabis Costae* és *A. carpetana*, *Alyssum Bilimekii*, *Draba Zayaterii* nézetem szerint ez alig különbözik a *D. Dedeana*tól¹⁾, *Reseda leucantha* HEGELM., *Ranunculus dubius*, *R. Leontinensis*, *R. fucoides*, *R. nigrescens*, *R. suborbiculatus*, *R. Winkleri*, *R. occidentalis*, *R. Broteri* és *R. ascendens*, az összes új *Ranunculus*ok auctora FREYN, *Aquilegia aragonensis* WILLK. Tekintettel, hogy *R. granatensis* BOISS. a *R. Steveni*vel egyszerűen összevonatik, a sok új *Ranunculus* faj egy kissé tulzottnak látszik.

Az *Aquilegia dichroa* FREYN Flora 1880. 26. és *A. discolor* LERESCHE et LEVIER Decas plantar. nov. in Hisp. collect. in Journ. of Bot. 1879 July, ugy látszik összetartoznak; habár a leírások nagyon eltérnek, mégis az azonos lelhelyről az összetartozásra következhetni. A szerzők figyelmét teljesen kikerülte *Thlaspi granatense* BOISS. et REUT. in BOISS. Diagn. plant. orient. Serie II. 1. p. 40., de lehetséges, hogy 776. l. a *Th. perfoliatum* mellett felállított *Th. macrophyllum* ugyanaz; továbbá igen valószínű, hogy *Th. rotundifolium*

¹⁾ BOISSIER levélben helyesli gyanumat, hogy a *Draba Zayaterii* a *D. Dedeana*-val identikus. BOISSIER, ki a múlt évben gyűjtött példányaiból nekem is küldött és pedig tiszta fehérviráguakat, még közli velem, hogy először igen előrehaladott virágstadiumokat észlelvén, melyek szirmjai egy kissé sárgálni látszottak, félrevezettetett, de most határozottan állítja, hogy az ő *D. Dedeana*-ja hófehérvirágú és az egyetlen fehérvirágú perennis *Draba*-ja az Iberiai félszigetnek. JANKA.

TINBO (*Th. Tinei* NYM. Syll. et Consp.) egy a *Th. perfoliatum*-hoz majdnem a felcserélésig hasonló faj a Granadaival identikus.²⁾ JANKA.

Compendio della Flora italiana compilato per cura dei Professori V. CESATI, G. PASSERINI, G. GIBELLI con un atlante di circa 100 tavole eseguite sopra disegni tratti dal vero per opera del prof. GIBELLI. Milano Dott. J. Vallardi Fasc. 25. Lex. 8°. (I. MNL. I. 29. sk., 70. sk. II. 29, 95 III 41, 74, 157 ll.)

35] A szövegben tárgyaltatnak a *Caprifoliaceák*, a melyekhez *Adoxa* vonaték, továbbá a *Loranthaceák*, *Cornaceák*, *Araliaceák* és az *Umbelliferaék* fele. A három tábla közül kettő, nevezetesen tab. LXXIV. és LXXV. *Compositákat* tartalmaz, a tab. LX. his *Gentianaceák*, *Apocineák* és *Convolvulaceák* pótlékát nevezetesen *Pleurogyne carintiaca* GRISEB., *Swertia perennis* L. var. *obtusa* LED., *Nerium Oleander* és *Convolvulus* analysiseit mutatja.

Die Fossilen Hölzer von Karlsdorf am Zobten. Ein Beitrag zur Kenntniss der im norddeutschen Diluvium vorkommenden Geschiebhölzer von Dr. H. CONWERTZ. Mit acht zumtheil colorirten Tafeln in Lithographie und Lichtdruck. Breslau Maruschke und Berendt 1880. 47 et 17 innum. p. 8°.

36] A terület barnaszén- és kövült fái teljesen egyező bonctani szerkezetet mutatnak és identikusok a Bonn melletti Siebengebirgeről származókkal. Az összes vizsgált példányok gyökfák, melyek a *Cupressineák* családjába tartoznak és a *Cupressinoxylon*nal coordinált új genusba egyesíthetők; az új genus neve *Rhizocupressinoxylon*. Sok darab a kövülés előtt egy parasitától (cf. *Agaricus melles* L.) lett megtámadva, ezért egyes példányok rostosoknak mutatkoznak. A fákbá sok olyan növényből származó gyök hatott be, melyek magjai a friss tönkre telepedtek. Ezek nagyobb része a már említett fánktól vagy közel rokonától származnak, azonkívül találhatók az *Alnus* (ezt *C. Rhizoalnoxylum inclusum*nak nevezi) és egy még meghatározatlan növény gyökei. Ezen utóbb említett jelenségek emlékeztetnek a fenyvesek jelenleg is ösmeretes növési viszonyaira. A kövült fák opalisáltak. Ezek tertiár koriak és eredetük a közelben előjövő barnaszén lerakódásokra vezetendő vissza.

Az értekezés és rajzai mintái a phytopalaeontologiai vizsgálatmódnak.

²⁾ WILLKOMM, nem bucsúzik ezen művével Spanyolország florájától. Egy körözvényből értesülünk, hogy *Illustrationes florae Hispanicae insularumque Balearium* cím alatt egy képes díszművet szándékozik kiadni.

Biologische Fragmente. Von W. BEHRENS [Separatabdruck aus dem Jahresberichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Elberfeld 1880] 14 pp. 8°.

37] Szerző nem akar egy új adalókot a német florához nyújtani, hanem mutatni törekszik, hogy állanak bizonyos német növényfajok genetikus összefüggésben és melyek a más fajok variabilitását követelő okok. Mert a modern tudomány iparkodván, miudennemű természetjelenségek causalitási okait kitalálni, azon alapisrányból indul ki, hogy a szervezetek variabilitását tisztán dinamikai okokra vezesse vissza. Észleletek, melyeket a Keletfriesiai szigeteken tett, a következő állításokra készítetik: A Keletfriesiai szigetek aránylag több anemophil növényeket tartalmaznak, mint Északny. Németország continentalis része. A dűnek völgyei kevesebb anemophil növényt bírnak, mint ezeknek a szeleknek kitett rétkerületei. A szigetek rovar faunája összehasonlítva a közel szárazföldével csekély és azért entomophil virágoknak keresztezése ezek által nehezített. A sziget sok, különösen tavaszi virágai, u. a. m. a magas havasok és a polaris vidékekéi, feltűnnek szirmaik által, melyek színei intenzívebbek, mint a szárazföldéi. A szíromszín intenzitása nem nő, mint BONNIER és FLAHAULT állítják, aránylag a földrajzi szélességgel, nem függ az insolációtól, hanem az impoillinaló rovarok nagyobb vagy csekélyebb ritkaságától és pedig úgy, hogy ezen virágport szállító állatok majdnem megfordított arányú.

Egy második tárgy, melyet szerző aphoristikuson érint, az, hogy a vízben alámerült vagy annak felületén élő növények a víz erősebb és csekélyebb mozgásának megfelelően, a szár, levelek és más szervek különféle alakját mutatják. Ezen tekintetben egy kissé részletesebben tárgyalja a *Batrachium aquatile* különféle alakjait.

Vergleichende Physiologie des Keimungsprocesses der Samen von DR. W. DERMER Professor an der Universität Jena. Jena Gustav Fischer 1880. VII. 565 pp. 8°.

38] A munka kilenc főrésze oszlik. Először a magok felduzzadása tárgyalatik, mert elegendő nedvmenyiség hiányában nem juthatnak érvényre az anyagcsere és növényfolyamatok. A II. főrészb. a hamúrészek szerepe tárgyalatik, az endo-, perismerium, vagy a cotyledonokba raktározott ásványanyagok a csiranövény szintoly tartalékanyagainak tekintendők, mint a szerves összeköttetések. A III. IV. és V. főrészb. a csirázás alkalmával mutatkozó anyagcsere- és mindazon folyamatok, melyek ezekkel közvetlen összefüggésben vannak, behatóan illusztráltak, míg a VI-ikban az embryo fejlődésével szoros összeköttetésben levő translocatioja a plastikus anyagoknak

közelebb vizsgálják meg. Ezzel összefüggőleg vizsgálják vajon mennyiben függ az ébrény növényfolyama a hő, világosság stb. befolyásától és végre a IX. főfej. a csiranövények biológiája élettani nézpontról tárgyalják.

Dr. MARCHESSETTI *Moehringia Tommasinii* mihi [Estr. dal Bolletino della Soc. adr. Vol. V. fasc. 2.] Trieste 1880. 1 tab. 4^o. 3 pp. 8^o.

39] Ezen M.-től új fajnak felismert növény synonymjai *M. glaucovirens* TOMM. Oest. bot. Zeitschr. XV. 55. *M. Ponaë* LOSER Oest. bot. Zeitschr. X. 276. *M. sedifolia* FREYN Oest. bot. Zeitschr. XXVI. 127. *M. glaucescens* NEILR. Veg. Croat. 199.

Commemorazione di Muzio de Tommasini letta nel congresso generale della società adriatica di scienze naturali a Trieste il V. Gennaio MDCCCLXXX. da CARLO DE MARCHESSETTI Trieste Tipografia del Lloyd Austro Ungarico 1880. 23 pp. 8^o. [Estr. dal Bolletino della Soc. adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. V. fasc. 2. 1880.]

40] Egy igen szép fénykép-arc képpel díszített füzet, melyben a bold. TOMMASINI életrajza elég behatóan tárgyalatik; T. irodalmi termékei felsorolásánál szerző az összes értekezések címeit olaszra fordította, mit a bibliographiai correctség érdekében nem oszthatunk teljesen. Életrajzából kiemelendő, hogy a Triesti természettudományi társulatnak és muzeumnak egyenként 10,000 forintot hagyományozott. Nagy herbariumának örököse a Triesti muzeum. A herbarium két részből áll és pedig 1) azon híres és nagyzerű 300 erős fasciculust tartalmazó gyűjteményből, mely a littoralis flora 2400 *Phanerogam* fajt tartalmazza, lehető sok lelhelyről; ebből kisebb gyűjtemények ki lettek hasítva a Bécsi állat-növénytan és Triesti természettudományi társulat, továbbá a Laibachi muzeum számára, 2) a herbarium generaleből, mely 15,000 fajt tartalmaz, ennek nagyobb része europai, de dúsan vannak ebben SCHUMPERTől Abyssiniában és ASA GRAY-től és másoktól Észak-Amerikában gyűjtött növények.

TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Société Linnéenne. Apr. 7. ül. H. BAILLON „Sur un cas d'insectivorisme apparent“ (p. 249—250.) A *Peperomia arifolia* Miqu. var. *argyreia*, mutatja ezen különös tünetényt. — P. ASCHERSON „Sur les *Helianthemum* cleistogames de l'ancien-monde“ (p. 250—251.) Eddig csak Amerikából származó cleistogam *H.*-okat ösmertek,

A. figyelmeztet egy pár a középtenger vidékén és Afrikában előjövőre és ezen alkalommal néhány más Egyiptomban talált cleistogam növényre.

Máj. 5. ül. H. BAILLON „Sur deux *Artocarpées* anormales et méconnues“ (p. 252—253.) — H. BAILLON „Sur la monadelphie de certaines *Carduacées*“ (p. 253—254). — H. BAILLON „Monstruosités des *Richardia*“ (p. 254.) — H. BAILLON „Sur le *Dacryodes*“ (p. 254—255). — H. BAILLON „Sur les *Pittosporum* à ovules définis“ (p. 255—256). — H. BAILLON „Sur un nouveau *Strychnos* de la Guyane française“ (p. 256). (B.SL.)

HALÁLOZÁSOK.

EUGEN O' MEARA, kinek számos a *Diatomaceákra* vonatkozó értekezést köszönünk † 1880. jan. 20. Newcastleb. (Dublin m.) majdnem 65 éves koráb.

R. H. WEBB, ki W. H. COLEMAN-nal a *Flora Hertfordiensis*-t (1849) írta, † 1780. márc. Essendonb. (Hertford m.) 75 éves koráb.

EDWARD SMITH HILL a *Report on the flora of Lord Howe Island* szerz. † 1880. márc. 17. Sydneyb. 61 év. koráb.

C. F. AUSTIN † 1880. márc. 18. Closterb. (New Jersey) 84 éves koráb. ASA GRAY *Manual*-ja számára a *Lemnaceákat* dolgozta, É. Amerika legismertebb bryo- és hepaticológjai egyike volt. (EJ.)

KINEVEZÉSEK.

DR. H. CONWENTZ tanársegéd Boroszlóban, a tartományi múzeum igazgatását Danzigban átvette és oda költözött.

S. LE MARCHANT MOORE és H. N. RIDLEY a *British Museum* növénytani osztályának segédei lettek. (EJ.)

ÚT AZ ÓK.

BAYLAY BALFOUR Socotra szigeti útjáról visszatért Európáb.

BARO EGGBERS St. Thomason Nyugat-Indiában, növényeket és növényrészeket gyűjt. Europai megbizottja DR. E. WARMING Kopenhagenben.

C. SPEGAZZINI Buenos Ayresbe utazott és legközelebb egy *Mycotheca argentina* első részét akarja kiadni.

NYILVÁNOS GYŰJTEMÉNYEK.

WILLKOMM nagy, különösen a mediterrán florát tartalmazó herbariuma a Coimbrai növénykert számára lett megvásárolva.

H I R D E T É S E K.

KLADÓ HERBARIUMOK. STRAUSSER gyűjteményei (lásd Öst. bot. Zeit. 1876. pag. 144.) áll: circa 1620 fajt tartalmazó fehér és kék papírba (melyeken a nemek megnevezések) helyezett ívek-ből, 20 csomagban, ára csak 26 frt.

PIDOLL gyűjteménye, áll: circa 480 isticai, krajuai, meghatározott, s a *Ranunculaceae* Juss. család, a *Corydalis*-nem, *Papilionaceae* L. család, *Potamogeton*-nem, *Compositae* és *Coniferae* Juss.-család fajait tartalmazó 5 fasciculusból. Ára (azonnali készfizetésre) csak 15 frt.

KELLER J. B. IV. Hauptstrasse 78 II. Stock 15. Bécsben. (5)

Wegen abnehmender Sehkraft sehe ich mich leider genöthigt, im Interesse der Wissenschaft, mein äusserst reichhaltiges und schon wegen der Beläge zu meinen lichenologischen Werken überaus werthvolles Herbarium lichenologicum aus freier Hand zu verkaufen. Professor Dr. KÖRBER, Breslau, Palmstrasse 14. (6)

Im Verlage von Arthur Felix in Leipzig erscheint:

BOTANISCHE ZEITUNG.

Herausgegeben

von

ANTON DE BARY,

Professor der Botanik in Strassburg.

Achtunddreissigster Jahrgang.

Mit lithographirten Tafeln.

Preis 22 Mark RW.

Von der Botanischen Zeitung erscheint allwöchentlich eine Nummer in 4^o von einem oder anderthalb Bogen. Derselben werden jährlich ca 12 von Herrn Professor C. F. Schmidt in Berlin lithographirte Tafeln beigegeben.

Ausser Originalartikeln enthält diese Zeitung kritische Besprechungen aller bedeutenden neuen Erscheinungen auf dem Gebiete der Botanik, sowie Auszüge aus den Verhandlungen der Gesellschaften. Man findet darin ferner die neueste Literatur aller Länder vollständig verzeichnet, nebst Inhaltsangabe der wichtigsten Fachjournale sowie der Sammlungen. Alle interessanten Personalmeldungen werden durch die Botanische Zeitung sofort mitgetheilt.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und kgl. ung. Postämter. (1)

BOTANISIR — Stöcke, — Mappen, — Büchsen, — Spaten, — Pflanzenpressen jeder Art (eig. Fabr.) Microscope á Mk 2, Loupen á 70—150 Pfg. (vorzügl. Gläser), Pincetten etc. — Vermehrtes illustrirtes Preisverzeichniss gratis franco.

Friedr. Ganzenmüller in Nürnberg. (4)