

# MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

VI. ÉVF. 69. 70. SZ.

1882. SEPT. OCTOBER.

MINDEN JOG FENNTARTATIK.

TARTALOM: Megjegyzések Boissier Flora orientalisának ötödik kötetének első füzetéhez JANKA VIKTOR. — A *Stapelia fuscata* szerves sphaerokrystalljai SCHAARSCHMIDT GYULA. — Könyvismertetések: E. STRASBURGER Ueber den Theilungsvorgang der Zellkerne und das Verhältniss der Kerntheilung zur Zelltheilung. J. MOELLER Anatomie der Baumrinden. K. GOEBEL Grundzüge der Systematik und speciellen Pflanzenmorphologie. W. ZOPF Zur Morphologie der Spaltpflanzen. M. C. COOKE British fresh-water Algae iii. N. WILLE Om Hvileceller hos Conferva. F. PARLATORE Tavole per una „Anatomia delle piante aquatiche“. E. WARMING Études sur la famille des Podostémacées ii, iii, iv. A. DE CANDOLLE Origine des plantes cultivées. C. F. NYMAN Conspectus Florae Europaeae iv. R. VON UECHTRITZ Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora 1881. TH. CHRISTY New commercial Plants and Drugs No. 6. — Tudós társaságok. — Halálozások.

## MEGJEGYZÉSEK BOISSIER FLORA ORIENTALISÁNAK ÖTÖDIK KÖTETÉNEK ELSŐ FÜZETÉHEZ \*)

JANKA VIKTOR-tól.

A vaskos 428 lapra terjedő legközelebb megjelent füzet az egyszikűek első részét tartalmazza, a *Hydrocharideáktól* a *Carexekig* halad, ez utóbbi genustól csak az első 85 faj lesz ezen füzetben, mely a *C. Pseudo-Cyperus*-sal félbeszakíttatik tárgyálva.

Legyen szabad a könyv átdolgozása alkalmával felmerült észrevételeket különösen az Európában előjövő növényekre nézve összefoglalni:

\*) Flora orientalis sive Enumeratio Plantarum in Oriente a Graecia et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum auctore EDMOND BOISSIER. Vol. V. Fasc. primus. Monocotyledonearum Pars prior. Genavae et Basileae apud H. Georg Julio 1882. 428 pp. 8° [v. ö. MNL. III. 107—108.]

*Vallisneria spiralis* csak Kis-Ázsia legtávolabbi részeiből említetik, de nézetem szerint kétséget sem szenved, hogy ezen növény ott, hol Thraciában (p. Philippopolis és Tatar-Bazardzsik között) rizs tenyésztetik előjön és eddig csak a botanizálók figyelmét kerülte ki.

A *Stratioteae marinae*-t az az *Enhalusok*at és *Thalassiákat* ASCHERSON dolgozta.

A terület 12 *Potamogetonja* között egyetlen egy jellemző faj sincs. *Ruppiák* közül *R. spiralis* és *R. rostellata* jönnek elé, de B. igen valószínűnek tartja, hogy *R. drepanensis* TIN. és *R. brachypus* GAY is előjönnek, ASCHERSON (in litt. ad B.) az összes *Ruppiákat* egy faj alakjainak tartja.

A *Potameae marinae*-t: *Cymodocea*-t, *Halodule*-t, *Zostera*-t, és *Posidonia*-t ASCHERSON tárgyalja igen alaposan.

*Arum albispalum* STEV. a Krimből ENGLER monographus nézetével ellenkezőleg az *A. orientale*-től az *A. italicum*hoz helyeztetik át.

Csak *Sparganium ramosum* és *S. simplex* említetnek, az Európai Keletből csak az első.

*Orchis sphaerica* MB. az *O. globosa* L.-tól praeter bracteas virescentes et flores albos, mi mellékes, labelli lobis omnibus acutis, mint faj említetik; *O. sphaerica* (vagy egy evvel rokon új faj) Erdélyben is előjön, nevezetesen Verespataknál 1868. és 1869. igen közönséges növénynek találtam, csak hogy virágai rozsaszinűek. Ezen finom szőresűcsba végződő pártalevelekkel ellátott növény REICHENBACH Iconogr. az *Orchisok* között nincs ábrázolva és ezen ösmeretes monographia fajtái egyikével sem egyezik, ha mindazonáltal az Erdélyi leletet még nem említettem fel, az azért volt, mert úgy emlékeztem, hogy NEILREICH (Flora von Nieder-Oesterr.) az *O. globosa*-nak szintén ily pártaleveleket tulajdonít és így az Alsó-Ausztriai növény sem volna *O. globosa*. — *O. Parreyssii* PRESL, STEVEN szerint valószínűleg az *O. mascula* egy alakja, nincs felemlítve, nem szólnék arról semmit sem, ha TRAUTVETTER Florae rossicae fontes (Acta horti Petropolitani Tomus VII. fasc. I.) c. nagyterjedelmű összeállításában nem hiányoznék PRESL Botanische Bemerkungen (der kgl. böhm. Ges. der Wissensch, 5. Folge Band III. (1843—1844) p. 431—584. és kül.) c. értekezése, melyben az *O. Parreyssii* először lett felállítva.

*Crocus*nál G. MAW a legújabb monographus észrevételei gyakran használtak fel.

A *C. sativus* L. rokonságából csak 3 faj soroltatik fel, a Perzsiából származó és előttem ismeretlen *C. Haussknechtii*-ről nem szólok, így még hátramaradnak a *C. sativus*, a *C. Cartwrightianus* HERBERT, *C. graecus* HELDR. és *C. Orsinii* PARL. synonymokkal és a var. *Pallasii* (= *C. Pallasii* MB., *C. Thomasii* TEN. és *C. hybernum* FRIV.) továbbá *C. hadriaticus* HERBERT a var. (?) *peloponnesiacus* (ORPH. spec.)-sal. Magam is foglalkozom évek óta *Crocus*okkal; hogy *C. Cartwrightianus* és *C. graecus* a *C. sativus*sal identifikáltnak az ellen nem szólok, de igen is tiltakoznom kell az ellen, hogy *C. Orsinii* PARL. (= *C. sativus* VIS. Fl. dalm.) szintén hozzá vonatik, mert ez egy nem kicsinylendő bélyeg — spatha monophylla — által, bármely *C. sativus*-tól és rokonaitól különbözik. Szivesebben láttam volna, ha *C. hadriaticus* is a *C. sativus*hoz csatoltatik és a felmentett válfajok egy fajba a *C. Pallasii* MB.-ba egyesítetnek, úgy hogy nézetem szerint a következő feltünőbb különbségek lesznek kiemelve:

A. Spatha monophylla . . . . . *C. Orsinii* PARL (*C. sativus* VIS. fl. dalm. = *C. dalmaticus* HUNTER pl. EXSICC. a PICHLER lect. fructifera 1870 non VIS.)

B. Spatha diphylla

1. Folia synanthia vel praecocia:

*C. sativus* (= *C. Cartwrightianus* HERBERT, *C. hadriaticus* HERBERT, *C. odoratus* HAMPE (non BIV.) *C. graecus* HELDR.)

2. Folia hysteranthia vel subhysteranthia:

*C. Pallasii* M. B. (= *C. Thomasii* TEN. *C. hybernum* FRIV. *C. Peloponnesiacus* ORPH.)

*C. balkanensis* JANKA az igazi *C. Veluchensis* HERBERT lenne és így ez utóbbit a Görög botanikusok sem ösmerték volna.

*C. speciosus* MB. az „Ar. geogr.“ tévesen említettik Magyar-Erdélyországból. Ezen hibás adat MAW legújabb (Gardener's Chronicle 1881. 781 l.) és BAKER elébb megjelent monographiájában (Gardener's Chronicle 1873.) szintén szerepel.

- C. pulchellus* HERBERT mely különösen Konstantinápoly vidékén jön elé a *C. speciosus* MB-tól külön fajnak vétetik.
- C. Crewei* HOOK. Syra szigetéről és a déli Peloponnesusból *C. bifloras* MILL.-től talán csak a feketés antherák által különbözik.
- Iris monophylla* MB. csak az *I. Sisyrrinchum* varietasa. — *I. Sintenisii* JANKAHOZ *I. graminea* GRISEB. Spicil. fl. rum. mint synonym vonatik és a faj a meghosszabbodott pártacsó által rögtön felismerhetőnek mondatik. — *I. attica* B. et H. *I. pumila* JACQ.-tól különösen foliis sulcato-recurvis megkülönböztetendő. — *I. Balkana* JANKA és *I. melita* JANKA eddig csak a tölem felfedezett lelhelyekről ismeretesek.
- Feltűnő a *Galanthusok* nagy száma — 6! ezek közül négy esik Európai területre, a legkitűnőbb faj közöttük *G. Olgaë* ORPH. a Taygetes hegyről a déli Peloponnesusban, az ősszel virágzik, levelei hosszúk, szíjjalakúak, virágai az összes *Galanthusoké* közt a legnagyobbak. — *G. graecus* ORPH. közel áll a *G. nivalis*hoz és ettől különösen a belső kevésbé ék alakú és kevésbé mélyen kicsípett lefelé zöld és nem fehér pártalevelek által különbözik.
- Narcissus* kevés van az egész területen, mert míg p. Olaszország (PARL. Fl. it. III.) 35 fajt mutat fel, a Keletre legfeljebb 6 faj esik.
- A 29 *Colchicum* faj között kettő, mely a *Galanthus Olgaë*vel találtatott fel a Taygetes hegységben igen különös *C. Boissieri* ORPH. meghosszabbított gyökerező tőkével és *C. Parlatorii* ORPH. számtalan keskeny fűnemű levéllel.
- C. Parkinsonii* HOOK. az Archipelagusból a (csak Creta-ról fel- említett) *C. variegatus* L.-tól nem lefekvő, nem habos levelek, hegyesebb és erősebben tesselat pártalevelek által különíttetik el, GUSSONE Florae siculae Synopsisa alapján BAKER véleményéhez csatlakozom, hogy a két növény különböző.
- A Görög botanikusok *C. Bivonaë*je szintén különböznék a Siciliai *C. Bivonaë* Guss.-tól és mint *C. latifolium* SIBTH. et SM. szerepeltetik, mely utóbbihoz *C. Eubaeum* ORPH. mint válfaj csatoltatik, a levelekről az állítatik, hogy tojásdad-hosszúdadok és 2—3 hüv. szélesek; a *C. Bivonaë* Guss levelei sokkal keskenyebbek, szálasok.
- C. speciosum* STEV.-t mely csak a Kaukaszus vidékeiről említetik, 1872-ben Konstantinápoly vidékéről hoztam magammal.

*C. turcicum* JANKA-hoz *C. orientale* FRIV. exsicc. vonatik mi nem helyes, mert a FRIVALDSZKY-féle (Szlivnoról a Balkánon, csak virágban gyűjtött) példányok kicsiny *C. autumnale*-nek vagy *C. neapolitanum*-nak felelnek meg.

Az általam Konstantinápoly vidékén gyűjtött és *C. parvulum* TEN. név alatt kiadott növény mint új faj *C. micranthum* BOISS. lesz bemutatva; B. a leveleket nem ismeri, magammal hozott gumókból levél- és gyümölcs-példányokat neveltem, a csinos növény úgy látszik azonos avval, melyet SINTENIS a Dobrudzsában gyűjtött és *C. arenarium* név alatt adatott ki, a növényt Iter turcicumomban részletesebben fogom tárgyalni.

*C. Kochii* PARL.-hoz *C. polymorphum* ORPH. és *C. neapolitanum* HELDR. pl. exs. tartoznak, legújabb tapasztatataim alapján *C. Kochii* azonos a *C. longifolium* COSS.-mal.

A *Colchicum* gyümölcseire melyek pedig szintén jellemző szerepet játszanak B. sehohsem volt tekintettel.

*C. bulbocodioedes* MB. *C. hololophum* COSS. és *C. Cantacuzenium* HELDR. synonymjaival B. szerint a valódi *C. montanum* és a másik két egyidejűleg kifejlődött levelekkel virágzó fajtól a *C. Bertolonii* és *C. Steveni* KUNTH-tól a tavaszra eső virágzás által különböznek. Ezek után a Magyar növény melynek virágzási ideje a *C. bulbocodioides*-ével, melynek gumói a *C. Bertolonii*-ével egyezik, egy külön faj volna, melyet *C. hungaricum*-nak lehetne nevezni. Részemről hajlandó volnék a sok tévedésre alkalmat adó *C. montanum* L. elnevezést inkább elejteni és a legnyugotibb a tavasszal virágzó faj számára a találó *C. bulbocodioides* MB. nevet megtartani.

*C. montanum* FORSK. „inter lapides planities elatae montis Cara in Arabia felici lectum  $\frac{8}{12}$  1835, (per noctem a 7. ad 8. Decembrem 1835. thermometrum in hac regione temperaturam =  $^{\circ}$ R. indicabat.)“ SCHIMPER Unio itineraria 1835. n. 780. hiányzik a munkában, ezen növény bizonyosan egy jó a *C. Steveni* KUNTH-hoz közel álló faj oly hegyes pártalevéllel és folia gramineaval mint a *C. Parlatorii*-é. A példányok melyeket láttam a m. nemz. múz. gyűjteményében vannak és én ezeket *C. Schimperii*-nek nevezem.

Az úgy mint *Colchicum Boissierii* vízszintes gyökerező tőke által kitűnő *Bulbocodium hastulatum* FRIV. (a Maritza partjairól Philoppopolis felett) a Kis-Ázsiai *Merendera sobolifera* E. A. MEY.-val azonosítatik. Szerző nem tudta, hogy

FRIVALDSZY IMRE ezen faj leírását és abráját a magyar tudós társaság évkönyveinek III. köt. (1838) megjelent „Balkány vidéki természettudományi útazás“ második közlésének 166 l. III. tab. (mely utóbbin hibásan mint *B. Hus-tulatum* szerepel) adta ki.

*Merendera caucasica* MB. csak Azsiából említették, de a Balkanban Szlivno körül gyűjtött FRIVALDSZKY-féle növények a mellett bizonyítanak, hogy Európában is előjön.

*Lloydia sicula* HUET mely B.-tól a *L. graeca*- (L. sub *Antherico*) hoz vonatik a Bull. de la soc. bot. de France XII. (1865) 285 szer. a *L. trinervia* Coss.-hoz tartozik és COSSON szerint (i. h. 286): „surtout par les fleurs plus grandes et les anthers apiculées“ különbözik (= *Anthericum trinervium* Viv. Fl. libyc.).

Az egész területre eső 139 *Allium* közül 41 jut az Európai részre, különösen kiemelendők:

A PICHLER-től a Thraciai Balkanon talált új *A. cristatum* BOISS. az *A. rotundum* rokonságából de „perigonii phyllis internis eximie laciniato-cristatis insigne.“

Ha a Magyar botanikusok *A. Ampeloprasum*ának — mint A. VON KERNER Oest. bot. Zeitschr. 1879. 37. vélekedik — azonossága *A. atroviolaceum* BOISS.-mal helyes, akkor ezen kizárólag Perzsa faj — Lycia legközelebbi lakóhelylyel — ugrása egy kissé nagyon feltűnő.

*A. flavescens* BESS. az *A. albidum* FISCH.-mal egyesítették mi nem helyeselhető. A specifikus különbség mellett felszólalnak maga BESSER, továbbá REICHENBACH Plant. crit. n. 406 nota és GRISEBACH Iter hungaricumában. — A különféle megjegyzések után ítélve, mint például MARSCHALL a BIBERSTEIN-nál (Flora tauro-cauc. hol a faj mint *A. angulosum* található) „fiores ex albo incurvati; filamenta corollae longitudine“ és legújában BOISSIER-nél „ab *A. fallaci* et *A. acutangulo* foliis tenuissimis semiteretibus differt“ senkiesem ösmerné fel a Bánsági és Erdélyi *A. ammophilum* HEUFF.-ot, mely a BESSER-től KITAIBEL-nek és SADLER-nek küldött és a magy. nemzeti múzeumban őrzött eredeti példányokkal teljesen egyezik. Magam a virágokat eleven példányok alapján pontosan leírtam és jónak látom a következő bélyegeket naplóból idejegyezni: „Perigonii phylla 3 exteriora interioribus paullo breviora, omnia apice obsolete erosula. Filamenta interiora i. e. phyllis 3 interioribus incumbentia perigonio

sesquiligiora atque tribus alternis fere duplo latiora, omnia edentula. Már elébb kiemeltém, hogy a levelek szélességben nagyon változnak, de most még különösen ki kell emelnem azon körülményt, mely eddig valószínűleg nem lett kellőleg tekintetbe véve, t. i. hogy a levelek már az eleven növényen variálnak, de még inkább a szárítottan. A mesterségesen, az az friss állapotban leforrázott, szépen kikészített préselt példányok levelei az eredeti szélességet megtartják — de a préselés előtt le nem forrázottak már keskenyebben mutatják, hát még azok a melyek az utazó botanikus kevésbé összeszorított fasciculusában egészen magukra hagyatnak?! azok már egészen keskeny levelűek, habár oly fonalszerűeket mint az Odessából származó LÁNG és Szovics-féle gyűjteményben kiadott példányokon, honi növényeken sohasem láttam.

A bold. WEISS-tól *A. erythraeum* GRIS.-nak tartott faj Syra szigetéről *A. Weissii* BOISS. lett, a valódi (*Salonichii*) növénytől több más bélyegen kívül rendkívül hosszú bibeszárai által különbözik.

*A. stamineum* BOISS. csak Kis-Ázsiából említetik, habár B. egy növényt, melyet első Török utazásom alkalmával (Stanimaknál közel Philippopolishez) gyűjtöttem s Európa florájára nézve újnak tartottam és neki véleményezés végett küldöttem, idetartozónak mondott. Ezen növény igen nevezetesen vörös-sárga-vörös színű és azonkívül ibolyás-kéken lehelt, hogy valóban viaszból öntöttnek látszik.

Az *A. atropurpureum* WK.-mal rokon Perzsa *A. hirtifolium*nál B. megjegyzi, hogy az *A. atropurpureum*ot a területről nem látta, de a magyar nemzeti múzeum növénytarában Slivnóról (Éjsz. Thraciab.) gyűjtött FRIVALDSZKY-féle növények találhatók.

Összesen 38 *Muscari*-faj ösmeretes a területről ezek közül 20 esik Európai területre és közte 9 mely nagyon szűk kerületekben endemikns.

*Hyacinthus leucophaeus* STEV. a *Bellevalia*-genushoz vonatik.

A mi két *Hemerocallis*-fajunk csak a Kaukáziai tartományokból citáltatik.

*Narthecium ossifragum* egyszerre Kis-Ázsia legkeleteti tengerpartján Lazistan-nál tűnik fel, hol BALANSA gyűjtötte.

*Asparagus oxycarpus* STEV. Verz. taur. Pfl. és *A. polyphyllus* STEV. Verz. taur. Pfl. az *A. officinalis* válfajainak tekintetnek.

*Ruscus Hypoglossum* ugyan mint faj szerepel, de a lelőhelyek felsorolása után ezek olvashatók: „Forsan praecedentis varietas.“

*Danae racemosa* MOENCH (*Ruscus racemosus* L.) csak Kis-Ázsia legtávolabbi részeiből említetik, én 1872. a plátánrét végén bokrokban Bujukdere felé találtam.

*Luzula pilosa* és *L. silvatica* melyek tapasztalataim szerint a Balkanban igen közönségesek, innen nem említetnek.

*Juncus Tommasinii* PARL. *J. acutus*-sal, *J. ponticus* STEV. Verz. taur. Pflanz. *J. maritimus*-sal egyesítették.

*J. obtusiflorus* csak Görögországból szerepel.

*Cyperus congestus* VAHL melynek Ar. Geogr. PB. Spei, Nova Hollandia, — Konstantinápoly és Nicomedia környékéről mint Noë-től gyűjtött és a Kaukazusból említetik B-től.

*Scirpus triquetus*, *Heleocharis ovata* és *H. uniglumis*, *Eriophorum latifolium* és *E. vaginatum* csak a távol Ázsiából soroltatnak fel.

A *Carex*ek sect. *Psyllophoraja* B. szerint az Európai Keletben hiányoznék, a sect. *Vignea* csak *C. divisa* és *C. arenaria* által van képviselve, az utóbbi csak a Peloponnesusban és a Krimben nőne. — *C. curvula* ALL. csak az általam felfedezett lelőhelyel (Macedonia: Perimdagh) szerepel. — *C. transilvanica* SCHUR mely eddig csak Erdélyből volt ismeretes, BALANSA-tól a Fekete Tenger keleti partján Lazistanban fedeztetett fel.

*C. caesia* GRIS. Spic. fl. rum. a *C. tomentosahoz* csatoltatik, ellenben a *C. subvillosa* MB. hoz *C. Grioletii* RÖM. mely alkalommal az utóbbinak JACQUES GAY-tól származó terjedelmes monographiája (Sur le *Carex virescens*  $\beta$  *Grioletii* *C. grisea* Viv.) Bull. de la Soc. bot. de France IV. (1857) p. 165—168) nem említetik, GAY a synonymiához (mint első ott *Carex grisea* Viv. Fl. ital. Fragm. 1804. olvasható) a következő észvételeket írja:

„Plantarum curiosus, GRIOLET Pegli, stirpem olim ad VIVIANIUM misit et prope Levanto locis spongiosis lectam perhibuit, unde eadem, per VIVIANIUM, quasi Liguriaie orientalis civis, in ROEMERI atque SCHKUHRII manus venit. Ego vero ex America ortam et introductam, posteaque exstirpatam, vehementer suspicor, in qua opinione eo magis confirmor, quod neque BERTOLONIUS, strenuus plantarum ligusticarum scrutator, neque ullus Italorum, in de ab anno 1804, mentionem ejus vel minimam fecerit.“ etc.



## A STAPELIA FUSCATA SZERVES SPHAEROKRYSTALLJAI.

DR. SCHAARSCHMIDT GYULÁTÓL.

Folyó évi augustushó közepén a chlorophyllszemek vizsgálata végett erős alkoholba helyezett *Stapelia fuscata* törzsdarabokban közelebből újabb vizsgálat alkalmával sphaerokrystallokat találtam.

A *Stapelia* sphaerokrySTALLJAI előfordulásukat és alaki viszonyaikat tekintve kétfélék. Előjönnek nagy gömbök, melyek két vagy három sejtre terjednek, ezek a bélparenchym setjeiben található. A kéregsejtekben ellenben igen apró szabálytalanabb körvonalú sphaerokrySTALLOK képződtek. Míg az előbbiekből legfőlebb kettőt lehet ugyanazon sejthben találni, addig az utóbbiak nagy mennyiségben képződnek a kéregsejtekben.

A bélparenchym sphaerokrySTALLJAISZABÁLYOSAN sугarasan elhelyezett finom tűkből állanak, — szabályosságukban élénken emlékeztetnek az *Euphorbiak* sejtsjeiben előforduló pompás spaerokrokrySTALLOKRA. A tűk szintelenek, innen az egész gömb áttetsző s kissé szürkés színűnek mutatkozik a fénytörés miatt. Hasonlóan szintelenek a kéregsejtekben előforduló is, de tűik sokkal erősebbek s lazábban vannak összetűzve.

Mikrochemiai magukviseletükben mindkét helyen előjövő sphaerokrySTALLOK megegyeznek. Feltűnnek vizbeni rendkívüli könnyű oldhatóságuk által, hideg vízben egy óra alatt, meleg vízben azonnal oldódnak. Tömör glycerinben hasonlóan rövid idő, pár óra alatt eltűnnek. Savakban könnyen, kalihydrátban szintűnemény nélkül oldhatók. Ezen vegyi viselkedés az inulin-nali közel rokonságukra utal.

A *Stapelia* tejtartóiban eddig nem találtam sphaerokrySTALLOKAT. Nem láthattam spaerokrySTALLOKAT az *Euphorbiak* tejtartóiban sem, melyeket most újból átvizsgáltam.

### KÖNYVISMERTETÉSEK.

Ueber den Theilungsvorgang der Zellkerne und das Verhältniss der Kerntheilung zur Zelltheilung VON EDUARD STRASBURGER.  
Archiv für Mikroskopische Anatomie. XXI. Band drittes Heft  
Bonn 1882. p. 476—590. t. XXV—XXVII.

37] A mag- és sejtoszlás néhány példája lesz edolgozatban behatóbban tárgyalva, melyekből sz. legújabb felfogását megalkotja, — s végül az egész folyamatot újabb nézpjntjaiból ál-

talánosan összefoglalja. S. e vizsgálatoknál a FLEMMING-től tovább fejlesztett HERMANN-féle Safranin-festést használta. A sejttest általános jellemzésénél S. újabb terminusokat alkalmaz; protoplasma alatt a sejt egész élő testét érti, — a sejtplasmával és sejtmaggal továbbá a chromatophorokkal (chlorophyll-testekkel és rokon képződményekkel) együtt mennyiben elevenek t. i. oszólhatnak s keményítőt képezhetnek; a protoplasmán belül ennek külön kiképződése szerint megkülönbözteti a sejtplasmát vagy cytoplasmát, magplasmát vagy nucleoplasmát. Mindezen előfordulási módozataiban a plasma hyalin alapanyagból s ebbe beágyazott szemecskékből van összetéve. Az alapanyagot már HANSTEIN hyaloplasmának nevezvén s a szemeket mikrosomáknak az egyes esetekben tehát cyto-, nucleo-, chromatohyaloplasmát és cyto-, nucleo-, és chromatomikrosomákat különböztet meg. A plasma hálózeteit kitöltő vízenyős nedvet cyto-, nucleo-, vagy chromatohylemának nevezhetni, ezen nedvet szorosan nem lehet a vacuolumokat kitöltő sejtnedvtől elválasztani.

A nyugvó magban csak egy, igen hosszú, nucleoplasmaszál jön elő, mely hullámosan hajtogatva többé kevésbé összebonyolított csomót képez. Ezen szál a vízenyős magnedvvel telt magürben fekszik.

A magür a magfalazata által határoltatik, mely a környező cytoplasma bőrrétegéül tekinthető. A magszál nucleohyaloplasmából áll ebbe nucleomikrosomák vannak beágyazva. Utóbbiakhoz tartoznak a nucleolusok is, melyek nagyságuk szerint vagy a szálban fekszenek vagy rajta csüngenek. Az oszlásra készülő mag első változása a szál összehuzódásában nyilvánul, a szál egyben spirálisan vagy zig-zagosan összesodródik, a szál kisebb és vastagabb lesz. Az összehuzódás által egymás közelébe került mikrosomák egybeolvadnak, és a szál végül váltakozólag tömöttebb és kevésbé tömött korongokból áll, melyek mikrosoma-állományból és hyaloplasmából állanak. A szál többnyire még hullámos lefutású. A nucleolusok előbb vagy később eloszolnak a szál állományában, s akkor mint ilyenek nem ismerhetők fel többé,

A szál ezután különféleképen viselkedhetik. Vagy mindjárt darabokra izelődik s pedig majdnem állandó számú darabokra, vagy csak későbbi stadiumokban izelődik el. Előbbi esetben az elvált száldarabok a magfalazat valamely részével összefüggnek, s vagy mindenikük hosszában összehajlik és meglehetősen egyenletesen eloszolnak a magfalazatán (*Fritillaria persica* pollen-anyasejtjei) vagy kettős hurkokat képeznek melyek a magürben koszoruvá rendezkednek (*Sulamandra*).

Mindkét esetben eloszlik a magfalazata és a cytoplasma a magürbe nyomul. Mindkét esetben orsórostok képződnek a benyomult cytoplasmából. A behajlott szálak az orsórostok közvetítésével a maglemezt képezik a szál egyik fele az egyik, a másik fél pedig a másik maglemezfélre esik. —

Azon esetekben midőn az izelődés később lép fel, a maglemez képző elemek rendezkedése az izelődést megelőzi. Itt különböző módok lehetségesek: a magszál tekervényei mindjárt kinyulnak a későbbi magorsó irányában vagy előbb ferdén s aztán a hosszba; vagy harántul, s aztán hosszba; végül előjön az is hogy ferde állásukban részleges izelődésen mennek át és minden hurok karjai a két sark felé irányulnak. A tekervények hosszban elrendezésénél, bármely módon történik is ez egy egyenlitői redő marad vagy képződik a szálban; erre a hurkok hajlásaikban elválnak előbb a sarkokon s aztán az egyenlitőn; minden maglemezelempár egy-egy száldarab felezése által jön létre. Ép így a harántul álló tekervények áttörésénél. Itt is a szál két feléből egy-egy pár maglemezelem képződik. Miután a sarkok felé néző hurkok szétnyíltak, fellépnek az orsórostok, utóbbi esetben miután az ágak a sarkok felé irányultak. Gyakran az orsórostok csak nehezen mutathatók ki.

Bármily sokfélék is tehát e folyamatok részleteikben, végül az elvált száldarabok felezését eszközlik, melyek félrészei a maglemek két oldalára helyezkednek. Ez oka hogy egyenlő számú elemek jönnek elő minden maglemezfélben. Az elempárok száma egy fajra nézve majdnem állandó, változik azonban fajról-fajra, különben rokon növényeknél is megközelítőleg állandó maradhat.

A maglemezelemek igen rövidek lehetnek, egymás mellett feketnek és szemcsédedek vagy pedig J vagy U alakúak. Fekvésüket s későbbi viseletüket illetőleg egy sarki és egy egyenlitői kart kell rajtuk megkülönböztetni.

Az orsórostok cytoplasmából állanak, s annál élesebben tűnnek fel minél rövidebbek a maglemezelemek. Azon orsórostok melyekhez maglemezelemek tapadnak erősebbek.

Az orsórostok az orsósarkain találkoznak. A hol szorosán érintkeznek és egymással összeolvadnak ott növényeknél egy sarktestecskét láthatni, állatoknál a sarktestecskék élesebb körvonalúak.

Állati petéknél (néha idős szövetek sejtjeiben is) az orsósarkain „napképek“ mutatkoznak melyek a sark körül sugarasan elhelyezett cytoplasmaszálaktól származnak. Ezen szálak az orsórostoktól csak nagyobb mikrosomáikban különböznek.

A két maglemezfél elválása a maglemezelemek elhajlása által lesz bevezetve. Az J vagy U alakból C vagy S forma görbüléssel

Γ vagy Π alakba mennek át. Az elhajlás közvetlen jön létre az által hogy a sarki vég görbül mialatt az egyenlítői kiegyenesedik; vagy pedig igen hosszú magyszálak hosszúkbán fokozatosan görbülnek a sark felé, úgy hogy ∞ alakok közvetítik az átmenetet.

Az elgörbülés alatt az átellenes egy párhoz tartozó szálak egyenlítői végeikkel egymásra fekszenek.

Az elgörbülést követi az eltolódás, az elgörbült részek indulnak meg legelőbb. Egyes párok egymáshoz tapadva maradnak; később szétválnak és követik a többit.

Az elemek mozgásukban az orsórostok irányát követik és ezek hyaloplaszmája által szállíttatnak, úgy mint nagyobb testek a sejt hyaloplasma árama által. Valóban ha ily testek csak egy részükkel vannak a hyaloplasma áramba merítve, elegendő arra nézve, hogy tovaszállíttassanak.

Az orsó sarka felé érkező, közelednek egymáshoz az elemek előbb sarki végeikkel, azután begörbülnek az egyenlítői oldalukon és az eddig vizsgált növényeknél összeolvadnak az elszakadt száldarabok végeikkel egyetlen egy szállá. — Az egész kép összehúzódik most s ez alatt a magfalazat képeztetik a környező cytoplasmától.

A magyszál tekervényei erre kezdenek széthúzódni s köztük magnedv lép föl.

A szál állománya egyidejűleg finom szemcsés lesz és a szál újból kezd a hosszba nyúlni számos egymásból folyó tekervényeket alkotva. A magcsaállomány összegyűlemlik a tekervényeken és oldalt kilép belőlük mihelyt igen nagy terjedelmű lett. Mindazonáltal a nucleolusok mindig egy szálhoz szoktak tapadni.

A *Salamandranál* a szálvégek csak aránylag későbbi fejlődési állapotban olvadnak össze, miután a száldarabok igen megrövidültek és hullámosak lettek.

A hosszabodó és a környezettől táplált magyszál tekervényeinek száma végre oly nagy lesz — s ezek oly finomakká válnak, hogy végül a nyugvó állapotbani látszólagos hálózatos szerkezet előáll.

Az orsórostok mint összekötő szálak visszamaradnak. Állatoknál számuk nem nagyobb, sokszor alig kimutathatók. Növényeknél a beható és megfelelőleg differenciálódó cytoplasma által számuk öregbedik. Ezen szálak egyenlítőjében erre a mikrosomákból képzett sejtlemez lép föl, melyből a cellulosefal képződik.

A közvetlen és közvetett magoszslás természetét tárgyalva, tekintettel, hogy mindinkább ismertté lesznek a közvetlen oszlás példái, S. hajlandó felfogását melyet a közvetlen oszlásról eddig alkotott, megváltoztatni és a közvetlen oszlást a magoszslás eredeti leggye-  
sejtlemez lép föl, melyből a cellulosefal képződik.

Ezen folyamat a chlorophyllszemeknél megmaradt. E pontnál belenyűgödvá A. F. W. SCHIMPER információjába megemlékezik a chlorophyllszemek szálas oszlásáról, de ezen szálakat — SCHIMPER véleményének magát alárendelvén, csak műterményeknek tartja, mivel  $\frac{1}{18}$  ZEISS-féle objectívjével, melyet szerinte alig mul fel bármi más, egy *Mnium* faj chlorophyllszemeinél nem tudott ily változásokat constatálni. SCHIMPER az 1% osmiumsavval vagy pusztán alkohollal rögzített chlorophyllszálakat műtermékeknek tartja, mit kell azonban akkor az 50%-es salétromsavval rögzített magoszlási képekről tartanunk, pedig ezen módszert S. szintén előszeretettel használja?, később e tárgyra visszatérni szándékozván, fenntartjuk e módszerekre s folyamatokra vonatkozó nézeteinket elmondani.

A chlorophyllszemeken kívül mondja S. a közvetlen oszlás a sejtoszlásnál is mint befűződés lép föl. Így tehát minden élő protoplasmából álló „elem“ sejt, sejtmag, chlorophyllszem szaporodhatik közvetlen befűződés által, mi különben már ismeretes.

A közvetlen és közvetett oszlás közt valóban minden átmenet képzelhető s a magoszlás különféle módosulásai főleg alsóbb szervezeteknél mutatkoznak. Így a *Valonian*nál a közvetlen és közvetett oszlás közti átmenetek ugyanazon egy sejtben találhatók.

A közvetett magoszlás végleges kifejlődése mint ez magasabb állatoknál s növényeknél mutatkozik, főkép a sejt- és a magoszlás közti kapcsolatban rejlik.

A cytoplasma behatol a sejtmagba és vezeti a magszálakat a helyes úton s szállítja a leánymag elemeket rendeltetési helyükre.

Állatoknál eltűnnek ezután az orsórostok, teljesítvén feladatukat; magasab növényeknél ellenben megsaporodnak, hogy a maglémez elemeit is rendeltetési helyükre szállítsák.

Itt a mag- és sejtoszlás folyamatai annyira egymásba vágnak, hogy sejtoszlás magoszlás nélkül nem is lehetséges.

Ellenben lehetséges magoszlás sejtoszlás nélkül minden esetben, midőn a megkezdett folyamat nem lesz bevégezve. A magasb növények sokmagvú közvetett módon oszló sejtjeiben (p. a csirtömlőben stb.) az összekötő szálak szaporodnak, s többnyire maglémez is képződik, hogy később újból eltűnjék. Ezen esetek azon folyamatoktól vezethetők le, melyeket sejtoszlás követ. Ilyen sajátos eset az *Anthoceros*, *Isoetes* spora-anyasejtjeinek oszlása, hol a sejtoszlás a sejtmag oszlása nélkül végbe mehet és a chromatophor (egy chlorophylltest illetőleg keményítő képző) oszlásától függ. A chromatophor befűződéssel oszlik, a sejtmag pedig a magasb növényeknél megszokott különbözékelődéssel.

S. tapasztalatai szerint magasb növényeknél a közvetlen magoszlást sohasem követi a sejt oszlása, mivel a közvetlen magoszlásnál hiányoznak az összekötő szálak melyek itt a leánymagvak kezdeteit helyükre vezetik és a későbbi összekötő szálak és sejtlemez támaszát képezik, mihez a sejtoszlás épen alkalmazva van. Nem lehetetlen azonban ily esetekben sem a sejtoszlás, mivel összekötő szálak szabadon is képződhetnek a cytoplasmában és alsóbb szervezeteknél, a leánymagvak összekötőszálak nélkül is helyükre vitetnek a cytoplasma által.

A typicus befűződésnél a mag részei eleinte nem mutatnak semmi határozott elrendezkedést. További különbözékelésnél az u. n. sávokat lép fel.

A cytoplasma vezérszerepe az oszlásoknál csak a maglemezelemek rendeltetési helyükre való szállításában rejlik.

Indirect oszlásoknál azonban a cytoplasma indítja meg a folyamatokat. Ezt bizonyítja magasabb növények sokmagvú sejtjeiben a magvak egyidejű oszlása, továbbá a cytoplasmának gyakran észlelhető összegyülemzése a sejtmag körül az oszlás kezdete előtt.

Hogy az alsóbb, egymagvú szervezeteknél mag- és sejtoszlás összeesik, ez is a cytoplasmának a sejtmagra való befolyása által feltételezhető.

S. ennél fogva megmarad előbbi felfogásánál, hogy t. i. a sejtmag a sejtoszlást nem uralja. Sőt azt hiszi, hogy mindazon esetekben, midőn mag- és sejtoszlás összeesik, a magoszlás a cytoplasma által indítatik meg.

Ellenben typicus közvetlen oszlásoknál a cytoplasma semmi befolyással sincs a magoszlásra.

A közvetett magoszlási folyamatok nagy megegyezése magasb állatoknál s növényeknél míg a két nagy csoport kezdeteinél más folyamatok uralkodnak, azon véleményt keltik S.-ben, hogy a sejt- és magoszlási folyamatok nem pusztán esetlegesek, hanem ez elért eredmények inkább az anyagnak tulajdonai által kezdettől fogva feltételezve voltak.

Elveti végül a fragmentációt a közvetlen oszlásnak FLEMMING-től eredő elnevezését, s jövőre nézve csak oly esetekre akarja reserválni melyekben valóságos desorganisatióval járó szétesésről van szó (p. *Orobis* és *Pisum* csírtömlőiben).

SCH. Gy.

**Anatomie der Baumrinden. Vergleichende Studien von DR. JOSEPH MOELLER, Adjunct der k. k. forstlichen Versuchsleitung, Docent**

an der technischen Hochschule in Wien. Mit 146 Originalabbildungen in Holzschnitt. Berlin 1882. Julius Springer. VIII. 447. 8°.

38] 382 faj, mely 95 családba tartozik, lett megvizsgálva. A mű beosztása a következő: Egy rövid de világos bevezetésben (1—6 l.) az irányadó nézpontokra nézve tájékoztat sz., azután ismertettek az egyes kérgék a *Cupressineákkal* kezdve és a *Mimoseákkal* végezve (7—405 l.), az egyes rendeknél és családoknál bevezetésül összefoglaló tájékoztatások olvashatók. Végre az összes nyert adatok összefoglalólag csoportosítottak szövettani tekintetben (406—440 l.) és egy jó abc- és növénynévlajstrom zárja a munkát. Szerző a szövegben majdnem kizárólag saját vizsgálatait közli. A honi fák és cserjék kérgői az év különböző szakaiban eleven növényekről vettek, a többi növényeknél száraz anyag használtatott, de szerző azon volt, hogy ez utóbbi lehetőleg pontos ismertetése érdekében üvegházi anyagot is, ha hozzá juthatott, értékesítsen.

**Grundzüge der Systematik und speciellen Pflanzenmorphologie** nach der vierten Auflage des Lehrbuches der Botanik von J. SACHS neu bearbeitet von Dr. K. GOEBEL Professor an der Universität Rostock. Mit 407 Abbildungen in Holzschnitt. Leipzig, W. Engelmann 1882. VIII. 550. pp. 8°.

39] Szerző úgy látszik, SACHS-tól nem csak a jogot nyerte munkájának ezen részét újolag átdolgozva kiadhatni, hanem egyben annak feljegyzéseit illetőleg kiadatlan tanulmányait nevezetesen az edényes *Kryptogamok* terén, mely körülményre különben szintoly lelkiismeretesen figyelmeztet előszavában, mint arra, hogy az új eredeti ábrák nagy része szintén SACHS-tól származik. Mintán SACHS tankönyvének utolsó kiadásában csak az 1873-ig szóló kutatásokat vette tekintetbe, mindenki be fogja látni, hogy ezen mű sok tekintetben más lett mint az előbb megjelent tankönyv megfelelő részei. Sz. maga is több új adattal bővítette a munkát. Előszavában helyesen utal arra, hogy a terminologia átmeneti állapotban van és remélhető, hogy a felismert homológiák alapján nem sokára egyszerűsíteni fog. Igen jól értjük, hogy most midőn szerző először fogott ezen könyv írásához, még az átvett örökség hagyományait is meglehetősen híven őrzi; de nem hallgathatjuk el azon véleményünket, hogy egy újabb kiadásban a munka egyenletesebben leendő kidolgozva és a *Phanerogam* növénycsaládok jellemzése sem fog kimaradni.

Zur Morphologie der Spaltpflanzen (Spaltpilze und Spaltalgen) von  
DR. W. ZOPF. Mit sieben Tafeln. Leipzig 1882. VI. 74 pp. 4°

40] Sz. ezen munkájának első részében pontos és részletes adatokat nyújt azon felfogás helyességének bebizonyítására mely sok *Schizomyces* „fajait“ csak különböző fejlődési állapotoknak tekinti. Ezen észleleteit (p. 1—42) főbb vonásaiban 1881. mart. közölte a Berlieni tud. akademia értesítőjében [l. MNL. V. (1881) p. 119—123].

A munka második része (p. 43—66) a *Schizophyceakkal* foglalkozik, melyek szerinte sokkal közelebbi rokonságban vannak a *Schizomycesek*hez mint azt eddig fölvtették, mert oly állapotok tartoznak fejlődéskörükbe melyek a *Schizomycesek* coccus-, pálca- és csavarakjaival morphologiailag egyenértékűek, mert zoogloeákat is alkothatnak. A vizsgálat a következő fajokra terjedt: 1. *Glaucothrix gracillima*. Habitusa némileg zöld *Cladothrix*re emlékeztet. A szálak hosszú, majd rövid pálcikákra végül *Micrococcusokra* darabolódnak, ezek vékony nyálkásburkuak és zoogloeákat képeznek, melyeket BRAUN *Aphanocapsa nebula* néven irt le. Ezekből újból szálak alak fejlődik. 2. *Phragmonema sordidum*. Szálai kezdetben széles hengeres sejtekből állanak, a chlorophor eltérőleg a többi *Schizophyceaktól* elágazott, szalagalakú. Ezen szálak hossz- és harántfalak által mint a *Crenothrix* igen kis szegletes darabkákra *Micrococcusokra* darabolódnak, melyek a hártýából kilépve, barnás-zöld sejtű zoogloeákat alkotnak. 3. *Gliothrix tenerrima*. Rendkívül vékony szálai egészen *Schizomyces* habitussal bírnak és szál-, pálca- és coccus-zoogloeákra esnek szét. Az átmeneteket ugyanazon szálon lehet constatálni. Ha a pálcikák coccusképzésig a szálösszeköttetésben maradnak, úgy hosszú coccusláncok (*Torula*-alak) képződnek. A coccusok rajzó állapotba is átmehetnek. 4. *Scytonema fecunda*. Szálai hossz- és haránt válaszfalak által temérdek pálcikára esnek szét, melyek által az egész *Alga* elborítottatik. 5. *Oscillaria leptotricha*. A szálakból *Chroococcus* alak fejlődik mely a *Synechococcus* genusra hasonlít. 6. *Chamaesiphon crenotrichoides*. Zöld *Crenothrixet* képez, pálcáalakú ízeiből *Merismopedium*hbz hasonló zoogloea-korongok képződnek. 7. *Tolypothrix Nostoc*. Ezen T. hormogoniumainak hártýái nagyon elnyálkásodnak a növény tömlőalakú hüvelyén belül és határozott *Nostoc*-szerű görbe gyöngysorokat képeznek. Az érintkező tekervények nyálkás hártýáinak összeolvadása által valódi *Nostoc* gyarmatok jönnek létre. 8. *Sirosiphon Bornetii*. Az ízek hossz- és harántfalak által oszolnak és egymásba skatulyázott hártýáik meggömbölyödnek és elnyálkásodnak. Az egy vagy több íz oszlása által képződött sejtcsoportok idős korokban meggömbölyödnek és *Gloeocapsa zoo-*



gloeákat képeznek. Ezen telepek a *G. Itzigsohnii* BORNET-nek felelnek meg.

Kitűnik vizsgálataiból, hogy 1. a *Schizomycetek* és *Schizophyceak* sokkal szorosabb rokonságban vannak, mint azt eddig hittük. COHN és SACHS felfogása kik e két csoportot *Schizophyta* elnevezés alatt egyesítik, ebben új támaszt nyer. 2. Hogy a *Schizophyceak* stagnáló buvárlása újabb fontos impulzust nyert. 3. Hogy a zoogloeaképzés általánosb tünetény az Algák csoportjában mint azt eddig CIENKOWSKI-nak az *Ulothrixon*, *Cylindrocapsan* és *Gloethamniumon* végzett vizsgálatai után felvették. Ezen eredmények valószínűvé teszik, hogy más *Chroococcus* alakok talán a *Chroococcus* csoport összes tagjai csak fejlődésállapotai a szálás *Schizophyceak*nak. Z. végül még a *Spirulina* genus törlését ajánlja, mivel a *Spirulina* alakot *Oscillariakon*, a *Glaucothrix gracilliman* és *Scytonemakon* észlelte. A mellékelt táblák igen csinos és hí kivitelben tüntetik fel a tárgyalt növényeket.

SCH. GY.

**British fresh-water Algae. Exclusive of Desmidiaceae and Diatomaceae. With coloured Plates. By M. C. COOKE. III. Zygnemaceae. London 1882. p. 75—110 tab. 29—44. 8°.**

41] Ezen füzet tartalmazza a *Zygnemaceak* és *Mesocarpeak*at. A fajok elrendezése, valamint a meghatározási kulcsok is a sporák alakjára vannak alapítva, igen helyesen. De kívánatos lett volna ezen alapon, mint p. PERRIN tette, részletesebben foglalkozni a sporákkal s egyben az alakon kívül a sporahártya szerkezetét, rétegzését s színét érett állapotban, mi igen jellemző mind fölvenni. A leírások e füzetben még hiányosabbak az előbbiekéinél, különösen érezhető e hiány a sejttartalmak jellegzésénél, melyekről alig emlékszik meg C. A sejttartalom ismerete e családoknál igen fontos, s e tekintetből rendkívül szükséges, hogy lehetőleg sok adat álljon rendelkezésre, melyekből az egyes fajok typicus chlorophyll-elrendezését összeállítani lehessen. A helyek itt is csak egész általánosságban advák a különösebb előfordulási körülmények, a víz, talaj minőségének, magosság jelzésnek nyomát sem találni. Ezek egy modern alga-florából nem hiányozhatnak többé, s míg egyrészt elősegítik az illető növények ismeretét, másrészt igen megkönnyítik a felkeresést is. Az ábrák kiállítására igen sok kívánni valót hagy föl. A felületes kidolgozás a színes vázlat-modor, melyben tartvák, főleg e családok feltüntetésénél nagyon hátrányos, annál inkább, mivel sem a zygoták hártvaszerkezetükre, sem színükre nincs gond fordítva. Sz. ezen csa-

lád feldolgozásánál az összevonó irányt követi, — némileg ellentétben az előbbi részekkel. Feltűnőek az összevonások a *Spirogyrak* között, hol p. *S. longata*hoz lesz vonva a *S. communis*, bár jól megkülönböztető faj, így a *S. decimina* a *S. porticalishoz* stb. Ezek dacára mint külön fajok tárgyaltnak, *Zygnema stellinum* és *Z. Vaucherii* mindamellett hogy összevonásuk nagyon is igazolt volt volna.

SCH. Gy.

Om Hvileceller hos *Conferva* (L.) Wille. Ved N. WILLE. Taf. IX. och X. [Öfversigt af kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl: XXXVIII. 1881. No. 8.] 26 pp. 8°.

42] Miután ITZIGSOHN által a különböző *Confervaceák* nyugvó spórái felfedeztettek, többek, köztük PRINGSHEIM, FAMINTZIN, CORNU és ROSENINGE által vizsgáltattak. W. ezen adatokhoz újabb észleleteket nyújt.

A *Conferva Wittrockii* WILLE spórátképző sejtjeinek chlorophyllos tartalma összehúzódik. Ezen színes tartalom főleg a sejtek szegleteiben gyűl össze, később közelednek egymáshoz a zöld plasmaregék s összeolvadnak egy kerek vagy ellipticus testté, mely két rétegű hárttyát nyer. A szál H alakú részekre szétesvén, a spórák kiszabadulnak. A csírázásnál a külső réteg két egyenlőtlen részre esik szét és a belső hárttya tömlőszerűen kezd kicsírázni. A *C. stagnorum* Kütz.-nél a sejthárgya elnyálkásodása által szabadulnak ki, s vagy úgy csíráznak mint az előbbinél, vagy fiatal szált hoznak létre. A *C. pachyderma* n. sp.-nél nem képződik a spórák körül új hárttya, hanem úgy látszik, hogy az anyasejt hárttyájának belső vizszegényebb részében lép föl két dobozszerűen egymásra fekvő új réteg. *C. bombycina* Ag.\*\* minornál a sejtek tonnaalakúan feldúzzadnak s a feldúzzadt részek egy válaszfallal lemetszetnek az anyasejtről. A *Confervák* állandó spórái tehát háromféle módon képződnek: 1. ifjúsodás által, az összehúzódott tartalom körül új hárttya képződik, 2. az anyasejt hárttyájának megvastagodása által, 3. az által, hogy az anyasejt feldúzzadt részébe gyűlő sejttartalom lemetszetik, ezen rész hárttyája aztán megvastagszik. — Tartalmazza még a dolgozat egy *Chytridium* faj leírását, mely a *Conferva stagnorum*on élőködik. Sejtoszlási montrositások leírása és systematicai megjegyzések, köztük két új *Conferva* faj (*C. Wittrockii* és *C. pachyderma*) diagnosztikai zárják be ez értekezést.

SCH. Gy.

Tavole per una „Anatomia delle piante aquatiche“ opera rimasta incompiuta di FILIPPO PARLATORE Firenze 1881. [Pubblicazioni del R. Istituto di studi superiori pratici e di perfezionamento in Firenze. Sezione di scienze fisiche e naturali] 24 pp. IX. tab. Lex. 8<sup>o</sup>.

43] A bold. PARLATORE kedvenc foglalkozásaihoz tartozott a vízben élő edényes növények bonctani viszonyainak tanulmányozása.

1844. óta, midőn első ezen tárgyra vonatkozó közleménye megjelent, kisebb vagy nagyobb megszakítással visszatért ezen tanulmányaihoz és hogy mennyire haladott már munkájával azt az előttünk fekvő táblák bizonyítják.

CARUEL egykor a bold. segédje, jelenleg fényes botanikai állásában utódja, jónak látta ezen táblákat, melyeken 90 különféle faj bonctanához adalék nyújtatik, kiadni és a PARLATORE hagyatékában talált — és az özvegy által átengedett — feljegyzések segítségével, magyarázatukat összeállítani.

Études sur la famille des Podostémacées. Par EUG. WARMING. Deuxième mémoire. Vidensk. Selsk. Skr. 6. Raekke, naturw. og matem. Afd. II. 3. Kjöbenhavn 1882. p. 17—35. tab. VII.—XV. 4 r.

29] Három értekezés a két első vegetatív, a harmadik fructif. szervekkel foglalkozik.

II.<sup>1</sup> Organes végétatifs du *Castelnavia princeps* TUL. et WEDD. (p.17—19) Sz. Braziliából származó elegendő alcohol-anyag felett rendelkezhetett. WEDDELL a család utolsó monographusa ezen növényről (DC. Prodr. XVII. (1873) 80) mondja: „frons dichotome divisa, fastigiatim expansa, foliis genuinis omnino ut videtur destituta“, de ez tulajdonképen csak az idősb állapot, a melyen a virágok mélyen a szövetben eldugva előjönnek, ifjú állapotban sz. rövid széles hússzárú látott hosszú levelekkel, melyek a basalis részen egymás között és a szárral össze vannak növe. Az elágazódás olyan mint egy rendes dichotom cyma-é, minden sarj két ( $\frac{1}{3}$  állású) levéllel bír és egy virággal végződik. A levelek úgy vannak fordítva, hogy gastroskop karimájuk a tengely felé néz. A rügyek a levelek nostoskop basisán vannak elhelyezve. A levél úgy képződik mint a *Podostemum Ceratophyllum*-nál, a többi új formatiók, mint a levelek és emergentiák az epidermis alatt képződnek. Kovaképződmények hiányoznak. A szövet sejtjei nagyok vékonyfalúak, legfőbb kissé collenchymatikusok. A cambiformból, szitásedegyekből(?) és tracheidokból álló rostedény-

<sup>1</sup> I. I. MNL. VI. 87—89.

nyalábok elágazása a lehetőleg legegyszerűbb. A hapterek itt is exogen módon képződnek és igen különböző alakúak; a hám és az első a hám alatt levő rétegből jöhetnek létre és csak nagy parenchymatikus sejtekből állanak, a peripherián levők kisebbek. Csak a thaloid testek szárain jönnek elé, gyakran részt vesznek azok elágazásaiban egy hegyláncolat képét (l'image d'une chaîne de montagnes) mutatván, azért sz. vissza is vonja első hypothesisét (l. MNL. VI. 88), hogy a hapterek metamorph. gyökerek lennének. Gyökeret nem talált, még az ébrényben sem. Már az ébrény erősen dorsiventralis, epicotyl szára elébb fejlődik dorsalis, mint átellenes oldalán, a két szíklevel lemezei úgy fordúlnak, mint az idősebb növényben.

III. Organes végétatif chez le *Dicraea elongata* (GARDN.) TUL. et le *D. algaeformis* BEDDOMME (p. 19—23). A vizsgálatok Kelet-Indiából származó alcohol-os szárított anyagon eszközöltettek. Itt kétféle gyökér van az egyik vízszintes és hapterekkel, a másik függélyes a vízben álló, mint több tengeri *Alganál*, mely egy szikladarabhoz van erősítve. Ezen függélyes gyökerek dorsiventralisok, oldalukon két sor szintén dorsiventralis sarjjal, melyek közül az alsó részek virágosak, a felsők vegetatívok. Ha a gyökerek szalagalakúak, mint a *D. algaeformis*nál, akkor a dorsalis oldalon is találhatóak sarjak. Ezen vertikális gyökerek, melyeket egykor mint szárazakat irtak le, normalisan határolt növéstűek; *D. elongatanál* hengerdedek, sok chlorophyllt tartalmaznak még a hámiban is és kemnyét is képeznek. A gyöksüveg a *D. elongatanál* a véget egészen fedi, a *D. algaeformis*nál ellenben igen jelentéktelen. Egyáltalában ezen esetben a gyöksüveg egy minden fontosság nélküli durványos szerv. Idősebb gyökerek úgy látszik nem teljesen endogen módon képződnek, ellenben régi gyökereken mutatkozó újak igen. A *D. algaeformis* lapos gyökere szövettani tekintetben a levélére emlékeztet, a számos tangentialis oszlások a dorsalis oldalon a paliszád parenchymához hasonló alakot mutatnak és a hasoldalon analog eset mutatkozik. Oszlószövet nincsen. Phloëm és xylem a gyökérben collateralison van elhelyezve, mint a szárban, a phloëm itt mindig a dorsalis, a xylem mindig ventralis oldalon van; ezen rostedényekben tracheidok, parenchymatikus sejtek, szitasedények kísérősejtekkel szerepelnek.

Ha a *Podostemaceák* vegetatív szerveire vonatkozó eddigi vizsgálatok a *Podostemon Ceratophyllum*tól kiindulva összefoglaltatnak, két különböző irányt lehet felismerni, melyek mindegyike végre telepos alakot mutat fel és vagy zúzmókra vagy májmohokra emlékeztet, az egyik esetben igen érdekes sarjcomplexumok, a másikban „remarquablement métamorphosée“ gyökér okozza ezt.

IV. Organes de la fructification chez le *Podostemon Ceratophyllum* MICHX., le *Mniopsis Weddelliana* TUL., le *M. Glazioviana* WARMG., le *Castelnavia princeps* TUL. et WEDD., le *Dicraea elongata* (GARDN.) TUL. et le *D. algaeformis* BEDDOME (p. 23—25).

A virág diagrammjában látható a hasoldalon a két stamenből álló androeceum és két gyümölcslevél, mely a medianeban fekszik. A virág fejlődését némileg a *Castelnavian* tanulmányozhatta. Hemisphaerikus basison képződik az involucreum, mely a ventralis oldalon nőni kezd; azután a két hím, mely ezen növénynél alig egyfalkás, ezután mutatkoznak (2) pikkelyecskék (squames „staminodes“) melyek bizonyosan perigonialis levelek és a külső ővhöz tartoznak. A tengely már most verticalison emelkedik, a placenta és az ovarium falai alakulnak. A peték acropetalis sorrendben és rendszeren a hám alatt nőnek. A pete fejlődését a *Mniopsis Weddellianan* inkább tanulmányozhatta, ennek két peteburka van és igen piciny nucellusa, melynek a csíratömlőt tartalmazó része a belső peteburkon kívül fekszik és a külsőtől köröskörül vétetik, a nucellus nagyobb része a belső integumentumban fekszik; ezen alsó nucellus-rész nagyon nő hosszban és szélességben, a nélkül, hogy sejtoszlás mutatkoznék, így egy nagy ür képződik, melybe az embryum bele jut és idővel az egész teret betölti. Az embryum kétszikű, gyakran egy kissé rézs, miután az egyik sziklelevél kissé nagyobb, mint a másik; a legelső sejtoszlások egészen ugyanazok mint a többi kétszikűeknél. A pericarpium legbelsőbb rétegében a sejtek tangentialison, az ezeket megelőzőben verticalison vannak elhelyezve, azon sejtek melyek kemnyét tartalmaznak nagyobbak, az ifjú pericarpiumban procambium mutatkozik; később prosenchymatikus sejtek.

Origine des plantes cultivées par ALPH. DE CANDOLLE Associé étranger de l'Académie des sciences de l'Institut de France etc. Paris Librairie Germer Baillière et Co. 1883. VIII. 377 pp. 8°.

44] A mívelt növények eredete — mondja a híres szerző bevezetésében — érdekli a mezőgazdát, a botanikust és szántúgy a historikust és philosophust, ki az emberi mívelődés kezdetének tanulmányozásával foglalkozik.

Már a „Géographie botanique raisonnée“-ben tárgyalta ezen kérdést; de a mű ritka lett és 1855 óta utazók, botanikusok és archaeologusok sok nagy fontosságú tényt hoztak napvilágra. A helyett, hogy tehát az ott közölt tanulmány második kiadását dolgozta volna, egy egészen új és sokkal terjedelmesebb munka szerkesztéséhez fogott. Ebben majdnem kétszer annyi faj tárgyalatik, mint az

előbbiben, körülbelől mindazon növény, mely nagyban vagy gyakran tenyésztetik a mezőn, a gyümölcs- vagy konyhakertben.

Főképp oda törekedett, megtalálni azon állapotot és lakhelyet, melyben minden faj volt, mielőtt művelés alá jutott. A számos válfajok közt meg kellett különböztetni azt, mely a legidősebbnek volt tartható és meg kellett nézni vajon a földgömb mely vidékéről indult el. A problema sokkal nehezebb, mint az ember hinné. A XVIII. százban és a mi százunk első felében a szerzők keveset foglalkoztak ezen kérdéssel és a legjártasabbak is hamis adatok terjesztésében részt vettek. Azon adatok közt, melyeket LINNÉ munkáiban a művelt növények hazájáról található,  $\frac{3}{4}$  részben hiányos vagy téves; ezen téves állítások még most is ismételtetnek folyóiratokban és népszerű munkákban, habár sok fajra nézve a hiba ki lett mutatva. Már ideje van annak, hogy hibák kijavíttassanak, melyek a Görögökig és Rómaiakig vissza vezethetők. A tudomány jelen állása, különböző részben csak a legújabb időben kiadott sőt kiadatlan documentumok alapján, megengedi a kérdés oly alakban megvitatását, mint az historiai kutatásoknál gyakoroltatik. Ez egyike azon ritka eseteknek, midőn az észlelések tudománya írott bizonyosságra is szorúl. Ily módon szerző majd biztosan, majd elég valószínűséggel tudta majdnem az összes fajok eredetét meghatározni. Úgyszintén törekedett megállapítani, hogy hány száz vagy ezer év óta műveltetik minden faj és hogy terjedt culturája a következő időkben a különböző irányokba.

Néhány több mint kétezer év óta művelt, sőt néhány más növény szabad (spontan) az az vad (sauvage) állapotát eddig nem lehetett kimutatni. Ilyenmű kérdések kényesek. Ezek — mint a fajok megkülönböztetése — könyvekben és növénytarakban eszközlendő sok kutatást igényelnek. Ezen tekintetben több élő utazó és botanikus véleményét kérte ki.

Mindennek dacára van több faj, melynek spontan állapota nem ismeretes; a mennyiben ezek talán oly vidékekről származnak, a melyeken csak keveset vagy nem is botanizáltak, vagy pedig oly növényekről van szó, melyek eddigelé nem tanulmányoztattak elégségesen, van remény, hogy az felderítettik. De ily reményeket nem lehet táplálni akkor, ha jól ösmert fajokról vagy országokról van szó. Ilyenkor két hypothesis felé tereltetünk; vagy hogy ezen fajok azon alakot, melyben a természetben előjönnek, a culturában, a történeti idő alatt oly módon megváltoztatták, hogy nem lehet reájuk ösmerni; vagy hogy ezen fajok kihaltak. A lencse, bagoly-bagolcsa valószínűleg nem léteznek többé a természetben; más fajok, mint a buza, tengeri, bab, sáfrány-szeklice vadállapotban igen ritkán található és pusztuló félben vannak. Azon művelt növények szá-

ma, melyekkel DC. ezen művében foglalkozott 249, ha köztük 3, 4 vagy 5 faj halt ki vagy kihaltó félben van, ez az összes phanerogam növényekre átvéve meghaladja az ezeret. Ezen alakok elpusztulása néhány száz évszáz rövid időszakában következett volna be azon continenseken, hol elterjedhettek és oly körülmények között, melyek állandóknak vehetők. Ebből látható mily szorosan fűződik a művelt növények történelme a szerves lények általános történelmének legfontosabb kérdéseihöz.

A munka beosztása a következő:

I. Partie Notions préliminaires et methodes employées (p. 1—22). Chap. i. De quelle manière et à quelles époques la culture a commencé dans divers pays (p. 1—5). Chap. ii. Methodes pour découvrir ou constater l'origine des espèces (p. 6—22) §. 1. Réflexions générales (p. 6), § 2. Botanique (p. 6—11), § 3. Archéologie et paléontologie (p. 11—12), § 4. Histoire (p. 12—15), § 5. Linguistique (p. 15—20) § 6. Nécessité de combiner les différentes methodes (p. 20—22).

II. Partie. Étude des espèces au point de vue de leur origine, des premiers temps de leur culture et des principaux faits de leur dispersion (p. 23—350). Chap. i. Plantes cultivées pour leurs parties souterraines, telles que racines, bulbes et tubercules (p. 23—127). Chap. ii. Plantes cultivées pour leurs tiges ou leurs feuilles (p. 66—249). Article 1. Légumes (p. 66—81) Art. 2. Fourrages (p. 81—93). Art. 3. Emplois divers des tiges ou des feuilles (p. 93—127). Chap. iii. Plantes cultivées pour les fleurs ou les organes qui les enveloppent (p. 128—132). Chap. iv. Plantes cultivées pour leur fruits (p. 133—249). Chap. v. Plantes cultivées pour leurs graines (p. 250—350). Art. 1. Graines nutritives (p. 250—319). Art. 2. Graines servant à divers usages (p. 310—350).

III. Partie. Résumé et conclusions (p. 351—372). Chap. i. Tableau général des espèces avec l'indication de leur origine et de l'époque de leur mise en culture (p. 351—360). Chap. ii. Observations générales et conclusions (p. 361—372). Art. 1. Régions d' où sont sorties les plantes cultivées (p. 361—363). Art. 2. Nombre et nature des espèces cultivées depuis des époques différentes (p. 363—367). Art. 3. Plantes cultivées qu'on connaît ou ne connaît pas à l'état sauvage (p. 367—370). Art. 4. Plantes cultivées en voie d'extinction ou éteintes hors des cultures (p. 370—371). Art. 5. Réflexions diverses (p. 371—372).

Index (p. 373—377).

Szerző ki az említett kérdésekkel számos éven át foglalkozott, oly nagy tudományos apparatussal dolgozhatott, mint senki más és

ezt oly áttekinthetően és izléseesen csoportosította, mint azt legkiválóbb módon DE CANDOLLE-ék eszközölhetik, hogy mind azon által még hátra marad több megoldandó kérdés, mit szerző maga is jelez, ezt annál is inkább tartok kiemelendőnek, mert van talán több olyan is, melyet Magyarországon is érdemes tanulmányozni.

**Conspectus Florae Europaeae, seu enumeratio methodica Plantarum Phanerogamarum Europae indigenarum, indicatio distributionis geographicae singularum etc. auctore CAROLO FRIDER. NYMAN IV. Monocotyledoneae. Örebro (Sueciae). Typis officinae Bohlinianae 1882. p. 677—858. 8° [I. MNL. II. 168. III. 156. V. 83.]**

45] Végre megjelent a negyedik, az egyszikűeket tartalmazó füzet, a melyben még az „Index ordinum, generum et subgenerum“ (p. 849—858) található és az ezt megelőző: „Tabula comparativa ordinum etc. quoad numerum specierum et subspecierum Florae Europaeae ut in hoc Conspectu exhibentur“ (p. 847—848), ezen áttekintés szerint van egész Európában:

Kétszikű 7770 faj és 1743 alfaj.

Egyszikű 1650 „ „ 271 „

Összesen *phanerogam* növény 9395 faj és 2014 alfaj.

Az előszóban szerző igéri, hogy kevés év múlva egy pótfüzetet fog kiadni, mely a pótlásokon kívül még az edényes *Kryptogamok*at és esetleg a *Characeak*at is tartalmazandja, továbbá „indicem completum synonymorum“, melyet már most óhajtott volna mellékelni és melynek elkészítésénél ELGENSTIERNA és REUTERMANN urak segítettek, de melyet a nagy tömeg végett fel nem dolgozhattak ezen idő alatt. A munka használhatóságát ez minden esetre nagyon elé fogja segíteni, miért is a pótfüzet mielőbbi megjelenése nagyon kívánatos.

**Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1881 zusammengestellt von R. VON UECHTRITZ. Breslau 1882. 20 pp. 8°.**

46] Miután csak a múlt évben jelent meg Szilezia florája, az ottani floristák helyzete nagyon meg van könnyítve, a mennyiben egy jó majdnem a legújabb ideig terjedő kézikönyv felett rendelkezhetnek; és hogy az újabb leletek, vonatkozzanak azok a területre nézve új fajokra és válfajokra, vagy pedig csak új lelhelyekre, lehe-



tőleg gyorsan és áttekinthetően közöltessenek az érdeklődőkkel, arról egy oly kitűnő florista, mint ezen fűzetke szerzője, eleve korán gondoskodik.

**New commercial Plants and Drugs. No. 6. Part I. Fibres. Part II. New Plants and Drugs: their cultivation and uses. By THOS. CHRISTY, F. L. S. With the kind assistance of M. Vétillart of Paris. London. 1882. I—VI. 116 pp. 8<sup>o</sup>.**

47] Sz. az új kereskedelmi növényeket és drogeket jellemzi e fűzetben. Az első fejezetben tárgyalja a rostokat, azok botanikai eredetét, górcsói vizsgálatát s az EKMAN-FÉLE kikészítő eljárást. Ezen részhez hat színes nyomású rajzlap járúl, melyek a főbb és újabban felmerült rostadó növények háncrestjait tüntetik fel. A rostjaikért ipari alkalmazást nyerő növények száma folytonosan gyarapszik, az itt tárgyaltak a *Linaceae*, *Malvaceae*, *Tiliaceae*, *Leguminosae*, *Urticaceae*, *Cannabaceae*, *Moraceae*, *Thymeleaceae*, *Salicaceae*, *Graminaceae*, *Bromeliaceae*, *Liliaceae*, *Juncaceae*, *Amaryllidaceae*, *Musaceae* és *Palmaceae* családok közt oszólnak meg. A górcsói vizsgálat és meghatározás módját VÉTILLART, a rostipar terén ismert szaktekintély dolgozta, ezen rész az ábrák segítségével kielégítő szolgáltatást tesz. Érdekes adatokat ad Sz. az egyes termékek leírásánál az ipari növények tenyésztéséről, a kikészítésről s az illető ipar terjedtségéről. Nem lesz érdektelen felemlitnünk, hogy e mű külső kiállításában jelentékeny haladást képvisel a papirgyártás terén, mivel tisztán *Abies alba* Mill. rostokból készült papírra van nyomtatva. Angliában újabban a fapapir gyártása nagy lendületet vett, a continensről p. 1881-ben 5 millió tonna, s az E.-Államokból s Canadából szintén ennyi nyers faanyag lett importálva s feldolgozva az EKMAN-féle eljárás segítségével. Az *Abies* farostjaiból nyert papír a legkényesebb igényeket is kielégíti s majdnem tisztán celluloseből állván, mérkőzik a lenpapírral, melytől csak górcsóvilag különböztethető meg. Olcsósága is szép jövőt biztosít, mivel a kész faanyag tonnája csak 4 font sterlingbe kerül, míg a szalma 7 és az Espartó-fű (*Stipa tenacissima*) 15 font sterling árán dolgozható fel. SCH. GY.

## TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Linnean Society London. Jun. 1. ül. MARSHALL WARD „Researches on the Life History of *Hemileia vastatrix*“.

Jun. 15. ül. J. D. HOOKER „On *Dyeria*, a new genus of *Apo-cynaceae* from the Malayan Archipelago“. Legközelebb áll az *Alsto-*

nia-hoz, melytől különbözik: a bibeszárnélküli bibék — egy bétyeg, mely eddig a családban ismeretlen volt — és a különös termő által. A virágok az *Alstonia*-étől rendkívüli kicsinységük (hosszb.  $\frac{1}{8}$  ang. hüv.) által is különböznek. — W. T. DYER „On the Caoutchoucyielding *Apocynaceae* of Malaya and Tropical Africa.“ — M. J. BERKELEY and C. E. BROOME „List of *Fungi* from Brisbane, Queensland, with Descriptions of New Species“. — J. G. BAKER „On a Collection of *Ferns* made by the Rev. R. B. COMINS in the Solomon Islands“. — H. O. FORBES „On two new and one wrongly-referred *Cyrtandrae*“. (EJ.)

**Société française de Botanique.** Míg Németországban a Société botanique de France-hoz hasonló, bizonyos tekintetben centralizáló irányú növénytani társulatot törekednek létre hozni, Franciaországban decentralizáló hajlamok mutatkoznak. Vajon az új Francia társulat mily mérvben fog a növénytan művelése érdekében sáfárkodhatni, azt majd a jövő mutatja meg. Az új társulat meglehetősen nagy mozgásszabadságot enged tagjainak, havi lapot ad ki és aránylag csekély évi tagdíjt — 10 frankot — szed be. Az új társulat folyóiratának első száma előttünk fekszik, címe **Revue de Botanique** bulletin mensuel de la Société Française de Botanique Auch 1882., tartalma G. DE SAINT-PIERRE Étude de la Botanique: I. Joies du botaniste; II. Confraternité des botanistes p. 1—5. A. LUCANTE Étude sur la flore du département du Gers: I. Introduction p. 5—8. Communications: Projet de fondation de la Société française de Botanique p. 8—9. Projet sommaire de Statuts p. 10—11. Société botanique d'Alsace-Lorraine, p. 11—12. Bibliographie p. 13—14. Bibliographie française p. 14. Bibliographie étrangère p. 15. Nouvelles et échanges p. 16. Ennyit tartalmaz a hozzánk beküldött füzet, de a tartalmat feltüntető borítéklap első oldalán még következők olvashatók: H. OLIVIER Traité élémentaire de Lichenographen Préface; chap. i. Considérations générales et définition des lichens chap. ii. Organographie; chap. iii. Étude et analyse des lichens; 1—22. Flore analytique et dichotomique de lichens de l'Orep. — Principaux auteurs consultés; clef analytique des genres; *Usnea*; ii *Alectoria*; iii *Evernia*; IV. *Dufourea* p. 23—32. (C. dernier travail sera publié avec une pagination spéciale.). A társulat titkára: A LUCANTE, à Courrensan (Gers) France, ki mindenkinek, ki hozzá fordul szívesen megküldi a *Revue de Botanique* első számát. A különböző a titkár-szerkesztőhöz intézett és a lap borítékján közölt nyilatkozatok után ítélve a társulat inkább floristikus irányban törekszik működni és ha például sikerül neki alapszabályainak

13. art.-sát erélyesen keresztül vinni, akkor bizonyosan sok floristát fog nevelhetni. A 13. art. szövege: La Société institue un Comité d'études pour aider les jeunes botanistes à déterminer leurs plantes. Les noms de membres du Comité sont publiés dans la Revue avec la spécialité de chacun, et les associés s'entendent directement avec eux. Les espèces intéressantes pourront être publiées dans la Revue.

---

**Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin.** Jun. 20. ül. (folyt.) MAGNUS und N. WILLE „Untersuchung der auf der Süßwasserschlange *Herpeton tentaculatum* LACEPÈDE aus Bangkok in Siam wachsenden Algen“ (p. 99—101). A kigyón mutatkozó *Alga*-növényzet nagyobb részét egy a Sectio *Spongiomorphaba* tartozó *Cladophora* képezi, melyet szerzők új fajnak tartanak és *Cl. ophiophilan*ak neveznek. Több *Diatomeán* kívül ezen *Cladophoran* egy szép és jellemző *Chamaesiphon*, mely mint a *Ch. gracilis* RABENH. új alakja (f. *major* MAGN. et WILLE) lesz bemutatva, továbbá egy ifjú *Nothrix* és egy DR. HILGENDORF szerint valószínűleg az *Epistylisgenushoz* tartozó állat gyarmatai jönnek elé. — MAGNUS „Die Ovula der vergrünnten Blüthen von *Reseda Lutea*“ (p. 102—103).

Jul. 18. ül. TH. VON HELDREICH „Beispiele von Heterophyllie, beobachtet bei *Ceratonia Siliqua*“ (p. 113—115). (SB. n. Fr.)

---

**Deutsche Botanische Gesellschaft.** Az alakuló ülések 1882 sept. 16—18. Eisenachban tartattak. Az alapszabálytervezet első §-a azt ajánlotta, hogy a Berlinben székelő Brandenburgi tartományi növénytani egyesület legyen az új társaság kiindulási pontja. Ez az alakuló gyűlésen elejtetett és a társaság „ezen egylettől teljesen függetlenül“ hivatott életbe. A társaság előljárósága: egy elnök, egy elnökhelyettes, a Berlinben tartandó rendes tudományos ülések elnöke, két helyettese, három jegyző, egy pénztárnok, a kiadványok szerkesztő bizottsága, „Commission für die Flora von Deutschland“ és 15 választmányi tag. Ezek közül Eisenachban megválasztották elnökek PRINGSHEIM-Berlin, helyettesének LEITGEB-Gratz, választmányi tagoknak PFITZER-Heidelberg, REINKE-Göttingen, CRAMER-Zürich, STRASBURGER-Bonn, WIESNER-Bécs, COHN-Boroszló, ERGLER-Kiel, PFEFFER-Tübingen, STAHL-Jena, BUCHENAU-Bremen, GÖPPERT-Boroszló, WILLKOMM-Prága, NÖLDECKE-Celle, Graf zu SOLMS-LAUBACH-Göttingen, DRUDE-Dresden. A többi tisztviselők a nemsokára Berlinben tartandó közgyűlésen fognak megválasztatni. (BC.)

## HALÁLOZÁSOK.

W. S. HORE anglikanus pap [*Horea HARVEY Alga*] \* Plymouthban 1808. † Basingstokeb. 1882. március havában. Nevezetesen Devonshire florája körül szerzett magának érdemeket és több florisztikai dolgozat szerzője. (EJ.)

FRIEDRICH CAPLISCH tanító és a természetrajzi egyesület titkára Augsburgban. \* Herbachhofenben Memmingen m. 1817. márc. 3. † Augsburgban 1882. máj. 10. Különösen Délnémetország florájával foglalkozott, több erre vonatkozó értekezést írt és egy Excursionsflora für das südöstliche Deutschland c. meghatározási kézikönyvet, melyet sokan dicsértek. (B. Z.)

DICKIE GEORGE Emeritus Professor of Botany in the University [*Dickieia* BERK. et RALFS *Bacillariaceae*] † Aberdeemb. 1882. júl. 16.: Remarks on the reproductive organs of *Pilularia globulifera* and the globules of *Chara vulgaris*. Mag. Zool. and Bot. I. (1837) p. 382—383. — Observations on the Gemmae of *Bryum androgynum* Ib. II. (1838) p. 226—227. — Flora Abredonensis: comprehending a list of the flowering plants and ferns found in the neighbourhood of Aberdeen; with remarks on the climate, the features of the vegetation. Aberdeen 1838. V. 70 pp. 8°. — Remarks on the Mosses found in the neighbourhood of Aberdeen Mag. Zool. and Bot. II. (1838) p. 412—419. — Remarks on the reproductive organs of the Lichens Ann. Nat. Hist. III. (1839) p. 165—167. — Remarks on the *Fumariaceae* Ib. III. (1839) p. 440—443. — Notes on some Viviparous Plants Ib. V. (1840) p. 297—300. — On the relations between the temperatures and the productiveness of different years Agric. Journ. X. (1840) p. 204—208. — Additional observations on the Gemmae of *Polygonum viviparum* Ib. VII. (1841) p. 55—56. — On the inflorescence of *Fedia olitoria* and its order of expansion. Ib. XII. (1843) p. 317—318. — Notes on the distribution of the plants of Aberdeenshire in relation to altitude. HOOKER London Journ. Bot. II. (1843) p. 131—135, 355—358. — On the Marine Algae of the vicinity of Aberdeen Ann. Nat. Hist. XIII. (1844) p. 6—10, 331—335. XIV. (1844) p. 108—114. — Note on the fructification of *Cutleria* Ib. XIV. (1844) p. 164—169. Trans. Bot. Soc. Edinb. II. (1846) p. 103—104. — Remarks on the structure and morphology of *Marchantia* Trans. Bot. Soc. Edinb. I. (1844) p. 107—112. — Notice of the occurrence of *Gelidium rostratum* (HARV.) at Aberdeen, with remarks; and of the presence of Iodine in some plants growing near the Sea [1842] Ib. I. (1844) p. 165—168. — On the development of Leaves Ib. I. (1844) p. 169—171. — On a monstrosity of *Gentiana campestris* Ann. Nat. Hist. XV. (1845) p. 387—392. Trans. Bot. Soc. Edinb. II.

(1846) p. 193—198. — Contribution to the Physiology of Fecundation in Plants [1845] Trans. Bot. Soc. Edinb. II. (1846) p. 237—243. Ann. Nat. Hist. XVII. (1846) p. 5—11. — Notes on the altitudinal range of the *Mosses* in Aberdeenshire Trans. Bot. Soc. Edinb. II. (1846) p. 277—282. Ann. Nat. Hist. XVII. (1846) p. 299—304. — Notes of *Algae*, observed at various altitudes in Aberdeenshire HOOKER London Journ. Bot. VI. (1847) p. 197—206, 376—380. — On the ovule of *Euphrasia officinalis* Ann. Nat. Hist. 2. Ser. I. (1848) p. 260—267. Trans. Bot. Soc. Edinb. III. (1850) p. 35—42. (*Francia ford.*) Ann. Sc. Nat. Bot. 2. Série X. (1848) p. 238—244. — Notes of *Diatomaceae* found in the stomachs of certain *Mollusca* Ann. Nat. Hist. 2. Ser. I. (1848) p. 322—325. Trans. Bot. Soc. Edinb. III. (1850) p. 43—46. — Notice of a deposit of Fossil *Diatomaceae* in Aberdeenshire Ann. Nat. Hist. 2. Ser. II. (1848) p. 93—95. Trans. Bot. Soc. Edinb. III. (1850) p. 65—67. — Note on the colour of a Freshwater Loch [1848] Ann. Nat. Hist. 2. Ser. III. (1849) p. 20—22. Trans. Bot. Soc. Edinb. III. (1850) p. 79—81. — On the distribution of the Marine *Algae* on the British and Irish Coasts, with reference to the influence of the Gulf-Stream. Rep. Brit. Ass. 1852. ii. p. 65—66. Phytologist IV. (1852) p. 777—778. — Remarks on the altitudinal ranges of Plants in the North of Ireland Rep. Brit. Ass. 1852. ii. p. 66. Phytologist IV. (1852) p. 773—774. — Remarks on associations of Colour and the relation of Colour and Form in Plants. Trans. Bot. Soc. Edinb. V. (1853) p. 12—19. Ann. Nat. Hist. 2. Ser. XIV. (1854) p. 401—408. Rep. Brit. Ass. 1854. ii. p. 98—99. — On a deposit of *Diatomaceae* and *Mollusca* in the county of Antrim Journ. Microscop. Sc. VII. (1859) p. 9—11. — Notes on Arctic Plants Journ. Linn. Soc. III. (1859) p. 109—112. — The botanist's Guide to the counties of Aberdeen, Banff and Kincardine. Aberdeen 1860. XXXII. 344 pp. 1 mappa 8°. — A Flora of Ulster and Botanist's guide to the north of Ireland Belfast 1864. XIX. 176. pp. 8°. — Notice of *Buxbaumia indusiata* BRID. in Aberdeenshire Journ. of Bot. V. (1867) p. 262—263. Trans. Bot. Soc. Edinb. IX. (1868) p. 142—143. — Note of observations and experiments on germination [1865] Journ. Linn. Soc. IX. (1867) p. 126—127. — Notice of two forms of *Eriophorum angustifolium* [1864] Ib. IX. (1867) p. 161—162. — Notice of some vegetable monstrosities [1865] Ib. IX. (1867) p. 182—184. — Note on a collection of *Algae* procured in Cumberland Sound by Mr. JAMES TAYLOR, and remarks on Arctic species in general [1865] Ib. IX. (1867) p. 235—243. — On the discovery of *Buxbaumia indusiata* near Aboyne (1867) Trans. Bot. Soc. Edinb. IX. (1868) p. 192. — Notes

of *Mosses* and *Hepaticae*, collected by Mr. ROBERT BROWN, on the north-west coast of America Ib. IX. (1868) p. 355—358. — Fresh-water *Algae* from Greenland, 68°—70° N.L. Ib. IX. (1868) p. 462—464. — Notes of *Algae* collected on the coast of North-west America, by Mr. R. BROWN. Ib. IX. (1868) p. 465—467. — Notes on range in depth of marine *Algae* Journ. of Bot. VII. (1869) p. 148—152. Trans. Bot. Soc. Edinb. X. (1870) p. 155—160. — Notes on the characters of the genus *Cymna* [1867] Journ. Linn. Soc. X. (1869) p. 54—57. — Notes on *Mosses* etc. collected by Mr. JAMES TAYLOR on the shores of Davis Straits (1868) Ib. X. (1869) p. 461—467. — Notice of *Grimmia contorta* SCHIMPER a new British moss (1868) Trans. Bot. Soc. Edinb. X. (1870) p. 19—20. — Notes of *Diatomaceae* from Danish Greenland, collected by Mr. ROB. BROWN (1869) Ib. X. (1870) p. 65—67. — Remarks on some deep-sea dredgings, transmitted by Captain WILLIAM CHIMMO (1869) Ib. X. (1870) p. 103. — Notes on the distribution of *Algae* Ib. XI. (1871) p. 97—100. Journ. of Bot. IX. (1871) p. 70—72. — Notes on a collection of plants from north-east shore of Lancaster Sound (1868) Journ. Linn. Soc. XI. (1871) p. 32—35. Notes on some *Algae* found in the North-Atlantic Ocean: *Kallonema pellucidum*, *Spermosira atlantica*, *Schizosiphon obscurum* (1870) Journ. Linn. Soc. XI. (1871) p. 456—459. — Specimens of *Juncus filiformis* from Loch of Loirston Trans. Bot. Soc. Edinb. XI. (1872) p. 66. — *Rhodymenia palmata* and *Polysiphonia Brodiaei*, found on an iron chain submerged on the Bay of Nigg. Ib. XI. (1872) p. 106. — Notice of a *Diatomaceus* deposit in the parish of Methlie, Aberdeenshire Ib. XI. (1872) p. 394. — On the marine *Algae* of the island of St. Helena (1872) Journ. Linn. Soc. XIII. (1873) p. 178—182. — Note on the buds developed on leaves of *Malaxis* Ib. XIV. (1873) p. 1—3. — Supplemental note on buds of *Malaxis* 1 tab. Ib. XIV. (1874) p. 180—182. — On the marine *Algae* of Barbados Ib. XIV. (1874) p. 146—152. — On the *Algae* of Mauritius Ib. XIV. (1874) p. 190—202. — Enumeration of the *Algae* collected at the Cape-Verde Islands by H. N. MOSELEY Ib. XIV. (1874) p. 344—350. — Enumeration of the *Algae* coll. at St. Pauls Rocks by H. N. MOSELEY Ib. XIV. (1874) p. 355—359. — Enumeration of the *Algae* from Fernando de Noronha coll. by H. N. MOSELEY Ib. XIV. (1874) p. 363—365. — Enumeration of the *Algae* from 30 fathoms, at Barra Grande near Pernambuco Brazil coll. by H. N. MOSELEY Ib. XIV. (1874) p. 375—377. — Enumeration of *Algae* from Bahia coll. by H. N. MOSELEY Ib. XIV. (1874) p. 377. — *Algae* from Tristan d'Acunha coll. by H. N. MOSELEY Ib. XIV. (1874) p. 384—386. — *Algae* from Inaccessible Island, near Tristan d'

Acunha, coll. by H. N. MOSELEY *Ib.* XIV. (1874) p. 386—387. — Notes on *Algae* from the island of Mangaia, South Pacific *Ib.* XV. (1875) p. 30—34. — *Algae* coll. by H. N. MOSELEY at Simonsbay, C. G. H., Seal Island, Marion Island, Kerguelen's Island and Heard Island, in 15 to 20 fathoms *Ib.* XV. (1876) p. 40—48. — Notes on *Algae* found at Kerguelenland by E. A. EATON *Ib.* XV. (1876) p. 198—204. — Contributions to the botany of the expedition of the Challenger. *Algae*, chiefly Polynesian *Ib.* XV. (1876) p. 235—246. — Notes on *Algae* collected by H. N. MOSELEY of H. M. S. Challenger. Chiefly obtained in Torres-straits, coasts of Japan and Juan Fernandez *Ib.* XV. (1876) p. 446—455. — Supplemental notes on *Algae* coll. by H. N. MOSELEY of H. M. S. Challenger from various localities. *Ib.* XV. (1877) p. 486—489. — Notes on *Algae* coll. by J. B. BALFOUR at the island of Rodriguez *Ib.* XVI. (1877) p. 6. — *Algae* coll. at Rodriguez during the Venus-transit-expedition *Ib.*

THWAITES GEORGE HENRY KENDRICK [*Thwaitesia* MONT. *Zygnemaceae*, *Kendrickia* HOOK. *Melastomaceae*.] \*Cliftonban 1810. †Kandyb. (Ceylon szig.) 1882. sept. 11. Pályája kezdetén alsóbb kryptogamokkal foglalkozott és ügyes mikroszkopista hírében állott. 1849. Ceylonba ment, hol nevezetesen Paradenyiban a botanikus kert igazgatását átvette és sokat foglalkozott phanerogamokkal is. A kertet nagy tökélyre emelte mint többek között a *Cinchona* behozatala és sikeres cultiválása Ceylon szigetén neki köszönhető. 1875-ben elvált hivatalától és nyugalmába lépett. On the occurrence of tetraspores in *Algae* *Ann. Nat. Hist.* XVII. (1846.) 262—263. — Mode on the formation of the spore in a species of *Vesiculifera* *Ibid.* XVII. (1846) 333—335. — Observations on the cell-membrane of plants. *Ibid.* XVIII. (1846.) 15—23. — On conjugation in the *Diatomaceae* *Ibid.* XX. (1847) 9—11, 343—344. (Francia ford.) *Ann. Sc. Nat. Bot.* 2. Sér. VII. (1848) 60—63. — Further observations on the *Diatomaceae*; with descriptions of new genera and species. *Ann. Nat. Hist.* 2. Ser. I. (1848) 161—172. (Francia ford.) *Ann. Sc. Nat. Bot.* 2. Ser. XII. (1849) 5—20. — On an apparently undescribed state of the *Palmelleae*; with a few observations on gemmation in the lower tribes of plants. *Ann. Nat. Hist.* 2. Ser. II. (1848) 312—316. — On the gonidia of *Lichens* *Ibid.* 2. Ser. III. (1849) 219—222. — Notes on *Cystocoleus*, a new genus of minute plants *Ibid.* 2. Ser. III. (1849) 241—242. — Description of *Coccochloris Brébissonii*, a new species of the *Palmellaceae* *Ibid.* 2. Ser. III. (1849) 243. — On the structure and movements of *Bacillaria paradoxa* GMBELIN *Proc. Linn. Soc.* I. (1849) 310—312. — On the early stages of the developement of *Lemanea fluviatilis* AGARDH *Ibid.* I. (1849) 360—361. *Trans. Linn. Soc.* XX.

(1851) 399—402. — On two new plants *Epicarpurus Zeylanica* and *Doona Zeylanica* found in Ceylon HOOKER Journ. Bot. IV. (1852) 1—8. — On *Tetracrypta* and *Kokoona* genera of Ceylon plants. Ibid. V. (1853) 378—381. — Description of some new genera and species of Ceylon plants. Ibid. VI. (1854) 65—72, 298—304. — Description of new genera and species of Ceylon *Pangiaceae*. Ibid. VII. (1855) 196—198. — On *Urandra*, a new genus of *Olacaceae*, and some other Ceylon plants belonging to that natural order Ibid. VII. (1855) 211—212. — Note on *Bursipetalum*. Ibid. VII. (1855) 242—243. — On *Sphragidia* and *Eccremanthus*, two new genera of Ceylon plants, together with observations on the genus *Hemicycelia* W. et A. Ibid. VII. (1855) 269—273. — Notes on the botany of Ceylon Ibid. VII. (1855) 278—280. — Note on the genus *Ancistrocladus* WALLICH Proc. Linn. Soc. II. (1855) 284—285. Trans. Linn. Soc. XXI. (1855) 225—226. — Descriptions of new genera and species of Ceylon plants HOOKER Journ. Bot. VIII. (1856) 266—271. — Note on the genus *Prosoros* DALZELL Ibid. VIII. (1856) 271—272. — Reports on the Royal Botanic Garden Paradenyia Colombo 1856-tól kezdve évenként. — Enumeratio plantarum Zeylanicae: an Enumeration of Ceylon plants, with Descriptions of the new and little known genera and species, observations on their habitats, uses, native names. Assisted in the identification of the species and synonymy by J. D. HOOKER London 1859—1864. VIII. 483. pp. 8°. — *Lantana mixta* auf Ceylon Flora XLV. (1872) 142—143. — Germination of the spores of *Hemileia vastatrix* Grevillea IV. (1876) 161—162. — Notes on *Lichens* Ann. Nat. Hist. 4. Ser. XX. (1877) 386—388.

OTTO DELITSCH a földrajz rk. tanára, a tud. egyet. és. I. oszt. főrealiskolai tanító Lipszében. [*Delitschia* AUERSW. *Pyrenomycetes*.] \* 1821 mart. 5. Bernstorfb. (Lichtenstein-Callenberg mellett) † 1882 sept. 15. Lipszében. RABENHORST Exsiccata-i számára gyűjtött.

AUGUST VON KREMPELHUBER nyug. kir. erdőtanácsos és hárnesves lichenolog [*Krempelhuberia* MASSALONGO *Lichen*]. † Münchenb. 1882. octob. 1. 69 éves koráb. Számos lichenologiai értekezés szerzője, írt azonkívül: Geschichte und Literatur der Lichenologie von den ältesten Zeiten bis zum Schlusse des Jahres 1865. Zum erstenmale bearbeitet. I. Band. Geschichte und Literatur München 1867. XI. 616. II. Band. Die Flechten-Systeme und Flechten-Species München 1869. VI. 776. III. Band. Die Fortschritte und die Literatur der Lichenologie in dem Zeitraume von 1866—1870. incl. nebst Nachträgen zu den früheren Perioden München 1872. XIII. 260 pp. 8°.