

Cuscuta Epithymum, Murr. Lin. Syst. Veg.,
en ny växt för Sveriges flora.

Af K. J. LÖNNROTH.

I Augusti månad sistlidet år blef jag af min son Magnus, då vi tillsammans voro stadde på en exkursion i en mager äng invid Walla i Kliute socken på Gotland, gjord uppmärksam på en liten späd *Cuscuta*-form, som temligen ymnigt växte på små dvergartade exemplar af *Galium boreale*, *Gal. verum*, *Calluna vulgaris*, *Thymus Serpyllum*, *Cirsium acaule*, m. fl. växter och som i likhet med den utländska *Cuscuta Epithymum* hade blomkronornas bräm femklufvet. Som jag då ej medfört till Gotland någon flora, der sistnämnda art finnes noggrannare beskrifven, beslöt jag att till ett annat år uppskjuta granskningen af den påträffade växtformen, hvilken jag helst ville undersöka i lefvande tillstånd på fyndplatsen. Sedan jag nu i år haft tillfälle att ånyo besöka nämnda äng och der verkställa den beslutade undersökningen, har jag blifvit fullt öfvertygad om, att ifrågavarande gotländska parasitväxt är alldeles identisk med *Cuscuta Epithymum* Murr., hvilken således är funnen äfven i vårt land. Den i Walla äng växande *Cuscuta*-formen, af hvilken några lefvande exemplar blifvit af mig öfversända till Professor F. W. C. ARESCHOUG och af honom erkända såsom nyss nämnda *Cuscuta*-art, har nemligen följande utseende:

Stjelken grenig, tagelsmal, oftast mörkt purpurfärgad; blomhufvudena temligen glest sittande, 5—7 mm i tvärgenomskärning; blomfodret fem-deladt, trångt klocklikt, hvitaktigt, under luppen knottrigt liksom kronan, vid basen något knöligt af de på olika höjd fästade och något nedlöpande ovala foderbladens ojemna sammanväxning;

foderflikarne, något spetsiga med uppräta toppar, som nå upp till kronbrämet bas; blomkronan blekt rosenröd eller hvitaktig, klockformigt trattlik med kort cylindrisk pip, som, skenbart lika lång som fodret, likväl, såsom utgående från öfre kanten af det något förlängda, kort cylindriska kronfästet och således fästad ej obetydligt högre upp än fodrets fäste, i sjelfva verket är betydligt kortare än fodret; kronbrämet 5-deladt, snart utplattadt och slutligen nedviket med äggrundt triangelformiga flikar af ungefär samma längd som pipen, men med bredden vid basen ungefär lika stor som höjden; kronpipens fjäll rundade, franslikt sargade i kanten, nästan lika långa som kronpipen (om de uppvikas), ständigt nedliggande öfver fruktämnet, som de ursprungligen alldeles betäcka, men genom hvars tillväxt de snart upptill särskiljas, så att de lemna en stjernformig öppning mellan sig, genom hvilken fruktämnets rosenröda hjessa framlyser; ståndarne 5, fästade tätt under springorna mellan kronbrämet flikar, först inkrökta, men sedan något utstående och uppböjda öfver det utspärrade brämet, af varierande längd, i allmänhet nästan nående upp till topparne af kronans flikar, om dessa uppresas, men stundom mycket kortare eller tvärtom längre än dessa; knapparne på baksidan kring vidfästningsstället mörkt purpurfärgade, strängarne nästan hvita; fruktämnet rosenrött, bildande liksom en liten upptill plattad krona ofvanpå det gröna, något utdragna och smalare kronfästet; stiften 2, tillsammans med märkena trådsmla, utom basen till färgen mörkt purpurfärgade, uppräta eller något utstående, till längden varierande äfven i samma blomhufvud, stundom något litet längre, men oftare kortare än ståndarne; fröna glatta.

Den började i år sin blomning i början af Augusti, blommade rikast i medlet af samma månad och torde hafva fortsatt sin blomning åtminstone till de första dagarne af September, emedan den ännu i slutet af Augusti icke på långt när var utblommad.

Visserligen uppgifver en eller annan författare, att *Cusc. Epithymum* skall igenkännas, bland annat, deraf, att dess foderflikars spetsar äro utstående, kronfjällen fullständigt betäcka fruktämnet, samt pistillerna slutligen blifva längre än ståndarne och uppräta; men dessa kännetecken har jag funnit vara långt ifrån pålitliga, såsom endast inträffande på en del blommor. Beträffande särskildt kronfjällens och fruktämnets relativa storlekar, är förhållandet, att det senare endast i yngre blommor fullständigt betäcket af fjällen, men i mån af sin utveckling mer och mer åtskiljer deras sammanlagda toppar, så att fruktämnets hjessa slutligen visar sig blottad under en stjärnformig öppning mellan fjällen. Och hvad ståndarnes och pistillernas riktningar och relativa längder vidkommer, känna vi ju, huru en stor mängd växtarter variera med både macrostyla och microstyla blommor, hvilkas ståndares och pistillers varierande ställningar och längdförhållande bero af befruktningslagarne.

Utom på ofvannämnda ställe i Klinte socken har min son sedermera funnit *Cuscuta Epithymum* i en med unga tallar beväxt hage i Sanda socken ej långt ifrån Klintehamn och ungefär 2 kilometer ifrån förstnämnda växtlokal.

Samma *Cuscuta*-art skall äfven, enligt hvad Doktor O. NORDSTEDT i bref till mig behagat omnämna, vara af honom i medlet af denna månad tagen i Södra Skåne på en jordvall mellan två åkrar vid Springet i Skabersjö socken, från hvilken växtplats redan i Juli 1881 af A. HANSSON hemförts ett par små exemplar af arten, hvilka finnas förvarade i Lunds universitets botaniska museum. I närheten skall, enligt Doktor Nordstedts uppgift, för två år sedan hafva funnits ett litet klöfverfält, som besvärats af någon parasitisk *Cuscuta*-art. Huruvida äfven hit böra hänföras några i nämnda herbarium förvarade unga exemplar af en *Cuscuta*, hvilka af A. TULLBERG år 1866

funnits i ett landsvägsdike mellan Skabersjö och Roslätt, eller de snarare tillhöra *Cuscuta Trifolii*, en ytterst närbeslägtad om ens derifrån skild art, torde ännu vara osäkert.

Calmar den 22 September 1883.

Bidrag till Vesterbottens och Lapplands flora.

Af C. MELANDER.

Lapplands myggor och saknaden af bekväma vägar hafva mer än andra hinder vållat den brist på växtgeografiska notiser, som åtminstone södra Lapplands flora lider. I följd af sin närhet har Vesterbotten i sina inre delar samma obehag och, hvad dess flora beträffar, samma brist. Denna senare visar sig lätt vid studiet af några ställen i Backman-Holms flora öfver Vesterbotten och Lappland. Medan t. ex. *Pteris aquilina*, som utan tvifvel är ganska sällsynt, i denna bok uppgifves vara allmän och *Spargania ramosum* och *natans* allmännare (!) än de sparganier, som mig veterligen finnas här, och *Chrysosplenium alternifolium* och *Lysimachia vulgaris*, som jag aldrig lyckats upptäcka på passande lokaler, anses vara "t. a." — räknas å andra sidan till rara växter *Cirsium palustre* och *Carex tenella*, af hvilka den förra kan sägas vara spridd och den senare allmän i vissa delar af florumrådet. I en stor del af VB. saknar man *Trollius europæus*, och för "skogsängarne" i porsregionen äro väl få växter genom sin allmännare förekomst mer karakteristiska än *Geranium silvaticum*, och dock säges den förra vara i alla regioner allmän, den senare i "P.R." spridd. *Potentilla maculata* uppgifves vara "a", deremot *Spiræa Ulmaria* blott "t. a." — mig förefaller det, som om det vore tvärt om. *Carex*

vaginata är fullt ut lika allmän som *C. panicea*, ja t. o. m. allännare, fast hon säges vara "spr", då den andra är "a" *). *Filago montana* och *Carex globularis* skulle vara "spr" båda två, men den förra är bestämdt, om hon sjelf finnes, ganska rar och den senare en af de allännaste carex-arterna **).

Min mening är ej att förneka riktigheten af dessa uppgifter i Backman-Holms flora för den del af det ofantliga florområdet, som jag aldrig besökt, äfven om jag drager dem i tvifvelsmål; men jag tror dock, att de (och några andra) passa föga för den södre delen, för hvilken jag nu går att meddela de växtgeografiska rön, jag funnit vara nämnvärda. Till V.B. räknas här Nordmalings och Bjurholms s:r af Ångermanland.

För växternas benämning följes Hn ed. 11. — Ett vertikalt streck mellan två ortnamn betyder, att växten förekommer på ett område, som är beläget mellan nämnda orter. — Då det ej kan vara likgiltigt, om en funnen raritet uppträder i liten eller stor mängd på sin observationslokal, betecknas med (1), (n), (m) och (M), att — så vidt jag mins eller antecknat — respective ett, några, temligen många och ganska många exemplar funnits.

Chrysanthemum Leucanthemum. Åsele s:n: Elgsjö, Stennäs. Fredrika s:n: Lögdasund "platsen". Pit. Lpm.: Glommersträsk. "Träffades icke af J. W. Zetterstedt inom Lappmarksgränsen" (1832). Jfr dock s. 215 i Zett. "Resa genom Umeå Lappmarker".

Anthemis tinctoria. Skellefteå (1). Tillfällig 1877.

Tanacetum vulgare. Vilhelmina s:n: Siksjö by. Uppgifvits vara ej odlad. Fins planterad på Åsele "kyrkplats".

Artemisia vulgaris. Fredrika "kyrkplats". I Lycksele och Malå s:nar h. o. d. odlad för medicinskt ändamål (!).

Senecio vulgaris. Åsele och Vilhelmina prestgårdar. Troligen tillfällig.

*) Jfr Bot. Not. 1858, s. 86.

**) I Åsele har hon eget namn: "murregräs" (myrgräs), troligen af sitt frodiga utseende vid myrstackar.

Gnaphalium uliginosum. Ej af mig observerad i L pl. och öfre VB.
Gnaphalium supinum. Vilhelmina s:n: östligast på Blajkfjäll (n).
Erigeron acris. Vilhelmina s:n: vestligast vid Bångnäs (Kultsjön | Malmogaj).

Erigeron elongatus. Vilhelmina s:n: Stalon och Skansholm vid Malmogaj; Laxbäcken (ej byn); h. o. d. vid Vojmelfven m. fl. ställen. Åsele s:n: flerstädes vid Ångermanelfven, t. ex. Torfsjö "ronning" (rödning) (m), Prestvikudden vid "platsen" och Söråsele. Doróthea s:n: Lafsjö. Lycksele s:n: vid Råberg | Tjernberg. Vid Vindeln från Holmfors i Sorsele s:n flerstädes ända till Mårdsele i Degerfors s:n (n) Malå s:n: Malånäs (n). Norsjö s:n: vid Petikan (1). Skellefte s:n: vid ån från Bjurvattnet, där den utfaller i Skellefteelfven (n). (Forts.)

Literaturofversigt.

Finsk botanisk literatur 1880-82.

(AF FREDRIK ELFVING)

I Finland utgifna arbeten.

- BLOMQVIST, A. G. Finlands trädslag, i forstligt hänseende beskrifna I. Tallen; i Finska forstföreningens meddelanden B, III 196 s. (1881).
- ELFVING, F. Anteckningar om finska desmidiéer, 18 sid. med en tafla; i Acta soc. F. Fl. fenn. II N:o 2 (1881).
- En inverkan af den galvaniska strömmen på växande rötter; i Öfvers. finska vetensk. soc. förhandl. XXIV (1881—82) s. 1—4.
- HJELT, H. Anteckningar från en botanisk resa i Karelen sommaren 1876; i Meddel. af soc. F. Fl. fenn. VI (1881) s. 19—69.
- HULT, R. Försök till analytisk behandling af växtformationerna, med en planch; i Meddel. af soc. F. Fl. fenn. VIII (1881) s. 1—155.
- KARSTEN, P. A. Symbolæ ad mycologiam fennicam VII & VIII; ibid. VI (1881) s. 1—6 och 7—13.
- Conspectus Hydnearum Fr. fennicarum systemate novo dispositarum; ibid. s. 14—17.
- Hymenomycetes fennici enumerati i Acta soc. F. Fl. fenn. II. N:r 1 (1881).
- Rysslands, Finlands och den Skandinaviska halföns hattsvampar, senare delen; i Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk h. 37 (1882) s. 1—257.
- LAGUS, W. Erik Laxman, hans lefnad, resor, forskningar och brev-
 vaxling. IX + 331 + 147 s. med trenne kartor; i Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk h. 34 (1880).
- LINDBERG, S. O. De Cryphæis europæis; i Meddel. soc. pro fauna et flora fennica VI, s. 71—75 (1881).

- Monographia praecursoria Peltolepidis, Sauteriae et Cleveae i Acta soc. F. Fl. fenn. n. 3, 15 s. (1882).
- Europas och Nordamerikas Hvitmossor (Sphagna) jemte en inledning om utvecklingen och organbildningen inom mossornas alla tre hufvudgrupper. Promotionsprogram af den 31 maj 1882 XXXVIII+88 s.
- MELA, A. J. Bilder ur växtverlden för skolan och hemmet ordnade enligt Linnés system. 80 taflor utgifna af C. Hoffmann. Texten bearbetad af A. J. Mela. H. I—V med taflor 1—51. Helsingfors, K. E. Holm, 1882.
- MELA, A. J. & PALMÉN J. A. Naturhistorisk atlas för skolan och hemmet. 88 taflor med 1081 bilder jämte innehållsförteckning. Helsingfors, K. E. Holm, 1880.
- MOBERG, A. Sammandrag af de klimatologiska iakttagelserna i Finland år 1879 i Öfvers. finsk Vet. soc. förh. XXII (1879—80) s. 155—167 (158—165); år 1880 i Öfvers. XXIII (1880—81) s. 101—113 (104—111); år 1881 i Öfvers. XXIV (1881—82) s. 89—108 (93—104).
- SÆLAN, TH. Om de i Finland förekommande formerna af släktet *Tilia*; i Meddel. af soc. F. Fl. fenn. V (1880) s. 237—45.
- Om det sibiriska lärkträdet; *ibid* s. 246—48.
- Beskrifning öfver *Impatiens parviflora* DC.; *ibid*. s. 249—250.
- Några sällsynta växter observerade under en exkursion till Sörnäs lastageplats vid Helsingfors i början af oktober 1880; *ibid*. s. 251—52.
- *Hieracium pilipes* sp. n. i Meddel. soc. F. Fl. fenn. VI. (1881) s. 183—84.
- UNONIUS K. J. W. Lärobok i botanik II; med 203 bilder. 178 s. Helsingfors, G. W. Edlund, 1881.
- WAINIO, E. Adjumenta ad lichenographiam Lapponiae fennicae atque Fennicae borealis; i Meddel. soc. F. Fl. fenn. VI (1881) s. 77—182.
- Observations sur les périodes de végétation des phanérogames dans le nord de la Finlande; i Meddel. soc. F. Fl. fenn. VIII. (1881) s. 157—175.
- I utlandet offentliggjorda arbeten.*
- BROTHERUS V. F. Excursions Bryologiques en Caucase i Revue bryologique 1880 N:o 4 s. 49—58.
- ELFVING F. On the Pollen-Bodies of Angiosperms i Quarterly Journal of microscopical science, januari 1880 (Öfvers. från Jenaische Zeitschrift).
- Ueber einige horizontal wachsende Rhizome; i Arbeiten des botan. Instit. in Würzburg Band II, h. 3, s. 489—494.
- Ueber eine Beziehung zwischen Licht und Etiolin; *ibid* s. 495—499.

- Finsk botanisk literatur 1873—79; i Botaniska Notiser 1881 s. 61—65.
- En obeaktad känslighet hos Phycomyces; ibid s. 105—107.
- Ueber eine Wirkung des galvanischen Stromes auf wachsende Wurzeln; i Botanische Zeitung 1882 sp. 257—264, 273—278.
- Ueber die Wasserleitung im Holz; ibid. sp. 707—723.
- HULT, R. Recherches sur les phénomènes périodiques des plantes. 51 s. med tre taflor; i Nova acta reg. soc. sc. Upsal. s. III v. II. (1881).
- KARSTEN P. A. Enumeratio Boletinearum et Polyporearum, systemate novo dispositarum; i Revue mycologique 1881, N. 9.
- Novi fungi lecti atque descripti; i Hedwigia 1881, N. 12.
- Hyponectria Queletii n. sp; i Hedwigia 1882, N. 3.
- LINDBERG, S. O. Tortula lingulata nov. sp; i Revue bryologique 1880, n. 3, s. 40—41,
- De peristomio Encalyptæ streptocarpæ et proceræ. — Ibid., n. 4, s. 77.
- Distinctio Scapaniæ carinthiacæ e Sc. apiculata. — Ibid., n. 4, s. 77 et 78
- Schistophyllum Orrii nov. sp. — Ibid. n. 6, pp. 97—99.
- Sphagnum sedoides found in Europe. Revue bryol. 1882, n. 1, s. 1—3.
- Addition to my paper on the European Sphagnum sedoides. Ibid. s. 14.
- Novæ de speciebus Timmiæ observationes. Ibid. n. 2, s. 24.
- NYLANDER, W. Addenda nova ad lichenographiam europæam; i Flora: 1880, XXXIII p. 10—15 och XXXIV p. 387—394. — 1881, XXXV p. 2—8, XXXVI p. 177—189, XXXVII p. 449—459, och XXXVIII p. 529—541. — 1882. XXXIX p. 451—458.
- Lichenes nonnulli insulæ S. Thomæ Antillarum; i Flora 1880 s. 127—128.
- Liste des lichens receuillis à Franchard et à la cote de Champagne; i Bull. de la soc. bot. de France 1881 p. XCV—XCVII.
- Une lettre à M. Isaac Newton sur l'histoire de la lichenographie portugaise; i Revista do Porto.
- et CROMBIE, J. M. On la Collection of Exotic Lichens, made in Eastern Asia by Maingay; i Journ. Linn. Society, Botany, vol. XX (7 Dec. 1882).

Exsiccater.

- BROTHERUS, V. F. Musci Fenniæ exsiccatae. Fasc. IV n:ris 151—200 (1882).
- NORRLIN & NYLANDER, Herbarium lichenum Fenniæ. Fasc. V—IX n:ris 201—450 (1882).

Kartor.

Distributio plantarum vascularium in Fennia sua sponte nascentium.

tium tabulis geographicis illustrandam curavit HJALMAR HJELT (Utsända vid geografiska kongressen i Venedig 1881).

Oversigt over de i Danmark trykte samt af danske Botanikere i Udlandet publicerede botaniske Arbejder (videnskabelige og populære)

(Fortsættelse, se Botan. Notiser 1880, s. 49.)

Ved L. KOLDERUP ROSENVINGE.

1880—1881 samt Tillæg til 1879*).

Andersen, N. J., Planteriget, almenfattelig fremstillet. 72 Sid. Haderslev (Lauridsen). 1880.

Botanisk Tidsskrift, udgivet af den botaniske Forening i København, redig. af H. Kjærskou. 3. Række, 3. B:d (11. B:d) 4. Hæfte og 12. B:d 1. Hæfte 1880, 12. B:d 2—4 Hæfte 1881.

la Cour, J. C., Hvorved foranlediges Planternes Bortfrysning og Nattefrosten d. 18:de—19:de Maj. Tidsskr. f. Landökonomi. 4. Række, 14. B:d. 1880. S. 498.

Dansk Havetidende. Red. af J. A. Bentzien. 33. Aargang, 1881. Indeh. følg. mindre Meddelelser: Hviletiden for Planter, S. 17. Planternes Modning og Hvile, S. 51. Knudedannelser paa Kaalplanter, S. 76. Hvorfra den ægte Vinstok (*Vitis vinifera*) stammer, S. 125. Vedets Modning, S. 156. Virkning af at magnetisere Roser.

Darwin, Ch., Virkningerne af Krydsbefrugtning og Selvbefrugtning i Planteriget. Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturvidensk. 28. B:d, S. 112—134. 1881. [Referat heraf i Ugeskrift f. Landmænd, 1881, II, S. 103 af N. E. Hofman (Bang).]

Ditlevsen, J. G., Bemærkninger om Drikkevandet med særligt Hensyn til dets Betydning for Sundhedsplejen. Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturv. 28. B:d, S. 1—51. 1881.

Eggers, H. F. A., Baron, The Flora of St: Croix and the Virgin Islands. Washington, 1879. (Bulletin of the United States' National Museum. N:o 13) 133 Sid.

—, Kleistogamie einiger westindischer Pflanzen. Botan. Centralblatt, VIII. 1881. S. 57—59.

—, Vermehrungsweise von *Oncidium Lemonianum* Lindl., und *Pancreatium Cariboeum* L. Ibid. S. 122—23.

*) (Då nu en förteckning öfver den danska botaniska literaturen från och med 1882 börjat meddelas uti "Meddelelser fra den botaniske Forening i Kjöbenhavn", kommer en dylik förteckning hädan- efter ej att inflyta i Botaniska Notiser. — Utg. af Bot Not.)

- Engler, A.*, Araceae i Warmings "Symbolæ ad flor. Bras." etc. Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. 1879—80. S. 357—363.
- Grawitz, P.*, Om Skimmelvegetationer i dyriske Legemer. Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturvidensk. 28. B.d. 438—451. 1881.
- Grönlund, Chr.*, Melby og Glasbyg. Tidsskr. f. Landökonomi, udg. af la Cour. 4. Række, 14. B.d. 1880. S. 412—442. Diskussion herom i d. kgl. Landhusholdningsselskab. S. 442—453.
- , Gjæring, Forraadnelse, Smitte. Ved Udvalget for Folkeoplysningens Fremme. 18 Sid. 1881.
- , Islands Flora, indeholdende en Beskrivelse af Blomsterplanterne og de højere blomsterløse Planter, samt en Fortegnelse over de lavere Planter. 159 Sid., 8:o. 1881. (Gyldendal.)
- , Anmærkning til et Referat af Fridrikssons Kritik af hans: Islands Flora. Bot. Centralblatt. X. 1881. S. 206.
- Hansen, Emil Chr.*, Ueber Saccharomyces apiculatus. Hedwigia 1880. S. 75—77.
- , Undersøgelser over Alkoholgjærsvampenes Fysiologi og Morfologi. I. Om Saccharomyces apiculatus og dens Kredsløb i den frie Natur. Meddelelser fra Carlsberg-Laboratoriet, 1. B.d. 3. Hæfte, S. 293—327. Med fransk Résumé. 1881.
- , Et fugtigt Kammer til Dyrkning af Mikroorganismer. Ibid. S. 328—330. Med fransk Résumé.
- , Chambre humide pour la culture des organismes microscopiques. Revue mycologique. III. 1881. N:o 11. S. 38—39.
- Hofman Bang, N. E.*, Anleitung zur Behandlung der Zwerg-Apfel- und Birnbäume. Kopenhagen 1879. 90 Sid. m. Afbild. 1881.
- Jenssen-Tusch, H.*, Moses, Waldner und Brücker, Arnica montana, L. Weitere Beiträge zur Volksbotanik. Correspondenzblatt des bot. Vereins "Irmischia" für das nördl. Thüringen. 1881. N:o 11 og 12.
- Jørgensen, Alfr.*, Plantelæren i kort Overblik. Repertorium, nærmest efter Grönlunds Lærebog. Til Brug ved Lærer- og Lærerindeexamen. 18. Sid. 8:o. 1880 (Salmonsén).
- , Om Drikkevandet i Kolding. B. Den mikroskopiske Undersøgelse. Hygiejniske Meddelelser, Ny Række, 3. B.d. S. 115—127. Med en Tavle. 1880.
- , Bidrag til Rodens Naturhistorie, V (Slutning) og VI. Bot. Tidsskr. 3. R. 3. B.d. 4. Hæfte. S. 145—48. Med fransk Résumé. 1880.
- , Ueber haubenlose Wurzeln. Botanisches Centralblatt. 1. Jahrg. 1880, S. 635—636.
- , Sympodiale Entwicklung der Wurzel-Achse. Ibid. S. 893—95.
- , Berichtigung. Ibid. V. B.d. Jahrg. II. S. 160. 1881.
- , Den mikroskopiske Undersøgelse af Rug- og Hvedemel. Ny pharm. Tidende 1881. Sp. 390—391.
- , Referater i Uhlworms Botanisches Centralblatt.

Kjeldahl, J., Undersøgelser over Kulhydrater i Byg og Malt med særligt Hensyn til Forekomsten af Rørsukker. Meddel. fra Carlsb.-Laborat. 3. Hefte S. 339—379. Med fransk Résumé. 1881.

—, Nogle Iagttagelser over Invertin. Ibid. S. 331—338. Med fransk Résumé.

Koch, H. P. G., Tillæg til den i "Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn" for Aar 1862 optagne Afhandling, "om Falsters Vegetation". Vidensk. Meddel. fra d. naturhist. Forening i Kjöbenhavn 1881. S. 77—88.

Kornerup, A., Om det organiske Liv paa den østligste Nunatak. Meddelelser om Grönland, udg. af Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geograf. Undersög. i Grönland. 1. Hefte. 1879. S. 150—152.

—, Se Lange.

Lange, Joh., Botanisk Rejse. (Heri om Ukrudtplanternes Fordeling i forskjellige Egne af Jylland.) Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Fröavl. Udg. af Bestyr. f. Foren. f. ind. d. Fröavl. S. 17—19. 1879.

—, Floræ Danicæ icones. Fasc. 50, Havn. Fol. 17 Sid. Tab. 2941—3000. 1880.

—, Bemærkninger ved det 50:de Hæfte af Flora Danica. Oversigt over d. k. Danske Videnskab. Selsk. Forhandl. og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1880. S. 111—131.

—, Conspectus Floræ Groenlandicæ. Oversigt over Grönlands Flora. Med 3 Kaart. Meddelelser om Grönland, udg. af Commissionen for Ledelsen af geolog. og geograph. Undersög. i Grönl. 3. Hefte. XXXVI og 231 Sid. 1880. Heri Bemærkninger af A. Kornerup om Grönlands alm. Naturforhold.

—, Prodromus floræ Hispanicæ, auctor. M. Wilikomm et J. Lange. Vol. III, Pars 4. S. 737—1144. Stuttgart (Schweitzerbart) 1880.

—, Diagnoses plantarum peninsulae ibericæ novarum, a variis collectoribus recentiori tempore lectarum. Vidensk. Medd. fra d. naturhist. Foren. 1881. S. 93—105.

Lund, Samsøe, Glasbyg og Melbyg. Tidsskr. f. Landökonomi, 4. Række, 15. Bd. S. 442—473. 1881. Diskussion herom i Landhusholdningsselskabet S. 473—483. (Ogsaa i Ugeskrift for Landmænd 1881, I.)

Lund, T. H., Naturhistorisk Lærebog for Borger- og Almue-skoler. Tiende forøgede Oplag. 80 Sid. (Schou) 1880.

Lyngbye, H. C., Rariora Codana. (Opusculi posthumi pars). Ed. Eng. Warming. Vidensk. Meddel. fra d. naturhist. Foren. 1879—80. S. 215—230.

Lysets Indflydelse paa Planterne. Efter P. Dangers. Ugeskrift for Landmænd 1880, II. S. 629—633.

Mortensen, J. J., Om Græsarter og Foderurter. Foredrag holdte ved Vejle Amts Landboforenings Diskussionsmøder. Med et Forord af E. Rostrup. 48 Sid. Kolding (Kbh. Lehmann & Stage). 1881.

Möller-Holst, E., Landbrugs-Ordbog for den praktiske Landmand. Hæfte 32—42. Botaniske Bidrag af Samsøe Lund og P. Nielsen.

Müller, P. E., Omrids af en dansk Skovbrugs-Statistik. Tidsskrift for Skovbrug. 4. B.d. S. 1—244. 1881.

Nielsen, P., Om Ukrudsplanter. Foredrag i Landhusholdningsselskabet. Tidsskr. f. Landökonomi, 4. R. 14. B:d. 1880. S. 603—641. Diskussion. 641—655. (Referat heraf i Ugeskr. f. Landmænd, 1880, I. S. 301.

Pasteur, L., Om Miltbrandens Oprindelse. (Referat af V. A. Poulsen). Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturvidensk. 27. B:d. S. 458—460. 1880.

Petersen, O. G., Bidrag til Nyctaginé-Stængelens Histiologi og Udviklingshistorie. Botan. Tidsskr. 3. R., 3. B:d. 4. Hæfte, S. 149—176. Tavle IV og V. Med fransk Résumé. 1880.

Petit, E., Udkast til en floristisk Beskrivelse af Als. Botan. Tidsskr. 12. B:d. 1. Hæfte, S. 13—41. 1880.

—, Planternes Frysning. Efter et Foredr. af D:r Rodewald. Ugeskr. f. Landmænd. 1881, II. S. 172—74.

Poulsen, V. A., Om nogle mikroskopiske Planteorganismer. Et morfologisk og kritisk Studie. Vidensk. Meddel. fra d. naturh. Foren. 1879—80. S. 231—254.

—, Oversigt over de i Danmark trykte samt af danske Botanikere i Udlandet publicerede, botaniske Arbejder (videnskabelige og populære). 1879. Botaniska Notiser för år 1880. S. 49—53.

—, Botanisk Mikrokemi. Vejledning ved tytohistologiske Undersøgelser til Brug for studerende.. 1880. (Brødrene Salmonsens.) X og 72 Sid.

— Botanische Mikrochemie. Eine Anleitung zu phytohistologischen Untersuchungen, zum Gebrauch für Studirende. Aus d. Dänischen unter Mitwirk. d. Verfassers übers. v. Carl Müller. Cassel, 1881. XVI og 83 Sid.

— Microchimica vegetale; Guida alle ricerche fitoistologiche ad uso degli studenti. Trad. da A. Poli in collaborazione coll'autore. Torino (Erm. Loescher). 1881, XII og 79 Sid.

—, Om nogle ny og lidet kendte Nektarier. Organogenetiske og histologiske Studier. Vidensk. Meddel. fra d. naturh. Foren. 1881. S. 106—126. Tavle I.

—, Berichtigung. Botan. Centralblatt, VIII. 1881. Sid. 63—64.

—, Erklärung der botanischen Wandtafeln zum Schulgebrauch. Kopenh. 1881. 12 Sid.

—, Explication des planches murales de Botanique pour l'enseignement élémentaire, Copenh. 1881. 12 Sid.

—, Referater i Botan. Centralblatt og Botan. Zeitung.

Rosenvinge, L. Kolderup, *Vaucheria sphærospora* Nordst. v. dioica n. var. Botan. Notiser. 1879. S. 190.

—, Anatomisk Undersøgelse af Vegetationsorganerne hos *Salvadora*. Oversigt over d. k. D. Vidensk. Selsk. Forhandl. 1880. S. 212—226. Tavle V—VI. Med fransk Résumé.

Rostrup, E., Botanisk Rejse (Loll.-Falst.). (Heri om Plantesygdomme). Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Frøavl. Kbh. 1879. S. 19—32.

—, Beretning om en i nogle af de nordsjællandske Statsskove paa Finantsministeriets Foranstaltning fra 28. til 30. Okt. foretagen Rejse, for at undersøge den Skade, som er anrettet i Naaleskovene af *Agaricus melleus* og de Forhold, hvorunder den optræder, ledsaget af Forslag til at bekæmpe dens Udbredelse. Trykt som Manuscript. Kbh. 1879. 15 Sid.

—, Sygdomme hos Skovtræerne, foraarsagede af ikke-rustagtige Snyltesvampe. II. Løvtræer. Tidsskr. f. Skovbrug, udg. af P. E. Müller, 4. B:d. S. 113—206. 1880.

—, Honningsvampen. Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturvidensk. 27. B:d. 1880. S. 376—389.

—, Om Plantesygdomme, foraarsagede af Snyltesvampe. Iagttagelser fra de to sidste Aar. Om Landbrugets Kulturplanter et c. N:o 2. 1881.

— Beretning om en i de jyske Statsskove, paa Finantsministeriets Foranstaltning i Okt. 1881 foretagen Rejse, for at undersøge den Skade, som er anrettet i Fyrreplantningerne af *Lophodermium pinastri*, ledsaget af Forslag til at bekæmpe dens Udbredelse. Trykt som Manuskript. København 8 Sid. 1881.

—, Mykologische Notizen. I. II. Botan. Centralbl. B:d V. Jahrg. II. S. 126—127. III. IV. *ibid.* S. 153—154. 1881.

—, Un nouvel *Ustilago* souterrain; les *Aecidium* des Orchidées; *l'Exoascus carpini*. Revue mycolog. III. 1881. N:o 11. S. 32—33.

Rothe, Tyge, Anlagekosten des neuen bot. Gartens der Universität zu Copenhagen. Bot. Centralblatt I. 1880. S. 93.

— Lyssky Plantekulturer. Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturv. 28. B:d. S. 209 231 og 288—317. 1881.

Rützou, Sophus, Om Axeknuder. Botan. Tidsskr. 12. B:d. S. 248—263. Tavle I—IV. 1881. Med fransk Résumé.

Salomonsen, C. J., Eine einfache Methode zur Reincultur verschiedener Fäulnisbakterien. Botan. Zeit. 1880. N:o 28. S. 481—489.

—, De smitsomme Sygdomme. Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturv. 27. B:d. 1880. S. 446—458.

Schübeler, F. C., Væxtlivet i Norge, med særligt Hensyn til Plantegeografien. (Refereret af H. Mortensen). *Ibid.* 28. B:d. 1881. S. 135—153.

Steenbuch, Chr., Levnetsmidlerne og deres Forfalskning. Stivelse og stivelseholdige Næringsmidler. (Tegningerne udf. af S. Rützou). *Ibid.* 28. B:d. S. 52—63. 1881.

Cuscuta Epithymum, Murr. Lin. Syst. Veg.,
en ny växt för Sveriges flora.

Af K. J. LÖNNROTH.

I Augusti månad sistlidet år blef jag af min son Magnus, då vi tillsammans voro stadde på en exkursion i en mager äng invid Walla i Kliute socken på Gotland, gjord uppmärksam på en liten späd *Cuscuta*-form, som temligen ymnigt växte på små dvergartade exemplar af *Galium boreale*, *Gal. verum*, *Calluna vulgaris*, *Thymus Serpyllum*, *Cirsium acaule*, m. fl. växter och som i likhet med den utländska *Cuscuta Epithymum* hade blomkronornas bräm femklufvet. Som jag då ej medfört till Gotland någon flora, der sistnämnda art finnes noggrannare beskrifven, beslöt jag att till ett annat år uppskjuta granskningen af den påträffade växtformen, hvilken jag helst ville undersöka i lefvande tillstånd på fyndplatsen. Sedan jag nu i år haft tillfälle att ånyo besöka nämnda äng och der verkställa den beslutade undersökningen, har jag blifvit fullt öfvertygad om, att ifrågavarande gotländska parasitväxt är alldeles identisk med *Cuscuta Epithymum* Murr., hvilken således är funnen äfven i vårt land. Den i Walla äng växande *Cuscuta*-formen, af hvilken några lefvande exemplar blifvit af mig öfversända till Professor F. W. C. ARESCHOUG och af honom erkända såsom nyss nämnda *Cuscuta*-art, har nemligen följande utseende:

Stjelken grenig, tagelsmal, oftast mörkt purpurfärgad; blomhufvudena temligen glest sittande, 5—7 mm i tvärgenomskärning; blomfodret fem-deladt, trångt klocklikt, hvitaktigt, under luppen knottrigt liksom kronan, vid basen något knöligt af de på olika höjd fästade och något nedlöpande ovala foderbladens ojemna sammanväxning;

—, Morphologie der Vegetationsorgane der Angiospermen. Referater i Just's Botan. Jahresbericht. 6. Jahrg. (1878). 1880.

—, Familien Podostemaceae. Förste Afhandling. Vegetationsorganerne hos Podostemon Ceratophyllum Michx., Mniopsis Weddelliana og Tul. Mniopsis Glazioviana Warmg. Med 6 Tavler. Vidensk. Selsk. Skrifter. 6. Række, II. S. 1—21. Med fransk Résumé. 1881.

—, Die Familie der Podostemaceen. Engler's Botan. Jahrb II. B:d. S. 361—364. M. Taf. II. 1881.

—, Berichtigung. Botan. Centralblatt. B:d V. Jahrg. II. S. 64. 1881.

— Om Skimmel. Tidsskr. f. popul. Fremst. af Naturv. 28. B:d. 1881. S. 401—437.

—, Kiselsyredannelser hos Podostemonaceæ. Vidensk. Medd. fra den naturh. Foren. 1881. S. 89—92.

Wigand, Albert, Darwinismen, et Tidens Tegn. Med Forfatterens Tilladelse oversat af Louis W. Schat Petersen. Kbh. 1880. 8 og 160 Sid. 8. (Hagerup.)

Wille, N., Blomsternes Beskyttelsesmidler imod ubudne Gjæster. Flinchs Almanak for 1882. 6 Sid. 1881.

Wittrock, V., Om det abyssiniske og det liberiske Kaffe træ. Tidsskr. f. pop. Fremst. af Naturv. 27. B:d. S. 461—465.

—, Skaanes Plantevæxt i ældre Tider. Ibid. 28. B:d. 1881. S. 64—70.

Exsiccata.

Eggers, H. F. A., Baron. Flora exsiccata Indiae occidentalis. Edid. Ad. Töpffer. Cent. I. Berlin 1880.

Tillæg: Oversættelser.

Grönlund, Chr., Isländische Naturverhältnisse mit besonderer Beziehung auf Islands Pflanzenwuchs. Aus d. Dän. v. H. Zeise. Die Natur, VII. N:o 26 og fölg. 1881.

Lange, Joh., Om rostsjukdomar hos våra vigtigaste odlade växter och om medlen att inskränka deras spridning. Öfvers. af Ch. Jacobson. Tidskr. för Stockholms Läns Hushållningssällskap. 1880, S. 109. Ogsaa særskilt, Stockh. 8:o. 42 Sid.

—, Studien über Grönlands Flora. Mit Bewilligung des Verf. übersetzt von Georg Dittmann. Engler's Botan. Jahrbücher für Systemat. Pflanzengesch. u. Pflanzengeographie. I. B:d. S. 457—479. 1881.

Poulsen, V. A., ΕΞΗΓΗΣΙΣ ΦΥΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ 'Εκ τοῦ Δουλοῦ Υπο Θ. Δε ΧΕΛΑΡΑΙ Χ. ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ. 1881.

Rink, H., Gibt es pflanzenbewachsene Thäler und Renntiere im Innern Grönlands? Uebers. von H. Zeise. Die Natur. VII. 1881. N:o 46—47.

Warming, Eug., Ein Ausflug nach Brasiliens Bergen. Aus d. Dän. v. H. Zeise. N:o 13—17. 1881.

Limpricht, G., Einige neue Laubmoose, (Jahresb. d. Schlesisch. Gesellsch. vaterl. Cultur 1882. Bot. Sect., p. 227 o. följ. Breslau 1883).

Då i detta arbete flere nya arter uppställas efter norska exemplar, hafva vi ansett lämpligt att här aftrycka beskrifningarne på dessa.

Bryum (*Cladodium*) *micans* nov. sp. Zwitterblüthen und rein ♂ Blüthen. Räschen niedrig, schmutzig braungrün. Pflänzchen meist nur 4 mm, selten bis 1 cm hoch, locker beblättert, abwärts braunfilzig; Sprossen 2—7 mm, selten bis 1 1/2 cm hoch, zu 2—5 aus dem mittleren und unteren Stengeltheile. — Blätter locker gestellt, aufrecht-abstehend, die der sterilen Sprosstheile lanzettlich, mit langer zuweilen schwach gezähnter Spitze; Rippe in die Spitze eintretend, doch nicht austretend. Schopfbblätter elliptisch bis lanzettlich zugespitzt (1 mm l. + 0,6 mm br. bis 2,5 mm l. + 0,92 mm br.), um die Spitze meist gezähnt; Blattrand durch 1 oder 2 schmale, verdickte Zellreihen braungrün gesäumt, flachrandig oder bis gegen die Blattmitte schmal zurückgeschlagen. Blattrippe stielrund (2 Bauchzellen, 2—4 Deuter und 7—8 Rückenzellen), schmutzig-gelb bis schwärzlich, in den unteren und mittleren Blättern vor oder in der gezähnten Spitze verschwindend, in den Schopfbblättern kurz austretend. Blattzellnetz weitmaschig, gegen die Blattspitze verlängert rhombisch, 0,065 bis 0,082 mm l. + 0,022—0,033 mm br., in der Blattmitte rhombisch hexagonal, 0,05 mm l. + 0,02 mm br., am Grunde rectangulär, 0,066 mm l. + 0,02 mm br. — Die inneren Perichätialblätter viel kleiner, lanzettlich, das innerste mit vor der Spitze verschwindender Rippe und einem einzellreihigen Saume; Antheridien roth, Paraphysen gelb. Kapselstiel braunroth, 1—2 1/2 cm hoch, am Grunde geknieet, oben nur 0,1 mm dick und übergebogen. — Die regelmässige Kapsel fast hängend, entleert horizontal bis nickend, ausgezeichnet birnförmig und glänzend. Die reife Kapsel mit Hals bis 3 mm l. + 1,1—1,4 mm br., die Kapsel eiförmig, kleinmündig, deutlich von dem 1/2 so langen, engen, runzeligen Halse abgeschnürt. Zellen des Exotheciums dickwandig, um die Mündung viele Reihen quer-rectangulärer und quadratischer Zellen; Stomata 0,038 mm diam. Deckel sehr klein (0,45—0,55 mm diam.), stumpf kegelig, glänzend kastaniebraun, mit breiter Warze und lichtgelbem Saume. Ring zweizellreihig, meist vom Deckel sich leicht spirallig lösend. Aeusseres Peristom 0,33—

0,4 mm hoch, trocken eingekrümmt, zu $\frac{3}{4}$ intensiv hochgelb; oben hyalin und schwach papillös, Zähne gleichmässig sich verschmälernd, schmal berandet, mit dicken (bis 20) unregelmässigen Querleisten. Inneres Peristom anklebend, gelb, basiläre Membran 0,082 mm hoch; Fortsätze frei, so lang als das äussere, ritzenförmig durchbrochen; Cilien (2) rudimentär oder fehlend. Sporen 0,033—0,038 mm, ockergelb mit niedrigen breiten Warzen. Sporenreife: Anfang August.

Auf feuchtem Torf am Fusse des Berges Olmberget bei Opdal (Dovre-fjeld) in Norwegen im August 1881 und October 1882 vom Pfarrer Chr. Kaurin entdeckt und mir als *Bryum arcticum forma minor* mitgetheilt.

Anmerkung. Diese Art steht dem typischen *Bryum arcticum* Bryol. Eur. tab. 335 excl. fig. 1, 1b und 6 nahe, unterscheidet sich jedoch: Die Färbung der Räschen (der Blätter und der Blattrippe) ist niemals geröthet, die Blätter sind in ihrer oberen Hälfte stets flachrandig, die Rippe tritt nur in den Schopfblättern kurz aus, die Kapsel ist regelmässig (nur im Halstheile gekrümmt) und glänzend, die Zähne des äusseren Peristoms sind intensiver gefärbt, breiter und länger, dessen Querleisten zahlreicher und wie bei *Bryum pendulum* gebildet; die Kapselzellen sind kleiner und im Halstheile sehr unregelmässig. Die Zellen des Deckels sind zumeist rectangular, die Papille breiter und nicht vorgezogen. Die Sporen sind grösser und fast ockergelb zu nennen. Vorkommen auf nacktem Torf.

Bryum (*Cladodium*) *arcuatum* nov. sp. Synonym: *Br. arcticum forma maxima* Kaurin in litt. In ausgebreiteten, dichten, 2—3 cm hohen, innen braunfilzigen Rasen von sattgrüner Farbe. Sprossen kräftig, bis 1 cm lang, am Grunde wurzelfilzig, bis über die Mitte fast blattlos; Schopfblätter schnell sich vergrössernd, eine geöffnete Rosette bildend. — Untere Blätter elliptisch, Schopfblätter länglich lanzettlich bis 3,6 mm l. + 1,5 mm br., auch 4 mm l. + 1 mm br. Blattrand bis zur Spitze breit gelbesäumt, in 4—6 Zellreihen doppelschichtig und in der unteren Blatthälfte zurückgeschlagen. Blattrippe sehr kräftig, fast stielrund, unten bis 0,13 mm breit + 0,1 mm dick (hier mit 2 oder 3 Bauchzellen, 4 Deutern, 8 und 9 Rückenzellen), kurz austretend, in den Schopfblättern länger austretend und schwach gezähnt. Blattzellen chlorophyllreich, oben rhombisch, 0,055—0,080 mm l. + 0,027 mm br., unten rectangular, 0,082 mm l. + 0,022—27 mm br. bis 0,1 mm l. + 0,023 mm br.

Blüthenstand zwitterig mit viel kurzgestielten, röthlichen Antheridien und zahlreichen längeren, blassgelblichen Paraphysen; die beiden innersten Perichätialblätter viel kleiner, lanzettlich, am Rande flach und nicht gesäumt, Rippe aber in die Spitze eintretend.

Kapselstiel bis 5 cm lang, blassroth, oben 0,13 mm diam., im weiten Bogen gekrümmt. Kapsel horizontal oder Übergeneigt, blassgelbgrün, glanzlos, dünnhäutig, unsymmetrisch, langhalsig, lang und schmal, oft meesienartig gekrümmt (mit Hals $3\frac{1}{2}$ —4 mm l. + 13

mm br.), unter der Mündung nicht verengt; Hals $\frac{3}{4}$ so lang als das Sporangium, gekrümmt, meist deutlich von der Urne abgesetzt. Zellen des Exotheciums dünnwandig, rechteckig, nicht gewunden (0,082 + 0,027 mm), um die Mündung mit einigen Reihen kleiner quadratischer Zellen; Stomata im Halstheile zahlreich (0,05 mm).

Deckel klein, 0,5—0,6 mm diam., kegelig, 0,36 mm hoch, gelb-roth, glänzend, purpurn gewarzt. Ring 3 zellreihig, von der Urne wie vom Deckel spiralig sich abrollend. Zähne des äusseren Peristoms 0,35 bis 0,38 mm lang, in den unteren $\frac{2}{3}$ orange, über 30 Querbalken, breit gesäumt, oben dicht papillos. Inneres Peristom gelb, dem äusseren anklebend, basiläre Membran 0,12 mm hoch, nur die schmalen Fortsätze frei, so lang als die Zähne, kaum geschlitzt; Cilien fehlend oder rudimentär. — Sporen 0,03 bis 0,036 mm, gelbgrün, papillös. Sporenreife: Juli.

Bei Opdal in Norwegen an feuchten beschatteten Felsen neben dem Flusse Driva im Juli 1882 gesammelt vom Pfarrer Chr. Kaurin.

Anmerkung. *Bryum arcuatum* gleicht habituell dem *Bryum uliginosum forma elongata* SCHIMP., welches Jensen ebenfalls in Dovrefjeld sammelte und in Rabenhorst, Bryotheca Europ. sub Nr. 274 ausgegeben hat.

Bryum (Cladodium) *Opdalense* nov. sp. Heerdenweise; nicht rasig. Einzelne Pflänzchen bräunlich-grün, $\frac{1}{2}$ —1 cm hoch, braun wurzelhaarig, mit 2—4 kurzen, jung meist weinröthlichen Sprossen. — Stämmchen arnblätterig; Blätter elliptisch, halb so breit als lang (1,6 mm l. + 0,86 mm br. bis 2,2 mm l. + 1 mm br.), rings breit und doppelschichtig gesäumt, ganzrandig, an der Spitze bisweilen schwach gezähnt; Rand vom Grunde bis gegen (seltener bis über) die Blattmitte zurückgebogen. Blattrippe schwärzlich-roth, stielrund, kräftig (unten 0,11 mm diam. mit 2 Bauchzellen, 4 Deutern und 12 Rückenellen), weit herablaufend, in den unteren Blättern wie in den Blättern der Sprossen vor der Spitze verschwindend oder in die Spitze eintretend, in den Schopfbältern in der etwas zurückgebogenen Spitze kurz anstretend. Blattzellen locker und dünnwandig, oben weit-rhombisch und rhombisch-hexagonal (0,055 l. + 0,033 mm br. bis 0,06 mm l. + 0,023 mm br.), gegen den Blattgrund rechteckig (0,1 mm l. + 0,02 mm br.).

Blüthenstand zwitterig, auch rein ♂ Blüthen, auf kurzen Sprossen dick knospenförmig; Paraphysen spärlich, röthlich; Antheridien und Griffel der Archegonien weinroth; Perichätialblätter am Rande bis zur Spitze stark zurückgebogen, auch das innerste mit Rippe.

Kapselstiel $1\frac{1}{2}$ — 2 cm hoch, oben noch 0,15 mm dick, etwas geschlängelt, doch steif, purpurn. Kapsel hängend, symmetrisch, aus kurzem Halse eilänglich (Sporogon mit dem Halse $2\frac{1}{2}$ —3 mm l. + 1,2—1,4 mm br., Hals allein 0,8—1 mm l.), dünnhäutig, zur Reifezeit bleich gelbgrün, ohne Glanz, vor der Entdeckung unter der Mün-

dung kaum enger, entleert unter der Mündung nicht verengt, blass lederfarben und matt. Deckel 0,55—0,75 mm diam., firnisglänzend, orange, flachgewölbt (0,18 mm hoch), purpurn gewarzt; sämtliche Deckelzellen rectangulär.

Ring 3 zellreihig, bald vom Deckel, bald von der Urne stückweise sich abrollend. — Zellen des Exotheciums unregelmässig und verbogen, um die Mündung drei Reihen quer-rectangulärer Zellen, Stomata im Halstheile zahlreich und gross (0,044—0,055 mm l.).

Aeusseres Peristom trocken eingekrümmt, 0,30—0,38 mm hoch, über der Mitte rasch sich verdünnend, unten rein gelb, im oberen Drittel hyalin, dicht papillos, mit 20—24 verfliessenden Querleisten. Das innere Peristom nicht anklebend, gelblich, basilare Membran 0,11—0,13 mm h., die schmalen Fortsätze so lang als die Zähne und ritzenförmig durchbrochen; Cilien (2—4) unvollständig oder fehlend. Sporen 0,03 bis 0,033 mm, grüngelb, mit niedrigen, breiten Warzen. Sporenreife: Anfang August.

Bei Opdal in Norwegen am Ufer der Driva im Thale Skaret auf durchfeuchtetem Sande, der periodisch überfluthet wird, vom Pfarrer Chr. Kaurin in Opdal im August 1882 gesammelt und mir als *Bryum purpurascens* Var. mitgetheilt.

Bryum (*Cladodium*) *autumnale* nov. sp. Zwitterblüthen. — Heerdenweise. Stengel bis 1 cm hoch, längs braunroth-wurzelhaarig, mit 1 oder 2 schlanken, gelbgrünen Innovationen. Blätter eiförmig zugespitzt, die grössten Blätter 2,3 mm l. + 1,3 mm br. Blattrand mit zwei einschichtigen Zellreihen gelb gesäumt nur unter der Blattmitte ungerollt. Rippe gelb bis schwärzlich (4 Bauchzellen, 4 Deuter, 8 und 9 Rückenellen), in die Spitze eintretend oder unter der Spitze verschwindend, niemals austretend. Blattzellen oben weitrhombisch 0,05—0,066 mm l. + 0,027—0,033 mm br., unten rectangulär bis 0,082 mm l. + 0,020 mm br. — Perichätialblätter breit-lanzettlich, flach, Rippe beim innersten vor der Spitze verschwindend. Kapselstiel 2 1/2—3 1/2 cm hoch, oben 0,13 mm dick, dunkelbraunroth. Kapsel hängend, derbhäutig, bleichbraun, etwas glänzend, aus wenig gekrümmtem trocken faltigem Halse oval, regelmässig, unter der Mündung nicht eingeschnürt, mit Hals 3 mm l., Hals fast so lang als die Urne, letztere 1 mm br. Kapselzellen dickwandig unregelmässig, vielfach gewunden, besonders im Halstheile, Stomata 0,046 mm diam. — Deckel 0,72 bis 0,75 mm diam. glänzend, flach-gewölbt, mit scharfer, vorgezogener, purpurner Spitze, Ring spiralig, meist vom Deckel sich abrollend, 2 zellreihig. Aeusseres Peristomzähne 0,38—0,4 mm l., gleichmässig sich verdünnend, trocken eingekrümmt, gelb, glatt, nicht gesäumt, mit 22—27 Querbalken. Inneres Peristom frei, gelb, basilare Membran 0,16—0,2 mm hoch, Fortsätze so lang als die Zähne, geschlitzt, schwach papillös, Wimpern vollständig oder fast vollständig. Sporen 0,033—0,04 mm

gelbgrün, wie kleiig bestäubt, bei stärkerer Vergrössung mit breiten niedrigen Warzen. Sporenreife Ende October.

Bei Opdal in Norwegen auf durchfeuchtetem Sande der Flussufer im Thale Skaret vom Pfarrer Chr. Kaurin im October 1882 gesammelt und mir wiederholentlich als *Bryum purpurascens* Br. Eur. mitgetheilt.

Anmerkung. *Bryum purpurascens* Bryol. Eur. tab. 336 und *Bryum purpurascens* N:r 462 in Breutel, Musci frond. exsicc. aus Labrador stimmen gut mit einander überein. Hiervon weicht das *Bryum autumnale* wesentlich ab; es ähnelt im Blattzuschnitt sehr dem *Bryum opdalense* und dürfte vielleicht in *Bryum Lindgreni*, von dem ich nur zwei defecte Individuen gesehen habe, den nächsten Verwandten besitzen.

Bryum (Eubryum) *sysphinctum* nov. sp. In niedrigen, etwa 1 cm hohen, braunroth wurzelfilzigen, goldgrünen Räschen. Stengel ästig, die Sprossen meist 4 mm l., mit dichtbeblättertem Schopfe. Blätter länglich-lanzettlich zugespitzt (1,6 mm l. + 0,6 mm br., Schopfbblätter bis 2,4 mm l. + 0,86 mm br.); alle Blätter breit gesäumt, doch einschichtig, die unteren flachrandig, die übrigen bis zur Spitze stark, fast spiralig zurückgerollt. Blattrippe kräftig, stielrund Basis 0,13 mm diam., 2 Bauchzellen, 4 sehr kleine Deuter und 8—12 Rückenzellen), nur am Grunde oder fast durchweg braunroth, in allen Blättern auslaufend; Blattspitze und auslaufende Rippe gezähnt. Blattzellen klein, oben schmal rhombisch (0,036 + 0,01 mm bis 0,04 + 0,013 mm), gegen den Rand enger, die des breiten Saumes, 0,1 mm l.; Zellen gegen den Blattgrund rectangular (0,055 + 0,027 bis 0,066 + 0,025 mm) und hexagonal-rectangular. Blütenstand heteröcisch; die Zwitterblüthen mit wenig Antheridien, zahlreichen Archegonien und vielen gleichhohen gelblichen Paraphysen, die rein männlichen Blüthen fast scheibenförmig, mit zahlreichen, kurz- und dickgestielten Antheridien und viel Paraphysen. Alle Perichätialblätter mit lang auslaufender Rippe, das innerste oder die beiden inneren flach- und ganzrandig, nicht gesäumt. Kapselstiel 1—1,8 cm hoch, rothbraun, verbogen, dünn, oben nur 0,075 mm dick und bogig gekrümmt. Kapsel hängend oder nickend, klein, regelmässig, rothbraun bis blutroth, glanzlos, aus kurzem (0,55 bis 0,7 mm l.), engem Halse plötzlich breit und kurz eiförmig (1,2 bis 1,6 mm l. + 0,9—1,1 mm dick), vor und nach der Entdeckung unter der Mündung stark eingeschnürt. Deckel 0,6—0,78 mm diam., bis 0,42 mm hoch gewölbt, glänzendroth, purpurn gewarzt. Ring spiralig sich abrollend, breit, aussen gelbroth. Das Exothecium derbhäutig, um die Mündung viele (4—9) Reihen querrectangulärer und quadratisch-hexagonaler Zellen, Stomata im Halstheile zahlreich 0,038—0,044 mm gross.

Aeusseres Peristom trocken eingekrümmt 0,36—0,48 mm l., bis zur Spitze bleichgelb, gleichmässig verschmälert, bis 25—27 Articuli-

lationen, schmal gesäumt, fein papillös. Inneres Peristom gelb, basiläre Membran 0,22 mm hoch, Fortsätze gefenstert, Wimpern (2 und 3) eben so lang, mit langen Anhängseln. Sporen 0,016—0,02 mm, gelb, feingekörnelt. Sporenreife: August.

Im Thale Skaret bei Opdal in Norwegen gesellig mit *Bryum Opdalense* auf Sandplätzen neben den Gebirgsbächen vom Pfarrer Chr. Kaurin am 7. August 1882 mit reifen Kapseln entdeckt und mir als N:r 9 mitgetheilt.

Anmerkung. Die Pflanze steht dem *Bryum cirratum* H. & H. weit näher, als dem *Bryum bimum*, womit sie Kaurin vereinigt. — Die Exemplare von *Bryum cirratum*, die ich von Schimper, Juratzka Milde und aus der norddeutschen Ebene besitze, stimmen unter sich ziemlich überein, weshalb ich die norwegische Pflanze, die mir hier vorliegt, nicht als eine abweichende Form des *Br. cirratum* betrachte, sondern vorläufig als eigene Art hinstelle.

Lange, J., *Icones plantarum sponte nascentium in regno Daniæ et in ducatus Slesvici, Holsatiæ et Lauemburgiæ ad illustrandum opus de iisdem plantis, regio jussu exarandum Floræ Danicæ nomine inscriptum.* Vol. 17, fasc. LI, Hauniæ 1883, 15 sid. fol., 60 tab.

Detta är sannolikt den siste fascikel, som kommer att utgifvas af detta arbete, som nu fortgått under 122 år, emedan det är osäkert om ännu en supplementfascikel kan utgifvas. Deremot kommer snart ett register åtföljdt af rättelser och synonymer att utgifvas. Förteckning på de i detta häfte meddelade formerna jemte beskrifningarne på de nya meddelas här.

Tab. 3001. *Veronica officinalis* var. *glabrata* Frist. 3002. *CATABROSA AQUATICA* var. *BOREALIS* Lge *pumila* (1—3 *pollicaris*), *sæpe tota decumbens, panicula spiciformi-contracta, spiculis 1—2-floris.* Grönland. — 2. — v. *subtilis* Hook. 3003. *Elymus arenarius* β *villosus* E. Mey. — 3004. *Lepturus filiformis* Trin. α *strictus*. 3005. *Agropyrum acutum* (DC.). 3006. *Glyceria angustata* (R. Br.). 3007. *Trapa natans* L. var. *conocarpa* F. Aresch. 3008. *Plantago lanceolata* var. *depressa* Rostr. 3009. — var. *eriphylla* Dene. 3010. *Solanum villosum* (L.) Lam. 3011. *Convolvulus sepium* β *coloratus* Lge. 3012. *Con. arvensis* var. *parviflora* Lge. 3013. — var. *linearifolia* Choisy, Möen. 3014. *Herniaria glabra* var. *subciliata* Bab. 3015. *Imperatoria Ostruthium* L. 3016. *GAGEA LUTEA* var. *GLAUDESCENS* Lge *differt a forma typica speciei foliis intense glaucis perigonii phyllis brevioribus et obtusioribus, intus apice viridibus.* Bornholm. 3017. *Polygonum aviculare* var. *angustissima*

Meisn. 3018. *Epilobium roseum* × *pubescens* Lasch. 3019. 1. *OXYCOCCUS PALUSTRIS* β *microcarpa* (Turcz.) Rupr. 2. — — v. *MAJOR* Lge, *ramis brevioribus minusque diffusis, foliis majoribus,] subtus eximie glaucis, obsolete venosis, pedunculo puberulo, floribus majoribus quam in forma vulgari, calycis laciniis ciliatis.* Christiania. 3020. *Potentilla anserina* var. *tenella* Lge. 3021. — — var. *grandis* Lehm. 3022. *Fragaria elatior* Ehrh.

3023. ***Rubus Drejeri*** Jens. in litt., caule sterili arcuato-procumbente, teretiusculo v. obsolete obtusangulo, hinc purpurascente, aculeis purpureis, aculeolis setisque glanduligeris dense vestito, foliis ternatis v. quinatis, breviter petiolatis, coriaceis, supra glabris, subtus ad nervos hirsutis, breviter denseque serratis, late cordato-ovatis, breviter abrupte cuspidatis; ramis florigeris sæpe flexuosis aculeis falcato-reflexis, setis pilisque glanduligeris dense vestitis, foliis ternatis superioribus simplicibus; panicula angusta, ramulis brevibus, erectiusculis, corymbos paucifloros gerentibus; calyce setigero, sepalis breviter acuminatis; petalis albis, orbiculari-obovatis; drupis atris, nitidis, dense aggregatis, sapore dulci. Slesvig.

3024. ***Rubus cæsius* × *hirtus*** Lge caule sterili longe prostrato, gracili, teretiusculo, aculeolis rectis v. curvatis setis glanduligeris pilisque dense vestito, non pruinoso, foliis pallide viridibus, ternatis v. rarius quinatis, utrinque hirtis foliolo terminali ovato, acuminato, lateralibus ovato-ellipticis, grosse duplicato-serratis; caule florigero dense aculeato et glanduloso-piloso, foliis ternatis v. superne integris; sepalis ovatis, dense villosis aculeolatis defloratis, conniventibus; petalis parvis, albis, obovatis v. obcordato-emarginatis; pistillis staminibusque subæquilongis, virentibus. Fructus ignotus, semper sterilem inveni. Ad Nyborg.

3025. 1. ***Rubus thyrsoideus*** (W. et Gr.) v. *incisa* Lge differt a forma typica foliis caulis fructiferi ternatis, foliolis magis minusve profunde incisiss, sæpe laciniatis; floribus minoribus. Bornholm. — 2. ***R. laciniatus*** Willd.

3026. **Rubus sciaphilus** Lge caule sterili procumbente, obtusangulo, aculeis parvis, curvatis pilisque longis parce vestito, foliis ternatis v. rarius quinatis, foliolo terminali cordato, acuminato, lateralibus oblique ovatis, utrinque viridibus, longe pilosis, grosse et inæqualiter dentatis petiolo nervoque principali falcato-aculeolato; ramis florigeris pilosis eglandulosis, foliis ternatis, floralibus majusculis ovatis, integris, racemo brevi et lato, ramulis divergentibus; inferioribus corymbos paucifloros gerentibus, bracteis anguste linearibus, trifidis, sepalis ovatis, longe cuspidatis, defloratis patulis v. reflexis, utrinque cano-pilosis; petalis magnis, albis, anguste obovatis in unguem longe angustatis; staminibus stylos longe superantibus; baccis atris, nitidis, laxè congestis. In silvis Fioniæ et Jyllandiæ orient. passim legi. — Species bene distincta mihi videtur, in vicinio *R. grati* Fock. et *R. macrophylli* Whe. collocanda, quarum prior differt turionibus sulcato-angulatis, aculeis majoribus, foliis quinatis, foliolo terminali vix cordato, petalis roseis, ellipticis, posterior iisdem notis et indumento densiore, inflorescentia tomentosa, floribus, et quidem petalis minoribus satis superque distinguitur. In silvarum umbra, numquam locis apricis legi, attamen ut formam umbrosam alius speciei considerare nequeo.

3027. **Rubus exilis** Lge ad inter., caule sterili gracili, obtusangulo, pilis sæpe glanduligeris dense vestito aculeisque falcatis crebris armato; foliis minutis, pedato-quinatis, foliolis dense arguteque serratis, supra adpresse pilosis, demum glabrescentibus, subtus dense cano-tomentosis, nervis valde prominulis, terminali et 2 lateralibus elliptico-ovatis, 2 infer. minoribus, lanceolato-ellipticis, stipulis setaceis; ramis florigeris erectis, flexuosis, dense glanduloso-pilosis, falcato-aculeatis, foliis quinatis v. ternatis (foliolis infer. bilobis), floralibus sæpius ternatis; racemo angusto, densifloro, floribus exiguis, sepalis longe

acuminatis, dense glanduliferis, defloratis patentibus v. reflexis; petalis albis v. pallide roseis, obovatis, undulatis; staminibus pistilla longe superantibus. (Fructus ignoti.) — Ad sepas prope pagum Falsled Fionæ. — Obs Batalogus peritissimus, cl. Dr Focke, suspicatur, plantam nostram esse varietatem singularem *R. infesti* Whe et NE. (v. ejusdem subspeciei: *R. tæniarum* Lindeb.). Etsi quidem characteribus gravioribus cum *R. tæniarum* Sueciæ occid. satis bene convenit tamen specimina hujus, quæ possideo, evidenter differunt omnibus partibus majoribus, foliis viridibus, subtus minus tomentosus, foliis inæqualiter magisque grosse dentatis, nervis secundariis paucioribus et parum prominulis, inflorescentia ampliore, fol. floralibus simplicibus. — Nomine provisorio formam tam singularem designare ei eandem icone illustrare igitur haud inutile duxi.

3028. *Cerasus acida* Dmrt. 3029. *Ranunculus affinis* R. Br
 3030. *Galeopsis angustifolia* Ehrh. 3031. *Mentha gentilis* var. *Agardhiana* (Fr.). 3032. *Mentha arvensis* var. *riparia* Fr. 3033. *DRABA HIRTA* var. *INCISA* Lge fl. Grönl. p. 43 *differt a forma vulgari caulibus humilioribus, fol. radicalibus ellipticis, caulibus ovatis, omnibus grosse pluridentatis, ciliatis*; fig. 2 in Dovre Norvegiæ legit beat. Liebmann. 3034. *Cochlearia fenestrata* R. Br. 3035. *Polygala comosum* Schk. 3036. *P. depressum* Wend. 3037. *Astragalus penduliflorus* Lam. 3038. *Pisum arvense* L. 3039. *Hieracium cæsius* Fr. 3040. *H. rigidum* Hartm. 3041. *H. umbellatum* v. *dunense* (Reyn) Mey. 3042. *Cirsium oleraceum* β *atrosanguineum* Mort. 3043. *C. oleraceo* \times *heterophyllum* Næg. 3044. *Inula Britanica* L. 3045. *Artemisia Stelleriana* Bess. 3046. *Epipactis latifolia* All. 3047. *Euphorbia dulcis* L. 3048. *Carex panicea* (L.) var. *tumidula* Læs. 3049. *C. rotundata* (Wahlenb.) v. *elatio* Lge. 3050. *C. pilulifera* v. *longibracteata* Lge. 3051. — — v. *deflexa* (Horn.) Drej. 3052. *Betula nana* var. *flabellifolia* Hook. 3053. *Salix Myrsinites* v. *parvifolia* And. 3054. *Orobanche Picridis* Vauch. 3055. *Lastræa spinulosa* var. *intermedia* Milde. 3056. *Hylocomium umbratum* (Ehrh.) Br. Eur. 3057. 1. *Hypnum* (*Campylium*) *Sommerfeltii* Myrin. 2. *H. (Eurhynchium) strigosum* Hffm. 3058. 1. *Myurella apiculata* (Hüb.) Br. Eur. 2. *Neckera pennata* (Hall.) Hedw. 3059. 1. *Dicranum montanum* Hedw. 2. *Campylopus turfæus* Br. Eur. 3060. *Sphagnum riparium* Ångstr.

Eriksson, J., Fungi parasitici Scand. exs.

Vid aftryckandet af beskrifningarne på de nya arterna sid. 152—3 i föregående n:r af Bot. Not. kom följande att blifva utesluten: 85. *Cercospora Paridis*. Hypophylla. Maculæ fuscae, plurimum fasciatim nervis limitatæ, 3—20 mm in diam. Cæspituli punctiformes, aggregati, subnigri. Hyphæ fasciculatæ, dilute fuliginææ, tortuosæ, nodulosæ, septatæ. Sporæ hyalinæ, rectæ vel curvulæ, versus apicem attenuatæ, 30—40 μ longæ, 4—6 μ latæ, 4—7 septatæ. — Suecia in foliis Paridis quadrifoliæ.

L. Rabenhorst's Kryptogamenflora.

Af detta förut omnämnda arbete hafva vi fått oss tillsända ytligare häftena 4—6, åtföljda af 2 vackra ljustrycksplancher. Följande nya arter finnas här af HAUCK beskrifna: *Melobesia Cystosiræ*, *Lithothamnion mamillosum* och *L. Sonderi*.

Smärre notiser.**Lärda sällskaps sammanträden.**

Botaniska sällskapet i Stockholm den 26 Sept. 1883.

Amanuensen N. WILLE meddelade i ett föredrag Om Akineter og Aplanosporer hos Algerne följande:

”Det er i Anledning af en liden Afhandling: ”Om Slægten *Gongrosira*” KÜTZ. som i disse Dage er bleven trykt, at jeg vil gjøre nogle Meddelelser om et Spørgsmaal, som jeg i denne og i en tidligere Afhandling tildels har behandlet, nemlig om en Slags kjønsløse Forplantelsesceller, som vi temmelig ofte stöde paa blandt endel af de traadformige Alger, og som tildels længe have været kjendte under Navn af ”Dauersporen” eller ”Ruhesporen”.

Man stöder ved dette som ved næsten alle Spørgsmaal inden Algologien paa PRINGSHEIMS NAVN; det er nemlig ham, som i sin Afhandling ”Ueber die Dauerschwärmer der Wassernetzes, Berlin 1861”, har eftervist og beskrevet Udviklingen af disse Dannelser hos flere Slægter: *Ulothrix*, *Stigeoclonium*, *Chaetophora* og *Drapernaldia*. Af forskjellige andre Forfattere findes de ogsaa nævnte, saavel för som senere, men uden at dog stor Opmærksom-

hed er ofret dem. I min Afhandling "Om Hvileceller hos *Conferva* (L.) WILLE" har jeg udførligt beskrevet Udviklingen af forskellige Slags og benyttet dem til at adskille Arter. Jeg har i den sidste Afhandling "Om Slægten *Gongrosira* KÜTZ." eftervist, at man hos *Gongrosira de Baryana*, eller som jeg rettere tror at burde kalde den, *Trentepohlia de Baryana*, har lignende Formerelsesceller.

I Korthed skal jeg gennemgaa nogle af de forskellige Dannelsesmaader.

Hos *Conferva pachyderma* WILLE blive Traadens Celler protoplasmelige og Cellevæggen *inderste* vandfattige Lag tiltager i Tykkelse og bliver stærkere lysbrydende; de øvrige Dele af Cellevæggen forslime, og Traaden opløser sig derved i sine enkelte Celler. Spiringen kan foregaa uden længere Hvilestadium og er direkte.

Hos *Conferva stagnorum* KÜTZ. kontraheres Cellernes Indhold, og der dannes en ny Membran om dette. Under tiden finder en Delning Sted, saaledes at man kan finde 2—4—6 Sporer liggende sammen. Sporerne blive frie dels ved at Traaden knækker op i H-lignende Partier, dels ved Forslimning af Traadens Væg. Spiringen kan foregaa uden længere Hvilestadium (mon altid?) og er direkte.

Hos *Conferva Wittrockii* WILLE samler Cellens Indhold, som kontraheres meget stærkt, sig til en Kugle i Midten af Cellen og omgiver sig med en dobbelt Membran. Sporerne blive frie som hos foregaaende. Sporene have et Hvilestadium, men kunne under visse Betingelser straks gjøre indledende Skridt til Spiring. Spiringen sandsynligvis ved Zoosporer.

Conferva bombycina Ag. De sporedannende Celler strække sig og svulme op i den ene Ende, som fylder sig rigeligt med Protoplasma, hvorefter den afgrændses ved en Væg. Senere løser dette opsvulmede Parti sig fra den øvrige Del af Traaden. Spiringen efter et Hvilestadium sandsynligvis ved Zoosporer.

Som nævnt har PRINGSHEIM (l. c. p. 16) beskrevet Dannelsen af "Ruhesporen" hos en *Ulothrix*. Jeg fandt 1882 ved Berlin den samme Art, som jeg vil foreslaa kaldet *Ulothrix Pringsheimii*, og kunde overbevise mig om, at den dannede sine "Ruhesporen" fuldstændigt paa samme Maade som *Conferva pachyderma*. De havde et længere Hvilestadium, men Spiringen lykkedes det mig ikke at iagttage, da de gik tilgrunde under Flytningen fra Berlin til Kristiania og derfra till Stockholm.

WITTRÖCK har hos *Pithophora* beskrevet en Sporedannelse, som tilsvarende *Conferva bombycina*. De gennemgaa et længere Hvilestadium og spire direkte.

CIENKOWSKI har beskrevet og afbildet (Zur Morphologie der Ulothricheen, p. 542, Tab. IX, fig. 14) "Ruhesporen" hos en "*Stigeoclonium*", som dog vel snarere er *Herposteiron repens*, paa hvilken CIENKOWSKI'S Beskrivelse passer, og hos hvilken LAGERHEIM (WITTRÖCK et NORDSTEDT, *Algae aquae dulcis exsiccatae*. N:o 406) har fundet fuldstændigt tilsvarende. De gennemgaa et Hvilestadium; Spiringen er ikke iagttaget.

Det er let at iagttage og længe kjendt, at *Trentepohlia umbrina* (Kütz.) BORN. hovedsagelig formerer og udbreder sig ved vegetative Celler, som vistnok løsne sig fra det övrige Thallus ved Midtlamellens Forslimning. Hos den i Vand voksende *Trentepohlia de Baryana* finder man, at denne Formerelsesmaade har naaet et höiere Stadium, idet enkelte opretstaaende Grene successivt danne saadanne Formerelsesceller, som blive frie, dels derved, at den ydre Del af Traadens Membran oplöses, dels derved at de underliggende Celler ved sin Væxt presse de övre Celler ud af Traadens ydre Membranlag, der bliver tilbage som en Skede. Disse Formerelsesceller kunne spire direkte og uden Hvilestadium. Paa det af RABENHORST (*Algae exsiccatae*, N:o 223) leverede Materiale finder man en lignende Slags Formelsesceller, som aabenbart ere be-

stemte til længere Tids Hvile, da deres Indhold er rødt og de have en særlig tyk Membran. De dannes paa samme Maade som hos *Ulothrix Pringsheimii* og *Conferva pachyderma* ved Fortykkelse af Cellevæggens indre Membranlag.

Om man nærmere betragter de nævnte Tilfælder, hvortil vistnok kan henføres flere, der ikke ere tilstrækkeligt bekendte, finder man som fælles for dem alle, at de ere ubevægelige, opstaaede uden Befrugtningsakt og ikke af sværmende Celler, der ere komne tilro, som Tilfældet er med de af PRINGSHEIM for *Hydrodictyon* beskrevne "Polyeder". De kunne opstaa paa to Maader, enten uden særskildt Celledannelsesakt, som hos *Ulothrix Pringsheimii*, *Conferva pachyderma* og *Trentepohlia* eller efter en særskildt Celledannelsesakt, som hos *Conferva stagnorum*, *C. Wittrockii*, *C. bombycina* og *Pithophora*. For den første Slags har jeg foreslaaet Navnet "Akineter", for den anden Slags "Aplanosporer".

Saa vel af Akineter som Aplanosporer kunne forekomme Former, som spire umiddelbart efter sin Dannelse, eller først efter et Hvilestadium. I det første Tilfælde overtage de samme Funktion som Zoosporen, nemlig at forøge Individantallet, i det andet samme som Zygoten, at opretholde Arten.

Vil man stille sig som Spørgsmaal, hvorledes Akineter og Aplanosporer phyllogenetisk opstaa, da tror jeg, der foreligger tilstrækkeligt Materiale til i de fleste Tilfælder at kunne give et Sandsynlighedssvar. Hos Conjugaterne er det meget almindeligt, at de vegetative Celler ved Slutningen af Vegetationsperioden blive rigeligere fyldte med protoplasmatiske Indhold, fortykke sine Membraner og i denne Tilstand opbebie de paa Bunden af de Vand-samlinger, hvor de vokse, næste Vegetationsperiodes Begyndelse. Hos *Conferva*, *Ulothrix* og *Oedogonium* finder et lignende Forhold ofte Sted, idet Traadenes Membraner fortykkes og inkrusteres med Jern og Kalk; naar de en-

kelte Celler atter begynde at vokse, sprænges Membranens ydre, döde Lag, og der fremkommer den tidligere som egen Slægt beskrevne *Psychohormium*.

Akinetdannelsen hos *Conferva pachyderma* afviger ikke saa meget herfra, den bestaar i en stærkere Indleiring af Cellulose i Cellevæggens indre Lag, medens de ydre, som ere udygtige til Indleiring af nye Miceller, tidligt forslime, hvorved de enkelte Celler blive frie. Skridtet herfra til *Conferva stagnorum* er kortere end det synes; efter hvad jeg nemlig ved Undersøgelser over Pollenkornenes Membrandannelse er kommen til, er det ofte neppe mueligt at trække nogen skarp Grændse mellem Fortykkelsen af et inderste Membranlag og Nydannelse af en Membran indentor; begge disse Former kunne der findes hos nærestaende Arter. At en større eller mindre Kontraktion af Indholdet kan finde Sted ved Aplanosporedannelsen hos *Conferva stagnorum* har jeg ofte haft Anledning til at iagttage. *Conferva Wittrockii's* Aplanosporedannelse afviger kun ved en stærkere Kontraktion af Indholdet og en mere kompliceret bygget Membran.

Hos *Cladophora fracta* er det om Hösten almindeligt, at enkelte Celler svulme op i den ene Ende, blive mere tykvæggede og rigere paa Indhold; at den kan overvintre med disse Celler er sikkert, thi om Vaaren finder man den almindeligt med tundvæggede, unge Traade voksende ud fra disse Celler. Hos *Pithophora* og *Conferva bombycina* har man et lignende Forhold, kun videre udviklet og mere hensigtssvarende, idet den opsvulmede Del fylder sig meget rigt med Protoplasma og afgrændses ved en Tværvæg fra den övrige Del af Cellen.

Hos *Trentepohlia de Baryana* dannes, som vi saa, to Slags Akineter. De umiddelbart spiredygtige dannes paa en saa enkel Vis, at deres Oprindelse fra rent vegetative Celler, ligesom hos *Trentepohlia umbrina* ikke behöver nærmere at begrundes. De hvilende Akineter slutte sig

ogsaa til disse og kunne sammenlignes med dem hos *Ulothrix Pringsheimii*.

Vi have nu seet, at de nævnte Former af Akineter og Aplanosporer uden Tvang kunne afledes fra vegetative Celler, heraf følger da ogsaa, at Grændsen mellem de vegetative Celler og Akineter under Omstændigheder kunne være vanskelig at fastsætte; Aplanosporene, som have fjernet sig mere fra de vegetative Celler, lade sig let skjeldne fra disse, men kunne, om Celledannelsesakten er utydelig, vanskelig lade sig skjeldne fra Akineterne.

Jeg skulde tro dem fremkomme derved, at de vegetative Celler, naar Betingelserne for Formering ved Zoosporer eller Fruktifikation ere ugunstige, dog søge at opretholde Livet under ogsaa forresten i en eller flere Henseender ugunstige Forholde. At Betingelserne for kjønslig Forplantning kunne være ugunstige eller umuelige, vil enhver, som har dyrket Oedogonier let have overbevist sig om; hvori de bestaa er ikke let at afgjøre, men jeg skal minde om, at Saprolegnieerne formere sig ved Zoosporer, saalænge de have nok af Næring, men danne Befrugtningsorganer, naar denne begynder at mangle. Om vi antage noget lignende for Algers Vedkommende og vi paa den anden Side tænke os, at f. Ex. Varme, Kulde, Mangel paa Regn, eller Udtørring true Individernes Existence og derved Artens, da er det klart, at denne kan reddes, om den paa kjönlös Vei kan danne Fortplantelsesceller, som kunne overleve de ugunstige Livsbetingelser. At ikke selve Tilblivelsens Grund er forklaret ved dette Forsög paa at eftervise Hensigtsmæssigheden, er klart nok.

Man kunde maaske indvende, at disse Akineter og Aplanosporer vare abnorme Dannelser, Sygdomsforeteelser, men hvad dette angaar, saa vil jeg kun henvise til deres uforanderlige Forekomst Aar efter Aar hos visse Slægter og Arter, og hvad de hvilende Former angaar, til at de bevislig overleve Livsbetingelser, hvorunder de vegetative

Celler dö, og frembringe nye Individier. Hertil kan endnu föies, at de som have disse Fortplantelsesceller, saavidt man hidtil ved, mangle eller ere svagt udrustede med analoge af anden Slags.

Hos *Conferva stagnorum* er Sværmeceller en Sjeldenhed, hos *C. pachyderma*, *C. Wittrockii* og *C. bombycina* har jeg aldrig seet dem. Hos Cladophoraarterne ere Sværmeceller almindelige, sjeldnere hos *Cladophora fracta* og mangle hos *Pithophora*. Hos *Ulothrix Pringsheimii* har jeg ikke seet Sværmeceller, skjönt jeg dog ikke tör benegte, at de maaske kunne findes. Hos *Trentepohlia umbrina* dannes vistnok Sværmeceller, men det hörer til Sjeldenhederne at de kopulere*) eller spire (parthenogenetisk). Dens hovedsagligeste Formering foregaaer ved lösrevne Celler, der kunne opfattes som den laveste Form af Akineter. Hos *Trentepohlia de Baryana* har jeg vistnok iagttaget Sværmeceller, men de gik alle tilgrunde, medens den formerede sig rigeligt ved Akineter. Man skulde maaske kunne antage, at Akineterne hos denne Slægt ere ifærd med at fortrænge de sværmende Formerelsesceller, medens de hos andre f. Ex. *Pithophora* allerede have gjort det.

Som det vil være fremgaaet af det foregaaende, anser jeg ikke Akineter og Aplanosporer som noget oprindeligt eller tidligt optrædende, men tværtom som noget, der først har udviklet sig senere og uafhængigt af hverandre i forskjellige Grupper og ofte saa hensigtssvarende, at de have kunnet fortrænge andre Fortplantelsesmaader. Uagtet de saaledes kunne have en stor Betydning for Arten, tror jeg dog ikke, at de i større

*) En Referent af min Afhandling om Sværmecellernes Copulation hos *Trentepohlia* har anseet (Botanische Zeitung. 1879. sp. 295) Gametkopulation hos *Trentepohlia* for tvivlsom, jeg skal hertil kun bemærke, at LAGERHEIM nylig (Bidrag till Sveriges algflora. p. 74) har eftervist den hos en tredie Art, nemlig *Trentepohlia lagenifera*.

Udstrækning kunne benyttes som systematisk Karakter. Til at adskille Arter ville de vistnok være meget brugbare, i enkelte Tilfælder kunde de maaske anvendes som Slægtskarakter, men det kan antages, at de ere opstaaede for sent og ere for böielige efter ydre Betingelser, om hvis Natur vi ere i Uvidenhed, til at de have kunnet give et Præg til større Grupper, som Tilfældet er med de kjönnede Formerelsesceller.

Prof. V. B. WITTRÖCK biträdde, särskildt hvad angår Confervae, till alla delar den af Föredr. uttalade åsigtten, att de på könlös väg uppkomna hvilcellerna äro normala bildningar.

Professor V. B. WITTRÖCK meddelade Några biologiska och morfologiska iakttagelser, gjorda på växter, som denna sommar odlats i Bergianska trädgården. Medförda levande exemplar af i fråga varande växter demonstrerades.

Polygonum dumetorum L. Förlidet år sådda svenska frön af denna art grodde innevarande år i Maj månad och gäfvo upphof till plantor, som under riklig blomning fortsatte att växa ända till slutet af Augusti. En stor del af plantorna hade då, under slingrande från höger till venster nått upp till toppen af en 18 fot lång stång, som ditsatts till stöd. De längsta plantorna hade, utträtade, en längd af öfver 30 fot. Bland våra skandinaviska enåriga växter är denna art otvifvelaktigt den, som når största längden.

Tordylium (Ainsworthia) trachycarpum (Bois.), uppdragen af frön från botaniska trädgården i Berlin. Blomställningarne utförde under högsommaren mycket starka dagliga nutationsrörelser ("sömn och vakande"). Blomställningens hufvudaxel, hvilken, såsom hos de flesta Umbelliferer, om dagen är upprät, böjer sig på aftonen mellan kl. 5 och 7 så mycket, att blomställningen blir hängande; biaxlarne, som uppbära de enskilda blom-

flockarne böja sig starkt inåt, och på liknande sätt förhålla sig äfven blomskaften, så att blomställningen under natten visar samma, nästan klotlika gestalt som den hos *Daucus Carota* i fruktstadiet väl bekanta. Att härigenom ett mycket verksamt skydd mot kölden under nätterna vinnes, i det att utstrålningen från de öppna blomorna förebygges, är själfklart; så också mot det skadliga inflytandet af dagg och regn. På morgonen vid motsvarande tid uttöra hufvudaxeln, biaxlarne och blomskafven rörelser af motsatt art, och blomställningen blir då upprät och öppen. På eftersommaren upphörde dag- och nattrörelserna; växandet försiggick tvifvelsutan nu ej nog kraftigt. Blomställningarna förblefvo då ständigt upprätta och öppna. Sådant var också förhållandet de nätter under högsommaren, då stark blåst rådde. Nutationsrörelserna förmådde ej heller då att göra sig gällande. Detta är så mycket mera anmärkningsvärdt, som (enligt A. KERNER, "Die Schutzmittel des Pollens", p. 34 och 35) häftiga vindstötur utöfva ett motsatt inflytande på blomställningarna hos talrika Compositeer; — från att vara upprätta blifva nämligen blomställningarna här mer eller mindre hängande. — Ofvan beskrifna rörelser hos blomställningarne egde rum blott under sjelfva blomningsperioden. Då pollinationen försiggått och kronbladen börjat affalla, upphörde rörelserna. Blomställningen förblef nu upprät och — för en tid — öppen både natt och dag. Slutligen, då fruktmognaden framskridit till en viss punkt, slöt sig inflorescensen, alldeles på samma sätt som hos *Daucus Carota*.

Daucus setulosus Guss., uppdragen af frön från botaniska trädgården i Athen. Blomställningarna äro af två slag, nämligen hos vissa exemplar helt hvita med smärre kronblad *), och hos andra hvita med en temligen

*) Kronbladen hos *D. setulosus* äro klufna. Det förhållandet att flikarne hos denna form (men ej hos följande) ligga öfver och till stor del täcka hvarandra, gör, att kronbladen se ännu mindre ut, än de i verkligheten äro.

stor, mörkt blodröd fläck i midten samt med större kronblad. Den röda fläcken — som torde fungera som ett honungsmärke — beror derpå, att kronbladen hos den mest centrala småflockens alla eller flesta blommor samt hos en eller flera blommor tillhörande de närmast omkring befintliga småflockarne äro färgade starkt röda. Ofta inträffar det egendomliga förhållandet, att hos blommor, som stå just i periferien af den röda fläcken, blott ett eller två kronblad (de inåt riktade) äro röda, under det att de öfriga äro hvita*). Vid granskning af i riksmusei samling förvarade exemplar af i fråga varande växt befans, att båda slagen blomställningar voro representerade hos exemplar hemförda från Neapel af professor P. F. WAHLBERG. Öfriga italienska exemplar egde blomställningar blott af den rödfleckiga sorten, under det att grekiska, meddelade i HELDREICHS "Herbarium normale græcum", egde sådana blott af den helhvita. — Äfven hos denna art ega liknande periodiska rörelser hos blomställningen rum som hos *Tordylium trachycarpum*, ehuru ej så starkt utpreglade**).

*) Det torde förtjena undersökas, om ej en liknande dimorfism förekommer äfven hos vår vilda *Daucus Carota* L. Välbekant är ju, att i blomställningen här än finnes och än saknas en svartröd, ofta steril terminalblomma.

**) Sömnrörelser hos *stamdelar* äro blott sällan iakttagna. LINNÉ omnämner (uti *Amoen. acad. t. 4, p. 349—350*) sådana hos *Achyranthes lappacea*, *Ranunculus polyanthemos*, *Draba verna*, *Geranium striatum*, *Euphorbia germanica* (= *platyphylla*) och *Verbascum Blattaria*; samt TREVIRANUS (*Physiol. d. Gewächse. Band. 2, p. 753*; utan någon som helst beskrifning af förloppet) hos *Nymphaea alba*, *Capsella bursa pastoris*, *Alyssum montanum*, *Heracleum absinthifolium*, *Monarda punctata* och *Tussilago Farfara*. Hvad den sistnämnda beträffar, framgår det emellertid af VÖCHTINGS framställning (*Die Bewegung der Blüthen und Früchte, p. 124*) att rörelserna här ej äro att hänföra till sömnrörelser. Hos *Oxalis Acetosella* har KERNER (l. c. p. 33) utförligt skildrat naturen och nyttan af sömnrörelser hos blomskäften.

Trifolium subterraneum L., uppdragen af frön från bot. trädgården i Gröningen. De fertila blommorna i hvarje blomställning befunnos undantagslöst vara fem och dessa tydligt kransstälda. Äfven de senare framträdande, till borrnings- och vidfästningsorgan ombildade blommorna voro ordnade i femtaliga kransar. Mellan alla kransarne egde en regelbunden alternation rum. Att döma af uppgifterna i literaturen synes denna så frappanta regelmässighet i blomställningens byggnad ej tillkomma arten i allmänhet. GRENIER och GODRON, t. ex., angifva de fertila blommornas antal till 2—5; DARWIN och WARMING till 3—4; SCHLOSSER och FARKAS VUKOTINOVIC till 3—6 (LINNÉ ensam säger "capitulis quinquefloris"); och om den regelbundna anordningen finnes intet nämndt. En förnyad granskning af förhållandet på olika orter synes önskelig. Hos en annan art af släktet *Trifolium* neml. *T. procumbens* L., angifver WYDLER (i Mittheil. d. naturf. Gesellsch. in Bern, 1871, sid. 238), att blommorna än sitta i 6—7-blommiga kransar, än åter i $\frac{8}{13}$ spiralställning.

Vicia sativa L. var. *impar* n. v. Under namn dels af *Vicia angustifolia* och dels af *V. tetrasperma* erhöles från Koishikawa botaniska trädgård i Japan frön, som gåfvo upphof till ofvannämnda intressanta växtform. Den utmärker sig, såsom varietetsnamnet vill antyda, derigenom att alla de öfre bladen hafva uddblad (ej klänge) samt derigenom att småbladparens antal regelbundet är åtta. I öfrigt öfverensstämmer den med vanlig *V. sativa* (ej *V. angustifolia*). Understundom uppträder i stället för uddbladet två små blad, som uppkommit genom klyfning ("dédoublement"). Dessa blad äro jemt afsmalnande mot toppen, under det att det normala uddbladet har samma form som de öfriga småbladen, d. v. s. är framtill tvärhugget med en kort udd. Uti "Genera Plantarum" vol. 1, p. 525 säga BENTHAM och HOOKER om släktet *Vicia*: "rarissime folia nonnulla præsertim in-

feriora impari-pinnata". Hos ifrågavarande form äro de öfre bladen regelmässigt försedda med uddblad, under det att de nedersta i stället för uddblad blott ega en liten kort spets. — Uppträdandet af uddblad (på samma gång som ett större antal parblad) i stället för klänge är påtagligen att betrakta såsom ett atavistiskt förhållande. — Af de frön, som erhöles under namn af *Vicia tetrasperma*, uppkommo äfven några exemplar, som hade blad af vanlig beskaffenhet. De voro nämligen fempariga med långt och grenigt klänge.

Stachys annua L., uppdragen af frön från botaniska trädgården i Breslau. Blommor utaf en afvikande byggnad förekommo ofta. Exempel må anföras: 1:o blomman var försedd med 2 fullt utbildade underläppar på kronan, i öfrigt normal; 2:o blomman med 8-tandadt foder, krona som föregående, 8 ståndare, samt 2 pistiller, båda normalt utvecklade samt ställda transversalt i blomman; 3:o blomman med 10-tandadt foder, krona som föregående, ståndare 7 och pistiller som föregående; 4:o blomman med foder som föregående, krona med 2 öfver- och 2 underläppar, en större och en mindre af hvardera slaget, de begge större ställda på ena sidan och de begge mindre på den andra, ståndare 6 och pistiller som föregående. Af blommornas nu skildrade beskaffenhet samt deraf, att dessa blommor alltid intaga blott *en* blommas plats i blomställningen (näml. priman-blommans), framgår, att här föreligger ett "dédoublement" och ej en sammanväxning. Fallenheten för "dédoublement" visade sig äfven hos blomställningarnes stödjeblad, i det att dessa ofta voro mer eller mindre klufna i spetsen samt stundom fullständigt delade i två blad. Efter regeln förekommo dédoublerade blommor och stödjeblad tillsammans. Tretaliga örtblads-kransar hafva blifvit iakttagna af WYDLER (l. c. 1862, p. 48) samt flertaliga af PEYRITSCH (Sitzungsber. d. Wiener Acad., Math.-Naturw. Classe, Band 66, 1872,

pag. 132). — Hos *Linnæa borealis* Gr. har föredr. förut varit i tillfälle att iakttaga alldeles analoga fall af mer eller mindre fullständigt (till fruktämnet sig sträckande) "dédoublement" af hela blommor.

Derefter meddelte cand. mag. L. KOLDERUP ROSENVINGE nogle af de vigtigste Resultater af nogle Undersøgelser over *Polysiphonia*, som han haabede snart at kunne publicere. Til Undersøgelse vare især *P. fastigiata*, *nigrescens* og *violacea* benyttede.

Angaaende *Celledelingerne* bemærkede Foredragsholderen, at den af SCHMITZ (Sitzber. d. Berliner Akad., 1883., p. 217) utalte Sætning, at Ledcellerne hos Florideerne aldrig deles ved en Tværvæg og aldrig ved en Længdevæg, som indeholder Længdeaksen, fandtes bekræftet. Interessant var Grenens och Bladets fælles Basalcelles Delinger hos *P. violacea*. Denne Celle, som staar i Poreforbindelse med Bladet, afskærer to periferiske Celler. Den 1:ste, som dannes til venstre, naar netop hen til Poren, den anden afskæres til højre og grænser op til den første, men böjer uden om Poren, saa at den indre Celle i Basalledet kommer til at staa i Forbindelse med Bladet gennem Poren ved en tynd Protoplasmastræng, som strækkes ud mellem de to periferiske Celler. En anden Ejendommelighed for Celledelinger hos *Polysiphonia* (og mange andre Florideer) er, at de to Dötreceller ere ulige store idet Delingen oftest har Karakteren af en Afskærning af en mindre Celle fra en større, som bevares mere eller mindre væsentlig uforandret. Dette ses t. Ex. ved Topcellens Delinger, ved Dannelsen af pericentrale Celler og ved Barkdannelsen. Ejendommeligt var et Fænomen, som iagttoges hos alle de undersøgte Arter, og som bestod deri, at der af de unge pericentrale Cellers ydre Rand afskæres et ganske lille, Stykke, som kort efter smeltede sammen med den nedenfor liggende pericentrale Celle, til

trods for at denne som sædvanlig var adskilt fra den første ved en Væg.

Med Hensyn til *Spiralstillingen*, der navnlig undersøgte hos *P. violacea*, som havde Blade siddende i vinstregaaende Spiral med en Divergens, som vexlede imellem $\frac{1}{4}$ og $\frac{2}{7}$, var Foredragsholderen lige saa vel som BERTHOLD (Pringsheims Jahrbücher, XIII B:d., 1882) kommen til modsat Resultat af SCHWENDENER (Monatsberichte der Berliner Akad., Apr. 1880, p. 327 og Sitzber. d. Berl. Akad., 1883, XXXII, p. 769). Det viste sig, at Spiralstillingen ikke kunde forklares som et Følge af Kontaktvirkning mellem Stængelspidsen og de unge Blade, thi disse, som paa den undersøgte Form udviklede sig temmelig sent og langsomt, naaede ikke op til Topcellen eller de øverste bladløse Segmenter, og lagde sig ikke tæt op til Stængelen. Bladenes Stilling antydedes derimod allerede ved Topcellens Delinger, i det Væggene strax fra først af vare hældende, saa at de naade højest ved den Side, hvor Bladet vilde fremkomme. Langt stærkere Hældning fandtes hos *P. fastigiata* ved Afskærelsen af de grenbærende Segmenter, som ere adskilte fra hveranden ved et stort Antal grenløse, og som fra først af ere langt større end de sidste, medens den tilbage blivende Topcelle er meget mindre end ellers og skæv, hvilket umuliggjør Antagelsen af, at Væggen fra først af har været vandret og først senere er bleven hældende.

Grendannelsen foregik hos de undersøgte Arter paa forskellige Maader. *P. fastigiata*, som mangler Blade, har pseudodichotom Forgrening, som fremkommer ved at Dötregrenene, som opstaa umiddelbart ved Udvoxen af de nys omtalt Segmenter, naa samme Længde som Moder-grenene. Hos *P. nigrescens*, som har Blade, fremkomme de normale Grene paa lignende Maade, altsaa uafhængigt af Bladene, men Forgreningen er i Almindelighed udpræget monopodial. Undertiden findes tillige korte Adventivgrene, fremkommende fra ældre Blades Basalceller. Hyppigere

og stærkere udviklede ere en andet Slags Adventivgrener som fremkomme endogent for neden paa Indersiden af de ældre Grene. De udvikle sig fra Centralcellen i et af de to nederste Led. Hos *P. byssoides* fremkomme Grenene fra Bladenes Basalceller, men først naar Bladet har naat en betydelig Størrelse. Hos *P. violacea* fremkomme Grenene ligeledes som Bladenes Akselknoper, men de udvikle sig langt tidligere end hos foregaaende Art, omtrent samtidig med Bladene. Allerede som encellede Anlæg kan man let kjende de Blade, som have Akselknopper, fra de andre derved, at de have en tykkere Basis (Anlæg til Grenen), medens de grenløse Blade i dette Stadium ere cylindriske.

Antheridier og *Cystokarpier* opstaa paa Bladene ved Metamorfose af Dele af disse.

Tetrasporernes Udvikling foregaar hos *P. fastigiata* paa følgende Maade. I det Dannelsen af pericentrale Celler i det enkelte Led skrider frem fra Rygsiden (den konvekse Side) til begge Sider hen imod den konkave Side, afskæres, naar Tetrasporerne skulle dannes, en større Celle paa den ene Side. Denne deler sig ved to skraa (lodrette, men ikke radiale) Vægge i 3 Celler, i det der afskæres to Celler udadtil, der forholde sig som pericentrale Celler, og en større Celle indadtil, der ved en vandret Væg deler sig i to, af hvilke den överste bliver Tetrasporernes Mødercelle.

Slutligen meddelade studeranden O. JUEL Några mykologiska Notiser. I Fleringe, Gothems och Fole socknar på Gotland hade iakttagits en på *Sesleria cocrulea* parasiterande sotsvamp, som bildar långa, svarta, smala strimmar i bladen. Sporerna äro isolerade, ljusbruna och rundade; episporium är försedt med upphöjda, nätlikt för-enade lister; sporernäs diameter 24—34 μ . Föredr. höll denna svamp, hvars sporer dock ej förmåtts att gro, för en med *Tilletia olida* (Riess.) Wint. och *T. decipiens* (Pers.)

Wint. beslägtad *Tilletia*-art. — I Lärbro socken på Gotland hade iakttagits en *Caeoma*-form på *Papaver dubium*. Om denna vore att anse som identisk eller ej med *Caeoma Chelidonii* Magn., hvilken den i sporform liknade, kunde på grund af materialets knapphet ej afgöras.

JAKOB ERIKSSON.

Vetenskapsakademien d. 10 okt. Preses tillkännagaf, att akademiens ledamot prof. OSWALD HEER i Zürich affidit. Prof. Wittrock inlemnade och refererade följande uppsatser, nämligen: 1. "Berättelse om en med understöd af akademien till Hallands Väderö och närliggande delar af skånska landet år 1881 af lektorn L. M. NEUMAN i Sundsvall företagen resa"; 2. "Bidrag till Sydamerikas algflora" af Regnellske amanuensen N. WILLE; samt 3. "Om Spirogyra Groenlandica nov. spec. og dens Parthenospore-dannelse" af kand. L. KOLDERUP ROSENINGE från Köpenhamn. Den andra af uppsatserna skulle intagas i Bihangget till akademiens handlingar och de öfriga i Öfversigten. Prof. NORDENSKIÖLD redogjorde för innevarande års svenska expedition till Grönland och förevisade en del af de af densamma hemförda samlingarne, deribland praktfulla växtförsteningar, hemförda af d:r A. G. NATHORST från omgifningarne af Waigattet i nordvestra Grönland.

Fysiografiska sällskapet d. 10 okt. D:r O. NORDSTEDT redogjorde för en del af de i "Algæ aq. d. exs. pr. Scandinavicæ" fasc. 11 et 12 meddelade algerna samt för förekomsten af *Erythræa capitata* var. *spherocephala* och *Cuscuta Epithimum* i Sverige. Förutom i Skåne och på Gotland förekommer den sistnämnda sannolikt på flere ställen; föredr. hade nyligen hört af d:r J. LEFFLER, att denne ansett ex. samlade bland ljung eller Thymus på Visingsö af nu affidne hospitalsläkaren i Vadstena Hjertstedt tillhöra ifrågavarande art.

Societas pro fauna et flora fennica d. 6 okt. Prof. SÆLAN förevisade talrika ex. af en för finska floran ny fröväxt *Luzula angustifolia* Garcke (*L. albida* DC.) var. rubella Hoppe, hvilken han sistlidne sommar fann växande på ett skuggrikt ställe på ängsmark vid Barkarila nära Willmanstrand. Det var möjligt att denna äng i tiden varit besådd med utländskt gräsfrö, men någon frösådd hade ej numera försiggått på mycket lång tid, så att ifrågavarande art i alla händelser bibehållit sig härstädes i årtal.

Hr SAHLBERG förevisade ex. af *Epipogium aphyllum* från Karislojo s:n och omnämnde att *Calypso borealis* funnits 15 werst söder om staden Petrosavodsk.

Hr ARRHENIUS lemnade (i en skrifvelse) några nya bidrag till finska floran. *Lamium intermedium* hade iakttagits vid Haapaniemi gård i Birkhala. Vidare hade han vid genomgåendet af släktet *Stellaria* i universitetets finska museum påträffat ett af hr SELIN vid Kaschkarantza i ryska Lappmarken taget exemplar af *St. hebecalyx* Fenzl. fullkomligt analogt med det af Ruprecht vid Taimyrfloden tagna, som dr Meinshausen i St:t Petersburg förärat museet och hvilket til habitus fullkomligt erinrar om *St. graminea*, men afviker derifrån genom hårigt blomfoder. Högst betydligt afvikande derifrån voro exemplar från Orloff (tagna af Brenner) och Lumboffsky (N. J. Fellman), hvilka skilja sig äfven genom sina breda, äggrunda blad och sin blågröna färg. Man vore frestad att föra sagda tvenne former till olika arter, såvida icke RUPRECHT bestämt hvardera till *hebecalyx*. Då dessa former emellertid ännu voro föga studerade, uppmanade hr Arrhenius de botanister, som besöka de nordliga nejderna och synnerligast ryska Lappmarken, att egna dem en särskild uppmärksamhet.

Hr KIHLMAN förevisade exemplar af en hybrid af *Salix caprea* och *S. nigricans* (*S. latifolia* Forb. enl. And. och Wimm.), hvilken förut ej anmärkts inom finska florområdet,

men sistlidne sommar af honom anträffats i en yfvig 4 à 5 alnar hög honbuske i närheten af Helsingfors.

Kyrkoherden i Normlösa och Herrbergs församling af Linköpings stift fil. d:r JOHAN FREDRIK WIDGREN, som föddes d. 4 febr. 1810, afled å Normlösa pastorsboställe den 17 sistl. Okt. Under sin vistelse i Brasilien 1841—47 gjorde han stora botaniska samlingar (50,000 ex. torkade växter), som inköptes af staten till riksmuseum och universiteten.

Under 12:te Mai 1883 har Kollegiet ved Kristiania Universitetet uddelt Renterne af det Rathkeske Legat for dette Aar til:

Stud. real. *E. H. Jørgensen* 200 Kr. for en Tid af 1½ Maa-
ned at undersøge den fanerogame Flora ved Kysten fra Langesunds-
fjorden sydover. Stud. med. *Johan Olsen* 250 Kr. for i indeværende
Höst at undersøge de større Soparter i Bergens Stift, særlig med
Hensyn til de spiselige Soparter.

Ved Kgl. Resolution af 23:de Juni ere af de til videnskabelig
Reiser i Fædrelandet eller til Undersøgelse af fædrelandske Forholde
bevilgede Midler tilstaaet:

Telegrafist *M. Foslie* 500 Kr. som Bidrag til en henved 4 Maa-
neders Reise for at foretage Undersøgelser over Norges Laminarier.

Til stud. med. *Johan Olsen* er bevilget for Budgetaaret 1883—
84 et Stipendium stort 600 Kr., for ved Reiser omkring i Landet at
udbrede Kjendskab til spiselige Soparter og fremme Brugen af dem

Förteckning på lärarne i botanik vid Sveriges högskolor, högre samt 5-klassiga allm. m. fl. läroverk 1883. *).

(Meddelad af TH. O. B. N. KROK.)

- * Arboga: kollega d:r *J. E. E. Ährling*.
- * Borås: kollega d:r *K. Olsson*.
- * Eksjö: kollega *A. F. V. Vahlström*.
- * Enköping: v. kollega kand. *M. Segerstedt*.
- * Eskilstuna: kollega kand. *R. P. Almqvist*.

*) Tecknet * angifver 5-klassiga läroverk; de öfriga äro full-
ständiga åtminstone på real-linien. — Jfr i öfrigt Botan. Notiser
1865: s. 70 och 1873: s. 29.

- * Falköping: kollega *C. E. Peterson*; m. fl.
 Falun: lektor d:r *P. G. E. Theorin*.
 Gefle: lektor d:r *J. Spångberg* (tjenstl.).
 adjunkt d:r *R. W. Hartman*.
- Göteborg:
- Högre latin-läroverket: lektor d:r *C. J. Lindeberg*.
 adjunkt d:r *A. P. Winslow*.
 adjunkt kand. *T. Wi-berg*.
- Real-läroverket: adjunkt d:r *E. V. Cedervall*.
- * Femklassiga läroverket: kollega kand. *M. Persson*.
- Real-gymnasium: civil-ingeniör *C. O. Boije af Gennäs*.
- Halmstad: lektor kand. *C. J. A. Thudén*.
 adjunkt kand. *J. E. A. Ohlsson* (tjenstl.).
 v. adjunkt kand. *F. Bökman*.
- * Haparanda: kollega *E. Hammarén*.
 Helsingborg: adjunkt d:r *P. V. Strandmark*.
 Hernösand: adjunkt kand. *P. Svensson*.
 adjunkt d:r *K. H. Berlin*.
 Hudiksvall: adjunkt d:r *J. A. Wiström*.
 Jönköping: lektor d:r *H. W. Arnell*.
 adjunkt d:r *A. Johnsson*.
 adjunkt d:r *C. O. v. Porat*.
- Kalmar: lektor d:r *K. J. Lönnroth*.
 adjunkt kand. *A. J. Ahlrot*.
 adjunkt d:r *B. A. Engström*.
- * Karlshamn: kollega d:r *J. A. N. F. Brunnström*.
 kollega d:r *J. A. Borgman*.
 Karlskrona: adjunkt d:r *O. E. Björling*.
 adjunkt d:r *A. Nilsson*; m. fl.
- Karlstad: lektor d:r *L. M. Larsson*.
 adjunkt d:r *S. W. Tenow*.

Kristianstad: lektor d:r *L. J. Wahlstedt*.
adjunkt kand. *N. Olofsson*.

* Kristinehamn: kollega d:r *G. E. Ringius*.

* Landskrona: kollega kand. *L. Nevander*.

* Lidköping: kollega *W. A. E. Toutin*.

Linköping: lektor d:r *N. C. Kindberg*.

Luleå: rektor d:r *C. J. Backman* (tjenstl.).

v. adjunkt *K. F. Nylander*.

v. adjunkt *J. Wallén*.

Lund:

Högskolan: professor d:r *F. W. C. Areschoug*.

e. o. professor d:r *S. Berggren*.

docent d:r *B. Jönsson*.

Katedralskolan: lektor d:r *S. L. Törnqvist*.

adjunkt d:r *N. E. Neander*.

Privata elementar-skolan: lic. *D. Bergendal*.

Alnarps landtbruksinstitut: doc. d:r *B. Jönsson*.

Malmö: lektor d:r *T. A. L. Grönvall*.

adjunkt *A. H. V. Lilja*.

* Mariestad: kollega d:r *C. Flant*.

Norrköping: adjunkt d:r *P. Olsson*.

adjunkt d:r *J. Hulting*.

* Norrtelje: kollega *E. Forsselius*.

Nyköping: adjunkt d:r *J. Samzelius*.

adjunkt kand. *A. J. P. Bagge*.

* Oscarshamn: kollega kand. *P. Welinder*.

* Piteå: kollega kand. *J. F. Håkanson*.

Skara: lektor d:r *A. J. Sahlén*.

adjunkt *K. J. L. Torin*.

* Sköfde: kollega d:r *H. Dahlstein*.

kollega kand. *E. J. S. Linnarsson*.

Stockholm:

Högskolan: professor d:r *E. Warming*.

Karolinska mediko-kirurgiska institutet: e. o.

professor d:r *O. T. Sandahl*.

Farmaceutiska institutet: d:r *O. T. Sandahl*.

Skogsinstitutet: lektor *A. E. Holmgren*.

Norra latinläroverket: lektor *K. F. Thedenius*;
m. fl.

Södra latin-läroverket: adjunkt *Th. O. B. N. Krok*.

adjunkt d:r *F. R. Aulin*.

Högre real-läroverket: lektor d:r *S. O. J. Almqvist*.

adjunkt kand. *C. J. Lalin*; m. fl.

Nya elementarskolan: adjunkt d:r *J. O. v. Friesen*.

adjunkt d:r *J. Eriksson*.

* Jakobs allm. läroverk: kollega d:r *G. A. Tiselius*.

kollega kand. *P. M. Lundell*.

* Katarina ,, ,, kollega d:r *V. Högberg*.

kollega d:r *P. F. H. de Laval*.

* Ladugårdslands allm. lärov.: kollega d:r *N. G. W. Lagerstedt*.

kollega kand. *C. A. Ejungborg* m. fl.

Högre lärarinne-seminarium & normalskolan:
extra lärare d:r *S. O. J. Almqvist*.

extra lärare d:r *N. G. W. Lagerstedt*.

fröken *H. Palmqvist*.

f. d. Beskowska skolan: d:r *P. F. H. de Laval*.

Lyceum för flickor: prof. d:r *Chr. Aurivillius*.
fröken *H. Gardell*; m. fl.

- Wallinska flickskolan: d:r *J. Brattström*.
fröken *A. Djurberg*.
- Strengnäs: v. lektor kand. *O. E. Köhler*.
- Sundsvall: lektor d:r *L. M. Neuman*.
adjunkt kand. *E. Collinder*.
- * Söderhamn: kollega *A. A. Magnusson*.
- * Uddevalla: kollega *M. Bergendorff*.
kollega kand. *J. A. Lundell*.
- Umeå: adjunkt d:r *C. P. Læstadius* (tjenstl.).
v. adjunkt kand. *N. L. Andersson*.
- Upsala:
- Högskolan: professor d:r *Th. M. Fries*.
tillf. e. o. professor doc. d:r *F. R. Kjellman*.
e. o. professor d:r *R. F. Fristedt*
docent d:r *A. N. Lundström*.
docent d:r *K. B. J. Forssell*.
- Katedralskolan: rektor d:r *M. M. Floderus*.
adjunkt kand. *N. F. Ahlberg*.
extra lärare d:r *M. B. Swederus*.
- Ultuna landtbruksinstitut: d:r *G. A. Tiselius*.
- * Vadstena: kollega kand. *W. A. Engholm*.
- Venersborg: adjunkt kand. *G. O. D. v. Hackwitz*.
- Vestervik: lektor kand. *N. Svensson*.
adjunkt d:r *A. A. W. Lund*.
- Vesterås: lektor d:r *C. H. Johansson*.
adjunkt d:r *P. C. W. Molér*.
- Vexjö: lektor d:r *N. J. W. Scheutz*.
adjunkt d:r *K. Ahlner*.
- Visby: adjunkt *O. A. Westöö* (tjenstl.).
extra lärare kand. *K. A. E. Lénström*.
- * Ystad: kollega *C. O. Lindh*.
- Örebro: lektor d:r *C. Hartman* (tjenstl.).
v. lektor d:r *E. Adlerz*.
adjunkt d:r *C. F. Elmqvist*.
- * Örnsköldsvik: kollega kand. *V. F. Holm*.

Östersund: lektor d:r *P. Olsson*.
adjunkt *K. E. H. Kökeritz*.

Leersia oryzoides i Blekinge.

Liksom jag i fjor var nog lycklig att finna denna växt vid Råå fiskläge i Skåne, har jag, nu för några dagar sedan påträffat den i Mie-ån vid Karlshamn. Här liksom i Skåne och vid Hammarmöllan på Själland, der jag för några år sedan tog växten på det Langeska växtstället, förekommer den i oerhörd myckenhet. Vid Karlshamn finnes den längs åt Mieån upp till Rosenborg Längre var jag ej i tillfälle att spåra den, men jag förmodar att den finnes ända upp till en liten insjö, Byasjö, der den måhända har sin ursprungliga växtlokal. Detta torde emellertid en närmare undersökning lägga i dagen.

Genom bladens egendomligt ljusgröna färg och framför allt genom hela växtens sträfhets igenkännes den lätt bland de gräsarter, som omgifva den. Den som en gång sett växten i friskt tillstånd skall således ganska lätt, till och med på långt afstånd urskilja den ibland de massor af Phragmites, Baldingera, Carices och Acorus, bland hvilka den med förkärlek håller sig. Den blir ibland dessa flera fot hög, då den deremot på andra ställen endast uppsticker några tum öfver vattenytan.

Större delen af de exemplar jag såg hade frukterna fullkomligt utvecklade och som jag tror, voro de äfven mogna, ty de hade en svartbrun färg. Blomvippan framträdde ej ur bladhylsan, utan var dold derinom.

Egendomligt är det emellertid, att en dylik växt, som man ju förut ansett egentligen tillhöra mellersta Europa, tyckes här i Sverige, i den kalla Norden, hafva en utbredning, som flera verkligen nordiska växtarter sakna, ty man kan väl knappt tro, att Mieån och ån vid Råå skulle vara de enda svenska växtlokaler. Nej tvärtom är jag böjd att antaga det växten i fråga finnes

vid de flesta större vattendrag i Skåne och Blekinge, möjligen äfven i Småland och Halland.

Derför botanister, hållen ögonen öppna och låt snart se att flera svenska växtlokaler må tilläggas de båda jag haft lyckan att upptäcka!

R. O. J. WALLENGREN.

Karlshamn den 1 Oktober 1883.

Webera Breidleri, Jur.

Denne Plante har jeg fundet i Opdal paa Fjeldet "Hornet" ved den Bæk, som flyder ned fra den saakaldte "Vaaraanfond" paa Fjeldets østlige Side. Den voxer sparsomt lige i Bækkekanten i en Høide af omkr. 1200 m. Den stemmer fuldkommen med Original-exemplarer, meddelte Limpricht, og var rigt fructificerende. Den er ny for Nord-Europa.

Opdals Præstgaard d. 9. September 1883.

CHR. KAURIN.

Hos Svanström & C:o Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

Grått blompressningspapper	format 306×445 mm.	Pris pr ris	3:50
Hvitt	" 360×445 "	" " "	10:—
Herbariepapper blå färgton	" 290×465 "	" " "	6:—
" " hvit	" 290×465 "	" " "	9:50.

Obs! De båda sistnämnda sorterna användas vid Riksmusei Botaniska afdelning.

Innehåll: K. J. LÖNNROTH, *Cuscuta Epithimum*, Murr. Lin. Syst. Veg., en ny växt för Sveriges flora. — C. MELANDER, Bidrag till Vesterbottens och Lapplands flora. — Literaturöfversigt: Finsk botanisk litteratur 1880—82. — Dansk botanisk litteratur 1880—81. — G. LIMPRICHT, Einige neue Laubmoose. — J. LANGE, Flora danica, fasc. LI. — J. ERIKSSON, Fungi parisitici scandinavici exsiccati. — L. RABENHORST's Kryptogamenflora. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträde. — Död. — Anslag. — Förteckning på lärarne i botanik vid Sveriges högskolor, högre samt 5-klassiga allm. m. fl. läroverk 1883. — *Leersia oryzoides* i Blekinge. — *Webera Breidleri* Jur. ny för Nordeuropa. — Annon.

Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri, 18 6/11 83.

⊗ Nättrabåg hamn t. hög. strät n. om bron i äkanten