

Per Sued
31



John Laugel



BOTANISKA NOTISER

FÖR ÅR 1883

MED BITRÄDE AF

HRR. ADLERZ, ARNELL, BEHM, BORÉN, J. ERIKSSON,
ELFVING, B. JÖNSSON, KAURIN, KINDBERG, KROK,
LJUNGSTRÖM, LÖNNROTH, MELANDER, NEUMAN,
ROSENVINGE, WALLENGREN, WILLE,
M. FL.

UTGIFNE

AF

C. F. O. NORDSTEDT.

MED 3 TRÄSNITT I TEXTEN OCH 1 TAFLA.

LUND 1883,
PÅ UTGIFVARENS FÖRLAG.

ARNOLD ARBORETUM
HARVARD UNIVERSITY

ROTTVAZ AAZZATON

JOHN W. W.

...

...

Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri, 1883.

...

INNEHÅLL.

Originalafhandlingar.

	Sid.
ADLERZ, E., Studier öfver bladmossorna i jemtländska fjälltrak- terna 1882	1, 35.
ARNELL, H. W., En egendomlig, ny form af rönn, <i>Sorbus</i> <i>Aucuparia</i> L. <i>forma minor</i>	54.
BEHM, FL., Ur "Anteckningar från en botanisk resa från Ö- stersund till Meraker i Norge, sommaren 1881"	102.
BORÉN, P. G., Utdrag ur meteorologiska centralanstaltens må- nadsrapporter	137.
GRÖNVALL, A. L., Bryologiska notiser	216.
KAURIN, C., Fornöden Berigtigelse	33.
KINDBERG, N. C., Rättelse och tillägg till "Novitier för Sve- riges och Norges mossflora"	81.
JÖNSSON, B., Normal förekomst af masurbildningar hos släktet <i>Eucalyptus</i> Lehr.	117.
——, Polyembryoni hos <i>Trifolium pratense</i> L.	134.
LJUNGSTRÖM, E., <i>Carduus acanthoides</i> L. × <i>crispus</i> L., en för Sverige ny hybrid	218.
LÖNNROTH, K. J., <i>Cuscuta Epithymum</i> Murr., Linn. Syst. Veg., en ny växt för Sveriges flora	157.
MELANDER, C., Bidrag till Vesterbottens och Lapplands flora	160, 205.
NEUMAN, L. M., Studier öfver Skånes och Hallands flora	8, 43, 82.

Literaturofversigt.

ERIKSSON, J., Fungi parasitici scandinavici exsiccati . . .	152, 181.
GRAVET, F., Enumeratio muscorum Europeorum	56.
JENSEN, C., Varietates novæ Sphagnorum	59.
LANGE, J., Icones plantarum Floræ Danicæ fasc. 51	177.
LIMPRICHT, G., Einige neue Laubmoose	172.
LINDBERG, C. J., Herbarium Ruborum Scandinaviæ. Fasc. 1.	104.
MEYER, A., Das Chlorophyllkorn in chemischer, morphologi- scher und biologischer Beziehung	140.
RABENHORST, L., Kryptogamenflora von Deutschland, Oester- reich und der Schweiz	14, 181.
SANIO, C., Additamentum secundum in Harpidiorum cognitionem	144.
SPRUCE, R., On Cephalozia, its subgenera and some allied genera	57.

STRASBURGER, E., Ueber den Bau und das Wachsthum der Zellhäute	13.
WITTROCK, V. et NORDSTEDT, O., Algæ aquæ dulcis exsiccata, fasc. 11 et 12	145.

Finsk botanisk literatur 1880—82 (Af F. Elfving)	162.
Norsk botanisk Literatur 1881 og 1882 (Ved N. Wille) . . .	59.
Oversigt over de i Danmark trykte samt af danske Botanikere i Utlandet publicerede botaniske Arbejder 1880—1881 samt Tillæg til 1879; (Ved L. K. Rosenvinge) . .	165.
Svensk botanisk literatur 1882 (Af T. O. B. N. Krok) . . .	222.

Smärre notiser.

Alsine verna (L.) Barthl. ny för Nordens flora 31. Annonser 32, 80, 116, 156, 204, 240, IV. Anona rhizantha 156. Anslag 30, 79, 115, 198. Antalet kända fanerogamer 155.

Den binära nomenklaturens upptäckare 116. Döde 30, 198.

Flora europæa 31. Förteckning på lärarne i botanik vid Sveriges högskolor, högre samt 5-klassiga m. fl. läroverk 1883 198.

Kinas botaniska literatur 31. Köpt herbarium 30.

Leersia oryzoides i Blekinge 203.

Lärda sällskaps sammanträden:

Botanisk Forening i Köbenhavn 62, 107.

Botaniska Föreningen i Lund 62.

Botaniska sällskapet i Stockholm:

ALMQUIST, E., De bästa metoderna att renodla bakterier 108.

ALMQUIST, S., Anmärkningar om några sällsynta Agaricus-arter 108 — Behandlingen af de svenska formerna af Festucæ ovinæ i Hackels Monograph. Festuc. Europ. 28 — Blomdiagrammer hos den dubbla Balsamina hortensis, hos Polygoneæ, hos Montia m. fl. växter 115. — Förhållandet mellan Calamagrostis phragmitoides och Halleriana 29. — Juncus filiformis L. v. pusilla Fr. och Poa stricta Lindeb. 113. — Om blommans byggnad hos våra svenska Platanthera-arter 237.

ERIKSSON, J., Fungi parasitici scand. exsicc. fasc. 2—3 112. — Karttabell utvisande potatissjukans utbredning inom Sverige 1874—1882 113.

HOLMGREN, HJ., Doft af vanilj hos Orchis militaris 115.

JUEL, O., Några mykologiska Notiser 195.

KLERCKER, J. af, Den anatomiska byggnaden af vegetationsorganen hos Aphyllanthes monspeliensis 72.

LAGERHEIM, G., Bidrag till kännedom om snöfloran i Luleå Lappmark 230. — Om några af honom sistlidne sommar funna intressanta Nostochaceer 27.

LALIN, C. J., Ett par fanerogamfynd vid Borgholm å Öland sommaren 1882; 71.

- NATHORST, A., Ormbunkar från Skånes stenkolsförande lager 25.
 ROSENVINGE, L. K., Undersøgelse over Polysiphonia 193.
 TISELIUS, G., Varieteter af det vanliga odlade höstvetet, *Triticum vulgare* L. *hibernum* 113.
 WARMING, E., Iakttagelser öfver växter med öfvervintrande blad. 235. — Om några hos Podostomaceerna förekommande häftorgan 26. — *Trifolium subterraneum* 74. — Sammansatta ståndare 75.
 WILLE, N., Om Akineter og Aplanosporer hos Algerna. 181.
 WITTROCK, V., Bidrag till den medelsvenska höstfloras morfologi och biologi 20. — Om snöns och isens flora, särskildt i de arktiska trakterna 76. — Mångformigheten hos släktet *Erythæas* skandinaviska typer 110. — Några biologiska och morfologiska iakttagelser gjorda på växter, som denna sommar odlats i Bergianska trädgården 188.
 ÖSTERBERG, J. A., Pericarpiets anatomi och kärlsträngförloppet inom blomman hos Orchideerna 65.
- Fysiografiska sällskapet 16, 65, 108, 154, 196, 239.
 Societas pro fauna et flora fennica 16, 62, 107, 153, 197, 239.
 Vetenskapsakademien 15, 64, 106, 155, 196, 239.
 Vetenskaps- och vitterhetssamhället i Göteborg 107.
 Vetenskaps societeten i Upsala 107.
 Prisuppgift 79.
 Resor 30, 79, 115, 198.
 Utnämnd 155, 239.
 Webera Breidleri Jur. 204.

Växter, som något utförligare blifvit omnamnda.

- Agaricus pygmæo-affinis* 109, *pyrotrichum* 110, *semotus* 108. *Alsine verna* 31. *Amblystegium ochraceum* 6. *Anona rhizantha* 156. *Ancylonema Nordenskiöldii* 78. *Aphyllanthes monspeliensis* 72. *Avena pratensis* f. *spiculosa* 102, f. *trinervis* 100.
Bambusina Borreri β 151. *Batrachospermum Puiggarianum* 147. *Bryum arcuatum* 173, *autumnale* 175, *Blindii* 33, 81, *Lindgrenii* 38, *Kaurinianum* 33, 81, *micans* 172, *opdalense* 174, *sphinctum* 176. *Bulbochæte* 154, *crenulata* β 148.
Calamagrostis-arter 17. *Camptopteris spiralis* 26. *Carduus acanthoides* \times *crispus* 218 o. följ. *Carex lævirostris* 213. *Catabrosa aquatica* v. *borealis* 177. *Cephalozia*-arter 57—58. *Cerastium macilentum* 86, *vulgatum* 85. *Cercospora Paridis* 181. *Conferva*-arter 149, 182 o. följ. *Corydalis cava* 53. *Cosmarium*-arter 148—52. *Cuscuta Epithymum* 157, 196. *Cypripedium Calceolus* 68.
Daucus setulosus 189. *Desmidium quadratum* β 151. *Dothidea Wittrockii* 152. *Draba hirta* v. *incisa* 180. *Draparnaldia glomerata* δ *biformis* 148.
Epilobium organifolium \times *palustre* 154. *Euastrum divaricatum* * *tieteense* 150. *Eucalyptus* 117 o. följ. *Erythræa*-arter 110 o. följ.
Festuca ovina 28, 99, *rubra* 28.

- Gagea lutea v. glaucescens 177. Gloeotheca decipiens 152. Grimmia alpestris 19, curvifolia 34, Donii 7, Ungerii 19.
 Juncus filiformis v. pusilla 113.
 Leersia oryzoides 203. Leontodon autumnale 8 o. följ. Linnæa 24.
 Listera ovata 69. Luzula albida 197.
 Medicago hispida 95. Mentha arvensis 206. Micrasterias integra 150.
 Microsphaera ferruginea 153.
 Oedogonium-arter 147—8. Oidium Hyssopi 153. Orchis sambucina 65. Oxycoccus palustris v. major 178.
 Pediastrum simplex 149. Penium lamellosum f. 149. Platanthera bifolia f. 97, -arter 237. Poa stricta * jemtlandica 115. Podostemaceer 26. Polycystis Flos aquæ 152. Polygonum dumetorum 188. Polysiphonia 193 o. f.
 Rosa canina v. 16. Rubus-arter 104 o. f., 178—9, nitidus 89.
 Salix-hybrider 63. Scrophularia Scopoli 45. Sorbus Aucuparia f. 54. Sphagnum-var. 59. Sphaerella nivalis 76—78, 231 o. följ. Spirogyra-former 149. Stachys ambigua 71, annua 192 Statice Bahusiensis 50. Staurastrum-arter 150—51 Stellaria hebecalyx och graminea 197, media γ apetala 84.
 Tolypothrix Ægagropila β 152. Tordylium trachycarpum 188. Trentepohlia 183 o. följ. Trichera arvensis v. isantha 11. Trifolium pratense 134, v. maritima 93, repens v. maculata 94, subterraneum 74, 191. Triticum vulgare hibernum 113.
 Urtica dioica v. ramosa 96.
 Verbascum nigrum + Thapsus 43, Veronica peregrina 48. Vicia sativa v. impar 191. Viola tricolor * bellioides 82.

Das Institut für Mikroskopi v. E. THUM, Leipzig, Teichstr. 2, empfiehlt eine reiche Anzahl von Präparaten, Instrumenten, Utensilien und Materialien f. Mikroskopie. Katalog franco.

Hos Svanström & C:o

Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

Grått blomprensningsspapper	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.

Studier öfver bladmossorna i jemtländska fjälltrakterna 1882.

Af E. ADLERZ.

Åtskilliga gånger har Jemtland varit föremål för botaniska undersökningar. De botanister, som företrädesvis egnat sig åt bryologiens studium i detta landskap, äro, så vidt jag har mig bekant, följande: JOH. ÅNGSTRÖM ¹⁾, K. F. THEDENIUS ²⁾, G. SJÖGREN ³⁾, R. HARTMAN ⁴⁾, C. HARTMAN ⁵⁾, H. J. HOLMGREN ⁶⁾, H. W. ARNELL ⁷⁾ och K. F. DUSÉN.

Ehuru sålunda Jemtland blifvit besökt af flere bryologer, beslöt jag mig dock, lockad af vår tids lätta kommunikationer, för en resa till de jemtländska fjällen Åreskutan och Snasahögen i hopp, att möjligen ett och annat kunde anträffas utöfver hvad som förut blifvit funnet. Uti planen ingick äfven att samla Hieracieformer, af hvilka åtskilliga anträffades och större delen öfverlemnats för speciel behandling till lektor S. ALMQVIST. Under resan, som upptog nära tvänne månader af sistlidne sommar, besöktes Åreskutan, både södra och norra sidan, Dufed med Tännforsen, Enafors, Snasahögen och Handöls-

¹⁾ 1841 enl. Wikströms Årsberättelser 1844. Jemf. Bot. Not. 1866.

²⁾ 1842 enl. Wikström anf. st.

³ & ⁴⁾ "Botaniska anteckningar under en resa till Jemtland 1850" af R. Hartman. (Bihang till Wikströms Årsber. för 1849. Stockh. 1852.)

⁵⁾ "Nya växtställen för några sällsyntare Svenska och Norska mossarter" af C. Hartman (Bot. Not. 1852.)

⁶⁾ Hartmans flora 10:de uppl.

⁷⁾ Hartmans flora 10:de uppl. och "Spridda växtgeografiska bidrag" (Bot. Not. 1876).

fallen samt Storlien. Under första veckan bereddes mig nöjet att hafva till resällskap provinsialläkaren doktor H. NORDENSTRÖM, derpå under större delen af den öfriga tiden docenten A. N. LUNDSTRÖM. Innan jag öfvergår till beskrifning af mossvegetationen, vill jag med stöd af A. E. TÖRNEBOHMS afhandling *) nämna några ord om den geologiska beskaffenheten af de trakter som besöktes.

Vester och sydvest om Jemtlands siluriska område utbreder sig ett kvartsit- och skifferterritorium. Dess understa, till större delen inom Herjedalen belägna, bildningar utgöras af kvartsit (Wemdalskvartsit etc). Derpå följa gneis och hälleflinta samt kristalliniska skifferar. Dessa olika bergarter sammanfattas här af författaren under namn af Sevegruppen, som fyller sydvestra delen af Jemtland. Dess öfversta bildningar utgöras af hornblendeskiffer, gneis och glimmerskiffer, hvilka äro de viktigaste beståndsdelarne af Åreskutan och Snasahögarne. Öfver Sevegruppen är Köligruppen lagrad, som skiljes från den förra genom sina lerskifferar. Köligruppen, som består af hornblendeglimmerskiffer och lerskiffer, bildar ett fält, som i söder innesluter Ånnsjön, i vester går ett stycke från norska gränsen och i norr nästan innesluter stora Rensjön samt i öster går ett stycke från Mullfjället och Dufeds station. De ställen, der jag företog mina undersökningar, äro belägna på områden af olika beskaffenhet, nämligen Storlien inom Sevegruppens näst öfversta lagringar, Åreskutan och Snasahögen med Handölsfallet inom nämnda grupps allra öfversta bildningar, Enafors och Tännforsen inom Köligruppens område. Dufed ligger inom urformationens område.

Åreskutan. Den korta tid af något öfver en vecka, som egnades åt Åreskutans mossvegetation, ger vid han-

*) Ueber die Geognosie der Schwedischen Hochgebirge, Stockholm 1873.

den, att följande ej får betraktas så som resultatet af en uttömmande undersökning.

A) Södra sidan.

Från Mörviken företogos exkursioner (3—7 juli) till Mörviksåns dalgång samt till flere åt södra sidan nedrinnande fjällbäckar, vidare till den s. k. Lilla Skutan, till fjällets topp samt till Blåsten. Uti fjällbäckarnes barrskogsregion är mossvegetationen temligen enformig och artfattig. Den ringa höjden öfver hafvet ger naturligtvis växtligheten en mera sydlig prägel. En art, som ej saknades uti någon fjällbäck och genom sitt stora individantal kan anses såsom karakteristisk för denna trakt, *Amblystegium glauc. *falcatum* (BRID. *), uppträdande under en mängd former, än såsom en tydlig *falcatum*, än lång, flytande, svartgrön (= *H. com. γ fluctuans* = *H. napæum* LIMPR.). På vissa ställen uppträder äfven *Philonotis fontana* (L.) BRID. i mängd samt *Amblystegium filicinum* (L.) och *Georgia pellucida* (L.) RAB. Dessutom anträffades följande:

Astrophyllum pseudopunctatum (B. S.) c. fr., *Pohlia albicans* (WAHLENB.) ster., *Amblyodon dealbatus* (DICKS.) PALIS. c. fr., *Blindia acuta* (HUDS.) BR. EUR. c. fr., *Dichodontium pellucidum* (L.) SCH. ster., *Grimmia ramulosa* (LINDB.) c. fr., *Amblystegium revolvens* (SW.) DE N. c. fr., *A. aduncum* (L.) c. fr., *A. palustre* (HUDS.) c. fr., *Hypnum rivulare* (BRUCH) c. fr., *Pterygynandrum decip. *fili-forme* (TIMM.) ster., *Hylocomium umbratum* (EHRH.) BR. EUR. ster., *Stereodon arcuatus* (LINDB.) ster., *S. confervoides* BRID. c. fr. Mörviksdalen (ny för Jemtland), *S. subrufus* (WILS.)

*) Uti denna uppsats har S. O. LINDBERGS (Musci Scand.) nomenklatur blifvit följd. Vid mossornas bestämmande har jag varit i tillfälle att jemföra dem med ex. ur Mildes herbarium. Dessutom står jag i tacksamhetsskuld till lektor N. C. KINDBERG för meddelade ex till jemförelse samt för råd och upplysningar angående svårare former.

ster. Mörviksån. *I. sopterygium nitidum* β *pulchellum* (DICKS.) c. fr.

Åreskutans alpina region företer i allmänhet en mossvegetation, som är åtminstone till individantalet temligen fattig. Förgäfves spanar man här efter dessa i vissa fjälltrakter t. ex. vid Dovre förekommande, lodräta bergväggar, rikt smyckade med svällande tufvor af *Astrophylla*, *Stereodon chryseus* och *St. rufescens*, *Amblystegium badium* m. fl. *Hypnaceer*, hvilka alla genom sin mängd och vexlande färger gifva en så egendomlig pregel åt vegetationen. De lodräta bergväggar, jag undersökt på Åreskutan ss. vid Lilla Skutan, Blåsten och vid Huså, äro nästan alldeles kala och bära blott uti springor och hålur en sparsam växtlighet. Orsaken härtill är, såsom jag tror, till en stor del att söka uti bergartens beskaffenhet. Den glimmerskiffer, som ingår uti Åreskutans bildning, innehåller mycket kvarts, så att den rent af öfvergår till kvartsitskiffer. Till följd häraf utmärka sig Åreskutans bergarter genom sin hårdhet, hvarigenom de endast långsamt förvittra. Bergväggarne äro derföre i allmänhet släta och jemna och lemna följaktligen föga lämpliga fästepunkter för mossornas rothår. Något olika är förhållandet med de horisontalt liggande delarne såsom toppen af Blåsten, Lilla och Stora Skutan. Här hafva förvittringsprodukter under en längre tid bildats och fått mera ostörtdt kvarligga, hvarföre mossorna här ofta bilda större tufvor och sammanhängande mattor. Hvad som mest karakteriserar denna vegetation synes mig vara den rika förekomsten af *Andreaea* arter. Talrikast uppträda *A. obovata* THED. och *A. petroph. *alpestris* (THED.), hvilka uti den öfre alpina regionen bilda stora svällande tufvor af rödaktig eller svartröd färg. Dessutom förekomma *A. petrophila* EHRH. och *A. nivalis* HOOK. (ny för Jemtland). Då dertill lägges *A. Blyttii* Sch. hvilken jag ej lyckades påträffa, finna vi, att härstädes inom ett litet område uppträda 4 arter och en underart af detta slägte. Den del af Blå-

sten, som besöktes på exkursion från Mörviken, befans vara temligen fattig. Den i stora, svarta, sammanhängande mattor uppträdande *Grimmia microcarpa* (GMEL.) synes här vara förherskande.

Vid den förut omtalade mot söder vettande bergväggen af Lilla Skutan ej långt från dennas topp påträffade jag en mossa *Grimmia incurva* SCHWÆGR., som möjligen är ny för Sverige. Den är förut funnen uti Torneå Lappmark *) af NORRLIN enl. SCHIMP. (Syn. musc. eur. ed. 2). Denna mossa, som var steril, uppträdde temligen sparsamt uti hålor och springor djupt in mellan framskjutande bergväggar. Den bildade dels lösare, utdragna, litligt gröna, dels fastare och mera korta tufvor af mörkare färg. Föröfrigt är den funnen i Norge (Dovre, Sogn, Röros enligt H_N. & SCH.), på Spetsbergen (S. BERGGREN Musci & Hep. Spetsb.), på Karpaterna, Sudeterna, Rhön, Pyreneerna, i Skottland m. fl. ställen (enl. SCH. anf. st.). Uti den del af Åreskutans alpina region, som undersöktes på nämnda exkursioner, påträffades destutom följande:

Polytrichum alpinum L. c. fr., *Conostomum tetragonum* (VILL.) c. fr., *Pohlia nutans* (SCHREB.) c. fr. & ster. En glesbladig troligen hithörande form med ovala bredt äggrunda trubbiga eller trubbadt spetsiga blad med lös cellväf anträffades nära toppen. *Tetraplodon bryoides* (ZOEGL.) c. fr., *Dicranum enerve* THED. ster. Stora Skutan (ny för Jemtland), *D. longifolium* EHRH. ster., *Oncophorus Wahlenbergii* BRID. c. fr., *Grimmia funalis* (SCHWÆGR.) SCH. ster. *Lesquereuxia saxicola* MOL. ster. Lilla Skutan, *Plagiothecium striatellum* (BRID.) c. fr. Lilla Skutan (ny för Jemtland).

B) Norra sidan.

Vid Huså grufva, der jag tillbragte några angenäma dagar (19—22 juli) hos vännen Lundström, gjordes flere intressanta mossfynd. Grufvan ligger vid öfre gränsen

*) Det är nämligen för mig obekant, om den är tagen på den svenska eller finska delen af nämnda lappmark. (I Finland. Utg.)

af björkregionen omkr. 760 m. högt vid den s. k. Skutån. Ofvanför grufvan har man Skutans sterila, kala branter, nedtill betäckta af stenrös af större kantiga stenar, nedanför utbreder sig en vacker dal af en temligen frodig björkregion. Ännu längre bort ser man Kallsjön, Anjeskutan etc. De ofvannämnda branterna undersöktes delvis, men med ringa resultat. Deremot voro de flesta mossorna att söka uti nedrinnande fjällbäckar samt bland gräset emellan videbuskar och björkar.

Karakteristisk för dessa bäckar synes vara *Amblystegium ochraceum* (TURN.) ster. (ny för Jemtl.) jemte närstående arter af underslägtet *Hygrohypnum*. Förstnämnda art förekom ofta i så stor mängd, att bäckarne på sina ställen nästan fylldes deraf. Den uppträdde under flere former, af hvilka de flesta förekommo i Mildes herb. från olika delar af Tyskland. Dessa former, som kunna karakteriseras på följande sätt, visade här ej någon benägenhet att öfvergå i hvarandra.

A) Alla bladen skärform. inböjda (var. *uncinatum* MILDE).

1. Bladen äggrunda— aflånga. Bildar omkr. 5 cm. höga, svällande tufvor af jemnhöga ända till basen bladiga, bruna upptill lifligt gröna stjelkar. Analog med en dylik *uncinatum*-form af *A. polare*, som den till utseendet alldeles liknar.

B) De flesta bladen utstående.

2. Bladen äggrundt lansettlika, småningom spetsade. 7—10 cm. hög till färgen brun med gröna toppar.

3. Bladen äggrunda— aflånga, trubbiga med grof, *röd*, vid midten två—treklufven nerv. En temligen grof 10—15 cm lång, alldeles mörkbrun form. Denna växte tillsammans med ofvannämnda *uncinatum*-form uti Skutån. De båda formerna möttes i midten, der en skarp gräns bildades af dennas mörkbruna, något utdragna stjelkar och de ofvan lifligt gröna och kortare tufvorna af "uncinatum".

C) De flesta bladen tilltryckta tätt sittande n. tegel-
lagda.

4. Bladen lansettlika med temligen grof nerv till
midten.

Deremot såg jag ej här, men väl vid Handöl, den
vid Dovre talrikast uppträdande formen med sina långt
utdragna nedtill bladlösa stjelkar upptill försedda med
bredt ovala, trubbiga blad. Bland närstående arter af
underslägtet *Hygrohypnum*, påträffades *A. Smithii* (Sw.)
c. fr. i mängd uti en fjällbäck samt *A. dilatatum* β *al-*
pinum (Sch.) (ny för Jemtl.). Dessutom insamlades: *Astro-*
phyllum pseudopunctatum (B. S.) c. fr., *Bryum neodamense*
Itz. (ster.), *Pohlia annotina* (L.) c. fr., *P. gracilis* (Schleich.)
c. fr., *Leptobryum pyriforme* (L.) Wils. c. fr., *Dicra-*
nella secunda (Sw.) c. fr. *Grimmia Donii* Sm. c. fr.
Denna art förvexlas stundom, efter hvad jag sett, med
G. alpestris Schleich., men skiljes bäst genom den af
SCHIMPER och LIMPRICHT (Kryptogamenflora von Schlesien)
uppgifna karakteren, att *G. Donii* har "alle Bl. grund-
zellen rectangulär, zart". Detta är isynnerhet fallet med
bladbasens yttersta cellrader. *G. alpestris* och *G. mon-*
tana deremot hafva, såsom samme förf. uppgifver "Bl.
grundzellen kurz rectangulär, chlorofyllhaltig". Jemför
Bryol. eur. af SCHIMP. Tab. XIII & XV. Vidare påträffa-
des: *Grimmia microcarpa* (Gmel) c. fr., *Amblystegium verni-*
cosum (Lindb.) c. fr., *A. revolvens* (Sw.) De N., *A. fluitans*
(L.) De N. ster., *A. sarmentosum* (Wahl.) De N. ster.,
Hypnum glareosum B. S. ster., *Lesquereuxia plicata* (Schleich)
ster. vid branterna, *Hylocomium umbratum* (Ehrh.) Br.
Eur. ster., *Stereodon Bambergeri* (Sch.) ster. (ny för Jemtl.)
i bäckar.

St. rubellus Mitt. ster. (ny för Jemtl.), teml. sparsam
på marken mellan stenar. Denna, som öfverensstämmer
med finska och dovrensiska exemplar, har mycket lösare
cellväf än någon annan art inom slägtet (jempf. LORENTZ'
beskr. i SCHIMP. Syn. musc.).

Denna trakt af Åreskutan synes mig, att sluta af mitt korta besök vid Huså, vara rikare på intressanta arter och former än någon annan och torde därför för framtida undersökningar vara att särskildt rekommendera. Om jag beträffande Åreskutan i sin helhet skulle efter min ringa kännedom derom våga uttala ett allmänt omdöme, torde af det föregående vara klart, att, om ock ej detta fjäll kan sägas ega en rik mossvegetation, detsamma dock företer åtskilliga sällsyntare arter och intressanta former. (Forts.)

Studier öfver Skånes och Hallands flora.

Af L. M. NEUMAN.

(Forts. fr. föreg. n:r.)

Leontodon autumnale L. Redan Retzius ansåg denna växt kritisk. Hans omdöme i Obs. Bot. Fasc. I år 1779 "planta sat vulgaris sed polymorpha et sæpe æquivoca" tyder derpå, och hvar och en, som iakttager densamma, skall säkerligen instämma deri. Bladens form, stammens förgrening, holkfjällens beklädnad, korgarnes storlek, frukternas ornering visa, såsom man kunde vänta, ofta olikheter; men icke heller sådana kännetecken, som anses skilja arterna inom släktet äro fullt konstanta. Jag har t. ex. på högländ äng sett bredvid den vanliga formen — med i spetsen starkt uppblåst stängel — individer, hos hvilka holken är tydligt afsatt på stängeln utan någon nämnvärd utvidgning, sålunda erinrande om *L. hastilis* L. Ett längdsnitt genom holk och stängel visar i begge fallen en helt olika bild. På ett normalt utvidgadt exemplar fins i stängelns öfre del af märken blott en obetydlig rest, löst fasthängande vid blomfästets undre yta, och stjelkens utvidgning bildar således ett tomrum, fortsättande den genom stjelken löpande ka-

nalen. I senare fallet — då holken är tvärt afsatt på stängeln — har ingen mærg abortierats, och stängeln är upptill fylld. I ännu ett afseende kunna former af *L. autumnalis* närma sig *L. hastilis*. Den senare arten är utmärkt genom en blomstrig stängel och få fjäll på densamme, kust- och fjellformerna af *L. autumnalis* öfverensstämma häri ofta med *L. hastilis*.

De typiska exemplaren af *L. autumnalis* L. träffar man på ängar, vid vägar och gator. De hafva som bekant parflikade, glatta och tunna blad, stenglarne klynnegreniga, längre än bladen, holkar nakna eller klädda med glesa korta hår. Från denna hufvudform går variationen åt två håll. I den ene formserien blifva bladen allt mer och mer delta och tunna, i den andre allt mindre och mindre delta men mer och mer tjocka; i den förra förminskas korgarne, i den senare blifva de större men färre.

Af den förra serien hafva i den literatur, som varit mig tillgänglig, följande former blifvit beskrifna eller omnämnda:

f. asperior. Wahlenberg Fl. Sv. ed. II pag. 509 (*nigro-lanatum* Fr. Sum. Veg. pag. 8). Är mera högväxt (cirka 40 cm) än hufvudformen. Stängeln öfre del jemte holken tätt beklädd med långa mjuka hår, blad parflikade, sträfva af glesa hvita och och styfva hår. Holkfjällens beklädnad är af samma beskaffenhet, som hos den i Lappland redan på Linnés tid iakttagne β *Taraxaci* L. (Sp. pl. ed. II pag. 1125), hvilken också af Wahlenberg (l. c.) betraktas som en *f. uniflora* af β *asperior*.

På några af de insamlade exemplaren äro holkens hår icke svarta utan smutsgula men för öfrigt lika täta och mjuka, som på de ofvan omnämnda. Troligt är, att äfven hos fjellformen en analog vexling i afseende på hårens färg förekommer. Emot detta antagande synes visserligen den omständigheten tala, att alla herbarieexemplar af fjellformen hafva svarthåriga holkar, ett förhål-

lande, som dock möjligen skulle kunna förklaras af samlarnes vana att med förkärlek uppsöka de typiska individerna, förbigående dem, hvilka icke öfverensstämma med de gifna beskrifningarne.

Förekommer synnerligen utmärkt på Kullen i Brunnby. Finnes också i Halland och Söndrum, på begge fyndorterna nära hafvet.

f. coronopifolia Lge. Fl. pag. 587 har” bladen enkelt eller dubbelt parbladigt delta med linesmala flikar och holken beklädd med löst hvitaktigt dun”.

Formen med dubbelt parbladigt delade blad är synnerligen utmärkt. Flikarne af andra ordningen äro 3—7 mm. långa och 0,5—1 mm. breda. Bladen äro tätt tryckta intill marken; stänglar (cirka 20 cm.) 2—3 ggr så långa som bladen, klynnegreniga och flerblomstriga, fjällen vid förgreningspunkterna förlängda, någon gång utbildade till pardelta blad; det hvita luddet tätare på de outvecklade än de blommande korgarne. Förekommer i Halland nära hafvet på flygsandsfält, som äro utsatta för öfversvämning t. ex. vid Skummeslöf och Söndrum.

Formen med enkelt parbladigt delta blad är betydligt lägre; stänglar 5—10 cm i längd, fåblomstriga, nästan helt och hållet nedliggande. Förekommer på gräsbevuxna strandängar i Skåne och Halland t. ex. vid Trelleborg och Skåre. Professor Zetterstedt har i sin ”Öfversigt af växter, samlade under en naturhistorisk resa år 1840”, (införd i vetenskapsakademiens årsberättelser för år 1838) pag. 604 under namn af *γ. littoralis* upptagit en form, som, att döma efter exemplar i hans herbarium, är indentisk med den skånska och halländska sist nämnda formen. Deremot har jag icke sett någon fjellform med två gånger delta blad.

Att den af Fries vid Varberg anträffade *f. albo-lanata* (Summa veg. pag. 8 och 187) är indentisk med *γ. littoralis* Zdt, synes mig troligt.

Den formserie, som utmärker sig genom hela blad hänför jag till

f. salina Aspegren Bl. Flora pag. 57 (Wahlenb. Fl. Sv. Ed. II 509; Lange Fl. pag. 587).

”Stengeln nästan upprätt, 1— fåblomstrig; blad köttiga, glatta, lansettlika och trubbiga, helbräddade eller grundt tandade” (Aspegren l. c.).

Den uppträder under två habituelt ganska olika former. Den vanligaste har spenslig högväxt (cirka 20 cm) stängel, 2—3 gånger så lång som de smala, (6—10 mm. breda) blott obetydligt köttiga bladen; korgar af vanlig storlek, 1—2 på hvarje stängel. Förekommer på Kullaberg och Bökebol bland klippor och på Hallands Väderö. Den har antagligen stor utbredning i vårt land, och sträcker sig säkert ända upp till Jemtland (enligt exemplar i Zetterstedts herbarium, insamladt år 1840 af Backman ”in Sunne prope Storsjön”). *F. robustior*, den andra hit hörande formen, är lågväxt med starka, korta (8—10 cm.) stänglar, hvilka föga öfverskjuta bladen och äro fåfjälliga, upptill starkt utvidgade samt 1—2 blomstriga; bladen glatta, glest tandade, någon gång helbräddade, 8—15 mm. breda, mycket succulenta; holkfjäll glatta eller glest håriga, korgar stora. Blommar i medio af juni före den sist beskrifne formen. Är som det synes den mest distinkte af de här omnämnda formerna. Till växtsätt visar den analogi med den på södra Europas berg förekommande *Leontodon Taraxaci* Lois. (Koch Syn. p. 358). Funnen på norra sidan af Kullaberg bland klippor vid hafsbrynet.

Trichera arvensis Schrad *v. isantha* nov. var. Stjelk enkel, spenslig, upptill glandelhårig, öfverallt glest stråfhårig. Bladen smala, ofta skaftade, de nedre hela, tidigt vissnande, de mellersta hela eller parflikade, de öfversta pardelta, alla håriga. Holkfjäll glesa, föga täckande hvarandra, lansettlika, mot basen obetydligt vidgade. Blomhufvud små. Blommar symmetriska, 4-klufna med en eller

två flikar mindre än de öfriga, alla liknande strålblommor, ljusst violetta; pipen kortare, flikarne längre och smälare än hos hufvudformens strålblommor. Fodret, såväl det inre som yttre, är föga utbildadt. Ståndare ofta olikstora, nående utom pipen. Deras knappar rundade eller njurlika utan tydligt differentierade rum och, som det synes, tomma. Fruktämnet rudimentärt, hårigt; stift och märke väl utbildade, nående utanför blomkronan. Blommar i slutet af juli. Funnen i flera exemplar på Kullaberg mellan Mölle och Kockenhus på en inskränkt lokal nära källsprång.

Vid närmare granskning af de insamlade exemplaren har jag funnit dels, att fruktämnena i de utblommade hufvudena äro lika rudimentära som i de nyss utslagna och sålunda sterila, dels att alla blomdelarne äro svårt angripna af en fruktificerande parasitsvamp. Att steriliteten och antherernas abnorma tillstånd hafva förorsakats af svampen, synes mig troligt. Är detta antagande riktigt och får man på grund deraf tro, att växten, då den förekommer fri från svampen, har normalt utvecklade ståndare och pistiller, bör den anses som en med *Trichera arvensis* β *campestris* Bess (= *v. eradiata* Neilreich i Fieks "Flora von Schlesien") analog varietet. Sistnämnda varietet utmärker sig nemligen derigenom, att alla blommorna äro regelbundna. En typisk *Trichera arvensis* skulle således öfvergå till β *campestris* Bess, om inga symmetriska blommor utvecklades, till *v. isantha* deremot, om alla blefve symmetriska.

Är deremot växten, oangripen af svampar, steril och dess knappar utan pollen, så måste den anses som en könlös form af *Trichera*, ehuru det i sådan händelse vore högst anmärkningsvärdt, om könsorganen vore utbildade och dock hade förlorat sina funktioner. Blomkronans förändrade form blefve deremot i detta fall lätt att förklara, ty det är ju regel, att de könlösa blommorna till form och utseende afvika från de fullständiga. Någon uppgift

om förekomsten af könlösa blommor hos *Trichera* har jag icke funnit. Müller känner en hermiprodit och en honform, och Lecoq uppgifver i "Geogr. Bot." (enligt Carus "Die verschiedenen Blütenformen pag. 263", öfversättning af Darwins arbete), att äfven hanformer skulle finnas jemte de förut nämnda. Om den här beskrifna varieteten vore att anse som en könlös form af *Trichera*, blefve sistnämnda växt polymorf; den egde en hermafroditform med långa och en med korta ståndare, en hon-, en han- och en könlös form.

Koch har i sin "Synopsis" uppställt en art, *Knautia longifolia*, som utmärker sig genom ofta hela, lansettlika blad och upptill glandelhårig *) stjelk, karakterer, hvilka igenfinnas hos ofvan beskrifne varietet. Exemplar i prof. W. Zetterstedts herbarium hafva dock öfvertygat mig, att dessa begge växter äro helt olika, om än deras karakterer i mycket äro desamma. (Forts.)

Literaturöfversigt.

Strasburger, E., Ueber den Bau und das Wachstum der Zellhäute. Jena 1882, 264 sid. 8:o med 8 tafl.

Vi hade tänkt att något utförligare redogöra för detta arbete, men då det hårdt medtagna utrymmet äfven i detta n:r ej tillåter det, inskränka vi oss till följande.

Den hufvudsakligen af Nägeli utbildade teorien, att cellmembranerna tillväxa genom intussusception har af flere forskare i senare tiden angripits, emedan åtskilliga af dem gjorda iakttagelser talade mot hans teori. Strasburger har nu ytterligare framdragit så många bevis, för att cellmembranen och stärkelsekornen tillväxa endast ge-

*) Äfven typisk *Trichera arvensis* har ofta upptill något glandelhårig stjelk. Sådana exemplar har jag funnit vid Söndrum i Halland. Jag har velat anmärka detta förhållande, emedan det vanligen icke omnämnes i våra floristiska arbeten.

nom apposition, att man måste anse Nägelis teori såsom ej längre hållbar. Han ansluter sig till Kekulés hypotes, att molekulerna äro nätformigt förenade, hvarigenom imbibitionsföreteelserna lätt förklaras. Då en cell växer i längden, uttänjas alla de olika lamellerna, hvaraf väggen består, och nya lameller lägga sig på insidan, om det behöfves för att bibehålla membranen vid en viss tjocklek.

I protoplasmans hudlager kan man ofta se de äggvittartade smådelarne ("mikrosomerna") så ordnade, som det strax därpå bildade lagret af cellmembranen, t. ex. i spiral eller nätformigt; det är därför antagligt att detta hudlager genom en enkel kemisk process ombildas till cellmembran, i synnerhet som man strax efter bildningen af en cellmembran ofta ej kan påvisa närvaron af något hudlager hos protoplasman innanför.

Taggar och andra upphöjningar på utsidan af en del pollenkorn och sporer af kärnkryptogamer bildas af plasman i tapetcellerna, som omgifva dem, sedan tapetcellernas inåtvända membraner resorberats. I många andra fall, där taggar eller upphöjningar finnas på utsidan af cellerna, bildas först ett veck i de unga cellmembranerna, hvilket sedan så småningom fylles inifrån; i andra fall uppstå de af volumförökning vid lokal kutikularisering af cellmembranen.

L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Af första bandet, *Pilze* von G. WINTER, hafva 9 häften utkommit, redigerade i samma anda som de första (se Bot. Not. 1871 p. 193—4).

2 Bd. *Die Meeresalgen* von F. HAUCK. Något fullständigt arbete öfver hafsalgerna i en större del af Europa har icke på senaste tiden utkommit. (I Amerika utkom 1881 ett arbete, som med fördel kan användas äfven vid studiet af den skandinaviska floran: *Marine Algae of*

New England and adjacent coast by W. J. FARLOW, 210 s. 8:o med 15 pl.). De verk åter, som angå de skandinaviska hafsalgerna, äro till största delen skrifna på latin; ett tidsenligt arbete på svenska öfver skandinavians alger låter ännu vänta på sig. I brist därpå, kunna vi nöja oss med ofvannämnda förtjenstfulla arbete. Däri upptagas nämligen större delen af de skandinaviska arterna; och då man nu uti den af de botaniska föreningarne utgifna "pointskatalogen" kan se efter, hvilka arter Hauck ej upptager, finner man lätt reda på dem, som böra eftersökas i AGARDHS, J. E. ARESCHOUGS, KJELLMANS eller andras arbeten.

I detta liksom i föregående band äro figurer i zinkografi meddelade öfver alla slägten, hvilket naturligtvis för nybörjaren mycket underlättar arbetets begagnande. Dessa figurer äro till största delen hemtade ur KÜTZINGS, BORNETS, THURETS och ZANARDINIS arbeten. Fem plancher i ett slags fotolitografi (albertotypi) öfver kalkalger skola meddelas. I de redan utkomna 3 häftena äro 3 af dem publicerade; genom dessa vackra plancher har arbetet i sin helhet vunnit mycket i värde och utseende.

Resultaten af de nyare undersökningarne öfver algernas utveckling och byggnad tyckas vara noga beaktade. Vid alla arter äro åtskilliga mått anförda.

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Vetenskapsakademien d. 15 dec. Prof. Wittrock inlemnade följande två uppsatser, nämligen: 1. "Om de så kallade kalkborsten hos ett par *Eriophora*" af lektor P. G. E. THEORIN, och 2. "Studier öfver *Cephalodierna*, bidrag till kännedomen om lafvarnes anatomi och utvecklingshistoria" af fil. lic. K. B. FORSSELL, och skulle den förra af dessa uppsatser intagas i öfversigten och den senare i bihanget till handlingarne.

Den 10 jan. 1883. Till införande i handlingarne antogs en af docenten F. R. KJELLMAN författad afhandling "Om Ishafvets algflora". Prof. V. B. WITTRÖCK höll ett föredrag om snö- och isfloran på Norges fjäll samt i trakten af Isfjorden på Spetsbergen, hvilket föredrag grundade sig på undersökning af material, hemfördt från Norge af d:r Otto Nordstedt och amanuensen N. Wille samt från Spetsbergen af d:r A. G. Nathorst. Han redogjorde där-efter för de till akademien af d:r L. NEUMAN och G. TISELIUS inlemnade reseberättelserna.

Fysiografiska sällskapet d. 13 dec. Prof. AGARDH förevisade exemplar af *Phyllopodus Drummondi* och algliknande Spongier. D:r NORDSTEDT förevisade exemplar af *Leersia oryzoides* från Skåne.

Societas pro fauna et flora fennica d. 2 dec. 1882. Baron Hisinger förevisade en blommande gren af det så kallade Johannisbrödfrukträdet, *Ceratonia siliqua*, hvilket bokhållaren Wesslander å Fiskars bruk uppdragit från frön och, sedan det uppnått en höjd af omkring 4 fot i buskform; lyckats bringa till blomning i boningsrum d. 4 dec. 1881, hvilket troligen var första gången denna växtart blommat i Finland. Han förevisade äfven några anmärkningsvärda af honom i vestra Nyland funna fröväxter. En egendomlig form af *Rosa canina*, utmärkt genom starkt blåaktig färg, hvilken af föredragaren ansågs böra föras såsom en forma *glaucescens* till den varietet, som i senaste upplagan af Hartmans Skand. Fl. var betecknad som *A. genuina* var. *Rawi* Tratt. och var funnen i närheten af Brödtorp i Pojo; *Cerastium arvense* L., sannolikt inkommen till Brödtorp med höfrö; samt ovanligt frodiga ex. af *Botrychium ternatum* Thunb. från Gloholmen i Ingå skärgård och *Anthemis tinctoria* L. från Brödtorp, den senare af omkr. 3 fots höjd. Likaledes inlemnade han till samlingarne tvänne sällsynta svampar *Sparassis crispa* Fr. funnen i Fagerviks park och *Geoglossum viride* Pers.

tagen på Stor Fagerö i Ingå skärgård, äfvensom en alg *Trentepohlia lagenifera* (Hild.) tagen i varma växthus vid Fagervik. Slutligen förevisade herr Hisinger ex. af *Myrtillus nigra* var. *pallida* Lindb., utmärkt genom hvita bär, tagen vid Heinäsno nära Brödtorp.

Prof. SÆLAN förevisade den för hela skandinavien flora nya fröväxten *Alsine verna* (L.) Bartl. [Se vidare härom på annat ställe i detta n:r af Bot. Not.].

Herr HULT höll ett föredrag om de finska *Calamagrostides* och förevisade anmärkningsvärdare former däraf, som förvarades i Universitetets finska museum och hvilka nyligen blifvit granskade af den utmärkte kännaren af nämnde växtgrupp d:r S. ALMQVIST i Stockholm, hvilken anmärkt flere egendomliga dels för landet nya dels nu först säkert utredda former. För underlättande af framtida efterforskningar hade föredragaren benämnt och beskrifvit de mest anmärkningsvärda bland dessa i en uppsats, som anmäldes till införande i "meddelande". Bland förut beskrifna former förtjena att särskildt framhållas *Calamagrostis acutiflora* DC., en robust form från Onega Karelen. — *C. Hartmanniana* Fr., från Kuopio och Pärkjärvi i Ladoga-Karelen. — *C. calybæa* Fr. från Umba i Ryska Lappmarken. — *C. strigosa* Hn. fr. Kemi prästgård. — *C. stricta* var. *borealis* Læst. från Kemi och Kola-halfön. — *C. gracilescens* Bl. funnen flerstädes i landet från Åland till Ladoga och Kuusamo. — *C. phragmitoides* Hn. uppträder under många former, som af några författare anses för särskilda arter. De utmärktaste bland dem äro: — *pulchella* Bl. utmärkt genom sin späda växt, lilla vippa och korta skärmfjäll, funnen i Borgå skärgård och i Ryska Karelen; — *rubicunda* Bl. grof med tät vippa af stora småax, hvilkas färg är enformigt brun med stark violett anstrykning, funnen i Wirdois, i Nedervetil samt i Kuhmo Kajanatrakten; — *elata* (Bl.), hvilken synes vara en frodig skuggform med nästan helt och hållet gröna skärmfjäll, funnen i Satakunta. — *C. epigea* var. *riparia*

Læst. spädare än hufvudformen, med smalare vippa, jemnare fördelade småax, mindre och föga utdraget spetsiga skärmfjäll, tillhör nordliga trakter, men en form som tyckes stå nära denna är funnen vid Petrosavosk af V. Nylander. Af samma art *C. epigea* L. hade prof. SÆLAN beskrifvit tvänne former, hvilka af föredragaren förevisades och hvilkas beskrifningar komma att införas i sällskapets "meddelanden".

Prof. S. O. LINDBERG anmälte ett större antal för den skandinaviska mossfloran nya arter, hvilkas beskrifningar komma att ingå uti hans till Akterna anmälda arbete "Manipulus muscorum" III.

1. *Cephalozia islandica* (Nees) Lindb., hvilken förut varit känd endast såsom outvecklad honplanta, hade nu af föredragaren blifvit anträffad såväl med fullständig frukt som med hanblommor vid Vårstien på Dovre d. 13 sistlidne juli.

2. *C. pleniceps* (Aust.) var funnen på öfver 40 lokaler i Danmark, Sverge, Finland, Norge och Lappland äfven med frukt.

3. *C. affinis* Lindb. n. sp. var funnen äfven med frukt på Sundö i Perno sn. d. 19 juli 1873 af E. Juslin och i Lojo på ett par ställen i juli 1877 och aug. 1881 af föredragaren, vid Måsetorp i Motala i Östergötland i juni 1879 af apotekare Hamnström, äfvensom i Nord-amerikas Förenta Stater af Austin.

4. *C. Macounii* (Aust.) tagen vid Suomäki i Kangasniemi d. 28 juli 1874 af hr Lackström, hvilken funnit såväl hanplantor som fruktbärande exemplar.

5. *C. Jackii* Limpr. funnen med frukt vid Lojo jernvägsstation d. 10 juli 1877 af föredragaren.

6. *C. biloba* Lindb. anträffad med frukt i klippspringor vid Tölö nära Helsingfors d. 1 juni 1875 af föredragaren.

7. *Jungermania decolorans* Limpr. tagen likaledes

med frukt af talaren vid Blesebäcken inom björkregionen på Dovre d. 8 juli 1882.

8. *J. grandiretis* Lindb. n. sp. upptäckt med frukt af namngifvaren vid foten af Tronfjället inom skogsregionen vid Lilla Elvedal d. 23 juni 1882 samt återfunnen vid Blesebäcken på Dovre d. 8 juli.

9. *Nardia latifolia* Lindb. n. sp. tagen både med frukt och hanblommor af föredragaren inom fjällregionen på Dovre d. 17 juli 1882.

10. *N. ustulata* (Spruce) Lindb., hvilken var upptagen i *Musci scandinavici* under namn af *N. brevissima* (Dum.) hade blifvit funnen med frukt inom björkregionen på Laxfjället i Umeå Lappmark af J. Ångström.

11. Den rätta *Cesia adusta* (Nees) Lindb. var tagen äfvenledes fruktbärande på Eikenäs hesten vid Nordfiord i Norge d. 20 sept. 1876 af d:r N. Wulfsberg.

12. *Didymodon uncinatus* (Harv.) Lindb. = *Dicranum circinnatum* Wils. funnen steril på Kråkevåg vid Nordfiord af d:r N. Wulfsberg.

13. *D. asperulus* (Mitt.) Lindb. = *Dicranodontium aristatus* Schimp. var funnen på flere ställen i Norge.

14. *Grimmia Ungerii* Jur., hvilken syntes föredragaren icke vara nog skild från *G. alpestris* Schleich., ehuru den var autoik, då sistnämnda art var dioik, var funnen fruktbärande inom björkregionen vid Korgsvold och Vårstien på Dovre samt i Opdal af föredragaren och pastor Kaurin samt på "Lomsfjället" af lektor Zetterstedt.

15. *Hyocomium flagellare* (Dicks.) Br. Eur., hvilken utgjorde ett för den Skandinaviska floran nytt slägte, var tagen i Bergens stift i Norge af M. N. Blytt enligt exemplar förvarade i d:r Kiærs samling.

Till publication inlemnades "Symbolæ ad Mycologiam fennicam XI" af P. A. KARSTEN.

Botaniska Sällskapet i Stockholm förhandlingar.

Den 17 Januari 1883.

Detta sällskap, som grundades den 29 sistlidne December och hvars styrelse under 1883 utgöres af professor V. B. WITTRÖCK som sällskapets ordförande, professor EUG. WARMING som vice ordförande och skattmästare samt doktor JAKOB ERIKSSON som sekreterare, höll onsdagen den 17 Januari å Riksmusei Botaniska Afdelning sin första ordinarie sammankomst, hvarvid

Ordföranden meddelade följande Bidrag till den medelsvenska höstfloras morfologi och biologi:

"Hvarje botanist har utan tvifvel iakttagit, att under den eftersommar, som hos oss nästan alltid inträder i September och som ofta varar in uti Oktober månad, ej få fanerogama växter väckas till ny verksamhet, dervid utvecklande nya, ej blott vegetativa, utan äfven fruktifika delar. Under loppet af några år har jag uti mellersta delen af vårt land (i landskapen Dalsland, Werm-land och Upland) gjort en del iakttagelser öfver dessa på hösten sig utvecklande växtdelar, hvilka iakttagelser det torde tillåtas mig att här delvis få framlägga. De nya växtdelar, som efter den egentliga vegetationsperiodens slut, på hösten komma till utveckling, kunna vara af tvåfaldigt ursprung. Antingen härstamma de från knoppar, som med hänsyn till tidpunkten för sin anläggning bort utveckla sig tidigare, från s. k. proventivknoppar¹⁾; eller härstamma de från knoppar, som först en följande vegetationsperiod bort komma till utveckling.

¹⁾ Med *proventivknoppar* förstår jag ej blott sådana, hos fleråriga växtdelar förekommande vinterknoppar, som hvila öfver en eller flera vegetationsperioder, "sofvande ögon", utan äfven sådana knoppar hos enåriga växtdelar, som anläggas under sommaren, men ej utveckla sig gerast, utan först efter några veckors eller månaders hvila, på hösten. Sådana knoppar förekomma ofta, i synnerhet på de mellersta delarne af örtartade, ofvanjordiska stammar.

För det förstnämnda förhållandet har jag i min afhandling öfver *Linnæa borealis* (Bot. Not. 1878, sid. 126) föreslagit benämningen *opsigoni* (af grek. ὀψίγονος, sent född); för det senare ega vi den linneanska termen *prolepsis*. De iakttagelser, som vid detta tillfälle komma att meddelas, gälla väsentligen höstväxternas florala system, eller hvad man kunde kalla *höstblomstringen*. Denna höstblomstring kan nu bero på *opsigoni* eller på *prolepsis*. I förra fallet torde jag för korthetens skull få beteckna den med ordet *efterblomstring*, *metanthesis* (af grek. μετά, efter, och ἀνθίσις, blomning), i det senare fallet med *förblomstring*, *proanthesis* (gammalt grekiskt ord).

Metanthesis kan uppstå på följande sätt:

1:o. Genom fortsatt *utveckling af redan förefintliga* (sommars-) *inflorescenser*, nästan alltid efter ett förutgången längre eller kortare afbrott i utvecklingen.

A) Hos *botrytiska* inflorescenser, *monopodiant*, genom terminal tillväxt af hufvudaxeln (utveckling af den proventiva terminalknoppen) samt utbildning från denna af nya, blombärande sidoaxlar af samma ordning som de förut befintliga. Ex. *Lepidium ruderale*, *Farsetia incana* ¹⁾.

B) Hos *cymösa* inflorescenser, *sympodiant*, genom bildning af nya blombärande sidoaxlar af högre ordningar från de förut befintliga (den första af de nybildade axlarne ur en proventiv axillärknopp). Ex. *Butomus umbellatus*, *Stellaria graminea*, *Hypericum perforatum*, *Anchusa officinalis*, *Nepeta Cataria* (odlad).

2:o. Genom *bildning af nya* (höst-) *inflorescenser*.

A) *Akropetalt*.

a) *Monopodiant*, genom förlängning af befintliga relativa hufvudaxlar [såsom uti 1:o, A)] och sidoställda inflorescensers utveckling från dessas nya toppdelar ur nybildade knoppar i axillerna af nybildade blad. Ex. *An-*

¹⁾ Nomenklaturen för arterna är densamma som i 11:te upplagan af *Hartmans Flora*.

thyllis Vulneraria; *Verbascum Thapsus* (odlad); *Leonurus Cardiaca* (odlad), *Nepeta Cataria* (odlad), *Calamintha Acinos*, *Prunella vulgaris*, *Marrubium vulgare* (odlad), *Lamium album*.

b) *Sympodiant*, genom bildning af nya, relativa, från hvarandra utgående hufvudaxlar af högre och högre ordning, hvilka axlar i sin topp bära inflorescenser (och hvilka axlars nedre delar tillsammans bilda en skenaxel, ett sympodium). Ex. *Geranium pyrenaicum*, *G. Robertianum*, *G. pusillum*.

B) *Basipetalt*, genom utveckling af inflorescensbärande grenar ur proventivknoppar på äldre stamdelar i axillerna af äldre blad.

a) Ur både högblads- och örtblads-axiller. Ex. *Delphinium Consolida*; *Achillea Millefolium*, *Senecio viscosus*, *S. aquaticus* (odlad), *Lampsana communis*.

b) Ur blott örtbladsaxiller. Ex. *Farsctia incana*¹⁾, *Lepidium ruderales*, *Sisymbrium Sophia*, *Raphanus Raphanistrum*, *Brassica Napus*, *Alliaria officinalis*, *Hesperis matronalis*; *Melandrium pratense*; *Helianthemum vulgare*; *Epilobium angustifolium*; *Potentilla argentea*, *Agrimonia Eupatoria*, *Rubus corylifolius*; *Melilotus alba*; *Campanula patula*, *C. rotundifolia*, *C. persicæfolia*, *Jasione montana*; *Linnaea borealis*; *Scabiosa Columbaria* (odlad); *Carduus crispus*, *Cirsium arvense*, *C. lanceolatum*, *Centaurea Jacea*, *Matricaria inodora*, *M. Chamomilla*, *Achillea Millefolium*, *Tragopogon pratensis*, *Hieracium umbellatum*.

Nu några special-anmärkningar om en del af de ofvan uppräknade, opsigont blommande växterna!

Farsctia incana förekommer årligen med metanthesis, och denna mestadels beroende på bildning af nya inflorescenser på stamsystemets mellersta delar [2:o, B), b)], mindre ofta på tillväxt af de gamla inflorescenserna [1:o, A)]. De nybildade inflorescensgrenarne bära talrika ört-

¹⁾ De i detta stycke genom kursivering framhållna arterna ega efter regeln dylik metanthesis hvarje år.

blad och hafva mycket korta mellanleder. Knappast någon annan växt visar här vid Stockholm en så rik höstblomstring som denna. Äfven proanthesis är hos *Farsetia* ej sällsynt. — Hos *Lepidium ruderales* är förhållandet med afseende på blombildning genom opsigoni det motsatta mot det hos *Farsetia*. Förlängning af de gamla inflorescenserna är det vanliga; nybildning af inflorescenser mera sällsynt — Hos *Nepeta Cataria*, som också har metanthesis af två slag [1:o, B) och 2:o, A), a)], är den genom vidare utveckling af de gamla inflorescenserna den vanligaste och rikligaste. — Hos *Hypericum perforatum* bildas på hösten ej sällan små vegetativa skott uppe i inflorescensen i stället för florala. — *Anthyllis vulneraria* kan på hösten antaga en helt annan habitus än den på sommaren vanliga. I stället för de 2—3 tätt tillsammans, skenbart terminalt sittande blombufvudena, finner man ända till 7 à 8 sådana, nu påtagligt axillära, samt åtskiljda af långa mellanleder. — Hos *Leonurus Cardiaca* är det blott de starkare, högre upp sittande inflorescensbärande grenarne, som fortsätta sin utveckling såsom sådana; de svagare, lägre ned sittande öfvergå deremot vid sin fortsatta utveckling till rent vegetativa. — Metanthesis hos *Verbascum Thapsus* beror delvis äfven på uppträdande af nya, *accessoriska* inflorescenser in ibland de gamla. Äfven proanthesis förekommer hos denna bienna växt. — Hos *Geranium pyrenaicum* går skottutvecklingen på hösten understundom så långt, att sympodier, sammansatta af ända till 13 skottgenerationer, bildas. Äfven proanthesis är här ej sällsynt. — *Delphinium Consolida* får vid höstblomningen (och understundom redan på sommaren) regelmässigt inflorescensgrenar af två slag, nemligen 1:o grenar, som utbildas ur *accessoriska* knoppar, hvilka uppstå omedelbart nedanför de normala, i bladvecken af de högblad, som stödjade blomskaften i sommarinflorescenserna; samt 2:o grenar, som utbildas ur *normala* knoppar i axillerna af de vanliga örtbladen. De först-

nämnda inflorescensgrenarne blifva ej sällan enblommiga, derigenom att endast toppblomman kommer till utveckling. — Äfven hos *Lampsana communis* och *Melilotus alba* uppträda både *accessoriska* och *normala* höst-inflorescensgrenar; men hos dessa arter uppstå båda slagen i axillerna af de vanliga örtbladen. De accessoriska grenarne utvecklas här, liksom hos *Delphinium* *Consolida* ur *seriala*, *undersittande* biknoppar. De örtblad, som hos *Melilotus alba* utvecklas på höstgrenarne, äro regelmässigt enfingrade, i det att endast det terminala småbladet kommer till utveckling. *M. albus*, hvilken, såsom bekant, är bienn, blommar ej sällan redan första året på hösten (*proanthesis*). — Hos *Linnæa borealis* hvars sommarblomningstid i mellersta Sverige är sista veckan af Juni och den första i Juli, inträder höstblomstringen redan i senare hälften af Augusti, och fortsättes *under gynsamma år* ett godt stycke in i September. Augusti-blomstringen, som förekommer nästan hvarje år, beror på *opsigoni*; september-blomstringen, som är mera ovanlig, deremot på *prolepsis* (den *opsigona* blomstringen kan understundom fortsättas in i September). De genom *prolepsis* utvecklade inflorescensgrenarne sitta oftast antingen axillärt på föryngringsskotten eller terminalt på assimilationsskott. Mera sällan träffar man dem utgående från axiller på fruktifikationsskott. — De *opsigona*, blombärande grenarne hos *Campanula persicæfolia* äro vanligen enblommiga. — Hos *Campanula patula*, *C. rotundifolia*, *Senecio viscosus* och *Achillea Millefolium* uppträder äfven *proanthesis*.

Proanthesis förekommer — särdeles under långa och milda höstar — i mellersta Sverige hos ett stort antal växter. Utaf dessa må blott ett mindre urval nu meddelas:

a) *Annuella*: *Chenopodium rubrum*, *Batrachium sceleratum*, *Viola tricolor* α och β , *Anchusa arvensis*, *Asperugo procumbens*, *Centaurea Cyanus*, *Chrysanthemum segetum*.

b) *Bienna*: *Rumex maritimus*, *Carum Carvi*, *Pastinaca sativa* (jemte de redan förut omnämnda).

c) *Perenna*: *Luzula pilosa*, *Eriophorum augustifolium*, *Avena elatior*, *Ranunculus acris*, *Caltha palustris*, *Geranium silvaticum*, *G. pratense*, *Alchemilla vulgaris*, *Rubus idæus*, *Fragaria vesca*, *Cerfolium silvestre* (enåriga plantor), *Orobus tuberosus*, *Vicia silvatica* (enl. Prof. H. HOLMGREN), *Vaccinium vitis idæa*, *Primula farinosa* (enl. Direktör C. HOLMERZ), *Linaria vulgaris*, *Ajuga pyramidalis*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium Pilosella*, *H. saxifragum*, *Taraxacum officinale*.

Af dessa förekomma de med *kursiv* stil betecknade hvarje höst med proleptiskt utvecklade blommor och synas sålunda tendera till att nå en liknande biologisk beskaffenhet som den hos vår vanliga lind väl bekanta.

Bland de i mellersta Sverige sempervirenta örterna förtjena *Geum urbanum* och *Hieracium Pilosella* att särskildt framhållas. Hos båda — och särskildt iögonfallande hos den förra — äro de öfvervintrande bladen nedböjda och tryckta tätt intill marken.

Då de klimateriska och andra på vegetationen inverkan förhållandena äro i hög grad olika i olika delar af vårt land, är det mer än sannolikt, att höstvegetationen i landets skilda delar ter sig på ett mycket olika sätt. Jag vågar därför rikta den uppmaningen till vännerna af vår floras biologi, och särskildt till dem, som hafva sitt hem i de nordliga eller sydliga delarne af landet, att anställa systematiska iakttagelser öfver höstvegetationen, för att bidra till utfyllande af den lucka i kunskapen om vår fanerogamflora, som uti ifrågavarande afseende onekligen förefinnes."

Under föredragets lopp förevisades exemplar af de flesta omtalade växtarterna.

Geologen A. NATHORST förevisade exemplar af tvenne Ormbunkar från Skånes stenkolsförande lager,

Dictyophyllum Nilssonii BROGN. och *Camptopteris spiralis* NATH., af hvilka den senare utmärker sig genom en bladbyggnad, som saknar motsvarighet såväl bland nu levande som bland fossila former. Bladstjälken delade sig nämligen i tvenne parallela grenar, på hvilka de tätt ställda sekundärsegmenten äro fästade. Nämnade grenar äro konstant spiralvridna utåt, hvarför sekundärsegmenten bilda en spiral rundt omkring hvardera grenen. Åtskilliga omständigheter göra det sannolikt, att arten varit en vattenväxt med flytande blad.

Vice Ordföranden talade om några hos *Podostemaceerna* förekommande häftorgan, hvilka han benämnt hapterer (Det Kgl. Danske Vidensk. Selskabs Skrifter, 6 R., Naturv.-mathem. Afdeln., II Bd.); de finnas både på rötterna och stammarna, hafva exogen uppkomst, företrädesvis apikal tillväxt, äro bildade ensamt af parenkym, kunna regenerera sig på samma sätt som *Podostemaceernas* rötter och häfta sig fast vid underlaget, i det att deras spets utbreder sig till ett slags häftskifva, hvilken ofta är fingerdelad, utsvettar ett brunt kitt och hvars periferiska celler ofta höja sig mer eller mindre papillformigt upp eller växa ut till rothår. Föredraganden var mest benägen att anse dem som emergenser, hvilkas funktion är att häfta fast vid klipporna dessa i starkt strömmande vatten, särskildt i vattenfall, förekommande växter. Men organ af alldeles liknande form och funktion finnas hos många andra växter och kunna äfven hos dessa benämnas hapterer. Det gemensamma för dem är dels formen, i det de utgöras af en mer eller mindre skiflik, ofta djupt handflikad kropp, som lägger sig tätt intill underlaget, följande detta i alla dess buktingar och fördjupningar, dels det — så vidt man känner. — för vidhäftningens skull afsöndrade brunaktiga, för öfrigt till sin natur okända, kittet. Men eljes kunna de i byggnad vara

ganska olika. Det är en encellig hapter, hvarmed den groende *Oedogonium* fäster sig vid sitt underlag. Rothåren hafva i några fall (t. ex. hos *Hydrocharis*) endast en näringsfysiologisk uppgift, i andra (t. ex. hos *Podostemaceerna*) endast eller åtminstone företrädesvis till uppgift att vara häftredskap, och i öfriga fall skola vi finna dem lämpade mer eller mindre både för den ena och för den andra af dessa funktioner. Mera komplicerade hapterer på thallusbildningar förekomma hos *Laminaria*, *Fucaceer* m. fl. Hapterer, hvilka såsom hos *Podostemaceerna* utgå från rötter, finnas hos flera brasilianska *Loranthaceer*, möjligen i förbindelse med haustorie-bildning (Flora brasiliensis). I *Cuscutas* och *Cassythas* s. k. haustorium ingå två i funktion olika bildningar, nämligen en äkta haptér samt en som sugapparat fungerande kropp. En på ett blad bildad haptér finnes hos *Glaziouvia* och *Trichosanthos*, en på en stjälk bildad hos *Ampelopsis* (V. POULSEN, "Om udviklingen af Hæfteskiverne på visse slyngtråde", Bot. Not. 1877, N:o 5).

Vidare härom kommer att meddelas i *Botanische Zeitung*, 1883.

Under diskussion, som uppkom med anledning af detta föredrag, meddelade Ordföranden, att stamsystemet tillhörande hapterer förekomma hos *Pithophoraceæ* samt hos *Cystoclonium purpurascens*, och upplyste professor TH. M. FRIES, att dylika häftorgan äro vanliga hos de bladlika lafvarne.

Herr G. LAGERHEIM redogjorde för några af honom sistlidne sommar funna intressanta *Nostochaceer*. Först omnämndes en hafsform af *Chroococcus turgidus*, som var skiljd från hufvudformen genom större celler och cellinnehållets färg, som var ultramarinblå. Teckningar af ett nytt *Chroococcacé*-slägte förevisades. Detta slägte, af hvilket en art blifvit funnen vid Upsala, var i synnerhet ut-

märkt genom de långa slemhår, som utgingo från de i slem inhöljda cellerna. Af ett nytt underslägte af *Merismopedium* hade föredraganden funnit 3 arter, 2 i sött vatten, 1 i salt. De afveko från de hittills kända arterna af *Merismopedium* genom sin celldelning, som försiggick på ett oregelbundet sätt. Äfven några andra *Merismopedier* omnämndes, alla från salt vatten, af hvilka en underart af *M. glaucum* hade violett cellinnehåll. Exemplar af *Aphanothece Mooreana* (HARV.) LAGERH. förevisades äfvensom teckningar af en ny art, från salt vatten, med böjda celler. I Bohuslän hade på *Cladophorer* iakttagits en *Dermocarpa*, hvilket slägte var nytt för floran, och vid Stockholm en *f. baltica*, af den sällsynta *Nostoc gregarium*, hvilken form afvek från hufvudformen genom annan färg samt därigenom, att de yttre celltrådarne voro omgifna af bruna slidor. Teckningar förevisades af en art inom slägtet *Alausira* och påpekades härvid, att inom detta slägte, liksom inom *Anabæna*, förhållandet mellan sporerne och heterocysterna kunde variera. Slutligen omnämndes en art *Oscillaria*, hvilken hittills varit kallad *O. insignis* TWAIT., men som borde erhålla ett annat namn, emedan förut en *O. insignis* FR. blifvit beskrifven.

Lektor S. ALMQVIST redogjorde för behandlingen af de svenska formerna af *Festucæ* ovinæ i E. HACKEL'S *Monographia Festucarum Europæarum*, där nämnda former för första gången enligt talarens mening fått en tillfredsställande utredning. *F. duriuscula* FR. (non L.!) upptages som *v. fallax*¹⁾ (THUILL.) af *F. rubra*, och *F. rubra** *dumetorum* L. visas vara en hos oss ej förekommande vest-

¹⁾ De taxonomiska begreppen hafva hos HACKEL ungefär den betydelse, som tal. påyrkat i sin uppsats "om den floristiska behandlingen af polymorfa slägten" i Bot. Not. 1880. En varietet motsvarar ungefär en underart hos HARTMAN; som underarter upptagas arter af lägre rang t. ex. *F. arundinacea*.

européisk form; den af FRIES så benämnda är en oväsentlig, på lös jordmån beroende lokalform. Våra former blifva således fördelade på två skarpt åtskilda arter enligt följande skema:

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. <i>F. ovina</i> L. | 2. <i>F. rubra</i> L. |
| v. <i>glauca</i> KOCH. | v. <i>fallax</i> (THUILL.) |
| | v. <i>oelandica</i> HACKEL (= |
| | v. <i>cæsia</i> H. N. V. 98). |

Af de båda utmärkt vackra, men i senare tider hos oss som det synes bortglömda vv. *glauca* och *oelandica* förvisades exemplar. Den förra är känd från Skåne och Öland; dess karakter kan ses i F. W. C. ARESCHOUG, Skånes Flora, 2:dra uppl. Den senare tyckes vara egendomlig för Ölands Allvar, der den enligt Adjunkt J. LALIN finnes i samma trakt och på samma lokaler som *Plantago minor*. Den liknar den vanliga gråblå hafsstrandsformen, men skiljes lätt genom mycket gröfre och mer bågböjda skottblad; mest utmärkes den deraf, att sklerenkymet på bladens undre sida ej som hos öfriga rubraformer bildar isolerade strängar, utan ett under epidermis jämt utbredt lager som hos *ovina*.

Vidare redogjordes för *förhållandet mellan Calamagrostis phragmitoides* och *Halleriana*. De synas visserligen konstant men högst obetydligt skilda, och torde rättare böra betraktas som en nordlig och en sydlig ras af samma art. *C. Halleriana*, som hos oss ej förekommer, står närmare *C. lanceolata*.

Jämväl tillkännagafs af *Ordföranden*, att styrelsen med anledning af den rika tillgången på redan anmälda föredrag bestämt, att, förutom de vid stiftelsesammanträdet beslutade ordinarie sammankomsterna onsdagarne den 4 april, den 26 september och den 21 november, en extra ordinarie sammankomst skulle hållas å vanligt ställe onsdagen den 7 mars kl. 7 e. m.

Sekreteraren.

Döde utländske botanister 1882.

Apotekare G. BRAUN i Hausberge, Westphalen. — Den 16 maj i Augsburg FRIEDRICH CAFLISCH, född d. 3 mars 1817. — Den 19 apr. på Down, Kent, CHARLES ROBERT DARWIN, född 1809, — Den 8 febr. i Paris prof. JOSEPH DECAISNE, född d. 18 mars 1809. — Den 15 juli prof. GEORGE DICKIE i Aberdeen. — Den 20 mars prof. SANTO GAROVAGLIO i Pavia, 79 år gammal. — Den 17 nov. GEORGE GULLIVER i Canterbury, född d. 4 juni 1804. — Den 24 sept. ELIHU HALL i Athens, Illinois, 60 år gammal. — Den 22 febr. bryologen THOMAS POTTS JAMES i Cambridge, Mass. — Den 14 jan. i Chelsea f. d. sekreteraren i Linnean Society RICHARD KIPPIST, född 1811. — Den 27 apr. d:r med. SCHLOSSER Ritter von KLEKOWSKY i Agram, 74 år. — I Mentona prof. DMITRIJ ALEXANDROWITSCH KOSCHEWNIKOW. — Den 1 okt. d:r A. von KREMPELHUBER i München, 69 år gammal. — Den 11 apr. utgifvaren af Bulletin of the Torrey Botanical Club WILLIAM H. LEGGETT, född d. 24 febr. 1816. — D:r RICHARD PARNELL i Edinburg. — Den 23 maj prof. EMANUEL Ritter von PURKYNE i Weisswater, vid 50 års ålder. — Den 20 Sept. f. d. rektorn i Pewsey, Wilts, THOMAS FITS ARTHUR RAVENSHAW, 53 år. — Den 20 febr. HENRY RECKS på Manor House, Truxton, Andover, född den 15 mars 1838. — Den 11 jan. i Köln prof. vid universitetet i Lüttich THEODOR SCHWANN, född d. 7 dec. 1810. — Den 16 mars d:r JULIUS TAUSCHER i Ercsi, 51 år gammal. — Den 11 sept. i Kandy f. d. föreståndaren för botaniska trädgården i Peradeniya på Ceylon GEORG HENRY KENDRICK THWAITES född 1811.

Det större riksstatens resestipendium, å 2,000 kr., vid Lunds universitet har Kongl. Maj:t d. 1 dec. tilldelat åt doc. B. JÖNSSON.

Amanuensen E. LJUNGSTRÖM har erhållit det Battramska resestipendiet för en botanisk resa utrikes, hufvudsakligen i Tyskland. — Amanuensen N. HJALMAR NILSSON begifver sig i början af mars till Spanien på en botanisk resa under några månaders tid. — Kand. N. WILLE är sedan den 1 jan. i år anställd som amanuens vid de brasilianska samlingarne i riksmusei botaniska afdelning.

D:r J. ÅNGSTRÖMS såväl fanerogam- som rika moss-herbarium har nyligen blifvit inköpt af riksmusei botaniska afdelning.

***Alsine verna* (L.) Bartl. ny för Nordens flora.**

Vid sällskapetets pro fauna et fl. fenn. sammankomst den 2 dec. 1882 meddelade prof. SÆLAN, att han vid granskningen af musei förråder af släktet *Sagina* gjort ett särdeles intressant fynd i det han funnit bland *S. nodosa* en icke allenast för finska utan äfven för hela den skandinaviska nordens flora ny fröväxt, *Alsine verna* (L.) Bartl. Denna form, som förekommer på berg och klippor i Europas fjälltrakter och är utbredd öfver större delen af mellersta och södra Europa från Skotland till Spanien och Kaukasus, i norra Afrika, Sibirien och Nordamerikå samt i centrala Europa är funnen nordligast på Harz, är i Finland anträffad af hr HJALMAR NEIGLICK år 1877 på ett kallt berg i Impilaks socken. Arten skiljer sig från de i Lappmarken förekommande *Alsine biflora* L. och *A. stricta* (Sw.) utom genom sin betydligare storlek från den förra genom sina nerviga stjälkblad och spetsiga foderblad samt från den senare genom sin glandelhårighet och sina starkt trenerviga foderblad. En till denna mycket nära stående form var *Alsine hirta* (Wormskj.), som förekommer i svenska Lappmarken och andra arktiska fjälltrakter i gamla och nya verlden, men hvilken ännu icke var anträffad inom finska florumrådet, och ansåg föredragaren denna vara en högnordisk form af *A. verna*, utmärkt genom låga tätt tufvade endast 1—2-blommiga stjälkar och därigenom att kronbladen äro kortare än fordret och frökapseln vanligen knapt längre än detta. En utförligare beskrifning på den för floran nya arten skulle inlemnas till publikation i "meddelandena."

Kinas botaniska litteratur. Den på kinesiska skrifna litteraturen, som innehåller botanik, är svårtillgänglig och sällan händer det att en och samma person är hemmastadd både i botanik och kinesiska. Nu har dock E. BRETSCHNEIDER i ett påbörjadt arbete, *Botanicon sinicum*, tagit sig för att redogöra för ifrågavarande litteratur, som är rätt stor, i det antalet af de af författaren be-gagnade originalarbeten går upp till 1148.

Flora europæa. Behofvet af en Flora öfver hela Europas fanerogamer är allmänt erkänt, men ett sådant arbete låter vänta på sig. Prof. A. Grisebach hade gjort förarbeten härför, men endast 6 familjer hafva af A. Kanitz 1882 utgifvits under titeln: *Reliquiæ Grisebachianæ*. Nu ser det däremot visserligen ut som en sådan flora

snart skulle utkomma, fastän den nog kommer att godkännas endast af dem, som anse för arter hvad andra vilja kalla varieteter eller former. Det är nämligen M. GANDOGER som tillkännagifvit att han under detta år skall börja utgifva en "Flora europæa" i 15 à 18 band. Nog kommer artantalet att stiga till mångdubbelt mot det man annars anser som tillbörligt, om man får döma af det antal *Rosa*-arter (4266!), som han upptager i ett nyligen utgifvet arbete "Tabulæ rhodologicæ europæo-orientales locupletissimæ (pris hos förf. i Arnas (Rhône) 12 frc.).

Förteckning öfver Skandnaviens mossor

jemte deras bytesvärden (*Musci Scandinavici* in systemate nova naturali dispositi a S. O. LINDBERG) kan, till ett pris af 1,25 kr. pr. exemplar, erhållas genom

Upsala Botaniska Bytesförenings ordförande.

Hos Svanström & C:o

Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

Grått blomprensningsspapper	format 306×445 m m.	Pris pr ris	3:50.
Hvitt	" " " "	" " " "	10:—
Herbariepapper blå färgton	" " " "	" " " "	6:—
" " " " hvit	" " " "	" " " "	9:50.

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

Anmälan.

Å hel årgång af *Botaniska Notiser* för år 1883, utgörande omkring 12 ark i 6 n:r, emottages prenumeration på alla postanstalter i Sverge med 4 kr. 50 öre, postbefordringsafgiften inberäknad, samt hos tidskriftens distributör, herr C. W. K. Gleerups Förlagsbokhandel i Lund och i alla boklådor till samma pris.

På postanstalterna i Danmark och Norge är priset endast 4 kr. 40 öre, postbefordringsafgiften inberäknad.

C. F. O. Nordstedt.

Innehåll: E. ADLERZ, Studier öfver bladmossorna i jemtländska fjälltrakterna 1882. — L. M. NEUMAN, Studier öfver Skånes och Hallands flora. — Literaturöfversigt: E. STRASBURGER, Ueber den Bau und das Wachsthum der Zellhäute. — L. RABENHORST'S Kryptogamen-flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Döde utländska botanister 1882. — Resor. — Köpt herbarium. — Alsine verna (L.) Bartl. ny för Nordens flora. — Kinas botaniska literatur. — Flora europæa. — Annonser.

Fornöden Berigtigelse.

Af CHR. KAURIN.

I Botaniska Notiser for forrige Aar N:o 5 findes en Opsats af N. C. KINDBERG "Novitier för Sveriges och Norges mossflora", hvor ogsaa mit Navn flere Ganger bliver nævnt, og jeg anföres som Finder af flere af de Rariteter, som i Opsatsen omhandles. I denne Anledning maa jeg faa Lov til at bemærke, at jeg til forskjellige Tider har indsendt til Lektor KINDBERG enkelte Moser, som for mig som Nybegynder vare vanskelige at bestemme, men at jeg paa ingen Maade er enig med ham i flere af hans Bestemmelser. Jeg vil gjennemgaa de Moser, hvor mit Navn er nævnt og gjöre mine Bemærkninger ved dem i den Orden, hvori de findes opstillede i Kindbergs Opsats.

1. *Bryum Blindii* Bryol. europ. (B. Kiærii Lindb.?) N. Dovre: C. Kaurin och Kindberg.

Da jeg förste Gang fandt denne Mose her i Opdal, kunde jeg ikke faa Rede paa den. Kapselen forekom mig at ligne den hos *Br. erythrocarpon*, medens Bladene vare stumpe og med flade Kanter. Jeg sendte den til KINDBERG, som erklærede den for *Br. lacustre!* Dette kunde dog ikke tilfredsstille mig. Jeg antog den for en nova species og bad GEHEEB hjelpe mig. Han antog den for *Br. Blindii*. Dette meddelte jeg til KINDBERG. Nu ser jeg, at KINDBERG har gaaet ind herpaa. Men det er dog et stort Spørsmaal, om den ikke er en virkelig nova species alligevel. Dette vil Fremtiden afgjøre. Prof. LINDBERG har antydnet, at han virkelig antager den for en nov. sp., og BREIDLER har erklæret mig, at den Intet har med *Br. Blindii* at skaffe. — Til Vaaren vil jeg opsöge den paany for at faa se aldeles hele Blade paa de i fjor Höst befrugtede Hunplanter. Da vil det vise sig. Jeg skulde forresten være KINDBERG taknemlig for at faa vide, hvor paa Dovre han har fundet denne Plante.

2. *Bryum Kaurinianum* Warnst. = *Mielichhoferia nitida* enl. GEHEEB och KINDBERG.

Den her tilsigtede Plante er ganske vist, saa forunderligt det kan se ud, den af Prof. LINDBERG under Navnet *Pohlia*, *Cacodon* n. subgen., *erecta* (Bot. Not. 1882 N:o 6 pag 195) omhandlede og be-

skrevne Plante. Hvorledes KINDBERG har faldt paa at forblende denne Plante med den af WARNSTORF beskrevne *Bryum Kawrimianum*, er ikke godt at forstaa. WARNSTORFS Plante har en 4—5 cm. lang seta, er altsaa meget stor; den Plante, Kindberg mener, er ganske liden. Warnstorfs Plante har en nikkende Kapsel; Kapselen hos Kindbergs Plante er aldeles opret osv. KINDBERG har tydelig ikke læst WARNSTORFS Beskrivelse Bot. Notis. 1882 p. 98.

3. Uagtet det ikke egentlig angaar mig, vil jeg dog i Anledning af *Bryum dovreense*, som KINDBERG siger at have fundet paa Dovre, spørge ham, om han har lagt Mærke til, hvad SCHIMPER siger om denne Art: Syn. ed. II pag. 414: peristomii dentes illis Bryi penduli duplo fere longiores?*) Hvad KINDBERG har sendt mig, er ikke *Bryum dovreense*!

Ogsaa *Bryum paludicola* mener han at have fundet. Det til mig sendte Expl. var aldeles sterilt! Hvorledes var det muligt at bestemme det med Sikkerhed??

4. *Orthothecium binervulum* Mol. er efter min Mening en almindelig *Orth. intricatum*.

5. *Plagiothecium latebricola* ved jeg ikke at have fundet.

6. *Bryum nitidulum* Lindb. höist usikker. Jeg har ikke seet Expl. fra LINDBERG; men denne erklærede hos mig Planten for dubiös.

7. *Bryum denticulatum* Kindb. er for mig aldeles ukjendt.

8. *Leerzia borealis* Kindb. har jeg intet Kjendskab til.

9. *Grimmia curvifolia* Kindb. er efter min Mening kun en Form af *Gr. contorta* Wbg. Denne findes enten i temmelig löse Tuer og er da ikke ulig *Weissia crispula* — eller i tætte compacte Masser med Jord og Grus mellem Stilkene, og da faar Planten paa Grund af Jordens og Grusets Tryk et eget Udseende. Dette har vildledet KINDBERG til her at opstille en egen ny Art.

10. *Amblystegium radicale* er = *A. serpens*.

11. *Bryum Mildeanum* Jur. forekommer i stor Mængde paa Stene i Driva nede i Dalen. Ellers har jeg ikke seet den paa Dovre.

12. *Br. Warneum* har jeg aldrig fundet paa Dovre. Dette maa være en fuldstændig Misforstaaelse. Derimod har jeg fundet en vakker Form af *Bryum lacustre* Bland. i Landsveien ved Kongvold, hvor ogsaa *Bryum calophyllum* voxer og bærer Frugt.

13. *Cinclidotus fontinaloides* findes ganske rigtig paa Klippevægge i Driva, men kun steril.

14. *Ephemerella recurvifolia* er höist usikker, ja jeg tror med Vished at kunne sige, at her foreligger en Vildfarelse.

15. *Fissidens bryoides* har jeg fundet.

16. *Hypnum eugyrium* ved jeg aldrig at have fundet.

17. *Orthothecium lapponicum* har jeg aldrig fundet. Jeg har

*) Efter dette maa Peristomet hos denne Plante have den monströse Störrelse af 0,80—0,88 m. m.!!!

al Grund til at tro, at KINDBERG tager feil. Han forvexler den med *Orthoth. intricatum*. Prof. LINDBERG har sendt mig Expl. af *Orth. lapponicum*.

18. *Seligeria crassinervis*, som jeg mente at have fundet, er en Feiltagelse. Prof. LINDBERG har forklaret mig, at det, jeg antog for *Selig. crassinervis*, er en ny Art: *S. obliquula* Lindb.

Opdals Præstegaard den 23 Januar 1883.

Studier öfver bladmossorna i jemtländska fjälltrakterna 1882.

Af E. ADLERZ.

(Forts. fr. föreg. n:r.)

Ehuru Åreskutans mossvegetation till individantalet ej är synnerligen rik, hafva dock ej så få arter der blifvit anträffade, hvilket man finner af följande uppgifter. Uti en af G. SJÖGREN *) lemnad förteckning på Åreskutans mossor uppgifvas 134 arter bladmossor der vara funna. Härtill komma 33 arter, som af R. HARTMAN **) upptagas såsom tillhörande detta fjäll samt utom dessa 11 uti HARTMANS flora och Botaniska Notiser för Åreskutan angifna arter. Dessutom hafva följande derstädes förut ej anträffade arter af mig blifvit funna:

Astrophyllum pseudopunctatum (B. S.), *Bryum neodanense* ITZ., *Dicranum enerve* THED., *Dichodontium pellucidum* (L.), *Oncophorus Wahlenbergii* BRID., *Grimmia incurva* SCHWÆGR., *Andreaea nivalis* HOOK., *A. petroph.* * *alpestris* (THED.), *Amblystegium glaucum* * *falcatum* (BRID.), *A. vernicosum* (LINDB.), *A. ochraceum* (THURN.), *A. Smithii* (Sw.), *A. dilatatum* β *alpinum* (SCH.), *Hypnum glareosum* (B. S.), *H. rivulare* (BRUCH), *Stereodon arcuatus* (LINDB.),

*) "Anteckningar under en bot. resa i Jemtl. och Norge 1846" (Bih. till Wikströms Årsber. 1843 & 44).

**) anf. st.

St. confervoides BRID., *St. Bambergeri* (SCH.), *St. rubellus* MITT., *Plagiothecium striatellum* (BRID.).

Oberräknadt Sphagnumslägtet, åt hvilket jag här ej egnade någon uppmärksamhet, lyckades jag sålunda finna 20 för detta fjäll nya bladmossor. Hela antalet af Åreskutans hittills anträffade bladmossor utgöres följaktligen af 198 arter.

Snasahögen med Handölsfallen.

Bergarten består här liksom Åreskutans af hornblendeskiffer, gneis och glimmerskiffer, hvilka dock här tyckas vara af lösare beskaffenhet. Den egentliga Snasahögen besöktes blott 2 gånger på exkursion från Enafors. Som den under ogynsam väderlek företagna besvärliga vandringen till fjällets fot och bestigandet af detsamma medtog mycken tid, medhans ej någon grundligare undersökning af dess mossvegetation.

Af de här påträffade mossorna må endast följande nämnas:

Polytrichum alpinum L. c. fr., *Philonotis fontana* (L.) BRID. β *alpina* ster., *Tayloria lingulata* (DICKS.) ster., *) *Stereodon callichrous* BRID. ster. (ny för Jemtl.), *St. hamulosus* (BR. EUR.) ster.

För öfrigt får jag hänvisa till den rikhaltiga förteckning öfver Snasahögens mossor, som är lemnad af R. HARTMAN uti ofvannämnda uppsats.

Till Snasahögen räknas ock Handölsfallen, belägna öster om Snasahögens trenne toppar. Handölsselfven störtar sig utför den höga fjällplatå, från hvilken nämnda toppar resa sig, ned till den lägre liggande Enaelfven strax vid dess inträde uti Ånnsjön. Närmast fjällplatån är elfven temligen smal och nedstörtar från en lodrät bergvägg till en kittelformig fördjupning, omgifven af

*) Betyder, att arten ej förut är uppgifven för Snasahögen och Handölsfallen. Det för Snasahögarne uppgifna antalet bladmossor utgöres af 156 arter. Då dertill läggas 16 nya, uppgår sålunda hela antalet till 172 arter.

höga skifferväggar. Derpå följa några mindre fall, till dess slutligen, under det elfven tilltar uti bredd, dessa afslutas med ett större. En följd af en dylik djupt gående inskärning uti berget blir naturligtvit den, att förvittringsarbetet påskyndas. Från de ojemna bergväggarne nedfalla klippstycken eller smärre delar, hvilka genom sin förvittring lemna ett för mossor särdeles lämpligt jordlager. Äfven på väggarne sjelfva finna mossorna lätt fäste uti springor och hål, som bildas af lossnande stenar. Denna mossvegetation befordras äfven af det ofvanifrån nedsipprande vattnet, som uti de djupa klyftorna endast långsamt afdunstar. Här hafva sålunda förenats de för en rik mossvegetation viktigaste förutsättningarna nämligen en lämplig bergart, en relativt hastig förvittring samt fuktighet. Också är denna lokal den på arter och individer rikaste jag under min resa i somras påträffade. Från Enafors gjordes 5 exkursioner till Handöl nämligen den 11, 14, 24 juli och den 2, 15 augusti, under hvilka både högra och venstra stranden undersöktes. Den senare är betydligt högre än den förra samt bevuxen nästan endast med barrskog, den högra, som är lägre, bär en blandning af löfträd och barrträd. De flesta mossorna förekomma vid det nedre och de mellersta fallen. Då man nedifrån går uppför den venstra stranden har man på högra sidan strax intill fallet en tvärbrant bergvägg tätt beklädd med svällande tufvor af *Plagiobryum Zierii* (DICKS.) c. fr., *Pohlia acuminata* HORNSCH., *Mollia tortuosa* (L.) SCHRANK. ster., *Barbula curvirostris* (EHRH.) c. fr., *Blindia acuta* (HUDS.) BR. EUR. c. fr., *Swartzia montana* (LAM.), *Pleurozygodon æstivus* (HEDW.), *Grimmia ovalis* (HEDW.) c. fr. och *G. torquata* HORNSCH. ster. *) Några af dessa såg jag äfven på högra stranden. Dessutom förekomma följande arter mera sparsamt på båda sidor om elfven utom då lokalen säskildt afgifves:

*) Bland dessa i mängd uppträdande mossor förekomma flera af traktens vanliga skogsmossor (*Hylocomia*, *Dicrana*).

* *Sphagnum papillosum* LINDB. ster. ett stycke in i skogen på högra stranden, *Astrophyllum hymenophylloides* (HÜBEN.) högra stranden spars., *Philonotis fontana* (L.) BRID. β *alpina* SCH. ster. Från grenarnes spets utgå hårfina nyskott med små oftast glest sittande blad liknande dem hos *Ph. font.* γ *capillaris*. Denna form bildar sålunda en tydlig öfvergång mellan dessa båda. *Bartramia crispa* Sw. c. fr., * *Bryum Lindgrenii* SCH. c. fr. (ny för Jemt.). Förekommer sparsamt på högra stranden. Då denna art ej är beskrifven uti Hartmans flora, och då jag haft tillfälle att jämföra mina exemplar med de Lindgrenska från Vestergötland, har jag ansett lämpligt att med någon ändring anföra följande beskrifning efter Schimpers Synopsis.

Flores bisexuales. Folia inferiora ovato et ovali — lanceolata, acute acuminata, costa viridi vel lutescente breviter excedente mucronata, comalia elongata una cum costa in cuspidem brevem producta, omnia mollia, pallide viridia, margine anguste limbato, luteo. Capsula pendula e collo leniter arcuato defluente sporangium æquante ovato — ovalis.

Stjelken med nyskotten omk. 3 mill. hög med 1—3 cent. höga fruktskaft. Skiljes från *B. arcticum* genom sina mindre, spetsigare och mera gröna blad, som ega smala ej tydligt tillbakavikna kanter. Fruktskaften på de jemtländska ex. blott hälften så höga som på de Lindgrenska, men af samma höjd som ex. från Marmorbruket (Ög.) tagna af Dr P. OLSSON. Häraf tyckes framgå, att denna karakter ej är konstant och för arten af någon betydelse.

* *Bryum turbinatum* (HEDW.) SCHWAEGR. β *latifolium* Br. & Sch. ster. högra stranden, *Pohlia annotina* (L.) c. fr., * *Leersia rhabdocarpa* (SCHWAEGR.) c. fr., * *L. brevicollis* (BRUCH) c. fr., venstra stranden, *Tortula latifolia* HEDW. c. fr. (= *Desmatodon latif.*), *Dicranella secunda* (Sw.) c. fr., * *Dorcadium speciosum* (NEES) c. fr., *Amblystegium stellatum* (SCHREB.) ster., * *A. rivulare* (Sw.) c. fr., *A. aduncum* (L.) var.,

A. revolvens (Sw.) De N. ster., * *A. ochraceum* (Turn.) ster. spars. i vattensamlingar mellan stenar. En utdragen grön form, som närmast öfverensstämmer med den dovrensiska, som förut är omnämnd. * *A. palustre* (Huds.) c. fr., *A. pal.* var. De flesta bladen raka, mjuka, ljusgröna och genomskinliga. * *Hypnum velutinum* L. c. fr., *Myurella tenerrima* (Brid.) ster., höggra stranden, *M. julacea* (Vill.) Br. Eur. c. fr. venstra stranden, *Hylocomium rugosum* De N. ster., * *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt. ster. var., * *Stereodon arcuatus* (Lindb.) ster., * *St. cupressif.* * *Vaucheri* (Lesqu.) ster. (ny för Jemtl.), *St. chryseus* *) (Schwaegr.) Mitt., *Isopterygium nitidum* β *pulchellum* (Dicks.) c. fr., * *Plagiothecium striatellum* (Brid.) c. fr.,) *P. denticulatum* (L.) Br. Eur. var. δ *densum* Sch. Bildar genom sin längre bladspets öfvergång till *P. laetum*.

Storlien, jernvägsstation, omkr. 2 1/2 k. m. från norska gränsen ligger omkr. 590 m. öfver hafvet uti björkregionen. Hit gjordes utfärder från Enafors den 29, 30 juli och den 7—9 augusti.

Enligt Törnebohms karta tillhör äfven denna trakt Sevegruppen på så sätt, att en smal remsa vid sjelfva gränsen utgöres af glimmerskiffer, kvartsitskiffer, gneis och hälleflinta, hvilket område i öster begränsas af den del af Sevegruppen, till hvilken Snasahögarne höra. Från Storlien eller rättare något öster derom sluttar landet mot norska gränsen och bildar flere terassformiga afsatser, som sträcka sig i samma riktning som nämnda gräns. Dessa långsgående bergväggar tycktes synnerligen inbjudande för en bryolog att undersöka. Vid närmare påseende föreföllo dock dessa väggar lika hårda (trol. af deras halt af kvartsitskiffer etc.) och kala som Åreskutans. De flesta mossor påträffades uti fjällbäckar från

*) En annan *Stereodon*, som tyckes komma nära *Orthothecium binervulum* Mol. påträffades äfven. Men som jag ej sett original-exemplar af denna, vågar jag ej afgöra, om den hör hit.

Storlibacken och Stenfjället. Som emellertid tjocka under en del af tiden hindrade längre utfärder, vågar jag ej uttala något bestämdt totalomdöme om trakten i sin helhet. Följande voro de viktigaste arter som påträffades:

Sphagnum laricinum γ *platyphyllum* (SULL.) ster. högt upp på Storlibacken, *S. Lindbergii* SCH. ster., Stenfjället, *Dicranella cerviculata* (HEDW.) SCH. c. fr., *Anoetangium lapponicum* (HEDW.) c. fr., Stenfjället, *Amblystegium glaucum* (LAM.) γ *sulcatum* (SCH.) ster. (ny; för Jemtl.), Storlibacken, *A. exannulatum* (BR. EUR.) DE N. var. ster., Stenfjället. En hög vacker form med nästan enkel stjelk., *A. scorpioides* (L.) var. ster. Storlibacken. En utdragen, fin, fågrenig form, som till utseendet något liknar *A. ochraceum*, men är till bladspetsen och cellväfnaden en tydlig *A. scorpioides*, *A. trifarium* (W. M.) DE N. ster. öfverst på Storlibacken.

Stereodon callichrous BRID. ster. Storlibacken.

Enafors, jernvägsstation, ligger 554 meter öfver hafvet och 13 k. m. från Storlien. Strax intill är gården Holmen belägen på en ö uti Enaelfven. Här hade jag ett godt logis och rönte ett välvilligt mottagande af ställets egare hr Stensaas, hvarföre detta ställe var vår hufvudstation under större delen af sommaren. Den omkringliggande trakten var temligen jern, bevuxen med gran (blott en och annan tall), löfskog och gråviden samt mycket kärrig. I söder utbredde sig stora mossar, genomskurna af åar och bäckar ända till Snasahögarne, i norr begränsades kärren af en skogshöjd, i öster voro Enaelfvens båda stränder alldeles genomdränkta af kärr, bäckar och åar. Enafors är beläget inom Köligruppens vestra område. Denna grupps skiffrar innehålla mindre qvarts än Sevegruppens och äro följaktligen lösare. Också syntes mig stränderna af Enaelfven härstädes bestå af en ytterst lös bergart. Den kunde lätt sönderbrytas med fingrarne, och vattnet bildade uti skifferväggarne de mest fantastiska former. Uti glimmerskiffern fans en mängd fina,

svarta kristaller af hornblende. Denna vestra del af kö-
ligruppen består ock till större delen enligt Törnebohm
af hornblendeglimmerskiffer, under det att den östliga
delen vid Åreelfven hufvudsakligen utgöres af lerskiffer.
Utom af våra vanliga skogsmossor (*Hylocomia* och *Di-
crana*), som fylde skogarne i närheten, erhöill vegetationen
sin egentliga prägel af den mängd jordmossor, som före-
kommo. Vägkanter, diken, öppnare platser och stundom
älfven vägarne sjelfva voro nästan öfverdragna af moss-
tufvor eller sammanhängande mattor af *Bryum*-, *Pohlia*-
och *Dicranella*-arter. Då en tufva togs upp, såg man
ofta bitar af glimmerskiffer, som visade, att marken ut-
gjordes af förvittringsprodukter från närliggande berg-
arter. Följande mossor påträffades:

Astrophyllum hymenophylloides (HÜBEN.) ster., Enaelf-
vens klippor, *A. pseudopunctatum* (B. S.) c. fr., *Meesia*
tripuctra (L.) Ångstr. ster., *Bryum pallens* Sw. c. fr., väg-
kanter, *B. caesp.* * *badium* BRUCH c. fr., på marken, (ny
för Jemtl.), *B. subrotundum* BRID. c. fr., Enaelfvens
klippor, *B. pallescens* SCHLEICH. c. fr., (en närstående
form tyckes vara *B. nitidulum* LINDB.), *B. pendulum*
(HORNSCH.) SCH. c. fr., Enaelfvens klippor, *B. lacustre*, Ena-
elfvens klippor, *Pohlia pulchella* (HEDW.), diken, *P. anno-*
tina (L.) ster., *P. nutans* (SCHREB.) c. fr., i många former
vid vägar, *P. longicollis* (Sw.) c. fr., Enaelfvens klippor,
Splachnum vasculosum L. c. fr., *Tayloria lingulata* (DICKS.)
c. fr., *Anisothecium Grevillei* (BR. EUR.) c. fr., vid väg-
kanter, *Dicranella crispa* (EHRH.) SCH. c. fr., på marken,
D. cerviculata (HEDW.) SCH. c. fr., på marken, *D. secunda*
(Sw.) c. fr., på marken, *Trematodon ambiguus* (HEDW.)
HORNSCH. c. fr. (ny för Jemtl.), på två ställen på vägen
till Storlien, *Oncophorus gracilescens* (W. M.) var. c. fr., Ena-
elfvens klippor, *O. crispatus* (DICKS.) c. fr., Enaelfvens
klippor, *Saelania caesia* (VILL.) c. fr., *Leskea catenulata*
(BRID.) ster. Enaelfvens klippor, *Amblystegium revolvens*
(Sw.) DE N. c. fr., *A. exannulatum* (BR. EUR.) DE N. ster.,

A. stramineum (DICKS.) DE N. ster., *Hylocomium umbratum* (EHR.) BR. EUR. ster., uti skogsmark.

Från Enafors gjordes en utfärd till Tännforsen och Dufed den 11, 12 augusti. Tännforsen är belägen uti Køligruppens östra lerskifferförande del. Här söktes förgäfvver efter *Asplenium crenatum*. Följande mossor påträffades på stenar vid fallet:

Bryum turbinatum (HEDW.) SCHWAEGR. c. fr., synnerligen vacker och tydlig, *Oncophorus crispatus* (DICKS.) c. fr., *Leskea rupestris* BERGGGR. ster. (ny för Sverige). Öfverensstämmet med S. BERGGRENS beskrifning och figurer (Bidrag till Skandinaviens bryologi, Lunds Universitets Årskr. Tom. II 1866) af denna art samt med exemplar från Dovre tagna af N. C. KINDBERG. *Hypnum viride* LAM. c. fr., *Lesquereuxia filamentosa* (DICKS.) ster., *Amblystegium revolvens* (Sw.) DE N. var. En helt och hållet grön form, som något liknar *Hypnum hamifolium* SCH., men skiljes lätt från denna genom den fasta cellväfven uti bladets nedre del samt den endast öfver midten nående nerven. *Hylocomium pyrenaicum* (SPRUC.) ster., *Stereodon confervoides* BRID. c. fr.

Vid Dufed vid Mullfjellets nedre sluttningar (hälleflinta från urformationen) erhöles följande mossor:

Hypnum piliferum SCHREB. ster., *H. reflexum* STARK. c. fr., *H. albicans* NECK. ster., *Hylocomium parietinum* (L.) ster., var. ad *H. purum*, *Isopterygium pratense* (BR. EUR.) ster.

Till slut må såsom en kort sammanfattning af det föregående följande för Jemtland nya bladmossor på ett ställe sammanföras. I den föregående framställningen har endast vid de sällsyntare formerna anmärkts, att de äro nya för provinsen.

Astrophyllum pseudopunctatum (B. S.), Åreskutan och Enafors,
Bryum neodamense ITZ., Åreskutan,
 „ *Lindgrenii* SCHIMP., Handölsfallen,
 „ *cæsp. * badium* BRUCH, Enafors,
 „ *lacustre* (BLAND.), Enafors,

- Dicranum enerve* THED., Åreskutan,
Trematodon ambiguus (HEDW.), Enafors,
Oncophorus Wahlenbergii BRID., Åreskutan,
 „ *crispatus* (DICKS.), Enafors och Tännforsen,
Grimmia incurva SCHWAEGR., Åreskutan,
Andreaea nivalis HOOK., Åreskutan,
Leskea rupestris BERGGR., Tännforsen,
Amblystegium verricosum (LINDB.), Åreskutan,
 „ *ochraceum* (TURN.), Åreskutan och Handölsfallen,
 „ *dilat. β alpinum* (SCHIMP.), Åreskutan,
Hypnum glareosum (B. S.), Åreskutan,
 „ *rivulare* (BRUCH.), Åreskutan,
Stereodon confervoides BRID., Åreskutan och Tännforsen,
 „ *Bambergeri* (SCH.), Åreskutan,
 „ *rubellus* MITT., Åreskutan,
 „ *callichrous* BRID., Snasahögen och Storlien,
 „ *cupressif. * Vaucheri* (LESQU.), Handölsfallen,
Plagiothecium striatellum (BRID.), Åreskutan och Handölsfallen,
Isopterygium pratense (BR. EUR.), Dufed.
 Af desse äro 2 för Sverige nya nämligen *Grimmia incurva* och
Leskea rupestris.

Studier öfver Skånes och Hallands flora.

Af L. M. NEUMAN.

(Forts. fr. föreg. n:r).

Verbascum nigrum L. + thapsus L. Vid Vegeholm fann jag den 22 juli sistlidne sommar bland *V. nigrum* och *V. thapsus* ett *Verbascum*-exemplar, som tydligen var en hybrid mellan de två nämnda arterna. Under mina försök att identifiera detsamma med förut beskrifna hybridformer påträffade jag inom nomenklaturen en oegentlighet, som jag här vill i förbigående anmärka. Mars-son onnämner i sin Flora (pag. 321) tre hybrider mellan de nämnda arterna: 1) α *subthapsus*, med hvilken det icke eger någon gemenskap, 2) β *intermedium*, med hvilken det öfverensstämmer i anseende till bladens form och bekläd-
 nad men deremot icke i det, som rör blomställningen, och 3) γ *subnigrum*, från hvilken det skiljes genom sina nedre blad, hvilka äro aflångt elliptiska och ej hjertlikt ägg-

runda. Deremot öfverensstämmer detta exemplar fullständigt med den korta beskrifningen af *V. thapso-nigrum* Schiede i Hartmans flora (ed. XI). Här möter oss den oegentlighet, som jag ofvan antydde. Såväl Hartman anser sin *V. thapso-nigrum* Schiede som Marsson sin form, β intermedium, vara synonym med *V. collinum* Schrad., oaktadt Hartmans växt har "mindre tät" ax, och Marssons form utmärker sig genom tät, thapsuslik blomställning ("spica densa"). En jemförelse med Schraders beskrifning (Monogr. generis Verbasci pars I, pag. 35) visar, att Hartmans *V. thapso-nigrum* Schiede är identisk med *V. collinum* Schrad, men att Marssons β intermedium ingalunda är det. Vidare framgår af Schraders figur och beskrifning, att Vegeholmsexemplaret tillhör just *V. collinum* Schrad.

Jag vill här lemna en beskrifning af det funna exemplaret: stjelk något öfver 1 m. hög, ogrenad och spenslig, upptill kantig, mera strimmig än fåråd, glest ullhårig; blad glesa, naggade, under filtludna, ofvan glesludna, gröna, de nedre skaftade, halft omfattande, med aflångt elliptisk, på bladskaftet nedlöpande skifva, de öfriga ägg-runda eller aflångt ägg-runda, kort skaftade eller oskaftade; blomställningen 30 c. m. lång, gles som hos *V. nigrum*; blommor ungefär 5 i hvarje knippe; afståndet mellan de nedre knippena 1—2 c. m., mellan de öfre 0,5—1 c. m.; foder längre än blomskaftet, liksom detta filtludet; blomkrona skålformig, större än hos *V. nigrum*, men något mindre än hos *V. thapsus*, pipen utan de för *V. nigrum* betecknande röda fläckarne; ståndare olika långa, än 3 längre och 2 kortare, än 2 längre och 3 kortare; 3 ståndare äro uteslutande violettulliga, på 2 är ullen i ståndarsträngens spets gul men för öfrigt violett; alla knapparne lika; märke klotformigt.

Skiljer sig från förut beskrifna hybrider mellan *V. nigrum* och *V. thapsus* genom färgen på de två ståndarnes ull. Synes för öfrigt ganska väl öfverensstämma med

den af Lektor Lönnroth i Fagerhults socken anträffade formen (öfversigt af Vetensk. akad. handl. år 1882 pag. 93). Formen från Kinnekulle är afvikande genom smärre blommor och grenig stjelk, formen från Vestmanland *) är, såvida alla exemplar äro lika dem, jag varit i tillfälle att se, icke annat än *V. nigrum*

Scrophularia Scopolii Hoppe (*S. auriculata* Scop., *S. Scorodonia* Host, *S. grandidentata* Tenor., *S. glandulosa* Kit., *S. nodosa* β *glandulosa* A. Bl. i Norges Fl.) **).

Rotstocken är fyrkantig, (icke uppsväldt knölig) rikt förgrenad och alstrar från tidigt på våren till sent på hösten blombärande, luktlösa skott. Stjelken, 0,5—1 m. hög, enkel eller på höstexemplar förgrenad, skarpt fyrkantig, ovingad, utefter hela sin längd hårig (glest eller tätt allt eiter växtlokalens beskaffenhet) nedtill nästan utan glandelhår, på midten glest, upptill rikt glandelhårig. Bladskäft af skifvans hela eller halfva längd, något vingkantade, som yngre klibbhåriga. Bladskifvan jemnt afsmalnande mot spetsen, aflång med hjertlik eller sällan tvär bas och oftast afrundad spets; bladskifvans rand är dubbelnaggad, tänderna af första ordningen breda, rundade, tvärt sammandragna till en kort och fin spets, oftast vettande rakt utåt. Bladen äro beklädda med genomskinliga klibbiga hår, som på bladets nedåtvända sida äro längre och tätare än på den öfre och på äldre blad dels förändras till vanliga hår dels förstöras. Blomställningen är på utvecklade exemplar en terminal, af motsatta knippen sammansatt klase, på svagare deremot enkel, klaselik. Pedunklerna liksom det allmänna blomskäftet äro beklädda med svarthufvade glandelhår. Foderflikar rundade med 0,5—1 m. m. bred, brun hinnkant.

*) *Verbascum thapso-nigrum* Schiede, Vestm. Malma kyrkogård 1871, K. Andersson.

***) Synonymerna äro utom det sista alla anförda efter Kochs "synopsis".

Blomkronan gulgrön, ofvan violett, mer än dubbelt så lång som fodret. Staminodiet tydligt skaftadt. Stift under blomningen dubbelt så långt som fruktämnet. Frön små, nästan ovala, försedda med långsgående, ojemna ribbor. Blommar från tidigt på våren (1882 t. ex. redan d. 4 maj), till sent på hösten.

Har habitueelt stor likhet med *S. nodosa*, men skiljes vid närmare granskning mycket lätt genom fodrets breda hinnkant, bladens form, serratur och hårighet, rotstockens form, luktlösheten etc.

Ofvan beskrifna art fans redan år 1881 *) vid Spoleorp, nära Lund. Sedan har den blifvit funnen vid Sliparebacken, Trolleberg, tegelbruket nära Helgonabacken, Doktor Ficks landtställe och i flera rika exemplar på en vägkant norr om staden. Att *S. nodosa* β *glandulosa* Blytt, som förekommer vid Modum i Norge, är *S. Scopolii*, framgår af ett exemplar från Prof. Blytt, hvilket jag genom Prof. Areschougs välvilja kommit i tillfälle att se. Det är i allt öfverensstämmande med den här beskrifna arten.

Scrophularia Scopolii har sitt centrum i Ostsudeterna och Karpatherna, utbreder sig derifrån till Sydostalperna och Balkanhalfön, förekommer i Ryssland från Krim till Volhynien, vidare på Kaukasus, i Persien och i Mindre Asien, der den når sin sydgräns (Syrien). Dess gränslinie mot nordvest går genom Schlesien. I detta land ursprungligen en bergväxt, tillhörande Beskidernas gebiet, har den utbredt sig till låglandet och förekommer längs Oderdalen ända till Breslau. Deremot förekommer den icke i norra Tyskland eller Östersjöländerna.

Det är mycket svårt att med säkerhet afgöra, om *S. Scopolii* tillhör Skandinaviens flora eller icke, isynnerhet

*) De första och flesta exemplaren funnos af Hj. Möller och B. Lidforss, skolynglingar vid Lunds h. allm. läroverk; senare funnen på ett par lokaler af mig.

då man ej tillräckligt känner dess utbredning i Norge eller de förhållanden, under hvilka den der förekommer. Är den i Norge inhemska — och jag har för närvarande icke anledning att antaga annat — så synes det mig högst troligt, att detsamma är förhållandet äfven i Sverige, och från växtgeografisk synpunkt är ett sådant antagande icke svårt att försvara. Å ena sidan tillhör nemligen *S. Scopolii* ett florumråde, det Kaukasiska, med hvilket Skandinavien har många växter gemensamma (se härom F. Areschoug, "Bidrag till den Skandinaviska vegetationens historia" i Lunds univ. Årsskrift 1866), å andra sidan lemna växtgeografien många exempel på arter, hvilka hos oss förekomma lösryckta från sitt naturliga utbredningsområde, såsom *Lavatera thuringiaca* i Upland, Södermanland och Vestmanland, *Thesium alpinum* i Småland och Blekinge, *Ranunculus illyricus* på Öland, *Lathyrus sphaericus* i Skåne. Af de nämnda förekommer ingen i Östersjöländerna, och de intaga sålunda alla i Skandinavien samma isolerade ställning, som *S. Scopolii* skulle göra, ifall den kunde bevisas tillhöra vår flora.

Är deremot *S. Scopolii* tillfällig i Norge, kan det måhända synas vågadt att anse henne inhemska i Sverige, då ett och annat af de förhållanden, under hvilka hon här förekommer, är egnadt att i viss mån styrka en motsatt åsigt. Spoletorp, på hvars mark de första exemplaren funnos, ligger mycket nära jernvägslinien och är sedan någon tid en känd fyndort för tillfälligtvis inflyttade växter såsom *Veronica peregrina* (om hvilken mera nedan) *Linaria minor*, *Salvia verticillata*, *Echinospermum lappula* m. fl. Det ligger alltså nära till hands att anse, att *S. Scopolii* kommit till Sverige på samma väg. Härmed vore dock icke förklarad artens förekomst på de öfriga fyndorterna, af hvilka några äro på $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ mils afstånd från Spoletorp, de flesta långt aflägsnade från jernvägen och ingen känd som tillhåll för invandrande växter. Icke heller finnes *S. Scopolii*, såsom man skulle tro, ifall hon

blifvit införd med Schlesiskt frö eller Rysk säd, på klöfvervall eller åkrar, utan under häckar, på vallar, vid väg- och gropkanter, således på samma lokaler som i Schlesien (Fiek, Flora von Schlesien). Sådana platser äro också de enda, hvilka odlingen här på slätten upplåter åt de vilda växterna, och det är känt, att de taga sin tillflykt dit t. ex. *Senecio jacobæa* och *crucæfolius*, *Anthemis cotula*, *Violæ*, *Potentillæ*, *Rubus cæsius* m. fl. Möjligen skall också *S. Scopolii*, om dylika lokaler — på hvilka *S. nodosa* ingalunda är ovanlig — undersökas, flerstädes upptäckas, blandad med denna art.

Att *S. Scopolii* är hos oss aklimatiserad, visas deraf, att hon förmådde uthärda den starka vintern 1880—1881 och efter densammas slut utan skada af frostnätterna blommade samtidigt med våra första vårväxter, ett förhållande, som väl svårligen skulle inträda med en växt, hvilken tillfälligt inkommit från länder med långt varmare klimat.

Emellertid vill jag ej tillägga ofvan anförda omständigheter den vikt, att man på grund af dem skulle kunna med bestämdhet förklara *S. Scopolii* inhemsk hos oss. Detta kan, som jag ofvan antydt, icke afgöras förr, än såväl trakten kring Lund som kring Modum i Norge blifvit tillräckligt genomsökt och växtens utbredning sålunda känd. I alla händelser synes mig *S. Scopolii* förtjena en plats i våra floristiska handböcker lika väl som många der upptagna arter, hvilkas medborgarrätt inom vår flora är omtvistad.

Veronica peregrina L. fans *) år 1880 i några exemplar på en åker vid Spoletorp nära Lund. Redan Linné upptog nämnda art i sin Flora suecica (Ed. II N:o 24) och anmärker om dess utbredning: "Habitat in agris, cum cerealibus allata, rarissima apud nos hodie planta, olim forte copiosior evasura". Fries nämner den på grund af

*) Af skolynglingen E. Björling vid Lunds h. allm. läroverk.

Montins och Osbecks uppgifter bland Hallands växter ("in agro ad Söndrum", Fl. Hall. pag. 16), men Wahlenberg utesluter den ur sin Flora suecica Ed. II förmodligen af den anledning, att han icke anser växten inhemsk hos oss. I Hartmans Flora Ed. X (bihanget) omnämnes *V. peregrina*, i Ed. XI förekommer deremot intet om densamma. Lange känner ifrågavarande art från Seland och Slesvig, Koch (Synopsis) från Hamburg, Ledebour (Flora Rossica vol. III pag. 249) från Finland och Lithauen samt Nyman (conspectus) dessutom från Holland, Belgien, Frankrike, Italien och Österrike. *Veronica peregrina* tyckes sålunda — antagligen införd från Amerika — förekomma sporadiskt i de flesta Europeiska kustländer, äfven de oss närmaste, och upptages, ehuru ingenstädes inhemsk, i de olika ländernas florer. Då hon nu blifvit hos oss återfunnen, synes det mig, isynnerhet som hon saknas i vår mest spridda Flora, icke vara ur vägen att lemna en beskrifning af henne.

Veronica peregrina L. (Om Synonymien se Hartman i Vet. akad. handl. år 1851, pag. 164) är en ettårig ört af circa 15--20 c. m. höjd med glatt, upprätt eller uppstigande stjolk, som än är enkel än från de nedre fästpunkterna utsänder motsatta grenar. Bladen äro glatta, något köttiga, vid förgreningspunkterna motsatta, eljest spiralställda, helbräddade eller (de nedersta) glest tandade, oskaftade eller (de mellersta) kort skaftade, trubbiga, de nedre aflångt lancettlika, bredast på midten, de mellersta smalare och bredast ofvan midten, de öfversta lineära. Blommor tätta, ensamma i bladveckan, oskaftade eller fästa på skaft, som äro minst tre gånger kortare än fodret. Foder djupt fyrdelt. Fruktämne bredt omvänt hjertlikt, af fodrets längd, alltid kortare än det blad, från hvilkets vinkel det utgår. Stift nästan omärkligt. Om blomningstiden kan jag icke lemna någon säker uppgift, då de insamlade exemplaren (i juli månad) hade mogna eller mognande frukter.

Anmärkas bör, att bestämningen är gjord efter exemplar af *V. peregrina* L., som förvaras i härvarande Botaniska Institutions samlingar. (Linnés karakter "foliis integerrimis" synes af nyare auktorer hafva blifvit lemnad utan afseende i diagnoserna till denna art).

Statice Bahusiensis Fr. (*St. rariflora* Drej. i Hartmans Flora Ed. XI och Areschoug Sk. Fl. Ed. II). Växer i stor mängd på ett skär vid Hallands Väderö. Sistlidne sommar begaf jag mig dit för att få se växten blomma och för att på lefvande exemplar iakttaga de karakterer, genom hvilka de två af E. Fries inom ifrågavarande art uppställda formerna skilja sig från hvarandra. Diagnoserna på dessa former lyda i Fries Summa Veg. pag. 200 sålunda: "*Statice Bahusiensis* duas habet, varietates insignes: — *borealis*, 1—2-pedalis, ramosissima, foliis latis undulatis, *sub apice mucronatis*, spicis apice demum incurvis. *St. Bahusiensis*. Fr. Nov. Mant. 1832 p. 12*), II p. 17. In Bahusia, in qua. centro speciei, optime evoluta, et Norvegia australi. — *Danica*, digitalis, vix spithamæa, parum ramosa, foliis angustis lævibus *ex apice mucronatis*, spicis erectis. *S. rariflora* Drey. l. c. 1838. In Dania boreali et ad Torekow Scaniæ". Fries anser sålunda på grund af ofvan anförda karakterer den sydlige, i Danmark och på Väderön förekommande formen vara skild från den typiske bohusländske. Jag vill här redogöra för de iakttagelser, jag gjort rörande dessa karakterer. Hvad först storleken beträffar, funnos naturligtvis både stora och små stånd, de flesta dock mer än fotshöga och således i detta afseende lika den bohusländske formen. De större stånden voro rikt, de svagare blott obetydligt förgrenade. Angående bladen, från hvilka Fries hemtat den viktigaste karakteren, iakttog jag följande: de yngre, uppräta, ännu tillväxande äro

*) I *Novitiarum Floræ Sueciæ Mantissa prima*, Lund 1832 pag. 12 finnes intet anfördt om *Statice*. Citatet är felaktigt och bör ändras till "pag. 10", der det åsyftade stället igenfinnes.

släta, smala och afsmalna mot spetsen till en lång udd, de äldre, oftast utåt- eller tillbakaböjda hafva vågiga kanter och udden ofta fäst nedom bladets spets*). Man kan således understundom på samma stånd få se begge formernas blad. Derjemte finnas ofta blad, hvilka man icke kan med visshet hänföra till någondera formen. Blomställningens grenar äro lika ofta efter blomningen böjda utåt som inåt, antagligen beroende på växtplatsens olika beskaffenhet och deraf förorsakadt olika växtsätt. Understundom ser man nemligen denna växt inklämd mellan stenar, så att bristen på utrymme måste hindra blomgrenarnes utspärrande; i andra fall växer den mera fritt och har då tillfälle att utbreda sin blomställning. Af ofvanstående framgår, att ingen bland Fries' karakterer befinnes — på denna lokal — konstant. Med exemplar från Bohuslän förhåller det sig på samma sätt: blad med udd i och nedom spetsen finnas ofta på samma stånd. Att samma iakttagelse kan göras äfven på de Danska fyndorterna, har jag all anledning att tro, då exemplar, hvilka H. Mortensen bestämt till *St. rariflora Drej. α Danica* Fr**) hafva bladen i spetsen rundade och udden tydligt utgående nedom densamme. Exemplar från Fyen, hvarest endast den andra formen (*β. borealis*) uppgifves förekomma, visa begge formernas blad.

Af det anförda synes mig framgå, att till särskiljande af varieteter inom ifrågavarande art icke i naturen gifves anledning och att sålunda den vid Torekow och i Danmark förekommande *St. Bahusiensis* måste anses fullt identisk med den bohusländska.

*) Samma åsigt har Drejer framställt i Fl. excurs. Havn. pag. 121. Hans ord i frågan lyda sålunda: "Fol. juniora lanceol. in mucronem adtenuata, adultiora obovato-spatulata, mucrone (elongato recto vel brevissimo curvato) sub apice emergente".

**) Exemplaren äro från Jägerspriis på Seland, en af de lokaler, från hvilka Lange känner ifrågavarande form (se Langes Flora Ed. III pag. 238).

Jag vill slutligen i korthet redogöra för denna arts historia. Redan i Fl. Suecica upptager Linné *Statice Limonium* (i Ed. II N:o 270) och säger den förekomma i Bohuslän enligt uppgift af Kalm samt i Skåne — vid Kullen och Barsebäck — enligt uppgift af Leche. Fries visade år 1832 i Mant. I pag. 10, att denne Linnés *Statice Limonium* omfattade tvenne arter, af hvilka han kallar den i Skåne förekommande *St. Scanica* (= *St. Behen Drej.*) och den bohusländska *St. Bahusiensis* (= *St. rariflora Drej.*). På samma ställe redogör Fries för de begge arternas kännetecken, och med afseende på dem hafva nyare arbeten icke haft något att ändra. I "Flora Scanica" (år 1835 pag. 47) vidrör han åter olikheterna mellan den skånska och bohusländska arten. Till lokalerna för den förra har han lagt ännu en, nemligen "Torekowö" efter uppgift af Lindblom. Med all säkerhet hade Fries då icke sett de Lindblomska exemplaren, emedan det är otänkbart, att han, som så väl förstått att skilja de begge arterna, skulle kunnat förvexla dem med hvarandra. På Torekowö — ett bland kustbefolkningen vanligt namn på Hallands väderö — fins nemligen endast *St. Bahusiensis Fr.* År 1838, således sex år efter det Fries gjort samma upptäckt i Sverige, visade Drejer i sin "Flora excursoria Havniensis", att i Danmark funnos två arter under namnet *St. Limonium L.* Den ene kallade han *St. Behen* (l. c. p. 122) och anför *St. scanica Fr.* som synonym; om den andre, *St. rariflora*, skrifver han: "Huc *St. Limonium Bahusiensis Fr.* Mant. p. 10, quæ sola magnitudine a nostra differt". Drejer erkänner således sjelf, att Fries före honom skilt de begge arterna, och det är därför egendomligt, att våra Floror *), åsidosättande prioritetsrätten begagna Drejers namn i stället för de Fries'ska. I "Mant. II" pag. 17 **), år 1839, således ett år ef-

*) Hartmans åsigt i Bot. Not. 1846, pag. 167, synes mig ohållbar.

***) I Mantissa II pag. 17 citerar Fries "Drey. Fl. Sæll." såsom

ter det Drejers arbete utkom, omnämner Fries åter sina begge arter och anför Drejers *St. Behen* som synonym med sin *St. scanica* och *St. rariflora* Drej. som identisk med *St. Bahusiensis* Fr., dock utan att inom sistnämnde art urskilja några former. Detta sker först år 1846 i "Summa veg." i ofvan anförda ord. Han har då tydligt varit i tillfälle att se formen från Torekowö, emedan den är förd öfver från *St. scanica* till *St. Bahusiensis* och sålunda kommen på sin riktiga plats.

Corydalis cava Schweigg. et Koert. *v. bicalcarata*. Så benämner jag en varietet af ifrågavarande art, som jag sistlidne vår påträffade bland ett större antal typiska exemplar af *Corydalis cava*, hvilka insamlats *) i Alnarps park. Med afseende på habitus, stamknölens beskaffenhet, bladform, blomställning och skärmbblad visar denna varietet icke någon som helst afvikelse från den normala i Skånes bokskogsregion vanliga formen. Blomman har deremot på ett egendomligt sätt blifvit förändrad. I stället för att typiska exemplar af *Corydalis cava* hafva sporre endast på det uppåtvända kronbladet och nectariebihang endast på den detta blad motsatte ståndarstammen, visar nämnda varietet sporre på såväl det uppåtvända som nedåtvända bladet och nectariebihang på båda ståndarstammarna. Jag vill här bifoga några mått på vissa blomdelar hos varieteten, jemförda med motsvarande delar hos typiska exemplar. I vanliga blommor har det öfre kronbladet en längd af 20—25 m. m., det nedre 14—15 m. m., sporrén 9—12 m. m. och de sidoställda bladen circa 10 m. m. Motsvarande mått äro hos varieteten följande: det öfre bladet 15 m. m., det nedre likaledes 15 m. m., sporrarna lika långa, hvardera 3 m. m., de

auctor till *St. Behen* och i *Summa veg.* pag. 200 "Drey. Fl. Sæll. p. 122". Titeln på Drejers arbetet är felaktigt förkortad, då den i sin helhet lyder sålunda: "Flora excursoria Havniensis." Citatet bör således heta: *Drej. Fl. excurs. Havn.*

*) Af skolynglingen Bendz vid Lunds h. allm. läroverk.

sidoställda bladen 10 m. m. I en af blommorna är det öfre bladet 1 m. m. större än det nedre, beroende derpå, att den uppåtväande sporren är 4 m. m., under det den nedre endast erhållit den normala längden af 3 m. m.

Sidokronbladen hafva, som af det föregående synes, den för arten normala längden, alla kronbladen, om man bortser från det nedres sporre, sin naturliga form och färg (hvit), växten bär icke alls pregel af monstrositet — det förefaller, som om här, ifall man så får uttrycka sig, föreläge ett försök af naturen att inom släktet *Corydalis* efterhärma en karakter, som tillhör blomman hos det närstående släktet *Diclytra*.

Då det är af intresse att känna, huru allmän ifrågavarande varietet är, vill jag begagna mig af tillfället att uppmana de botanister, som under den stundande våren komma att uppehålla sig i trakter, der *Corydalis cava* växer, att eftersöka ofvan beskrifna varietet och att genom meddelande till "Botaniska Notiser" eller till mig upplysa om det, som möjligen i frågan blifvit iakttaget.

(Forts.)

En egendomlig, ny form af rönn,

Sorbus Aucuparia L. forma minor.

Af H. WILH. ARNELL.

Bland några växter som sistlidne höst inlemnats till mig för bestämning, befann sig en form af rönn, hvilken visar ett från hufvudformen mycket afvikande utseende. Som jag ej i den mig tillgängliga literaturen kunnat finna, att denna form blifvit förut beskrifven, har jag trott den förtjena att med några ord omnämnas samt jemväl böra erhålla ett särskildt namn.

De exemplar, som jag har i min ego, äro något öfverblommade, vid hvilken tid ört-bladen hos rönnen äro till sin storlek fullt utvecklade. Det, som hos *bladen*

mest faller i ögonen, är deras *ringa storlek*; vid uppmätning befans hela det sammansatta bladets längd vara 4,5—6 c. m., småbladens längd 1,5—2 c. m., småbladens bredd 7—8. m. m. Småbladens antal varierar från 9—13. *Färgen* är mycket *ljusare grön* än hos hufvudformen, hvarjemte *bladskäftet* efter hela sin längd samt *småbladen på baksidan* äro *långt och tätt hvitludna*. *Det starka luddet* visar sig äfven i *blomställningarne*, nemligen på deras grenar och på blombottens undersida. *Blomställningen* är *mycket mindre*, dess diameter 2,5—3 c. m. samt blommornas antal omkring 30.

Jemförelsevis torde böra nämnas, att hos hufvudformen hela bladets längd är 15—19 c. m., småbladens längd 3,5—5 c. m., småbladens bredd 12—15 m. m., småbladens antal 15—17, blomställningens diameter 8—11 c. m. samt blommornas antal i hvarje blomsamling minst 100.

Af ofvanstående tal synes, att *forma minor* är endast *tredjedelen så stor som hufvudarten* med afseende på längden af hela de sammansatta bladen och småbladen samt med afseende på vidden af blomställningen och blommornas antal. Småbladen äro jemväl något fåtaligare samt jemförelsevis bredare och trubbigare.

Genom det starka luddet på bladskäften, småbladens baksida och blomställningens grenar erinrar den beskrifna formen starkt om oxlarne, men i bladens form synes dock ej finnas något så afvikande från den vanliga rönnen, att dess sammanhörighet med denna kan sättas i tvifvel. Såsom bekant är, vexlar hårbeklädnaden ganska mycket hos rönnen, hvilket jemväl blifvit framhållet i en del floristiska arbeten. Så har Professor *A. Blytt* beskrifvit en uti Sogn i Norge funnen fjällform med helt och hållet glatta blad under namn af *var. alpina*. Från de högre bergstrakterna på gränsen mellan Schlesien och Böhmen omtalar *Wimmer* äfven en slutligen glatt form under namnet *forma alpestris*. Ett exempel på motsatta ytterligheten lemnar den i *W. Lauche's Deutsche Dendrologie* (1880) omnämnda

forma lanuginosa Kit. med starkare hårbeklädnad. Då hårbeklädnaden hos rönnen sålunda vexlar ganska betydligt, är det ej så mycket för det ovanligt starka luddet hos den beskrifna formen, som jag velat fästa uppmärksamheten vid den samma, så ovanligt starkt luden den än är, utan är det mera på grund af de andra här ofvan anförda egendomligheterna särskildt på grund af bladens ringa storlek, som jag ansett, att den bort utförligare omnämnas.

Den nya formen har blifvit funnen af studeranden vid Jönköpings högre allmänna läroverk *G. Lundberg* uti Uppland vid Grissland på Singö, $\frac{1}{2}$ mil från Grisslehamn. Trädet var aldrig, 3—4 meter högt och växte tillsammans med björk, ask och rönn af vanligt utseende på en för hafsvindarne mycket utsatt löfbacke. Oxel förekom jemväl i grannskapet.

Exemplar af formen hafva öfverlemnats till botaniska museerna i Lund, Stockholm och Upsala. Den torde förtjena en närmare undersökning i naturen af de botanister, som möjligen få tillfälle att besöka dess växtställe, då den kanske dervid kommer att visa sig afvikande i ännu flera afseenden från hufvudformen. Så vill insamlaren erinra sig, att äfven blommorna voro betydligt mindre än hos vanlig rönn. Önskvärdt vore att dess framtida bestånd betryggades genom dess öfverförande till våra botaniska trädgårdar genom frön, sättqvistar, ympning eller okulering.

Literaturofversigt.

GRAVET, F., Enumeratio muscorum Europeorum. (Revue Bryologique, 1883, p. 17—40.)

Europas löfmossor uppgå enligt denna förteckning till ett antal af 1087 arter; tvifvelaktiga eller mindre kända arter hafva utmärkts med kursiv stil. Förteckningen säljes äfven i separat till ett pris af 1,25 francs hos författaren, adress Louette-Saint-Pierre par Gedinne (Belgique), eller hos F. Savy, libraire, boulevard Saint-Germain, 77, Paris.

Spruce, R., On *Cephalozia*, its subgenera and some allied genera. Malton, J. W. Slater, 1882, pag. I—VI och 1—96.

Under de sista åren hafva de mindre lefvermossorna blifvit föremål för ett noggrammare studium, och har det dervid visat sig, att det bland dessa växter ännu finnes mycket att utreda, innån de europeiska arterna blifvit klargjorda. Så har den skandinaviska floran under de senare åren riktats med flera för vetenskapen nya arter af släktena *Cephalozia* och *Nardia* genom professor Lindbergs upprepade undersökningar. Uti Spruces ofvannämnda arbete lemnas nu äfven ett viktigt bidrag till utredningen af de spädaste af alla lefvermossor, släktet *Cephalozia*.

Uti företalet framhåller förf., att en del förut af flertalet bryologer förbisedda karakterer befunnits vara af stor vikt såväl i detta släkte som vid lefvermossor i allmänhet; sådana karakterer äro: 1) grenarnes vidfästning på stammen (posticalt, lateralt eller en förening af båda sätten) eller i förhållande till bladen (axillärt eller infra-axillärt); 2) åsarnes ursprung på perianthium; 3) fruktväggarnes byggnad och antalet af deras cell-lager, springtrådarnes byggnad och varaktighet; 4) könsorganens, i synnerhet hanorganens, antal samt han- och honblommornas inbördes läge.

För angifvandet af cellernas storlek hos bladen begagnas en skala, som torde förtjena att blifva allmännare bekant: *magnae* kallas celler med en diameter af 100 μ , *majusculae* diam. 50 μ , *mediocres* d. 33 μ , *parvulae* d. 25 μ , *parvae* d. 20 μ , *minutulae* d. 16,7 μ , *minutae* d. 14,3 μ , *minutissimae* d. 12,5—10 μ .

Släktet *Cephalozia* tages uti en vidsträcktare och något annan betydelse än förut varit vanligt. Efter en mycket innehållsrik redogörelse för släktets kännetecken och systematiska plats, delas det uti 8 undersläkten, hvaraf dock blott 3 äro i Europa företrädda. Beskrifning lemnas af alla de europeiska och exotiska arter, som förf. haft tillfälle att sjelf undersöka; de europeiska arterna beskrivas utförligare än de exotiska, till hvilka senare förf. ämnar i en följande publikation återkomma. Af släktets 45 arter äro 25 europeiska samt, såsom det vill synas, 15 skandinaviska. Dessa sistnämnda äro:

Subgenus Eucephalozia. 1) *Cephalozia catenulata* (Hüben.), 2) *C. multiflora* Spruce n. sp., 3) *C. bicuspidata* (L.), 4) *C. Lammeriana* (Hüben.!) (= *Jungerm. bicuspidata* var. *uliginosa* Nees. och delvis äfven var. *obliquata* Nees.), 5) *C. connivens* (Dicks.), 6) *C. curvifolia* (Dicks.), 7) *C. Francisci* (Hook.), 8) *C. fluitans* (Nees.) (= *C. obtusiloba* Lindb.).

Subgenus Odontoschisma. 9) *C. Sphagni* (Dicks.) 10) *C. denudata* (Mart.).

Subgenus Cephaloziella. 11) *C. divaricata* (Sm.), 12) *C. biloba* Lindb. mscr. 13) *C. integerrima* Lindb., 14) *C. myriantha* Lindb., 15) *C. elachista* (Jack).

För följande tre arter torde ett kortfattadt utdrag af de viktigaste kännetecknen för skandinaviska bryologer, som ej hafva tillgång till originalarbetet, ej vara ovälkommet:

C. multiflora Spruce skiljes från *C. bicuspidata* och *C. connivens* likasom från de flesta närstående arterna genom dioik blomställning, de små bladen, som äro trubbigt inskurna till endast en tredjedel af sin längd, skärmladen, som äro mycket mindre djupt klufna och detta sällan i mera än 2 flikar, perianthium och calyptra, som äro *köttiga* samt bådadera nedtill bestå af 3 cell-lager (hos *C. bicuspidata* och *C. connivens* bestå de af ett enkelt cell-lager). Dessutom är perianthium vid mynningen endast tandadt, under det att *C. connivens* nästan ensam bland de Europeiska arterna har mynningen försedd med långa hår. Förekommer från Skandinavien till Pyreneerna.

C. Lammersiana (Hüben.). 2—3 gånger högre än *C. bicuspidata*, hvitaktig, aldrig rödaktig, flageller saknas eller äro mycket sällsynta, bladflikarne mera olikstora och spetsiga, stiplerna talrikare i synnerhet hos hanplantan, blomställningen dioik, honblommorna toppsittande på en förlängd gren, sido-skärmladen djupare klufna med helbräddade flikar, perianthium större. Förekommer öfver hela Europa.

C. biloba Lindb. dioik, akrokarpisk, liten, rent grön; stam en half tum lång, ogrenad eller med mycket få posticala grenar, spröd, försedd med rottrådar; blad små, glesa, utspärrade, vigglika, omvänt äggrunda eller nästan kvadratiska, grundt rännformiga, till eller något nedom midten hvasst tvåklufna, flikar äggrundt lancettlika, i spetsen vanligen spetsiga och inböjda; celler *minutae*, kvadratiska; stipler inga eller sällsynta; skärmlad 3 med en ås, något större än bladen, genomskinliga, med mynningen 6—8-flikad och något anfrätt, högt upp sammanväxta. Perianthium långt utskjutande, klubblikt eller smalt päronformigt, 5-köladt, med tvärhuggen mynning. Funnen nära Helsingfors krypande på *Dicrana palustris*.

Af de *Cephalozia* närstående släkten, som i arbetet omtalas och äfven jemte tillhörande arter beskrivas, äro följande skandinaviska: *Hygrobrella* nov. gen. med skandinaviska arten *H. laxifolia* (Hook.) (= *Ceph. laxifolia* Lindb.), *Pleuroclada* nov. gen. med *Pl. albescens* (Hook.), *Anthelia* Dumort. med *A. julacea* (Lightf.) och *Juratzkana* (Limpr.) (= *Jungerm. nivalis* Sw.) samt *Blepharostoma* Dumort., vid hvilket sista slägte arterna dock ej anföras.

I det föregående har ref. endast i största korthet velat påpeka det, som i det refererade arbetet är af rent skandinaviskt intresse. I arbetet finnes dessutom en sådan mängd upplysningar om de enskilda arterna samt om lefvermossornas systematiska och morfologiska förhållanden, att det torde vara omöjligt deraf lemna ett nöjaktigt, kort referat.

H. W. Arnell.

Jensen, C., Varietates novae Sphagnorum. (Catalogue des plantes, que la société bot. de Copenhague peut distribuer au printemps 1883 pag. 23.)

Följande former beskrivas:

1. *Sph. cuspidatum* (Thal.) Ehrh. A. *Sph. intermedium* (Hoffm.) var. *pseudo-Lindbergii* C. Jens.

Planta robusta, dense ramulosa viridis vel ferrugineo-fuscescens. Caulis validus, e stratis cellularum distinctis duobus vel tribus efformatus. Folia caulina valde rotundato-obtusa, cellulis hyalinis effibrosis. Folia ramulina magna, distincte quinquefariam imbricata, nitentia; sectio transversalis *Sph. Lindbergii* similis.

I Habitus fuldstændig lig *Sph. Lindbergii*.

Sjælland: Mose i Bjergskov ved Hvalsö, Kun ♂ planter ere fundne störst og kraftigst iselve Vandet.

Adskiller sig fra var. *pulchra* Lindb. ved de stærkt afrundede Stengelblade og disses Mangel paa Ringe i de hyaline Celler.

2. *Sph. cuspidatum* (Thal.) Ehrh. B. (*Sph. riparium* Ångstr.) var. *squarrosula* C. Jens.

Plantae plus minus immersae, saturate virides. Folia ramulina remota, distincte squarrosa.

Sjælland: Mose i Dyrehaven ved Skodsborg.

3. *Sph. laricinum* Spruce, var. *teretiuscula* Lindb. f. *fruitans* C. Jens.

Planta submersa, procera, valde elongata, fusco-ochracea. Ramuli elongati, patuli, in capitulo teretiusculi et curvati, foliis submersis elongatis et subsecundis.

Sjælland: Dybe Mosehuller i Klaringen ved Skede pr. Ringsted.

4. *Sph. fimbriatum* Wils. var. *arctica*. C. Jens.

Dense caespitosum et ramulosum, superne brunnescens, inferne decoloratum. Ramuli patentes erecti, breviores et crassiores.

Grönland; Disco (Margr. Smith). Under Navnet *Sph. Lindbergii* Sch. i botanisk Museums Herbarium i Kjöbenhavn.

Norsk botanisk Literatur 1881 og 1882.

Ved N. WILLE.

J. B. Barth. Nogle Ord om Norges Afskovning, navnlig i Fjeldegnene. (Naturen. Et illustreret Maanedsskrift for populær Naturvidenskab, udgivet af Carl Krafft. 5:te Aarg. Christiania 1881. p. 17—21, 33—37.)

— — Lidt af Naturens egen Skovhusholdning, oplyst ved Træk af Granens Biologie. I—IV. (Naturen. 6:te Aarg. Christiania 1882. p. 49—58.)

A. Blytt. Bidrag til Kundskaben om Norges Sopper. (Christiania Videnskabselskabs Forhandlinger 1882. No. 5 p. 1—29. Christiania 1882.)

— — Nye Bidrag til Kundskaben om Karplanternes Udbredelse i Norge. (Christiania Vidensk. Forhandl. 1882. No. 1. p. 1—26. Christiania 1882.)

— — Clastoderma De Baryanum. (Christiania Vidensk. Forhandl. 1882. No. 4. p. 1—2. Med 1 Planche, Christiania 1881.)

— — Iakttagelser over det sydøstlige Norges Torvmyre. (Christiania Vidensk. Forhandl. 1882. No. 6. p. 1—35. Christiania 1882.)

— — Theori om Indvandringen af Norges Flora under vekslede tørre og fuktige Tider. (Naturen. 5:te Aarg. 1881. p. 71—75, 88—93. Christiania 1881. Aftryk efter Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben. 5:te Række. Bind 5. Kjöbenhavn 1878. p. 81—107.)

— — Die Theorie der wechselnden kontinentalen und insularen Klimate. (Mit Tafel I.) (Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. Herausgegeben von A. Engler. Band 2. Leipzig 1882. p. 1—50. Nachtrag p. 177—184.)

J. Brunchorst. Charles Darwin: Planternes Bevægelsesevne. (Naturen. 5:te Aarg. 1881. p. 107—112.)

— — Professor Bjerknæs's Experimenter og Celledelning. (Naturen. 6:te Aarg. 1882. p. 44—46.)

M. Foslie. Om nogle nye arctiske havalger. (Christiania Vidensk. Forhandl. 1881. No. 14 p. 1—14. Med 2 Plancher. Christiania 1881.)

Chr. Kaurin. Et lidet Bidrag til Kundskaben om Dovres Mosflora. (Botaniska Notiser för år 1882. Utgifna af O. Nordstedt. p. 17—18. Lund 1882.)

C. Kindt. Bidrag til Kundskab om Throndhjems Lavvegetation. (Det Kongelige Norske Videnskabers Selskabs Skrifter. 1880. p. 25—41. Throndhjem 1881.)

Erik Lindgren. Havebok. Efter den svenske originals 5:te Oplag ved P. C. Christensen. Med 150 Træsnit. Christiania 1881.

Sophie Möller. Om Planternes Grundformer og deres Forvandling. En Lærebog i Botanik. Christiania 1881. 29 p. 8:vo.

J. M. Norman. Notationes summatim conceptæ observationum Floræ arcticæ Norvegiæ mandatu & sumptibus civitatis Novegiæ posteriore tempore effectarum, addita correctione latitudines geographicæ terminorum polarium prius indicatorum. (Archiv for Matematik og Naturvidenskab. Udgiv. af Sophus Lie, Worm Müller og G. O. Sars. Bind. 5. Christiania 1881. p. 436—517.)

P. Növik. Landmandens Kjökken- og Blomsterhave. Med 11 Tegninger. Kristiania 1881. 68 p. 8:vo (Gratistillæg til "Fädrelandet.")

F. C. Schübeler. Lidt om Fröavl i Norge. (Almanak for Aaret efter Christi Födsel 1882. Udgivet af det Norske Universitet. Den Söndenfjeldske Udgave. Christiania. p. 51—53.)

— — Har Havebrug nogen Betydning som Binæring ved det norske Landbrug og hvorledes kan det i saa Fald bedst fremmes?

(Forhandlinger ved Aarsmødet i Foreningen til Diskussion af Landbrugsanliggender den 25:de og 26:de Juni 1878. Christiania 1879 p. 110--118. Oversat i "Tidning för Wenersborgs stad och län" 1881. No. 51, 52.)

— — Om Fröavl og Oprettelse af Frøkontrolstationer. (Forhandlinger ved Aarsmødet til Diskussion af Landbrugsanliggender den 25:de og 29 Juni 1880. Christiania 1881. p. 125—133.) Denne og foregaaende ere aftrykte i "Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Fröavl". Udg. af Forening til Kulturplanternes Forbedring. Beretning. No. 2. 1881. Kjöbenhavn 1881. p. 99—110.

— — Lidt om Havedyrkning. (Almanak for Aaret 1880. Christiania. 50—54.)

— — Jordæblet (*Helianthus tuberosus*, L.) (Naturen. 5:te Aarg. Kristiania 1881. p. 188—192.)

— — Kjøkkenhaven, dens Brug og Nytte i Husholdningen. Et Skrift for Folket. 2:det Oplag, Christiania 1881, VIII + 108 p. + VI Tavler. 8:vo.

— — Lidt om Træplantering. (Almanak for 1881. Christiania. p. 51—55.)

V. Storm. Vejledning (i) Throndhjems Omegns Flora med en kortfattet, botanisk Form- og Systemlære, til Skolebrug og Selvstudium. 2:det forøgede Oplag. Throndhjem 1882. XLIV + 131 p. 8:vo.

H. L. Sörensen. Norsk Flora for Skoler. 4:de Oplag. Med 101 Tnæsnit. Christiania 1882. XVI + 126 p.

— — Planterigets Naturhistorie for Middelskolen. 4:de Udg. Med 148 Træsnit. Christiania 1881. 2 bl. + 88 p. 8:vo.

N. Wille. Blomsternes Beskyttelsemidler mod ubudne Gjæster. Foredrag i den naturhistoriske Forening i Kristiania. (Naturen 5:te Aarg. Kristiania 1881. p. 54—57.)

Aftrykt i: Flinchs Almanak for 1882. Kjöbenhavn 1881. 6 Sider (ingen Paginering).

— — Om Stammens og Bladens Bygning hos *Avicennia nitida* L. (Botanisk Tidsskrift. Bind. 13. Kjöbenhavn 1882. p. 33—44. Résumé français. p. 1—3. Hermed Tavle IV—V.)

— — Om Stammens og Bladens Bygning hos *Vochysiaceerne*. (Oversigt over det K. D. Videnskabers Selskabs Forhandlinger 1882. No. 2 Kjöbenhavn 1882. p. 180—205. Résumé français p. 14—20. Hermed Tavle VII—XI.)

— — Ueber Chromophyton *Rosanoffii*. Vorläufige Mittheilung. (Sitzungsberichte des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. Jahrg. 24. Berlin 1882. 2 pag.)

— — Om *Chrysopyxis Stein* og *Dinobryon sertularia Ehrenberg*. (Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1882. No. 6. Stockholm 1882. p. 9—22. Hermed Tafl. VIII.)

— — Om Hvileceller hos *Conferva (L) Wille*. (Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens förhandlingar 1881. No. 8. Stockholm 1881. p. 3—25. Tafl. IX och X.)

- — Om "Kompassplanter". (Naturen. 6:te Aarg. Christiania 1882. p. 25—26.)
- — Norsk botanisk Literatur 1871—79. (Botaniska Notiser för år 1881. Utg. af O. Nordstedt. Lund 1881. p. 27—32.)
- — Norsk botanisk Literatur 1880. (Botaniska Notiser för år 1881. Utg. af O. Nordstedt. Lund 1881. p. 102.)
- — Om Pollenkornenes Udvikling hos Juncaceer og Cyperaceer. (Christiania Vidensk. Forhandlinger 1882. No. 16. Christiania 1882. p. 1—4.)
- — Om Kimens Udviklingshistorie hos *Ruppia rostellata* og *Zanichellia palustris*. (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn. 1882. p. 1—14. Hermed Tavle I og II.)
- — Paa Grænsen mellem Planter og Dyr. (Naturen. 6:te Aarg. Kristiania 1882. p. 184—186.)

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Botaniska Föreningen i Lund firade d. 27 mars 25 årsdagen af sin stiftelse med ett möte, hvartill äfven forne medlemmar inbjudits. Från många, som ej personligen kunde infinna sig, ingingo lyckönskningsskrifvelser och telegram.

Den botaniske Forening i Kjöbenhavn. D. 16:de November 1882. D:r med. C. J. SALOMONSEN forelagde nogle undersøgelser over Bakterier og deres Kultur.

D. 25 Januar. Cand. mag. V. A. POULSEN forelagde den franske Udgave af sin Mikrokemi og gav dernæst en Skildring af en Udflugt til Egypten. Cand. mag. L. KOLDERUP RORENVINGE refererede Fr. Schmitz: Die Chromatophoren der Algen.

D. 15 Marts. Direktør S. NYELAND meddelte nogle Resultater, opnaaede ved Dyrkning af Rodfrugter og Frugttræer. Docent KLÆRSKOU meddelte lidt om Melundersøgelser.

Societas pro fauna et flora fennica d. 3 febr. Ordf. prof. Lindberg förevisade på professor NORRLINS vägnar en hybrid mellan *Cirsium heterophyllum* och *C. palustre* och inlemnade till införande i meddelandena en af hr NORRLIN författad uppsats: Om tvenne former af släktet *Cirsium*. Vidare föredrog ordf. en af greve F. G. STRÖMFELD insänd berättelse om den undersökning af Finska vikens algvegetation, han senaste sommar med understöd af sällskapet af baron Hisinger donerade fond anställt. Då denna uppsats, hvars titel var "Om algvegetationen i Finlands sydvestra skärgård", åtföljdes af plancher i större format än det i sällskapet skrifter begagnade, beslöts att denna uppsats skulle lemnas till Vetenskaps societeten med anhållan att få den införd i societetens akter.

Hr A. ARRHENIUS förevisade trenne af honom sommaren 1881 på Åland funna *Salix*-hybrider, af hvilka tvänne voro för floran och finska samlingen nya. Den första af dessa var en hybrid af *Salix aurita* och *S. caprea* och anträffades i ett ensamt omkr. 12 fot högt honträd med temligen tjock stam och yfvig krona växande jemte föräldrarna på en ängslutning vid Degerby i Föglö. Denna hybrid, som till habitus och hängenas form erinrade om *S. caprea*, medan bladens form och nervatur tydde på dess härstamning från *S. aurita*, upptages icke såsom funnen i Sverge uti senaste upplagan af Hartmans flora, men hade dock enligt uppgift af d:r A. Lundström, hvilken haft godheten granska såväl denna som de öfriga nu förevisade *Salix*-former, på senare tiden anträffats i Östergötland och troligen äfven annorstädes inom Sverge. Den andra för floran nya hybrididen var enligt d:r Lundströms åsigt hybrid af *S. vagans* och *S. repens* (*S. stenoclades* Döll). Af denna sällsynta hybrid hade föredragaren på en äng i Finströms socken funnit flere några fot höga ända från roten starkt greniga och risiga buskar växande i sällskap med *S. cinerea*, *repens* och *nigricans*, då däremot *S. vagans* ej var derifrån antecknad. Exemplaren varierade betydligt i synnerhet till bladens storlek, form och beklädnad och hade d:r Lundström ansett några vara hybrider mellan hufvudformen af *S. vagans* och *S. repens* och andra mellan *S. vagans* β *cinerascens* (*S. cinerea*?) och *S. repens* samt anmärkt, att några närmade sig mer den ena, andra den andra af föräldrarna och derigenom varit något olika till habitus och karaktärer. Denna hybrid, hvilken enligt föredragarens åsigt förtjenade att noggrannare studeras, förekom enligt Wimmers *Salices eur.* och Anderssons monogr. *Sal.* på några ställen i Tyskland, men var veterligen icke anträffad i Skandinavien. Den tredje af de förevisade formerna var en hybrid mellan *S. nigricans* och *S. cinerea*, hvilken föredragaren anträffat på en äng vid Mariehamn, där den växte tillsammans med *S. nigricans*, *cinerea* och *repens*. Den fanns förut i finska samlingen frå tvenne lokaler i Karelen.

Prof. LINDBERG anmälte åter ett antal för den skandinaviska mossfloran nya arter, samt lemnade åtskilliga upplysningar och utredningar om andra nordiska mossor, utgörande resultatet af hans senaste undersökningar.

1. *Peltolepis sibirica* Lindb. funnen af föredragaren på Dovre, Knudshöe, var knapt annat än en extrem form af den föränderliga *P. grandis*.

2. *Jungermania quadriloba* Lindb., en ny art stående emellan *J. Kunzei* och *J. lycopodioides* var. *Flörkei*, togs af föredragaren på samma lokal men endast i hanexemplar.

3. *J. elongata* Lindb., en ny art, som var paroik, men väl skild från *J. Limprichtii* m. fl., upptäcktes i Norge inom skogsregionen på sluttningen af Tronfjeldet nära lilla Elvedalen.

4. *J. subdichotoma* Lindb. var det samma som *J. rigida* Lindb., hvilken måste få nytt namn i följd af att Austin redan år 1869 under samma benämning beskrifvit en annan art från Sandwichsöarne

5. *J. saccatula* Lindb. n. sp. (= *J. rigida* β *grandis*) var enligt senare undersökningar mer än tillräckligt utmärkt från föregående.

6. *Playiochila porelloides* (Torr.) Lindenb. var af föredragaren redan i juli 1875 tagen vid Skärälid i Skåne, men måste anses för en form af *Pl. asplenoides*.

7. Till släktet *Cephalozia* måste *Jungermania Helleri* (*J. verruculosa*) hänföras.

8. *Nardia* (Eucalyx) *subelliptica* Lindb. n. sp., hvilken alldeles liknar finare former af *J. pumila*, men var en äkta *Nardia*, närmast *N. obovata*, togs af föredragaren vid Blesebäcken nära Kongsvold på Dovre.

9. *Nardia* (Marsupella) *amula* (Limpr.) Lindb. togs på Snehättan af Björn Lindberg och på Gjederyggen på Dovre af E. Erikson.

10. *Bryum* (Eubryum) *latum* Lindb., en ny art, hvilken till frukten mest liknar *Br. erythrocarpon* men till bladen *Br. Blindii*, fans i Norge vid Mjösen i Opdal inom fjällregionen af pastor Kanrin och föredragaren.

Den 17 febr. Som reseanslag utdelades 1200 mrk åt mag. R. ENWALD och stud. H. HOLMÉN för att i nordvestra delen af ryska Lappmarken, särskildt fjelltrakten kring Nuortijaur göra entomologiska och botaniska undersökningar samt insamlingar, hvarförutom genom sällskapet försorg ett anslag af 800 mrk blifvit af universitetets konsistorium för deras resa beviljadt; 500 mrk åt mag. V. F. BROTHNERUS för bryologiska undersökningar i Kuusamo; 100 mrk åt stud. E. ERIKSSON för växtgeologiska undersökningar på Åland.

Vetenskapsakademien d. 14 febr. Till införande i akademiens handlingar antogs en af d:r A. G. NATHORST författad afhandling: "Nya bidrag till kännedomen om Spetsbergens plantæ vasculares och deras växtgeografiska förhållanden". I anledning af hvad prof. Wittrock refererade ur denna afhandling, fästade prof. NORDENSKIÖLD akademiens uppmärksamhet på den ytterst märkliga bekräftelse, d:r Nathorsts undersökning rörande de växtgeografiska förhållandena på Spetsbergen lemnade på Nordenskiölds teori om Grönlands inre beskaffenhet. — Från d:r E. COLLINDER hade reseberättelse inkommit. — Prof. Wittrock inlemnade och refererade dels en uppsats af stud. J. AF KLERKER, med titel "Recherches sur la structure anatomique de l'Aphyllanthus monspeliensis L.", dels ock en uppsats af stud. G. LAGERHEIM, med titel "Bidrag till Sveriges algflora". Den förra af dessa uppsatser skulle införas i Bihanget till akademiens handlingar och den senare i "Öfversigten".

Den 14 mars. Prof. WITTRÖCK redogjorde för innehållet af adj. E. Collinders inlemnade reseberättelse och anmälde till införande i "Öfversigten" samt refererade 1:o "Om släktet Gongrosira" af amanuensen N. WILLE och 2:o "Bidrag till kännedom om perikarpiets

anatomi och kärlsträngförloppet i blomman hos Orchideerna" af hr J. A. ÖSTERBERG.

Fysiografiska sällskapet d. 14 febr. Prof. F. ARESCHOUG redogjorde för de nyare försöken till indelning af cellväfnaderna hos de högre växterna.

Den 14 Mars. D:r NORDSTEDT redogjorde för de nyare åsigtarna om cellmembranens byggnad och tillväxt. — Prof. F. ARESCHOUG refererade fil. lic. A. HULTBERGS afhandling i Lunds universitets årsskrift: Anatomiska undersökningar öfver *Salicornia herbacea* L. — Till medlem invaldes doc. BENGT JÖNSSON och lektor S. L. TÖRNQVIST..

Botaniska sällskapet i Stockholm d. 7 mars.

Herr J. A. ÖSTERBERG framlade resultaten af sina undersökningar öfver perikarpiets anatomi och kärlsträngförloppet inom blomman hos orchideerna *).

"Oaktadt många forskare egnat orchideerna sin uppmärksamhet och mycket blifvit skrifvet om dem, har dock ovariets anatomiska byggnad icke blifvit undersökt. Endast G. KRAUS nämner i sin afhandling "Ueber den Bau trockener Pericarprien" under Liliaceæ något i allmänhet om orchideerna, och C. STEINBRINCK har i sina "Untersuchungen über die anatomischen Ursachen des Aufspringens der Früchte" närmare redogjort för uppspringningsmekanismen.

Om vi betrakta ovariet hos *Orchis sambucina*, en representant för gruppen *Ophrydeæ*, finna vi, att det är oskaftadt och att det når sin fulla utveckling först vid fruktmognaden. Vid tvärgenomskärning visar det formen af en triangel, och fruktbladens kanter sammanstöta i triangelns hörn, der de böja sig inåt, sammanväxa och bilda en i ovariet framskjutande pelare, på hvars kanter fröämnena sitta i grupper på små utskott. Ovariet visar sig sammansatt af 6 valvler: 3 sterila, bildade af partierna omkring fruktbladens medelnerver och 3 fertila, hvar-

*) Den utförligare med afbildningar försedda afhandlingen kommer att under titel "Bidrag till perikarpiets och kärlsträngförloppet i blomman hos Orchideerna" bland "Meddelanden från Stockholms Högskola" intagas i Öfversigt af Svenska Vetenskapsakademiens Förhandlingar år 1883.

dera bildad af de sammanvuxna kanterna af tvänne fruktblad. De sterila stå midt under yttre perigonkransen och de fertila midt under den inre.

Man urskiljer i ovariet förutom kärlsträngarne tre väfnader: den skyddande väfnaden, den mekaniska väfnaden, och den pneumatiska (assimilerande) väfnaden.

Den skyddande väfnaden, som bildas af yttre epidermis, visar under den starka och strimmade cuticulan temligen regelbundna celler med svagt horisontal sträckning. I den samma förekomma klyföppningar sparsamt, men hår saknas.

Den mekaniska väfnaden hos de fertila valvlerna utgöres i första rummet af inre epidermis, en väfnad af oregelbundna något prosenkymatiska celler med stark sträckning i horisontal riktning. De äro förvedade och porförande, och bland dem märkes intet spår af klyföppningar. Stödjande sig mot denna inre epidermis och bildande en båge i valvelns midt, utanför det der befintliga kärlnippet, finnas några cellrader, hvilka äfven fungera som mekanisk väfnad. Närmast kärlnippet hafva cellerna vertikal sträckning, bortåt kanterna få de liksom inre epidermis horisontal sträckning. Deras väggar blifva mer eller mindre starkt förvedade och äro försedda med porer.

Partiet i de fertila valvlernas kanter mellan yttre och inre epidermis samt i midten mellan den mekaniska väfnaden och yttre epidermis å ena sidan samt innanför kärlnippet å den andra utgöres af tunnväggigt parenkym, hvars celler äro afrundade och ega mellan sig temligen stora intercellularrum. Denna väfnad torde kunna karakteriseras som *pneumatisk* (assimilerande.) Genom den del af den samma, som ligger mellan kärlnippet och fröfästena går en sträng af mjukbast, hvilken utgår från hufvudsträngen vid ovariets bas och upphör i ovariets öfre del, utan att åter förena sig med hufvudsträngen. Dess uppgift torde vara att underlätta transporten af proteinämnen till fröämnena. I de sterila valvlerna fin-

nas likaledes några lager af pneumatisk väfnad mellan den mekaniska väfnaden och yttre epidermis.

Sjelfva kärlnippet innehåller innerst några få spiralkärl och der utanför tunnväggigt parenkym och silrör. Silrören, som äro mycket smala och slingra sig fram mellan parenkymcellerna, hafva horisontalt stälda silbottnar, och i deras adjunktivceller märker man särdeles stora och långsträckta cellkärnor. De sterila valvlernes mekaniska väfnad omsluter helt och hållet kärlnippet i dessa valvler och dessa celler hafva till största delen (endast de på yttre sidan undantagna) vertikal sträckning.

Det nämndes, att ovariet visade sig vara sammansatt af 6 valvler. Midtför den instjelpning af yttre epidermis, som utmärker gränsen mellan de sterila och de fertila valvlerna går nämligen tvärs öfver ovariets vägg en väfnad af små vertikalt sträckta celler. Detta är dock ingen bristningsväfnad, ty dess celler förvedas, liksom de angränsande cellerna af de sterila valvlerna, och bristningen sker, der dessa celler stöta till de fertila valvlernas oförvedade parenkym.

Som bekant eger perikarpiets öppnande rum genom sex längdspringor från dess bas till dess spets. De sex valvlerna skiljas från hvarandra utom vid basen och vid spetsen af ovariet. De fertilas kanter närma sig ovariets centrum och de sterila valvlerna böjas i bågform något utåt, hvarigenom de springor uppkomma, genom hvilka fröna kunna utskakas. STEINBRINCK har ådagalagt, att en förvedad cellmassa vid torkning krymper mest i den riktning, som är vinkelrät mot största längdriktningen af dess celler. Då nu de sterila valvlernes mekaniska väfnad hufvudsakligen har celler med vertikal sträckning, måste dessa valvler krympa i horisontal (radial) riktning. Det samma måste äfven i någon mån ega rum med de fertila på grund af cellernas vertikala sträckning omkring kärlnippet; men hufvudmassan af dessa valvlers mekaniska väfnad har celler med horisontal sträckning,

hvadan dessa valvler derjämte och företrädesvis måste krympa i vertikal (longitudinal) riktning. Denna de fertila valvlernas förkortning, under det de sterila i det närmaste behålla sin längd oförändrad, måste tydligen kunna förorsaka bristningen, äfven som de sterila valvlernas böjning. Om väfnaderna åter upptaga fuktighet ur luften, måste motsatta rörelser försiggå och springorna åter stängas, hvilket är af vigt för fröspridningen, som sålunda under regnväder förhindras.

Hvad nu blifvit anmärkt om ovariet hos *Orchis sambucina* gäller, så vidt jag kunnat finna för hela gruppen *Ophrydeæ*. Hithörande inhemska släkten utmärka sig genom oskaftade ovarier, som under blomningen undergå vridning och efter blomningen återgå till sin normala ställning. Yttre epidermis har klyföppningar hos alla, men är ej hårbeklädd hos någon. Klyföppningar i inre epidermis iakttogos hos *Ophrys myodes* och *Anacamptis pyramidalis*. I den förvedade inre epidermis hos den förra förekomma de temligen talrikt, och deras celler blifva äfven förvedade. De förlora härvid tydligen förmågan att kunna sluta sig ihop, utan stå, likt stora ringporer, städse vidöppna. De äro väl att betrakta som rudimentära organ.

Neottieæ skilja sig från *Ophrydeæ* genom skaftade ovarier, och vridningen vid blommans resupination försiggår här i skaftet. Äfven utmärkas de genom glandelhår på yttre epidermis.

Malaxideæ stämma närmast öfverens med *Neottieerna*.

Cypripedium Calceolus står inom sin grupp ensam i den svenska floran. Som den ofta förekommer enblomstrig, behöfves ingen resupination; och i hvarje fall ersättes denna genom en böjning i ovariets smala öfre del tätt under perigonet. Hvad som genast faller i ögonen vid ett tvärsnitt genom dess ovarium är, att de sterila valvlerna hafva två kärlnippen, ett innanför det andra, båda med veddelen vänd inåt och bastedelen utåt. Af dessa

är det inre den egentliga fruktbladssträngen och fortsättes som sådan upp i kolumna.

Af det anförda framgår, att våra inhemska Orchideer, då fråga är om ovariets anatomi, i allt väsentligt nära öfvensstämma. Äfven blommans resupination torde väl försiggå på grund af samma orsaker, antingen vridningen dervid sker i ovariet eller i skaftet. Alla de dervid verkande orsakerna har jag ej kunnat utröna, men ett försök till förklaring må dock tillåtas mig. Om vi betrakta kärldrägsförloppet i dess enklaste form, sådant det ter sig t. ex. hos *Listera ovata*, finna vi:

a) att kärldräppena från de fertila valvlerna gå direkt och utan förgrening öfver i motsvarande perigonblad (inre kransen) och bilda dessas mellannerver; och

b) att kärldräppena från de sterila valvlerna först afgifva hvar sin märkessträng, hvarefter det mediana, förutom medelnerv till det mediana foderbladet, afgifver anthersträngen, och de båda laterala förutom medelnerven till de båda laterade foderbladen afgifva hvar sin sträng till sidoflikarne af labellum.

Under blommans tidigare period, då antheran och pollenmassorna i densamma utvecklas och då labellum skall erhålla sin starkare utbildning, måste en lifligare saftströmning ega rum genom de sterila valvlerna, genom hvilka kärldräppena till dessa delar gå. En följd af denna lifligare saftströmning må då blifva en lifligare tillväxt i dessa valvler. Men då en motsvarande icke samtidigt eger rum inom de fertila valvlerna, måste en vridning ega rum, antingen af skaftet, om ett sådant då håller på att utbildas, eller af sjelfva ovariet, i fall intet skaft finnes. Efter slutad blomning, då det vissnade blomhylllet och den tömda antheran ej behöfva ytterligare näring, men de sig utvecklande fröämnena så mycket mer, eger den lifligare saftströmningen rum i de fertila valvlerna, Dessa utväxa, och derunder återtager ovariet sin ursprungliga ställning.

Riktigheten i detta försök till förklaring af vridningens mekanism torde emellertid väl behöfva genom direkt undersökning kontrolleras, hvilket jag ej varit i tillfälle att göra.

Det var egentligen för att erhålla upplysning om den verkande orsaken till blommans resupination som jag undersökt *kärlsträngsförloppet*. C. DARWIN och flere andra hafva studerat detsamma i morfologiskt syfte. I sin bok om orchideernas befruktning (*On the various contrivances by which british and foreign orchids are fertilised by insects*, London, 1862) söker DARWIN bevisa (pag. 291 och följ.), att labellum skulle vara sammansatt af tre organ; dess midt skulle utgöras af det mediana kronbladet, och dess sidoflikar skulle vara bildade af de båda laterala ståndarne ur yttre kransen, hvilka skulle blifvit bladlika och sammanväxt med kronbladet till ett organ. Denna hypotes stöder han endast på det faktum, att sidoflikarne af labellum få sina kärlsträngar från samma perikarpiisträngar, från hvilka kärlsträngarne skulle utgå till de nämnda ståndarne, om de funnes. E. WARMING har för ett tiotal år sedan sysselsatt sig med undersökningar häröfver och för resultatet af dessa redogjort vid Skandinaviska naturforskaremötet i Köpenhamn 1873. (Jmfr mötets förhandlingar pag. 335.). Han visade der på grund af undersökning utaf ett betydligt antal orchideslägten, att DARWINS hypotes är ohållbar, ett resultat som jag genom egna undersökningar varit i tillfälle att bekräfta. För det första är det mera att betrakta som undantag än som regel, att icke hvart och ett af hyllebladen och särskildt det mediana foderbladet får sina sidosträngar från bredvid belägna perikarpiistränggrupper, och för det andra kunna dessa laterala perikarpiigrupper, på samma gång de sända strängar till sidoflikarne af labellum, äfven afgifva strängar till kolumna, hvilka, enligt analogi med de verkligen befintliga antherornas strängar, med

mycket mera skäl kunna anses representera de båda ifrågavarande laterala ståndarne.”

Adjunkten C. I. LALIN talade om Ett par fanerogamfynd vid Borgholm å Öland sommaren 1882.

I Kungsgårdens trädgård anträffades en *Stachys*, som utmärker sig genom tydligt skåftade blad. Bladskaftens längd varierar mellan 5 och 30 mm. Bladen äro hos de yppigaste formerna ända till 50 mm. breda, deras längd minst 3 ggr större än bredden; basen mer eller mindre hjertlik, bladkanten åtminstone hos de nedre bladen temligen grofsågad. Vid jämförelse med *S. palustris* visade sig fullständig likhet råda med afseende på hårbeklädnad, blomställning, blomkronans form och färg. Mogen frukt anträffades ej; dock syntes fruktämnets utveckling fullt normal. Sedermera iakttogos på magrare jordmån former med mera kortskaftade och mindre breda blad, således närmande sig typisk *S. palustris*.

Om formen är hybrid af *S. palustris* och *S. silvatica* eller blott en af lokalen beroende, luxurierande varietet af *S. palustris* kunde Föredr. ej med någon säkerhet afgöra; dock syntes honom det senare antagandet det rimligaste.

Den ifrågavarande formen synes vara identisk med *S. ambigua* SMITH, att döma efter figur i *Engl. Botan.* Den der afbildade insamlades först af W. BORRER och W. J. HOOKER på Orkneyöarne på liknande lokal som vid Borgholm, nämligen potatisland.

Vid jämförelse med exemplar af *S. ambigua* i Riksmusei allmänna herbarium stämmer den å Gottland funna väl öfverens med de af F. SCHULTZ från Elsass (*Herb. Norm.* N:o 133) och THIELENS från Belgien utdelade; deremot afviker ett af BILLOT (*Flor. Gall. et Germ. exs.* N:o 2343) under samma namn från Rhenpreussen meddeladt exemplar genom kortskaftade, betydligt bredare äggrunda blad, hvilkas sågtänder äro afrundade; äfven synes blom-

kronans färg vara mörkare. REICHENBACHS exemplar från Nordernei (*Flor. Germ. exs.* N:o 324) synes vara fullt typisk *S. palustris*.

Medicago minima SCHREB. anträffades i stor mängd öster om Borgholms slott. Den upptäcktes för flera år sedan af D:r E. ADLERZ, som fann den i några få exemplar, hvarför han ansåg den vara tillfällig.

Efter föredragets slut anmärkte lektor A. SKÅNBERG, att de tyska exemplar han hade af *S. ambigua* från Sachsen och Brandenburg i sitt herbarium, ej syntes vara luxurierande former af *S. palustris*, och att därför under förstnämnda benämning möjligen mer än en form inbegrepes.

Herr J. AF KLERKER redogjorde för sina undersökningar öfver Den anatomiska byggnaden af vegetationsorganen hos *Aphyllanthes monspeliensis* *)

Aphyllantes monspeliensis L. är en liten nejlikliknande monokotyl växt, som finnes på steniga och torra sluttningar i vestra delen af Medelhafsbäckenet. Af äldre författare fördes den än till Juncaceerna än till Liliaceerna. Först PARLATORE (*Bull. d. l. Soc. bot. de France* T. 2, p. 529 1855) uppställde en ny familj, *Aphyllantheæ*, i hvilken han inrangerade utom *Aphyllanthes* äfven en del australiska släkten, bland andra det bekanta grästrädet, *Xanthorrhoea*. *Aphyllantheernas* morfologi och anatomi äro hittills i allmänhet mycket litet kända; PAYER har dock (*Traité d'Organonéie comp. de la fleur*, 1857) undersökt och beskrifvit utvecklingen af *Aphyllanthes*-blomman.

Från denna växts mycket starkt utvecklade rhizom uppstiga jämte sterila skott blombärande stänglar, hvilka senare äro bladlösa med undantag af några små slidor

*) Den utförligare med afbildningar försedda afhandlingen härom kommer att under titel "*Recherches sur la structure anatomique de l'Aphyllanthes monspeliensis*" bland "Meddelanden från Stockholms Högskola" intagas i Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-akademiens Förhandlingar 1883.

vid basen. Blomstängeln bär i sin spets en inflorescens, hvilken vanligen innehåller två blå blommor.

De fertila stänglarne äro räfflade på sin öfre nakna del. Denna räffling visar sig på ett tvärsnitt härröra endast af en egendomlig utveckling af epidermis, i det att nämligen de inre väfnaderna bilda en fullkomligt cylindrisk kropp. Epidermislagret är deremot på somliga ställen förtjockadt till longitudinala ribbor. Den väfnad, som bildar dessa ribbor och för hvilken Föredr. använde benämningen *mekanisk epidermis*, består af mycket långsträckta, prosenkymatiska, tjockväggiga celler, hvilka ega stor utsträckning i radial riktning. Dessa cellers lumina äro relativt mycket små, och i deras sidoväggar finnas inlagrade talrika oregelbundna kristaller af kalkoxalat. Denna del af epidermis, hvilken ock fullständigt saknar klyföppningar, synes fungera som mekanisk väfnad. Den del af epidermis åter, som bildar räfflorna och som Föredrag. benämde *respirerande epidermis*, har relativt mycket större cellrum och besitter talrika klyföppningar, som äro ordnade i regelbundna rader. Dessa klyföppningar ligga, såsom vanligt är hos växter, hvilka bebo torra platser, djupt insänkta i epidermis. Det gröna parenkymatiska barklagret är genom stora horisontala intercellularrum deladt i skarpt åtskilda lager. I det samma finnas ock stora raphidförande celler. Den allmänna strängslidans celler äro mycket stora och tydliga. I den centrala väfnaden ligger ett antal kärlsträngar periferiskt anordnade, hvilka äro af sinsemellan olika storlek. Hvarje kärlsträng eger ytterst ett trekantigt lager af sklerenkym och vanligen 3 floëmpartier; däriinom ligger ett lager af xylem med talrika trakeer. Märgens celler äro porösa och i tvärsnitt 6-kantiga.

De sterila skottens stampartier äro till största delen skylda af bladslidorna, deras epidermis-celler äro tunnväggiga, och här finnes ej någon differentiering af epider-

mis i mekanisk och respirerande. Barklagret saknar klorofyll och är vanligen mycket komprimeradt.

Bladens yttre epidermis fungerar tydligen mekaniskt och har mycket tjocka ytterväggar. Dess celler sakna klorofyll, — hvadan stammen är det enda assimilationsorganet hos denna växt, — och hafva tränne kärldrängar.

Rhizomet eger en sekundär tillväxt i tjocklek, analog med den som uppträder i stammarne hos *Aloe*, *Jucca*, *Dracæna* m. fl. och i rhizomen af *Dioscorea* och *Asparagus*. Detsamma är förhållandet med en närstående australisk växt, *Johnsonia pubescens*, hvaraf prof. WITTROCK stält herbarieexemplar till Föredr:s förfogande.

Inflorescensen, som utgör ett slags ensidigt knippe, innehåller vanligen två blommor, af hvilka den ena är axillär och den andra terminal. Den förra eger utom sin stödjebrakté, hvars bladskifva är reducerad till en spets och hvars skaft är försedt med 2 flikar, 3 andra brakteen, af hvilka en är tvåkölad, en af samma form som stödjebrakten och slutligen den tredje mycket liten med rudimäntär, ofta helt felslående skifva. Den terminala blomman har 2 brakteen, öfverensstämmande med den axillära blomman bägge innersta. Dessutom har hvarje blomma ett involucrum bestående af 5 blad. Två af dessa tyckas stå i kranz och de öfriga tre i spiral. Blombladens ställning är sådan, att i den axillära blomman ett af de yttre perigonbladen vetter åt stödjebrakten, i den terminala åt den största brakteen. Dess byggnad är redan undersökt af PAYER (anf. st.) och J. G. AGARDH (*Theoria Systematis Plant.*).

Efter föredragets slut hemstälde Amanuensen N. WILLE till Föredr., om ej de omtalade epidermisribborna och bastdrängarne kunde betraktas som "Gurtungen" i en dubbel T-formig bärare.

Prof. E. WARMING förelade exemplar af *Trifolium subterraneum*. Blomställningen har hos denna art få, vanli-

gen endast 3—4 normala fruktbildande blommor, hvilka kunna befrukta sig sjelfva, äfven om de icke alltid göra så. Blomhufvudet vänder sig nedåt och tränger ned i marken. För att förekomma ett lösryckande derur, ombilda sig de redan under blomningen förhandenvarande öfre blomorganen under fruktsättningen till egendomliga hakformiga organ, hvilka riktas mer eller mindre bakåt, i förhållande till jordytan uppåt, och alltså tjena som hållhakar, under hvilkas skydd frukterna jemväl kunna mogna. Den normala blomman är nästan oskaftad; i de ombildade är skaftet synnerligen väl utveckladt och långt (2—4 mm.). På de nedersta af dessa metamorfoserade blommor förefinnas ännu alla fem fodertänderna, under det att alla öfriga blomdelar felslå eller på sin höjd en liten naken stamspets synes i midten. Ju längre uppåt blommorna äro ställda, desto kortare blifva också fodertänderna. De öfversta blommorna förete blott tjocka, kägelformiga, något krökta kroppar (skaft) utan spår af blad. Det är tydligt, att hela inflorescens-utvecklingen plötsligen hämmats vid ett visst stadium, och om en fortsatt utveckling å nyo kommer till stånd, så inträder denna hufvudsakligen i skaften, under det att nya blomorgan ej anläggas. Endast få exempel af dylika, starkt metamorfoserade blommor äro kända.

Vidare gjorde Föredr. några invändningar mot den af SCHWENDENER och GOEBEL uttalade åsigten rörande s. k. sammansatta ståndare. Särskildt framhöll han, att det af GOEBEL, visserligen i förbigående, anförda skälet, att det ej finnes några analogt förgrenade blad, icke höll streck. EICHLER anför ("Die Entwicklungs-Geschichte des Blattes") flera exempel derpå, att blad kunna förgrena sig från ytan och icke blott från kanten, och vidare ville Föredr. erinra om bladet hos *Drosera*, hvars bekanta glandelbärande skifva väl torde kunna jämföras med de enskilda delarne i en sammansatt ståndare. Föredr. hade för öfrigt redan för 10 år sedan visat, att dessa

glandelutväxter intaga en ganska regelmässig alternerande ställning; åtminstone är så förhållandet med de glandler, som stå närmast randen af bladet. Hos Podostemaceer förekomma blad med allsidigt stälda tänder, hvarom mera framdeles kommer att meddelas, och äfven i våra trädgårdar förekommer en växt, *Santolina*, med åtminstone 6 rader kortare tänder, men bladet är der ej utbreddt till en flat yta utan trådsmalt eller nästan cylindriskt. Hvad för öfrigt angår de sammansatta ståndarne, måste i hvarje enskildt fall genom omsorgsfull *jemförelse* utrönas, huru vida dylika finnas eller ej. Om enskilda lösryckta släkten och familjer låter intet säga sig med visshet.

Professor V. WITTRÖCK gjorde några meddelanden Om snöns och isens flora, särskildt i de arktiska trakterna *).

Undersökningsmaterial hade stått Föredr. till förfogande från följande lokaler: från Nord-Grönlands inlandsis, af friherre A. E. NORDENSKIÖLD och prof. S. BERGGREN, från Nord-Grönlands hafs is af prof. TH. M. FRIES, från Syd-Grönlands inlandsis af d:r N. O. HOLST, från norra Spetsbergens glacierer af d:r F. R. KJELLMAN, från mellersta Spetsbergens snöfält d:r A. G. NATHORST, från Svenska Lappmarkens snöfält af d:r J. SPÅNGBERG, från norra Norges snöfält af amanuensen N. WILLE, från mellersta Norges glacierer och snöfält af d:r OTTO NORDSTEDT, samt från det östliga Siberiens hafs is af d:r F. R. KJELLMAN. *Lefvande* material hade stått Föredr. till buds från Syd-Grönland och från mellersta Spetsbergen. Af undersökningarna hade framgått, att de arktiska och skandinaviska glaciererna samt eviga snöfälten äro hemvist för ej blott den sedan gammalt kända snöalgen, *Sphaerella nivalis* (BAUER) SOMMERF. **) samt för *Ancylonema*

*) Den utförligare med afbildningar försedda afhandlingen är under titel "Om snöns och isens flora, särskildt i de arktiska trakterna" under tryckning i "A. E. Nordenskiöld, Studier och forskningar föranledda af mina resor i höga Norden".

*) Sådan är den vetenskapligt berättigade benämningen på "Snöns

Nordenskiöldii BERGGR., utan för en hel liten, delvis egen-
domlig, flora. Det hade visat sig att växtverlden på gla-
cierernas och den grönländska inlandsisens hårda "blå-is"
är en annan än den på de "eviga snöfälten" och på gla-
cierernas snöklädda delar. Föredr. har därför urskilt dels
en "snöflora" och dels en "isflora". Den förra räknar nära
40 arter och varieteter, under det den senare omfattar
endast 10. 5 arter äro gemensamma för båda flororna.
Snöflorans växtformer tillhöra två hufvudgrupper, nämli-
gen mossor och alger. Mossorna synas dock här knappast
kunna höja sig ur protonema-stadiet, hvadan de ej äro
till arten bestämbara. Algerna fördela sig på 8 familjer
samt 25 släkten, nämligen *Chroococcus*, *Gloeocapsa*, *Oscil-
laria*, *Scytonema*, *Stigonema*, *Navicula*, *Stauroneis* (?), *Pe-
nium*, *Cylindrocystis*, *Pagetophila*, *Docidium*, *Tetmemorus*,
Cosmarium, *Euastrum*, *Staurastrum*, *Bambusina*, *Sphærella*,
Chlamydomonas (?), *Oocystis*, *Pleurococcus*, *Gloeotila*, *Ulo-
thrix*, *Hormiscia*, *Conferva*, *Cladophora*. 10 af de hithö-
rande arterna och varieteterna äro nya för vetenska-
pen. Snövegetationens hufvudmassa bildas af *Sphærella*
nivalis (BAUER) SOMMERF., *S. nivalis* β *lateritia* n. var.,
Chlamydomonas flavovirens ROSTAF. (?), *Pleurococcus vul-
garis* MEN. β *cohaerens* n. var., samt *Cylindrocystis Bré-
bissonii* MENEGH. — Isflorans växtformer tillhöra alla
algerna. De fördela sig på 6 familjer och 8 släkten, näm-
ligen *Gloeocapsa*, *Scytonema*, *Nitzschia*, *Ancyлонema*, *Cylin-
drocystis*, *Cosmarium*, *Zygnema* och *Sphærella*. Två hit-
hörande former äro nya, nämligen *Ancyлонema Norden-
skiöldii* BERGGR. β *Berggrenii* n. var. och *Scytonema gra-
cile* f. *minor* n. f. Isflorans karaktärsväxter äro de bägge
sistnämnda samt derjemte, och i främsta rummet, hufvud-
formen af *Ancyлонema Nordenskiöldii* och i mindre mån
Sphærella nivalis samt *Cylindrocystis Brébissonii* -- Sphæ-

blomma", som eljest går under många namn, t. ex. *Protococcus ni-
valis*, *Hamatococcus nivalis*, *Chlamydococcus nivalis*, *Discerea ni-
valis*, etc.

rella nivalis har anträffats flerstädes så väl inom isfloras som snöfloras område med gamosporer. Dessa äro vanligen klotrunda med en diameter af 20—27 μ . De hafva ett blodrött innehåll samt en enskiktig, med kupolformiga, på en sexsidig bas stående, upphöjningar försedd cellvägg. Då sporer gro (groningen studerad äfven på odlade exemplar), delar sig deras innehåll först i två nakna celler. Dessa dela sig vanligen hvar och en i ytterligare två celler, hvilka kontrahera sig så, att de blifva nästan klotrunda, hvarefter de omgifva sig med en tunn cellvägg; de nybildade cellerna likna nu de vanliga orörliga Sphærella-individen. Under tiden uppstår på sporens vägg genom resorption en stor öppning, genom hvilken de nybildade individen falla ut; i ett par fall har Föredr. iakttagit, att delningsakten upprepas 3 gånger inuti sporer, hvadan der bildas ej blott dotterdotterceller utan afkomlingar tillhörande tredje generationen. Äfven af *Ancylonema Nordenskiöldii* hafva sporer anträffats. Dessa äro klotrunda med en diameter af 26—28 μ samt hafva en tvåskiktig och glatt cellvägg. — Snö- och isfloras allmänna skaplynne torde kunna angifvas på följande sätt:

1:o) bildas snö- och isvegetationen nästan uteslutande af vattenväxter. Växtplatserna, snö- och isfälten, äro ju också väsentligen ej något annat än områden af fruset vatten;

2:o) utgöres den alltigenom af mycket lågt organiserade växter, nämligen alger samt mossor i dessas algliknande stadium. Alla hithörande former ega förmåga att föröka sig på enklaste sätt, nämligen på könlös väg; och hos en del är detta det enda (kända) föröknings sättet;

3:o) ingå i snö- och isfloran endast mikroskopiska växtformer; och

4:o) äro de flesta snö- och isväxterna färgade af kraftiga färger.

Så är Sphærella nivalis vanligen blodröd, Ancylonema Nordenskiöldii mörkt purpurbrun, flere Phycochromophy-

céer och Diatomacéer bruna eller gulbruna, de flesta Con-
fervacéer och Desmidiéer höggröna o. s. v. Härpå, samt
på det förhållandet att vissa af snö- och isflorans växter
uppträda i så oerhörd mängd, beror, att den uteslutande
af mikroskopiska former bildade vegetationen dock lätt kan
iakttagas med obevärnat öga. Uti reseskildringarne från
de arktiska trakterna omtalas ju ofta "röd snö", "grön
snö", "gul snö" etc., allt häntydande på en snö- och
isvegetation med olika makroskopisk karakter. Dessa snö-
och isväxternas höga färger — som hänvisa på samma
orsak som de höga och klara färgerna hos de arktiska fa-
nerogamernas blommor — göra snö- och isfloran skicklig
att spela en rätt vigtig rol uti naturens hushållning, näm-
ligen att genom stark absorption af solens värmestrålar
åstadkomma en ej obetydlig afsmältning af snön, och så-
lunda motverka snöns och isens allenavälde i jordens kal-
laste trakter. — Föredraget åtföljdes af förevisning dels
af preparat och dels af lefvande snöflore-prof från Spets-
bergen.

Med anledning af det hållna föredraget upplyste ad-
junkten P. M. LUNDELL, att han för flere år sedan funnit
i på vintern upphuggna isstycken Desmidiéer, af hvilka
många befunnits vara lefvande; och lektor A. SKÅNBERG
framställde den förmodan, att de starka färgerna hos snö-
och isflorans växter genom sin starka absorption af sol-
strålarnes värme möjligen kunde inom dessa växter åstad-
komma en, om ock obetydlig, högre temperatur än i det
omgifvande isvattnet. *Jakob Eriksson.*

Kongl. Maj:t har den 2 mars tilldelat läraren vid Ultuna landt-
bruksinstitut d:r G. A. TISELIUS 1500 kr. för att på kontinenten
studera de olika foderväxterna, deras blandningsförhållanden vid
kultur samt undervisningsmateriel för landtbruksläroverken i antydd
riktning.

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Prisopgaver for 1883.

De saakaldte "fyldte" eller "dobbelte" Blomster ere endnu meget
ufuldkomment kjendte i botanisk Henseende. Det vil saaledes være

önskeligt at faa oplyst, paa hvilke forskjellige Maader de kunne fremkomme (f. Ex. ved Dédoublement eller anden Omdannelse af Organer, som findes i den normale Blomst, ved intrafloral Knopdannelse eller anden Fremkomst af helt nye Organer, ved Synanthi osv.), hvilke Spørgsmaal forholdvis let maa kunne løses gjennem Udviklingshistorien, Anatomien og de andre morfologiske Methoder. For det andet er deres Ætiologi endnu aldeles dunkel, men vil sikkert allerede nu kunne opklares betydelig ved Experimenter og kritisk Vurdering af Havekunstens Erfaringer angaaende disse Blomsters Fremkomst og Fænomener. Da det tør ventes, at Undersøgelser som de her paapegede, foruden den Interesse de have i og for sig, tillige ville kunne kaste Lys over Reglerne for den normale Blomsts Udvikling, den nyere Bladstillingsteori, forskjellige Blomstertypers Forhold til hverandre, samt over det hele Blomstringsfænomens fysiologisk endnu saa dunkle Natur, udsætter Selskabet sin Guldmedaille (af 320 Kroners Værdi) for en Undersøgelse, der væsentlig bidrager til Belysning af flere eller færre Sider af de her paapegede Spørgsmaal.

Prisskrifterne indsendes inden Udgangen af Oktober 1884 til Selskabets Sekretær, Docent, Dr. phil. *H. G. Zeuthen*.

LINDEBERG, C. J., *Herbarium Ruborum Scandinaviæ*. Fasc. 1
26 nr. Göteborg 1882. Pris hos utgifvaren 8 kr. frakten inberäknad.
(Utförligare anmälan i nästa nr af Bot. Not.).

Hos Svanström & C:o Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

Grått blomprensningsspapper format 306×445 m. m.	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: CHR. KAURIN, Fornöden Berigtigelse. — E. ADLERZ, Studier öfver bladmosorna i jemtländska fjälltrakterna 1882. — L. M. NEUMAN, Studier öfver Skånes och Hallands flora. — H. W. ARNELL, En egendomlig ny form af rönn, *Sorbus Aucuparia* L. forma minor. — Literaturöfversigt: F. GRAVET, Enumeratio muscorum Europeorum. — R. SPRUCE, On Cephalozia, its subgenera and some allied genera. — C. JENSEN, Varietates novæ Sphagnorum. — Norsk botanisk Literatur 1881 og 1882. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Anslag. — Prisuppgift. — Annonser.

Rättelser och tillägg till "Novitier för Sveriges och Norges mossflora" *).

Af N. C. KINDBERG.

I anledning af Pastor C. Kaurins uppsats "Fornöden Berigtigelse" i Bot. Not. 1883, sid. 33, har jag att anföra följande.

Angående "*Bryum Blindii*" delar jag ännu Geheeb's åsigt, ty Kaurins exemplar likna figurerna i Bryol. eur.

Bryum Kiærii Lindb. anser jag mig hafva funnit vid Kongsvold.

Angående "*Bryum Kaurinianum* Warnst." erkänner jag villigt, att jag genom missförstånd antagit detta namn afse de exemplar, som af Geheeb ansågs tillhöra *Mielichhoferia nitida*, men af SANIO kallades *M. defecta* och af LINDBERG *Pohlia erecta*.

"*Orthothecium binervulum*" tillhör en ny art, af mig (i Bihang till K. V. A. Handl.) benämnd *O. complanatum*.

"*O. lapponicum*" finnes väl vid Kongsvold, enl. ex. af D:r P. OLSSON, men Kaurins ex. höra till *O. rubellum*.

En steril *Bryum* (med talrika flageller), som svårligen kan vara någon annan än *B. warneum*, är af D:r Olsson 1879 samt af mig (redan 1862) tagen på Dovre.

"*Amblystegium radicale*" Sch. bör rättas till *A. radicale* (Palis.) Mitt.

Af *Plagiothecium latebricola* har jag ex. från Kaurin.

Hvad "*Hypnum eugyrium*" från Norge är, kan jag ej i saknad af fullständig frukt med säkerhet bestämma. Det hade varit intressant att få veta, huru Pastor Kaurin sjelf bestämt denna form.

På den etikett, som åtföljde exemplaren af en *Grimmia*, som jag i Bot. Not. benämnt *G. curvifolia*, har Pastor Kaurin antecknat: "Kapselen indsænkt mellem Perichætialbladene". Vore denna iakttagelse rigtig, kan denna form ej höra till *G. contorta*, utan bör utgöra en ny art; i alla fall afviker den genom svagt böjda, ej krusigt vridna blad.

Tillika vill jag anföra några rättelser af mina bestämningar, som ej Kaurin omnämmt.

"*Hypnum pallescens*" är subsp. *perichætiale*.

*) Se Bot. Not. 1882 sid. 147.

"*Bryum Holmgrenii*" från Norge synes vara en ny art, som jag kallat *B. planifolium* (l. c.)

"*Hypnum latifolium*" (från Linköping) är *Brachythecium Rutabulum* var. *flavescens* Sch.

De novitier, jag nu har att meddela, äro:

Hylocomium brevirostre, *Eurhynchium crassinervium*, *Orthotrichum Lyellii* och *O. leiocarpon* enl. ex. från Norge af R. HARTMAN.

Amblystegium curvipes B. E., enl. ex. från Mjölby i Östergötland af Prosten O. V. REDELIUS.

Hypnum napæum Limpr. (sannolikt synonym med *H. irrigatum* Zett., enl. ex. från Husnot, och *H. virescens* Boulay, enl. ex. från Venturi) är enl. Lindberg funnen flerstädes både i Sverige och Norge, af mig på Dovre.

Fissidens serrulatus Brid., af General-dir. M. HUSS funnen vid Qvistrum i Småland.

Didymodon alpigenus Vent. vid Jerkin och Kongsvold på Dovre samt *Ulota intermedia* Sch. på Stigen (Stigfjeld) i Romsdalen, båda funna af mig 1862.

Studier öfver Skånes och Hallands flora.

Af L. M. NEUMAN.

(Forts. fr. föreg. n:r).

Viola tricolor L. **bellioides* DC. *charact. emendat.*
Denna varietet uppställdes af De Candolle i "Prodromus" (Pars I, pag. 304) och karakteriserades sålunda: "hispidula, caulibus brevissimis, foliis subrotundis confertis, petalis calyce brevioribus. In arenosis circa Monspelum". Från denna varietetens typiska lokal vid Montpellier finnas på härvarande Bot. Institution några exemplar, insamlade år 1857 af J. E. Zetterstedt. Dessa äro till alla delar öfverensstämmande med en form af *Viola tricolor*, som jag funnit i flygsanden på Hallands Väderö och vid Stensjö (i Halland).

Det sista kännetecknet i De Candolles beskrifning, "kronblad kortare än fodret" synes ej vara för varieteten konstant, såvida Zetterstedts exemplar, hvilket icke torde betviflas, äro rätt bestämda. Hos intet af dessa äro nemligen sepala längre än petala, och endast hos ett

äro sepala och petala lika långa. Den form, som jag hänfört till ifrågavarande varietet, öfverensstämmer i detta som i andra afseenden med Zetterstedts exemplar och har blommor af vexlande storlek; men endast ett af de insamlade exemplaren har foder och krona lika stora, alla de öfriga hafva fodret mindre än kronan. Ehuru jag är ganska viss, att Zetterstedt påträffat den verkliga *Viola tricolor* L. **bellioides* DC., vågar jag dock icke, alldenstund De Candolles ord "petalis calyce brevioribus" icke tillåta mer än en tolkning, kalla ifrågavarande svenske form *Viola tricolor* L. **bellioides* DC., utan tillägger till auctorsnamnet "charact. emendat.", sålunda undvikande att bringa oordning i synonymien, äfven om Zetterstedt, emot min förmodan, skulle hafva i sina exemplar utdelat en annan form än den af De Candolle åsyftade.

Jag bifogar här en kort beskifning på varieteten, sådan han förekommer på de förut uppgifna lokalerna:

Viola tricolor L. **bellioides* DC. *charact. emendat.* är en lågväxt, öfvervintrande, sträfhårig ört med nedliggande eller uppstigande, ofta nedtill tätt förgrenad stjelk. Bladen naggade, hopträngda, de nedre rundadt njurlika, de öfre rundade — ovala. Stiplernas ändflik oftast helbräddad, på äldre exemplar naggad. Blomskaften betydligt längre än bladen. Blommorna hafva vanligen de fyra kronbladen helt blå och det femte (sporrbarande) blått med en gul fläck vid klon, alla i regeln längre än foderbladen. Sporren längre än foderbladens bihang. Fruktskal af foderbladens längd.

De under året af frön uppkomna stånden hafva ogrenad stjelk och vid blomningen ofta qvarsittande hjertblad (= f. *nana* DC. Prodr. l. c. *). Snart utväxa sidoskott, af hvilka några blomma på sensommaren eller hösten, andra deremot icke hinna att skjuta blommor under året utan öfvervintra med vissnade blad. I dessas vinklar

*) Enligt exemplar från typisk lokal, samlade af Le Jolis.

framkomma följande år nya blomförande skott. Att döma efter de starkare af exemplaren synes det högst sannolikt, att växten är flerårig*), hvilket jag dock ej med visshet kan påstå, enär jag endast under två år iakttagit densamma. Att alla stånd öfvervintra en gång, är utom allt tvifvel.

Anmärkas bör med afseende på hårigheten, att håren äro korta, tätast på stjelken, stiplerna och bladskäften, något glesare på bladskifvorna och glesast på blomskäften.

Stellaria media *Cyrill. γ. apetala* *Döll* förekommer på ruttnad tång flerstädes längs stranden af Hallands Väderö och synes mig ganska väl skild från den på samma lokaler växande kronbladsförande formen. Den senare har nemligen de mellersta och nedersta stjelkbladen långt skaftade och bredast nedom midten, under det att bladen hos *γ. apetala* i allmänhet äro oskaftade eller kort skaftade, bredast på midten och derifrån jemnt afsmalnande mot basen. Blomställningen hos varieteten är mycket sammanträngd, i regeln rikblommig och blommorna mycket kort skaftade — sällan, men dock någon gång, ser man en blomma på långt skaft skjuta ut ur den täta

*) Såsom förekommande vid Rouen i Frankrike upptages (Gr. et Godr. Fl. de Fr. I pag. 184; De Candolle Prodrômus I pag. 303) en *Viola tricolor* närstående art, *V. Rothomagensis* Desf. Cat. 153, som utmärker sig genom flerårig stam, stark hårighet, helbräddad ändflik hos stiplerna, kort sporre, allt kännetecken, som öfverensstämma med ofvan beskrifna varietet. Granskning af exemplar från den typiske lokalen (insamlade af W. Balbis) hafva öfvertygat mig, att *V. Rothomagensis* är väl skild från *V. tricolor* *bellioides genom helt olika växtsätt och större hårighet. Deremot synes det mig vågadt att till arten skilja *V. Rothomagensis* och *V. tricolor*. Den förra förefaller mig nemligen endast vara en af den egendomliga växtorten ("coteaux calcaires") beroende varietet af den senare. Koch tyckes, ehuru han upptager den som art, dock hysa starka tvifvel om dess arträtt (Synopsis pag. 76: "vereor, ne sit varietas præcedentis", *V. tricoloris*).

blomsamlingen — hvaremot blommorna hos den kronbladsförande formen äro få, spridda och långt skaftade. Derjente äro hos varieteten fruktskaften upprätta eller utstående, nästan aldrig, såsom hos hufvudformen, nerböjda och märkena ända från basen böjda tillbaka öfver fruktämnet (hos den kronbladsförande formen är blott märkets öfre del nerböjd). Foderbladen äro hos begge formerna aflångt lancettlika, hos den kronlöse ofta smälare och spetsiga, hos den kronbladsförande oftast bredare och trubbiga. Ståndare 2—5. Kapseln är hos begge formerna af samma längd som eller något mindre än foderbladen.

Fiek har i sin Flora (pag. 71) upptagit en art, *St. pallida* Piré, som han anser delvis vara identisk med *St. media* γ . *apetala*. Den skiljer sig från *St. media* genom styfvare, mindre grenad stjelk, ljusgröna blad, tät blomställning, aflångt lancettlika, spetsiga foderblad, vidare genom saknad af kronblad, genom ända från grunden tillbakaböjda märken och genom sin frukt, som ej är längre än foderbladen. Enligt dessa karakterer skulle således ofvan beskrifna *St. media* γ . *apetala* vara *St. pallida*. Men det synes mig vanskligt att grunda artskilnad på ofvannämnda kännetecken, hvilka bland *Alsinacéerna* i allmänhet visa sig föränderliga och, såvidt de bestå i foderbladens spetsighet eller längd i förhållande till frukten, särskildt hos här i fråga varande strandformer befunnits mindre konstanta. Dels på grund häraf, dels emedan gränsen mellan *St. media* γ . *apetala* och *St. pallida* ännu icke blifvit fastställd, har det synts mig riktigast att följa Areschougs Flora och upptaga ifrågavarande form såsom *St. media* γ . *apetala*.

Cerastium vulgatum L. *v. cæspitosa* (nov. var.) Sterila årsskott talrika, sammanflätade med hvarandra till stora tufvor. Blad glatta eller glest håriga. Blombärande stjelkar nedtill glatta, upptill håriga. Kronblad

oftast större än fodret. Förekommer bland kullerstenar vid "Skåre" på stranden mellan Trelleborg och Falsterbo.

Redan på långt afstånd tilldrager sig denna varietet uppmärksamheten genom sina täta, friskt gröna, till stora mattor sammantufvade nyskott. Ur denna, för den sterila strandbrädden så ovanliga, grönska uppstiga tätt intill hvarandra 7—20 c. m. höga, spensliga stjelkar, bärande en rik, tvåsidigt förgrenad blomställning, hvilens axlar, i likhet med de närmast undre stamleden, äro än öfverallt än endast längs ena sidan klädda med korta, ofta något klibbiga hår. Bladen äro på de sterila års-skotten glatta, 10—15 m. m. i längd, hafva sin största bredd (2—4 m. m.) nära spetsen och afsmalna starkt mot basen, så att de synas skaftade; på de fertila stammarne äro de lancettlika, 10—20 m. m. långa, 3—5 m. m. breda eller högst sällan bredt lancettlika, glatta eller längs kanterna och medelnerven glest besatta med långa hår. Skärmbblad och foderblad hinnkantade. Kronblad oftast 1—2 m. m. längre än foderbladen. Den öppnade kapseln mer än dubbelt så lång som fodret. Frön ej afvikande från hufvudformens. Blommar i September.

Skiljer sig från *Cerastium vulgatum* v. *holosteoides* Fr. genom nyskottens växtsätt, de blombärande stammarnes spenslighet, bladformen, blomställningen (hos v. *holosteoides* sammandragen), blomningstiden (v. *holosteoides* är en vårform) och kronbladens storlek. Då den i växtsätt och bladform (nyskottens) visar stor likhet med *C. arvense* L. *), skulle man möjligen kunna antaga, att den vore en hybrid mellan *C. vulgatum* och sistnämnda art. Emot en sådan uppfattning talar dock det förhållandet, att frukterna alltid äro rika på frön, och att dessa äro grobara (utrönt genom upprepade försök).

Cerastium macilentum Aspegren Fl. pag. 31 (*C. semidecandrum* L. v. *glaberrimum* Koch. syn., *C. semidecan-*

*) Likheten med *C. arvense* blifver större derigenom, att bladskott någon gång utbilda sig från sekundära knoppar i bladveckan

drum β macilentum Hartman Fl. ed. XI), som hittills i Skandinavien *) endast varit känd från den ursprunglige fyndorten, Gredby i Blekinge, har jag funnit vid Torekov **) på klipporna nära hamnen. Då dessa exemplar delvis afvika från den form, hvilken förekommer på Aspegrens lokal, har det synts mig nödvändigt att beskrifva dem och att söka påpeka olikheten mellan dem och den typiske formen.

Till alla delar glatt ört, som redan från roten grenar sig. De yttersta grenarne äro nedliggande, efter hela sin längd tryckta till marken, de inre uppstigande. Blad köttiga, mörkt gröna, ovala eller bredt ovala, spetsiga; skärmbblad med bred hinnkant, som fortsättes nedom bladets midt. Blomställningen mycket sammansatt och rikblommig, tvåsidigt utvecklade, med oftast utspärrade knippgrenar. Blomskaft efter blomningen (vanligen) nedböjda, vid fruktmognaden merendels upprätta, i allmänhet föga längre än den fullmogna frukten. Blommor 5-taliga. Foderblad lancettlika, bredt hinnkantade, spetsiga; kronblad (3 m. m. i längd) något kortare än foderbladen, bredast vid midten (1 m.m.) och helt obetydligt afsmalnande vid ändarne, i spetsen försedda med ett mycket kort hack. Ståndare vanligen 5, någon gång 6 eller 7. Den fullt utbildade kapseln efter fröns utsläppande oftast rak och ungefär dubbelt så lång som fodret. Frön något mindre än hos *C. semidecandrum* men af samma form och yttre struktur.

*) I Danmark (Lange), Pommern (Marsson), Ryska riket (Ledebour, Fl. Ross. och J. Klinge, Flora von Estland, Lifland und Curland, 1882), Frankrike (Gr. et Godr., Fl. de Fr.), England (Babington, Manual af Brit. Bot. 1881), har den ännu icke blifvit iakttagen, och i Tyskland är den enligt Koch (Synopsis) funnen endast på ett ställe, Güstrow.

*) Oaktadt träget sökande anträffade jag endast 8 exemplar, men dessa hade redan (18 juni 1882) tömt de flesta af sina frukter, så att jag hoppas, att i år kunna finna många stånd.

Göres en jemförelse mellan begge formerna, synes mig följande skola framgå: 1:o) att Torekovformen är en luxurierande, robust (stjelkens diameter 1,5 m.m.) form med nedliggande grenar, under det Gredbyformen har föga grenig, spenslig (diametern 0,5 m.m.) och upprätt stam; 2:o) att bladen äro bredare hos den förre än hos den senare; 3:o) att blomställningen hos den förre är utspär-rad och rik, hos den senare hopträngd och fåblomstrig ("panicula congesta", Aspegren.); 4:o) att ståndarne hos den förre äro normalt 5, hos den senare 10; med afseende hvarpå jag dock vill anmärka, att jag endast på Torekovformen gjort egna undersökningar i detta hänseende, under det jag i brist på material nödgats i afseende på Blekingsformen upptaga Aspegrens uppgift okontrollerad; 5:o) att kapseln (5—6 m.m.) är större hos Torekovformen än hos Blekingsformen (3—4 m.m.). Häraf synes, att de hos Torekovformen iakttagna afvikelserna äro sådana, som pläga framkallas af en bättre jordmån. Han växer också på den kraftiga jord, som vid stränderna samlas mellan stenar och klippor, och som der genom sin rikliga tillgång på ruttnande tång, förvittrande kalkskal och dylikt alltid är i stånd att vidmagthålla sin näringskraft. Häraf framkallas den kraftige stammen, den rika blomställningen, de större bladen och frukterna. Det olika växtsättet är antagligen beroende derpå, att Torekovformen tillhör en för starka och täta vindar utsatt kust, under det att Blekingsformen vuxit i skydd längre in i landet. Det finnes därför enligt min mening oaktadt de många olikheterna icke skäl att skilja de begge formerna. De öfverensstämma i det hufvudsakliga, nemligen den fullständiga frånvaron af hår, och liksom det finnes i Blekinge en normal *) *C. semidecandrum*

*) Dylka exemplar af *C. semidecandrum* har jag sett genom misstag uppklistrade på samma ark, som den verkliga *C. macilentum* från Gredby, och den mellersta af Reichenbachs teckningar (l. c.) är troligen utförd efter ett sådant.

med samma växtsätt, blomställning och bladform som den der växande *C. macilentum*, så träffar man också vid Torekov en af täta hår och glandler klädd semidecandrum-form, som till växtsätt, blad, blommor och frukt liknar den dersammastädes anträffade *C. macilentum*. Den bör därför lika litet till arten skiljas från *C. semidecandrum*, som man skiljer *C. alpinum* och dess glatta form från hvanandra.

Till sist vill jag rätta tvenne uppgifter om *C. macilentum* i Aspegrens flora. En af de anförda karaktererna är "caules bipollicares" — jag har sett exemplar *) från Gredby, som varit 7 c. m. höga, och ett af de exemplar, som Reichenbach (*Ic. fl. Germ. et Helv., pars V, tab. 228, fig. 4968*) aftecknat, tyder på en ännu större längd. Den andre missledande uppgiften rör kronbladen; Aspegrens ord lyda sålunda: "petala exigua 2-partita". Om man antager, att ett "folium partitum" bör vara "divisum usque ad basin" (Linné, *Philosophia Botanica* pag. 43), eger verkligheten i detta fall icke någon motsvarighet till Aspegrens uttryck, emedan inskärningen i kronbladet är högst obetydlig och knappast når till tiondedelen af bladets längd.

Rubus nitidus -W. et N. i Focke: *Synopsis Rub. Germ.* Årsstammar bågbojda, glatta, 5-kantiga, ofårade, beväpnade med starka taggar; deras blad 5-fingrade, undertill gröna, med omvänt äggrundt eller vigglikt uddblad; de nedersta småbladen tydligt skaftade. Blomskottens stam väpnad med starka, klolika taggar. Foder grönt, ofta taggigt. Foderblad efter blomningen utstående eller svagt tilltryckta till frukten. Kronblad ljusröda. Ståndare längre än stiftan.

Från hvarje stånd utgå 4—6 turioner, stiga uppåt i en båge af ungefär 1 meters höjd och sänka sig sedan

*) De exemplar, jag varit i tillfälle att se, tillhöra, tvenne Herbarium normale och tvenne Amanuens Nordstedts herbarium (dessa senare insamlade af Fr. Sandén i Juni 1859 och Maj 1860).

mot marken, hvilken de någon gång nå. Turionerna, glatta eller i spetsen mycket glest håriga, äro nedtill runda, på midten skarpt 5-kantiga, i spetsen trubbkantiga med 5 breda och 2 smala sidor. De utsända i nästan räta vinklar talrika sekundära turioner. Taggar raka; från sidorna sammantryckta, ungefär 11 i hvarje internodium, på den primära turionens nedre och mellersta del räta, mot dess spets lutande, på den sekundära något krökta. Stipler smala, svagt hårbräddade. På de nedtill fårade bladskäften finnas försvinnande hår och klolika, glesa taggar (10—5), småbladens skaft och medelnerver hafva liknande taggar. Bladskaftet och uddbladets skaft tillsammans längre än uddbladet, detta mer än dubbelt så långt som sitt skaft. Uddbladet smalt omvänt äggrundt eller vigglikt, tvärt sammandraget i en spets, högst sällan aflångt ovalt och långsamt afsmalnande mot spetsen, ojemnt enkelsågadt eller svagt dubbelsågadt, sidobladen skaftade, merendels smalt ovala. Alla turionblad äro ofvan mörkt gröna, glest besatta med korta tilltryckta hår, under ljusgröna med glesa, snedt utstående hår.

Blomskottens stam nedtill nästan glatt med lutande, starka, raka eller svagt böjda taggar, hvilka på stammens midt och i nedre delen af inflorescensen blifva starkt böjda och klolika. Blomskottens blad 5-taliga, de två öfversta och nedersta ofta 3-taliga, småblad ojemnt och djupt dubbelsågade, aflångt ovala och långsamt tillspetsade eller, på de starkare exemplaren, omvänt äggrunda och tvärt spetsade; skaft och medelnerver beväpnade med klolika taggar. Blomställningen är än enkel, bladlös och bildar då en klase med långa utstående pedunkler, än sammansatt, med ett klase- eller qvastlikt knippe på hvarje pedunkel; ofta utgå i senare fallet långa, sekundära blom bärande axlar från de tre eller fyra öfversta bladens vinklar. Taggarne i blomställningen äro rundadt och hakformigt klolika ("hamulati"), på pedunklerna aftagande i

styrka och mindre böjda. Pedunklerna äro klädda med mjuka, tilltryckta eller något utstående hår. Foder på yttre sidan grönt, beväpnadt med nålfina taggar, på insidan och längs kanterna filtludet. Kronblad ljusröda, i spetsen hela eller urnupna, bredast på midten, nedtill afsmalnade till en klo af foderbladets halfva längd. Ståndare gula, de yttersta med en tredjedel af sin längd öfverskjutande stiften och efter kronbladens affallande lutande sig öfver dem. Stift gröna. Frukten mindre och med färre småfrukter än hos *R. plicatus* Whe., men af lika smak. Blommar i slutet af Juli eller i början af Augusti, således betydligt senare är *R. plicatus*.

Jag har anmärkt en något afvikande form:

f. ferocissima: taggar öfverallt starkare, tätare och mera krökta; blad veckade, något mindre och bredare, med skarpare och ojemnare serratur; turioner uppräta, icke båg böjda, någon gång svagt fårade.

Hufvudformen är en skuggform, som förekommer i stor mängd i Tranekärr, Jonstorps socken, der Stud. R. Wallengren först fann den; *f. ferocissima* är en solform, som jag kort förut hade påträffat i närheten af Tranekärr på landsvägskanten.

Då dels Weihe i "Rubi Germ." på tab. IV afbildat sin *R. nitidus* med bredt ovalt uddblad och i texten uppgifver (pag. 20) "foliolum terminale ovatum" såsom en af dess karakterer, då dels exemplar från säker lokal, (Petershagen) hvilka Prof. Areschoug godhetsfullt gifvit mig, syntes mig avvika från ofvan beskrifna art genom helt olika beväpning och bladform samt då jag vidare såg Focke ("Synopsis" pag. 124) uppgifva, att *R. nitidus* Whe. har uddbladet "eiförmig oder elliptisch", antog jag, som det synes, icke utan grund, att här förelåg en förut obeskrifven, om än *R. nitidus* Whe. närstående, art. Jag utdelade den därför i 1882 års växtbyte med Lunds Botaniska Förening såsom en ny art under namn af *R. nitidoides* L. M. Neuman. På etiketterna hade jag tryckt följande:

"Inter Suberectos Sueciæ species foliolis turionum obovato-cuneiformibus, aculeis inflorescentiæ hamulatis, staminibus stylos superantibus distinctissima. *R. nitido* W. & N. i Focke, Syn. Rub. Germ. proximus". Efter det mina etiketter voro tryckta, erhöj jag af D:r W. O. Focke en rikhaltig samling Rubi, de flesta från Norra Tyskland. Bland dessa fans en *R. nitidus* Whe et N., tagen af honom sjelf i "Bassum bei Bremen" 1879, som otvifvelaktigt är identisk med den här beskrifna arten. Under sådana förhållanden ansåg jag rigtigast att hänföra denne form till *R. nitidus*, men ej till denna art i Weihes ursprungliga betydelse, utan till arten med det utvidgade omfång, som Weihe*) under en senare period af sitt lif och efter honom Focke gifvit densamma. Det enda, som man möjligen skulle kunna invända mot den Bremiske och Skånske formens identitet är den omständigheten, att den förre har något fårade turioner. Denna anmärkning är dock af föga betydelse, då å ena sidan Fockes *R. nitidus* icke har konstant fårade årsskott ("Schösslinge kantig, mit gewölbten oder flachen Seiten" l. c. pag. 124) och å andra sidan denna karakter icke är alldeles fremmande för den skånske formen.

Bland våra svenska arter visar *R. nitidus* stor habituel likhet med skuggformer af *R. Lindebergii*. De långa spensliga turionerna med det karakteristiska uddbladet igenfinnas här, likaledes de långa, ofta raka turion-

*) I Kongl. Vetenskapsakademiens herbarium finnas trenne exemplar af *R. nitidus*, hvilka Weihe bestämt. Det ena är från "Westphal" och öfverensstämmer ganska noga med den Bremiske formen. Dess turion är sekundär, och uddbladet följaktligen mera ovalt än omvänt äggrundt. Det andra bär etiketten "783 *Rubus nitidus* Weihe, *Rch. Fl. germ. n. 3888, Herford, D:r Weihe*" och synes mig tillhöra samma form, som Professor Areschoug gifvit mig. Det tredje har Vetenskapsakademien fått genom Schlechtendal. Dess turion är lika med sistnämnde forms, dess blomskott tillhöra antagligen ej *R. nitidus*. Om de begge förstnämnda exemplaren äro representanter för Weihes α och β -former (*Rub. germ.*, 19), vågar jag ej afgöra. Säkert synes åtminstone vara, att Weihe räknat mer än en form till *R. nitidus*.

taggarne och de stora ståndarne, men längre sträcker sig icke likheten. De gröna, taggiga, vid fruktmognaden utstående eller svagt tilltryckta foderbladen, de nästan glatta turionbladen, blomskottens blad med sin ojemna, djupa serratur och de små frukterna äro tillräckliga skiljemärken. Större är onekligen likheten med *R. plicatus*, isynnerhet om man jemför honom med *f. ferocissima*. De starkt klolika, nästan halfcirkelformigt böjda taggarne, de omvänt äggrunda uddbladen, de långa ståndarne, den sena blomningstiden, de små frukterna erbjuda dock kännetecken, hvilka icke finnas förenade hos någon af våra *plicatus*-former, och det synes mig därför, att man bland vårt lands former aldrig bör kunna finna det svårt att skilja mellan *R. plicatus* Whe och *R. nitidus* (Whe) Focke.

Arrhenius nämner i sin monografi (pag. 25) några ord som vi här vilja citera: "Habemus itaque *R. nitidum* pro forma l. si mavis, varietate *R. fruticosi*, cum quo ille haud raro apud nos occurrit". Att han i dessa ord icke åsyftar ifrågavarande, af honom aldrig påträffade, form, behöfver väl knappt nämnas.

R. nitidus, som förut ej är känd från Skandinavien, förekommer enligt Focke endast i norra och vestra Tyskland, Belgien och England.

***Trifolium pratense* L. v. *maritima* Marss.** Fl. pag. 114. "Hårig, de öfversta bladens småblad aflångt lancettlika, blomhufvud ensamma, nästan skaftade; foder tätt hårigt" (Marss. öfversättning l. c.)

Dess stjelk är rödbrun, grenad, grof och upprätt, ungefär 30 c. m. i längd, isynnerhet mot spetsen hårig. Småbladen tätt och långt håriga företrädesvis på undre sidan; de nedersta bladens småblad af vanlig form och storlek, de mellerstas aflångt ovala, de öfverstas mycket små, aflångt lancettlika, 12—16 m.m. långa, 4—5 m.m. breda, strimmiga af tätta upphöjda nerver, som löpa ut i bladkanten och derigenom förorsaka, att denna blifver fint

tandad. Stiplerna hinnaktiga; deras spets utdragen till ett 4—5 m. m. långt borst. Blomhufvud ensamma, på 2—3 m.m. afstånd från det öfversta bladet, hvilket skifva ofta är outvecklade. Foder 10-nervigt med tydligt framträdande nerver, tätt beklädt med långa ull-likade hår; dess nedersta tand dubbelt så lång som foderpipen och af kronpipens längd. Frö brunt.

Denna utmärkta varietet, som genom habitus och ofvan anförda kännetecken lätt skiljes från typisk *Trifolium pratense*, iaktogs redan af P. F. Wahlberg och beskrefs år 1820 i "Flora Gothoburgensis" pag. 73 under namn af *Trifolium pratense v. villosum*. Jag har dock ansett mig böra upptaga Marssons namn, dels emedan Wahlberg i sin beskrifning låtit de viktiga karaktererna "capitulis solitariis, subpedunculatis" undgå sin uppmärksamhet dels genom karakteren "foliola lanceolata" lemnat en i så måtto vilseledande uppgift, som den icke träffar de nedersta bladens småblad. Aspegren och Gosselman nämna i sina arbeten öfver Blekinges Flora Wahlbergs varietet såsom förekommande i landskapets skärgård. Jag har varit i tillfälle att på Lunds Botaniska Institution se ett exemplar af denna varietet från "Carlskrona skärgård" och funnit det samma öfverensstämma med den af mig funne formen i allt utom deri, att håren på blad och foder äro bruna i stället för hvita, hvarigenom särskildt dess blomhufvud erhålla någon likhet med den svenske formen af *Trifolium alpestre* L. I öfrigt synes *Trifolium pratense v. maritima* mycket närma sig *Tr. medium* L., t. ex. genom de öfre småbladens form och sina skaftade blomhufvud.

Funnen på Hallands Väderö redan år 1881. Marsson uppgifver, att den förekommer på åtskilliga ställen vid östersjökusten, isynnerhet på öarne Rügen och Usedom.

***Trifolium repens* L. v. *maculata*.** Småblad ofvan svartfläckiga.

Är för öfrigt till växtsätt och karakterer fullkomligt lik typisk *Trifolium repens*. Den svarta fläcken, som är af småbladets längd eller blott obetydligt kortare, följer medelnerven och flyter ut till höger och venster i ojemna strålar, i följd hvaraf den icke öfverallt har samma bredd. På äldre blad synes färgen blekare.

Funnen sistlidne sommar på dikeskanten vid strandvägen mellan Halmstad och Söndrum inemot $\frac{1}{4}$ mil från hafvet samt norr om Halmstad på vägen till Öfraby.

Dylika svartfläckiga blad förekomma hos flera växter t. ex. hos *Medicago arabica* L. (= *M. maculata* W.) och *Batrachium hederaceum* (L.) och bero förmodligen till stor del på lokala förhållanden. Så ser man, att sistnämnda art har dessa fläckar tydligt och väl utbildade, då den växer på sanden nära hafsbrynet, otydliga och försvinnande deremot, då den förekommer i djupa vattendiken, utsatt för mindre sol och mera fuktighet. I öfverensstämmelse härmed torde man möjligen kunna antaga, att ifrågavarande varietet framkallats af den torra, solbrända växtortens beskaffenhet.

I handeln känner man en färgvarietet af hvitklöfvern med svartbruna blad, och det syntes mig ej kunna vara ett orimligt antagande, att i fråga varande form härstammade från denna s. k. "svartklöfver" och vore att anse såsom en dess form, hvilken af en eller annan anledning kommit ut från någon trädgård och vore stadd i tillbakagående till typisk *Trifolium repens*. Jag genomsökte därför trädgårdstjäpporna till de närliggande torpen och gårdarne, men utan att någonstädes finna svartklöfver, hvilken för öfrigt tycktes vara en af ortens befolkning okänd växt.

Medicago hispida Gärtn. (i "Prodromus einer monografie der Gattung *Medicago*" af Dr J. Urban, införd i "Verhandl. des Bot. Vereins der Provinz Brandenburg", XV årgång, år 1873.). Stjolk glatt, nedliggande, småblad omvänt äggrunda eller bredt vigglika, någon gång i

spetsen urnupna; stipler djupt delta i smala flikar; blommor gula, nästan oskaftade, 3—5 i hvarje blomställning; vingar längre än kölen; frukter vanligen 3 tillsammans, lagda i vindlingar, nätådriga och taggiga. Taggar något längre än vindlingens bredd, i spetsen krökta, utgående från en med fruktens rand parallelt löpande, upphöjd linie; frön aflånga, fästa på båda sidor om en hinnaktig skiljevägg.

De till denna art hörande formerna delas af Urban i serier och subserier. Ofvan beskrifne form tillhör serien "microcarpa", subserien "oligogyra" och har inom denna namnet "*γ denticulata*" (synonym till *M. denticulata* Willd.)

Medicago minima, med hvilken denna art i följd af sina taggiga frukter möjligen skulle kunna förvexlas, skiljes lätteligen genom luden stjelk, hela stipler, smalare blad och frukt utan skiljevägg. Fruktens vindlingar äro dessutom hos *M. minima* smala, utan upphöjda nerver, dess taggar täta, 2—3 gånger längre än vindlingens bredd.

Funnen redan 1871 i grannskapet af Slottsmöllans klädesfabrik nära Halmstad. Förra året återfann jag den på flera ställen i trakten. Den har förmodligen från början inkommit med ull från Frankrike. År 1866 iaktogs arten vid Nyköping af Cour. Indebetou. För öfrigt har jag icke sett någon uppgift om dess förekomst i vårt land.

***Urtica dioica* L. v. *ramosa*.** Stjelk sträfhårig, nedtill utan, upptill med glesa, långa brännhår. Från fästpunkterna på stammens öfre hälft utgå motsatta grenar, på hvilka återigen nya sidokott framkomma, hvarigenom en rik bladkrona bildas. Bladen äro hälften mindre än hos hufvudformen, de största omkring 3—4,5 c. m. i längd, 2 c. m. i bredd, nästan glatta, antingen utan eller försedda med glesa och svaga brännhår, ljusgröna, grundt sågade, de äldre med tvär eller något hjertlik, de yngre oftast med oval bas. Stipler trådsmala, 3—4 m.m. långa.

Hanliga blomställningar utstående eller upprätta, enkla och korta (4—10 m.m.). Honplantor icke iakttagna.

Funnen i stort antal exemplar år 1882 på norra sidan af Kullaberg, på klippsluttningar nära hafvet. Genom sin rikt förgrenade stam och sina små, ljusgröna blad är i fråga varande varietet väl skild från hufvudformen af *Urtica dioica*, och öfverensstämmer hvarken med de inom vårt florumråde iakttagna skuggformerna, *v. holoserica* Fr., *v. glabra* Hn. och *v. glabra* Blytt ej heller med någon af de många varieteter och former, hvilka efter Weddels monografi upptagas i De Candolles "Prodromus" (pars XVI, pag. 50—52). Det finnes bland dessa en, nemligen § *Sicula*, som genom grenig stjelk och små, nedtill rundade blad närmar sig den här beskrifna. Dessa variteter hafva dock icke kunnat indentifieras med hvarandra, emedan § *Sicula* till sin blomställning och sina stipler icke afviker från normal *U. dioica*. Det har på dessa grunder synts mig nödvändigt att uppställa ofvan beskrifna varietet.

Platanthera bifolia (L.) Reich. *f. anomala*. Bland växter, som jag under höstterminen 1881 erhöll till bestämning *) befann sig en i många hänseenden märkvärdig orchidé, hvilken jag här i några ord vill omnämna. Med afseende på rotknölar, blad och stjelk afviker den icke i någon mån från den vanliga *Platanthera bifolia*. Icke heller visa skärmbblad och blomställning någon nämnvärd olikhet med denna art. Blommorna deremot hafva varit föremål för en ganska genomgripande förändring. Läppen är nemligen dels utan hvarje antydning till sporre dels till formen äggrund, och de öfriga kalkbladen äro både kortare och bredare än motsvarande blad hos *Platanthera bifolia*. Sålunda plägar läppen hos *Platanthera bifolia* vara 7—10 m.m. lång och 2—3 m.m. bred; här

*) af skolynglingen Gunnar Andersson vid Lunds h. allm. läroverk.

deremot är dess längd 5 m. m. och dess bredd 3, 5 m.m. De sidoställda bladen i yttre kransen äro i regeln hos Pl. bif. 6—7 m.m. långa och 2—2,5 m.m. breda, här endast 5 m.m. i längd, men fullt 3 m.m. i bredd. De uppåt vända *) bladen i inre kransen äro hos Pl. bif. normalt 4—5 m.m. långa, 1,5—2 m.m. breda, här circa 4 m.m. i längd och 3 m.m. i bredd. Alla dessa blad avvika från typisk Pl. bif. genom sin äggrunda form; endast ett af kalkbladen, det uppåtvända, är till form och storlek oförändradt. Könpelaren är måhända något kortare än vanligt, knapprummen parallela, föga åtskilda. Fruktämnet mycket kort.

Ett enda exemplar funnet 1880 vid Nybro i Skåne nära Köpingsåns gamla fåra.

Anomalier i blomman hos Orchidéer äro som bekant ofta iakttagna. Så har t. ex. *P. Magnus* beskrifvit peloriebildning hos *Maxillaria luteo-alba* Lindl. och *Epidendron cochleatum* L. (Verhandl. d. Bot. vereins der Provinz Brandenburg, 1879), *Maxwell T. Masters* hos *Cattleya marginata*, *Dendrobium normale*, *Calanthe vestita* m. fl. (Vegetable Teratology pag. 223), *Caspary* hos *Orchis latifolia* (Zeitschrift der Physikalisch-Ökonom. Gesellschaft zu Königsberg). De två förstnämnde af dessa författare hafva derjemte i sina skrifter lemnat uppgifter om flera andra abnormalt eller monströsa bildningar hos växter tillhörande i fråga varande familj, såsom t. ex. om 2-taliga blommor, sammanvuxna blomdelar m. m. Det ligger därför nära till hands att förklara avvikelserna i blomman hos den beskrifne Platantheraformen såsom varande en tillfällig anomali, i sitt uppträdande motsatt peloriebildningen. Uppstå vid denna senare företeelse 2 eller 3 sporrar, så felslår här den normale, och liksom peloriebildningen ofta åtföljes af sammanväxning mellan eljest fria blomdelar eller af andra förändringar inom blomman, så har här felslag-

*) efter blommans vridning naturligtvis.

ningen beledsagats af förändringar i kalkbladens form. I den mig tillgängliga literaturen har jag ej sett några uppgifter om sporrens felslagning *) hos orchidéer, hvilka normalt hafva sporre, och det är, ifall i fråga varande förändring här beror på en tillfällig anomali, ganska egendomligt, att den skall träffa just en art och ett slägte, som utmärka sig för sin starkt utvecklade sporre. Inom det närstående slägtet *Orchis*, der sporren också är väl utbildad, ehuru mindre än hos *Platanthera*, lär enligt en iakttagelse af D:r O. Nordstedt hos *Orchis mascula*, sporren dock någon gång helt tillfälligt felslå, en företeelse, som synes innebära ännu ett skäl att förklara den här beskifne formen som en tillfällig anomali.

Festuca ovina L. Af denna art förekomma som bekant, hos oss flera former, och jag lyckades insamla ganska många under förra sommaren. Då de för mig, som ej förfogar öfver typexemplar, voro vanskliga att bestämma, sände jag dem till Prof. E. Hackel i St. Poelten. Enligt hans bestämning finnes det bland dem tvenne, som i "Monografia Festucarum" ej upptagas såsom svenska. Den ena är subvar. *laevifolia* (tillhörande var. *vulgaris* Koch, subsp. *eu-ovina* och *species ovina*, l. c. pag. 87). Hackels diagnos lyder sålunda: "Ut α (genuina) sed vaginæ laminæque laevissimæ v. infra apicem tantum scaberulæ, culmi plerumque læves, glumæ fertiles glabræ, læves vel scaberulæ". Funnen på Hallands Väderö. Den andra är subvar. *firmula* (samma species, subspecies och varietet som föregående). Hackels karakterer äro följande: "Culmi firmuli; vaginæ læves; laminæ setaceæ (plerumque diam. 0,6 m.m.) firmulæ, scabræ, virides v. subglaucescens 7-nerves, stratis sclerenchymaticis plerumque 2—4 validis, rarissime

*) Hallier (Phytopathologi pag. 148) nämner, att sådant förekommer hos växterna, men anför endast ett exempel derpå, nemligen *Linaria*.

interruptis instructæ. Panicula oblonga, anthesi patula, densiuscula, ramo imo panicula subtriplo brevior. Spiculæ majores, 6—7,5 m.m. longæ, glumæ fertiles 4—5 m. m., dorso scabræ vel hispidulæ, margines versus sæpé plus minusve barbatae, rarius glabrescentes". Funnen på Kullaberg.

Ingendera af dessa former anses af Hackel hafva något strängt begränsadt utbredningsområde; den senare uppgifves i östra Europa vara allmännare än hufvudformen, α genuina, och har icke förut blifvit iakttagen i Skandinavien, Danmark eller Finland. Den förre deremot är förut känd från Norge och Finland.

Avena pubescens Huds. f. trinervis. Begge skärmfjäl-
len tydligt 3-nerviga *).

Då denne form utom ofvan anförda kännetecken visar många olikheter med artens hufvudform, vill jag här något utförligare beskrifva den.

Strå af vanlig längd, slidor håriga och något sträfva. De sterila skottens blad 2—3 m.m., stjelkbladen 3—4 m.m. breda, således betydligt smalare än hos hufvudformen. Från hvarje fästpunkt i blomställningen utgå 3—5 vippgrenar, hvar och en uppbärande blott 1 småax; Skärmfjäll nedtill rödaktigt anlupna, längre och smalare än hos vanlig *A. pubescens*, det nedre cirka 12 m.m., det öfre 17 m.m. långt. Det förre har 3 nerver, af hvilka den mellerste löper ända ut till spetsen; de begge sidonerverna äro af en föränderlig längd. Oftast nå de öfver skärmfjällets halfva längd, men äro i några fall kortare, i andra åter längre, understundom sinsemellan olika långa. Det öfre skärmfjället 3-nervigt. Det

*) På tvärsnitt genom det nedre skärmfjällets bas synes ofta under mikroskopet 5 nerver, de två yttersta dock mycket små och nästan omöjliga att urskilja såväl för oväpnadt öga som under loupe. Någon gång, ehuru högst sällan, händer det, att den ene nerven är otydlig; i sådana fall synes fjället vara tvånervigt.

yttre blomfjällets borst vanligen tre gånger längre än afståndet från fjällets bas till borstets vidfästningspunkt (hos hufvudformen är borstet dubbelt eller något mer än dubbelt så långt som detta afstånd). Det inre blomfjällets tvenne nerver äro längre åtskilda än hos hufvudformen.

Genom de trenerviga, rödaktiga skärmfjällen, de stora, ensamma småaxen och de smala, styfva stjelkbladen närmar sig ifrågavarande form *A. pratensis*. Från denna art skiljes den dock lätt genom slidornas hårlighet och genom bladets inre byggnad, som i allt visar de för *A. pubescens* karakteristiska förhållandena (jmf. Samsøe Lund, "Græsser i blomsterlös Tilstand, taf. 3 fig. 8).

Funnen i Halland nära Söndrums kyrka, ungefär $\frac{1}{4}$ mil från hafvet.

Angående nervernas antal i skärmfjällen hos *A. pubescens* lemna våra floristiska arbeten ganska olika uppgifter. ARESCHOUG (Sk. Fl. ed. II pag. 523) LANGE (Dansk Fl. ed. III pag. 83) MARSSON (Fl. von Neu-Vorpommern pag. 572) LEDEBOUR (Fl. Ross., vol IV, pag. 413) GRENIER och GODRON (Fl. de France, tome III pag. 517) FIEK (Fl. von Schlesien, pag. 511) och ANDERSSON (Skand. gräs. pag. 72) uppgifva alla, att det nedre skärmfjället är 1-nervigt och det öfre 3-nervigt, HARTMAN har deremot iakttagit, att det yttre (= nedre) stundom har "två fina sidoner", KOCH (Synopsis pag. 690) påstår, att begge äro 1-nerviga och BLYTT (Norges Fl. pag. 108), att begge äro 3-nerviga. Jag har dels i naturen dels i herbarier undersökt ett stort antal exemplar af *A. pubescens* och funnit, att det nedre skärmfjället otvifvelaktigt i regeln är 1-nervigt, om än småax kunna förekomma, i hvilka jemte medelnerven en sidonerv kommer till utveckling. Då hvarken Blytt eller Hartman meddelat någon beskrifning till de af dem åsyftade trenerviga formerna, och jag icke heller varit i tillfälle att se några af deras exemplar, kan jag ej för närvarande upplysa, om möjligen någon af dem känd form är identisk med den här beskrifne.

Avena pratensis L. *f. spiculosa*. Vippgrenar 3—5 från hvarje fästpunkt.

Strån korta, grofva; rotblad såväl som stjelkblad platta; vippa kort och tät; småax stora, 5—6-blommiga. Funnen på det s. k. "Galgeberget" vid Halmstad.

I Fieks Flora von Schlesien uppgifves det, att Uechtritz funnit en öfvergångsform mellan den sydeuropeiska *A. bromoides* L. (= *A. pratensis* β *bromoides* Fiek, *A. pratensis* β *major* Uechtritz) och *A. pratensis* L. Med denne form af Fiek icke namngifven, är ifrågavarande form troligen identisk.

Är habituellt mycket olik hufvudformen af *A. pratensis*, hvilken, som bekant, i vippan endast har 1—2 grenar från hvarje fästpunkt, oftast hoprullade rotblad och smärre, 3—5-blommiga småax.

Ur "Anteckningar från en botanisk resa från Östersund till Meraker i Norge, sommaren 1881".

Af FL. BEHM.

I sällskap med D:r C. Håkansson, som inträffat i Östersund d. 30 juni för *Salix*-studier i Jemtlands fjelltrakter, företogs utflykter till Änge invid Östersund samt Möllviken i Sunne, der *Salix glauca* \times *myrsinities* (*S. glaucoides* Anderss.) af mig under föregående somrar observerats; och hade vi nöjet att på båda ställena påträffa nämnda vackra hybrid. Vid Änge påträffade vi derjämte *S. myrsinities* \times *nigricans* (*S. punctata* Wg.) *) och vid Wällviken togs äfven en *Salix*-form, som Håkansson ansåg vara *S. myrsinities* \times (*glauca* \times *nigricans*).

Efter dessa korta utflygter i Storsjötrakten anträdde den 2 juli resan vesterut till Åreskutan. Derunder eftersöktes vid Rista i Undersåker *S. glauca* \times *nigricans* (*S. Amanda* Andsn.), men påträff-

*) Af denna hybrid hade jag under närmast förflutna somrar vid byn Bällsta i Frösö socken (Bällsta ligger ej på egentliga Frösö utan på Sunne-landet) påträffat några buskar och deraf tagit exemplar, äfvenså vid Gäle i Näs socken; och bekräftade Håkansson bestämningens riktighet. Den i Näs tagna formen var alldeles i öfverensstämmelse med beskrifning och figur i Wgs Fl. Lapp.

fades ej dess växtställe bland de talrika videsnåren. De exemplar, som af mig samlades derstädes ett par år förut, voro riktigt typiska för denna hybrid. Från byn Lien bestogs Åreskutan och påträffades under vandringen genom den ringa björkregionen *S. glauca* × *nigricans*, *S. lanata* × *hastata* (*S. Hartmaniana* Andsn) jämte en vacker och egen form af *S. lapponum* med små, smala blad och hängen. Hängena voro till en del försedde med korta, småbladiga skaft. Som pilarne voro mycket litet utvecklade i Åreskutan beslöto vi att med bantåg från Dufed gå öfver till dalarne på Norska sidan, under förhoppning att växtligheten derstädes skulle vara mera försigkommen. Efter några timmars resa på jernväg passerade vi Storliniens gränsstation, der den 5 juli lågo stora snödrifvor invid stationshusen, och de stationen omgifvande fjellen hade ett ganska vinterligt utseende. Emellertid rullade tåget ned till Meraker-dalen i Norge, och beslöto vi att slå oss ned vid Merakers jernvägsstation, hvarifrån det syntes lätt att komma till fjellens nedre delar, som syntes snöfria. Vi afgingo därför vid nämnda station, men funno oss snart föranlåtna att förflytta oss längre ned i dalen. Under några timmars väntan på hästar vandrade vi omkring i den myrlända marken ofvanför stationen, der Håkansson påträffade sterila buskar af *S. aurita* × *lapponum* (*S. compacta* Andsn). *Salix aurita* var mycket allmän, hvaremot *S. lapponum* endast sparsamt förekom. Det var öfverraskande att ej se ett spår af fjellvegetation vid Merakers station, ehuru denna kan sägas ligga midt bland fjellen. Sedan vi sent omsider fått hästar reste vi ned till Gudaa gästgivaregård. Öfverallt vid vägen syntes högväxt, blommande *S. aurita*. Invid vägen, straxt norr om Merakers kyrka, syntes i sidländ mark flera buskar af en *Salix*-form, som vid närmare skärskådande befanns vara utmärkt vacker *S. aurita* × *lapponum*, tenderande mera till *S. aurita* än till *lapponum*. Nedkomna till dalbotten var snön derstädes nyss bortsmält och växtligheten på intet vis mera försigkommen än i Åreskuttrakten, och mycket efter i jmförelse med Storsjötraktens i Jemtland. Att bestiga det öfver dalen hängande Fonnfjellet (Fonn = snödrifva) syntes oss ändamålslost, då vintern ännu den 7 juli syntes vara den herrskande stormakten derstädes. Vi beslöto oss likväl slutligen för en vandring från Gudaa till Fonnfjellet. På den, från Merakerelfven, genom granskogen ledande gångstigen blommade *Anemone nemorosa*, *Pinguicula vulgaris grandiflora*, *Salix aurita*, som gick upp till trädgränsen, *Narthecium ossifragum*, som nu, halfväxt, förekom i största ymnighet från elfven och upp öfver trädgränsen. Uppkomna på fjellets nedre sluttningar kunde endast följande växter, nu i sin blomnings första början, uppspås: *Arctostaphylos alpina*, *Azalea*, *Diapensia*, *Phyllodoce*, *Rhodiola*, *Carex rigida* ock *rupestris*, *Betula odorata* och *nana* samt bland dessa *Betula intermedia* Thom., som tydligen syntes vara *Betula odorata* × *nana*. Af pilar antecknades *Salix glauca*, högst varierande till storlek och bladens form och dessas ludenhet, *Salix herbacea* samt *S. glauca* × *herbacea* (*S. alpestris* Andsn). Det var

mycket lätt att på en mängd exemplar igenkänna hybridens båda stamarter, hos andra exemplar åter upptäcktes hybridens först efter närmare granskning, då än *S. glauca* än *S. herbacea* hade öfvertaget. Fonnfjellets högre delar voro alldeles snöbetäckta och tycktes fjellet vara mycket sterilt, och ansågs bära vara mycket växtfattigt äfven under bästresomrar. På stenar (i fjällets högre delar), från hvilka snön börjat bortsmälta, framträdde några lafvar, deraf isynnerhet *Gyrophora*-arter samt *Alectoria tristis* (Web). Som vi begifvit oss af till fjellet efter pilar och ej hittade flera än de tre nyssnämnda, ansågo vi vår excursion dit misslyckad. Efter återkomsten till Gudaa påträffade Håkansson på elfstranden nära Gudaa jernvägsstation *Myricaria* och en pil, som vid granskning af Håkansson bestämdes till *S. caprea* × *aurita*. Som tillfällen till studier af fjellpilarna (vår resas mål) detta år tycktes ännu uteblifva, då snön i fjellens högre delar syntes omöjligen kunna denna sommar smälta bort (något som äfven blef fallet, enligt hvad resande sednare på sommaren berättat), och då tiden för vår utflykt var strängt begränsad, återstod oss intet annat än anträda återresan, som också verkställdes både hastigt och väl. Under väntan på Ångaren "Öring" i Ockesjön (i Jemtland) sågo vi i granskogen vid ångbåtsstationen Äggfors *Poa sudetica* och *Cystopteris montana*. Efter en veckas bortavaro voro vi åter i Östersund, der reskamraterna åtskiljdes, och hvar och en genast begaf sig till andra värf.

Literaturöfversigt.

Lindeberg, C. J., Herbarium Ruborum Scandinaviæ. Fasc. 1. Göteborg 1882.

Det är glädjande att en person, som sedan gammalt är så hemmastadd bland Rubi, företagit sig att utgifva ett exsiccaturverk med ofvanstående titel och hoppas vi att utgifvaren måtte blifva i tillfälle att snart fortsätta med följande fasc. Den nu utkomne fascikeln innehåller flere nya arter och former, såsom framgår af följande innehållsförteckning, där diagnoserna äro aftryckta.

1 *Rubus idæus* L.; 2 — v. *maritima* Arrh.; 3. — v. *integri-
folia* Blytt; 4 *suberectus* Anders.; 5 *plicatus* W. et N.; 6, — f. *incisa* Lindeb. ("Folia præsertim turionum pl. m. *incisa*, inflorescentia vulgo composita et foliosa. In Bahusia med."); 7 *sulcatus* Vest.; 8 *thyrsanthus* Focke; 9 — f. *incisa* Lindeb. ("Prioris manifeste forma, at turione basi teretiusculo sursum ad quintam fere partem longitudinis obtusangulo faciebus planis, ceterum sulcato a *R. thyrsantho* sec. descriptionem differt. Folia turionis plurima ter-

nata petiolo toto sulcato. Inflorescentia vulgo foliosa abbreviata. ("Ad Kongelf"); 10 — v. *subvelutina* Lindeb. ("A prioribus in multis diversus et facile species distincta. Folia molliora magis extensa sensim acuminata subtus tomento subvelutino canescentia, turionum crebre inæqualiter acute serrata supra sæpe pilosula, Turio parce pilosus. Germina glabra. Petala obovata in unguem extensum attenuata. De cetero petioli rami pedunculique pilositate uberiori præditi magisque armati. Ad Carlskrona"); 11 umbraticus P. J. Müller;

12 *R. confinis* n. sp. "Turio inferne obtusangulus sursum acutangulus passimque sulcatus subpruinosis et patenter pilosus, aculeis numerosis (10—20 in interfolio) validis compressis inæqualibus rectis reclinatis et curvatis armatus. Folia quinato-pedata l. raro digitata petiolo ad max. partem plano cum petiolulo terminali elongato aculeis falcatis valde armato, foliola parva coriacea omnia petiolulata, supra læte cinereo et canescente-tomentosa, terminale pro longitudine latum ovatum ellipticum l. obovatum abrupte acuminatum sursum biserratum basi rotundatum l. leviter cordatum. Rami floriferi parum extensi villosi aculeis mediocribus sparsis reclinatis et subfalcatis foliisque ternatis vestiti, foliola subtus pallide viridia pubescentia et villosa, terminale obovatum apicem versus grosse biserratum. Inflorescentia pauper aculeis longioribus firmis pl. m. subulatis et curvatis uberius armata tomentosa-villosa glandulis villosis obtectis, inferne foliosa interrupta ramulis 1—3-pollicaribus racemigeris l. 1—3-floris, superne aphylla racemosa pedunculis patentibus semipollicaribus æqualis l., ramulis inferioribus parum longioribus 2—3-floris, decrescens. Bracteæ satis evolutæ pedunculum vulgo superantes. Flores mediocres petalis obovato-orbicularibus albis staminibusque stylos bis superantibus. Sepala mucronata in flore et fructu laxè patentia. — Cum priori apud nos sæpe commutato, in paroecia Bro Bahusiæ multis locis".

13 *R. simulatus* P. J. Müll.; 14 — f. *umbrosa* Lindeb.; 15 *Lindebergii* P. J. Müll.

16 *R. polyanthemus* n. sp. "Turio validus valde ramosus aculeis mediocribus subæqualibus reclinatis, folia quinato-digitata petiolo superne plano cum petiolulo terminali, vix duplo brevior, aculeis falcatis armato, foliola magna mollia crassiuscula supra pilosa æruginoso-viridia opaca subtus pallidiora pubescentia l. superiora cinereo-tomentosa, terminale orbiculare l. late ellipticum late acutum l. abrupte acuminatum basi rotundatum l. leviter cordatum infima breviter petiolulata. Rami floriferi elongati foliis numerosis 3—5-natis tecti aculeisque parvis rectis reclinatisque parce muniti, foliola subtus cinereo-tomentosa terminale obovatum l. orbiculare. Inflorescentia vulgo elongata ampla rigida, inferne foliis 5—3-natis et simplicibus interrupta ramis axillaribus extensis racemigeris et cymigeris, superne longe aphylla ramulis subdivaricatis cymosopartitis l. simplicibus æqualis, rachis ramuli pedunculique tomentoso-villosi crebro glandulosi glandulis plerisque villosis brevioribus. Pars inflorescentiæ inferior aculeis sparsis subulatis rectis prædita, superior fere

omnino inermis. Flores mediocres quam affinium minores petalis vulgo orbicularibus dilute roseis, stamina stylos bis superantia, calyces in flore et fructu patentes. Germina pilosa, fructus magni drupeolis numerosis. — Ab affinibus foliolis minute serratis, infimis ramor. floriferor. sæpe deminutis sessilibus paniculaque ditissima subinermi facile distinguitur. Foliolum terminale interdum in foliola 2—3 dissolvitur. — Scaniæ bor. ad Kullaberg multis locis copiosus”.

17 *R. scanicus* F. W. Aesch.; 18 *Sprengelii* Whe.; 19 *tæniarum* Lindeb.; 20 — f. *umbrosa* Lindeb.; 21 *Radula* Whe.; 22 — f. *umbrosa* Marss.; 23 — v. *microphylla* Lindeb. (“Foliis deminutis crebre subduplicato-serratis, serraturis acutis patentibus non divaricatis, floribus minoribus gracilitateque totius herbæ distinctus”.); 24 *horridus* Hn; 25 — * *mitigatus* Lund; 26 *Bellardi* W. et N.

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Vetenskapsakademien d. 31 mars. Sekreteraren meddelade att akademien i år tilldelat åt doc. A. N. LUNDSTRÖM 300 kr. för undersökning inom norra Sveriges skogs- och kusttrakter öfver en del fanerogamers tillpassning till olika yttre förhållanden; åt lektor K. J. LÖNNROTH 100 kr. för fortsättning inom mellersta delen af Kalmar län af förut påbörjade studier öfver släktet *Hieracium* och andra kritiska växtsläkten; och åt stud. N. G. LAGERHEIM 300 kr. för studium öfver alger och parasitsvampar i Lule Lappmark. — Till Riksmusei botaniska afdelning hade bland annat under årets lopp aflidna fru SOPHIE ÅKERMARKS efterlemnade vackra samlingar af alger inköpts. — Præses prof. G. v. DÜBEN meddelade en lefnadsteckning öfver framlidne prof. P. F. WAHLBERG, öfver hvilken årets minnespenning blifvit preglad. — Prof. V. B. WITTRÖCKS föredrag behandlade de nyare arbetena i växtgeografi.

Den 11 april. Prof. Wittrock inlemnade för införande i *Öfversigten* en uppsats af d:r E. ROSTRUP med titel: *Mycologiske Notitser fra en Reise i Sverige i Som-meren 1882.*

Vetenskaps- och vitterhetssamhället i Göteborg d. 7 maj. Till intagande i samhällets handlingar antogs en af fil. kand. C. LINDMAN författad afhandling: Om drivved och andra af hafsströmmar på Norges kuster uppkastade naturföremål. — På ansökan af d:r L. M. NEUMAN beviljades honom ett understöd af 300 kr. till företagande under instundande sommar af en resa för studium af Hallandsåstraktens flora. — Föredrag höllos af lektor C. J. LINDBERG om artbegreppet inom växtriket och af direktör LÖWEGREN, som förevisade och beskref ex. af *Cypripedium caudatum* och den särdeles praktfulla *Dendrobium thyrsiflorum*, af hvilken senare hittills intet ex. funnits blommande i Sverige. (För närvarande blommor dock ett af de ex., som sedan 1878 funnits i Lunds botaniska trädgård. — Utg.)

Societas pro fauna et flora fennica d. 3 mars. Till hr A. H. PETANDER anslogs 600 mrk för verkställande af fenologiska observationer i trakten af Helsingfors. För att försöka få dylika observationer anställda på andra ställen tillsattes en komité. — Prof. SÆLAN tillkännagaf att han i finska museets samling påträffat ett ex. af en ännu icke för Finland antecknad form, *Spergularia marina* Wahlb., tagen i trakten af Borgå, sannolikt dock på barlastplats.

Den 7 apr. D:r ELFVING omnämnde att den föga kända diatomacévegetationen i Östersjön och finska viken under 1879—81 varit föremål för undersökning af d:r H. JULIN-DANNFELT, som i fjol publicerat resultatet af sina studier i Bih. till Sv. Vet. Ak. Handl. VI. Inalles upptager förf. 71 arter från de finske kusterna, bland dem 3 förut obeskrifne: *Navicula Thurholmensis*, *Berkeleya fennica* och *Stauroneis hyalina*. — Till publikation anmäldes: *Adjumenta ad Lichenographiam Lapponiæ fennicæ atque Fennicæ borealis II*, af EDV. WAINIO.

Den botaniske Forening i Köbenhavn d. 20 April. Docent SAMSÖE LUND foreviste nogle Plantebastarder samt meddelte Bemærkninger om *Welwitschia mirabilis*, *Amorphophallus Rivieri*, *Caryota urens* o. fl. Planter, dyrkede i Botanisk Have.

Vetenskapssocieteten i Upsala d. 7 april. Till införande i Soc:s Acta antogs följande afhandlingar: *Observationes Phycologicæ P. IV (De Laminariis nonnullis)* af prof. J. E. ARESCHOUG; *Pflanzenbiologische Studien I*, af doc. d:r A. N. LUNDSTRÖM. — Prof. HEDENIUS höll föredrag om infektionsämnenas natur af mikroorganismer med förevisande af mjeltbrands, spetelske, tuberkelbaciller och andra sjukdomsalstrande bakterier i preparat dels från Berlin, dels förfärdigade vid Upsala patologiska institution.

Fysiografiska sällskapet d. 11 april. Prof. J. G. AGARDH anmälde en afhandling om Ulvaceerna, afsedd att intagas i universitetets årsskrift, samt förevisade exemplar, hvilka tycktes antyda att *Laminaria japonica* J. E. Aresch. utgjordes af terminalbladet till *Pterygophora californica*.

Botaniska Sällskapet i Stockholm den 28 Mars 1883.

Med. d:r E. ALMQVIST höll ett föredrag om de bästa metoderna att ren-odla bakterier. Det gifves tre metoder, som härutinnan äro tillfredsställande: 1:o PASTEURS metod att renodla i vätska i särskildt därför afsedda större kärl, 2:o KOCHS att renodla å fast underlag, och slutligen 3:o den att renodla i en hängande droppe öfver ett urslipadt objektglas eller i en fuktig glaskammare. De båda första metoderna lämpa sig bäst för odling af bakterier i mängd, den sista deremot för odling af ett enda individ från spor till spor.

Mest uppehöll sig Föredr. vid den Pasteurska metoden, hvilken han varit i tillfälle att i PASTEURS eget laboratorium lära känna. Föredr. framhöll, hurusom denna metod är så godt som alldeles okänd utom Frankrike, ehuru den för en mängd hithörande undersökningar synes alldeles nödvändig och icke kan ersättas genom andra hittills befintliga metoder.

De närmare detaljerna af innehållet i detta genom förevisning af en stor mängd vid bakterie-odlingar använda glaskärl illustrerade föredrag äro (under titel: Metoder att odla och färga bakterier. Reseanteckningar af d:r E. ALMQVIST.) under tryck i tidskriften *Hygiea* 1883.

Lektor S. ALMQVIST framställde Anmärkningar om några sällsynta *Agaricus*-arter, af hvilka torkade exemplar såväl som afbildningar förevisades.

A. (Psalliota) semotus Fr. Denna art beskrefs af E. FRIES efter några få (2?) exemplar, hvilka af lektor P. G. THE-

ORIN och Föredr. senhösten 1863 blifvit funna nära Norbylund. Exemplaren voro i tämligen dåligt skick och afritades af en ovan svampritare, hvarför den gjorda afbildningen, sedan reproducerad i FRIES' *Icones selectae Hymenomycetum*, måste anses skäligen otillförlitlig. Först i September 1879 återfans arten, då vid Stockholm på gräsmark nära Lilljans, af herr O. JUEL, dock endast i 2 exemplar; det blef emellertid genom dessa möjligt att å för Riksmuseum en fullt pålitlig afbildning. De sist funna exemplaren visade tydligen, att arten är närmast beslägtad med *A. comtulus* FR., ehuru lätt skild dels genom den nedåt starkt förtjockade foten, dels genom färgen, i det att foten upp till ringen samt hattens kant och midt äro gula, det öfriga åter hvitaktigt. I färg afveko således dessa exemplar betydligt från FRIES' beskrifning, hvilket väl åtminstone till en del torde bero på de först funna exemplarens dåliga beskaffenhet, möjligen också på den sena årstiden (slutet af november).

A. (Galera) pygmaeo-affinis FR. På den af E. FRIES sjelf ombesörjda afbildningen af denna art finnas två olika former: 1) den af FRIES beskrifna (den nedre raden på planschen) och 2) en, som det synes, från typen väsentligt afvikande, men märkvärdigt nog af FRIES ingenstädes eljest omnämnd form (den öfre raden på planschen), utmärkt genom "*lamellæ latæ, ventricosæ, distantes*" (hufvudformen har "*lamellæ tenues, confertæ*"), och, såsom det synes, nära slägt med *A. ravidus* FR. Denna obeskrifna form fann Föredr. sista hösten i mängd å en gräsplan på Johannes kyrkogård i Stockholm; intet till hufvudformen sig närmande exemplar kunde upptäckas. Det syntes Föredr. högst sannolikt, att de båda formerna äro specifikt skilda. Huru deremot den nya formen förhåller sig till *A. ravidus*, måste Föredr. för närvarande lemna oafgjordt, och anbefalde den till svampkännares noggrannare pröfning. Den hade blifvit afritad för Riksmusei räkning.

A. (Hypholoma?) pyrotrichus HOLMSKJ. Denna utmärkt vackra, som det synes, endast en gång i Skandinavien funna art hade anträffats hösten 1876 på Djurgården nära Djurgårdsbrunn på ängsmark kring en ekstubbe. Besynnerligt nog hade de funna exemplaren rent svarta sporer, hvilket bekräftades både af E. FRIES och Th. M. FRIES, för hvilka exemplar hade föresats. Arten skulle således vara att utmönstra från *Hypholoma* och att öfverföra till den svartporiga serien af *Agarici*, inom hvilken emellertid intet mot *Hypholoma* svarande underslägte ännu blifvit urskildt. Dock omnämns i FRIES' *Hymen. Eur.*, s. 313, två arter *A. tryptomelas* BATT. och *A. gomphodes* BATT., hvilka enligt beskrifningen måste anses tillhöra en inom den svartporiga serien mot *Hypholoma* svarande typ. Till denna vore således möjligen *A. pyrotrichus* att hänföra som en tredje art. Så intressant det än vore, att få den i den svartporiga serien befintliga luckan fylld, måste saken ännu anses allt för litet utredd. Det kunde väl också vara en möjlighet, att de båda serierna med svartröda och med svarta sporer ej äro tillräckligt skilda; inom den gulsporiga serien finnas ej obetydliga variationer i sporfärgen.

Den 2 Maj 1883.

Professor V. WITTROCK gjorde några meddelanden om mångformigheten hos släktet *Erythræas* skandinaviska typer.

Af släktets behandling i våra florer ledes man till den slutsatsen, att detsamma hos oss är ganska formfattigt, då blott tre arter, *E. Centaurium* (L.) PERS., *E. litoralis* FR. (= *E. linariæfolia* Auct. plur.) och *E. pulchella* (Sw.) FR., och dessa utan några subspecies eller varieteter, upptagas. Sådant är enligt Föredr. emellertid ej förhållandet. Särskildt i sydöstra delen af Sverige synes släktet ega ett rätt verksamt utvecklingscentrum.

Der förekomma nemligen såväl ännu ej fixerade racer, som ock ej få väl skiljbara — och, såsom det synes, konstanta — former, hvilka på den systematiska rangskalan förtjena att uppföras dels såsom subspecies (eller möjligen species) och dels såsom varieteter. Bland dessa påpekades särskildt ett par, nemligen 1:o en af Föredr. i Blekinge anträffad form, hvilken ansågs närmast beslägtad med den äkta *E. litoralis* TURN. (*non* FR.), och hvilken tills vidare betecknades med varietetsnamnet *glomerata*. Den utmärker sig bland annat genom att inom den florala regionen ega endast outvecklade mellanleder, och torde möjligen vara identisk med G. F. W. MEYERS *E. linarifolia* b. *capitata*; ett namn som den dock ej kan få bära, då detsamma tidigare blifvit af WILLDENOW användt för en annan *Erythræa*-form. 2:o omnämndes något utförligare en form, som enligt exemplar i D:r OTTO NORDSTEDTS och Lunds Botaniska Museums herbarier blifvit tagen af Kand. A. W. THORÉN på Öland. Den öfverensstämmer fullständigt med en nyligen af den engelske botanisten F. TOWNSEND urskild *Erythræa*, som af honom benämnes *E. capitata* WILLD. var. *sphærocephala* TOWNS. Denna har, liksom den blekingska, glomererad blomställning, men tillhör ej *E. litoralis*-typen, utan kommer närmast *E. Centaurium* sens. str.; ehuru den, såsom af TOWNSEND framhålles skiljer sig från denna genom vissa egendomliga karakterer i blommans byggnad. Af de båda nu nämnda, liksom äfven af åtskilliga andra anmärkningsvärda svenska *Erythræa*-former förevisades och demonstrerades exemplar. Föredr. uttalade såsom sin afsigt att återkomma till ämnet, sedan han vid en tilltänkt resa till Gotland och Öland fått tillfälle att studera en del der förekommande egendomliga former i naturen. Till sist uttryckte han den önskan att få låna eller för Riksmusei räkning tillbyta sig de i ett eller annat afseende intressanta *Erythræa*-former, som redan kunna

vara eller under den stundande sommarens botaniska ströftåg möjligen kunna blifva tillvaratagna.

Adjunkten J. ERIKSSON förelade och demonstrerade *Fungi parasitici scandinavici exsiccati*, Fasc. 2 och Fasc. 3. Till dessa fasciklar hade bidrag lemnats af herrar C. J. JOHANSSON, G. LAGERHEIM, E. LJUNGSTRÖM, O. NORDSTEDT och V. WITTRÖCK.

Fasc. 2 innehöll 57 former (50 arter), deraf 5 Ustilagineae, 27 Uredineae, 2 Hymenomyces, 4 Discomyces, 11 Pyrenomycetes och 8 Oomycetes. Bland Pyrenomycetes förekom en ny art *Cercospora Paridis* ERIKSS. *nov. spec.* Bland former, som för öfrigt voro af ett särskildt intresse i ett eller annat afseende, framhöll Föredr. *Puccinia Malvacearum* MONT. från Skåne, *P. Fergussoni* BERK. & BR. från Jemtland, *Sclerotium rhizodes* AWD. från Stockholm, *Cladosporium herbarum* LINK. (å "ör-råg") från Vestergötland, *Fusicladium dendriticum* (WALLR.) FÜCK. från Stockholm, *Peronospora alsinearum* CASP. f. *Halianthi nov. f.* (å *Halianthus peploides*) från Skåne, *P. sordida* BERK. från Stockholm och *Cystopus candidus* (PERS.) LÉV. å *Thlaspi perfoliatum* från Stockholm.

Fasc. 3 innehöll 60 former (50 arter), deraf 3 Ustilagineae, 36 Uredineae, och 21 Pyrenomycetes. Bland de sistnämnda förekommo två nya arter *Microsphaera ferruginea* ERIKSS. *nov. spec.* och *Oidium Hyssopi* ERIKSS. *nov. spec.* För öfrigt framhöllos bland intressanta former i denna fascikel *Tubercinia Trientalis* BERK. & BR. från Stockholm, *Puccinia Tanaceti* DC. f. *Helianthi* SCHWEIN. från Stockholm, *Triphragmium Ulmariae* (SCHUM.) LINK. (både aecidie- och teleutospor-stadier) från Stockholm, *Phragmidium subcorticium* (SCHRANK.) WINT. (aecidie-stadium) å *Rosa rubrifolia* från Stockholm, *Venturia Dickiei* (B. & BR.) CES. & DE NOT. från Medelpad, *Podosphaera oxyacanthae* (DC.) DE BY. från Stockholm, *Erysiphe lamprocarpa* (WALLR.) LÉV. å *Cirsium heterophyllum*

från Stockholm och å *Plantago maritima* från Bohuslän samt *Oidium Chrysanthemi* RABH. från Stockholm.

Densamme förevisade derpå en Karttabell utvisande potatis-sjukans utbredning inom Sverige 1874—1882. Denna tabell var uppgjord i skalan 1:12000000 efter större kartor, som utförts af chefen för statistiska centralbyrån Öfverdirektören ELIS SIDENBLADH för åren 1874—78 och af t. f. aktuarien i samma byrå d:r HJALMAR GULLBERG för åren 1879—82, allt med ledning af de sedan 1874 årligen till Byrån inkommande (omkring 525) länsmansrapporterna. Af denna tabell, hvilken kommer att åtfölja en snart utkommande broschyr om potatissjukan, framgick bland annat, att det sista året varit det af nämnda farsot svårast hemsökta.

Adjunkten G. TISELIUS omtalade och förevisade åtskilliga Varieteter af det vanligen odlade höst-hvetet, *Triticum vulgare* L. *hibernum*, hvilka varieteter flera år odlats å små rutor i den s. k. Botaniska Trädgården vid Ultuna. 8 mera konstanta varieteter hade iakttagits, nämligen 4 af gruppen *T. vulg. hib. muticum*, en brun luden, en brun glatt, en hvit luden och en hvit glatt, hvilka alla sakna borst, åtminstone mera utvecklade sådana; samt 4 af gruppen *T. vulg. hib.*, en brun luden, en brun glatt, en hvit luden, en hvit glatt, hvilka alla hafva långa, utvecklade borst. Inga öfvergångar i afseende på ludenhet, knappast i afseende på färg, hade iakttagits, utan hade nämnda former flera år å rad visat sig konstanta.

Lektor S. ALMQVIST talade om *Juncus filiformis* L. var. *pusilla* Fr. och om *Poa stricta* LINDBERG.

I *Sum. Veget. Scand.* upptager E. FRIES under *Juncus filiformis* en var. *pusilla*, som hvarken blifvit beskrifven eller sedermera omtalad. Af denna form förekomma i Riksmusei samlingar talrika exemplar, tagna i Torn. Lpm. af L. L. LAESTADIUS, förmodligen formens förste upp-

täckare. Den är vanligen lågväxt (quartershög eller mindre). Stödladet under blomställningen är mycket kortare än strået, hvilket ger den ett egendomligt utseende, påminnande om *J. trifidus* (med hvilken art *J. filiformis* väl också är rätt nära beslägtad). På en stor del af de från rotstocken utskjutande stråna, bär den öfversta af de nedtill sittande slidorna, i st. f. det lilla för *J. filiformis* karakteristiska borstlika ämnet till skifva, en fullt utvecklade skifva, så lång att den når öfver strået jemte stödbladet — ett förhållande alldeles exceptionellt inom den afdelning af släktet *Juncus*, dit *J. filiformis* hör. Samma form är af O. R. FRIES tagen i Norrbotten vid Björkfors, Nederkalix sn., 18 $\frac{1}{8}$ 58, hvilket visar att den ej är uteslutande alpinsk. Intressant vore att få veta mer om dess utbredning, liksom om hur pass konstant den är, hvarför Föredr. rekommenderade den åt deras uppmärksamhet, som i sommar hafva tillfälle att besöka fjällen eller det öfriga nordliga Sverige.

Först C. HARTMAN och sedan Föredr. hade uppgifvit *Poa stricta* för Jemtland. En närmare undersökning hade emellertid öfvertygat Föredr., att den form, som är allmän i den öfversta delen af den alpina regionen på Jemtlands och Herjedalens högsta fjäll (förmodligen äfven på andra trakter; Föredr. hade sett den både från Dovre och Lul. Lpm.) ej är den rätta *Poa stricta* LINDEB., hvilken Föredr. aldrig sett annat än från Dovre. Under det denna genom de mycket smala skärmfjällen, vippans mörkt brunvioletta färg och något krypande skott påminner om *P. cenisia*, eger den förra *P. alpina*'s breda skärmfjäll, blekt blåviolett vippa och skottbildning som *P. laxa*. Från denna sistnämnda skiljes den lätt genom ständigt axgroende och under blomningen utbredd vippa, från *P. alpina vivipara* bäst genom bladen, hvilka äro sammanvikna, uppåtriktade, jemt afsmalnande mot spetsen och alltså der ej huflikt sammandragna, under det bladen hos *P. alpina* äro platta, rakt utåtriktade, ännu

nära spetsen ganska breda, der tvärt och hufflikt sammandragna; dessutom är vippan mycket glesare och starkt lutande. På Åreskutan åtminstone höll sig denna form konstant skild både från *P. alpina* och *P. laxa*. Den syntes Föredr. likasom *P. laxa* lämpligast kunna uppställas som underart under *P. alpina*, och föreslogs för den samma namnet **jemtlandica*.

Densamme höll derefter ett längre föredrag om Blomdiagrammer hos den dubbla Balsamina hortensis, hos Polygoneae, hos Montia m. fl. växter. Med anledning af den långt framskridna tiden uppsköts diskussionen om de af Föredr. i detta föredrag framställda åsigterna till första höstsammankomsten, hvar dan ock det utförligare refererandet af föredraget uppskjutes till samma tid.

Prof. HJALMAR HOLMGREN omtalade, att han för flera år sedan iakttagit hos torkade (ej pressade) exemplar af *Orchis militaris* m. fl. orchideer en under lång tid fortvarande stark doft af vanilj och efter dess försvinnande en likaledes stark doft af vårbrodd.

JAKOB ERIKSSON.

På NORDENSKIÖLDS expedition till Grönland innevarande sommar kommer botaniken att representeras af geologen d:r A. NATHORST och läkaren AUG. BERLIN samt grefve H. STRÖMFELD, som kommer att stanna på Island.

Som botanist på den till Grönlands ostkust i år afgångna danska expeditionen medföljde CONRAD EBERLIN.

Genom resolution af den 28 apr. har H. Maj:t Konungen af Danmark af därtill anslagne medel utdelat följande understöd: till fortsatt utgifvande af *Flora danica* 1296 kr.; till *Botanisk Tidskrift* 400 kr.; till *Naturhistorisk Tidskrift* 900 kr.; till *Naturhistorisk Forenings Videnskabelige Meddelelser* 400 kr.; åt Cand. mag. HJALMAR KLÆRSKOU og SAMSÖE LUND till utgifvande af en monografisk

bearbetning af de arter och varieteter af kål, som passa för odling i Danmark 500 kr.; åt prof. J. LANGE till fortsatta studier öfver Grönlands mossflora 500 kr.

Den binära nomenklaturens upptäckare. Att LINNÉ var den, som gjorde bruket af artnamn allmänt, är obestridligt. Före honom inskränktes visserligen stundom beskrifningen eller diagnosen på arten till ett ord, så att därigenom oafsigtigt bildades ett artnamn, men detta förhållande förekom endast undantagsvis. Nu lär man emellertid (enligt compt. rend. tom. XCV pag. 352) funnit, att det dock omkring 200 år före Linné funnits en person, som användt den binära nomenklaturen i större skala. Det var PIERRE BELON från Mans uti sitt i Paris 1558 utgifna arbete: "Les remontrances sur le défaut du labour et culture des plantes et de la cognoissance d'icelles". Man återfinner där åtskilliga ännu brukliga namn såsom *Berberis vulgaris*, *Sorbus Aucuparia*, *Morus alba* och *nigra*, *Sorbus torminalis*, *Tribulus terrestris*, *Smilax aspera*, *Veratrum nigrum* etc.

Hos Svanström & C:o

Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

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

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

Innehåll: N. C. KINDBERG, Rättelser och tillägg till "Novitier för Sveriges och Norges mossflora". — L. M. NEUMAN, Studier öfver Skånes och Hallands flora. — FR. BEHM, Ur "Anteckningar från en botanisk resa från Östersund till Meraker i Norge, sommaren 1881". — Literaturöfversigt: C. J. LINDEBERG, Herbarium Ruborum Scandinaviæ. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Resande botanister. — Anslag. — Den binära nomenklaturens upptäckare. — Annons.

Normal förekomst af masurbildningar hos släktet *Eucalyptus*, Lehr.

Af BENGT JÖNSSON.

Vedartade utväxter af en eller annan form på stammen och företrädesvis på stammens nedre del hos trädartade växter är en ingalunda sällsynt företeelse. De hafva äfven ofta varit föremål för botanisters uppmärksamhet från längre tider tillbaka och hafva beskrifvits under många olika namn. Afse vi från sådana fall, der parasiter varit den verkande orsaken, uppställas enligt den numera herrskande uppfattningen dylika utväxter under tvenne hufvudtyper. Antingen hafva de väckts till lif af yttre skadliga inverkningar och äro sålunda af mera utpräglad patologisk art, eller hafva de framkallats af knoppar, hvilka hämmats i sin utveckling. I förra hänseendet kallas de "Ueberwallungen" i det senare masurbildningar.

Huruvida nu denna uppdelning får anses strängt taget riktig eller tillfredsställande torde med den kunskap vi hittills om dessa utväxter ega lemnas derhän. Som bekant äro vi långt ifrån på det klara med kännedomen om de nämnda bildningarnes verkliga natur och kunna därför ej med bestämdhet säga, huru man har att inordna de särskilda fallen i system. I alla fall har man skäl att hysa tvifvel, huruvida de ansvällningar, som inrangerats under benämning af masurbildningar, alltid kommit på sin rätta plats.

De uppgifter, som FRANK meddelat öfver utvecklingsättet för de hos vår vanliga ask allmänt förekommande s. k. maserkröpfen, hafva nemligen lärt oss att ej allt, som uppfattats såsom utväxter af masurnatur, får såsom sådana betraktas. Af FRANKS undersökningar framgår, att i fråga

varande maserkröpfen alls icke hafva med adventivknoppar att göra, utan att deras framträdande står i orsaksamband med små springor i periderman. Maserkröpfen hos asken äro rena läderingsprodukter och få ej hänföras under masurbildningar *).

I hvad mån dessa iakttagelser kunna finna sin tillämpning för liknande ansvällningar hos andra träd, låter sig ingalunda bestämmas af detta specialfall. De äro dock af synnerligt intresse, enär de visa, att vår uppfattning af masurbildningar i främsta rummet kräfver en genomgående kontrollering, och att vår kunskap på detta område inom botaniken är allt för ofullständig, för att de här afsedda morfologiska förhållandena skola kunna anses vara tillräckligt och tillfredsställande belysta.

I den följande redogörelsen, som omfattar undersökningar af till yttre utseende och inre byggnad något så när liknande bildningar hos släktet *Eucalyptus*, Lehr., skola vi finna att saken gestaltar sig på ett annat anmärkningsvärdt sätt. Här erhålla vi ett exempel på masurbildning i ordets egentliga bemärkelse; det är dock en masurbildning, som grundad på vissa yttre och inre verkande orsaker öfvergått uti en slags normalitet, som åter står i nära samband med fysiologiska förhållanden af så pass utpräglad natur, att den möjligen derjemte skulle kunna lemna godt bidrag till tydning af här afsedda morfologiska fråga. Till hvilken grad dessa hos *Eucalyptus* funna fakta kunna göra något anspråk på giltighet äfven för liknande bildningar hos andra trädartade växter, få framtida undersökningar afgöra, då mina forskningar ännu ej gått utom detta slägte. Emellertid skulle, om man på förhand dömer efter yttre likhet, åtskilliga exempel kunna anföras, vid hvilka man skulle känna sig frestad för jemförelser icke allenast med hänsyn till den yttre likheten utan äfven med hänsyn till grundorsakerna för dylika ansvällningars uppkomst.

*) Handb. d. Botanik, Schenk; sid. 399.

Sålunda finner man nemligen ofta stamansvällningar hos *Eucalyptus*' samsläktningar. Det händer ej så sällan, att representanter af Myrtaceernas familj, t. ex. *Myrtus communis*, arter af släktet *Melaleuca* samt framförallt ett större antal *Callistemon*-species, ega utväxter jemförliga med dem hos *Eucalyptus* om också ej så tydligt markerade eller så regelbundet förekommande. Äfven från andra håll kunna exempel hemtas, hvilka måhända vid närmare granskning voro att hänföra till samma kategori. Hurusom helst ega vi i ansvällningarne hos *Eucalyptus* bildningar, hvilkas orsaksförbindelse med knoppbildning är fullt klar och tydlig; (jmf. R. Hartig, Forstl. Culturpfl. 1852, sidd. 116, 306).

Så vidt jag har mig bekant har denna morfologiska egendomlighet hos *Eucalyptus* inom literaturen endast en gång varit föremål för omnämnande. Detta är dertill helt kort och ofullständigt och refererar sig endast till en art. I "einige Beobachtungen an Eucalyptus globulus Lab." har Th. Irmisch omtalat några rundade, knöllika utväxter hos nämnda växtart, hvilka med växtens tilltagande ålder samlas intill hvarandra såsom halfrunda, platträckta svulster som tillsammans bilda en kraglik ansvällning öfver rothalsen i eller under jordytan *). Med undantag af denna i aldra största korthet fattade makroskopiska beskrifning har jag ej kunnat finna några uttalanden i tryck, hvilka beröra dessa bildningars förekomst i allmänhet och ännu mindre någon uttalad antydning om dessa bildningars egentliga väsen.

Hos vissa arter af släktet *Eucalyptus* märker man en anmärkningsvärd sträfvän att producera ansvällningar på stammen och karakterisera sig i detta hänseende framför

*) Zeitschr. f. ges. Naturw. Bd. 48, 1876. — F. v. Müllers *Eucalyptographia* har jag ej haft tillgång till. Den af Briosi (R. accadem. dei Lincei, ser. 3) omnämnda och redan förut af Irmisch påpekade ringformiga uppsvällningen å hypokotyla delen hos *E. globulus* hör ej hit.

andra arter inom släktet. Till dessa hör bland andra äfven *E. sideroxylon*. Då denna art dessutom är allmänt representerad i växthus och sålunda utgör ett lätt tillgängligt undersökningsmaterial, har den i främsta rummet legat till grund för våra specialundersökningar. Den kommer äfven att ligga till grund för sjelfva sakframställningen och återgifver i undersökningsresultat i hufvudsak det, som karakteriserar samtliga de *Eucalyptus*-arter (ett undantag), som jag varit i tillfälle att närmare granska. Af andra arter eller former (ungefär 40), som vanligen förekomma i bot. trädgårdar och fränsedt små ovigtiga och betydelselösa avvikelser på det närmaste ansluta sig till *E. sideroxylon* och äfvenledes inbegripas under samma beskrifning, nämnas här: *E. globulus*, *E. excelsa*, *E. viminalis*, *E. diversifolia*, *E. resinifer*, *E. Eugenioides*, *E. Stuartiana*, *E. pilularis*, *E. odorata*, *E. piperita*, *E. saligna*, *E. Plochianum*, *E. cyanophylla*, *E. meliodora*, *E. robusta*, *E. rostrata*, *E. dealbata*, *E. goniocalyx* m. fl.

För att återkalla i minnet utseendet af de utväxter, som här afses och för att utgöra en orienterande utgångspunkt för vår redogörelse hänvisas strax till fig. 12. Denna afbildning återger i naturlig storlek nedre stamdelen af *E. sideroxylon* och visar en ganska tydlig utvecklingsserie från yngre till äldre stadier.

Hos nästan alla exemplar af *Eucalyptus*-arter *) jag sett äfvensom hos alla former eller species (undantag: *E. colossea*) påträffas på stammens nedersta del något öfver jordytan ett större eller mindre antal ansvällningar. Dessa ansvällningar äro mer eller mindre utvecklade, allt efter som de skilda species haft ett i högre eller lägre grad utprägladt anlag för alstrandet af utväxter eller de olika exemplaren varit i större eller mindre växtkraft. Alltid hafva de haft samma karakteristiska form och ett

*) Jag har bland annat äfven för detta ändamål gjort iakttagelser inom flertalet af de bot. trädgårdarne inom Tyskland samt i bot. trädgårdarne i Lund och Köpenhamn.

utseende, som närmast skulle kunna förliknas vid vårt-
lika svulster. En gemensam egenskap för dem alla är,
att de med bred basis äro fästade på stammen. Deras
olika väfnader, från korken till och med veden, står i en
jemn och oafbruten förbindelse med motsvarande väf-
nadsparti i stammen, hvarigenom också en obehindrad
näringskommunikation existerar. De äro ovanligt stora
i förhållande till stammens tjocklek och plantornas ålder;
särdeles hos de yngre plantorna äro de i ögon fallande.
Då växten blir äldre träda de till en viss grad tillbaka
och äro mindre markerade. De sammansmälta dervid till
en gemensam knöllick eller mantelformig uppsvällning
kring stammens bas och ställa sig jemlika med utvid-
ningar på samma ställe af stammen hos åtskilliga andra
träd, der dylika utvidgningar helt säkert hafva helt an-
dra fysiologiska grunder för sin tillvaro

De tillfällen, då exemplar af *Eucalyptus*-arter visat
sig ej vara i besittning af något som helst spår till an-
svällningar inskränka sig till sex och hafva tillhört så-
dana arter, som i öfriga fall egt sådana. Af de anställda
undersökningarne har dessutom framgått, såsom vi längre
fram skola erfara, och bestämda skäl tala därför, att dessa
undantagsfall härröra från abortiering och äro att be-
trakta såsom sådana: att de sålunda ej tala emot ansvällnin-
garnes normala förekomst hos *Eucalyptus*. Oförklarlig
deremot är den konstanta frånvaron af någonsom helst
antydning till dylika bildningar hos *E. colossea*, hvilken jag
varit i tillfälle att observera i sju exemplar. Möjligen rå-
der hos denna *Eucalyptus*-form större harmoni mellan
tillväxt och näringstillförsel än hos dess samarter. De
annars verkande orsakerna äro för öfrigt för handen och
fullkomligt likartade med dem vi funnit verksamma för
framdrifvande af de i alla öfriga fall normalt återkom-
mande ansvällningarne.

Som väl bekant är plantans arter af *Eucalyptus* syn-
nerligen lätt och växa jämförelsevis hastigt och med en

ej vanlig frodighet. Lika hastigt och frodigt utveckla sig på plantornas stammar de meromnämnda utväxterna. De första för blotta ögat märkbara antydningarne till desamma framställa sig såsom små upphöjningar på stamytan och detta redan vid en tidpunkt, då de unga plantorna endast uppnått en höjd af tre till fem tum. Under fortsatt tillväxt öfvergå de små utbugtningarne uti bulber af knappnålshufvuds storlek. Deras plats är alltjemt öfver ärr efter affallna blad; dock förekomma de aldrig, att döma efter de fall jag sett, öfver spåren efter de temligen länge qvarsittande och såsom respirationsblad äfvenledes fungerande hjertbladen. Att börja med framkommer vanligen endast en utväxt. Två kunna dock ibland finnas och sitta då antingen gent emot hvarandra eller på olika höjd beroende helt naturligt derpå, om de tillhöra samma eller olika bladpar. Antalet ökas emellertid ganska raskt, så att under loppet af första året ända till tio finnas anlagda och mer eller mindre utvecklade. Denna första årets produktion liksom totalsumman af ansvällningar är dock ytterst varierande och förestafvas enligt lätt förklarliga skäl af de rådande vilkorliga förhållandena. Enligt regeln äro ansvällningarne belägna temligen nära hvarandra och intaga sin plats alltid på nedre stamdelen. Under hela första och under början af andra året förblifva de enkla och ernå en utveckling, som är att närmast jemföra med storleken af en ärt. Äfven härutinnan råder dock stor omvexling; så inträffar ej sällan, att ansvällningar tillkomma, hvilka redan under första året ej mera äro enkla eller som efter slutad årsperiod uppnått storleken af en nöt. Till bredd och höjd öfverskrida de ofta ganska betydligt moderstammens tvärgenomskärning. De äro för resten i detta stadium på ytan släta och utan andra ojemnheter än de, som förorsakas af en här i likhet med hos stammen fortskriden korkbildning. Retraktar man dem medelst lup skall man lätt observera här och der ljusare prickar, som stundom

hafva en i grönt skiftande färg. Någon gång kunna dessa vara något upphöjda och matt glänsande. De äro hufvudsakligen belägna på ansvällningarnes från stammen vettande sida och närmade i grupper, som då äro förlagda mot ansvällningens kanter.

Efter första året och under närmast följande år försiggå förändringar, hvilka medföra åtskilliga omväxlingar i form (jemfr. fig. 12, a, b, c). Dessa formförändringar inträda först hos de äldsta d. v. s. de nedersta och gå härifrån successive uppåt. På hvarje utväxtyta börja små ojemnheter visa sig med alldeles samma utseende, som karakteriserade den svaga början till de enkla ursprungliga utväxterna. De hafva äfven alldeles samma utvecklingssätt som dessa (fig. 12, b). De på detta sätt bildade sekundära vårtutväxter förete därför också i allt samma egenskaper, som utmärkte de primära. Ett dylikt återupprepande i tillväxandet af vårtutväxter kan vidare förnyas, så att vi sålunda erhålla ansvällningar af tredje eller fjerde ordningen. Förloppet i utvecklingen är här också alldeles densamma som vid de primära eller sekundära utväxterna. De förut omtalade prickarne äro hos dessa ansvällningar af andra eller högre grad ännu tydligare och mera grupperade och synas för obehägnadt öga som ljusgröna, något upphöjda mattglänsande fläckar. Ser man närmare efter, hvarest på ytan af de primära ansvällningarne de sekundära framkomma, kan man i de fleste fall vara säker på att kunna markera dem på de ställen der knoppar lågo närmade intill hvarandra eller voro gruppvis ordnade. Särdeles tydligt framträder anordningen på äldre stammar, på hvilka korken affjällats.

Det skrofulösa yttre, som ansvällningarne på anförda sätt erhålla, går emellertid med tiden förloradt i samma mån som ojemnheterna försvinna.

Samtidigt med ansvällningarnes sekundära utvecklingsprocess utvidga sig de särskilda utväxterna åt alla

håll, dock företrädesvis nedåt och åt sidorna. De närma sig derigenom hvarandra och sammanstöta med sina grannar och meddela sålunda åt nedre delen af stammen ett knölpåkliskt utseende (fig. 15). Vid ännu längre fortskriden utveckling smälta de samman i ordning nedifrån uppåt, så att det slutligen är svårt att bestämma, hvar gränsen mellan de ursprungligen skilda utväxterna ligger, eller hvar utväxternas första utgångspunkt funnits. En sista slutlig följd blir, att stammen kommer att nedtill ringformigt omgivas af en enda sammanhängande svulst. En sådan svulst kan dervid (t. ex. *E. globulus* m. fl.) antaga formen af en kraglik bildning*), eller få utseendet af en lökformig svullnad (*E. cyanophylla* m. fl.) eller skjuta högre upp på stammen och som en tjock mantel omsluta densamma (*E. sideroxylon* m. fl.). Dessa påpekade hufvudformer få dock ej betraktas såsom fullt konstanta utan äro tvärtom underkastade stor variation och sammanbundna genom ständiga öfvergångar. Beträffande den öfre gränsen för ansvällningars uppträdande på moderstammen kan intet med bestämdhet uttalas. Att enkla utväxter kunna framkomma temligen högt upp på stammen har jag visserligen funnit någongång**), men att döma efter det vanligast förekommande fallet, torde man vara berättigad att påstå, att den egentliga platsen för framalstringen af ansvällningar är nedersta stamdelen. Säkert är, att den genom sammansmältning uppkomna ansvällningen aldrig öfverskrider det aldrea nedersta partiet af stammen.

Någon gång om ock högst sällan händer det, att tvenne utväxter sitta bredvid hvarandra öfver ett och samma bladarr, eller också att tvenne utväxter sitta tätt

*) Irmisch l. c.

**) Hos *Melaleuca* sp. sutto åtta par enkla ansvällningar med en höjdgräns af $2\frac{1}{2}$ fot öfver jordytan. På stammen af ett äldre exemplar af *Myrtus communis* β *microphylla* träffades små hasselnötstora utväxter på en höjd af 4 fot öfver marken.

öfver hvarandra på angifna plats; i sista fallet finnes alltid en gren mellan de båda utväxterna och den öfre ansvällningen är mindre och liksom pressad mellan grenen och moderstammen. Sådana undantagsfall kunna vara möjliga, om en divergens inom härden för tillväxten inträder, då en ansvällning tudelas paralelt med stammens längdaxel, eller också om ansvällningar anlagts såväl under som öfver den utväxande primära knoppen i en och samma bladvinkel. De stödjande bladen falla temligen tidigt af och framförallt de blad, i hvars vinklar sedermera ansvällningar finnas. Hjärtbladen sitta deremot jemförelsevis längre och fungera vid assimilationen, ehuru de i tur och ordning vissna bort före de vegetativa bladen. I deras vinklar träffas aldrig ansvällningar. Den första möjliga platsen för en ansvällning är därför öfver det första vegetativa bladet.

De fysiologiska företeelser, som närmast anknyta sig till berörda ansvällningar och såsom yttersta grundorsaker påverka framdrifvandet af dylika lokaliserade utväxter, måste i alla händelser uppträda under en form och med en intensitet, som ensamt kan förklara en så pass beständig närvaro af dessa karakteristiska bildningar, något som ingalunda representerar det minst intresseväckande i här afhandlade sakförhållande. I dem måste vi också söka den nödiga förklaring, som fordras för att fullt inse vigten och betydelsen af sådana utväxter för speciellt släktet *Eucalyptus*. För att finna svaret härpå måste vi först upptaga till behandling det utvecklingshistoriska elementet och sålunda gå tillbaka till de äldra första antydningarne och sedan följa dessa genom alla dess utvecklingsfaser.

Enligt Franks förut citerade iakttagelser ligger orsaken till förekomsten af de hos asken bekanta "maserkröpfen" uti yttre sårnad. Det låg naturligtvis nära till hands att för vårt särskilda fall se till, om icke äfven här samma orsak var verksam. En serie af unga plan-

tor från ett utvecklingsstadium, då de aldra första bladen utvecklats, till det stadium, då tydliga svulster visade sig på stamytan, underkastades mikroskopisk undersökning. En liknande undersökning företogs med hänsyn till bladvinklarna uppfifrån och så långt ned på stammen hos äldre exemplar, att de svaga upphöjningarna kännetecknat sig såsom ansvällningar af beskrifvet utseende och form. I intetdera fallet förelåg något skäl, som talade för likhet i uppkomstsätt. Upprepade kontrollundersökningar visade tvärtom, att barken vid hvarje tillfälle var och förblef oskadad. Något blottande af den inre väfnaden och en här af genom luftens tillträde framkallad irritation kunde ej uppställas såsom upphofvet till sekundär celldelning och lokal väfnadsförökning. Springor på äldre ansvällningar kunna visserligen förekomma, men dessa äro långt senare inträdande följder af ett för kraftigt växande och äro således af sekundär art. Den antagna möjligheten måste därför uteslutas, och vår uppmärksamhet riktas på andra verkande omständigheter.

Ställes ett i full växtkraft befintligt, ett till tvåårigt exemplar af *E. sideroxylon* eller af någon annan af de *Eucalyptus*-arter, som äro mera kända för egenskapen att drifva ansvällningar, under mindre gynsamma yttre förhållande, så att den normala lifsverksamheten lider intrång (hvilket visar sig deri, att de öfversta grenarne och toppen särdeles märkbart aftyna och vissna bort) följer en riklig nyskottbildning vid stammens bas. Detta är en helt naturlig och bekant konsekvens. Det anmärkningsvärda ligger dock deri, att dessa nyskott framskjuta ensamt ur ansvällningarna. Det antal nyskott, som på detta sätt tillkommer hvarje ansvällning, är härvid ganska betydligt och bestiger sig ofta till 40 eller 50. Den hastighet och synbarliga lätthet hvarmed nyskottbildningen försiggår är också beaktansvärd.

Uppdrager man nya plantor af en *Eucalyptus*-art och observerar närmare de olika individerna skall man

finna att tidpunkten för ansvällningars uppkomst är högst ojämn fördelad för desamma. Några erhålla sådana temligen snart, andra deremot hafva fortfarande jemn och slät stamytta. Ehuru det i de aldraflesta fall inträffar, att utväxter visa sig under förra hälften af första året, hafva dock, som redan anfördt är, några exemplar hållit sig fria från alla spår till sådana äfven under andra året. Om de längre tid förblifva befriade härifrån kan jag ej afgöra, då jag ej varit i tillfälle att på den göra fortsatta observationer. Jemför man sådana individer, som liksom erbjuda större motståndskraft mot ansvällningsproceduren, med öfriga individer, ser man genast en skilnad dememellan. De förra äro nemligen alltid kraftigare och frodigare utvecklade och ligga relativt taget öfver i växtkraft och frodighet.

Med ledning af dessa iakttagelser ansåg jag mig i första hand böra fästa mig vid knoppänläggningen; jag måste följa densamma i dess olika utvecklingsskeden för att utforska huruvida knopparnes utveckling stode i något orsakssamband med den påpekade egendomligheten hos *Eucalyptus*-arterna. Såsom undersökningsmaterial användes dels äldre exemplar dels unga plantor af *E. sideroxylon*, *E. globulus* samt åtskilliga andra i föreliggande fall mera karakteriserade *Eucalyptus*-former. Medelst längd- och tvärsnitt i olika riktningar genomgicks i kortinuerlig följd hela utvecklingsgången från dess början till dess slut.

Fig. 1—3 torde lemna oss en något så när öfver-skådlig blick af utvecklingsförloppet och leder genast vår uppmärksamhet på fullt motsvarande förhållande hos *Gleditschia* *) m. fl. samt delvis liknande fall hos *Actinidia polygama* **). Vi ega ett utvecklingssätt, hvilket i enlighet med hvad Hansen redan konstaterat såsom norme-

*) Hansen, Abh. d. Senkenb. Ges. XII, sid. 147 (sid. 169, Tab. VI figg. 40—43).

***) Bot. Centralbl. 1883, sid. 207.

rande för knoppar hos samtliga trädartade växter har till slutföljd sofvande knoppar eller ögon.

Den första knoppen, som i ett bladveck anlägges och som vi vilja kalla primärknoppen (figg. 1. 2. 4. 9), utvecklas först och främst tidigt och hastigt, så att den redan vunnit ett godt stycke i utveckling, då följande knopp börjar träda fram (fig. 2). Den har redan då hunnit antaga den långsträckta form, som utmärker densamma (jmf. fig. 4). I den jemförelsevis trubbiga vinkel, som finnes mellan bladet och stammen, fortsättes anläggningen af nya knoppar, förnämligast nedåt men äfven uppåt räknadt från den primära knoppen. En frisk delningsväfnad bibehåller sig och ger upphof till de nya knopp-anlagen, det ena utanför eller ofvanför det andra, allt efter som de väckas till lif under eller öfver primärknoppen. Genom bladvinkelns utvidgning beredes plats för nybildningsväfnadens fortfarande verksamhet. Någon gång tillkomma nya knopp-anlag, som äro sidoställda i förhållande till anlag af lägre ordning (fig. 5). Antalet af de på olika plats anlagda knopparne af skilda ordningar är i högsta grad varierande: en slutsumma af 5—6 är ej sällsynt. I samma mån emellertid som knoppförökningen fortskrider försiggår en genom celldelning i öfver- och underliggande väfnadsdelar förorsakad svällning, som ganska säkert står i förening med närvaron af ett oafbrutet verksamt meristem. Genom denna svällningsprocess stänges vinkeln sålunda, att knoppar af sekundär till högre ordning inbäddas under ett tak af cellväfnad, som uppstått genom sammansmältning af nämnda svällande parti af stam och bladbas. Sammanslutningen sker på det sättet, att epidermis lägges intill epidermis, det i kutikulardelarne afsatte kutinet löses och ingår i cellinnehållet och epidermiscellerna upptagas i cellväfnaden såsom vanliga barkceller (figg. 3, 8). Den primära knoppen skjutes uppåt och utåt och kommer härigenom utom denna omslutning (figg. 4, 7). Stundom är

äfvén den sekundära knoppen nog lycklig att äfvenledes förblifva fri (fig. 7). Någongång abortieras primärknoppen fullständigt; i så fall finnes endast sofvande knoppar för handen (fig. 3). De inneslutna knopparne äro fullständigt fritt stälda under sin betäckning (figg. 5, 7, 8) och inneslutas på så sätt inom kamrar der vattnen intages af knopparne sjelfva och delvis af dessas moderväfnad och taket utgöres af en parenkymatisk väfnad, som tillhör den genom sammansmältning uppkomna betäckningen för knopparne.

På denna ståndpunkt qvarstå åtminstone de högre uppå stammen belägna knopparna, och man har sedan ej någon erfarenhet af deras tillvaro; de förblifva i flesta fall för framtiden sofvande. I de nedersta bladens vinklar deremot afstannar ej utvecklingen härmed. Taga vi till exempel till undersökningsobjekt helt unga plantor och följa dem i serie i deras tillväxt, få vi en ordningsföljd af vidare utvecklingsfaser som följa efter nämnda hvilostadium. Den förut omtalade verksamheten hos meristemväfnaden har i föreliggande fall ej upphört utan fortsättes. Med en fortsatt knoppänläggning, som härmed är förenad följer å andra sidan en likaledes fortgående svällning af öfverliggande väfnad. Celldelningar ega rum i regelrätt ordning men med en intensitet på ett begränsadt ställe, som medför tillkomsten af de ansvällningar, som vi förut lärt känna, och hvilkas utveckling redan makroskopiskt skildrats.

Vid denna lokala ansvällning äro stammens väfnader allt fortgent i oafbruten förbindelse med väfnaderna uti ansvällningarne. Den enda olikhet mellan dessa, som är förtjent af omnämmande, rör veden. Dennes element erhålla som vanligt i masurbildningar en oregelmässig form och läge. Under fortgången af ansvällningens tillväxt ökas meristemets utbredning. Den ursprungligen enda härden för nybildning af knoppar uppdelas dock i allt fler och fler skilda delningscentra, som samtidigt flyttas

i sär till de olika delarne af ansvällningar och här slutligen framkalla de sekundära, tertiära o. s. v. upphöjningar, som just präglade det egendomliga i utseendet hos ansvällningarna på mer än ett år gamla stammar.

Under denna förflyttning eger samtidigt riklig knoppbildning rum och kan man häraf sluta sig till hvilken mängd af knoppänlag, som på detta sätt produceras. Knoppproduktionen står i proportion till ansvällningens massa och är således högst variabel. Knopparne hålla sig jemte sitt modermeristem alltjemt på kambiets nivå och intaga på detta sätt en bestämd plats inom ansvällningen under den i jemna steg med ansvällningens utveckling fortgående förflyttningen till skilda håll och kanter inom utväxten (figg. 10, 11). Då den del, hvarmed en sålunda i flyttning stadd knopp från början var förenad med stammens väfnad, alltjemt dör bort och till sista slut förstöres uppstår inom ansvällningen strimmor eller små kanaler i alla riktningar utåt, antydande den väg, som knoppar under knoppförökning och förflyttningen passerat (fig. 11). På det ställe, der en eller flera knoppar finnas, är den täckande väfnaden jemförelsevis tunn och ofta i följd af knoppens eller knopparnes påträngande något bugtad utåt. Då knopparne för öfrigt äro något klorofyllförande synas de ställen på ansvällningens yta, der knoppar äro belägna som ofta upphöjda och gröna prickar eller fläckar i full motsvarighet till de förut påpekade prickarne eller fläckarne.

Finnas tvenne sido- eller öfver hvarandra ställda ansvällningar härör detta derifrån, att från början tvenne hufvudcentra förefunnits. Dessa hafva dervid antingen framkommit ur ett enda och efter delningen rigtats åt båda sidor om bladvinkeln eller bladärret, eller också utgått hvar för sig öfver och under primärknoppen, som då alltid har vuxit ut till en gren, som sitter inklämd mellan de båda utväxterna. Dessa undantagsfall äro förbundna med den förut påvisade knopptillökningen

antingen å ömse sidor om den primära knoppen eller samtidigt öfver och under den primära knoppen inom bladets vinkel.

Att inga ansvällningar uti hjertbladsvinklarna påträffas har sina giltiga och lätt förklarliga skäl deri, att här inga knoppar af sekundär natur anläggas. Primära knoppar finnas deremot oftast; de dö dock temligen snart bort. Den första möjliga plats för framkomst af ansvällningar ligger därför uti det första vegetativa bladets vinkel. Detta är äfven skälet hvarför ansvällningarna hos yngre exemplar synas sitta så högt upp på stammen. Detta afstånd från jordytan annulleras emellertid, allt efter som stammen tillväxer i tjocklek; ansvällningarna trängas härunder nedtill eller i jorden, hvarpå i synnerhet *E. globulus* lemna ett upplysande exempel.

Af ofvan i korthet återgifna granskning af förloppet vid knopparnes förhållande vid utvecklingen framgår alltså obestriddigen det faktum, att en i högre grad drifven förtjockning på bestämda ställen af stammen går hand i hand med en mångdubbling af de i bladens vinklar inbäddade sofvande knopparne. Sammanställa vi nu härmed å ena sidan den märkliga vevselverkan, som existerar mellan graden af de olika plantornas växtkraft och styrkan i ansvällningsprocessen och å andra sidan gången af och förhållandena vid den utveckling, som tillkommer knopparne torde vi ega de verkande hufvudfaktorerna i ansvällningarnes utvecklingshistoria hos släktet *Eucalyptus*.

I öfverensstämmelse med äldre författares uttalanden öfver stamutväxter i allmänhet måste man äfven här tillerkänna en rikligare tillförsel af näringsämnen i beredd form en vigtig rôl vid i fråga varande utvecklingsprocess. Hos växten råder ett bestämdt förhållande mellan växtkraft och näringsomsättning och beredning. Rubbas till en viss grad detta förhållande medför en sådan störning en nedsättning af växtens normala lifsyttningar i de organ, der dessa kraftigast och tydligast visa sig. Verkan åter af ett

sådant störande ingripande träder oss till mötes i naturen under mångahanda former och hos *Eucalyptus* ger den sig tillkänna uti ansvällningsprodukter. Vi veta af erfarenhet, att ju frodigare växtligheten är hos ett exemplar af en *Eucalyptus*-art desto mindre utsigter har man för att träffa ansvällningar å stammen. Så länge en planta befinner sig i optimum af tillväxt reduceras de lokala utväxterna till sitt minimum. Ansvällningarnes antal och storlek hafva äfvenledes visat sig vara beroende af den hos växtarten eller den enskilda växtindividens inneboende växtkraften. Det är också den beredda näringen, som, då den i följd af en hämmad tillväxt ej vinner fullständig afsättning på vanligt ort och ställe, i stället användes på lokala platser af stammen och lemnar material för ansvällningar.

Men vi veta äfven att knoppar och ansvällningar äro oskiljaktigt förenade. Af desse tvenne element intager det första ovilkorligen hufvudrolen vid ansvällningsproceduren. Vi äro därför hänvisade till knopp-utvecklingen såsom det moment, hos hvilket är förlagd en längre tillbaka gående verkande grundorsak.

Den alltjemt fortsatta och oafbrutet fortgående anläggning af nya knoppar, som karakteriserar alla former af *Eucalyptus*, inledes och underhålles af en lika länge verksam nybildningsväfnad. Impulsen till en dylik verksamhet torde vara att hänföra till den för en längre eller kortare tid inträdande stagnationen i primärknoppens utveckling; möjligtvis kunde äfven tillträdet af luft och ljus i sin mån anses medverka. Af nämnda stagnation följer, att nybildningsväfnaden väckes till lif och träder i verksamhet. Kommer härtill, att ej full öfverensstämmelse eger rum mellan plantans växande i sin helhet och erbjuden näring, underhålles den gifna impulsen och det hvilostadium öfverhoppas, som annars skulle tillkomma knopparne. Irritationen öfvergår på den knopparne täckande väfnaden och med ansvällningarnes tillväxt uppta-

gas och fördelas under fortsatt förökning knopparne inom ansvällningarne enligt angifvet sätt.

Det egentligt irriterande har således varit öfverskott på näring. På grund af detta senares inverkan framkallades knoppförökning, hvilken gynsamt underhållen meddelade omgifvande väfnad ny växtkraft och i förening med denna konstituerade ansvällningarne. Emellertid får man ej lemna åsido det faktum, att knopparne inom ansvällningarne intaga ett så ytligt läge, liksom att klorofyll inom desamma förefinnes, alldenstund en drifvande kraft äfven måste ligga häri.

Att denna lokala växtlighet är förlagd till stammens nedre del torde blifva klart, då man besinnar, att den nedåt stigande näringssaften som först måste uppträda i öfverskott och på grund af inledd celldelning också först användes vid den starka förbrukningen för ansvällningarna under de första åren åtminstone helt åtgår för utbildningen af dessa bildningar. Normaliteten åter är helt säkert orsakad af den känslighet för rubbningar i näringsomsättning och den kraftiga växtligheten som utmärker samtliga *Eucalyptus*-former. Detta antagande vinner ytterligare stöd i det förhållandet, att i fråga varande växter äfven inom sydligare och för deras fortkomst mera gynsamma länder visa en liknande ömtålighet och särdeles ofta regenereras genom stamskott (enl. muntligt meddelande af prof. Aschersön). Om sålunda ansvällningarne hos detta växtsläkte är en process af patologisk art äro de dock af stor betydelse för garantien af en större lifslängd under lätt inträdande ogynsamma yttre omständigheter. Huruvida påpekade egendomligheter återfinnas hos dessa växter inom deras hemlands gränser, eller äro att betrakta som följder af olämplig jordmån, ogynsam temperatur eller oriktig behandling är mig åter ännu okänt. Jag hoppas dock åter komma till denna fråga, då mina experimentella undersökningar i föreliggande ämne hunnit sin afslutning, då på samma gång

ett utförligare och mera omfattande meddelande skall lemnas öfver hvad som här i korthet anförts.

Figurförklaring till tafl. 1.

Eucalyptus globulus, fig. 1—5 ($60/1$).

Fig. 1. Längdsnitt genom yttersta toppen af en gren; a första bladvecket, b första bladanlaget.

Fig. 2. Längdsnitt genom stam och bladbas; a första, b andra knoppen.

Fig. 3. Längdsnitt visande tvenne i det närmaste täckta knoppar; primär knopp saknas.

Fig. 4. Längdsnitt; a första, b andra, c tredje knopp.

Fig. 5. Tangentialsnitt; a första, b andra, c tredje sidoställd knopp.

Eucalyptus sideroxylon, fig. 6—12.

Fig. 6. Längdsnitt genom ett ungt bladveck; a knopp. ($60/1$).

Fig. 7. Längdsnitt med täckt knopp (b) och fri första samt andra knopp (a, c). ($60/1$).

Fig. 8. Nära fullbordad sammanslutning öfver knopparne; a första, b andra knopp. ($60/1$).

Fig. 9. Tangentialsnitt; a första, b andra knopp. ($60/1$).

Fig. 10. Tvärsnitt genom en af de sekundära ansvällningarne; kn. knoppar. ($60/1$).

Fig. 11. Tvärsnitt med på längden genomskurna knoppar; kn knoppar, n ved och bast, m bark och kork, s bortdöende samband med stamväfnaden. ($80/1$).

Fig. 12. Undre delen af stammen; a yngsta enkla, b något äldre med antydningar till sekundära utväxter, c fullt utbildade ansvällningar, x grenskott. (Naturlig storlek).

Figg. 1—11 äro till god del skematiserade.

Polyembryoni hos *Trifolium pratense* L.

Af B. JÖNSSON.

Ett ingalunda sällsynt förekommande fall vid groningsförsök med rödklöfverfrö är att enskilda groddar, som äro stadda i sin första groning, äro försedda med dubbla eller tredubbla lillrotar. Ett sådant förhållande skulle väl i närmaste hand framkalla den förmo-

dan, att en lika ofta förekommande polyembryoni förefinnes hos denna växt. En närmare undersökning visar dock, att i sådana fall den unga roten ursprungligen varit enkel, men att den i följd af rifning fröna emellan skadats eller genom för stark och oregelbunden inre spänning sprängts och sålunda uppdelats i två à tre mer eller mindre likstora rotgrenar; de mot hvarandra vettande ytorna af de skilda grenarne äro nemligen betäckta ända ut i spetsarne med sönderslitna och döda celler.

Emellertid har dock ett verkligt fall af polyembryoni iakttagits, så att *Trifolium pratense* således måste räknas till de förut kända ingalunda få fall bland angiosperma växter, hos hvilka mer än en grodd kan förekomma inom ett och samma frö. De groddar som funnos jemte hvarandra i samma frö, voro två, sjelfständigt och så tillvida fullständigt utvecklade, att den ena, som för öfrigt var något mindre, egde endast ett hjertblad, hvilket nedtill var något strutformigt sammandraget och på detta ställe inneslöt stamknoppen.

Nämnda iakttagelse är naturligtvis såsom sådan ej af någon stor betydelse, då man redan känner så många fall af polyembryoni inom vidt skilda familjer, men den torde i så hänseende vara af vigt, som den minst talar för våra nyare författares åsigter om grunden till den vanliga eller så att säga normala polyembryonien. — Som bekant finner man både hos Strasburger, i Handb. der Botanik (Schenk) och i Goebel's bearbetning af Sach's Grundzüge d. Botanik angifvet, att, hvarest två eller mångfald af groddar förefinnes, der måste ursprungligen ha funnits mer än en äggcell inom embryosäcken. Det är visserligen sannt att denna hypotes (något faktiskt stöd föreligger icke) ingalunda är en omöjlighet, men de fall (2 à 3), der man känner förekomsten af mer än en äggcell, äro verkligen så få att det förefaller litet vågadt att lägga detta såsom enda grunden för alla kända tillfällen, der polyembryoni påträffats eller på-

träffas. Det är så mycket mera besynnerligt, som man har sig bekant en hel rad af iakttagelser, der först och främst lika stor möjlighet för tillkomst af mer än en grodd i samma frö finnes och der för det andra denna möjlighet i åtminstone de fleste fall sammanfalla med faktisk polyembryoni. Vi mena anlaget till och utvecklingen af mer än en embryosäck inom nucellus. Exempel härpå äro allt för vanliga för att vi här skulle behöfva anföra några; vi önska endast här angifva att hos Leguminoserna öfverhufvud taget efter den erfarenhet vi ega och specielt hos *Trifolium pratense* rätt ofta mer än en embryosäck anlägges. Vi hafva sett, att hos sistnämnda växtart verkligen en polyembryoni existerar om också som en sällsynthet och Guignard har redan påvisat detsamma såsom mera allmänt utmärkande för arter inom mimosernas grupp. De embryosäckutvecklingar vi undersökt af *T. pratense* äro ingalunda få, men aldrig har något exempel på en s. k. fördubbling af äggcellen påträffats. Om man också gör den anmärkningen, att här lika litet som i fråga om äggcellerna kan framläggas verkliga bevis för ett genetiskt samband mellan mångfalden af embryosäckar och polyembryoni, så tro vi oss likväl böra så länge tills frågan genom närmare undersökningar klargjorts, hålla på den Braun'ska uppfattningen, att hos Angiospermerna i de flesta fallen åtminstone polyembryonien är grundad på befruktning af flera embryosäckar inom samma nucellus och sålunda i vårt speciella fall söka orsaken i påpekade förhållanden. Den anmärkningen, som gjorts, att ej mer än en embryosäck skulle kunna befruktas, är helt och hållet betydelselös, alldenstund intet hinder ligger i vägen för att, för så vidt de förhanden varande embryosäckarne hafva ett något så när jemnbördigt läge, befruktningen kan sträcka sig till mer än en. Att detta mera sällan sker ligger helt enkelt deri, att i vanligaste fall den mediana embryosäcken har öfvervigten och undertrycker

öfrige, då flera finnas; detta låter åter naturligast sammanställa sig med den mera sporadiska förekomsten af polyembryoni hos växter, som verkligen lemna exempel på en sådan.

Utdrag ur meteorologiska centralanstaltens månadsrapporter.

(Meddelade af P. G. BORÉN).

Hellefors bruk, 59°46' nord. lat., Hellefors socken, Örebro län.

”Granbuskarne blefvo röda i början af april 1882, hvilket fortfor till medio af maj, då gröna barr snart åter kommo fram. Till och med 30-årig ungskog var angripen. Fenomenet var tydligast på hedarne utmed Norra Svartelfven i Äppelbo och Säfsnäs socknar, der all unggran var som svedd af skogseld, men det syntes ända ned åt Karlskoga och äfven, fastän i mindre grad, utmed Frövi-Ludvikabanan. Svampar först och sedan insekter voro nog medverkande, men troligen var kylan i mars och april månader första och egentliga orsaken.”

Vätö prestgård 59°49' nordl. lat., Stockholms län.

”Såsom ett bevis på årets växtlighet må omnämnas, det jag iakttagit flera exemplar af *Conium maculatum* L., hvilka under loppet af 30 dagar ökat sin längd med 7,5—8 fot”. Dat. d. $\frac{30}{6}$ 1882.

Anton Nordlund, Kyrkoherde.

”Såsom ytterligare bevis på årets fruktbarhet må omnämnas det *Elodea canadensis* blommar rikligen i år här vid prestgården, och att *Conium maculatum* sträckt upp sig till en höjd af 10 fot och derutöfver”. Dat. d. $\frac{30}{7}$ 1882.

A. Nordlund, Kyrkoherde.

Hadeholms gård, Hedesunda s:n, Gefleborgs län, juni 1882. Från Hadeholms skogar under Gysinge bruk äro afsända till utställningen i Gefle 2 st. mastspiror af furu, den ena 80 fot 11,25 tum i topp och den andra 79 fot 9 tum i topp.

Nyskoga prestgård, Vermlands län.

Att kälen ännu den 5 juli 1882 nästan allmänt fins kvar i marken å de sådda fälten torde få anses såsom en märkvärdig naturföreteelse.

E. G. Nylén, Kyrkoherde.

Häckeberga gård, Genarps socken, Malmöhus län okt. 1882.

Såsom en märklighet kan anföras att den $\frac{9}{10}$ plökades här flera st. fullt utbildade hvitsippor. Smultron blommar fortfarande i trädgården.

Rönnen fälde sina löf d. $\frac{3}{10}$, kastanjen d. $\frac{5}{10}$, almen $\frac{6}{10}$, aspen $\frac{7}{10}$, björken $\frac{8}{10}$, häggen $\frac{10}{10}$, lönnen $\frac{11}{10}$, asken $\frac{14}{10}$, flådern $\frac{18}{10}$, boken och körsbärsträdet $\frac{20}{10}$, röda vinbärsbusken $\frac{21}{10}$, hasseln $\frac{22}{10}$, eken $\frac{24}{10}$, alen och äppleträdet $\frac{26}{10}$.

Reftele gård 57°11', Reftele s:n, Jönköpings län, d. $\frac{31}{10}$ 1882.

Ingen frukt på oxel, ringa på hassel, mycken på rönn. Löfträden fullständigt aflöfvade vid månadens slut.

Mogna smultron funnos d. $\frac{4}{10}$. D. $\frac{10}{10}$ hade några äppleträn utslagna blommor, samtidigt funnos fullt utslagna blommor af röd- och hvitklöfver i trädgården (alltså 3:dje blomningen), der man slagit 2 gånger. Mogna lingon (2:dra mognaden) funnos d. $\frac{30}{10}$. Medicinalväxterna *Achillæa Millefolium*, *Matricaria Chamomilla*, *Tanacetum vulgare* blommade i år mycket sparsamt.

B. Lindvall, Kyrkoherde.

Ljungby köping 56°50', Kronobergs län. De allmänt odlade bladväxterna Majs och *Ricinus* hafva i år burit frukt på kalljord.

Nynäs gård 57°37', Hjorteds s:n Kalmar län.

”D. $14/10$ plockades fullmogna smultron och samma dag såg man här på ett äppleträd flera fullt utslagna blommor. Lingonbusken blommat om igen på hösten och man plockar nu fullmogna lingon af årets andra skörd d. $31/10$ 1882.”

Klågerups jernvägsstation 55°36', Hyby s:n, Malmöhus län.

”D. $11/10$ 1882 plockades i riklig mängd ”Myssikor” (*Asperula odorata*) samt fullt blommande hvitsippor (*Anemone nemorosa*), förgätmigej (*Myosotis palustris*) och smörblommor (*Ranunculus Flammula*). D. $24/10$ funnos i rik mängd blommande exempl. af *Solanum nigrum*. Hela månaden har varit soligt väder och talrika myggsvärmar ha observerats.”

Malmö östra förstad i febr. 1883.

”Under veckan 19—24 hafva bladknopparne svällt på fläder, rosor, kastanj, blomsterqvittern. Förut svällt på syren, ribes alpinum och ribes sanguineum. Snödroppen, som allt sedan $15/2$ stått färdig att slå ut (hvilket den ock genast gjort efter intagning i rum), började blomma den $26/2$.”

Gullmarsbergs g., Skredsviks s:n, Bohus län febr. 1883.

”Sälgens ludna knoppar utspruckna sedan $25/2$, då äfven rhabarber och pion åt solsidan synts sticka öfver jordytan.”

Applerums landtbruksskola, Arby s:n, Kalmar län 1883.

”Snödroppen, *Galanthus nivalis*, har plockats fullt utbildad i början af febr. mån. 1883 å kalljord.”

Esperöds gård, Mellby s:n, Kristianstads län.

”D. $26/2$ 1883 var snödroppen utslagen”.

Alingsås stad, Elfsborgs län.

”Blåsippor anträffade utslagna $26/2$ 1883.

Literaturofversigt.

Arthur Meyer, Das Chlorophyllkorn in chemischer, morphologischer und biologischer Beziehung. Ein Beitrag zur Kenntniss des Chlorophyllkornes der Angiospermen und seine Metomorphosen, 3 Tafeln, 4:o sidd. 91. 1883, Leipzig. — 9 Mrk.

Det gifves väl inom Botaniken få frågor, som i så rikt mått varit föremål för botanisternas uppmärksamhet och som gifvit så talrika uppslag till mer eller mindre lyckliga vetenskapliga behandlingar, som frågan om klorofyllet. Detta ämnes stora betydelse för växten i fysiologiskt hänseende är också en lätt förklarlig grund för den stora ifver, med hvilken man under de senast förflutna åren hängifvit sig åt studiet af detta ämne. Stora svårigheter ha emellertid varit förknippade med utredandet af klorofyllets verkliga natur och de undersökningar, som under senare tiden framlagts, ha endast med tuffjät ledt närmare målet.

Att här anföra skälet härtill torde vara öfverflödigt och skulle för öfrigt taga för mycken plats i anspråk. Endast så mycket må nämnas, att så länge ännu icke klorofyllets morfologiska förhållanden eller dess kemiska sammansättning blifvit tillräckligt utforskad kan väl med skäl sägas, att åtskilligt återstår för att klorofyllfrågan skall kunna anses vara något så när löst. Hvarje bidrag härtill är också af synnerligt intresse och då ofvan citerade arbete innehåller redogörelse för sådana fakta, som obestriddligen komma att blifva bestämmande för vidare undersökningar öfver berörda ämne, torde det vara utaf intresse att i aldra största korthet återgifva hufvudinnehållet af MEYERS afhandling. Den innehåller visserligen ej så mycket nytt som man från början skulle kunna hafva skäl att vänta, enär en stor del af hvad som i afhandlingen behandlats förut påvisats (af t. ex. Schimper, Schmitz), men det nya jemte sammanföringen

under bestämda synpunkter af det hela torde gifva skäl nog för ett kortare omnämmande.

Orsaken till att förf. kommit in på detta område är enligt hans egen utsago de studier han förut gjort öfver stärkelset och öfver hvilkas resultat redan för öfver ett år tillbaka i Bot. Zeit. anmälan gifvits. Å andra sidan är ganska säkert, att en god impuls gifvits af de af SCHIMPER offentliggjorda undersökningarne öfver s. k. Stärkelsebildare (liksom af Schmitz' kromatoforer). Som bekant påvisade SCHIMPER, att jemte de egentliga klorofyllkornen hos växter allmänt förekommo andra likartade organiserade kroppar, hvilka ej voro grönfärgade men ändå kunde ge upphof åt Stärkelse.

Det är nu dessa Stärkelsebildare, klorofyllkornen samt med dessa senare närmast jämförbara färgkroppar hos växten som författaren haft till föremål för sina forskningar. För att tjena såsom en orienterande inledning förutskickas en kortare redogörelse för klorofyllkornets olika metamorfosgrader och bevis för en dylik metamorfosering lemnas längre fram i arbetet. Han betraktar samtliga dessa bildningar såsom hvarandra närstående och de mera väsendtliga skiljaktigheter, som förefinnas mellan skilda grupper af dem, äro endast att anse som följder af en ändrad fysiologisk verksamhet. De betecknas med ett gemensamt namn, "Trophoplasten", en benämning som för öfrigt tillkommit för vinnandet af analogi med begreppet fyllom. Inom dessa trofoplaster finna vi trenne olika hufvudslag: anaplaster, som innefatta inom sig SCHIMPERS stärkelsebildare och äro inbegreppet af alla färglösa trofoplaster, autoplaster eller klorofyllkorn samt kromoplaster eller öfriga färgkroppar, företrädesvis de gula.

För att närmare grunda denna uppställning samt framförallt för att visa sambandet och förvandtskapen de tre olika slagen af kroppar emellan inom cellens plasma-innehåll undersöker han närmare byggnaden af auto-

plasterna. Den temligen heta strid, som sista åren förts öfver det gröna färgämnets beskaffenhet samt dess betydelse för växtorganismen och framförallt de PRINGSHEIM'SKA teorierna underkastas såsom helt naturligt är härvid först en kritisk behandling. Enligt SACHS uppfattning bestå samtliga autoplaster af ett färgande ämne samt af stärkelsekorn, af oljekroppar eller af kroppar af obekant natur. Af de ämnen, som sålunda dels utgöra klorofyllkornets stomme dels meddela kornet dess färg, fäster sig förf. särskildt vid klorofyllet. I enlighet med hvad FRANK förut tydligt förklarar visas, att PRINGSHEIMS hypoklorin ej är annat än en kemisk sönderdelningsprodukt af klorofyllet, hvilken sönderdelningsprodukt förf. dessutom klart visar vara fullt identisk med HOPPE-SEYLER'S klorofyllan hvarvid särskildt anmärkningsvärd är den nya behandlingsmetoden medelst isättika och kloral, som med god framgång kan användas vid framställningen af klorofyllanet eller hypoklorinet. Lippokloret hänvisas direkt till fantasiens område; skulle det vara något skulle det vara rätt och slätt klorofyll. Emellertid har förf. och just med anslutning till några andra observationer af PRINGSHEIM gjort högst intressanta iakttagelser med hänsyn till klorofyllets uppträdande och fördelning inom autoplasterna. PRINGSHEIM hade funnit, att efter extraktionen af färgämnet ur autoplasten den färglösa grundmassan visade en svampig textur och ansåg att grunden till denna svampaktighet låg deri, att vid aflägsnandet af klorofyllet ett oljaktigt färgbärande ämne jemte hypoklorinet äfvenledes bortskaffades och lemnade kvar så beskaffadt grundstomme. Förf. har åter ådagalagt, att inom den enskilde autoplasten förekommer inbäddade uti den i sig sjelf ofärgade grundmassan ett större eller mindre antal korn eller kulor, grana kallade. Den gröna färgen är således lokaliserad inom nämnda grana, under det återstoden af autoplasten är färglös. Grana sjelfva sammansättas af ett ofärgadt grundlag af samma sam-

mansättning som autoplastens grundstomme samt af det färgande ämnet eller äro med andra ord färgade autoplastkroppar insänkta inom plastens massa och periferiskt belägna. Autoplaster består på detta sätt af grundämnet och färgade korn eller kulor samt i vanliga fall af ett inne- eller närslutet sekundärt ämne, som vid de flesta tillfällen utgöres af stärkelse. Enligt NÄGELI, BRIOSI och flera andra författare anträffas såsom inneslutningar uti autoplasterna äfven oljor och feta oljor. Genom en serie nya mikrokemiska reaktioner, som också beträffande oljliknande kroppar var behöflig, har förf. visat, att hvad man hittills ansett vara feta oljor, ej hör till denna grupp af kemiska ämnen utan får betraktas såsom tillhörande andra kemiska föreningar, hvilka lemnas derhän. De med jodreaktion rödfärgade kroppar som Sachs anför från klyföppningscellerna hos kotyledonerne af Acer, och som skulle hänföras under "andra ej bestämbara kroppar", äro efter förf:s erfarenhet vanliga stärkelsekorn som stälts under delvis inverkan af ferment.

Anaplasterna äro ofärgade trofoplaster, som uppstå under ljusets frånvaro eller bildas när trofoplasterne, såsom i epidermiscellerna, alltför direkt träffas af ljuset. De öfvergå vid ljustillträde i autoplaster och utgöra i mellanstadiet hvad DEHNECKE kallade icke assimilerande klorofyllkorn eller äro, för att använda ett af förf. föreslaget namn, intermediära trofoplaster. Under vissa omständigheter kan nu omvänt autoplaster öfverföras uti anaplaster. Vid denna sist anförda process äfvensom vid den normala utvecklingen till typiska anaplaster utvecklas grundstommen mindre på samma gång som naturligtvis färgämnet i ena fallet försvinner i det andra ej bildas.

Kromoplasterna sammansättas af ett ringa utveckladt grundstomme (detta kan också saknas) samt af en riklig mängd färgämne, som här fått namn af xantofyll, hvilket åter skulle kunna antagas vara ett derivat af kloro-

fyllet. Kromoplasterna tillkomma antingen direkt eller genomlöpa de såväl ana- som autoplaststadiet eller endast ettdera af dessa stadier för att slutligen uppträda såsom typiska kromoplaster, hvarvid den vanligaste formen är spindelformen. Runda kromoplaster öfvergå i spindelkromoplaster genom kristallisation.

Auto-, ana- och kromoplaster, hvilka för öfrigt äro förenade genom många öfvergångsformer, utgå således såsom fysiologiska modifikationer ur begreppet trofoplaster och äro såsom trofoplaster under alla omständigheter inom hvarje cell för handen; det beror på den speciellt föreliggande uppgiften om det ena eller andra slaget af trofoplaster skall framkomma. Af förf. ställas de i jembredd med cellkärnan, alldenstund åtskilliga jämförelsepunkter skulle föreligga. Liksom cellkärnan äro de mjuka formförändrande kroppar och finnas såsom unga trofoplaster i hvarje vegetativ cell från och med dess första tillkomst. De dela sig i likhet med cellens kärna och försvinna liksom denna först med cellens död och lemna efter sig bestämda rester; att de ej äro af samma storlek utan städse mindre än kärnan bevisar endast, att de äro af samma morfologiska natur, ehuru deras fysiologiska uppgift blir en annan.

Med hänsyn till de förändringar, som inträda vid de skilda trofoplasternas förstöring, är att märka, att för kromoplasterna kvarstår färgämnet eller xantofyllet hvilket under form af kristaller eller korn åt cellen meddelar den bekanta gula färgen.

B. JÖNSSON.

Sanio, C., *Additamentum secundum in Harpidiorum cognitionem.* (Bot. Centralblatt. Bd. 14 n:r 13. (1883), p. 425—440).

Då denna uppsats innehåller en massa former från svenska lokaler, och då utrymmet ej medgifver att nu göra något utdrag derur, hafva vi velat rikta de svenska bryologornas uppmärksamhet härpå.

Algæ aquæ dulcis exsiccatae præcipue scandinavicæ quas adjectis algis chlorophyllaceis et phycochromaceis distribuerunt VEIT WITTRÖCK et OTTO NORDSTEDT, adjuvantibus F. Cohn, Ch. Flauhault, M. Foslie, A. Grunow, F. Hauck, C. J. Johanson, G. Lagerheim, A. Löfgren, P. Richter, F. Wolle; fasc. 11 (n:ris 501—550); fasc. 12 (n:ris 551—600). Holmiæ 18^{25/5}83. — Subscriptionspris hos utgifvarne 15 kr. (17 sh., 17 Reichsmark, 21,25 frcs) pr fascikel.

Dessa båda fasc. innehålla alger från Sverge (54 n:r), Norge (3), Spetsbergen (1), Tyskland (14), Frankrike (10), Österrike (7), Irland (1), Java (1), Afrika (1), Nordamerika (5), Brasilien (11) och Argentinska republiken (2). Innehållsförteckningarna och beskrifningarna öfver de nya formerna samt en del gjorda anmärkningar meddelas här.

Fac. 11.	
501	<i>Batrachospermum Puiggarianum</i> Grun. n. sp.
502	<i>Oedogonium grande</i> Kütz.
503	„ <i>giganteum</i> Kütz.
504	„ <i>cardiacum</i> (Hass.) Wittr. et <i>Oe. cardiacum</i> (Hass.) Wittr. β <i>carbonicum</i> Witt.
505	„ <i>macrandrium</i> Wittr. f. <i>crass.</i>
506	„ <i>echinospermum</i> Al. Br.
507	„ <i>mammiferum</i> Wittr., Nordst. et <i>Cosmarium subtumidum</i> Nordst. et <i>Oedogonium cryptoporum</i> Wittr. β <i>subdepressum</i> Witt. n. var.
508	„ <i>crispum</i> (Hass.) Wittr. f. <i>oosporis oogonia complentibus.</i>
509	„ „ β <i>gracilescens</i> Wittr. n. var.
510	<i>Chætophora Cornu</i> Damæ (Roth) Ag. f. <i>gigantea.</i>
511	<i>Draparnaldia glomerata</i> Ag. β <i>acuta</i> Ag.
512	„ „ „ γ <i>distans</i> (Kütz.) sporifera.
513	„ „ „ δ <i>biformis</i> Wittr. & Nordst. n. var.
514	<i>Stigeoclonium gracile</i> Kütz.
515	„ „ (f. ex Argentina.)
516	<i>Trentepholia pleiocarpa</i> Nordst.
517	<i>Chætomorpha</i> Sphacelariæ Fosl.
518	<i>Conferva Löfgrenii</i> Nordst. β <i>suecica</i> Wittr. n. var.
519	„ <i>bombycina</i> Ag. β <i>major</i> Wille n. var.
520	<i>Sphærella nivalis</i> (Bauer) Sommerf. β <i>lateritia</i> Wittr.
521	<i>Chlamydomonas communis</i> Perty.
522	„ <i>globulosa</i> Perty.
523	<i>Hydrodictyon reticulatum</i> (Lin.)
524	<i>Pediastrum simplex</i> Meyen.
525	<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.) Bréb. β <i>abundans</i> Kirschn.
526	<i>Protococcus cinnamomeus</i> Kütz.

- 527 Botryococcus Braunii *Kütz.*
528 Nephrocytium Agardhianum
Næg.
529 Palmella botryoides *Kütz.*
530 „ mucosa *Kütz.*
531 Dactylothece Braunii *Lagerh.*
532 Gloeocystis vesiculosa *Næg.*
cum statu cylindrocystidoidea.
533 Acanthococcus aciculiferus
Lagerh.
534 Pleurococcus miniatus (*Kütz.*)
Næg.
535 „ „ f. oleifera strato fusco.
536 Mougeotia (Mesocarpus) parvula
Hass. et Hyalotheca dissiliens f. circularis.
537 „ (Plagiospermum) tenuis
(*Clev.*) *Wittr.*
538 „ (Staurospermum) capucina
(*Bory*) *Ag.*
539 „ „ capucina „ „
540 Spirogyra maxima (*Hass.*)
Wittr. f.
541 „ „ (*Hass.*)
Wittr. β inæqualis
(*Wolle*) *Nordst.* & *Wittr.*
542 „ princeps (*Vauch.*) *Clev.*
543 „ mirabilis (*Hass.*) *Kütz.*
544 „ areolata *Lagerh.*
545 „ inflata (*Vauch.*) *Rab.*
546 Hyalotheca dissiliens (*Sm.*)
Bréb. f. bidentula.
547 Spærozosma excavatum *Ralfs.*
cum sporis (ellipsoideis).
548 „ (Spondylosium) pulchellum
Arch.
549 Xanthidium aculeatum *Ehrenb.*
550 „ Robinsonianum *Arch.*
Fasc. 12.
551 Micrasterias integra *Nordst.*
n. sp.
552 „ denticulata *Bréb.*; *Ralfs.*
553 „ truncata (*Cord.*) *Bréb.* f.
membrana punctata.
554 Euastrum divaricatum *Lund.* *
tieteense *Löfgr.* et
Nordst. n. subsp.; Staurastrum
Hystrix *Ralfs*
 β tessulare *Nordst.* n.
var.; St. brachyacanthum
Nordst. n. sp.
555 Staurastrum saxonicum *Bulnh.*
556 „ punctulatum *Bréb.* f.
557 „ dejectum *Bréb.* β De-
baryanum (*Jacobs.*)
Nordst.
558 „ (Arthrodesmus) psilosporum
Nordst. & *Löfgr.* n. sp.
559 Cosmarium Pardalis *Cohn*;
C. tholiforme *Cohn*;
Pleurotænium elephantinum
Cohn; P. ovatum *Nordst.* β
glabrum *Cohn.*
560 „ Biretum *Bréb.* f. ad f.
supernumerariam accedens.
561 „ isthmochondrum *Nordst.*
et *Hyalotheca undulata*
Nordst.
562 „ subcrenatum *Hantzsch.*
f. granulis intermediis
apicalibus singulis, non
binis.
563 „ crenatum *Ralfs* β nanum
Wittr. n. var.
564 „ galeritum *Nordst.* et C.
Lundellii Delpont. f. membrana
in centro cemicellularum non
incrassata.
565 „ granatum *Bréb.* f.
566 „ Meneghinii *Bréb.* f. crenulata
(*Næg.*)
567 „ globosum *Bulnh.* * sub-
arctoum *Lagerh.* n. subsp.
568 Spirotænia condensata *Bréb.*
569 „ muscicola *De Bar.*
570 „ parvula *Arch.* et S.
truncata *Arch.*
571 Closterium lineatum *Ehrenb.*
572 „ subulatum (*Kütz.*) *Bréb.*

- | | | | | | |
|-----|---------------------|---|-----|--------------------|---|
| 573 | <i>Penium</i> | <i>acanthosporum</i> | 585 | <i>Isactis</i> | <i>plana</i> (<i>Harv.</i>) <i>Thur.</i> |
| | | <i>Lagerh.</i> | 586 | <i>Plectonema</i> | <i>mirabile</i> (<i>Dillw.</i>)
<i>Thur.</i> |
| 574 | „ | <i>spirostriolatum</i> <i>Barker.</i> | 587 | <i>Borzia</i> | <i>trilocularis</i> <i>Cohn.</i> |
| 575 | <i>Calothrix</i> | <i>pulvinata</i> <i>Ag.</i> | 588 | <i>Oscillaria</i> | <i>antliaria</i> <i>Jurg.</i> |
| 576 | <i>Rivularia</i> | <i>Biasoletiana</i> <i>Menegh.</i> | 589 | <i>Nostoc</i> | <i>commune</i> <i>Vauch f.</i> |
| 577 | „ | „ <i>f. terrestris.</i> | 590 | „ | <i>muscorum</i> <i>Ag.</i> |
| 578 | <i>Nostocopsis</i> | <i>lobatus</i> <i>Wood.</i>
(= <i>Mazæa rivularioides</i>
<i>Grun. et Born.</i>) | 591 | „ | <i>humifusum</i> <i>Carm.</i> |
| 579 | <i>Tolypothrix</i> | <i>penicillata</i>
(<i>Rabenh.</i>) <i>Thur.</i> | 592 | „ | <i>rupestre</i> <i>Kütz.</i> |
| 580 | „ | <i>Aegagropila</i> <i>Kütz. β</i> <i>bicolor</i> (<i>Kütz.</i>) <i>Rabenh.</i> | 593 | <i>Glaucothrix</i> | <i>gracillima</i> <i>Zopf.</i> |
| 581 | <i>Schizosiphon</i> | <i>Bauerianus</i> <i>Grun.</i> | 594 | <i>Gloeothece</i> | <i>decipiens</i> <i>Al. Br.;</i>
<i>Richt.</i> |
| 582 | <i>Scytonema</i> | <i>thermale</i> <i>Kütz.</i> | 595 | <i>Gloeocapsa</i> | <i>granosa</i> <i>Kütz.</i> |
| 583 | „ | <i>Myochrous</i> <i>Ag.; Born.</i>
<i>et Thur.</i> | 596 | „ | <i>compacta</i> <i>Kütz.</i> |
| 584 | „ | <i>cinnatum</i> (<i>Kütz.</i>)
<i>Thur.</i> | 597 | „ | <i>opaca</i> <i>Næg.</i> |
| | | | 598 | „ | <i>quaternata</i> (<i>Bréb.</i>) <i>Kütz.</i> |
| | | | 599 | <i>Polycystis</i> | <i>Flos-aquæ</i> <i>Wittr.</i> |
| | | | 600 | <i>Chroococcus</i> | <i>varius</i> <i>Al. Br.</i>
<i>et Aphanocapsa bifor-</i>
<i>mis</i> <i>Al. Br.</i> |

501. *Batrachospermum Puiggarianum* *Grun. nov. spec.*

a. Rami erecti, plerumque alterni, in parte inferiore thalli sæpe oppositi. Articuli inferiores diametro 3—4-plo longiores, superiores pares, summi 2—3-plo breviores. Nodi formatione ditissima cellularum incrassati. Internodia cava, strato simplici cellularum elongatarum vestita (planta hanc ob causam *Ceramio* plane corticato æmulans). Ramuli unicellulares nulli; apices ramorum iis *Campsopogonis* itaque subsimiles. Exemplaria distributa fusco-viridinigra vel violaceo-nigra, 3—7 c. m. alta. Diametrus partis infimæ thalli 0,2 mm.; diam. partis mediæ ramorum 0,1 m. m. — Fructificatio adhuc ignota.

Species *Batrachospermo* *Dillenii* *Bory* simillima; differt absentia ramulorum unicellularium. An varietas sola *B. Dillenii*?

Brasiliæ in fossis ad *Apiahy* provinciæ *Sao Paulo*

leg. cl. *Yuan I. Puiggari.*

Comm. cl. *A. Grunow.*

b. Fragmenta exemplarium organis foecundationis præditorum. (Exemplaria, antequam siccata, fuerunt, in aqua camphorata diu conservata fuerant).

Americæ australis prope *Montevideo* 18 $\frac{1}{12}$ 75.

leg. cl. *J. Arechavaleta,*

comm. cl. *N. Pringsheim.*

502. *Oedogonium grande* *Kütz.* *Oe. dioicum*, *macrandrium*, oogoniis singulis, raro binis, paullum tumidis, suboboviformibus, poro foecundationis in parte superiore oogonii sito; oosporis oogonia fere expletibus; cellula suffultoria eadem forma ac cellulis vegetativis ceteris; (plantæ masculæ ignotæ sunt); crassitudine cellularum ve-

getativarum 28—34 μ , altitudine 2 $\frac{1}{2}$ —7-plo majore; crassit. oogon. 49—60 μ , altit. 95—110 μ ; crassit. oospor. 47—54 μ , altit. 84—93 μ .

Species hæc medium tenet locum inter *Oe. oboviforme* Wittr. et *Oe. mexicanum* Wittr. Veit Wittrock.

503. *Oedogonium giganteum* Kütz. Plantas masculas non invenimus et porum foecundationis oogoniorum observare non potuimus. An formatio sporarum parthenogenetica?

504. *Oedogonium cardiacum* (Hass.) Wittr. et *Oe. cardiacum* β *carbonicum* Wittr. Species valde variabilis! Hac in collectione mixtæ occurrunt: 1:0 forma genuina, 2:0 forma major (= *Vesiculifera pulchella* Hass.) cellulibus vegetativis crassioribus, brevioribus, oogoniis majoribus (crassit. 60—70 μ), 3:0 varietas carbonica (= *Oe. carbonicum* Wittr. Prodr. Monogr. Oedog. pag. 33), 4:0 formæ inter has intermediæ.

507. *Cosmarium subtumidum* Nordst. cum zygosporis globosis aculeatis, aculeis obtusis, diam. zygospor. s. acul. 30—32 μ , c. acul. 44—51 μ ; long. acul. 6—12 μ , crass. acul. circ. 3—5 μ ; distantia inter aculeos circ. 8 μ ;

Oedogonium cryptoporum Wittr. β *subdepressum* Wittr. nov. var. Var. oogoniis singulis rarius binis vel ternis, subdepresso-globosis; oosporis depresso-globosis oogonia fere expletibus; spermogoniis 1—3-cellularibus hypogynis, epigynis vel sparsis, spermatozoidiis singulis; crassitud. cell. veg. 8—10 μ , altitud. 3—4-plo majore; cr. oogon. 24—27 μ , alt. 22—27 μ ; cr. oospor. 23—26 μ , alt. 17—20 μ ; cr. cell. spermog. 6—5 μ , alt. 7—9 μ .

Sueciæ in scrobiculis ad Fiskebäckskil in Bahusia 18 $\frac{14}{8}$ 82.

509. *Oedogonium crispum* (Hass.) Wittr. β *gracilescens* Wittr. nov. var. Var. oogoniis oboviformi-globosis ad subglobosis, singulis, raro binis; oosporis oogonia fere expletibus; membrana oosporarum punctata; spermogoniis subepigynis; crassitudine cellularum vegetativarum 10—13 μ , altitud. 3—5-plo majore; crassit. oogon. 33—39 μ , altit. 42—47 μ ; crassit. oospor. 32—36 μ , altit. 34—42 μ ; crassit. cell. spermog. 9—10 μ , altit. 7—7,5 μ .

Bulbochæte crenulata Pringsh. β *supramediana* Wittr. nov. var. Var. oogoniis subdepresso-globosis, sub setis terminalibus sitis; membrana oosporarum punctata; dissepimento cellularum suffultoriarum paullo supra medium sito; androsporangiiis sparsis; crassitudine cellularum vegetativarum ca 18 μ , altit. 2 $\frac{1}{2}$ —3-plo majore; crassit. oogon. 43 μ , altit. 36—37 μ ; crassit. androsp. 12 μ ; crassit. nannandr. 9 μ , altit. 22 μ .

Veit Wittrock.

Americæ borealis ad Bethlehem in Pennsylvania 1882

leg. Rev. F. Wolle.

513. *Draparnaldia glomerata* Ag. δ *uniformis* Wittr. et Nordst. Var. ramis principalibus paucioribus, fasciculis ramulorum patentibus brevissimis, ramulis evidenter biformibus, nonnullis setiferis, ceteris

obtusis cellula terminali ellipsoidea basi truncata. — Cum *D. cruciata* Hicks comparanda.

Sueciæ in paroecia Sunnansjö Smolandia 18⁴/₆ 82

leg. C. J. Johanson.

518. *Conferva Löfgrenii* Nordst. β *suecica* Wittr. nov. var. Var. minor, contento cellularum parco; crassitudine cellularum 13—19 μ (plerumque 15 μ), longit. 9—30 μ (plerumque 15 μ); crassit. membranæ 2—2¹/₂ μ ; [cellulis, ut in forma α , subtumidis].

Sueciæ in fossa turfosa ad Trofta par. Hoby Blekingiæ 18¹⁸/₈ 82.

Veit Wittrock.

519. *Conferva bombycina* Ag. β *major* Wille n. var. Diamentrus fili 14—16 μ .

Sueciæ in aqua stagnante ad Fiskebäckskil Bahusiæ 18¹⁸/₈ 82

leg. O. Nordstedt.

524. *Pediastrum simplex* Meyen. Forma **a** Meyen in Nov. Act. Acad. C. L. C. Nat. Cur. vol. 14, parte 2, tab. 43. fig. 1—4 delineata, coenobio clathrato, membrana cellularum glabra ad punctato-granulata. [Alga quam sub n:o 235 fasc. 5 distribuimus, est forma sat diversa, coenobio continuo vel subcontinuo, membrana cellularum echinulato-granulata; cui nomen *P. simplicis* β echinulati proponemus. Veit Wittrock.]

Germaniæ in fossa profunda ("Waschteich") prope Vratislaviam in polypariis *Alcyonellæ stagnorum* Lam. 18¹/₇ 82.

Professor Ferd. Cohn.

539. *Penium lamellosum* Bréb. forma apicibus paullum angustatis porrectis.

Brasiliæ ad S. Paulo 1882 leg. A. Löfgren (n:o 195).

540. *Spirogyra maxima* (Hass.) Wittr. forma *megaspora* Lagerh. Crassit. cell. veget. c:a 125 μ , diam. zygosp. c:a 145 μ , crassit. zygosp. c:a 90 μ .

Sueciæ ad Rosendal prope Holmiam 18¹/₇ 82

541. *Spirogyra maxima* (Hass.) Wittr. β *inæqualis* (Wolle) Nordst. et Wittr. Sp. setiformis var. *inæqualis* Wolle in Bull. Torr. Botan. Club. 1883 p. 15.

Diam. max. spor. 90—148 μ ; diametr. min. 72—120 μ . — Fortasse 2 species copulantes.

Americæ borealis ad Bethlehem in Pennsylvania 1882

leg. Rev. Fr. Wolle.

542. *Spirogyra princeps* (Vauch.) Clev. Cfr n:o 63 fasc. 2, qui continet formam cellulis vegetativis crassioribus (c:a 100 μ), zygosporis angustioribus (crassit. c:a 80 μ), et n:o 461 fasc. 10, qui formam brasiliensem maximam continet.

a. Forma intermedia, crassit. cell. veget. c:a 93 μ , crassit. zygosp. c:a 90 μ .

Sueciæ in Lassby backar prope Upsaliam 18¹/₆ 82.

leg. G. Lagerheim.

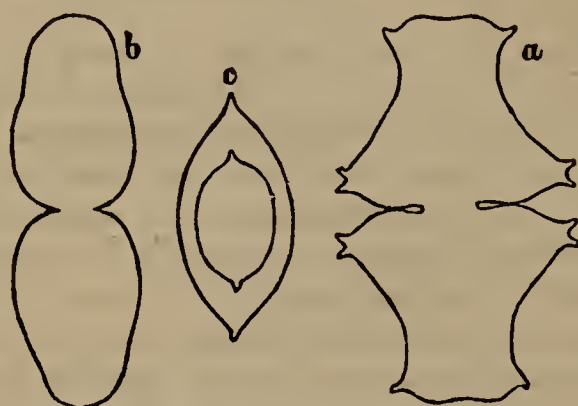
b. Forma genuina crassit. cell. veget. c:a 76 μ , crassit. zygosp. c:a 73 μ .

Sueciæ ad Ingenting prope Holmiam 18 /₇ 82.

Veit Wittrock.

551. *Micrasterias integra* Nordst. n. sp. M. circiter dimidio longior quam latior, medio profunde constricta sinu acutangulo extrorsum ampliata; semicellulæ subtrapezoideæ, fere non lobatæ vel lateribus concavis vix trilobæ, e basi convexa sursum augustatæ, apice late rotundato, medio leviter retuso l. truncato, paullo dilatata, angulis superioribus mucronatis mucrone patente, inferioribus bidentatis; a latere ovatæ; a vertice ovales apicibus mucronatis. Membrana ceterum non aculeata. Long. cell. 160—170 μ , lat. 85—100 μ , crass. 50—54 μ ; lat. isthm. 24 μ , lat. apic. circ. 54 μ .

Explicatio fig. (180/₁) a cellula a fronte, b a latere, c a vertice visa.



Brasiliæ ad Otaria do Facienda do Sñr Francisco de Paulo Souza prope Campinas in provincia S. Paulo 18¹²/₉ 80

leg. A. Löfgren (n:o 207).

554. *Euastrum divaricatum* Lund. **tieteense* Löfgr. et Nordst. n. subsp. A forma suecica differt tumore basali semicellularum parvo non granulato, aculeo angulorum lobi polaris deficiente l. ad tuberculum parvum reducto, aculeo loborum basali quoque brevi (in exemplis non adultis fere invisibili). Zygosporæ (non multæ a me visæ) globosæ aculeatæ aculeis subacutis parvis. Long. cell. 36—40 μ , lat. 28—32 μ ; crass. 14—15 μ ; lat. isthm. 7—9 μ ; lat. lob. polar. 14—18 μ . Diametr. zygospor. 28—30 μ ; long. acul. c. 6 μ , crass. acul. 1,5—2 μ ; distantia inter duos aculeos circ. 4 μ .

Staurastrum Hystrix Ralfs β *tessulare* Nordst. n. var. Longitudo cellulæ præ latitudine paullo major. Latitudo isthmi dimidium (et paullo ultra) diametri transversalis corporis. Aculeoli breviores, circiter 2(—3) μ longi, in utroque angulo semicellularum circiter 7. Long. formæ 4—5-gonæ 28—34 μ ; lat. 22—26 μ ; lat. isthm. 12—16 μ ; long. formæ 3 gonæ 23 μ ; lat. 19 μ ; lat. isthm. 8,5 μ .

Staurastrum brachyacanthum Nordst. n. sp. S. parvum medio sinu acutangulo non augustato, fere mox dilatato constrictum; semicellulæ late ellipticæ basi paullulum truncatæ, dorso subaltæ, apicibus obtusæ, aculeolis prebrevibus, inter 2 angulos in series vulgo 3 horizontales et 6 verticales ordinatis, 2 in angulo quoque interdum (sed non semper) paullo longioribus, ornata, a vertice visæ 3-gonæ

lateribus rectis margine aculeolis (6), intra marginem quoque 6 visibilibus, in angulis aculeo singulo. Long. 20—22 μ ; lat. 16—19 μ ; lat. isthm. 8 μ ; long. acul. circ. 2 μ . — Cum Staur. dispare Bréb., scabro Bréb., echinato Bréb., Novæ Semliæ Wille comparandum sit. Staurastro sp. Reinsch Contrib. ad Alg. et Fungol. tab. XVII f. 5 non dissimile est, sed apices semicellularum minus producti sunt.

Bambusina Borreri (Ralfs) Clev. β *gracilescens* Nordst. cum zygosporis rectangularibus, angulis rotundatis interdum subtumidis; long. zygospor. 28—37 μ , lat. 18—23 μ ;

Desmidium quadratum Nordst. β *graciliceps* Nordst. cum zygosporis ellipsoideis, aculeis parvis crassis obtusis ornatis, zona mediana inermi; long. zygospor. 26—30 μ , lat. 22—24 μ ; long. acul. c. 3—4 μ , crass. acul. c. 2,5 μ .

Brasiliæ in flumine Tieté ad S. Paulo 18 $\frac{1}{3}$ 82.

leg. A. Löfgren (n:o 176).

558. *Staurastrum* (Arthrodesmus) *psilosporum* Nordst. et Löfgr. n. sp. St. diametro quinta parte longius medio utrinque emarginatura obtusangula leviter emarginatum; semicellulæ subcuneatæ e basi latiuscula sensim dilatatæ, lateribus medio levissime retusis, angulis in aculeolum perbreve oblique sursum versum acuminatis, dorso, medio levissime retuso, levissime convexæ; e vertice visæ late ovales; a latere oblongæ medio compressæ. Zygosporæ ellipticæ, glabræ, (mesosporium undulatum esse cl. Löfgren dicit), semicellulis residuis. Long. 25—28 μ ; lat. 18—21 μ ; crass. 12—13,5 μ ; lat. isthm. 10 μ . Long. zygospor. 28—30 μ , crass. 20—22 μ . — Proxima sunt *Staurastrum* (Arthrodesmus) *Incus* (Bréb.), *pseudincus* Reinsch, *O'Mearii* Arch., *pterosporum* Lund., *Erlangense* f. C. Reinsch, *leptodermum* Lund., a quibus præcipue sporis differt.

Explicatio figurarum ($\frac{570}{1}$) *a* = cellula a fronte, *b* = a latere, *c* = a vertice visa.



Brasiliæ inter alias algas (e. gr. *Penium* sp.) ad Chacara do Dr. Martin Francisco prope S. Paulo 18 $\frac{16}{7}$ 82

leg. A. Löfgren (n:o 191).

559 innehåller samma material, som *F. Cohn* bearbetat i "Desmid. Bongoenses".

561. *Cosmarium isthmochondrum* Nordst. Forma granulis nonnullis in centro semicellularum, scrobicula nulla (ut quoque interdum in exemplis norvegicis originalibus).

563. *Cosmarium crenatum* Ralfs β *nanum* Wittr. nov. var. Var. dimidio minor quam forma *a* (Ralfsiana), in medio minus constricta; crenis semicellularum 10—12, perparvis; longitudine cellulæ

24—25 μ , latit. 16—17 μ ; crassit. 12—13 μ ; latit. isthm. 10 μ .

Sueciæ in rupe aqua irrorata ad Carlberg prope Holmiam 18^{1/7}82.

565. *Cosmarium granatum* Bréb. Forma cellulis diametro fere duplo vel tertia parte longioribus. Long. 30—40 μ , lat. 20—28 μ .

Germaniæ in stagnis ad Rozzendorf prope Dresden 18^{3/8}80.

P. Richter.

567. *Cosmarium globosum* Bulnh. **subarctoum* Lagerh. n. subsp. C. minimum, fere quarta parte longius quam latius, medio modice constrictum; semicellulæ a fronte visæ ovoideæ, apice rotundato-truncatæ, angulis superioribus late rotundatis, a latere visæ subglobosæ, a vertice visæ late ellipticæ. Membrana glabra achroa. Nuclei amylacei singuli.

Long. 18 μ ; lat. 14 μ ; lat. isthm. 9—10 μ ; crass. 11 μ .

A. C. arctoo Nordst. differt cellulis magis constrictis, apicibus angustioribus; a C. bioculato Bréb. differt cellulis minus constrictis; a C. tincto Rals differt membrana achroa.

Conf. Nordst. Desm. arct. pag. 28, t. VII, fig. 25.

Sueciæ in Lassby backar prope Upsaliam 18^{1/5}82.

580. *Tolypothrix Ægagropila* Kütz. β *bicolor* (Kütz.) Rab. Forma heterocystis interdum tantum singulis. (Crass. fil. sine vag. 6—8 μ , c. vag. 8—10 μ).

594. *Gloeothece decipiens* Al. Br. in Rabenh. Alg. Eur. n:o 2459, sine descriptione.

G. thallo effuso-gelatinoso, granuloso, viridi vel olivaceo; cellulis oblongo-rotundatis, geminis, quaternis, plerumque octonis in familias consociatis; tegumentis specialibus et universalibus amplis, achromaticis; cytoplasmate granuloso, pallide ærugineo-viridi. Long. cell. 8,5—11 μ , latit. 5,5—7 μ . Diam. famil. 21—25 μ . — Cfr n:o 399 fasc. 8.

Germaniæ, ad parietes caldarii in "Connewitz" prope Lipsiam 18^{21/4}80.

P. Richter.

599. *Polycystis Flos-aquæ* Wittr. Forma autumnalis. Figura cellulæ, 1000:ies amplificatæ, dispositionem parietalem chromatophorarum demonstrat.

Sueciæ in lacu Kålungen Dalis, in superficie aquæ natans 18^{1/9}82.

Veit Wittrock.

Eriksson, Jacob, Fungi parasitici scandinavici exsiccati. Fasc. 1—3. Holmiæ 1882—83.

Vi aftrycka här diagnoserna på de nya artarna och formerna.

40. *Dothidea Wittrockii* Erikss. Stroma effusum, internodia caulis 2—3 superiora turgida 5—25 mm. longe omnino et continue circumtegens, fragilissimum, e cellulis (peritheciis) vix punctulatum, atrum. Cellulæ perifericæ, albæ, numerosæ, in stromate nidulantes. Asci cylindræci, vix pedicellati, 70—80 μ longi, 6—10 μ lati. Sporæ 8:næ, monostichæ, ellipsoideæ vel ovoideæ, simplices, hyalinæ,

12—20 μ longæ, 4—7 μ latæ. Paraphyces filiformes. — Forsan novum genus, Phyllachoræ affine. — Sueciæ in caule Linneæ borealis.

96 b. *Perenospora alsinearum* Casp. f. *Halianthi* Erikss. Conidia 22—26 μ longa, 10—16 μ lata.

145. *Microsphaera ferruginea* Erikss. Cæspites amphigeni, ferruginei, pulveracei, demum late effusi et confluentes. Conidia utrinque rotundata, pallide fusca, pellucida, 28—32 μ longa, 16—18 μ lata. Perithecia fusco-atra, sparsa, mycelio densissimo arachnoideo persistente intexta, 80—90 μ in diam. Appendices 6—10, perithecium æquantes vel duplo longiores, 4—6:eis dichotomæ, hyalinæ. Asci 6—8 in quoque perithecio, 44—50 μ longi, 26—30 μ lati. Sporæ 6—8 in quoque asco, 16—18 μ longæ, 10—12 μ latæ. — Sueciæ in foliis Verbenæ hybridæ cultæ.

147 a. *Erysiphe lamprocarpa* (Wallr.) Lév. f. *Cirsii heterophylli* nov. form — Utan beskrifning.

150. *Oidium Hyssopi* Erikss. Cæspites confluentes in indumentum densum, griseo album, utrasque paginas foliorum caulesque obducens. Sporæ ellipticæ vix fere cylindræ, utrinque obtusorotundatæ, hyalinæ, 28—34 μ longæ, 12—20 μ latæ. — Sueciæ in foliis et caulibus Hyssopi officinalis.

Vid nr 99 *Perenospora sordida* Berb. och 149 *Oidium Chrysanthemi* Rab. finnas beskrifningar.

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Societas pro fauna et flora fennica d. 16 maj. Ordföranden tillkännagaf att regeringen beviljat sällskapet 3000 mrk, hvarigenom sällskapet kunde på 5 olika ställen låta anställa fenologiska iakttagelser; bland under året afidne nämndes mag. EMIL FRITHIOF LACKSTRÖM, hvilken den inhemska mossfloran har att tacka för många dyrbara fynd. Derefter förevisade ordf., prof. LINDBERG ex. af *Lepidium campestre*, hvilka blifvit tagna i närheten af Eriksberg i Uskela af stud. AXEL WASASTJERNA. Denna växt har förut veterligen icke anträffats på Finlands fasta land! — Prof. SÆLAN tillkännagaf att han bland i finska musei herbarium förvarade exemplar af

Epilobium organifolium från Ristijärvi i Kajana-Österbotten, Rovaniemi i norra Österbotten samt från Kuusamo påträffat en form af *Epilobium*, som enligt all sannolikhet är en icke förut inom den skandinaviska floran anmärkt hybrid af *E. organifolium* och *E. palustre*. Den står nämligen till sina karaktärer midt emellan begge dessa arter, än något närmande sig till den förra, än till den senare. Bladen äro smalare än hos den förra men kortare och jembörelsevis bredare än hos den senare och alltid mer eller mindre tandade. Kapseln är hårigare än hos *E. organifolium* men på långt när ej så hårig som hos *E. palustre*. Den stora mängden felslagna frön i mogna frukter angaf äfven, att vi här hafva att göra med en hybrid form. — Mag. KIHLMAN förevisade en för finska floran ny kärlväxt *Poa bulbosa* L., hvilken han funnit bland andra *Poa*-former i finska musei herbarium. Exemplet var taget vid Helsingfors af Fredrik Nylander; men då det saknade närmare anteckningar om växtplats, m. m. kunde man ej afgöra, om arten kunde räknas såsom en rätt medborgare i finska floran eller icke. Densamme förevisade ex. af en bland skandinavien sällsyntaste kärlväxter, *Crepis multicaulis* Led., tagna af A. Arrhenius vid Varangerfjorden invid gränsen till det finska naturhistoriska området.

Fysiografiska sällskapet d. 28 maj. D:r O. NORDSTEDT förevisade figurer öfver två nya afvikande *Bulbochæte*-arter. Den ena, samlad och afritad af A. LÖFGREN i Brasilien, var visserligen steril, men skiljde sig från alla kända arter af släktet genom en rundt om midten på cellerna sittande krans af taggar; den nedersta cellen och alla hårcellerna saknade dock dylika taggar. — Den andra arten hade föredraganden anträffat på Characeer, sända af baron F. VON MUELLER från Nya Holland. Den stod i närheten af *Bulbochæte minor* A. Br., men utmärkte sig genom egendomliga handvärgplantor. Dessas

toppceller slutade nämligen i ett långt hår; dessutom var antheridiet stundom deladt i 2 grenar. Vi ha således här en öfvergångsform till de icke dvärgformiga hanplantorna, hvilka alla hafva hårceller och äro förgrenade, fast ej i antheridiet.

Vetenskapsakademien d. 6 juni. Prof. WITTRÖCK framlade och demonstrerade de nyligen utkomne 11:te och 12:te banden af exsiccaturverket "Algæ aquæ dulcis exsiccatae, quas distribuerunt W. Wittrock et O. Nordstedt".

Utnämnde äro: e. o. prof. S. BERGGREN till e. o. professor i botanik vid universitetet i Lund; d:r K. B. J. FORSSELL till docent vid universitetet i Upsala samt d:r L. NEUMAN till lektor i naturalhistoria och kemi vid allmänna läroverket i Sundsvall.

R. PEDERSEN är utnämnd till docent i växtfysiologi, HJALMAR KLERSKOU till inspectör vid Botanisk Museum, samt SAMSÖE LUND ansatt som docent i Botanik för Farmaceuter, O. G. Petersen som docent i växtanatomi vid Universitetet i Köpenhamn; E. Rostrup är utnämnd till docent i växtfysiologi vid Landbohöjskolen. (Meddel. Bot. For. 1883 n:r 2, 3.)

Antalet af kända fanerogamer. Sedan 1862 har BENTHAM och HOOKER hållit på att utgifva ett mycket högt uppskattadt arbete, *Genera plantarum*. Uti den nyligen utkomna delen, som afslutar detta verk, har Bentham uppställt följande öfversigt öfver antalet af kända fanerogamer.

	Ordningar.	Släkten.	Arter (uppskattade till)
Polypetalæ	82	2610	31,874
Gamopetalæ	45	2619	34,556
Monochlamydeæ	36	810	11,784
Gymnospermæ	3	44	415
Monocolyledoneæ	34	1495	18,576
Summa	200	7569	97,205

Anona rhizantha kallar Eichler en ny art, som hr Peckhold sändt honom från bergstrakterna i närheten af Rio de Janeiro, der den sparsamt förekommer såsom ett 15—20 fot högt träd med vacker krona och upprät 3—5 tum tjock stam. Veden luktar i friskt tillstånd nästan som muskotnöt. Denna växt framter den egendommeligheten, att blommorna icke såsom hos alla andra Anonaceer uppkomma på vanliga löfbärande grenar, utan på särskilda grenar, som utgå vid jordbrynet eller äfven högre upp på stammen till och med från de nedersta tjocka grenarne och hvilka säuka sig ned i marken och der fortväxa. Från sidokott på dessa underjordiska bladlösa grenar framkomma sedan blommor i dagen, ofta 3—5 fot från stammen. Blommorna sitta på tumslånga skaft, äro 3—4 c. m. långa och vackert röda. Frukterna äro af samma storlek och hafva formen af en piniekotte; man träffar dem sällan, emedan de sannolika äro omtyckta af djur.

Till salu.

Ett synnerligen vackert herbarium om cirka 1200 arter från Tyskland, Frankrike, Österrike, Italien och Grekland säljes i sin helhet för 250 kr. eller i fasciklar à 100 arter till pris af 20 kr. stycket.

Fasciklar om 100 arter svenska fanerogam-växter, sällsynta och i vackra exemplar, från angifven åstundad trakt af landet, kunna mot insändande af 10 kr. erhållas hos

G. J. von Cedervald
Holländaregatan n:o 1
Stockholm.

Innehåll: B. JÖNSSON, Normal förekomst af masurbildningar hos släktet *Eucalyptus*, Lehr. — B. JÖNSSON, Polyembryoni hos *Trifolium pratense* L. — P. G. BORÉN, Utdrag ur metereologiska centralanstaltens månadsrapporter. — Literaturöfversigt: A. MEYER, Das Chlorophyllkorn in chemischer, morphologischer und biologischer Beziehung. — C. SANIO, Additamentum secundum in *Harpidiorum cognionem*. — W. WITTRÖCK et O. NORDSTEDT, *Algæ aquæ dulcis exsiccatae*, fasc. 11 et 12. — J. ERIKSSON, Fungi parasitici. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Ut-nämnde. — Antalet af kända fanerogamer. — *Anona rhizantha*. — Annons.

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 Klinte 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 kronbrämets 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 kronbrämets 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 rosenrödt, bildande liksom en liten upptill plattad krona ofvanpå det gröna, något utdragna och smalare kronfästet; stiften 2, tillsammans med märkena trådmala, 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 stjernformig 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 skiljd art, torde ännu vara osäkert.

Calmar den 22 September 1883.

Bidrag till Vesterbottens och Lapplands flora.

Af C. MELANDER.

Lapplands myggor och saknaden af beqväma 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 *Chryso-splenium 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 florområdet. 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. allmännare, 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 själf finnes, ganska rar och den senare en af de allmännaste 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 södra 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 | Malgomaj).

Erigeron elongatus. Vilhelmina s:n: Stalon och Skansholm vid Malgomaj; 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. Dorothea 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 brevexling. IX + 331 + 147 s. med trenne kårtor; 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).
- SAELAN, 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 phanerogames 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 recueillis 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 Drikkevandct 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 S:t Croix and the Virgin Islands. Washington, 1879. (Bulletin of the United States' National Museum. No 13) 133 Sid.

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

—, Vermehrungsweise von *Oncidium Lemonianum* Lindl., und *Panacratium Caraiboeum* 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 hädanefter 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., Melbyg 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.

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 Lærereindeexamen. 18. Sid. 8:o. 1880 (Salmonsens).

—, 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 östligste 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 hörende Fröavl. Udg. af Bestyr. f. Foren. f. indenl. 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 Almueskoler. Tiende forögede Oplag. 80 Sid. (Schou) 1880.

Lyngbye, H. C., *Rariora Codana*. (Opusculi posthumi pars). Ed. Eug. 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 Diskussionsmöder. 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 fytologiske Undersøgelser til Brug for studerende.. 1880. (Brødrene Salmonsens.) X og 72 Sid.

— Botanische Mikrochemie. Eine Anleitung zu phytohistologischen Untersuchungen, zum Gebrauch für Studierende. 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 Fröavl. Kbh. 1879. S. 19—32.

—, Beretning om én 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. Lövtræer. 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. pop. 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., Levnettsmidlerne og deres Forfalskning. Stivelse og stivelseholdige Næringsmidler. (Tegningerne udf. af S. Rützou). *Ibid.* 28. B:d. S. 52—63. 1881.

—, Methode til Behandling af Mel for ved Mikroskopet let at kunne undersøge de i Melet indeholdte Bestanddele af Cellevævet. Ny pharm. Tidende 1881. Sp. 373—375.

—, Zur mikroskopischen Untersuchung des Mehles. Eine Methodet wodurch die Gewebselemente leicht isolirt werden können. Beric d. Deutsch. chem. Gesellsch. XIV. Heft. 17. 1881.

Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaben. Udg. af C. F. Lütken og Eug. Warming. 27. B:d. 1880. Se Warming, Rostrup, Salomonsen, Pasteur, Wittrock. — 28. B:d. 1881. Se Ditlevsen, Steenbuch, Wittrock, Darwin, Schübeler, Rothe, Warming, Grawitz. Desuden som mindre Meddelelser: Fossile Bakterier. Bønnernes og Græskarplanternes Fædreland. Grönlands Plantevæxt. Plantevæksten paa Venezuelas Llanos. Hestekastaniens Hjem. Den persiske Syréns Fædreland. Alfa-Græsset. En ny insektædende Plante. Sargasso-Havet. Nogle store Træer. Nogle i Berliner-Museet opbevarede Planterester fra gammel-ægyptiske Grave.

Tuxen, C. F. A., Nogle Forsøgsstationer i Tyskland, Holland, Belgien og Frankrig. Tidsskr. f. Landökonomi, 4. R. 14. B:d. S. 656—673. 1880.

—, Kemiske Undersøgelser af Mel- og Glasbyg. Ibid. 4. R. 15. B:d. 1881. S. 240—253 (med Diskussion). (Ogsaa i Ugeskr. f. Landmænd. 1881, I.)

Uldall, J., Den atmosfæriske Elektricitets Indflydele paa Plantevæksten. Forsög af Grandeau o. Fl. Ugeskr. f. Landmænd 1880, I. S. 25—30.

Vaupell, C., Planteriget's Naturhistorie til Skolebrug. Efter Forf. Död omarb. af C. Grönlund. 5. Oplag. 1880. 182 Sid.

Warming, Eug., Bidrag til Cycadeernes Naturhistorie. Overs. ov. d. k. Danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1879. S. 73—87. Tavle V og VI.

—, Om visse formaalstjenlige Forhold i Fröenes Bygning og Spiring. I—III. Tidsskr. f. pop. Fr. af Naturv. 27. B:d. 1880. S. 60—84, 126—141 og 430—455.

—, Udgiver af *Symbolæ ad floram Brasiliæ centralis cognoscendam.* Celastraceæ, Ilicineæ, Rhamnaceæ auct. Eug. Warming. Gramineæ (Doell determ.). Vidensk. Medd. fra d. naturhistoriske Foren. 1879—80. S. 357—86. Tavle IV—VI. Se Engler.

—, Forgreningen og Bladstillingen hos Slægten Nelumbo. Ibid. 1879—80. S. 444—455. Tavle VIII.

—, Den almindelige Botanik. En Lærebog, nærmest til Brug for Studerende og Lærere. Kbh 1880. 284 Sid. 192 Træsnit. (Philipsen).

—, Den danske botaniske Literatur fra de ældste Tider til 1880. Botan. Tidsskr. 12. B:d. S. 42—131 og 158—247. 1880—81.

—, Ueber einige in den letzten Jahren gewonnenen Resultate in der Erforschung der Flora von Grönland. Engler's Botan. Jahrbücher etc. I. B:d. S. 20—24. 1880.

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

—, Familien Podostemaceae. Første 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 Kaffetræ. 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 følg. 1881.

Lange, Joh., Om rostsjukdomar hos våra vigtigaste odlade växter och om medlen att inskränka deras spridning. Öfvers. af Ch. Jacobson. Tidsskr. 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 Δανικοῦ Υπο Θ. Δε ΧΕΛΔΡΑΙ Χ. ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ. 1881.

Rink, H., Gibt es pflanzenbewachsene Thäler und Rennthiere 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. Schopfblätter 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 Schopfblättern 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 spiralig 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 (Dovrefjeld) 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 rectangulär, 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 gelbgesäumt, 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 Rückenellen), 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 rectangulär, 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, gelblich-rot, glänzend, purpurn gewarzt. Ring 3 zellreihig, von der Urne wie vom Deckel spiralgig 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, gelblich-grün, 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 Dovrefeld 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 armblättrig; 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-rot, stielrund, kräftig (unten 0,11 mm diam. mit 2 Bauchzellen, 4 Deutern und 12 Rückenzellen), weit herablaufend, in den unteren Blättern wie in den Blättern der Sprossen vor der Spitze verschwindend oder in die Spitze eintretend, in den Schopfblättern in der etwas zurückgebogenen Spitze kurz austretend. 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 zwittrig, auch rein ♂ Blüthen, auf kurzen Sprossen dick knospenförmig; Paraphysen spärlich, röthlich; Antheridien und Griffel der Archegonien weinrot; 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 gelblich-grün, ohne Glanz, vor der Entdeckung unter der Mündung

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

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-rechteckiger 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 Skarët 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 umgerollt. Rippe gelb bis schwärzlich (4 Bauchzellen, 4 Deuter, 8 und 9 Rückenzellen), 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 rechteckig bis 0,082 mm l. + 0,020 mm br. — Perichätialblätter breit-lanzettlich, flach, Rippe beim innersten vor der Spitze verschwindend. Kapselstiel $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ 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., Schopfblätter 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 rectangulär (0,055 + 0,027 bis 0,066 + 0,025 mm) und hexagonal-rectangulär. 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 quereckulärer 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 Articula-

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 Nr 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 ducatibus 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. *eriophylla* Dcne. 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 purpurascens, 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 florifero 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 thyrsoides** (W. et Gr.) v. **incisa** Lge differt a forma typica foliis caulis fructiferi ternatis, foliolis magis minusve profunde incisis, 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 stylis longe superantibus; baccis atris, nitidis, laxè congestis. In silvis Fionix et Jyllandix 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 caulis humilioribus, fol. radicalibus ellipticis, caulinis 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. *elatior* 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* Hfm. 3058. 1. *Myurella apiculata* (Hüb.) Br. Eur. 2. *Neckera pennata* (Hall.) Hedw. 3059. 1. *Dicranum montanum* Hedw. 2. *Campylopus turfaceus* 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 fasciati nervis limitatæ, 3—20 mm in diam. Cæspituli punctiformes, aggregati, subnigri. Hyphæ fasciculatæ, dilute fuliginæ, 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 ytterligare 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 stode paa blandt endel af de traadformige Alger, og som tildels længe have været kjendte under Navn af ”Dauersporen” eller ”Ruhesporen”.

Man støder 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 udförligt beskrevet Udviklingen af forskjellige 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 forskjellige Dannelsesmaader.

Hos *Conferva pachyderma* WILLE blive Traadens Celler protoplasmarige og Cellevæggens *inderste* vandfattige Lag tiltager i Tykkelse og bliver stærkere lysbrydende; de övrige Dele af Cellevæggen forslime, og Traaden oplöser 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. Undertiden 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 gjöre 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 löser dette opsvulmede Parti sig fra den övrige 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.

WITTROCK har hos *Pithophora* beskrevet en Sporedannelse, som tilsvareer *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 (WITTROCK et NORDSTEDT, *Algae aquae dulcis exsiccatae*, N:o 406) har fundet fulstændigt 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 øvrige Thallus ved Midtlamellens Forslimning. Hos den i Vand voksende *Trentepohlia de Baryana* finder man, at denne Formerelsesmaade har naaet et høiere Stadium, idet enkelte opretstaaende Grene successivt danne saadanne Formerelsesceller, som blive frie, dels derved, at den ydre Del af Traadens Membran opløses, dels derved at de underliggende Celler ved sin Væxt presse de øvre 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 bekjendte, 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".

Saaavel 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 protoplasmatisk 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 *Psichohormium*.

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 nærstaaende 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 overvinde 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 Algernes Vedkommende og vi paa den anden Side tænke os, at f. Ex. Varme, Kulde, Mangel paa Regn, eller Udtörring 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 först 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 större

*) 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. WITTROCK 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. WITTROCK 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. För lidet 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, uträttade, 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 sjelfklart; så också mot det skadliga inflytandet af dagg och regn. På morgonen vid motsvarande tid utföra hufvudaxeln, biaxlarne och blomskaften rörelser af motsatt art, och blomställningen blir då upprät och öppen. På eftersommaren upphörde dag- och nattrörelserna; växandet försiggick tvifvelsutän 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 vindstötter 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 rödfläckiga 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 polyanthemus*, *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 *Nymphæa 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 hos 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 dedoublerade 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 Tyærvæg og aldrig ved en Længdevæg, som indeholder Længdeaksen, fandtes bekræftet. Interessant var Grenens och Bladets fælles Basalcelles Delinger hos *P. violacea*. Denne Celle, som staaer 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 afskares et ganske lille, Stykke, som kort efter smæltede 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 venstregaaende 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 överste bladlöse Segmenter, og lagde sig ikke tæt op til Stængelen. Bladenes Stilling antydedes derimod allerede ved Topcellens Delinger, i det Væggene strax fra först af vare hældende, saa at de naade höjest 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 grenlöse, og som fra först af ere langt större end de sidste, medens den tilbage blivende Topcelle er meget mindre end ellers og skæv, hvilket umuliggjør Antagelsen af, at Væggen fra först af har været vandret og först senere er bleven hældende.

Grendannelsen foregik hos de undersøgte Arter paa forskjellige 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 starkere 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 Metamorphose af Dele af disse.

Tetrasporernes Udvikling foregaar hos *P. fastigiata* paa følgende Maade. Idet Dannelsen af pericentrale Celler i det enkelte Led skrider frem fra Rygsiden (den konvexe 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 øverste bliver Tetrasporernes Modercelle.

Slutligen meddelade studeranden O. JUEL Några mykologiska Notiser. I Fleringe, Gothems och Fole socknar på Gotland hade iakttagits en på *Sesleria coerulea* parasiterande sotsvamp, som bildar långa, svarta, smala strimmor i bladen. Sporerna äro isolerade, ljusbruna och rundade; episporium är försedt med upphöjda, nätlikt förnade lister; sporernas 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 ROSENVINGE 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. *sphærocephala* 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 besädd 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 Taimyrflo den tagna, som d:r Meinshausen i S: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 Universitet uddelt Renterne af det Rathkeske Legat for dette Aar til:

Stud. real. *E. H. Jörgensen* 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. Lindberg*.
 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. Fant*.

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. Au-
lin*.

Högre real-läroverket: lektor d:r *S. O. J. Alm-
qvist*.
adjunkt kand. *C. J. La-
lin*; m. fl.

Nya elementarskolan: adjunkt d:r *J. O. v. Frie-
sen*.
adjunkt d:r *J. Eriksson*.

* Jakobs allm. läroverk: kollega d:r *G. A. Ti-
selius*.
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. Alm-
qvist*.
extra lärare d:r *N. G. W. La-
gerstedt*.
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*.
- Vexiö: 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 sträfhet 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 Fjældets østlige Side. Den voxer sparsomt lige i Bækkekanten i en Höide 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 blomprensningsspapper	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 Epithymum*, 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. — Annonc.

Bidrag till Vesterbottens och Lapplands flora.

Af C. MELANDER.

(Forts.)

Petasites frigida. På spridda ställen i nedre delen af Vilhelmina, Åsele och Dorothea s:nar. Norsjö s:n: Petikträsk (n); vid Petikan nära Rörträsk (n).

Tussilago Farfara. Vilhelmina s:n: östligast vid Råberg nära Lyckselegränsen (n). Åsele s:n: Orgnäs | Elgsjö (n). Dorothea s:n: Lafsjö.

Saussurea alpina. Östligast något ofvan Mårdsele i Degerfors s:n (vid Vindelen) och vid Brubäcken i Skellefte s:n (n).

Cirsium lanceolatum. Ume s:n: Tafvelsjö. Burträsk: Innansjö; "platsen". Skellefte s:n: Gärdsmark; kring staden; Bodvik; Kåge;

C. palustre. Norsjö s:n: Kalbränna vid Petikan; Månsträsk | Röjnolet. Skellefte s:n: Norrstöm | Krångfors; v. om Grubban; Gärdsmark. Lycksele s:n: Qvarnbäcken vid Betsese; Tanträsk | Tufträsk. Vilhelmina s:n: Gransjöriset | Siksjö (Rismyren); vid Jerfsjöån; Hällmyren s. om Siksjö; Långtjern | Torfsjö; Dalasjö (1); Skansholm vid Malgomaj. Åsele s:n: Torfsjö | Granberget; v. om Lomsjö. Dorothea s:n: vid Lafsjö sågverk. Förmodligen "spr" i södra florumrådet. Jfr Bot. Not. 1863, s. 112.

C. arvense. Troligen a. i kustlandet. Fredrika s:n: Storlögda.

Mulgedium alpinum. Östligast vid Brubäcken i Skellefte s:n och Agnäs i Bjurholms. Saknas kring Vindeln ända upp till Sorsele s:n och i Malå s:n (uppgift af lapparne). Jfr tillägget till Hn ed. 8.

Sonchus arvensis. Åsele s:n: Lomsjö (m). Ny för Lappland.

Hypochoeris maculata. Bjurholms s:n: Ångermanbahlen (m).

Trichera arvensis. Degerfors s:n: Öfverrödå (1).

Viburnum Opulus. Fins ännu på Torfsjö "ronning" i Åsele s:n (jfr Zett. 1832).

Galium boreale. Visar sig i öfre landet knapt annorstädes än vid vattendragen och sjöarne och i något fuktig jord nedanför bergväggar. På egentliga "backar" sedd i Vilhelmina fjällbygd vid Stennäs.

G. triflorum. Skellefte s:n: Krångfors | Medle (m). Fredrika s:n: Middagsberget vid Lögdasund (n). Ny för Åsele lappmark.

G. trifidum. Pit. Lpm: Glommerträsk.

Lobelia Dortmanna. Ume s:n: Ytterrödå | Tafvelsjö. Burträsk s:n: Losmen. Norsjö s:n: Gisträsket; Lidträsket; Örnträsket. Skellefte s:n: Falkträsket. Åsele s:n: Njalkatjern; Penningtjern. Ny för Åsele Lappmark.

Myosotis palustris. Ej observerad i södra Lappland.

M. silvatica. VB. Degerfors s:n: Ekorrsele (vid Vindel elfven).

Lithospermum arvense. Skellefteå "bondstad". Norsjö s:n: Petikträsk.

Asperugo procumbens. Vid Skellefteå stad. Norsjö s:n: Pjesörn; Norsjö by. Lycksele s:n: Ajaur.

Mentha arvensis. Skellefte s:n: vid staden flerestädes. Åsele s:n: Österberg (odlad). Vilhelmina kyrkplats (såsom "ogräs" i en trädgård). Norsjö s:n: Rosinedal | Öfverrödå (vid Vindelns). Den vanligaste formen i södra Lappland [antecknad för Lycksele s:n: flerestädes i eller vid Vindelns (Vormsele | Mårdsele) och Vilhelmina s:n: i eller vid Vojmelfven vid Strömåker och på Torfsjö "ronning" vid Ångermanelfven (jfr Zett.)] är enkel, lifligt grön, fullkomligt glatt och steril (men utan det "templ. långa skaftet" i bladbasen) och växer i (eller bredvid) elfsvattnet och har då lika stark lukt, som samma (men sträfludna) *Mentha*, då hon "habitat in arvis". De nedtill afsmalnande, tunna och nedtill helbräddade bladen tyda på afarten γ *lapponica* (Zett. 1832 och förmodligen efter hans auktoritet äfven Hn). Men då hon växer på mindre våta lokaler, såsom de upphöjda steniga stränderna, blir hon hårig, blommor lättare och liknar mera den greniga *Mentha arvensis*, man finner på odlade ställen, såsom i potatisland, trädgårdssängar o. d. Det är väl därför, som Backman Holm blott upptagit hufvudarten i sin flora.

Scutellaria galericulata. Dorothea s:n: Lajksjön. Åsele s:n: Stamsjöån; Erikshammar; vid prestgården; Holmsjöbäcken; Stennäs. Vilhelmina s:n: Jerfsjöån; Gideån; Vojmelfven (vid Dalasjö och Strömåker). Fredrika s:n: s. om Lafsökullen; Viskaån. Lycksele s:n: "platsen", Almökkejern; vid Oravan | Mårdsele; Ajaur. Degerfors s:n: Rosinedal | Öfverrödå; vid Renträsket; Grundträsk och bäcken derifrån; Bräntorsliden (Åman). Burträsk s:n: vid Sikån flerestädes. Norsjö s:n: vid Petikan; Petikträsk; vid Norsjön och ån derifrån; vid ån från Bjurselet; Månträsk | Röjnoret; Jonsträsk | Refveln. Malåträsk i Malå s:n. Skellefte s:n: vid Brubäcken; vid Skellefteelfven från ett ställe ofvan Norrström h. o. d. till nedom Myckle; Finforsjön och bäcken derifrån; Finsfors | Röjnoret; n. om staden. På hafsstranden s. om Norrmjöle i Ume s:n. Förekommer troligen lika mycket "spr" öfver hela södra florområdet, men ingenstädes "i massa".

Prunella vulgaris ("den i Lappmarken högst sällsynta" enl. Zett. 1832). Fins i Ångermanelfvens flodområde inom Lappland ej blott på Torfsjö "ronning" i Åsele s:n, utan äfven vid Volgsjön, Almsele, Åsele kyrkplats och Söråsele. Vid Vindelns: Holmfors i Sorsele s:n | Ekorrsele i Degerfors h. o. d.

Glechomia hederacea. Skellefteå "bondstad", på en backsluttning mot elfven. Troligtvis införd med trädgårdssaker.

Lamium album. Har naturaliserat sig vid Skellefteå stad (vid ett garfveri) (m). Ny för VB.

Gentiana nivalis. Fins ännu på Åsele kyrkbacke (n); Vilhelmina prestgård. På samma ställe fins ock

G. Amarella β lingulata. Åsele s:n: Kullerbacka; Lomsjö (m).

Vid Lycksele (n). VB. Degerfors s:n: Åmsele (M); Ekorrsele. Kan ej kallas ny för Vesterbottens flora. Jfr Bot. Not. 1863, sid. 113 (och Backman-Holms flora) med Hn ed. 11.

Veronica officinalis. Skellefte s:n: i synnerhet kring staden. Burträsk: Villvattnet (n). Nordmaling: Örelfven | Lefvar (n). Sunnansjö | Nyåker (n). Bjurholm: Ångermanbahlen. Åsele: Orgnäs | Elgsjö (n). Fredrika: Lafsjökullen n. om Tallsjö; på Allvattenberget vid Lögdasund en form, som troligen är β glabrata Frist. (n).

V. Chamædrys. Vid Vojmelfvens utlopp i Volgsjön och på Kyrkberget vid Åsele. Ny för Lappland.

V. scutellata. Vid Skellefteelfven h. o. d. från Svanssele i Norsjö s:n till Krångfors i Skellefte s:n. Vid Dödmantjern n. om Skellefte stad. Vid Vindeln: Oravan i Lycksele s:n; v. och ö. om Mårdsele i Degerfors s:n. Vid Uman: midtför Lycksele kyrkplats och vid Almökktjern. Fredrika s:n: Viskaån. Bjurholms s:n: nära Öfre Nyland. Hvad Zett. i den anförda boken (sid. 227) säger om sin *V. scutellata* var. vid Lycksele torde gälla snart sagdt all den *V. scutellata*, som fins här uppe — eller åtminstone på ofvan nämnda lokaler.

Bartsia alpina. Går vid Ångermannaelven ned till Söråsele, vid Vindeln ned till Vormsele.

Utricularia minor. Lycksele s:n: Ajaur | Sikseleberg. Vid staden Skellefteå (n).

Pinguicula vulgaris v. albida Fl. Behm. Fredrika s:n: vid Lögdaträsk (n). Ny för Lappland.

P. villosa. Östligast i Vilhelmina s:n nedanför Baktoberg (n).

Rhamnus Frangula. Åsele: Prestvikudden (m). Degerfors s:n: Mårdsele | Åmsele (l).

Heracleum sibiricum. Vilhelmina kyrkplats. Ny för Lappland.

Angelica Archangelica. Vid Vindeln t. a. ända ned till Ekorrsele. I Åsele s:n sällsynt (Stennäs), hvaremot *A. silvestris* är mindre a. vid Vindeln och spr. i Åsele och nedre Vilhelmina.

Peucedanum palustre. Åsele s:n: Idvattnet; Söråsele. Fredrika s:n: Viskaån. Lycksele s:n: Tufträsk | Tanträsk. Burträsk s:n: Holmträsket. Norsjö s:n: Petikträsk. Skellefte s:n: Krångfors | Medle; Dödmantjern nära staden.

Cicuta virosa. Hör ej till de allmänna växterna i södra Lappland. Nämnas icke heller af Zett. i hans "Resa". Anmärkt i Lycksele s:n: Kroksjö | Brattfors (m), och flerstädes kring Åsele, såsom i Holmsjöbäcken (n), Fårtjern och Orgån, der Zett. trott sig finna *Sium latifolium*. Växten kallas i Åsele för det mesta "barnarot". Anledningen till namnet kan man förmoda vid läsning af Zetterstedts bok, s. 306.

Nuphar pumilum. Vilhelmina s:n: Fräkentjern (m). Åsele s:n: Holmsjön och Damtjern n. om kyrkplatsen; Qvällån.

Ranunculus Lingua. Fredrika s:n: nedom öfversta dambyggnaden i Viskaån (m). Ny för Lappland.

R. lapponicus. Jörns s:n: Björkliden (n). Skellefte s:n: vid ån

från Bjurvattnet (n); Brubäcken (m); Nedre Krångfors (m). Burträsk s:n: vid Sikån ö. om Kalfträsk (n). Vilhelmina s:n: t. a. nedanför Baktoberg; Baksjömyren | Strömåker (n); vid östra brön öfver Jerfsjöån (n). Åsele s:n: Stennäs | Tallberg (n). Dorothea s:n: vid Fjellåns utlopp i Lajksjön (m). Fredrika s:n: nedom Lafsjökullen (n).

Thalictrum flavum. Vilhelmina s:n: vid Volgsjön. Åsele s:n: Söråsele; Torfsjö "ronning", der växten blifvit anmärkt redan af Zett. Förmodligen är sista ortnamnet synonymt med "Almsele by" i Backman-Holms flora, fast denna by ligger 1 mil derifrån. Backman citerar tydligtvis Zetterstedt. Det är dock ingenting, som gör otroligt, att växten förekommer äfven i Almsele. Utmed Vindel elfven är den observerad från Holmfors i Sorsele s:n n. öfverallt ända ned till Ekorrsele i Degerfors. Stjelken kantig, men icke på samma gång "fårad"; ty sidoytorna plana. St.-strängarne hvitgula eller n. hvita. Obs., att "Th. flavum ingenstädes" fins vid Ångermanelfven s. om Åsele s:n!

Th. simplex (*Th. rariflorum* Fr. β boreale?) Åsele "kyrkberg". (Sedd i ett herbarium.)

Th. alpinum. Östligast i Åsele Lpm på Torfsjö "ronning" (m). Ej observerad i Lycksele s:n.

Anemone nemorosa. Vilhelmina s:n: vid Laxbäcken mellan Laxbäck och Baktoberg (M).

Trollius europæus. Mårdsele | Åmsele i Degerfors. Nederst i Åsele s:n: Kyrkberget. Saknas i Skellefteå m. fl. s:nar, liksom troligen i hela kustlandet af Vesterbottens län,

Aconitum Lycoctonum. Östligast vid Ekorrsele i Degerfors s:n.

Actæa spicata. Vilhelmina s:n: Baktoberg och vid Laxbäcken. Åsele s:n: Kroken | Torfsjö "ronning" (m). Fredrika s:n: Lafsjökullen n. om Tallsjö (n); Middagsberget vid Lögdasund (n).

Fumaria officinalis. Lycksele s:n: Ruoksele (n). Vilhelmina s:n: Långtjern (n). Åsele s:n: Kullerbacka (n). Dorothea s:n: Lafsjö (n).

Arabis arenosa * *suecica*. Vännäs s:n: i Umans floddal ända upp till Kolksele färjställe.

Barbarea vulgaris. Allmän kring Skellefteå stad.

Lepidium ruderale. Skellefte s:n: Ursviken (M).

Camelina foetida. Skellefte s:n: Bodvik (n); Norrböle (n). Burträsk s:n: Villvattnet (n).

Impatiens noli tangere. Skellefteå s:n: Krångfors | Medle (m).

Viola palustris * *epipsila*. Skellefte s:n: nedom Finnfors sågverk (n).

V. silvatica. Fins ännu i Skellefteå vid Falkberget och i skogen deromkring.

V. canina β *montana*. Trifves inom Lappland gerna på flodstränder.

V. biflora. Fredrika s:n: Nordanås | Norrfors. Åsele s:n: sydligast Noret vid Ångermanelfven. Tyckes vara sällsynt vid Vindel elfven (Vormsele | Björksele).

Silene rupestris. Fredrika s:n: Lafsjökullen (n); Allvattenberget vid Lögdasund (n). Bjurholms s:n: Ångermanbahlen (m).

S. nutans. Skellefte s:n: Krångfors | Medle (n).

Viscaria vulgaris. Vid Skellefteelfven flerstädes h. o. d. Finnforsen | Medle.

V. alpina. Vid Skellefteelfven flerstädes Svansäle i Norsjö s:n | Granfors i Skellefteå. Vid Vindeln till nedom Mårdsele i Degerfors s:n. Bjurholms s:n: Ångermanbahlen.

Dianthus deltoides. H. o. d. på branter vid Skellefteelfven Svansäle | Furunäs.

Stellaria nemorum. Östligast vid Brubäcken i Skellefte s:n.

S. borealis. Norsjö s:n: Långträsk | Pjesörn; Petikträsk | Björkliden.

S. crassifolia β *subalpina*. Dorothea s:n: vid Lafsjö sågverk (M). Pit. Lpm.: Glommerträsk | Petikan (m). Norsjö s:n: Kalbränna (m). Jörns s:n: Björkliden (m). Skellefte s:n: Höganäsfors | Norrström (m); Bodvik (m). (Härmed beriktigas min uppgift till Hn ed. 11.)

Arenaria trinervia. Skellefte s:n: Krångfors | Medle.

Sagina nodosa. Flerstädes vid Skellefteelfven Svansäle | Medle. Vid Vindeln: Vormsele | Siksele. Lyksele: på vägen åt Vilhelmina.

Saxifraga Hirculus. Norsjö s:n: Kalbränna. Vilhelmina s:n: Björntjernslåttern s. om Gransjöriset; (Rumpmyren mellan Strömåker och Dalasjö). Åsele s:n: myren vid Näfversjöbäcken nära Torfsjö; Granholmsmyren mellan Tallsjöberg och Spillerberg. Dorothea s:n: Stafsjö, i Långmyren; omkring Häggås.

Växtlokalen "Skellefteå s:n" för *S. granulata* i Backman-Holms flora borde angifvits nogare, då socknen är bland de största i riket och växtens (varaktiga) förekomst så långt i norr något tvifvelaktig.

Sedum acre. Norsjö s:n: vid Petikans utlopp. Skellefte s:n: Storkåge.

S. annuum. Vilhelmina fjällbygd: Klitt-, Grön-, Henriks-, Borgsjö- och Kittelfjäll; Bångnäs.

Epilobium montanum. Fredrika s:n: Allvattenberget (n). Åsele s:n: Almsele, på Hemberget (n).

E. origanifolium. Norsjö s:n: Åkulla | Skäret (n); Långträsk | Pjesörn (n). Burträks s:n: Talliden (n). Bjurholms s:n: v. om Bahlsjö (n).

Circæa alpina. Vilhelmina s:n: vid Laxbäcken (m). Fredrika s:n: Lafsjökullen n. om Tallsjö (n). Skellefte s:n: Krångfors | Medle (m).

Myriophyllum spicatum. Norsjö s:n: Röjnoret | Månsträsk (m). Skellefte s:n: Granfors (m). Burträks s:n: i Sikån, vid Kalfträsk (m).

M. alterniflorum. Norsjö s:n: Kattisbygd, Degerfors s:n: i Åman, vid Brännforsliden.

Rosa acicularis. "Enligt uppgift utrotad" vid Furunäs nära Skellefte. Detta lär dock icke vara fallet. Då jag, sjelf vilseledd, lemnat den oriktiga uppgiften, får jag meddela, att stället, där hon

verkligen finnes, är enligt kommissionslandtmätaren L. Zethræus vid "Kalkstentjern" norr om Furunäs. Den förra uppgiften gälde en lokal vid "Hartjern", som ligger närmare byn. Att växten skulle — i likhet med *Rosa cinnamomea* — förekomma vid något vatten, hade också all sannolikhet för sig.

Rubus idæus. Vilhelmina fjällbygd: Grönfjäll; Stennäs gård; Bångnäs (m). Östligare t. a.

R. castoreus. Lycksele s:n: Råberg | Tjernberg (m). Norsjö s:n: Petikträsk (m); vid Petikan.

Fragaria vesca. Vilhelmina fjällbygd: Grön-, Henriks- och Borgsjöfjäll; Bångnäs. Åsele s:n: på vägen vid Torfsjö "ronning". Fredrika s:n: Lafsjökullen.

Potentilla norvegica. Burträsk; Skellefteå. Kanske tillfällig.

P. argentea. Klittfjäll (eller Grönfjäll?) i Vilhelmina fjällbygd (n. el. 1?).

Sibbaldia procumbens. Vilhelmina s:n: östligast på Blajkfjäll (n).

Geum rivale. Flerestädes i Vilhelmina fjällbygd.

Lathyrus pratensis. Bjurholms s:n: Nyåker (n). Åsele kyrkberg (n; förr m på ett ställe, som nu är åker). Ny för Lpl.

Vicia Cracca. Flerestädes i Vilhelmina fjällbygd.

Astragalus alpinus. Vid Skellefteelfven flerestädes: Svansele | Renström i Norsjö s:n (vid Gumboda M). Vid Vindelns flerestädes ända ned till Ekorrsele i Degerfors s:n (m). Vid Uman: Fläskforsen vid Betssele.

Anthyllis Vulneraria. Vid Skellefteelfven: Svansele | Krångfors flerestädes. Vid Vindelns: Vormsele | Rusksele; Mårdsele | Åmsele. Af gammalt uppgifven för "Um. Lpm. Storforsen". Men minst två ställen ha detta namn: "Storforsen" strax ofvan Torfsjö "ronning" och "Storforsen" i Vindelns mellan Gransele och Björksele, och osäkert är, hvilket ställe uppgiften afser.

Oxycoccus microcarpus. Lika allmän som *O. palustris* i Åsele Lpm.

Arctostaphylos alpina. Vilhelmina s:n: östligast på Blajkfjäll (n).

Ledum palustre. Bliir efterhand mindre allmän v. och ö. om Lycksele, där dess lokal synes vara lika så bra den torra skogsbacken som den fuktiga myren. Kan sägas vara "spridd" i alla socknar af Åsele Lpm.; kallas där *klädpor*s. Jfr Bot. Not. 1858, s. 84 och 1881, s. 46.

Pyrola chlorantha. Bjurholms s:n: nedanför Ångermanbahlen (m). Fredrika s:n: på Allvattenberget vid Lögdasund (n). Åsele s:n: på Hemberget vid Almsele (n). Ny för Lpl.

P. media. Fredrika s:n: vid Middagsberget s. om Lögdasund.

P. uniflora. Pit. Lpm.: Kasker; nedom Östra Istjakk.

Daphne Mezereum. Norsjö s:n: vid Petikan, nära Kalbränna. Burträsk s:n: vid Sikån (Åsen | Villvattnet m); Renbergsvattnet. Bjurholms s:n: på Ångermanbahlen (n). Vid alla vattendrag inom Åsele Lpm. Ej observerad i Vindelns flodområde inom Lycksele och Degerfors.

Hippophaë rhamnoides. Skellefte s:n: Bodvik | Sävenäs.

Ulmus montana. Vilhelmina s:n: Lidsjönäs (enl. uppgift).

Salix lanata. Vilhelmina s:n nederst: Skansholm vid Malgomaj (och Tresund vid Vojmsjön).

S. glauca. V.B. Degerfors s:n: Renträsk; Maltträsk. Utrotad vid Skellefte stad (vid upptagning af åker).

S. Amandæ? Lycksele s:n: Forsholm | Rusksele (1 högväxt ex.)

S. rugulosa. Vilhelmina s:n: Dalasjö | Strömåker (m). Lycksele s:n: Brattfors | Tufräsk (n); Ekorrsjö | Tannsele (1). Arfliden | Bussjö (m). Norsjö s:n: Petikträsk (n); Mullberget | Svartliden (n). Burträsk s:n: Granträsk. Skellefte s:n: Sunnanå (1); Myckle | Stenbacka. (n).

S. Aurora (?) Lycksele s:n: Oravan midt emot Siksele (M).

S. versifolia. Vilhelmina s:n: Siksjö | Gransjöriset (Rismyren) (n). Lycksele s:n: Tannsele | Ekorrsjö, nära telegrafstolpen 1983 (1)

S. nigricans. En fullt distinkt form tagen vid Ekorrsjö i Degerfors; Lycksele s:n: Rusksele | Vormsele (stort träd). Torde såsom sådan ej vara på långt när så allmän som *S. phyllicæfolia*, en "variabel" (liksom *S. nigricans*), visserligen värd att studera hvar som helst, men synnerligen utmed Vindelelven.

S. hastata. Vilhelmina s:n nederst: vid Laxbäcken.

S. myrsinites och *S. herbacea*. Vilhelmina s:n östligast: på Blajkfjäll.

Myrica Gale. Går i Nordmalings s:n upp till ett ställe mellan Sunnansjö och Nyåker (M); kallas där *ölpors*. Jfr Zetterstedts "Resa", sid. 45.

Juniperus communis. Är i många trakter af nedre Åsele lappmark sällsynt.

Orchis angustifolia. Vilhelmina s:n: Långtjern | Fräkentjern (Lappmyren) (n). Lycksele s:n: Bussjö | Grundträsk (n). Skellefte s:n: Furunäs, vid Hartjern (n).

Gymnadenia conopsea. Malå s:n: Brännan | Hemnäs (n). Norsjö s:n: Petikträsk | Björkliden (1). Ganska ymnig i Åsele fjällbygd.

Coeloglossum viride. Åsele s:n: Vestra Noret; Torfsjö "ronning". Sandsjö | Spettlida. Skellefte s:n: kring staden.

Platanthera bifolia. Bjurholms s:n: på Ångermanbahnen (n).

Goodyera repens. Åsele s:n: Lomsjö, på Hemberget (m). Norsjö s:n: Holmträsk (n).

Calypso borealis. Skellefte s:n: nära Sävenäs; på en elfsbrant nära staden (1) och vid Dödmantjern (n). Vid Lapplands gräns strax n. om Skellefteelfven (m) (Jägm. Rosenberg). Norsjö s:n: Petikträsk och Svansele | Björkliden (Ingen. Linder).

Convallaria majalis. Uppträder på samma sätt som *Galium boreale*. Inom nedre delen af Åsele lappmark vid alla vattendrag, vestligast på Volgsjöns strand vid Svannäs. På Middagsberget vid Lögdasund och Lafsökullen n. om Tallsjö i Fredrika s:n. Vid Lappmyren mellan Långtjern och Torfsjön, där ock *Rosa cinnamomea* förekommer (Bot. Not. 1881, s. 54), ett ställe, hvars läge och vege-

tation (med Phragmites) tillräckligt antyda, att ett större vattendrag funnits där. Bjurholms s:n: vid Örelfven och på Ångermanbahlen. Lycksele s:n: Tannsele | Ekorrsjö. Vid Vindeln flerstädes: Björksele i Lycksele s:n | Öfverrödå i Degerfors. I Skellefteelfvens flodområde vestligast observerad vid Svanssele och mellan Petikträsk och Björkliden (vid Petikan), östligast vid Ursviken.

C. polygonatum. Bjurholms s:n: på Ångermanbahlen (M).

Alisma Plantago. Åsele färjställe. Fredrika s:n: Gideån. Lycksele s:n: Siksele. Vid Skellefteelfven h. o. d. Svanssele | Bergsbyn i Skellefte s:n. Ragvaldsträsk. Myckle och Bodvik i samma s:n.

Sagittaria sagittifolia. Lycksele s:n: Siksele.

Triglochin palustre. Vilhelmina s:n: Daunifjäll; Skansholm vid Malgomaj.

Tofieldia borealis. Längst ned observerad i Norsjö s:n: Petiknäs | Renström. Lycksele s:n: Tufträsk; Busjö | Grundträsk. Åsele s:n: Fräkentjärn | Torfsjö; Holmsjömyren (Vestansjö | Sandsjö).

Calla palustris. Fredrika s:n: Viskaån. Åsele s:n: Holmsjöbäcken.

Potamogeton natans. Vilhelmina s:n; Baksjön vid "platsen"; Dalasjön; Fräkentjärn. Åsele s:n: Sängsjön. Dorothea s:n: Fjällån. Lycksele: Almökktjärn; Halfträsk.

P. prælongus. Åsele s:n: Almsele.

P. pusillus. Skellefte s:n: Granfors (m).

P. pectinatus. Skellefte s:n: innanför Bäckfors' ankarplats (m).

Sparganium fluitans. Skellefte s:n: nära Finnfors' sågverk (m). Degerfors' s:n: i Åman, s. om Brännforsliden (n). Fredrika s:n: Viskaån (m). Åsele s:n: Holmsjöbäcken (n). Vilhelmina s:n: Jerfsjöån, ofvan östra bron (n), v. om Gransjöriset, i ett dike vid vägen (n).

S. affine. Skellefte s:n: Bäck; Ljusvattnet. Norsjö s:n: Bjurselet; Sikträsk; Bastutjärn; invid Norsjöns aflopp. Burträsk: Lomen; Jerfträsk. Degerfors: Mårdsele. Sorsele s:n: Holmfors. Lycksele s:n: Grundträsk. Vilhelmina s:n: Fräkentjärn.

S. hyperboreum. Skellefte s:n: flerstädes. Norsjö s:n: Holmträsk. Åsele s:n: v. om kyrkan; Kullerbacka | Svartbäck; Lomsjö. Vilhelmina s:n: Baksjömyren; Siksjö | Gransjöriset; Långtjern | Lappmyren. En i Vilhelmina fjällbygd (Henriksfjälls gård; Bångnäs) anmärkt *späd* sparganium var troligtvis denna.

Scirpus silvaticus. Norsjö s:n: Petikträsk | Björkliden (vid Petikan). Skellefte s:n: vid Brubäcken (m) och v. om kyrkan (m); Norrström | Krångfors.

S. pauciflorus. Vid Dödmantjern n. om Skellefte stad (m).

Eleocharis palustris. Ej sedd i Åsele Lpm.

E. acicularis. Norsjö s:n: Petiknäs. Skellefte s:n: Bodvik.

Eriophorum angustifolium β *triquetrum*. Degerfors s:n: Stryksele. Fredrika s:n: Viska | Tallsjö. Åsele s:n: Orgnäs | Elgsjö; Holmsjöbäcken | Kullerbacka.

E. latifolium. Skellefte s:n: Yttre Ursvik; Klementsån | Bodvik; Högnafors | Norrström. Norsjö s:n: Petikträsk; Petiknäs | Renström.

E. gracile. Vilhelmina s:n: Strömåker | Dalasjö (Rumpmyren). Lycksele s:n: Tanträsk; Tanträsk | platsen; Halfträsk | Grundträsk; Forsvall | Brännäs. Malå s:n: Brännäs | Vännäs | Brännan. Pit. Lpm.: s. om Aborrträsk. Skellefte s:n: n. om Furunäs.

E. callithrix. Lycksele s:n: Tanträsk (n). Degerfors s:n: Rosinedal, nära telegrafstolpen 906 (m).

E. Scheuchzeri. Vilhelmina s:n: östligast vid Dalasjö.

Carex lævirostris. Skellefte s:n: Brubäcken (m) och nedom Granfors (m); Högnefors | Norrström (n); Nedre Krångfors (M); Krångfors | Medle h. o. d.; Klutmark (n); Bodvik (m). Degerfors' s:n: Ekorrsele | Stryksele, vid bäckar nära telegrafstolparne 1586, 1548 (M); Rosinedal | Öfverrödå (2 ställen nära Vindeln). Lycksele s:n: Vindelgransele | Forsvall, invid stora vägen (m). Detta fynd är märkvärdigt, då man i tillägget till Hn 8 sett Ångströms påstående (mot Andersson i Bot. Not. 1846, s. 4), att *C. lævirostris* "aldrig varit funnen i Um. Lpm." I följd af detta och Anderssons uppgift (i anf. bok, s. 6), att han i närheten af Vindeln — ungefär 6 mil ofvan min sist nämnda fyndort — sett "en ovanligt stor och bredbladig *C. ampullacea*", kunde man lätt tro, att mitt fynd ej vore annat än just denna *Carex*. I så fall måste jag försäkra, att all den *Carex*, jag funnit på ofvan anförda lokaler, antingen är *C. lævirostris* eller — något splitter nytt. Diagnosen hos Fries (S. V. Sc.), Andersson (Cyp. Sc.) och Hn (ed. 11) passar mycket bra för växten. Bladen äro "rent gröna" (snarare än "blågröna") eller gulaktiga t. o. m. halmgula, ju torrare växtlokalen är. I samma mån är ock växten lägre och till alla delar spädare. ♀-axen 10'''—22''' långa (undantagsvis kortare), ej fullt så tjocka som på exemplar från Mærradalen. — Då Ångström ej funnit *C. lævirostris* vid Lycksele, är det min enskilda tro, att Andersson i sina reseanteckningar af år 1845 på något sätt förväxlat de anförda fyndorterna, och att hans "ovanligt stora, bredbladiga *Carex*" varit just *C. lævirostris*.

C. pallescens. Vilhelmina s:n: vid Borkasjön. Åsele s:n: Torfsjö "ronning".

C. capillaris. Vilhelmina fjällbygd teml. a. Norsjö s:n: vid Petikans utlopp i Skellefteelfven.

C. rariflora. Vilhelmina s:n: Baktoberg | Blajkfjäll.

C. Oederi. Vilhelmina s:n: vid Borkasjön; Daunifjäll; n. om Gikasjön; vid Volgsjön. Åsele färjställe. Lycksele: Fläskforsen. Degerfors' s:n: v. om Hjuken (vid Vindeln). Malå s:n: vid bron öfver Malån. Norsjö s:n: vid Norsjön; Petiknäs. Skellefte s:n: Sävenäs.

C. digitata. Åsele s:n: Hemberget vid Almsele. Fredrika s:n: Allvattenberget vid Lögdasund. Bjurholms s:n: Ångermanbahlen. Degerfors' s:n: Rosinedal | Öfverrödå (vid Vindeln). Norsjö s:n: Petiknäs. Skellefte s:n: Granfors; Forsberg; på branter vid elfven v. om Medle; på bergen kring staden; Sävenäs.

C. ornithopoda. Åsele s:n: Torfsjö "ronning" (m).

C. Buxbaumii. Vilhelmina s:n: t. a. i fjällbygden. Åsele s:n:

Torfsjö "ronning" | Kroken; Granberget | Torfsjö. Lycksele s:n: Arfträsk; Arfliden | Busjön. Norsjö s:n: Petikträsk.

C. atrata. Vilhelmina fjällbygd t. a.

C. alpina. Skellefteelfvens flodområde: flerstädes i Norsjö och Skellefte s:nar, såsom vid Petikan och från Svansäle ända ned till elfvens utlopp vid Sävenäs. Mellan Storliden och Tallberg i Norsjö s:n. Vid Vindeln i Degerfors s:n: Kläppen | Stryksele. Åsele s:n: Torfsjö; Almsele; Torfsjö "ronning"; Lomsjö.

C. stellulata. Fredrika s:n: Storlögda (n). Åsele s:n: Granberget.

C. elongata. Fredrika s:n: nedom öfversta dambyggnaden i Viskaån (m). Ny för Lpl.

C. tenuiflora. Himseleforsen vid Dalasjö. Norsjö s:n: Petikträsk (m). Ny för VB.

C. tenella. Vilhelmina fjällbygd: Stennäs | Henriksfjäll. Dorothea s:n: Lafsjö, vid Fjällån. Fredrika s:n: s. om Lafsjökullen; vid Viskaån. Degerfors s:n: v. om Mårdsele (vid Vindeln). Norsjö s:n: s.o. om Hvithatten. Skellefte s:n: flerstädes ymnig.

C. norvegica. Skellefte s:n: Bodvik (M); Sävenäs. Ume s:n: Norrmjöle | Sörmjöle.

C. glareosa. Skellefte s:n: Sävenäs | Bodvik (flerstädes M); längre upp vid Bodviksbäcken. Ume s:n: Norrmjöle | Sörmjöle.

C. heleonastes. Jörns s:n: Björkliden (m).

C. festiva. Pit. Lpm.: Långvik vid Storavan.

C. teretiuscula. Norsjö s:n: Kalbränna. Jörns s:n: Björkliden. Skellefte s:n: Högnafors | Norrström.

C. capitata. Norsjö s:n: Gumboda | Petiknäs (Brattforsen) (n).

C. dioica v. isogyna. Skellefte s:n: vid Falkträsket.

Triticum caminum. Vilhelmina s:n: Henriks- och Borgsjöfjäll; Himseleforsen vid Dalasjö; Jerfsjöån; Gideån; Lögdeån. Åsele s:n: Torfsjö "ronning". Dorothea s:n: Fjällsjöån. Fredrika s:n: Lafsjökullen n. om Tallsjö. Lycksele s:n: ofvan Forsvall (vid Vindeln).

Poa sudetica. Vilhelmina s:n: Baktoberg; vid Laxbäcken. Norsjö s:n: Storliden | Tallberg (M).

Melica mitans. Vilhelmina s:n: Klitt-, Grön- och Varfjäll. Nedåt landet flerstädes.

Calamagrostis chalybæa. Dorothea s:n: vid Fjällsjöån (n). Ny för Lappland.

C. laponica. Allmän i Åsele Lpm. Skellefte s:n.

C. epigejos. Vilhelmina s:n: Dalasjö; Långtjern.

Alopecurus pratensis. Skellefte stad (tillfällig). Nordmalings s:n: Lefver (n).

Baldingera arundinacea. Vilhelmina s:n: ö. om Malgovik; vid Laxbäcken; Gubbseleforsen; Baksjöbäcken; Jerfsjöån. Åsele s:n: Torfsjö "ronning"; Stamsjöån. Dorothea s:n: Fjällån. Lycksele s:n: ofvan Forsvall (vid Vindeln).

Polypodium vulgare. Vilhelmina s:n: Grön-, Henriks- och Varfjäll; Sylberget vid Gransjöriset (n). Åsele s:n: Almsele, på Hem-

berget. Fredrika s:n: Lafsjökullen; Middagsberget vid Lögdasund. Är ingalunda a. i Åsele Lpm.

Aspidium Lonchitis. Pit. Lpm.: Östra Istjakk. Åsele Lpm.: Grönfjäll, Borgsjöfjäll (uteglömd i Bot. Not. 1881, s. 60) och sydvästra delen af Kittelfjäll.

Asplenium septentrionale. Bjurholms s:n: Ångermanbahlen (n). Ny för VB.

Pteris aquilina. Nordmalings s:n: Sunnansjö | Nyåker (m). Bjurholms s:n: Ångermanbahlen (M). Fredrika s:n: vid ån s. om Lafsjökullen (m).

Struthiopteris germanica. Vilhelmina s:n: vid Laxbäcken. Åsele s:n: Torfsjö "ronning" | Kroken. Lycksele s:n: nära Ledåberg; Vormsele | Björksele. Degerfors' s:n: Kläppen | Stryksele. Bjurholms s:n: vid Örelfven. Norsjö s:n: Storliden | Tallberg; Bastutjern; vid ån från Bjurvattnet. Skellefte s:n: nära Röjnoret; Brubäcken; Nedre Krångfors.

Equisetum hiemale. VB. Degerfors s:n: flerstädes. Skellefte s:n: v. om Norrström; Krångfors | Medle.

Isoetes lacustris. Åsele s:n: Ångermanelfven, vid Almsele; Siksjön vid Stennäs. Fredrika s:n: Viskasjön. Lycksele s:n: v. om Tjernberg. Ume s:n: Tafvelsjön. Norsjö s:n: Gisträsket.

Selaginella spinulosa. Åsele Lpm. flerstädes. Lycksele s:n: Siksele. Degerfors' s:n: Ekorrsele. Malå s:n: Brånnan | Hemnäs. Norsjö s:n: Norrbränna | Holmträsk; vid Norsjöns aflopp. Jörns s:n: Kankberg. Skellefte s:n: n. om Hedensbyn; vid Dödmantjern. Är troligtvis "spr" öfveralt.

Svenska växtnamn äro sällan i ett landskap de samma som i ett annat. Antagligt är då, att något intresse fäster sig vid dem, som här nedan meddelas för Åsele lappmark. Sagesmannen för de flesta af dem är J. Rhen på Kullerbacka nära Åsele kyrkplats, brorson till den "mamsell Rhen", som upptäckt *Calypso borealis* vid Stensele (Bot. Not. 1846, s. 3), en äldre man, hvars bekantskap rekommenderas åt dem, som i botaniskt syfte vilja besöka hans hemort.

Achillea millefolium Farfars tobak, Flussté; *Erigeron acris* Målarborstar; *Solidago* Kungsljus, Nio-manna-kraft (roten "häfves" på bränvin och användes mot sår); *Valeriana* Pimpinella eller Pipanell; *Galium Aparine** *infestum* Taggräs; *Linnaea* Stickhalsgräs, Stekgräs; *Rhinanthus minor* Skrapavall; *Pedicularis palustris* Myrgran; *Melam-*

pyrum pratense (och *silv.*) Mjölkvall; *Naumburgia* Sjöalmycke; *Cornus succica* Kankbär; *Angelica silvestris* Björnflo; *Nymphaea*, *Nuphar* Lafva (Våmblad); *Ranunculus* Tåskrotgräs (Tåska=*rana*); *Thlaspi* Senapsmolla; *Geranium silvaticum* Byttlockblommor; *Silene inflata* Skakra; *Rubus Chamæmorus* Myrbär; *Comarum* Fåskinbena (af "fåskin" = fölunge, ty växten "sparkar mot vid slåttern"); *Spiræa Ulmaria* Persmessegräs; *Lathyrus pratensis* Gul vicker; *Vicia Cracca* Harahven; *Myrtillus uliginosa* Utterbär; *Andromeda polifolia* Myrpor; *Calluna Moris*, Rassenlynge; *Polygonum viviparum* Gökspett; *Rumex domesticus* Svin-syra; *R. Acetosa* Saltgräs; *Chenopodium album* Dyngstör; *Betula nana* Myrris; *Alnus incana* Årder; *Orchis maculata* Majkojufver; *Convallaria majalis* Kilrom (jfr Zett. Resa genom Um. Lpm., s. 177); *Scirpus cæspitosus* Bursten, Borstgräs; *Eriophorum angustifolium* Räfvelstarr ("Räfler = sankaställen i myrar"); *E. vaginatum* Myrkullen; *Carex chordorrhiza* Steken; *Molinia* Käringnålar (stubben lär sticka Åsele slätterfolk i fötterna); *Hierochloa borealis* Mariæ sängfoder; *Nardus* Hära; *Struthiopteris* Jässgräs, Jäss-ken; *Lycopodium Selaço* (och *Selaginella*) Lusgräs; *L. clavatum* (och *annotinum?*) Kråkdrag; *L. complanatum* Jamn.

(Rättelse: Sid. 161 står: sjelf finnes, läs: finnes här).

Bryologiska notiser.

Af A. L. GRÖNVALL.

Hypnum polygamum Wils. Sk. Söfvestad i uttorkade kärr, rikligt fruktbarande (ny för provinsen).

H. sarmentosum Wg. Boh. på klippor vid norra Bullaren; Svinesund.

H. crista castrensis, L. Sk. Ystad, i Sandplanteringen.

H. palustre Hed. var. (Nedtryckt, tätt tufvad, med raka blad) Sk. Andrarum, på flera ställen (S. A. Tullberg).

H. Kneiffi Sch. Sk. Söfvestad och Krageholm flerstädes. — Af denna art har jag anmärkt företrädesvis två former: a) mjuk

nedliggande, med nästan alla bladen utstående, glest sittande; b) styf, upprätt, med tätt sittande blad, de öfversta krökta.

H. cupressiforme L. var. Ystad, i Sandplanteringen (Fin och tunn, nedliggande, guldglänsande, n. regelbundet pargrenig; bladen smala, n. regelmässigt kloformigt-krökta (var. *chrysocoma* T. Jensen, Bryol. Dan. p. 164).

Amblystegium radicale, Mitt. Sk. Söfvestad, på fuktiga ängar sparsamt. Enligt lektor N. C. Kindberg, som granskat ex. från den angifna lokalen. (Ny för provinsen).

Thuidium Blandowi B. S. Sk. Ignaberga. (Prov. J. Persson.)

Pogonatum aloides P. B. β *defluens* Brid. (Polytr. Dicksoni Tam.) Boh. Östad, på fuktig lerjord. Kapseln vanl. omvänt ägg-rund, n. alltid med vidare mynning än hos hufvudformen.

Mnium serratum Brid. Sk. Ignaberga. (Prov. J. Pehrsson).

Bryum atropurpureum B. S. Sk. Börringe, på sjöstranden.

Orthotrichum pallens Bruch. Sk. Söfvestad, på ann-bok, ytterst sparsamt. — Vanligen af en friskare grön färg och med blekare kapsel än *O. pumilum* Sw., hvilken den otvifvelaktigt står närmast och från hvilken den samma för öfrigt skiljer sig, bland annat, derigenom att de öfversta bladen äro *trubbiga*.

Ulota crispula Bruch. Af denna art förekomma vid Krageholm i Sk. tvenne anmärkningsvärda former: a) kapseln kort och tjock, tvärt afsatt mot den korta hal-sen, ytterst tunn, nästan hinnaktig, med mycket korta och smala ränder, uttömd nästan urnelik, sammanknipen under mynningen; b) långsträckt, med jämförelsevis lång hals, mera tjockväggig och med tydligare ränder, föga eller alls icke hopdragen under mynningen. — Den förra formen torde vara den äkta *U. crispula*, sådan denna vanligen beskrifves; den senare synes vara en öfvergångsform till *U. crispa* Brid. och är troligen *Ulota intermedia* Sch. (Syn. ed. 2) — en förmodan, hvori jag blifvit styrkt genom jämförelse med typexemplar af denna sistnämnda art, välvilligt meddelade af Lektor N. C. Kindberg.

Tortula intermedia Wils., Benestad på kalkbackarne.

Campylopus turfaceus B. S., Stoby (Prov. J. Persson).

Fissidens exilis H. Sk. vid Ringsjön (enl. ex. från Prof. Björling).

Dicranum Blytti B. S., Boh. Svinesund.

Weissia fugax H., Boh. vid n. Bullaren; Sk. Skäralid, Röstånga, Klöfvahallar.

W. denticulata Brid., Boh. Uddevalla.

Sphagnum molle Sull., Boh. Svinesund.

Carduus acanthoides L. × crispus L.,
en för Sverige ny hybrid.

Af ERNST LJUNGSTRÖM.

Denna hybrid påträffade jag i sommar, där den växte i diket vid landsvägen mellan Lund och Vallkärra. *C. acanthoides* fans där ymnigt med en hel del stånd af *C. crispus* inblandade. Flera exemplar af hybrididen funnos, hvilka sins imellan visade stor öfverensstämmelse men hvilka tydligt utmärkte sig från stamarterna genom förening af karakterer, lånade från dem båda.

Dels torde det ej sakna sitt intresse att, då en växt första gången inom ett område påträffats, en utförligare beskrifning på densamma lemnas; dess igenkännande på andra lokaler främjas därigenom. Dels och förnämligast afser en sådan beskrifning att ådagalägga det växten i fråga är just den, som man uppgifver; i detta fall att det verkligen är en hybrid och det mellan våra två vanliga *Carduus*-arter.

Detta framgår äfven tydligt af den i detalj gående beskrifning, som här följer. Den är gjord efter lefvande exemplar, hvilka jämförts med stamarterna såväl från samma lokal som från andra, där de ej båda förekommit.

Stjälk grenig, krusigt vingkantad (ej så starkt krusiga vingkanter som hos *ac.*).

Blad lansettlika (vanl. bredare än hos *ac.*), tandadt flikiga (djupare flikiga än hos *cr.*) med flikarnes form intermediär; deras undre yta svagt (hos *cr.* starkare, hos *ac.* als icke) spindelväfshårig.

Färg rent grön (= *cr.*), än mörkare, än ljusare (hos *ac.* merändels blågrön).

Beklädnad af två slags hår: dels encelliga, långa, trådlika, om hvarandra slingrade och utgående många från samma fästpunkt; dels kortare, föga böjda, glesa, ensamt stående hår, som bestå af flera öfver hvarandra ställda, cylindriska eller tunnlika celler. Håren af förra

slaget bilda (= *cr.*) spindelväfshårigheten (som hos *ac.* finnes blott strax under blomkorgarne på dessas skaft); håren af det senare slaget finnas i synnerhet på nerverna å bladets undre yta (= båda föräldrarne).

Beväpning af långa, styfva, stickande, gula taggar, som sitta i spetsen på alla flikar och tänder å bladen och stjälkens vingkanter (bev. är svagare än hos *ac.* men mycket starkare än hos *cr.*)

Blomkorgar föga större än hos *cr.*, ensamma eller samlade i grenspetsarne (ej så tätt som oftast hos *cr.*).

Holkfjäll: de yttre uppräta, föga utstående, smalt lansettlika, jämt afsmalnande mot en föga stickande spets, de nedersta af dem kortast (alt = *cr.*, hvarimot *ac.* har holkfjällen vanligen breda och mer tvärt afsmalnande i en spets samt alltid försedda med en stark tagg, hvarjämte de nedre äro utspärrade — nedåtböjda, ej kortare än de öfriga); de inre lansettlika (hos *cr.* bredare, hos *ac.* smalare lansettlika) med mjuk, röd spets (= *ac.* o. *cr.*).

Blommor likformigt ljusröda (= *ac.*; hos *cr.* de inre ännu ljusare röda, de yttre violettröda), något större än hos *cr.*, ungefär som hos *ac.*

Ståndare med knapparne svagt ljusblå, äldre ljusröda, slutligen (= tomma) hvita, med smala spetsar (alt = *ac.*; *cr.* har mörkt violetta, slutligen hvita knappar med breda spetsar).

Pollenkorn till större delen sterila, små (42 μ); blott 6 à 7 % (enl. räkning 6,6 %) grobara, större (54 μ i diameter).

Akenier föga talrikt utbildade (tillsamman 10 efter alt utseende dugliga akenier erhållna af 9 blomkorgar), gråaktiga med bruna strimmor, fint knottriga (= *cr.*, hos *ac.* något mer brunaktiga), något större, i synnerhet tjockare än hos båda stamarterna eller åtminstone än hos *cr.*

Växten är (enl. FIEK: Flora v. Schlesien) bienn liksom föräldrarne.

Hr fil. stud. S. Murbeck, som deltog i ett par af turnerna till Vallkärra och bistod mig vid undersökningen af de hemförda exemplaren, iakttog senare på två ställen strax norr om staden Lund exemplar tillhörande samma form af denna hybrid. Men jämte dem fans på den ena lokalen äfven ett stånd, som vid första påseendet nästan tycktes vara en *C. acanthoides* men som befans äfven det tillhöra hybrid. Denna form är ännu starkare väpnad och i saknad af spindelväfshårighet på undre sidan af de äldre bladen; de yngre ega den imellertid. För öfrigt är detta exemplar i allo likt den starkare representerade formen. Ännu senare påträffade jag denna *C. per-acanthoides* \times *crispus* på Klosters kyrkogård invid Lund.

Besöket där gjordes närmast med anledning af ett fynd, som Herr B. F. CÖSTER därstädes gjort, i det att han påträffat exemplar af hybrid. Detta var ett ganska yppigt exemplar, som fullständigt -- utom till blommornas färg -- öfverensstämde med den först iakttagna formen. Bredvid detsamma stod ett betydligt mindre exemplar *C. acanthoides*, likaledes med hvita blommor ¹⁾. De talrika exemplar af *C. crispus*, som funnos voro alla rödblommiga.

Man torde af dessa förhållanden vara berättigad att draga vissa slutsatser, som äro ganska intressanta. Först och främst kan man väl nära nog med visshet påstå att de båda hvitblommiga stånden äro (genom regelbunden befruktning och korsning resp. framgångna) afkomlingar af ett hvitblommigt *acanthoides*-stånd och att således *C. acanthoides* varit fröväxt och *C. crispus* lemnat pollen till hybridens frambringande. Om näml. en hvitblommig *C.*

¹⁾ Den hvitblommiga *C. acanthoides* hade omkring 8--9 proc. dåliga pollenkorn, den hvitblommiga hybrid. blott något öfver 7 proc. goda.

crispus varit fröväxt, skulle man haft skäl att vänta hvitblommiga exemplar af *C. crispus* äfven detta år. Vidare: då denna *f. albiflora* af hybriderna i alt utom blomfärgen fullt öfverensstämmer med vår första form af hybriderna, ligger det nära tillhands att gå längre och antaga att äfven denna är en *C. acanthoides* ♀ × *crispus* ♂.

Beträffande blommornas och blomdelarnes form, storlek och färg hafva vi här ofvanföre sett att den rödblommiga hybriderna öfverensstämmer med *C. acanthoides*. Detta ytterligare tillkommande exempel därpå är således mer vackert och i ögonen fallande än öfverraskande.

I betraktande däraf, att hybriderna påträffats här i närheten af Lund på så många och från hvarandra (om ock ej långt) skilda ställen samt att båda föräldrarna ju i vissa trakter äro lika vanliga som här och växa i hvarandras sällskap, är det väl troligt, att densamma flerstädes hos oss kommer att påträffas. Den kan imellertid lätt nog förbises och förblandas med *C. acanthoides*, som den till bevärning och blomkorgar mest liknar samt till hvilken öfvergångar finnas, under det att dylika till *C. crispus* ej här iakttagits. Bekvämast kan man särskilja den på holkfjällen och bladens spindelväfshåriga undersida.

Om utbredningen utom Sverige föreligga blott sparsamma uppgifter och sällsynt säges den vara öfveralt, där den förekommer. I LANGES flora upptages den som dansk från en lokal och af FOCKE ¹⁾ uppgifves den dessutom för Nordtyskland [FIEK ²⁾ och ASCHERSON ³⁾ upptaga den i sina floror], Thüringen och Baiern.

Lund i Augusti 1883.

¹⁾ Pflanzen-Mischlinge.

²⁾ Anf. st.

³⁾ Flora d. Prov. Brandenburg.

Svensk botanisk litteratur 1882.

(Af TH. O. B. N. KROK.)

A. I Sverige tryckta arbeten eller uppsatser.

- Adler, P., Växtgeografiska bidrag till Medelpads flora. — Botan. Notiser 1882: s. 142—143.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Agardh, J. G., Till Algernes Systematik. Nya bidrag (Andra afdelningen.). 4:o [134; 4 s. + tab. I—III] — Acta Universitatis Lundensis. Lunds Universitets Års-skrift, tom. XVII. 1880—81. III afdeln. för mathem. och naturv. n:o IV.
Äfven särskildt. 4:o. — Första afdelningen. Ibid. tom. IX. 1872.
- Almquist, Ernst, Lichenologiska iakttagelser på Sibiriens nordkust. — Vega-expeditionens vetenskapliga iakttagelser, Bd. 1: s. 195—222.
Omtryck ur K. Vet. Ak. Öfvers. 1879.
- , Tyfoidfiberns bakterie. 1. Afh. i Stockholm för medic. graden... 29 April 1882. Stockholm. Kongl. boktryckeriet. P. A. Norstedt & Söner. 8:o. [titel; 30 s. + 1 pl.]
- Almquist, S., Lärobok i botanik för allmänna läroverkens högre klasser. Förra häftet. Stockholm. Kongl. boktryckeriet [på omslaget]. 8:o [s. 1—80.].
- Arrhenius, J. Botanikens första grunder för elementarläroverkens lägsta klasser framstälde af —. Uppl. 5. Norrköping. M. W. Wallberg & Comp. Boktryckeri. 8:o [39 s.]
- Bergendal, D., Bidrag till kännedomen om de vegetativa organernas byggnad hos örtartade dikotyledoner. 1. (Föregående meddelande). — Botan. Notiser 1882: s. 107—117.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- , se Svensk botanisk litteratur 1881: Adlerz, E.
- Botaniska Notiser för år 1882... utgifna af C. F. O. Nordstedt. Med 2 träsnitt. Lund, Fr. Berlings boktryckeri och stilgjuteri. 8:o [V; 198 s. + titeln].
- Celander, G. M., Naturlära för folkskolor och läroverkens lägre klasser. Uppl. 5, omarbetad enligt normalplanen. Med 152 träsnitt. Stockholm, tryckt hos A. L. Normans boktryckeri-aktiebolag. 8:o [190 s.]
Växtriket: s. 75—101 (—103).
- Cleve, P. T., On some new and little known Diatoms. With six plates. Stockholm, 1881. Kongl. boktryckeriet. P. A. Norstedt & Söner. 4:o [28 s.], — K. Sv. Vet. Ak. Handl., ny följd, Bd. 18 [distrib. 1882.].
Äfven särskildt. 4:o.
- , Färskvattens-Diatomaceer från Grönland och Argentinska republiken. — K. Vet. Ak. Öfvers. 1881. N:o 10 [tryckt 1882] Stockholm: s. 3—13 + tafl. XVI:e.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.

- Ekstrand, E. V. Växtgeografiska bidrag till Skandinavien mossflora. Botan. Notiser 1882: s. 135—136.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Feilitzen, Carl, v., Om växternas näringsförhållanden samt åkerjordarternas uppkomst och egenskaper. Öfversättning af —. Stockholm. Kongl. boktryckeriet. P. A. Norstedt & Söner. 8:o [26 s.]
Om växternas näringsförhållanden: s. 4—14.
- Forssell, N. E. (†), Orobanche Cirsii odlad. (Ur ett bref från —). — Botan. Notiser 1882: s. 165.
- Fries, E. (†), Icones selectæ Hymenomycetum nondum delineatorum. Vol. 2, fasc. VII—VIII. fol. [s. 59—78 + t. 161—180 (på plan-schernerna: Central-Tryckeriet, Stockholm)].
Utgifvare: Fries, Th. M. & Rob.
- Gabrielsson, J. A., Till Vestkustens Flora. — Botan. Notiser 1882: s. 14—17.
Följdskrift: Neuman, L. M. — Ibid. s. 101—102.
- Grönvall, A. L., Berättelse om en bryologisk resa i Bohuslän, med understöd från K. Vetenskaps-Akademien utförd under sommaren 1881. — K. Vet. Ak. Öfvers. 1882. N:o 1. Stockholm: s. 13—20.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Hedbom, Karl, Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. × G. albida (L.) Rich. och Draba alpina L. × D. Wahlenbergii Hn. Två anmärkningsvärda, för Skandinavien flora nya hybrider. — Botan. Notiser 1882: s. 1—4.
- Hellbom, P. J., Berättelse om en för lichenologiska forskningar i Norrland företagen resa under sommaren 1881. — K. Vet. Ak. Öfvers. 1882. N:o 3. Stockholm: s. 69—88.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Hollgren, C. A., Något om trädens ålder. — Skogsvännen 1882: s. 30—32.
- Hultberg, August, Anatomiska undersökningar öfver Salicornia, företrädesvis Salicornia herbacea L. 4:o [51 s. + V tab.] — Acta Univ. Lundensis. Lunds Universitets Års-skrift, tom. XVIII. II. Mathem. och Naturvet. n:o VI. [Lund, 1881—82.] — Afhandl. sedermera använd ss. gradualdisputation i Lund d. 21 Mars 1883. Lund 1883. Fr. Berlings boktryckeri och stilgjuteri. 4:o [51 s. + V tab. + titel].
- Hägerström, K. P., Bidrag till Torne Lappmarks och Ofotens Flora. — Botan. Notiser 1882: s. 65—96.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Johanson, C. J., Linaria vulgaris Mill. × striata DC. En för Sverige ny hybrid. — Botan. Notiser 1882: s. 4—5.
- Juhlin-Dannfelt, H., On the Diatoms of the Baltic Sea. [Acad. diss. . . . May 27, 1882] Stockholm. Kongl. boktryckeriet. P. A. Norstedt & Söner. 8:o [52 s. + IV pl.].
Ur K. Sv. Vet. Ak. Handl., Bihang, Bd. 6.

- Kindberg, N. C., Novitier för Sveriges och Norges mossflora, upptecknade af —. Botan. Notiser 1882: s. 143—147.
Följdskrifter: Kaurin, Chr., Fornöden Berigtigelse. — Ibid. 1883: s. 33—35.
- Kindberg, N. C., Rättelser och tillägg till "Novitier etc. — Ibid. 1883: s. 81—82.
- Warnstorff, C., Berichtigung, Bryum Kaurinianum betreffend. — Hedwigia 1883: s. 18—19.
- , Erklärung. — Ibid. s. 72—73.
- , Die Familien und Gattungen der Laubmoose (Bryineæ) Schwedens und Norwegens hauptsächlich nach dem Lindbergschen Systeme ubersichtlich beschrieben von —. Stockholm. Kongl. boktryckeriet. P. A. Norstedt & söner. 8:o [25 s.] — K. Sv. Vet. Ak. Handl., Bihang, Bd. 6, Häft. 2.
Äfven särskildt. 8:o.
Sammandrag häraf ar: Om bryineernas systematik. — Skand. Naturf. Förh., Möte 12 (1883): s. 427—432.
- , Om Grimmia funalis och närstående arter. — Botan. Notiser 1882: s. 184—187.
- , Om en för Skaudinavien ny mossart, Campylopus Schimperii Milde. — Ibid. s. 187—188.
De båda sistnämnda äfven särskildt, sammantryckta (Lund, 1882) 8:o [4 s.]
- Kjellman, F. R., Om algvegetationen i det Sibiriska Ishafvet. Förutgående meddelande. — Vega-expeditionens vetenskapliga iakttagelser, Bd. 1: s. 223—229.
Omtryck ur K. Vet. Ak. Öfvers. 1879.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- , Om växtligheten på Sibliens nordkust. — Ibid. s. 231—246.
+ t. 5:e (Karta)
Omtryck ur K. Vet. Ak. Öfvers. 1879.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- , Sibiriska nordkustens fanerogamflora. — Ibid. s. 247—296.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- , Fanerogamfloran på Novaja Semlja och Wajgatsch. Vaxtgeografisk studie. — Ibid. s. 319—352.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- , Om Tschuktschernas hushallsvaxter. — Ibid. s. 353—372.
Äfven särskildt med oförändrad paginering. 8:o. — Äfven i tid-skr. Ymer 1882: s. 183—199.
- , Asiatiska Beringsunds-kustens fanerogam-flora. — Vega-expeditionens vet. iakttag., Bd. 1: s. 473—572 + t. 9—10.
Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Kjellman, F. R. & Lundström, A. N., Fanerogamer från Novaja Semlja, Wajgatsch och Chabarova bestämda af —. Ibid. s. 297—317 + t. 6—7.

- Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
 Krok, Th. O. B. N., Svensk botanisk litteratur 1881. — Botan. Notiser 1882: s. 147—154.
 Äfven särskildt. Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri. 8:o [7 s.].
- L[agergre]n., Märkvärdiga svampar. — Tidning för trädgårdsodlare 1882: s. 94.
 Phallus impudicus m. fl.
- Lagerheim, G., Bidrag till Gotlands flora. — Botan. Notiser 1882: s. 6—9.
 ———, Bidrag till kännedomen om Stockholmstraktens Pediastréer. Protococcacéer och Palmellacéer. — K. Vet. Ak. Öfvers. 1882. N:o 2. Stockholm; s. 47—81 + t. II—III.
 Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Lagerstedt, N. G. W., se Nordisk familjebok.
- Lindblad, M. A., Om den "misstänkta Stenmurklan" (*Helwella suspecta*). Referat och analys. — Hygiea 1882: s. 396—403.
- Lindeberg, C. J., Hieraciologiska bidrag. I. — Göteborgs h. allm. läroverks årsber. 1882: s. 1—12.
 Äfven särskildt. Göteborg. D. F. Bonniers boktryckeri. 4:o [12 s.].
- L(indgren), E., *Alnus glutinosa quercifolia* vildväxande i Sverige. — Tidning för trädgårdsodlare 1882: s. 18.
 ———, Tryffel funnen i Sverige. — Ibid. 1882: s. 71.
 Aftryck i Botan. Notiser 1882: s. 165—166.
Choiromyces mæandriiformis.
- , Tryffel funnen i Landtbruksakademiens Experimentalfält. — Ibid. 1882: s. 94.
 Tuber *suecicum* Wittr.
- Ljungström, Ernst, Små bidrag till Svensk Fungologi. 1. Botan. Notiser 1882: s. 117—124.
 Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
 ———, *Epilobium parviflorum* Schreb. \times *roseum* Schreb., en för Sverige ny hybrid. — Ibid. 1882: s. 137—141.
 Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
 ———, Om bladets bygnad hos några *Ericineer*, förutgående meddelande. — Ibid. 1882: s. 178—184.
 Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Lundström, A. N., se Kjellman, F. R.
- Lönnroth, K. J., Berättelse om en botanisk resa i östra Småland och på Gotland, — K. Vet. Ak. Öfvers. 1882. N:o 4. Stockholm: s. 45—98.
 Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Nathorst, A. G., se Nordisk familjebok.
- Neuman, L. M., Studier öfver Skånes och Hallands Flora. — Botan. Notiser 1882: s. 167—178.
 Forts. *ibid.* 1883: s. 8—13; 43—54; 82—102.
 Upps. i årg. 1882—83 äfven särskildt och sammantryckta, med en förutskickad inledning: Studier etc. [Botan. afh. i Hernösand

- ... 21 maj 1873] Lund 1883, Fr. Berlings boktryckeri och stilgjuteri. 8:o [III; 48 s. + titeln].
- , se Gabrielsson, J. A.,
 Nilsson, N. Hjalmar, *Luzula albidas* arträtt i vår flora. — Botan. Notiser 1882: s. 103—106.
 Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o
- Nordisk familjebok, Konversationslexikon och Realencyklopedi. Bd. 5. häft. 3—10; Bd. 6: häft. 1—6. Stockholm, C. E. Gernandts Boktryckeri. 8:o imp. — Botaniska uppsatser af:
 Lagerstedt, N. G. W., Utländska fanerogamer: art. *Fuchsia*—*Gynerium*.
 Nathorst, A. G., paleontologisk botanik: art. *Equisetum* — *Halonia*.
 Sandahl, O. T., Svenska fanerogamer, allmän och farmaceutisk botanik samt kryptogamerna: art. *Fritillaria* — *Helichrysum*.
- Nordstedt, O., Algologiska småsaker. 3. Ueber einige Algen aus Argentinien und Patagonien. — Botan. Notiser 1882: s. 46—51.
 Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
 Jfr. Botan. Notiser 1878 & 1879.
- , se Botaniska Notiser för år 1882.
- Nyman, C. F., *Conspectus floræ europææ*. IV. *Monocotyledoneæ*. Örebro (Sueciæ). Typis officinæ Bohlinianæ. 8:o [1; 677—858 + 2 s.]
 Gemensamt titelblad: *Conspectus floræ europææ, seu enumeratio methodica plantarum phanerogamarum Europæ indigenarum, indicatio distributionis geographicæ singularum etc.* Ibid. 1878—1882.
- [Rosander, C. (†)] *Den kunskapsrike skolmästaren o. s. v. Ny, genomsedd och prisbillig upplaga*. Häft. 15. Stockholm. Albert Bonniers boktryckeri. 8:o.
 Växtriket (Botanik): s. 276—292.
- Rydberg, P. A., *Cardamine pratensis* L. var. *acaulis* — Botan. Notiser 1882: s. 63.
- Segerstedt, Albrekt, *Naturlära för folkskolor och nybegynnare, utarbetad och uppställd efter normalplanen*. Uppl. 6. (Med 94 träsnitt och hänvisningar till "Läsebok för Folkskolan."). Stockholm tryckt hos A. L. Normans boktryckeri aktiebolag. 8:o [142 + 2 s.]
 Växtriket: s. 51—72 (—73).
- Strandmark, P. W., *Leersia oryzoides* Sw. funnen i Skåne. — Botan. Notiser 1882: s. 130—131.
- Strömbom, N. G., *Våra vanligaste svenska svampar, ätliga och giftiga. Försök till handledning i svampkänedom för nybegynnare*. Uppl. 2. Stockholm, Ivar Hæggströms boktryckeri. 8:o [75 s. + 1 färglagd pl.]
- Swederus, M. B., *Naturvetenskapernas studium vid Sveriges gymnasier och skolor under äldre tider*. — *Pedagogisk Tidskrift* 1882: s. 233—242 [slut].

- Forts. från årg. 1880 & 1881.
- Theorin, P. G. E., Om de så kallade kalkborsten hos ett par Eriophora. — K. Vet. Ak. Öfvers. 1882. N:o 10 [tryckt 1883]. Stockholm: s. 23—34.
- Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.
- Warming, Eug., *) Lärobok i allmän botanik. Auktoriserad [på omslagsarket] öfversättning och bearbetning af Dr Axel N. Lundström ... med förord af professor Th. M. Fries. Med 191 i texten intryckta figurer. Stockholm, tryckt i Centraltryckeriet. 8:o stor [VIII; 279 s.].
- Winslow, A. P., Ströftåg på Svenska florans område. I. — Botan. Notiser 1882: s. 33—45.
- Om sl. Polygonum.
- Wittrock, V. B., De Anabæna notula. Holmiæ. Excudebant P. A. Norstedt & filii. 8:o. [3(onum.) s.]
- Ur V. B. Wittrock & O. Nordstedt, Algæ aquæ dulcis exsiccatae fasc. 10.
- , Delectus fructuum cum seminibus maturis quos museum botanicum Stockholmiense pro mutua commutatione offert. Stockholm, Central-tryckeriet. 8:o [8 s.]
- , Om elektriska ljusets inflytande på växterna. Ur V. B. Wittrocks föredrag i Botanik vid Kongl. Vetenskapsakademiens högtidsdag den 31 mars 1882. — Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift 1882: s. 82—84.
- , Några bidrag till det hypokotyla internodiets samt hjertbladens morfologi och biologi. Föredrag i den botaniska afdelningen vid 12:e skandinaviska naturforskaremötet den 14 Juli 1880. Stockholm. Kongl. boktryckeriet. P. A. Norstedt & söner. 8:o. [titel + sid. 439—448].
- Ur Skand. Naturf. Förh., Möte 12 (tr. 1883).

(Exsiccata).

- Cleve, P. T. & Möller, J. D., Diatoms edited by ... VI. Part. N:o 277—324. Upsala. Esaias Edquists boktryckeri. 8:o [6 sid. + titel].
- Obs. IV. Part. N:o 169—216. Ibid. 1879. [7 sid. + titel], — V. Part. N:o 217—276. Ibid. 1879 [9 sid. + titel].
- Eriksson, Jakob, Fungi parasitici scandinavici exsiccati quos ... distribuit —. Fasc. 1, Species 1—50, Holmiæ Centraltryckeriet. 4:o [3(onum.) s.]
- Lindeberg, C, J., Herbarium Ruborum Scandinaviæ. Fasc. 1. N:o 1—26. [Göteborg.] fol. [1 s. + titel på omslaget].
- Beskrifningarna på nya arter och former äro aftryckta i Botan. Notiser 1883: s. 104—106, på arterna i Botan. Centralblatt, Bd. XIII (1883): s. 390—91.

*) Prof. Warming, ss. numera anställd vid Stockholms högskola upptages hädanefter i svensk botanisk litteraturförteckning.

Wittrock, Veit & Nordstedt, Otto, Algæ aquæ dulcis exsiccatae præcipue scandinavicae quas adjectis algis marinis chlorophyllaceis et phycochromaceis distribuerunt — Fasc. 9 (N:ris 401—450.). Holmiæ excuderunt P. A. Norstedt & filii. 8:o imp. [titel + index] — Fasc. 10 (N:ris 451—500.). Accedit Index generalis fasciculorum 1—10. Ibid. [titel + index + Index Fasc. 1—10. N:ris 1—500) VIII s.] — Index Fasc. 1—10 (N:ris 1—500) äfven särskildt. Holmiæ. Excudebant P. A. Norstedt & filii. 8:o imp. [VIII s.]
I fasc. 9—10 förekommande beskrifningar på nya arter och varieteter äro aftryckta i Botan. Notiser 1882: s. 53—61.

B. *I Utlandet tryckta uppsatser.*

α. Original-uppsatser.

- Arnell, H. W., Bryological Notes from the Meetings of the Society pro Fauna et Flora Fennica. — Revue bryologique 1882: s. 81—85.
- Cleve, P. T. & Jentsch, A., Ueber einige diluviale und alluviale Diatomeenschichten Norddeutschlands. — Königsberg, physik.-ökonom. Ges. Schriften, Jahrg. 22: s. 129—179.
I. Cleve, P. T., Aufzählung der beobachteten Formen: s. 129—139. Uppsatsen i sin helhet äfven särskildt. Königsberg in Pr. 4:o. [42 s.]
- Nordstedt, O., Fragmente einer Monographie der Characeen von A. Braun. Nach den hinterlassenen Manuscripten A. Braun's herausgegeben von —. Berlin, Buchdruckerei der Königl. Akad. d. Wiss. (G. Vogt). 4:o [211 s. + VII Taf.]
Ur: Berlin, königl. Akad. d. Wiss. Abh. Phys. Kl. 1882.
Särskildt uppsats häri af utgifvaren: Clavis synoptica Characearum: s. 8—25. — Äfven särskildt, med oförändrad paginering.
- Ramsay, Ebba de, Treasures of the snow. Eight flowers from the Arctic Regions collected during Swedish Polar expeditions. Painted by —. Lith. u. druck v. Gebr. Lüdeking, Hamburg [på omslaget.] Utan årtal (1882?) 8:o [2 s. text]
På särskild lapp: First Series.

β. Öfversättning.

- Areschoug, F. W. C., Der Einfluss des Klimas auf die Organisation der Pflanzen insbesondere auf die anatomische Structur der Blattoorgane. (Nach einem Vortrag in der Skand. Naturf. — Versammlung in Stockholm 1880.) — Botan. Jahrb. f. Systematik etc., Bd. 2 (1882): s. 511—526.
Svenska uppl. i Skand. Naturf. Förhandl., Möte 12 år 1880 public. först 1883.
- Cleve, P. T., Determination de Diatomacées de la Rep. Argentine. — Boletin Acad. Nacional Argent. de Ciencias. Tom. IV, entreg. 2. Buenos Aires. 8:o.

Nordstedt, O., Sobre algunas Algas de la Republ. Argentina — Boletin Acad. Nacional Argent. de Ciencias, Tom. IV. entreg. 2. Buenos Aies. 8:o.

Tillägg.

[Björling, O. E.], Skandinaviens hjertbladsväxter äfvensom de allmännast förekommande utländska ekonomie- och medicinal-växter ordnade efter det naturliga systemet. Karlskrona. Länsboktryckeriet 1881. 8:o [41 s.]

Ej i bokhand.; säljes till lärjungar vid Karlskrona läroverk.

Eriksson, J., Om Klöfverrotan med särskildt afseende på dess uppträdande i vårt land åren 1878—79. Stockholm, 1880. Kongl. boktryckeriet. P. A. Norstedt & Söner. 8:o [16 s. + 1 pl.]

Ur K. Landtbruks-akademiens Handl. och Tidskrift 1880.

Kindberg, N. C., Sammandrag af botanikens elementer för undervisningen utarbetadt af —. Uppl. 5. Häft. 1—2. Norrköping 1881. M. W. Wallberg & Comp. Boktryckeri. 8:o. H. 1: beskrifning af 10 växter. Med 10 färglagda planscher [16 s.] H. 2: beskrifning af 10 växter med [10] färglagda plancher, fanerogamernas organografi, med många i texten intryckta figurer, samt sexualsystemet. [48 s.]

Häft. 1—2 äfven kartonerade i ett band med följ. omslagstitel: Sammandrag af Botanikens Elementer för undervisningen utarbetadt af —. Femte uppl. 1:sta och 2:dra häftena, med 20 färglagda planscher och 78 [läs 80] träsnitt.

Bihang.

Utländingars i Sverige tryckta botaniska skrifter 1882.

a. Original-uppsatser.

Heer, Oswald, Nachträge zur fossilen Flora Grönlands. Mit 6 Tafeln Abbildungen. Stockholm, 1880. Kongl. boktryckeriet. P. A. Norstedt & söner. 4:o [17 s.]. — K. Sv. Vet. Ak. Handl., ny följd, Bd. 18 [distrib. 1882].

Kaurin, Chr., Et lidet Bidrag til Kundskaben om Dovres Mosflora. Botan. Notiser 1882: s. 17—18.

Wille, N., Om Hvileceller hos Conferva (L.) Wille. — K. Vet. Ak. Öfvers. 1881. N:o 8 [tryckt 1882] Stockholm: s. 3—25 + Tafl. IX—X.

Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.

——, Om Chrysopyxis bipes Stein og Dinobryon sertularia Ehrenb. — Ibid. 1882. N:o 6: s. 9—22 + Tafl. VIII.e.

Äfven särskildt, med oförändrad paginering. 8:o.

β. Öfversättningar.

Göppert, H., Om snöu såsom skyddsmedel för växter mot köld. Efter —. Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift 1882: s. 198—203 (undert.: A. P[ihl]).

Thomé, Otto Wilhelm, Växt- och djurgeografi enligt växternas och djurens närvarande utbredning och med beaktande af deras förhållande till människan. Öfversatt och bearbetad af D. A. Kruhs. Med [3] kartor och illustrationer. 8:o (VIII; 634 s.] Utgör: Jordklotet och dess naturunder etc. en geografisk familjebok efter H. J. Klein och O. W. Thomé. Med illustrationer och kartor. Senare delen. Stockholm, tryckt i Central-tryckeriet.

Smärre notiser.

Botaniska Sällskapet i Stockholm den 24 oktober 1883.

Herr G. LAGERHEIM meddelade följande Bidrag till kännedom om snöfloran i Luleå Lappmark.

"Under den resa, som jag med understöd af Kongl. Vet. Akad. företog under den förflutna sommaren i Luleå Lappmark hade jag min uppmärksamhet hufvudsakligen riktad på alg- och svampvegetationen. De märkligare fynd, som gjordes, hoppas jag framdeles blifva i tillfälle att något fullständigare omnämna. Denna gång vill jag endast i korthet redogöra för ett par exkursioner, som jag företog i närheten af Qvikkjokk för att insamla prof på traktens snöflora.

Den 16 Juli begaf jag mig till Njunjes, beläget vid Tarrajokk ungefär 15 kilometer från Qvikkjokk. Ofvanför detta nybygge, som ingen resande till Qvikkjokk torde underlåta att besöka, höjer sig det höga och branta Njun-nats-fjellet, bekant för sin stora rikedom på sällsynta alpina fanerogamer. Den första af de tre dagar, som jag stannade här, klättrade jag uppför detta fjell. Strax nedanför den troligen mer än 1500 meter höga toppen påträffade jag två små sjöar, af hvilka den mindre var ganska rik på alger, i synnerhet Desmidieer. Här anträffade jag äfven några fläckar af smutsig snö, som enligt uppgift af min vägvisare brukade smälta bort under sommaren. Ett prof af snösmutsen togs, men befans vid en mikroskopisk undersökning, som företogs sedan jag återkommit till Qvikkjokk, sakna alger. Alldeles utan

vegetation var dock denna snö ej; här fans nämligen en svamp, *Chytridium Pollinis Pini* A. Br., växande i pollen-korn af barrträd.

Den 17 Juli egnade jag åt en längre utflygt. Denna gång gingo vi liksom dagen förut öfver Njunnats till de nämnda småsjöarne, der en kort middagsrast togs. Derefter gingo vi ner i den dal, som skiljer Njunnats och Gaskaivo åt. I denna dal, som, när fjellväxterna blomma, på sina ställen lär likna en blomsterrabatt, flyter en liten bäck, hvars iskalla vatten häntyder på, att den har en ofvanför liggande snömassa att tacka för sin tillvaro. En annan omständighet, som tydde härpå, var den stora rikedom af den praktfulla fjellalgen *Hydrurus foetidus* (Vill.) Kirchn. Andra alger voro sparsamma; bland de få, som erhöles, kan nämnas en *Conferva*, som, egendomligt nog, hade den för *Hydrurus* karakteristiska lukten. Sedan vi en god stund gått uppför bäcken, kommo vi slutligen till en vidsträckt snömassa, som uppfylde en stor del af dalen. Detta snöfält, som till sin största massa bestod af is, var af den ofvan nämnda bäcken betydligt undergräfd och urholkad. I kanterna var snön betydligt smutsig, men i midten var den alldeles ren. Här såg jag för första gången under min resa röd snö, som visade sig såsom en, ett par qv.-meter stor, svagt rosenfärgad fläck ungefär midt på snöfältet. Vid mikroskopisk undersökning befans snöfloran här bestå af en art, *Sphaerella nivatis* (Bauer) Sommer f. i det vanliga hvilstadiet. Dessutom fans här äfven bland snösmutsen en *Stigonema*.

Som bekant har Lektor J. Spångberg 1876 insamlat röd snö i dessa trakter, nämligen i Wallidalen. Ett ändamål med min exkursion till Njunjes var att om möjligt återfinna det snöfält, der Lektor Spångberg påträffade en så rik algflora ¹⁾. Jag företog därför från Njunjes en utflygt, som hade Wallivaggi till mål. Samma väg

¹⁾ Se V. B. WITTRÖCK, *Om snöns och isens flora*, 1883, s. 84 o. 112.

som de föregående dagarne togs, och sedan ännu ett par fjellryggar öfverstigits, kommo vi ändtligen ner i den ofvan nämnda dalen. I botten af dalen flöt en bäck, der *Hydrurus* ej saknades. På sluttningarna af fjellen vester om Wallispiken och nere i dalen (Wallivaggi) lågo öfverallt större och mindre snömassor. De största snöfälten befunno sig nere i dalen och på fjellet Toulpa. Den i dalen befintliga snön var beströdd med ett fint stoft, som efter torkning antog en grå färg. Af detta stoft insamlades en större quantitet för att vid hemkomsten noggrant undersökas. Emellertid lyckades vi ej påträffa det ställe, der Lektor Spångberg insamlade röd snö, utan begåfvo vi oss därför på hemvägen. Vi styrde då kosan öfver det nyss nämnda fjellet Toulpa, hvarest ett stort, på sina ställen vackert rosenfärgadt till blodrödt, snöfält fans. Den röda färgen var intensivast vid ena kanten, der en så stark smältning af snön försiggick, att vi vid insamlandet af det färgande ämnet upprepade gånger nedsjönko mer än en fot djupt i snösörjan. Färgen var rent rosenröd eller blodröd, ganska stark, men genomträngde snön endast till några centimeters djup. Såsom ett exempel på den rikedom af alger, som förekom här, kan jag nämna, att en mindre opodeldokflaska full med denna röda snö räckte till mer än 100 rikhaltiga glimmerexemplar.

Vid återkomsten till Qvikkjokk företogs en flygtig undersökning af det material, som jag erhållit i Wallivaggi och på Toulpa. Sedan har jag efter hemkomsten till Stockholm företagit en noggrann genomletning. Resultatet af denna är i korthet följande. Det snöflore-prof, som insamlades på det förra stället, bestod af ett fint stoft med sparsamt inblandade alger. Snöfloran härstädes bestod af 12 arter. Af Phycochromaceer anträffades 4, nämligen *Synechococcus æruginosus* Näg., *Gloeocapsa Magma* Kütz., *G. sanguinea* Kütz. och en *Stigonema*, af hvilka den första är ny både för den arktiska och den skandinaviska snöfloran, och de båda *Gloeocapsa*-arterna nya för Sveri-

ges snöflora. Stigoneman har jag ej ännu lyckats med full säkerhet bestämma. Diatomaceerna voro 2, af hvilka den ena, som bestämts till *Epithemia Zebra* Kütz., är ny både för den arktiska och för den skandinaviska snöfloran. Den andra Diatomaceen var en *Navicula*; hvilken art känner jag ej. Någon Desmidiacé har jag ej med säkerhet anträffat. När jag i Qvikkjokk genomsåg profvet, trodde jag mig hafva funnit den bekanta isalgen *Ancylonema Nordenskiöldii* Berggr., men jag tviflar nu på att det är denna, utan förmodar att det är någon annan Desmidiacé. Af Volvocineer fann jag 2 arter nämligen *Sphærella nivalis* (Bauer) Sommerf. och *S. nivalis* (Bauer) Sommerf. β *lateritia* Wittr. Den förra var talrikast förekommande af alla i profvet funna alger; äfven gamosporer anträffades ganska ymnigt. Den senare, som är ny för den skandinaviska snöfloran, var deremot mycket sällsynt. Af Protococcaceer såg jag endast en art, *Cystococcus humicola* Näg., som är ny för den arktiska och den skandinaviska snöfloran. Af denna alg anträffades ett individ, vid hvilket en lafhyf var fästad. Familjen Palmellaceæ var representerad af en art, *Pleurococcus vulgaris* (Grev.) Menegh. β *cohærens* Wittr., äfven den ny för den skandinaviska snöfloran. Af Confervaceer anträffades 2 arter, nämligen *Ulothrix variabilis* Kütz. och *U. discifera* Kjellm. β *nivalis* Wittr.; båda dessa arter äro nya för den skandinaviska snöfloran. Hvad slutligen mossfloran beträffar, så fann jag endast några få protonemor.

Algvegetationen på Toulpas snöfält befans i motsats till floran i Wallivaggi vara artfattig, men individrik. Den bestod nämligen nästan uteslutande af *Sphærella nivalis* (Bauer) Sommerf. i det vanliga hvilstadiet. Ett par exemplar af *Pleurococcus vulgaris* (Grev.) Menegh β *cohærens* Wittr. anträffades dessutom.

En jemförelse mellan algfloran på Toulpa, i Wallivaggi och på den af Lektor Spångberg anträffade snöflorelokalen visar, att vegetationen äfven på ganska närliggande snöfält kan vara ganska vexlande. Det af Lek-

tor Spångberg tillvaratagna snöproffet är artrikast; enligt Professor Wittrocks undersökningar innehåller det 15 alger. Denna kollekt är i synnerhet utmärkt genom sin talrikhet på Desmidiaceer. Det snöfloreprof, som jag tog i Wallivaggi, är deremot ytterst fattigt på Desmidiaceer, men dubbelt rikare på Phycochromaceer än lektor Spångbergs prof. Såsom jag nämt, var floran på Toulpas snöfält mycket artfattig, men särdeles individrik. Denna betydliga olikhet i snöfloras sammansättning på så närbelägna lokaler, som de sist nämnda, har förmodligen flere orsaker. Säkerligen har här, liksom på alla andra ställen, mängden af oorganiska och organiska ämnen, underlagets fuktighet, belysningens styrka och långvarighet m. m. en stor betydelse för vegetationen.

Röd snö är troligen ingalunda sällsynt i Luleå Lappmark. Enligt uppgift af trovärdiga personer skall sådan finnas på fjellet Elti, beläget ungefär 10 kilometer öster om Virihaure, och i Lairovaggi, en djup dal vid foten af Sulitelma.

I sammanhang härmed vill jag nämna, att en af deltagarne i den nyligen hemkomna Spetsbergs-expeditionen, Kandidat Carlheim-Gyllenskiöld, åt mig insamlat två prof af röd snö. Det ena af dessa togs den 15 Juli 1882 ungefär 100 meter öfver hafvet på sidan af ett brant strandfjell på Amsterdamön, belägen vid Spetsbergens nordvestra kust. Den torkade bottensatsen af den smälta snön hade en tydlig tegelröd färg. Jag var därför redan, innan materialet blifvit mikroskopiskt undersökt, ganska säker på, att åtminstone den af Dr Nathorst vid Alkhorner på Spetsbergen i så stor mängd funna *Sphærella nivalis* (Bauer) Sommerf. β *lateritia* Wittr. här förefans. En noggrannare examinering besannade detta. Floran här utgjordes nämligen endast af 3 former: *Sphærella nivalis* (Bauer) Sommerf., *S. nivalis* (Bauer) Sommerf. β *lateritia* Wittr. och *Pleurococcus vulgaris* (Grev) Menegh. β *cohærens* Wittr., af hvilka den andra bildade

hufvudmassan. Dessutom fann jag ganska talrikt ovala celler, 30 μ långa och 15 μ breda, hvilkas membran var försedd med längsgående ribbor; i tvärgenomskärning voro de runda och försedda med utskott; cellinnehållet hade alldeles samma färg som det hos *Sphærella nivalis* (Bauer) Sommerf. β *lateritia* Wittr. Nära till hands ligger den förmodan, att dessa celler äro gamosporer af den sist nämnda algen. Om så vore, skulle detta tala för Prof. Wittrocks åsigt, att *Sphærella nivalis* (Bauer) Sommerf. β *lateritia* Wittr. är en från *S. nivalis* (Bauer) Sommerf. α skild art,

Det andra profvet, som liknade fin röd sand, är taget i Juli ungefär 200 meter öfver hafvet vid Cap Thordsen på Spetsbergen. Vid mikroskopisk undersökning befans detta prof nästan uteslutande bestå af mineralpartiklar. Efter en långvarig letning lyckades det mig dock slutligen att konstatera närvaron af *Sphærella nivalis* (Bauer) Sommerf.

Professor E. WARMING höll derpå ett föredrag Om hapaxantiska växter, öfver hvilket föredrag referat kommer att lemnas framdeles, då Föredr. hunnit meddela äfven sina iakttagelser öfver de perenna växterna.

DENSAMME framställde vidare Iakttagelser öfver växter med öfvervintrande gröna blad. (Föregående meddelande). Antalet af växter med vintergröna blad var i sjelfva verket vida större, än Födr. tillföre hade trott. Den frågan måste helt naturligt uppställas, hvilka skyddsmedel dessa blad hafva emot vinterkölden och särskildt emot kall uttorkande vind. Som bekant hafva många arktisk — alpina växter läderartade torra blad och måste väl i dessas konsistens ega ett skydd; men huru skyddas väl de tunnbladiga? Föredr. hade genom anatomisk undersökning af en stor mängd vintergröna blad funnit, att *garfsyra* nästan alltid förekommer i dem och att särskildt öfverhuden är så konstant garfsyrehaltig, att detta kan

betraktas nästan som ett karaktärsdrag. Öfverhuden på bladets uppåt vända sida är vanligtvis rikare derpå än den nedåt vända bladsidans. Äfven de närmast intill öfverhuden liggande mesophyll-lagren föra vanligtvis, ehuru i ringare grad, garfsyra likasom ock endodermis. De anatomiska förhållandena komma att framdeles under olika årstider undersökas af en lärjunge vid Stockholms Högskola, hvilken jemväl kommer att söka utreda garfsyrans fysiologiska betydelse, öfver hvilken Föredr. uttalade följande hypotes. Syror äro kända såsom i hög grad vattendragande och spela enligt HUGO DE VRIES just derigenom en väsentlig roll i växtlifvet. Om nu förhållandet är sådant äfven med garfsyran, — något som bör undersökas, — torde vi kanske i hudväfnadens rikedom på garfsyra hafva ett skyddsmedel mot uttorkning under vintern, särskildt emot de för vegetationen farliga kalla och torra vindarne och ett medel till snabbt återställande af den förlorade turgorn. I god samklang härmed torde ock stå WESTERMAIERS teori öfver epidermis' funktion.

I sammanhang härmed anmärkte professor V. B. WITTRÖCK, att de ständigt gröna rotbladen hos talrika örter bereda sig ett verksamt skydd mot vinterkölden derigenom, att de, i stället för att såsom om sommaren vara riktade snedt uppåt, böja sig bakåt och nedåt, så att de komma att med åtminstone yttre delen af undre bladytan blifva tryckta mot jorden. Denna starkt båg böjda ställning intaga bladen hos oss i oktober och november månader, och de bibehålla den till i april eller början af maj följande år. Särdeles tydligt kan detta iakttagas hos t. ex. *Hypochaeris maculata* L., *Geum urbanum* L. (då den växer på öppen mark; skyddad i busksnår håller den sig längre upprätt), *Cerefolium sativum* L. m. fl. Äfven en del tidiga vårväxter iakttaga samma försigtighetsmått mot kölden, så t. ex. *Ranunculus Ficaria* L., som hos oss (här vid Stockholm) under april och förra delen af maj böjer såväl de blombärande grenarne som

örtbladen bågformigt nedåt, hvaremot den senare på våren, då temperaturen stigit, rätar upp både grenar och blad. Man erinre sig äfven *Fritillaria Meleagris* L., hvilken, då den nyss kommit upp ur marken, är så starkt nedböjd under ungefär en veckas tid, att blomknoppen stöder mot jordytan.

Slutligen höll lektor S. ALMQVIST fördrag Om blom-mans byggnad hos våra svenska *Platanthera*-arter.

De flesta karaktärer, med hvilka man sökt skilja dessa båda arter, äro antingen obetydliga eller föga konstanta. Visserligen är *P. chlorantha* i allmänhet till alla delar större och gröfre, har vanligen (men långt ifrån alltid) grönaktiga och föga luktande blommor med bredare kalkblad samt längre och gröfre (deremot knappast, som det vanligen säges, plattare) sporre; men det skall vara ett vant öga, som på dessa karaktärer under alla förhållanden säkert skiljer de båda arterna. Deremot är könpelaren af en så karaktäristisk byggnad, att ett ögonkast är tillräckligt för att afgöra, hvilkendera arten man har framför sig. DARWIN har visat, att denna olikhet afser ett olika förhållande till besökande insekter, i det pollenmassorna hos *P. bifolia* fastna på basen af sugsnabeln, hos *P. chlorantha* åter på hufvudets sidor, helst ögonen. Och man torde i dessa båda hafva ett vackert exempel på arter, hvilka differentierat sig från hvarandra nästan uteslutande genom att afpassa sig för ett olika förhållande till besökande insekter.

Hos *P. chlorantha*, hvilken torde vara en ursprungligare, mindre utvecklade typ, är könpelarens grundform en fyrkant med aftrubbade hörn, hvars nedre bredd är större än den öfre samt större än längden; utefter dess sidor sitta knapprummen, som följaktligen måste nedåt divergera från hvarandra; afståndet mellan pollenmassornas häftskifvor blir betydligt (omkring 4 mm.). Sporröppningen är mycket trång, rund och är aflägsnad från häftskifvorna.

Hos *P. bifolia* åter är könpelarens bredd, i synnerhet neråt, betydligt mindre än längden. Häftskifvorna sitta mycket nära hvarandra i kanterna af ingången till sporren, hvilken är smalt aflång, vertikalt stäld, samt nära midten förträngd genom två egendomliga kroppar, om hvilka mera längre fram. Men denna ingång är ej sjelfva sporröppningen, hvilken sitter djupare in och är alldeles undandold. Den har uppkommit derigenom, att de båda nedre märkesflikarne, som bilda könpelarens bas, hos denna art böjt sig framåt mot hvarandra, hvaraf äfven könpelarens ringa bredd neråt samt häftskifvornas närmande till hvarandra blir en följd. — Vår *P. chlorantha* är tydligen samma form som DARWINS och hufvudformen af HERMANN MÜLLERS; de biformer åter, som enligt sist nämde förf. utgöra tyskarnes *P. bifolia*, synes hos oss, åtminstone i mellersta Sverige, saknas. Deremot tyckes vår svenska *P. bifolia* ej väl låta sig identifiera med DARWINS *bifolia* (= MÜLLERS *solstitialis*); den hör visserligen omiskänneligen till samma hufvudtyp, men synes vara en variation af denna, ännu mer aflägsnad från *chlorantha*-typen. Bevis härför kan en jemförelse mellan ofvanstående beskrifning och DARWINS samt MÜLLERS gifva. Härtill kommer, att MÜLLER uppgifver blomningstiden en månad senare än *P. chlorantha*'s, under det att vår form blommar ungefär 14 dagar tidigare än denna. Växstället, "sumpiga ängar", passar också illa. En noggrann undersökning af dessa båda formers förhållanden vore därför högeligen önskvärd. — De båda små kroppar, som åstadkomma förträngningen af ingången till sporren, är föredr. böjd att anse för felslagna ståndare, nämligen de två som jemte den fertila skulle bilda den yttre ståndarkransen. Skälen för detta påstående äro följande. De sitta midt för de sidostälda yttre kalkbladen. De likna påfallande de båda som staminodier erkända kropparna; den inre byggnaden (undersökt af amanuensen N. WILLE) afviker ej heller, men är allt för litet karaktäristisk för att kunna anföras som bevis. Slutligen synes det svårt

att hänföra dem till någon annan af blommans delar. De sitta på gränsen mellan underläppen och könpelaren; från den förra äro de i de flesta fall skilda genom en tydlig inskärning och kunna väl därför näppeligen vara utväxter från denna. Men lika litet torde de vara utväxter från könpelaren, ty hos ett individ hade föredr. i alla blommorna funnit dem genom en inskärning tydligt skilda från könpelaren och i stället sammanväxta med underläppen. Emellertid kan endast utvecklingshistorien gifva full visshet i denna sak.

Jakob Eriksson.

Societas pro fauna et flora fennica d. 3 nov. Hr MELA förevisade ex. af *Salvia pratensis*, af hr J. W. HASSELBLATT funnen några år i rad på en naturlig äng i närheten af St. Michel, men troligen införd med utländskt höfrö. — Hr ENVALD förevisade en för finska floran ny växt, *Arnica alpina*, hvilken han sistlidne sommar under sin resa i ryska Lappmarken funnit på ett omkr. 2,500 fot högt fjäll, Tuatasch vid Nuortijaur.

Fysiografiska sällskapet d. 14 nov. Prof. ARESCHOUG redogjorde för formbildningen hos ett par i vestra och mellersta Sverige förekommande *Rubus*-arter. — Prof. BERGGREN redogjorde för en hittills till släktet *Veronica* förd växt af familjen Loganiaceæ.

Vetenskapsakademien d. 14 nov. Prof. Wittrock refererade en till akademien inlemnad afhandling af adj. P. J. HELLBOM med titel "Norrlands lafvar".

Till e. o. professor i botanik vid Upsala universitet har Kongl. Maj:t d. 16 nov. utnämnt doc. d:r F. R. KJELLMAN.

Undertegnede vil paatage sig at skaffe vakre Exemplarer af samtlige de BRYA og WEBERÆ, som findes anførte for Dovre i Hartmans Flora 11:te Oplag samt desuden flere nye Arter og Former f. Ex. *Webera crassidens*, *W. erecta* og for Skandinavien nye f. Ex. *Webera Breidleri*, *Bryum Blindii*, *Bryum teres*, for 15 Kroner. Pengene kunne sendes til mig under Adresse: Sognepræst Kaurin Opdal Aune

Norge. Andre sjældne Dovremosser f. Ex. *Hypnum alpinum* m. fl., *Angstroemia longipes* m. fr., *Dicranum arcticum* m. fr., *Andreaea nivalis* m. fr., osv. osv. kunne faaes for 40 Öre pr. Expl. Ogsaa sjældne Levermosser kunne skaffes til samme Pris. Portoer for Pakkerne bæres af mig.

Opdals Præstegaard den 31 October 1883.

CHR. KAURIN.

Prisnedsättning på Botaniska Notiser m. m.

Några exemplar af årgångarne 1852—56 af Botaniska Notiser kunna erhållas af undertecknad för ett pris af En krona årgången samt af 1857 för 1 kr. 50 öre.

Äfven kunna några ex. erhållas af följande, undertecknads, skrifter:

Botaniska Exkursioner i Stockholmstrakten, 50 öre (Bokh. pr. 1,25).

Stockholmstraktens Phanerogamer och Ormbunkar, 40 öre (Bhpr. 1 kr.)

”Tillägg” till samma afhandling, 10 öre,

Bidrag till kännedomen om Stockholmstraktens Lafvegetation (med en planch), 15 öre, äfvensom

Naturhistoriska anteckningar om Åland af C. E. Bergstrand, 20 öre,

Lichenes Scandinaviæ sive Prodrromus Lichenographiæ Scandinaviæ, scripsit William Nylander, 2 kr. (Bhpr. 3 kr.).

Observationes adhuc nonnullæ ad Synopsin Lichenum Holmieniisium auctore W. Nylander, 10 öre.

Betalningen, sedan transportkostnad blifvit tillagd, kan uttagas genom postförskott eller efterkraf, eller erläggas med frimärken på 12—3 öre. Stockholm i November 1883.

K. FR. THEDENIUS,
Lektor.

Anmälan.

Å hel årgång af *Botaniska Notiser* för år 1884, utgörande minst 12 ark, i 6 nr, emottages prenumeration på alla postanstalter i Sverge, Norge och Danmark med 4 kr. 50 öre, postbefordringsafgiften inberäknad, samt hos tidskriftens distributör, herr C. W. K. Gleerups Förlagsbokhandel i Lund och i alla boklådor till samma pris.

C. F. O. Nordstedt.

Innehåll: C. MELANDER, Bidrag till Vesterbottens och Lapplands flora. — A. L. GRÖNVALL, Bryologiska notiser. — E. LJUNGSTROM, *Carduus acanthoides* × *crispus*, en för Sverige ny hybrid. — Literaturöfversigt: Svensk botanisk literatur 1882. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Utnämnd. — Annonser.

Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri 18¹⁵/₁₂ 83.

