

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 3.

d. 15 maj 1875.

Bidrag till kännedomen om Bohusläns lafvegetation.

Af J. HULTING.

(Slutet).

- Lecanora effusa* (Pers.) Helsö på tall.
— — *albellula* (Nyl.) Grandalen på al.
— — *badia* (Pers.) fl. st.
— — *atriseda* (Fr.) Strömstad, Grandalen.
— — *gibbosa* (Ach.) Gustafsberg; β *lavata* (Ach.) Starholmen
och Hellekind.
— — *cinerea* (L.) allm.
— — *lacustris* (With.) Strömstad, Gustafsberg.
Lecania syringlea (Ach.) fl. st., t. ex. Strömstad, Myren, Helsö,
Gustafsberg.
— — *eyrtella* (Ach.) Myren och Starholmen.
Hæmatomma ventosum (L.) här och hvar vid Strömstad; Gustafs-
berg (sälls.)
— — — *coccineum* (Dicks.) α *ochroleucum* (Neck.) Lysekil; β
porphyrium (Hffm.) Strömstad, Myren, Gustafsberg och Lyse-
kil.
Imadophila æruginosa (Scop.) träffades norr om Strömstad c. fr.
Urceolaria scruposa (L.) fl. st. på sten och mossor.
Pertusaria lejoplaca (Ach.) Gustafsberg och Emaus.
— — *communis* DC. Strömstad och Gustafsberg; forma *saxi-*
cola förekom sparsamt vid Grandalen.
— — *corallina* (L.) Lysekil fl. st.; Gustafsberg.
Sphyridium byssoides (L.) fl. st.
Boeomyces roseus Pers. Strömstad (steril), Lysekil.
Toninia squarrosa (Ach.) Strömstad och Hellekind.
Bacidia rubella (Pers.) Myren, Helsö.

- Bacidia acerina* (Pers.) Gustafsberg på gran.
 — — *arceutina* (Ach.) Helsö och Hellekind.
 — — *atrosanguinea* (Schær.) β *muscorum* (Sw.) fl. st.
 — — *Beckhausii* (Kbr.) vid Strömstad sälls.
 — — *abbrevians* (Nyl.) Helsö på björk och alm.
 — — *umbrina* (Ach.) α Strömstad, Myren, Helsö, Lysekil m. fl. st. på sten.
Bilimbia hypnophila (Ach.) Gustafsberg sälls.
 — — *Nægeli* (Hepp) Emaus på syrén (sälls.).
 — — *chlorococca* Græwe β *hilarior* Th. Fr. et Hulting. [Th. Fries: Lichenogr. Scand. sid. 380.] Grandalen 'på al tillsammans med *Lecanora albellula*.
 — — *milliaria* (Fr.) Strömstad, Myren och Lysekil på mossor; Strömstad på naken ved. ?
Biatorella moriformis (Ach.) Helsö på ved *).
Sarcogyne simplex (Dav.) Strömstad, Myren, Hellekind och Lysekil.
 — — *Clavus* (DC.) fl. st. kring Strömstad; Lysekil sälls.
Psora ostreata (Hffm.) α *vulgaris* Th. Fr. Hellekind och Starholmen.
 — — *demissa* (Rutstr.) ytterst sällsynt vid Starholmen samt norr om Strömstad.
 — — *fuliginosa* (Tayl.) Strömstad fl. st.; Starholmen; Lysekil sälls.
Biatora quernea (Dicks.) på tall vid Hellekind sälls.
 — — *vernalis* (L.) Myren på mossor.
 — — *lucida* (Ach.) Gustafsberg.
 — — *fusca* (Schær.) α *sanguineoatra* (Wulf.?) Th. Fr. Myren på mossor.
 — — *granulosa* (Ehrh.) Gustafsberg, Lysekil.
 — — *coarctata* (Sm.) β förekom vid Gustafsberg.
 — — *rivulosa* (Ach.) fl. st.
 — — *uliginosa* (Schrad.) allm.
 — — *Nylander* (Anz.) Hellekind på tall.
Biatora Cadubriae Mass. Hellekind på tall spars.
 — — *turgidula* (Fr.) Helsö på tall.
Lecidea sanguinaria (L.) α *endorhoda* Th. Fr. vid Strömstad på sten.
 — — *cyanea* (Ach.) α *tessellata* (Flk.) Gustafsberg.
 — — *pantherina* (Ach.) på ett och annat ställe, t. ex. Hellekind och Lysekil.

*) Vid Gustafsberg förekom på gran *Peziza resinæ* Fr. och vid Strömstad, Myren, Lysekil etc. *Arthrorhaphis flavovirescens* (Dicks.).

- Lecidea Pilati* Hepp. Denna art träffades på granit vid Lysekil.
 — — *macrocarpa* (DC.) *a platycarpa* (Ach.) Strömstad.
 — — ****cinereoatra* Ach. Strömstad och Lysekil.
 — — *Dicksonii* Ach. Helsö på granit.
 — — *neglecta* Nyl. fl. st.
 — — *fuscoatra* (L.) *a fumosa* (Hffm.) allm.
 — — *intumescens* (Fw.) Starholmen sälls.
 — — *elæochroma* (Ach.) *a latypea* (Ach.) Hellekind och Starholmen; forma *achrista* Smfft allm.
- Catillaria lenticularis* (Ach.) *a vulgaris* (Kbr.) vid Myren och Hellekind.
 — — *erysiboides* (Nyl.) Ödö på stubbar.
 — — *tricolor* (With.) Strömstad, Myren och Gustafsberg på gran och björk.
 — — *intrusa* Th. Fr. Strömstad på granit.
 — — *Bahusiensis* (Blomb.) Lysekil.
- Arthrospora acclinis* (Fw.) Grandalen på asp.
- Buellia badia* (Fr.) Strömstad och Helsö.
 — — *parasema* (Ach.) *a et β* fl. st.
 — — *myriocarpa* (DC.) allm. på träd, på sten förekom den vid Hellekind och Starholmen.
 — — *alboatra* (Hffm.) *a vulgata* Th. Fr. Myren och Ödö på löfträd, Strömstad och Helsö på sten.
 — — *betulina* (Hepp) Myren på al.
- Rhizocarpon applanatum* (Fr.) Strömstad.
 — — — *geographicum* (L.) allm.
 — — — *grande* (Flk.) Strömstad, Lysekil, Gustafsberg.
- Sphaerophorus coralloides* Pers. Strömstad fl. st.; Gustafsberg.
 — — — *fragilis* (L.) Strömstad fl. st. steril; Lysekil steril.
- Coniocybe furfuracea* (L.) Myren (sälls.).
- Chaenotheca chrysocephala* (Turn.) Hellekind och Gustafsberg.
- Calicium hyperellum* Ach. träffades på gran och björk fl. st. kring Strömstad.
 — — *lenticulare* Ach. Hellekind och Starholmen på ek.
 — — *curtum* Turn. et Borr. Gustafsberg.
 — — — *nigrum* Schær. Hellekind och Starholmen.
- Sphinctrina turbinata* (Pers.) träffades på ett ställe vid Strömstad på sten parasitisk på *Lecanora sordida* (Pers.).
- Dermatocarpon miniatum* (L.) Grandalen.
 — — — — — *β complicatum* (Ach.) fl. st.
- Microglæna muscorum* (Fr.) Strömstad sälls.
 — — — *reducta* Th. Fr. Denna art förekom ytterst sälls. på mossen vid Myren, der den träffades på ett enda ställe.

- Staurothele clopima* (Wnbg) Strömstad, Grandalen, Lysekil.
Verrucaria nigrescens Pers. Strömstad och Myren på tegelstenar;
 Kapellbackarne nära Gustafsberg på snäckskal.
 — — — *maura* Wnbg allm. vid hafsstranden; Lysekil.
 — — — *acrotelloides* (Mass.) Strömstad, Grandalen, Helsö.
 — — — *margacea* Wnbg vid Myren och Grandalen på granit.
 — — — *rupestris* Schrad. på murbruk och tegel vid Strömstad.
 — — — *muralis* Ach. Strömstad på tegelsten.
Gyalecta rubra (Hffm.) förekom ytterst sparsamt vid Myren på ek
 och vid Blötebogen på *Tilia grandifolia*.
 — — *fagicola* (Hepp) vid Myren ytterst sparsamt.
Graphis scripta (L.) Helsö på *Tilia grandifolia*; Gustafsberg fl. st.
Opegrapha varia (Pers.) Strömstad, Helsö på *Tilia grandifolia*.
 — — — *herpetica* Ach. Strömstad, Myren, Gustafsberg.
 — — — *vulgata* Ach. v. *steriza* Ach. sälls. vid Strömstad,
 Grandalen och Starholmen.
 — — — *zonata* Kbr. vid Strömstad och Grandalen (steril).
Lecanactis Dilleniana (Ach.) Strömstad, Gustafsberg och Lysekil
 (sälls.).
 — — *abietina* (Ach.) Gustafsberg på gran.
Arthonia radiata (Pers.) allm.
 — — *punctiformis* Ach. fl. st., t. ex. Strömstad, Helsö och
 Grandalen.
 — — *epipasta* Ach. v. *excipienda* Nyl. Helsö på ask.
 — — *marmorata* Ach. Gustafsberg på gran (ytterst spars.).
Coniangium luridum (Ach.) Hellekind och Starholmen på al, Helsö
 på ek och idegran.
 — — — *proximellum* (Nyl.) Myren sparsamt på asp.
 — — — *patellulatum* (Nyl.) Strömstad, Myren och Helsö på asp.
Sagedia lectissima (Fr.) Myren och Lysekil sälls.
 — — *chlorotica* (Ach.) fl. st., t. ex. Starholmen och Helsö.
Thelopsis rubella Nyl. *saxicola*. Denna lilla märkvärdiga art träf-
 fades på ett enda ställe i närheten af Starholmen sparsamt
 växande på sten.

Thallus är grågrön; apothecierna äro temligen små, till färgen rödaktiga. Apotheciernas inre byggnad är det dock, som företrädesvis skiljer den från närstående arter. [Sporhylsor uppblåst aflånga; parafyser fria, enkla, ofärgade; sporer elliptiska, talrika (50 eller flere i hvarje sporhylsa), 4- (sällan 5-)rummiga, 0,010—12 m.m. långa

och 0,003—6 m.m. breda, nästan vattenklara.] Ny för den skandinaviska halfön.

Acrocordia gemmata (Ach.) fl. st., t. ex. Strömstad, Myren, Emaus; Helsö på ek och idegran.

Arthopyrenia grisea (Schleich.) Strömstad på lönn, Emaus på hassel.

— — — *analepta* (Ach.) fl. st.

— — — *Cerasi* (Schrad.) Myren på körsbärsträd sälls.

— — — *Fumago* (Wallr.) Helsö på *Tilia grandifolia*.

Tomasellia Leighonii Mass. Myren och Emaus på hassel sälls.

Leptoraphis epidermidis (Ach.) Myren på björk.

— — — *tremulæ* Kbr. Grandalen på asp.

Sticta scrobiculata (Scop.) på ett och annat ställe, såsom vid Hel-lekind, Starholmen och Gustafsberg.

— *amplissima* (Scop.) på ett enda ställe i närheten af Gustafsberg.

— *pulmonaria* (L.) Helsö; Gustafsberg fl. st.

Nephroma papyraceum (Hffm.) Starholmen, Myren, Gustafsberg.

Peltigera aphthosa (L.) fl. st.

— — *canina* (L.) allm.

— — *malacea* Ach. Strömstad, Gustafsberg.

— — *polydactyla* Hffm. Strömstad.

— — *horizontalis* (L.) fl. st., t. ex. Grandalen, Blötebogen på Ödö, Gustafsberg.

Pannaria plumbea (Lightf.) Helsö på ek och alm (sälls.).

— — *rubiginosa* (Thunb.) β *conoplea* (Ach.) Gustafsberg (berget "Schweitz").

— — *microphylla* (Sw.) Starholmen.

— — *brunnea* (Sw.) Helsö.

Massalongia carnosa (Dicks.) fl. st.

Leptogium saturninum (Dicks.) Myren på asp.

— — — *lacerum* (Sw.) Strömstad, Myren (var. in *L. scotinum* transiens), Lysekil, Gustafsberg.

— — — *spongiosum* Nyl. Starholmen sälls.

Collema flaccidum (Ach.) fl. st.

— — *verrucæforme* (Ach.) Myren på asp (sälls.).

— — *granuliforme* Nyl. Myren (sälls.).

Polychidium muscicolum (Sw.) Strömstad (sälls.).

Lichina confinis (Müll.) fl. st. vid kusten, t. ex. Strömstad, Holmen Grå och Ödö. Den träffades äfven vid Marstrand (samt på Särö).

Porocyphus areolatus (Fw) fl. st., t. ex. Strömstad, Gustafsberg och Lysekil.

Pyrenopsis subareolata Nyl. v. *impolita* Th. Fr. förekom på ett och annat ställe, t. ex. Strömstad.

Phylliscum endocarpoides Nyl. sälls. vid Strömstad och Lysekil.

Ephebe pubescens (L.) Strömstad.

* * * * *

Amphiloma lanuginosum (Ach.) fl. st.

Tillägg angående "Granens kvist-toppfällning.",

(Se Botan. Notiser 1874 pag. 129.)

Af H. VON POST.

Vida snarare än jag kunnat förmoda har det lyckats mig att få tillfredställande upplysning om den nämde företelsen. En yngling FR. NYBERG, som är i tjänst såsom vaktmästare vid härvarande Laboratorium och försökstation och uppfödd i Södermanlands skogsbygd, blef af mig frågad angående kvisttoppfällningen, hvarpå han gaf till svar att *han ansåg sig hafva sett*, i sin hembygd, att *Ekorren afbet och nedkastade dem*. Med anledning häraf bad jag honom hafva uppmärksamhet, då han dagligen, för att hemta dricksvatten, genomgår en liten del skogspark, der Ekorrar vistas — på denna sak, och om det lyckades honom här iakttaga något därom, då underätta mig.

Den 12 mars inkom han äfven med underrättelse och bad mig, jämte en af mina söner, R. von Post, följa sig. Efter en kort stunds vandring i snön hade vi nu alla tre nöjet att se Ekorren till vår stora fögnad låta alldeles ostörd beskåda sig, huruledes han åstadkom dessa kvisttopparnes affällning. Under det att han nämligen mer eller mindre förflyttade sig från stammen af granen utåt grenarne, satte han sig här eller där på grenens midt och fattade en mindre kvist, böjde den till sig och afbet med ett enda hugg ett af toppskotten; därefter afåt han flere eller färre af de därpå befintliga knopparne på det vanliga bekanta sättet, under det han flitigt vände skot-

tet mellan tassarne, hvarefter han lät skotten falla; genast härefter fattar han en annan gren, afbiter ett nytt skott och fortfar så af-äta den ena toppkvisten efter den andra; ytterst på spetsen af den stora grenen blef han längst sittande och afbetade den där rikaste skörden af kvisttoppar.

På sådant sätt sågo vi denne Ekorre afäta åtminstone 15—20 stycken kvisttoppar på omkring 15 minuters tid och han hade därjemte tid att förflytta sig från en gren till en annan; till det minsta kunde vi därför uppskatta honom kunna åstadkomma 30—40 stycken dylika kvisttoppars fall på den halftimme vi åskådade honom, och då han sålunda per timma torde kunna orsaka fallet af 60—80 till kanske 100 dylika kvisttoppar, så torde det vara tydligt att ingen annan orsak till denna granens kvisttoppfällning behöfver antages, utan att *Ekorren torde vara och är enda orsaken härtill.*

Kvisttopparne nedfölllo blott en eller annan till marken; de allra flesta fastnade i de under belägna grenarne, däraf man kan förstå hvarföre de på hösten och vintren efter snöfall eller mildväder, eller kanske blåst i så stor mängd och ofta på en gång eller plötsligt finnas vara nerfallne under granarne.

Till min föregående beskrifning borde jag äfven tillägga, att icke *alla* granar fälla sina kvisttoppar årligen, utan man kan iakttaga att än den ena än en annan är underkastad denna kvisttoppfällning. Särdeles har det visat sig att de mest friska och yfvigt utbildade granarne framför alla andra fällde sina kvistar, m. m. hvilket allt efter den kännedom jag nu fått öfver orsaken, låter helt enkelt och naturligt förklara sig.

Ulltuna d. 29 mars 1875.

En resa i Lappland och Norge.

Af V. F. HOLM.

Nedanstående korta skildring af en resa, som under sommaren 1873 företogs genom Lule och Pite lappmarker och angränsande delar i Norge, har just icke något nytt att meddela om dessa i botaniskt hänseende väl undersökta trakter, men kan möjligen blifva af gagn såsom en vägledning för de bland våra yngre botanister, som önska att genom en fjällvandring inhemta kännedom om våra lappmarkers växtlighet och därunder insamla deras mest egendomliga representanter. Möjligen kunna ock de iakttagelser rörande åtskilliga fjällväxters utbredning, som i sammanhang med skildringen i öfrigt komma att bifogas och hvilka vunnits under 5 somrars vistelse i ofvan-nämnde lappmarker, i floristiskt hänseende vara af något intresse.

Till en början torde böra förutskickas den upplysning, att den resa, som nu kommer att beskrivas, icke företagits för att studera växtligheten utan att iakttagelserna gjorts på stunder, som lemnats fria från den selsättning, som utgjorts resans egentliga mål. Att under dylika förhållanden rönen skola befinnas båda fåtaliga och af ringa betydelse, kan man således på förhand taga för gifvet och denna lilla uppsats kommer att nogsamt ådagalägga detsamma.

Ingen må föreställa sig att det numera är förenadt med några svårigheter eller stor tidsutdrägt att uppnå Qvikkjokk. Resan från Stockholm till nämnde ställe kan under vanliga förhållanden lätteligen företagas på 8 dagar; nämligen 2 dagar för ångbåtsresan mellan hufvudstaden och Luleå, en dag från sistnämnde stad till Storbacken i Lule Lappmark äfven på ångbåt, en därifrån landsvägen till Jokkmokk, och 3 båtledes fram till Qvikkjokk. Därunder har man att till fots färdas endast $\frac{3}{4}$ mil. Den proviant, som kan blifva behöflig under fjäll-

vandringen från Qvikkjokk till Norge, bör hälst anskaffas i Luleå; tält och papper för växternas prässning finnas i Qvikkjokk. Rätta tidpunkten att inträffa i Luleå är under vanliga år medlet af juni, dock snarare efter än före medlet. Om tiden så medgifver, bör man ej försumma att dröja öfver några dagar i Piteå för att studera dess *Salix*-vegetation, som i många afseenden är utmärkt och egendomlig. Alla de af L. L. LÆSTADIUS där gjorda upptäckter äro återfunna och nya intressanta former upptäckta af doktor C. A. HÅKANSSON, som torde blifva den bästa ciceron för den, som i omnämnda hänseende vill följa min anvisning.

Afresan från Luleå anträdde af mig den 17 juni. Växtligheten hade nu så långt framskridit, att ängarne lyste gröna, björkträdens löf voro till hälften utslagna och pilträden prunkade i sin fulla glans. Af representanter ur sistnämnde slägte finnas i Luletrakten just inga anmärkningsvärda: *Salix glauca*, *myrtilloides*, *versifolia* och *aurita-myrtilloides* eller *rugulosa* Ands. äro de enda. Hvad den sistnämnda beträffar, så synes han vara tämmeligen spridd inom Norrbottens kustland, och att han är en verklig hybrid af *aurita* och *myrtilloides*, torde vara utom allt tvifvel. Emellan *S. nigricans* och *phyllicifolia*, hvilka utgöra hufvudsakliga delen i pilsnåren, finnas i kustlandet så talrika öfvergångar, att det faller sig hart nära omöjligt att skilja dem från hvarandra; i fjälltrakterna däremot sammanblandar man icke gerna dessa båda arter med hvarandra. Jag har äfven tyckt mig märka, att den senare går betydligt högre upp på fjällen än den förra.

Den hastiga resan till Storbacken, den första by, som den resande träffar i Lule lappmark, företedde intet att lägga märke till. På nämnde ställe började lånen från fjällen att tilltaga i antal; *Salix hastata* och *Ranunculus lapponicus* syntes här och där i bäckdalarne. Den senare är dock ingen sällsynthet äfven i kustlandets skogstrak-

ter. Af *Carex lævirostris* syntes bladen i en fuktig backslutning straxt ofvan byn, men med lätthet särskiljer man dock denna starrart från samslägingarne blott på färgen, hvilken, medan växten är lefvande, närmar sig till halmgult. För öfrigt förekommer denna för vår flora tämmeligen sällsynta art flerstädes omkring Lule elf från lappmarksgränsen ned till Luleå stad, samt vid en mindre å i Öfver Lule socken. Han har under sistförflutne sommar äfven hemförts från Wittangi i Torne lappmark.

Ju närmare man nalkas Jokkmokk, desto mera fjällartadt utseende antager landskapets växtlighet. Därtill bidraga i hög grad gråpilarne, som nu blifvit de förherrskande i pilsnåren, och bland dem isynnerhet *S. glauca*, som sannolikt är lappmarkens allmännaste *Salix*-art. Hon skyr inga lokaler, håller till godo lika väl med den magraste och torraste jordmån, som med den fuktigaste. Hon slår sig gerna ned i skyddet af omgifvande skogar, men fruktar dock icke att välja en bostad, utsatt för de kala fjällens bitande vindar. Hon uppträder och därför under de mångfaldigaste former, dock alltid lätt igenkänlig. Straxt innan framkomsten till Jokkmokk anträffades i själfva vägkanten vid ett fuktigt dike några individer af *Calypso*, som nu stod i full blomma. Denna våra skogars skönaste prydnad finnes på åtskilliga ställen och i ganska stor mängd i Pite, Lule och Kalixådalar.

Jokkmokks kyrkoby och omnäjd hafva intet att erbjuda, som kan tillocka sig hvarken turistens eller botanistens uppmärksamhet, båda styra därför, så fort sig göra låter, sina steg mot det i fjärran vinkande, undersköna Qvikkjokk. Blott man affägsnat sig en mil från förra stället, börja fjällens hvitglänsande tinnar att skönjas i väster och ju längre färden utsträcket i denna riktning desto väldigare gestalter antaga bärigen, desto imponantare företer sig hela naturen, hvilken just i Qvikkjokk verkar i hela sin tysta, gripande storhet. Här tillbrin-

gade jag några dagar omkring midsommar. Den närmaste omgifningen utmärker sig icke så mycket genom sällsynta växtarter, som genom de yppiga former, hvori växtligheten kläder sig. Att göra någon efterskörd på denna väl undersökta trakt var naturligtvis ej att hoppas, hälst vistelsen här blef af så kort varaktighet. Vid bestigandet af Wallibacken, som höjer sig öfver trädgränsen straxt väster om kyrkan och på andra sidan om Kamajokk, fästes min uppmärksamhet på ett 12 à 14 alnar högt träd, som bar hängen, liknande dem hos *Salix glauca*. Som denna art aldrig uppnår större höjd än 3 à 4 alnar och aldrig antager trädform, kunde den anträffade växten naturligtvis ej vara nämnda art. Vid närmare undersökning befans det vara *Salix Amandæ* Ands. eller *S. glauca-nigricans* Wimm., med hvilka båda hon förrådde tydlig slägtskap; i afseende å hängen och bladens ludenhet med den förra och för de långa stiften, sågade och snart svartnande bladen samt trädformen med den senare. Sedan dess har samma hybrid anträffats å åtskilliga ställen så väl i Lule som Pite Lappmark, men dock aldrig såsom träd.

Från Qvikkjokk fortsattes färden efter Tarrejokhs norra strand till Njuonjes, det öfversta nybygget i Lule lappmark. Under vägen anmärktes *Paris*, ny för denna trakt, men dock förekommande här och där i lappmarkernas skogsbygder, samt *Salix lanata* var. *glandulosa*. Och på den grusiga strandbrädden vid Njuonjesbäcken, som straxt öster om nybygget nedstörtar från det likbenämnda fjället, hade några tufvor af *Cerastium latifolium* rotat sig. Genom sin glandelhårighet, i gult stötande färg samt sitt mer tufviga växtsätt skiljer han sig väl från den närstående arten. På fjällen omkring Rovejaure, Hadet, Wirihauve och Sulojaure i L. Lappmark, i Norge både norr och söder om Sulitälma, samt i P. Lappmark på södra och norra Suulo, västra och östra Njasha, finnes denna växt här och där. Han synes hälst trifvas i närheten af

de eviga snödrifvorna på föga gräsbundna ställen, hvilka vattnas af snövattnet och där han bildar sina ljusgröna tufvor invid *Ranunculus glacialis*, *Juncus biglumis*, *Aira alpina* och *Catabrosa*. — På andra sidan om Njuonjesbäcken upphör barrskogen helt tvärt på en höjd af 1620 fot öfver hafvet. Straxt invid ligger nybygget, vid uppgåendet hvartill man passerar genom ett litet videsnår, der 2:ne buskar af *Salix caprea* var. *lanataefolia* Björnstr. genom sin i blågrått stötande färg tydligt afsticker mot omgifvande pilarter. Min misstanke, redan af beskrifningen väckt därom, att denna form vore en hybrid af *S. caprea* och *lanata*, öfvergick nu till full visshet. Och det lär blifva svårt att anträffa en hybrid, hos hvilken föräldrarnes karakterer äro så tydligt förenade, som hos denna. Af *S. lanata* har växten lånat något utdraget stift, gråludna småqvistar, tjocka och långa hängen med skaft, som äro långt gråludna och hafva skärm, tätt håriga af guldglänsande långa hår. Dylika hår synas ock på undre spetsarne af de yngre bladen, som äfven på öfre ytan äro tätt, men kort gråludna. Med *S. caprea* har han gemensamt ulliga, något skaftade fröhus, bladens form samt från roten upprätta grenar. Grenarne hos *S. lanata* äro däremot nedliggande eller uppstigande.

Från nybygget fortsattes marschen förbi den $\frac{1}{2}$ mils långa Tarraure, hvarefter kursen sattes rakt mot väster söder om fjället Staika. På en höjd af 2250 fot upphörde björkskogen, och växtligheten började därefter att antaga ett alltmera fjällartadt utseende. På alla fuktiga lokaler uppträdde nu fjällsalices jämte *Ranunculus nivalis* och en mångd Saxifragor. Straxt norr om Staika på en liten kulle frodades bland andra *Draba nivalis*, *Pedicularis hirsuta* och *flammea* samt *Arnica alpina*. Vid västra ändan af Waimok, en stor fjällsjö på gränsen mellan P. och L. Lappmark, hade en *Salix*-form af egendomligt utseende nyss utvecklade blad och hängen. Bladens form och storlek samt öfriga egenskaper häntydde på *S. herbacea*,

men de långa mörkröda stiftan samt de grofva grenarne på *S. myrsinites*. Huruvida växten är en hybrid af nämnda arter, hvilket karaktererna synas antyda, det hindrar det outvecklade tillstånd, hvori hon anträffades, att med bestämdhet afgöra. Vid fortsatt vandring uppnåddes om lördags afton Warvekädno, en väldig fjällbäck, som hemtar ena delen af sitt vattenförråd från Sulitälmas nordöstliga glacier och den andra från fjället Jägnafo, som föga står Sulitälma efter i höjd och hvars södra sluttning täckes af en stor glacier. Vid en excursiön som företogs under söndagen, insamlades åtskilliga högre fjällväxter, men just icke några sällsyntheter. Växtligheten hade dock, oaktadt vi räknade den 7 juli, till följd af glacierernas kyliga granskap ännu föga framskridit. *Rhododendron*, *Saxifraga oppositifolia* och *Luzula Wahlenbergii* stodo nu som bäst i blomma. Den sistnämnda växten synes just vidtaga, der *L. parviflora* upphör. Ty den senare, som förekommer spridd inom P. och L. Lappmarker, går aldrig öfver björkens gräns, då däremot den förra endast undantagsvis anträffas inom skogsregionen, men har sitt egentliga stamhåll öfver trädgränsen. På måndagen fortsattes färden i rak nordlig riktning öster om Sulitälma och Jägnafo mot Wirihauve. Man hade nu att passera vattendelarne mellan Pite elfs tillflöden och Lule elfs hufvudgrenar. Här lågo sjöarne på öfver 3000 fots höjd och ännu klädda i sin vinterskrud, men på snöfria kullar och på de mot söder sluttande fjällsidorna stod alpfloran dock i full fägring. På spridda ställen blommade *Campanula uniflora*, *Pedicularis hirsuta* och *flammea*, *Cerastium latifolium*, *Alsine stricta*, *Draba nivalis* och *alpina*, *Wahlbergella apetala*, *Astragalus oroboides*, *Andromeda tetragona*, *Rhododendron* och *Woodsia glabella* utom de mera allmänna fjällväxterna. Af *Arnica alpina* syntes på ett ställe några blad. Wirihauves sydöstra vik uppnåddes den 11:te juli. Denna sjö har betydlig utsträckning och utgör förnämsta källan till stora Lule elf samt har flere

vikar, bland hvilka Sirkasluokte är känd såsom växtställe för flere sällsynta växter. Sjön gjorde tyvärr under de dagar vistelsen här varadé skäl för namnet (Wirihauere = den stormiga sjön), så att det blef omöjligt att ro öfver till västra sidan, där denna vik skär in. I stället gjordes en utflygt till Pollaure, 1 $\frac{1}{2}$ mil åt öster, hvarunder bemärktes *Eriophorum russeolum*, *Salix ovata* och *hastata-lanata*, *Carex nardina* och *bicolor*. Den sistnämndes växtställe är i Hartmans flora otydligt angifvet och bör heta: vid öfra Pollaures sydöstra hörn. Växten finnes äfven på södra stranden af sjön, fastän i mindre mängd. På en i Wirihauere från öster långt utskjutande udde, Titirnjarka, frodades bland andra *Alsine stricta*, *Salix glauca-myrsinites*, *Triticum violaceum* samt vid den där uppresta signalen *Carex pedata* i stor mängd och ovanligt högväxt, ända till quarterslång. Sjöns vatten bortledes af en elf, som flyter rakt i norr och som snart faller i en annan stor sjö, Wastinjaure. Trakten mellan sjöarne är låg och har icke att framvisa några anmärkningsvärda växter utom *Salices*. Af detta slägte frodades här *glauca-myrsinites*, *glauca-phylicifolia* samt *ovata*. Den sistnämnde arten har anträffats å åtskilliga lokaler i P. och L. Lappmarker och synes hälst trifvas på tuffiga, ej mycket fuktiga myrar med djup torfjord. Huruvida växten verkligen är en hybrid och af hvilka arter, det torde behövas ett noggrannare studium för att afgöra. Sannolikt är *S. ovata* en kollektiv art, i sig inbegripande hybrider af åtskilliga smärre fjällsalices, alldeles såsom förhållandet är med *S. Læstadiana*. Af växten har jag under de 2:ne sista somrarne insamlat flere former, till utseende och karakterer ganska olika. Den här ymnigt förekommande öfverensstämmen väl med beskrifningen på *S. ovata*, bladen tumslånga, hängen långskaftade, bladiga och något glesblommiga, men fröhusen obetydligt och nästan blott i spetsen finludna. En annan form, tagen under resan vid Warvekädno, bär hälften mindre, omärkligt sågade blad,

mycket tjocka och tätblommiga hängen, samt fröhus, som äro långt mindre samt tätt grå- eller hvitludna.

Från Wirihauere fortsattes färden öfver Wastinjaure till Sulojaure, der stäfven vändes mot väster. Vid gåendet förbi Njåmeljaure, som ligger tätt intill gränsen, påträffades å norra sluttningen mot sjön *Gentiana tenella*, *Alsine stricta*, *Convallaria verticillata* samt *Lotus corniculatus*. Den förra af de 2:ne sistnämnda synes tydligen vara en inflyttare från Norge, där växten allmänt förekommer på andra sidan om fjällryggen. I Piteå Lappmark har han äfven anmärkts nära intill gränsen och på flere ställen vid sjön Sädwa. Den senare åter finnes äfven på holmar i stora Lulevatten, men för öfrigt icke inom lappmarkens landamären. Trakten i Norge närmast intill gränsen hade intet att erbjuda. Marken var särdeles steril och klipporna för det mesta blottade både på jord och vegetation. I bärgsskrefvorna observerades dock högväxt *Allosurus crispus*. Ej långt från gränsen uppnådde vi en större sjö, benämnd Weigwattnet. Denna ligger i en ödlig näjd vid foten af Gerdalstind och har en höjd af 2065 fot öfver hafvet. På den låga stranden af sjöns nordvästra vik funnos 20 à 30 tufvor af *Carex rufo*, som ännu, den 18 juli, var föga utvecklade. Vägen ledde i sin fortsättning utför klippuppfyllda bråddjup än öfver skummande fjällbäckar, men sluttningarne blefvo dock allt grönnare, dalarne allt bördigare. Ännu innan vi nått trädgränsen, anträffades en egendomlig *Salix*-form, som slagit sig ned tätt invid en liten tjärn och som är förtjänt af att noggrannare beskrivas.

S. ovata-polaris? Hängen på grenarnes sida, tumslånga, föga tätblommiga; hängskaft ludna, bladiga, af halfva hängets längd; blomfjäll brunsvedda, med långa hvita hår i spetsen; stift långt, rödbrunt; blad $\frac{3}{4}$ tum långa, skaftade ovala-elliptiska eller omvänt ägg-runda, trubbiga, helbräddade, ofvan släta, glatta och glänssande, under något blekare, fint nätådriga, icke skryn-

ligt ojämna; de yngre bladen på undre sidan finludna, de äldre nästan glatta; grenar 1—2 kvarter långa, krypande ofvan jord, glatta och rödbruna. Växten öfverensstämmer till storleken och växtsättet samt bladens storlek med *S. ovata*, bladen likna i öfrigt på ett i ögonen fallande sätt dem hos *S. polaris*, af hvilka båda arter denna form möjligen kunde vara hybrid, eller kanske af *hastata* och *polaris*.

På samma växtlokal, som den beskrifna växten, funnos några buskar af *Salix sarmentacea*. Professor Anderssons åsigt om denna arts hybrida ursprung har nog många skäl, som tala för sig. Än träffar man en form, som står nära den ena, än en, som står nära den andra af de föregifna föräldrarne. Den här insamlade liknar till sina flesta delar *S. hastata*, men påminner på samma gång mycket om *S. herbacea*; med en 1872 i Pite Lappmark insamlad form är förhållandet aldeles motsatt.

Björkskogen vidtog först vid en höjd af 1300 fot. Söder om Sulitälma går däremot trädgränsen upp till något öfver 1900 fot. Orsaken till detta egendomliga förhållande är väl att söka dels uti jordgrundens beskaffenhet dels ock deruti, att Sulitälmas och Gerdalstinds väldiga bärgsmassor, som ligga straxt söder om det förra stället, göra klimatet i denna dalgång något kallare. Hvad som mest frapperar den, som från svenska sidan nedstiger i en dal i Norge, är den stora rikedommen på ormbunkar. Ju längre ned man kom uti dalen, desto mera visade sig fjällfloran uppblandad med lån från sydligare trakter; såsom *Blechnum*, *Narthesium*, *Campanula latifolia*, *Galium triflorum*, *Stachys sylvatica* m. fl. Till Kobvand, den första byn på norska sidan vid Gerdals-elfven, anlände vi den 24 juli. (Forts.)

Några ej förut namngifna varieteter.

Af EDV. D:SON IVERUS.

1. *Phragmites communis*. Trin. var. *innubus*. Iv.

Strå kort och smalt. Småax vanligen 3-blomiga, enkönade eller könlösa. 4. 7. Fuktig äng ej sälsynt.

2. *Hyoscyamus niger*. L. var. *intermedius*. Iv.

Stjälk kort, späd och vanligen enkel. Bladen ägg-runda, glest grovsågade (med 2—4 tänder), obetydligt — halvt stjälk omfattande. Blomorna $\frac{1}{2}$ mindre och blekare än huvudartens. 7—8. Mager jord ej allmän. Obs. Skiljer sig från var. *agrestis*. W. K. genom bien rot och större blad.

3. *Spergula arvensis*. L. * *pseudomorisonii*. Iv.

Stjälk, uprät eller upstigande, glatt. Bladen, hälften kortare än stjälkens mellanleder, glatta. ☉ 7. Torra backar. Vml. Strömsholm.

Obs. Hela dess ytre habitus tenderar starkt åt *S. morisonii* från hvilken den skiljes nästan endast genom den smala och släta ringkanten på fröna.

4. *Delphinium consolida*. L. var. *pallidum*. Iv.

Blomorna benhvita eller ljust köttröda. Åkrar, Fyndort se Bot. Not. 1875 pag. 10.

5. *Carlina vulgaris*. L. var. *glabrata*. Iv.

Stjälken glatt. Bladen å övre sidan glatta, under gleshåriga. 7—8. Torra backar ej sälsynt.

6. *Cirsium lanceolatum*. Scop. var. *albiflorum*. Iv.

Blomorna benhvita. Fyndort se Bot. Not. 1875 pag. 9.

7. „ *palustre*. Scop. var. *pallidum*. Iv.

Stjälken rent grön. Blomorna hvita. Fyndort Bot. Not. 1875. pag. 9.

8. *Matricaria chamomilla*. L. var. *tenuis*. Iv.

Stjälken vanligen enkel 2"—4" hög. Bladen små fåflikiga. Blomkorgar ärtstora med få och glest sittande strålblomor. ☉. 6—7. Torra och magra ställen ej sälsynt.

9. *Senecio vulgaris*. L. var. *villosus*. Iv.

Bladen inskurna nästan ända till midt-ådern, flikarne tämligen smala och hvasstandade. Hela växten spensligare. Ullhårig mest uti blad- och grenverk. ☉. 7—10. Torra ställen på mager mark, skog ej sälsynt.

10. *Pinus sylvestris*. L. *nanus*. Iv. Martall.

Stam kort och knotig. Grenarne knotigt krökta och tätt sittande. Barr, tätt sittande, bredare och hälften kortare än hos huvudarten, blågröna. Kotte rundadt äggrund med trubbig spets. $\frac{1}{2}$. 5. I bärgskrevor flerstädes.

11. „ „ „ *L. palustris*. Iv. Kvalltall.

Stam vanligen rak, späd. Grenarne glest sittande. Barr glest sittande korta, smala, gråaktigt blågröna. Kotte avlång, trubbspetsad. $\frac{1}{2}$. 5. Större kärr och mässar almän.

Literatur-öfversigt.

Hepaticæ europææ. Jungermannideæ Europæ post semiseculum recensitæ, adjectis hepaticis, auctore BARTH. CAR. DU MORTIER. Bruxellis et Lipsiæ. Apud C. Muquardt nunc Merzbach. 1874.

Då utan tvifvel många af de i Synopsi Hepaticarum, auctoribus Gottsche, Lindenberg et Nees ab Esenbeck, 1844, antagna slägtnamn böra undergå ändring, om prioritets principen ej alldeles skall lemnas åsido, eller skall man hållre blott in verba magistri jurare, torde det kanske intressera några af Notisernas läsare att erhålla en kort resumé af ofvannämnda arbete, hvilket troligen äges af få bland dem.

Arbetet börjar med ett företal, hvori författaren tämligen grundligt tilltvålar Nees ab Esenbeck, hvilken, "pruritu falsæ gloriæ coactus," undertryckt så många af honom i sina särskilda arbeten (Comm. botan. 1822, Syll.

Jung. 1831 och Rev. Jung. 1832) uppställda släkten bland lefvermossorna och fabricerat nya namn å samma släkten, "ut seipsum pro Jungermanniographiæ fundatorem daret". Han kan icke hällér gilla Carruthers bemödande att vilja vindicera prioritetsrätten till många slägtnamn å Sam. Gray, (hvilken år 1831 utgaf sitt arbete, "a natural arrangement of british plants", knappt kändt af någon, förr än Carruther i Seemans Journal botan. år 1867 fastade den botaniska världens uppmärksamhet på detsamma, då dessa benämningar äro namn på personer och icke efter reglerna för den botaniska nomenklaturen namn på växtalster.

Själftva arbetet börjar med en Synopsis Familiarum, tribuum et generum, hvarefter författaren öfvergår till uppräknande af de europeiska släktena och deras arter med korta diagnoser och tämligen vidlyftig synonymi samt summariska och ej sällan mindre korrekta uppgifter om växtlokaler.

Följande sammandrag torde få meddelas.

Fam. I. Jungermanniaceæ Dum. Capsula solitaria quadrivalvis vel quadrifida.

Ser. I. Lejeuniaceæ Dum. Capsula univalvis.

Trib. 1. Codoniceæ Dum. Colesula campanulata. - Capsula univalvis irregulariter dehiscens.

Fossombronia Raddi (Maurocenius Gray) med 6 arter i Add.

Codonia Dum. (Petalophylli sp. Gottsch.)

Trib. 2. Lejeuniceæ Dum. Capsula tenera capitata univalvis semiquadrifida, segmentis apice elatiferis.

Colura Dum. (*Lej. calyptrifolia* (Hook.)).

Lejeunia Lib. med bland andra *L. inconspicua*, *L. microscopica* och *L. minutissima*.

Trib. 3. Madotheceæ. Capsula capitata univalvis, semiquadrifida, segmentis apice nudis. Elateres desiduis.

Madotheca Dum. med 7 arter.

Ser. II. Jungermanniaceæ. Capsula qvadrivalvis. Perichætium polyphyllum vel nullum.

Trib. 4. Jubuleæ Dum. Capsula qvadrivalvis elaterifera.

Jubula Dum. (*Frull. Hutchinsie* (Hook.)).

Frullania Raddi med 6 arter.

Phragmicoma Dum.

Trib. 5. *Raduleæ* Dum. *Colesula compressa* apice applanata truncata. *Capsula quadrivalvis elateribus deciduis.*

Radula Dum. (*Martinellii* sp. Gray, *Martinellia* Carr.) med 4 arter.

Scapania Dum. (*Martinellii* sp. Gray) med 22 arter, hvaribland *Sc. resupinata* (L.!), *Sc. isoloba* Dum., *Sc. rupestris* Dum., *Sc. Carestiae* DN., *Sc. Franzoniana* DN., *Sc. rosacea* (Cord.) och *Sc. econiensis* DN.'

! *Plagiochila* Dum. (*Martinellii* sp. Gray., *Martinellia* sp. Carr.) med 8 arter, hvaribland *Pl. Dillenii* Dum. och *Pl. tridenticulata* Dum.

! *Adelanthus* Mitt. med en art.

Trib. 6. *Jungermannieæ* Dum. *Colesula erecta*, libera, glabra, teres. *Capsula quadrivalvis. Elateres geminati, decidui.*

Subtrib. I. *Aplozieæ* Dum. *Perichætium oligophyllum.*

Diplophyllum Dum. innefattande utom *Jungermannieæ* complicatæ Syn. hep. (Jung. exsecta hänföres till *Jungermannia*) *Jung. minuta* Cr!, *Jung. polita* N!, *J. Helleriana* N! och *J. saxicola* Schrad.

Pleurozia Dum. (*Physotium* N.)

Blepharozia Dum. (*Ptelidium* N.) innefattande utom *Bl. ciliaris* och *Hoffmanni* Cogn. *Bl. Woodsii* (*Mastigobryum Woodsii* (Hook.)).

Aplozia Dum. upptagande med få undantag *Jungermannieæ* integrifoliæ Syn. hep. med bland andra *A. Zeyheri* (stipelbärande), *A. cristulata* Dum. (*J. crenulata* var. *Gottschi.*), *A. gracillima* (Sm.) (*J. Genthiana* Hüb.), *A. rostellata* (Hüb.), *A. pumila* (With.) *A. amplexicaulis* Dum. (*J. tersa* N.), *A. sphærocarpoidea* (DN.), *A. lurida* Dum. (*J. nana* N.), *A. Alicularia* (DN.).

Gymnocolea Dum. utom *G. laxifolia* (Hook.) och *G. Hübeneriana* (N.) innefattar detta slägte enligt författaren de därifrån himmelsvidt skilda arterna *G. inflata* (Jungerm. Huds.), *G. affinis* (Jungerm. Wils.), *G. Wilsoniana* (Jung. N.) och *G. arenaria* (Jung. N.)!

Harpanthus Nees.

Jungermannia med 37 arter, bland hvilka må anföras *J. Laurentiana* DN., *J. Mülleri* N., *J. acuta* Lind. (hvilken skall sakna stippler), *J. attenuata* Lind., *J. collaris* N., *J. barbata* Schreb! (med var. *Flörkii*), *J. Lycopodioides* Wallr. (*Jung. barb.* var. *Schreberi* N. ej med ett ord ömnämnd). *J. Lyoni* Tayl., *J. exsecta* Schmid., *J. cylindracea* Dum. (*J. socia* N.), *J. capitata* Hook., *J. Michauxii* Web. f. *Menzelii* Cord., *J. rubella* N., *J. tenuicola* N., *J. Hampeana* N.

Lophocolea Dum. med 10 arter, hvaribland *L. bidentata* Dum. (*L. Hookeriana* N.), *L. lateralis* Dum. (*L. bidentata* N.) och *L. fragrans* M. et DN.

Subtrib. II. *Cephalozieæ* Dum. *Perichætiæ* polyphyllum gemiforme undique imbricatum.

Cephalozia Dum. (*Trigonanthus* R. Spr.) innefattande *Jungermannia bicuspidis* Syn. hep. (utom de ofvan uppräknade under *Jungermannia* ss. *J. Menzeli* m. fl.), bland hvilka må anföras *C. divaricata* (*J. Sarkii* N.), *C. byssacea* (*Roth.*), *C. lunulæfolia* Dum. och *C. Schlmeyeri* Cogn.

Blepharostoma Dum. utom *Bl. setacea* och *Bl. trichophylla* inneslutande äfven *Bl. connivens* (*Jung. Dicks.*)!

Anthelia Dum. utom *A. setiformis* (*Ehrh.*) med β alpina upptagen som skiljd art, *A. filum* Dum., *A. julacea* (*L.*) följande heterogena arter *A. Turneri* (*Hook.*), *A. dentata* (*Raddi*) och *A. viridissima* (*Nees.*)

Trib. 7. *Chiloscyphææ*. *Colesula erecta*, teres, apice laterali-
te fissa. *Capsula* quadrivalvis. *Elateres decidui*.

Chiloscyphus Dum. med 3 arter.

Pleuroschisma Dum. (*Bazeni* S. Gray., *Mastigobryum* *Nees*) med 5 arter, bland hvilka *Pl. tricrenatum* Dum. och *Pl. parvulum* Dum. afsöndrade från *Pl. deflexum* (*Mart.*) och *Pl. Donnianum* (*Jungerm. Hook.*).

Coleochila Dum. (*Leptoscyphi* sp. *Mitt.*) med *C. Tylori* och *C. anomala* samt dessutom *C. cuneifolia* (*Hook.*) samt *C. stillicidiorum* (*DN.*)

Odontoschisma Dum. (*Sphagnoecetes* *Nees.*) med 2 arter.

Lepidozia Dum. 3 arter med *L. viridula* (*Nees.*)

Trib. 8. *Tricholeæ* Dum.

Tricholea Dum. (*Trichocolea* N.)

Gymnoscyphus Cord.

Trib. 9. *Saccogyneæ* Dum. *Colesula pendula*, ore lateraliter affixa, saccata, perichætiæ destituta. *Elateres geminati*, decidui.

Subtrib. 1. *Cincinnuleæ*. *Capsula* spiraliter contorta.

Calypogea *Raddi* (*Gongylanthus* N.)

Cincinnulus Dum. (*Kantius* S. Gray., *Kantia* Carr., *Calypogea* N.) med 3 arter, hvariblad *C. Sprengelii*.

Subtrib. II. *Geocalyceæ*. *Capsula* valvaris.

Saccogynæ Dum.

Geocalyx *Nees.*

Gymnanthe *Tayl.*

Trib. 10. *Acoleæ* Dum. *Colesula nulla*. *Capsula* quadrivalvis.

Mniopsis Dum. (*Scalius* S. Gray. *Haplomitrium* N.)

Acolea Dum. (Cesius S. Gray, Gymnomitrium N.) med 3 arter, hvaribland *A. brevissima* (G. adustum N.)

Schisma Dum. (Herbertus S. Gray, Sendtnera N.) med 3 arter, bland hvilka *Sch. straminea* synonym till *Sauteriana* H. et G.

Trib. 11. Mesophylleæ Dum. *Colesula cum perichætio in urceolum connata*. *Capsula quadri-valvis*.

Marsupella Dum. (*Nardii* sp. Gray. *Sarcoseyphos* Cord.) med 8 arter.

Mesophylla Dum. (*Nardii* sp. S. Gray.) utom *M. compressa* (Hook.) och *M. Rotæana* (*Alicularia* D. N.) innefattande *M. orcadensis* (Hook.) och *M. Wenzelii* (N.) !!

Alicularia Corda. med 4 arter; utom *A. scalaris* upptagande *A. rufescens* Dum., *A. geoscyphus* DN. och *pachyphylla* DN.

Southbya R. Spruce med 3 arter näml. *S. obovata* (Nees), *S. tophacea* R. Spr. och *S. fennica* (Gottsch.).

Series III. Blasiaceæ Dum. *Perichætium monophyllum*.

Trib. 12. Blasiæ Dum. *Perichætium utriculiforme, nervo frondis adhærens*. *Colesula inclusa*.

Blasia *Micheli* med *Bl. pusilla* L., *Bl. germanica* Cord. och *Bl. Funckii* Cord. !!

Trib. 13. Dilæneæ Dum. *Perichætium cyathiforme*. *Colesula exserta*.

Dilæna Dum. (Herbertus S. Gray, *Pallivacinus* S. Gray, *Pallivacina* Carr., *Mörckia* Gottsch) med *D. Lyellii* (Hook.), *D. hibernica* (Hook.) och *D. Blyttii* (Mörck.)

Trib. 14. Aneureæ. *Colesula nulla*. *Calyptra nuda*. *Elateres persistentes terminales*.

Metzgeria Raddi (Herverus S. Gray.)

Areura Dum.

Trib. 15. Pellieæ. *Colesula nulla*. *Calyptra nuda*. *Elateres persistentes centrales*.

Pellia Raddi (Papa S. Gray) med 3 arter.

Fam. II. *Marchantiaceæ* Dum. *Capsulæ in receptaculo communi aggregatæ*.

Trib. 1. *Lunulariæ*. *Involucra propria quatuor decussata*.

Lunularia *Micheli* med *L. cruciata* och *L. Dillenii* Le Jol.

Otione Cord. (*Plagiochasma* Lehm.)

Trib. 2. *Marchantieæ*. *Involucra cum receptaculo connata*.

Clevea Lindb.

Marchantia Raddi med 3 arter.

Preissia Cord. med 2 arter.

Sauteria Nees ab Es.

Dumortiera R. Bl. et N.

Asterella Beauv. (*Reboullia* Raddi).

Conocephalus Neck. (*Fegatella* Raddi).

Davalia Nees ab Es.

Grimaldia Raddi med 3 arter.

Fimbriaria Nees ab Es. med 7 arter, hvaribland *F. umbonata*

Wallr.

Fam. III. Anthoceraceæ Dum. Capsula solitaria bivalvis, placentario centrali.

Anthoceros Mich.

Notothylas Sull.

Fam. IV. Targioniaceæ Dum. Capsulæ bivalves, placentario centrali destitutæ.

Targionia Mich.

Fam. V. Ricciaceæ Dum. Capsulæ sessiles, evalves, elateribus nullis.

Trib. 1. Sphærocarpeæ. Involucrum proprium.

Riella Mont. med 2 arter.

Sphærocarpus Dum.

Tesselina Dum. (*Oxymitra* Bisch.)

Trib. 2. Ricciæ. Involucrum proprium nullum.

Corsinia Raddi.

Riccia Mich. med 16 arter.

Ricciella Al. Braun med 3 arter.

Riccioarpus Corda. (*Ricciæ* sp. L.)

Slutligen följa Addenda, Explicatio tabularum, Contenta, Index och slutligen på 4 plancher figurer af Jungermannidearum Genera.

Efter att hafva nu genomgått arbetet, torde det tillåtas mig tillägga några ord om det hela. Att systemet, hvarpå arbetet grundar sig, såsom ensamt stödjande sig på förhållandet med de feminina (s. k.) fruktifikationsorganerna måste lida af många brister, kan icke frångås, och att många släkten laborera med för dem heterogena arter, äfvensom att flere så kallade arter blifvit upptagna, hvilka icke tåla en närmare kritik, måste äfven erkännas; men arbetet förtjänar dock att ägas och flitigt granskas af hvarje vän till studiet af Lefvermossorna.

Örnsköldsvik d. 12 April 1875.

JOH. ÅNGSTRÖM.

Ueber *Gingko* Thunberg von Prof. OSWALD HEER.

Släktet *Gingko* är blott bekant med en nulefvande

art *G. biloba* L., som angifves härstamma från Japan och China. Det odlas äfven i trädgårdar i Europa, ehuru, så vidt förf. vet, det icke bär frukt norr om Alperna, hvilket troligen beror på bristen af manliga träd. På grund af dess isolerade ställning bland de öfriga barrträden har förf. trott, att en redogörelse för dess historiska utveckling ej skall sakna intresse. Dess höga geologiska ålder har först genom det material, som hemförts af Norden-skiöld och Öberg från Cap Boheman i Spetsbergens Isfjord, blifvit till fullo ådagalagd. Förf. har erhållit detta material till beskrifning och har bland andra växter äfven funnit 3 *Gingko*-arter. Två af dessa arter voro redan bekanta från Englands Juralager (Scarborough), ehuru de hittils varit ansedda för ormbunkar. De upptogos först under släktet *Cyclopteris*, och ehuru man sedermera fann att de afveko från de äkta *Cyclopteris*-arterna och för dem bildades ett eget slägte, som man kallade *Baiera*, så insåg man likväl ej deras rätta natur, utan hänförde dem fortfarande till ormbunkarne. Exemplaren från Spetsbergen hafva öfvertygat författaren, att nämnde blad tillhör släktet *Gingko*. Detta bevisas af deras långa på öfversidan fårade stjälk, den vid basen kilformigt afsmalnande, i stjälken öfvergående, bladskifvan, dennas delning och nervering. Bladen kunna vara 2--4--6-flikade, alldeles som hos den lefvande arten. Därjämte förekomma de kortare grenarne med de egendomliga runda ärren efter bladen och slutligen äfven en frukt, som ehuru mindre än den nulefvande artens, dock liknar densamma i så hög grad, att den kan anses ytterligare bevisande för bestämningen. *Gingko digitata* Brgn. sp. är den allmännaste arten vid Cap Boheman, mera sällsynt än *G. Huttoni* Sternb. sp. och *G. integruscula* Hr, den senare med odelade blad. De två förste arterna äro funna i England, hvarför dessa under Juratiden sannolikt hade stor utbredning. I "wealdenbildningen" mellan juraformationen och kritformationen förekommer en *Gingko* i nordvästra Tyskland, *G. plu-*

ripartita Schimp. sp., som utmärker sig genom de ända till basen delade bladen. Samma form uppträder i Grönlands undre kritlager med *G. arctica* Hr., föga skild från Wealdenarten. Denna typ, med de mångflikade djupt delade bladen, utslocknar i undre kritan och en alldeles ny form visar sig i den öfre, *Gingko primordialis* Hr., utmärkt genom en hjertlik eller nästan njurlik bladbas och mycket tjock stjälk. Bladskifvan erinrar om *Adiantum reniforme* L. hvars nervering så mycket liknar nerveringen hos *Gingko*, att SMITH kallade den lefvande arten *Gingko adiantifolia*. Bladstjälken afviker däremot från *Adiantum* och därjämte träffades tillsammans med bladen en särdeles tydlig frukt ännu kvarsittande på stjälken, mycket liknande frukten hos *Gingko biloba* L. Inom miocenformationen förekommer en mycket utbredd art, *G. adiantoides* Ung., känd från Grönland och Italien, hvars blad svårigen kunna skiljas från den nulefvande, hvarmed den möjligen är identisk, en fråga som först fynd af frukter kan afgöra. Emellertid framgår af hvad som ofvan anförts, att det nu till Östra Asien inskränkta släktet *Gingko* under miocentiden förekom inom Europa och på Grönland och att de hittills bekanta representanterne af släktet, hvilka redan förekomma under mellersta juraperioden, äro nära beslägtade med den miocena och den nulefvande arten. Eget nog synes släktskapen mellan dem vara större än mellan jurans arter och arterna från Wealden och undra kritan, i det att dessa utmärkas genom bladets djupa delning, under det att arten från öfre kritan just genom det odelade bladet med dess hjärtlika bas samt tjocka stjälk afviker från alla hittills kända *Gingko*-arter.

Så långt Heer. Genom undersökningen af den fossila floran från Pålsjö, norr om Helsingborg, hvilken visat sig tillhöra den s. k. rhätiska perioden (den äldsta Juran eller yngsta Trias), har jag kunnat konstatera, att äfven *Baiera teniata* C. Fr. Braun är en *Gingko*, således den äldsta hittills kända arten af släktet. Den afviker genom de

sinsemellan mera aflägsna nerverna från öfriga arter. Enligt enskilda meddelanden från Heer kommer dock släktet sannolikt att visa sig hafva en ansevärdare ålder, liksom det är troligt att flere hittills omtvistade växter ända från stenkolsperioden komma att visa sig vara med *Gingko* beslägtade barrträd. Då ännu intet härom publicerats, måste jag för närvarande inskränka mig till denna korta antydning.

A. G. Nathorst.

Die Diatomeen in der Kohlenperiode. Von Abbate Conte FRANCESCO CASTRACANE in Rom. (Pringsheim, Jahrb. f. wissenschaftl. Bot. 10 Bd., pag. 1.)

Man har haft olika åsikter om sättet, hvarpå de stenkol, som tillhöra den egentliga stenkolsperioden, hafva bildats. Ett ej oväsentligt bidrag till frågans lösning har förf., en grundlig diatomékännare, här lämnat.

Han begagnade följande undersökningsmetod. Först pulveriserades ett stycke stenkol, det fina pulvret lades sedan, bevaradt i ett litet porslinskärl, i ett glasrör, sådant som vanligen begagnas vid organisk elementaranalys, och glödgades i en svag ström af syrgas; glödgningen får dock ej vara för stark. Den sålunda erhållna askan uppvärms sedan med saltpetersyra eller klorvätesyra samt klorsyradt kali, såsom vanligt vid undersökning af diatomeskal.

Efter att hafva underkastat ett stycke stenkol från Liverpool en dylik behandling fann förf. däri följande sötvattensformer: *Fragillaria Harrisonii* Sm., *Epithemia gibba* Ehrb., Kz., *Sphenella glacialis* Kz., *Gomphonema capitatum* Ehrbg., *Nitzschia curvula* Kz., *Cymbella scotica* Sm., *Synedra vitrea* Kz., *Diatoma vulgare* Bory samt 3 saltvattensformer: en *Grammatophora*, en *Coscinodiscus* och en *Amphipecta*; dock endast ett ex. af hvardera af dessa senare. Sedan undersökte förf. ett stycke kol från St. Étienne, ett annat från Newcastle och ett tredje s. k. "Can-

nel Coal" från Skottland och fann i alla dessa endast sötvattensdiatomeer. Egendomligt är att förf. ej kunde upptäcka en enda ny art; formen på skalén, detaljerna i struktur, form och antal af strimmor o. d. visade sig hos diatomeerna från stenkolsperioden fullt identiska med förhållandet hos de nu lefvande arterna. Dessa arter hafva således hela den långa tiden ända från stenkolsperioden tills nu icke undergått någon märkbar förändring.

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Vetenskapsakademien firade sin årshögtid den 31 mars. Sekreteraren meddelade, att akademien för vetenskapliga forskningsresor inom landet innevarande år anvisat följande understöd: åt lektor J. E. ZETTERSTEDT 250 kr. för en resa i Västergötland, i ändamål att undersöka mossvegetationen på de siluriska bergen, samt åt läroverksadjunkten P. J. HELLBOM 450 kr. för utförande af lichenologiska forskningar i Norrland. — Prof. N. J. ANDERSSONS föredrag i botanik behandlade hufvudsakligast F. COHNS arbete: Die Entwicklungsgeschichte der Gattung *Volvox* och A. DECANDOLLES arbete: Constitution dans le règne vég. de groupes physiol. applicables à la géographie ancienne et moderne.

Fysiografiska sällskapet den 14 april. Prof. J. G. AGARDH föredrog om olikheter i stambildning hos algerna.

Botanisk Forening d. 29 april. Kand. O. G. PETERSEN gjorde några anmärkningar om ett anatomiskt förhållande i roten af *Batatas edulis*. D:r E. WARMING förrevisade *Puccinia Malvacearum* Mont. och genomgick dess invandringshistoria i Europa, samt gjorde några anmärkningar om prof. A. S. Örstedes upptäckt af generationvexlingen hos rostsvarparne.

Naturhistorisk Forening den 9 april. D:r E. WARMING framlade sina brasilianska Papilionaceer och Cæsalpinier,

bestämda af Marc Micheli, och förevisade en serie af de märkvärdigaste fruktformerna. — Den 7 maj. Stud. V. POULSEN meddelade sina undersökningar öfver korkbildning hos bladen.

Sällskapet pro fauna et flora fennica d. 6 mars. Ordf., prof. LINDBERG, anmälde följande för den finska florran nya mossor, nämligen *Cephalozia elachista*, hvilken han dock hellre vill betrakta såsom en form af *divaricata*, funnen vid Fredriksberg i närheten af Helsingfors; *Jungermannia polita*, funnen i Enare och ryska lappmarken; samt *Philonotis scriata*, skild från *fontana* bland annat genom sin korkskrufligt vridna bladställning, funnen i Enare i Kajanatrakten. — Till publikation inlämnades "Flora Kareliæ Onegensis, II Lichenes" af J. P. Norrlin.

Den 3 april. Till erhållande af de af sällskapet för instundande sommar anslagna understöd hade fem personer anmält sig, af hvilka kand. V. F. BROTHERUS erhöll 100 mark för botaniska speciellt muskologiska undersökningar i Tohmajärvi och Pelgjärvi socknar af Karelen, stud. M. A. EUROPEUS 100 mk för en botanisk undersökning af de genom sjön Höytiäinenens fällning erhållna landvinningarne, kand. E. LANG 250 mk till en botanisk resa till nordöstra hörnet af Karelen, förnämligast Nurmis.

Ordf. prof. LINDBERG tillkännagaf att han, sedan han af dr Jurazka i Wien erhållit i Kärnthen samlade exemplar af den äkta *Sauteria alpina*, öfvertygats om att de i norden under detta namn kända lefvermossor tillhöra två skilda arter; näml. den äkta *S. alpina*, anträffad endast på Dovre och i Saltdalen i Norge, samt på Spetsbergen, samt den af ordf. nyuppställda och i våra fjälltrakter allmänna *S. grandis*, utgörande typen för släktet samt utmärkande sig genom gröfre växt, efter torkning gulhvit färg, paroik blomställning, väl utveckladt receptaculum och det gemensamma fruktskäftet försedt med två rännor, uti hvilka rothåren med de egendomligt, nubbligt förtjockade cellerna befinna sig. Ifrån denna bildar

S. alpina, med mindre utveckladt receptaculum samt endast en ränna på det gemensamma fruktskafvet, en tydlig öfvergång till både receptaculum och ränna saknande släktet *Clevea*, hvilket åter genom de tropiska släktena *Aitonia* och *Alatania* närmar sig släktet *Lunularia*, bildande den sista länken i denna serie och sålunda äfven hörande till den gemensamma familjen *Marchantieæ* hvarför den uppställda familjen *Lunulariæ* måste indragas.

Resande botanister. Dr. F. KJELLMAN och N. LUNDSTRÖM medfölja som botanister prof. NORDENSKIÖLDS expedition till Nowaja-Semlja innevarande år.

Om lafgonidie-frågan *).

Det är utan tvifvel alla denna tidskrifts läsare bekant, hurusom för några få år tillbaka angående lafvarnes natur framkastades en åsigt, som inom den botaniska verlden tilldrog sig den allra största uppmärksamhet. Det gälde ingenting mindre än nedflytta lafvarne från den plats, de såsom själfständiga växter förut intagit. Lafvarne skulle

*) Till grund för de här öfver denna fråga meddelade raderna ligga några i utländska tidskrifter nyligen förekommande uppsatser och yttranden, till hvilka vi härmed vilja hänvisa den intresserade läsaren, då utrymmet ej tillåter ett referat af dem. Dessa äro följande: Rev. J. M. CROMBIE "On the Lichen-Gonidia Question" in Popular Science Review Juli 1874. mitgeth. von dr. A. v. KREMPELHUBER im Dezember 1874 i Flora N:o 2, 3 och 4, 1875. "Ueber die Natur der Flechten" af dr. P. MAGNUS i Der Naturforscher 1875 sid. 53. Dr: G. W. KÖRBER: "Zur Abwehr der Schwendener-Bornet'schen Flechtenteori", Breslau 1874, referer. af K. i Flora 1875, N:o 8 sid. 124 samt "Zur Anatomie einiger Krustenflechten" von dr. GEORG WINTER i Flora 1875. N:o 9 sid. 129. Dr: Magnus och dr. Winter representera den Schwendenerska åsigten, de öfriga den motsatta. I Crombies uppsats ega vi en tämligen utförlig historik öfver frågan.

ej vara individer, utan kolonier af hundraden, ja tusenden individer, af hvilka en uppträdde som herre, medan de andra hade att såsom slafvar åt sin herre och sig själfva anskaffa den för lifvet nödiga näringen. Lafgonidierna vore gröna alger, som spelade slafvars rol, hyferna vore svampar (af Ascomyceternas grupp), de där lefde ett parasitiskt lif på de förra. Att denna teori, som efter sina viktigaste förkämpar fått namn af den *Schwendener-Bornet'ska*, skulle finna många motståndare, ligger i sakens natur, då den uttalade åsikter, som hotade att omstörta alla tidigare begrepp om lafvarnes natur. Frågan var af stort intresse och har därför ock gifvit anledning till en vidlyftig diskussion, som ännu pågår med synnerlig liflighet. Afsigten med dessa rader, är ingalunda att söka lämna en fullständig rodogörelse för stridens gång, endast att gifva några korta antydningar därom samt om frågans närvarande ståndpunkt.

Teorien framställdes först af prof. SCHWENDENER 1868 —69 i följande 5 satser: 1:o) det genetiska sambandet mellan gonidier och hyfer är hittills i intet fall tydligen visadt, utan endast ur anatomisk grund antaget; 2:o) gonidiernas membraner äro kemiskt skilda från hyfernas, i det de förra visa en alg- och de senare en svampreaktion; 3:o) de olika former af gonidier motsvara såväl i afseende på struktur som sätt att föröka sig parallela typer af encelliga eller trådlika alger; 4:o) om sporens groning ej blifvit i akt tagen längre än till början af en hypothallus, så beror detta sannolikt på frånvaron af den erforderliga algen, hvars medverkan är af nöden; 5:o) mellan lafvarne och pyrenomyceterna visar sig en påfallande öfverensstämmelse i fruktifikation. — På den nu lagda grunden fortsatte sedan många att bygga. Dr. E. BORNET uppställde tvenne satser: 1:o) hvarje gonidium hos en laf kan hänföras till en viss art alg och 2:o) hyfernas förening med gonidierna är sådan, att den utesluter möjligheten att antaga, det ett af dessa organ kan produce-

ras af det andra; endast teorien om parasitism är här till fyllest. Till samma skola höra REES, (jfr. Bot. Not. 1872, s. 54), FAMINTZIN och BARANETSKY, TREUB (jfr. Bot. Not. 1873, s. 180), MAGNUS, DE BARY, WORONIN, WINTER, KNY och i allmänhet de fleste yngre botanister. Flertalet af de här nämnda hafva anställt odlingsförsök, hvilka synas tala för åsigten. Eget är emellertid att ingen enda lafkännare velat antaga den. Sålunda anse NYLANDER, KREMPPELHUBER, TH. FRIES, CROMBIE, KÖRBER m. fl., densamma alldeles ohållbar ja t. o. m. absurd. De punkter, i hvilka lafkännare (= den anti-Schwendenerska skolan) sammanfatta sina anmärkningar, kunna sägas vara uttryckta i Körbers ofvan nämnda uppsats: 1:o lafhyferna äro ej svampar, 2:o gonidierna äro inga alger och 3:o antagandet af lafvarne såsom resultat af en parasitism är ohållbart. Crombie såväl som Krempelhuber anse sig ha fullkomligt vederlagt hypotesen, så ock Körber. Referenten i Flora af Körbers ofvan nämnda uppsats kan emellertid ej, oakadt motståndare till den Schwendenerska teorien, i de anförda anmärkningarne finnas sådana bevis emot teorien, hvilka vetenskapen kräfver, fastän han anser, att hypotesens riktighet genom de gjorda inkasten blifvit än mera osannolik. Magnus kan ej i det af Körber anförda finna en vederläggning och upptager till besvarande de gjorda invändningarne. Winter anser de anatomiska förhållandena tala afgjordt för hypotesen samt att i fysiologiskt hänseende inga betänkligheter mot densamma förefinnas. Båda partiernas kämpar anse sig hafva lämnat skäl för sin åsigt och förklara den motsatta ohållbar. Att själfve döma i en så invecklad och omtvistad sak tilltro vi oss ej. Anmärkas må dock, att striden synes med mesta lugn och hof föras från Schwendenerska sidan; lafkännarne skynda, så fort ett nytt argument mot teorien uppletats, liksom med en viss ängslighet utkasta ofta i häftiga ordalag förkastelsesdomen öfver sina motståndare. De senare åter upptaga med lugn besinning inkasten och göra experiment

på experiment för att komma sanningen alt närmare på spåren. Säkert torde vara, att striden ännu ej, såsom lafkänmarne vilja påstå, är utkämpad, terrängen vidgas ständigt och på samma gång ökas äfven de stridandes såväl som åskådarens intresse samt förhoppningen att få se tvisten afgjord, på ett båda partierna tillfredsställande sätt.

J. Eriksson.

Kräfta hos äppleträdet. Öfver orsakerna till de olika sjukdomarna hos växterna hafva på senaste tiden rätt många undersökningar blifvit gjorda, särskildt af R. HARTIG, som t. ex. påvisat att honungsskiflingen (*Agaricus melleus*) är den verkliga orsaken till en för barrträden farlig sjukdom, som ofta kallas jordkräfta och förorsakar en hartsöfverfyllnad i roten och nedre delen af stammen samt slutligen trädets död. En annan i fruktträdgårdar ofta förekommande sjukdom är Kräfta hos äppleträdet. Enligt nyligen gjorda undersökningar af R. STOLL förorsakas denna sjukdom af en bladlus (*Aphis lanigera* Hausm., *Schizoncurea lanigera* Hartig). Genom de borrningar, som denna insekt med sin snabel gör ända till kambiet, förorsakar den uppkomsten af en nybildning. Under följande vinter förstöres denna sjukliga väfnad af frost och väta och såret hinner ej att möjligen läka sig, förrän insekten ånyo infinner sig.

Innehåll: J. HULTING, Bidrag till kännedomen om Bohusläns lafvegetation. — H. von POST, Tillägg angående "Granens kvisttoppfällning". — V. F. HOLM, En resa i Lappland och Norge. — E. D:SON IVERUS, Några ej förut namngifna varieteter. — Literöfvers.; B. C. DU MORTIER, *Hepaticæ europææ*. — O. HEER, Ueber *Gingko*. — F. CASTRACANE, Die Diatomeen in der Kohlenperiode. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Resande botanister. — Om lafgonidiefrågan. — Kräfta hos äppleträdet.