

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 2.

d. 1 april 1875.

En iakttagelse af befruktningen hos mossorna.

Af H. W. ARNELL.

Ingen tviflar numera på, att en befruktning af arkegoniernas centralblåsa genom antherozoiderna hos mossorna äger rum. Som jag emellertid aldrig sett befruktningen hos mossorna beskrifven, så har jag trott, att en kort redogörelse för en i detta hänseende af mig gjord iakttagelse skulle vara af intresse.

(Skulle förloppet af befruktningen redan någongång förut hafva blifvit framställt, hvilket för mig är obekant så torde efterföljande rader ändå kunna, såsom ett ytterligare bevis på ett för ej länge sedan betvifladt faktum, vara förtjänta af framställning.)

Iakttagelsen är gjord vid Hernösand på *Discelium nudum*, hvilken mossa i Ångermanland är kanske den mest karakteristiska och prydliga af jordmossorna. Vid löfsprickningens början eller omkring den 1:sta juni är denna mossa här vackrast eller i lockfällning; den finnes då på sina ställen i otalig mängd i leriga diken. Litet öfver en månad efter sporkastningen hafva redan de små blommande plantorna utvecklat sig, liknande små bruna kroppar, omgifna af ett rikligt grönt protonema. Sistlidne sommar den $11\frac{1}{7}$ hade jag i vatten preparerat för mikroskopet några sådana små plantor. De flesta voro hanplantor, hvilkas antheridier just voro mogna, så att hela preparatet vimlade af svärmande antherozoider. Vid ef-

tersökande funnos äfven några arkegonier, af hvilka ett var slutet, men för öfrigt fullformadt och med tydlig öppen kanal, då det först kom inom synfältet. Under det jag betraktade detta arkegonium lossnade dess toppceller från hvarandra, och öppnades sålunda arkegoniet. Såsom dragna af en magnetisk kraft drogos genast alla inom synfältet befintliga antherozoider till arkegoniets mynning. Så småningom inträngde de genom arkegoniets kanal in till buken och den där befintliga centralblåsan. Buken var snart full af svärmande antherozoider, som nu började sin dans med centralblåsan, hvilken därigenom försattes i en häftigt vaggande rörelse, tils slutligen svärmandet upphörde, antherozoiderna försvunnit och centralblåsan i stället för sin förra släta yta erhållit ett papillöst utseende af antherozoiderna, som ej ännu hunnit absorberas. Längre hade jag ej tid att iakttaga befruktningen, men torde det sedda vara nog för att visa, att en sådan verkligen eger rum. En egendomlig likhet förefinnes mellan centralblåsans vaggande rörelse hos *Discelium* och den af THURET iakttagna roterande rörelsen af oogoniet hos *Fucus vesiculosus*.

Ofvan omtalade befruktning ägde rum med vattnets tillhjälp och genom arkegoniets och troligen närmast centralblåsans förmåga att draga till sig antherozoiderna. Samma två faktorer torde äfven vara verksamma vid befruktningen hos de öfriga mossorna, och inga flera äro behöfliga, likasom det torde vara svårt att nppvisa några andra. Vind och insekter spela här ingen role. Vid torr väderlek kan ej befruktning äga rum, emedan de knopp-
lika blommornas hyllblad då äro tätt sammanslutna, så att antherozoiderna ej kunna slippa ut ur hanblommorna och tränga in i honblommorna. Skulle antherozoiderna äfven komma ut, så skulle de förtorka. Vid fuktig väderlek, under och efter regn och vid riklig dagg, äro däremot hyllbladen utspärrade hos blommorna och lämnas så-

lunda både ut och ingång för antherozoiderna, hvilka ej håller förtorka.

De germinatione phæozoosporarum *Dictyosiphonis hippuroidis* observationes.

Auct. J. E. ARESCHOUG.

(Additamentum dissertationis: "Om de skandinaviska algformer, som äro närmast beslägtade med *Dictyosiphon foeniculaceus* eller kunna med denna lättast förblandas". Botaniska Notiser 1873 p. 161.)

In dissertatione supra citata (p. 165) *Dictyosiphonem hippuroidem* (Lyngb.), antea et a nobis et ab J. AGARDH levem *Chordariæ flagelliformis* formam habitum, distinctissimam speciem propusui. Phæozoosporas hujus plantæ tunc ignotas cum cognoscere deinde nobis concessum fuerit, harum evolutionem non minus quam singularem, qua gaudent, germinationem paucis verbis describere lubet.

Cellulæ sporiferæ, in ramis ramulisque sparsæ, in strato infracorticali locatæ sunt poroque, stratum corticale perforante, phæozoosporas emittunt.

Mense Augusto tria hujus plantæ specimina in craterem vitreum, aqua marina repletum, deposita fuerunt. Post tres horas maxima natantium phæozoosporarum copia. Ubique in aqua fuerunt dispersæ, latus vasis fenestræ oppositum (ut Confervarum) non petentes. Motu earum, in quo nullum copulationis vestigium, denique langvescente, plurimæ in acervos, in fundo vasis jacentes, dense conglobatæ fuerunt*). Longe pauciores latera vasis et fundum strato tenuissimo obdlexerunt.

Motu finito forma earum plus minus rotundata. Sese

*) Tales acervos, in quibus foecundatio forsitan perficiatur, apud omnes fere Phæozoosporas vidimus.

moventes sunt ovato-acuminatæ, cilio antico longo, postico brevissimo aut deficiente, intus materie granulosa granuloque rubro-castaneo in media zoospora laterali ornatæ. Longitudo maxima 10 micr.^{mm.}, minima 6 micr.^{mm.}. Crassities maxima 6 micr.^{mm.}, minima 4 micr.^{mm.}.

In sequentibus diebus phæozoosporas in acervos conglobatas cum examinaremus, has diverso modo se habere observavimus:

Obs. 1. Phæozoosporæ immobiles, subsphæricæ, rostris cohærentes binæ, quarum utraque materie interna solita et granulo rubro-castaneo laterali notata fuit.

Obs. 2. Phæozoosporæ immobiles sursum ovato-acuminatæ, rostris cohærentes binæ, quarum utraque materie interna solita et granulo rubro-castaneo laterali notata fuit.

Obs. 3. Phæozoosporæ immobiles rostris cohærentes binæ, quarum utraque materie interna solita et granulo rubro-castaneo laterali notata fuit; quarum vero nunc alterius, nunc utriusque rostrum ita fuit elongatum, ut ambæ phæozoosporæ tubo copulationis (ut ambo fila in *Spirogyra*) conjunctæ fuerint. In hoc tubo sutura. (Cfr. *Spirogyram*).

Obs. 4. Phæozoosporæ, ut in Obs. 3., binæ tubo conjunctæ, altera vero phæozoospora magis sphærica, evacuata sev inanis, altera elongata, materie interna solita rariusque unico, plerumque autem duobus granulis rubro-castaneis lateralibus et fere oppositis (ut in zygozoosporis *Confervarum*) notata*). Illam masculinam, hanc femineam nominare lubet.

Obs. 5. Phæozoospora feminea, ut in Obs. 4, cum masculina, quæ evacuata fuit sev inanis, tubo conjuncta et ex extremitate inferiore filum articulatam, nunc simplex, nunc ramosum, emittens. Hæc vera germinatio.

*) Cfr. Obs. phycol. in Act. Ups. Ser. III vol. IX tab. 1 fig. 2 et 5.

Denique pluries observatæ sunt:

1:mo tres phæozoosporæ rostris cohærentes, inter se similes, omnes materie interna solita granuloque rubro-castaneo laterali notatæ.

2:do tres phæozoosporæ rostris cohærentes, quarum unica sphærica et evacuata sev inanis (masculina) rostrum habuit elongatum in tubum, cujus apici ceteræ duæ, materie interna solita granuloque rubro-castaneo ornata, inhæserunt (phæozoosporæ feminæ).

In hac phæozoosporarum cohærentia copulationem sev fœcundationem adesse suspicamur, quod tamen in hac notitia præcursoria pro certo contendere nolumus, rem iterum investigandam novis observationibus figurisque alio loco uberius illustraturi.

Multæ adsunt in acervis phæozoosporæ solitariæ sev non copulatæ, quæ germinent. Sed germinationis tubi, quos emittunt, ab supra descriptis valde differunt. Antherozoida *Fuci serrati* alio tempore in fundo vasis cujusdam immobilia jacentia tubos emittere vidimus, quod, nisi res gravissimæ obstarent, germinationem veram forsitan haberes. Hac de re alio loco plura.

Upsaliæ die XIX Decembris 1874.

Ytterligare om *Rubus idæus* L.

Af F. W. C: ARESCHOUG.

I "Bemærkninger ved det tredje Supplementhæfte til Flora danica" (i Overs. over d. K. D. Vidensk. Selsk. Forhandl. 1874, nr 2) har prof. JOH. LANGE framstält åtskilliga betänkligheter mot de åsigter om ursprunget af *Rubus idæus* L., hvilka jag sökt göra gällande. (Om *Rubus idæus*, dess affiniteter m. m., i Bot. Not. 1872), att nämligen denna art skulle härstamma från Nordamerika eller kanske snarare från östra Asien och att den utvecklats sig ur enkelbladiga former. De inkast, som LANGE fram-

stält mot dessa åsigter, äro följande. I fråga varande art är mycket sällsynt i Nordamerika och har i norra Europa en vidsträktare utbredning än i någon annan trakt på jorden, den är känd i Europa ända från forntiden och flere andra europeiska växter tillhöra, i likhet med denna art, nordamerikanska typer, utan att man därför kan förneka deras ursprunglighet inom den Europeiska floran. Mot min förmodan att *R. idæus* skulle härstamma från en enbladig typ, yttras att den samma skulle leda till "en för enhver Sondring af arter farlig Consequens".

Till en början vill jag fästa uppmärksamheten på, att man vid frågor af den beskaffenhet som den, hvilken här sysselsätter oss, i följd af sakens egen natur ej kan komma till någon full visshet, utan måste nöja sig med en större eller mindre grad af sannolikhet. Den gren af botaniken, som har till nppgift att söka sprida ljus öfver växtrikets förhistoriska tid, befinner sig i detta afseende på ungefärligen samma ståndpunkt som hvarje annan vetenskap, som har att behandla en för länge sedan förfluten tid, från hvilken vi sakna alla skrifna urkunder, ja, till och med traditioner. Vi måste under vårt letande efter sanningen utgå från de företeelser, som ännu i dag möta oss och om hvilka vi med säkerhet kunna antaga att de äfven förefunnits och utöfvat sitt inflytande under alla tider.

Vid utredandet af frågan om de särskilda växtarternas ursprung är det nu i synnerhet trenne fakta, som kunna tjäna oss till vägledning; nämligen det att hvarje växtart söker att sprida sig, att hvarje växtart för sin tillvaro fordrar vissa yttre, klimatiska betingelser och att den undantränges af andra växtarter från sådana områden, där dessa betingelser ej längre förefinnas. På dessa fakta grundar sig den nu för tiden, som det tyckes, af de fleste naturforskare hyllade åsigten, att hvarje växtart uppstått inom *ett enda*, mera inskränkt område, ett *centrum*, hvarifrån den spridt sig öfver angränsande områ-

den. Den numera ej sällan utomordentligt spridda förekomsten af vissa växtarter på från hvarandra vidt aflägsnade lokaler kan, såsom jag i en föregående afhandling (Om den europeiska vegetationens ursprung) sökt visa, bero på flere omständigheter, bland dem likväl i synnerhet på artens undanträngande från mellanliggande områden i följd af förändringar i de yttre lifsvilkoren. Och dessa kunna utan tvifvel vara mycket olika äfven på tvänne närbelägna ställen. Så för att anföra ett exempel, är den glatta grönbladiga typen, för hvilken *R. suberectus* Ands. kan uppställas såsom den mest utpreglade representanten, förherrskande i norra Europa. Inom det området uppträder nämnde typ i stor mängd äfven på låglandet och för solen utsatta, öppna ställen. Kommer man till trakterna kring Rhen eller till Frankrike, skall man förgäfvnes söka denna typ på låglandet eller på för solen utsatta ställen, utan högre upp på bergen eller i skuggrika fuktiga skogar, där vintrens köld längre bibehåller sig eller skuggan dämpar den höga temperatur, som under sommaren är rådande på låglandet. I betraktande af den omständigheten, att under och närmast efter istiden en mer eller mindre utprägladt nordisk vegetation var utbredd öfver större delen, om icke hela Europa, blir det en till visshet gränsande sannolikhet för att de i södra och mellersta Europa på nämde lokaler ännu förekommande former af ifrågavarande typ utgöra lämningar af en vegetation, som förut funnits utbredd öfveralt på låglandet.

Hvad nu särskildt *R. idæus* beträffar, så kan på grund af de omständigheter, på hvilka jag nu hänvänt uppmärksamheten, med bestämdhet antagas, att hela det ofantliga område, nämligen hela norra Europa och norra Asien, öfver hvilket den nu förekommer tämligen likformigt spridd, ej kan hafva utgjort denna arts ursprungliga centrum, utan att den uppkommit inom ett mindre område, hvarifrån den med tillhjälp af gynsamma yttre lifsvilkor

ytterligare spriddt sig. Efter alt hvad man känner om norra Asiens vegetation, kan man ej förmoda, att den i denna verldsdel är mindre allmän än i norra Europa — tvärtom synes det enligt alla uppgifter vara otvifvelaktigt, att den därstädes är lika allmän som hos oss. Skall man därför af denna arts närvarande utbredning söka utreda dess ursprungliga centrum, kan man med lika stor sannolikhet förlägga detta centrum till Asien som till Europa. Men nu tala åtskilliga andra förhållanden, på hvilka i min föreg. afhandling uppmärksamheten blifvit fäst, för den meningen, att *R. idæus* haft sitt centrum antingen i Nordamerika eller kanske ännu sannolikare i nordöstra Asien (såsom Japan, Amurlandet och andra närgränsande länder). Dels har nämligen sistnämde område utan alt tvifvel utgjort ett centrum för gauska många såväl europeiska som nordamerikanska växtarter, dels har *R. idæus* sina närmaste systematiska affiniteter bland de *Rubus*-arter, som ännu växa i så väl nordöstra Asien som Nordamerika, under det den i Europa står fullkomligt isolerad, hvilket annars visserligen icke kan sägas vara förhållandet med de öfriga europeiska, buskartade arterna af detta slägte. När nu härtill äfven kommer att hela den yttre organisationen hos *R. idæus* ingalunda öfverensstämmer med de klimatiska förhållandena, under hvilka den bäst trives, åtminstone enligt de lagar, som reglera de öfriga Europeiska formernas afpassning efter de yttre lifsvilkoren, i det denna art som har på undre sidan filtludna blad, föredrager ett kallt klimat, men alla andra europeiska, filtludna *Rubus*-arter tillhöra de varmare och varmaste trakterna af vår verldsdel, så finner jag i detta förhållande ett viktigt stöd från ifrågavarande arts främmande ursprung.

Men invänder hr Lange — det förhållande, att *R. idæus* har sina närmaste anförvandter i Japan och Nordamerika, utgör ingalunda något bevis för dess främmande ursprung, ty samma förhållande äger äfven rum med flere

andra i Europa förekommande växter. Vi tro, att äfven denna invändning vid en närmare betraktelse skall visa sig kraftlös.

Ty sådana växters förekomst i Europa låter förklara sig på tvänne olika sätt. Antingen hafva de från Nordamerika spridt sig öfver gamla världen eller äro de afkomlingar af tertiärtidens flora. Senare tiders paleontologiska undersökningar hafva nämligen bragt i dagen det faktum, att ett omiskänligt samband förefinnes mellan de särskilda geologiska periodernas vegetationer, så att ännu i vår tid växtformer kvarlefva, som haft sin tillvaro redan under den tertiära tiden eller som med en hög grad af sannolikhet kunna betraktas såsom förändrade afkomlingar af den periodens flora. Man har vidare trott sig finna, att de särskilda floror, som nu finnas på jorden, stå med hvarandra i samband genom tertiärflorans element (jämfr. v. Ettingshausen, zur Entwicklungsgeschichte der Vegetation der Erde i Sitzungsber. der Ak. der Wissensch. i Wien) och att denna senare floran, sådan den varit i Europa, har sin närmaste motsvarighet i den vegetation, som ännu lever i det tempererade Nordamerika.

Skulle — hvilket var mitt andra alternativ — denna art ursprungligen kommit från Nordamerika, mot hvilket Lange anmärkt, att denna art är mycket sällsynt i Nordamerika, så bör ej detta antagande så förstås, som om den kommit från denna verldsdel i den form, hvori den nu uppträder i Europa, utan att den härstammar från någon ännu därstädes lefvande art eller från någon utdöd form, som äfven gifvit upphof åt de nordamerikanska *Rubi*, som ännu hafva närmaste släktskapen till *R. idæus*.

Ej håller kan jag i det af hr Lange åberopade förhållandet, att *R. idæus* redan af de gamle var känd såsom växande i Europa, finna något allvarligt bevis mot min åsigt om denna växts ursprung. Ty hvilken oändligt liten tid i skapelsens historia bildar icke den tidrymd,

som ligger på denna sidan om den historiska tidens inträde?

Hr LANGE befarar, att härledningen af former med sammansatta blad ur en enkelbladig typ skulle leda till konsekvenser, som vore farliga för den allmänt rådande åsigten om arternas begränsning eller, såsom han uttrycker sig, "for enhver Sondring af arter". Det synes mig emellertid, som om hvar och en naturvetenskaplig undersökning borde bedömas icke af dess konsekvenser utan af själfva undersökningens beskaffenhet i och för sig. Är undersökningen riktig, så torde man nog komma till rätta med konsekvenserna. Det var emellertid långt från mig att vilja påstå, att några fullt afgörande bevis för ifrågavarande arts härkomst från en enkelbladig typ verkligen skulle vara af mig framdragna, om öfverhufvud några sådana bevis någonsin kunna lämnas. Men de undersökningar, hvilka jag redan anställt och med hvilka jag ännu fortfarande är sysselsatt, bekräfta *sannolikheten* i ett sådant antagande. Till hvad därom yttrats i min uppsats vill jag här endast tillägga, att den helbladiga formen af *R. idæus* eller dess varietet *anomalus* Arrhen., äfven finnes i Finland, nämligen i Hattula socken (enl. ex. i Helsingfors Univ. Herb.) och att sålunda de hittills bekanta lokalerna för denna form (Finland, nordöstra Tyskland, mellersta Sverige, södra Norge och England) häntyda på en geografisk utbredning, som utmärker alla de växtarter, som österifrån hafva spridit sig öfver Europas kalla tempererade zon. Skulle ifrågavarande form hafva kommit från öster, så kan det med ganska stor sannolikhet antagas, att det är denna form, som gifvit upphof åt *Rubus idæus* eller att den åtminstone är en återgång till stamarten. Och äfven under antagande af arternas ursprunglighet och oföränderlighet får väl ifrågavarande form, som äfven hr Lange betraktar såsom en afart af *R. idæus*, just på grund däraf anses hafva gemensamt ursprung med denna art, så att den antingen utvecklats sig ur den par-

bladiga formen eller denna ur den helbladiga. *R. idæus* är också ingalunda den enda europeiska art, som utvecklats ur en österifrån kommande, helbladig typ. Den i Ural och nu nyligen äfven i Finland anträffade *R. humulifolius* C. A. Mey. utgör efter all sannolikhet en sådan enkelbladig urtyp till *R. saxatilis* L.

En ny *Rubus* fra Norge.

Af A. BLYTT.

Rubus Areschougii n. sp. (*R. cæsius* × *saxatilis*?)

Rodstokken træagtig med oprette blomsterbærende og nedliggende kun bladbærende Skud, som alle ere enaarige. De nedliggende Stengler, indtil 2' lange, svagt haarede, udelte, de blomsterbærende oprette, $\frac{1}{2}$ —1' höie, dunhaarede; alle Stengler trinde grønne. Bladene 3-koblede (de ved Blomsterne undert. 3-lappede el. udelte) med dunhaarede Stilke; Smaabladene ægformede el. ovale, dobbelt sagtandede, de sidestillede meget kortstilkede el. n. siddende, det endestillede noget længere stilket, alle rynkede, tem. tykke, ovenpaa grønne og svagt haarede el. glatte, under blegere og mere men tem. spredt dunhaarede. Bibladene lancetformede, paa de sterile Skud undert. større elliptiske og tandede. Blomsterne i 2-faablomstrede Halvskjærme paa Stilke, som ere af Længde med eller lidt længere end Blomsterne. Bægerbladene tiltrykte (ei nedböiede som hos *R. saxatilis*), tæt dunhaarede, næsten fildede, grønne, ovale med en kort Braad i Spidsen. Kronbladene halvt udstaaende (ikke oprette), hvide, omvendt ægformede, næsten dobbelt saa lange som Bægerbladene. Synes at være steril. Stenglerne, Bladstilkene og Blomsterstilkene börsteformet tornede med ulige lange rette Torne, som paa Blomsterstilkene ere talrigere end hos *R. cæsius* og *saxatilis*.

Udbredelse: Ved Vik paa Ringerike paa Silurfor-

mationens Klipper mellem Krat ved Stensfjordens Bredder. Baade *R. cæsius* og *saxatilis* voxe umiddelbart i Nærheden.

Udentvivel en Bastard af disse Arter: fra *R. saxatilis* afviger den ved tiltrykte ovale braadspidsede Bægerblade og halvt udstaaende længere og bredere Kronblade, fra *R. cæsius* ved de enaarige Stengler, Bladenes Consistens og Rynker, alle Deles rent grønne Farve, mere kortbraadede Bægerblade og mindre Kroner; fra begge (i det mindste som de voxte ved Vik) ved de stærkere tornede Blomsterstilke. Da jeg første Gang i afvigte Sommer besøgte Vik (midt i Juni), var *R. saxatilis* og *R. Areschougii* begge i fuld Blomst; dengang fandt jeg ikke *R. cæsius*; en Maaned senere kom jeg atter did: jeg fandt da *R. cæsius* blomstrende, *R. saxatilis* i Frugt, *R. Areschougii* blomstrende endnu ligegodt og viste ikke Tegn til at ville fructificere, hvorimod endel Blomster vare visnede. Heraf kan man med Sandsynlighed slutte, at den er steril.

Bidrag till kännedomen om Bohusläns lafvegetation.

Af J. HULTING.

Under en kort tids vistelse i Bohuslän sommaren 1873 gjorde jag lichenologiska exkursioner i trakten kring Strömstad. Af den här nedan lämnade artförteckningen framgår lätt, att lafvegetationen därstädes är tämligen rik. Också skall efter mera fullständiga och längre fortsatta undersökningar af ifrågavarande område artantalet med all säkerhet blifva rätt betydligt. Isynnerhet bör, såframt exkursioner göras företrädesvis åt det inre af fastlandet, utbytet af trädlafvar ej blifva ringa.

Förutom några exkursioner i stadens närmaste grannskap och till ett och annat mera aflägsset ställe, såsom Hellekind, Starholmen, Grandalen, Keбал och Båtviken,

gjorde jag utfärder till öarna Ödö, Långö, Holmen Grå och Helsö.

På resan till Strömstad besökte jag som allra hastigast Gustafsberg och det nära därintill belägna Emaus samt Lysekil. Men då jag till följd af den för knapt tillmätta tiden ej hann att taga närmare reda på dessa sistnämnda ställens lafvegetation, är det naturligt, att de i förteckningen lämnade uppgifterna om arternas allmänna eller sällsynta förekomst endast och allenast gälla Strömstadstrakten.

De i den följande förteckningen upptagna lafvarne äro ordnade efter akademiadjunkten TH. FRIES' systäm.

De funna arterna äro följande:

Usnea barbata (L.):

α. *florida* (L.) förekom steril vid Starholmen.

β. *hirta* (L.) fl. st.; Gustafsberg.

γ. *plicata* (L.) Gustafsberg.

δ. *dasyypoga* (Ach.) Strömstad, Ödö, Emaus.

Alectoria jubata (L.) allm.

* *chalybeiformis* (L.) Strömstad och Gustafsberg.

Evernia prunastri (L.) allm.

Ramalina calicaris (L.). Af denna arts former träffades *fraxinea* (L.), *fastigiata* (Pers.) och *farinacea* (L.) fl. st.

— — *scopulorum* (Retz.) allmän.

— — *polymorpha* Ach. — fl. st. kring Strömstad; Gustafsberg.

Stereocaulon coralloides Fr. sälls. vid Strömstad och Myren.

— — *evolutum* Græwe förekom på ett och annat ställe, t. ex. vid Strömstad, Myren och Emaus.

— — *paschale* (L.) fl. st., men merendels steril; vid Lysekil sälls.

— — *denudatum* Flk. Strömstad, Helsö, Holmen Grå och Lysekil.

— — *condensatum* Hffm. träffades norr om Strömstad (c. fr.)

— — *nanum* Ach. fl. st. kring Strömstad, äfven på öarna, t. ex. Ödö; Gustafsberg.

Cladonia rangiferina (L.) allm.

* *alpestris* (L.) Helsö, Hellekind och Starholmen.

— — *uncialis* (L.) allm.

— — *bellidiflora* (Ach.) träffades ytterst sparsamt vid Myren.

— — *Flörkeana* Fr. Lysekil, Gustafsberg.

- Cladonia digitata* (L.) vid Myren spars.
 * *macilenta* (Ehrh.) vid Starholmen och Hellekind.
 — — *deformis* (L.) Myren och Gustafsberg.
 — — *coccifera* (L.) fl. st.
 — — *botrytes* (Hag.) Hellekind och Lysekil på stubbar.
 — — *squamosa* Hffm. sälls. vid Strömstad, Hellekind och Starholmen.
 — — *furcata* (Huds.) allmän.
 — — *gracilis* (L.) allm.
 * *verticillata* (Hffm.)¹ f. *cervicornis* (Ach.) Strömstad c. fr., Lysekil steril.
 — — *degenerans* Flk. fl. st.
 — — *pyxidata* (L.) på ett och annat ställe.
 — — *fimbriata* (L.) Gustafsberg och Emaus.
 — — *decorticata* (Flk.) f. *macrophylla* (Schær.) spars. vid Hellekind.
 — — *turgida* (Ehrh.) spars. kring Strömstad, Hellekind, Starholmen samt på s. Långö.
 — — *alcicornis* (Leight.) fl. st. vid Strömstad, äf. med frukt; Lysekil och Emaus.
 — — *papillaria* (Ehrh.) på ett och annat ställe, t. ex. Strömstad, Myren, Hellekind och Lysekil.
- Cetraria islandica* (L.) spars. kring Strömstad.
 — — *aculeata* (Schreb.) fl. st.
 — — *juniperina* (L.) på ett enda ställe vid Gustafsberg.
 γ *pinastri* (Scop.) fl. st.; Gustafsberg.
 — — *glauca* (L.) allm.; Starholmen på jord, Lysekil på jord och mossa.
 — — *sæpincola* (Ehrh.) Hellekind och Starholmen.
 — — *Fahlunensis* (L.) Strömstad och Helsö spars.
 — — *aleurites* (Ach.) Starholmen, Hellekind, Helsö, Gustafsberg och Emaus på tall.
- Parmelia saxatilis* (L.) allm.
 — — *furfuracea* (L.) allm.
 — — *physodes* (L.) allm., Lysekil på mossa och jord.
 — — *olivacea* (L.) allm.
 * *panniformis* Nyl. vid Lysekil.
 — — *sorediata* (Ach.) här och hvar steril, t. ex. Strömstad och Lysekil.
 — — *stygia* (L.) sälls. vid Strömstad.
 — — *lanata* (L.) på de högsta bergen vid Strömstad och Lysekil samt på Helsö.
 — — *conspersa* (Ehrh.) allm.

- Parmelia centrifuga* (L.) Strömstad.
 — — *incurva* (Pers.) sälls. vid Strömstad, Lysekil och Gustafsberg.
 — — *Mougeotii* Schær. Strömstad och Lysekil spars. (steril).
 — — *diffusa* (Web.) fl. st., äfven vid Gustafsberg; Starholmen och Helsö c. fr.
- Physcia ciliaris* (L.) allm. på träd, på sten förekom den på ett och annat ställe, t. ex. Strömstad och Emaus.
 — — *aquila* (Ach.) fl. st. vid hafvet.
 — — *pulverulenta* (Schreb.) fl. st.
 — — *stellaris* (L.) allm.
 — — *cæsia* (Hffm.) allm.; c. fr. vid Strömstad, Starholmen, Lysekil och Emaus.
 — — *obscura* (Ehrh.) allm.
- Xanthoria parietina* (L.) allm.
 — — *lychnea* (Ach.) fl. st.
- Umbilicaria pustulata* (L.) allm.; c. fr. vid Strömstad och Starholmen.
- Gyrophora spodochoa* (Ehrh.) fl. st.; Lysekil.
 — — *polyrrhiza* (L.) fl. st.
 — — *erosa* (Web.) fl. st.; Emaus.
 — — *proboscidea* (L.) på de högsta bergen kring Strömstad (sälls.)
 — — *polyphylla* (L.) fl. st; var. *deusta* (L.) Strömstad sälls. Lysekil fl. st.
- Caloplaca murorum* (Hffm.) fl. st., isyn. vid hafvet.
 — — *cerina* (Ehrh.) här och hvar, t. ex. Myren, Kebal (på sten).
 — — *aurantiaca* (Lightf.) Strömstad (sälls.) och Myren.
 — — *pyracea* (Ach.) på asp vid Emaus (spars.).
 — — *ferruginea* (Huds.) flerest. på sten, t. ex. Strömstad och Båtviken; Lysekil; Gustafsberg på rönn.
 — — *vitellina* (Ehrh.) fl. st.; Grandalen på jord.
- Rinodina exigua* (Ach.) allm.
 — — *β confragosa* (Ach.) sälls. vid Strömstad.
 — — *sophodes* (Ach.) *β* milvina (Wnbg) på ett enda ställe vid Starholmen.
- Acarospora fuscata* (Schrad.) *β* rufescens (Turn.) Strömstad, Grandalen, Lysekil; f. *sinopica* (Wnbg) vid Grandalen.
- Lecanora cartilaginea* Ach. Strömstad, Starholmen, Ödö, Lysekil.
 — — *saxicola* (Poll.) här och hvar, t. ex. Starholmen och Gustafsberg.

- Lecanora hypnorum* (Hffm.) fl. st., t. ex. Strömstad, Myren, Hellekind, Lysekil.
- — *tartarea* (L.) fl. st. steril; Ödö och Emaus c. fr.; Gustafsberg.
- — *pallescens* (L.) *a tumidula* (Pers.) Myren på asp.
- — *atra* (Huds.) *a vulgaris* Kbr fl. st.; β *grumosa* (Pers.) Strömstad, Starholmen, Gustafsberg, Lysekil.
- — *subfusca* (L.) allm.; * *albella* (Pers.) allm.
- — *sordida* (Pers.) *a* fl. st.; β *subcarnea* (Sw.) på ett och annat ställe, t. ex. Strömstad, Lysekil.
- — *Hageni* (Ach.) träffades sparsamt vid Hellekind.
- — *albescens* (Hffm.) Strömstad på tegel, kalk och granit.
- — *epanora* Ach. förekom sparsamt på ett enda ställe mellan Myren och Starholmen.
- — *sulphurea* (Hffm.) Strömstad, Gustafsberg, Lysekil.
- — *varia* (Ehrh.) *a vulgaris* Kbr allm.; β *polytropa* (Ehrh.) Gustafsberg; * *symmicta* Ach. Helsö och Hellekind; f. *petrophila* vid Lysekil.

(Forts.)

Literatur-öfversigt.

Om några skandinaviska Rosor. Af H. CHRIST.

Referat af N. J. SCHEUTZ.

I tidskriften Flora för år 1874 har doktor CHRIST i Basel, hvilken öfver de schweiziska Rosorna skrivit en förtjänstfull monografi, meddelat åtskilliga anmärkningar öfver en del svenska och danska Rosa-former, hvilka jag tillsändt honom. I förhoppning att det kan intressera Notisernas läsare att taga kännedom om de åsichter, som denne grundlige rhodolog meddelat, hvilken gått en lycklig medelväg mellan ett öfverdrifvet skiljande och hopslående af arter, har jag ansett lämpligt att i en svensk tidskrift införa hufvudinnehållet af den i Flora intagna uppsatsen, hälst den tyska tidskriften torde vara mindre tillgänglig för en stor del af våra botanister.

Af *Canina glandulifera* förekommer i Sverige *R. Reuteri* God. i åtskilliga modifikationer, som äro tämligen "parallela" med de schweiziska: från den typiska storbladiga formen till en *subcanina* med tillbakaböjda foderblad; vidare former med glandulösa foderblad och glandelhåriga blomskaft; dässutom former med dubbla och glandulösa sågtänder, likväl icke med till den grad dubbelsågade blad som var. *myriodonta* från Jura, hvilken har mycket rikligt sammansatt sågning; vidare en med den belgiska *imponens* Rip. identisk form, med dubbelsågade, något vigglika blad och glandulösa bladskaft; slutligen en form, af mig kallad *mitigata*, som är nästan tagglös, storväxt, men för öfrigt typisk.

Af *Canina* L. förekommer en mycket typisk, fullkomligt glandelfri form med enkelsågade blad. Den skiljer sig från den schweiziska *Lutetiana* blott genom mycket korta, något trubbiga sågtänder och glatta stift. Af *Canina pilosæ* finnes en mycket spenslig form af *dumetorum* Thuill. f. *platyphylla* Rau ¹⁾, med glatta stift och blott på nerverna något håriga småblad, samt en mindre form med lika så obetydlig pubescens, men med håriga stift. Synnerligen utmärker sig en småbladig form med nästan raka, långa, gracila och talrika taggar, ovala småblad med pubescens som hos f. *Thuillicri* Christ, kortskaftade nypon, håriga stift och tillbakaböjda foderblad. Denna form växer i Småland och Algutsboda socken ²⁾.

R. coriifolia Fr. förekommer i flere former, fullkomligt öfverensstämmande med dem från Jura och Wallis. Ofta äro hos den för öfrigt typiska formen foderbladen

¹⁾ Denna form har jag i Studier och Bidrag upptagit såsom var. *urbica* Lem., med hvilken den ock synes i det närmaste vara synonym. Baker anmärker i sin monografi: *R. urbica*, from wich *R. platyphylla* Rau only differs by its larger grey-green leaves more rounded at the base, and large subglobose fruit.

²⁾ Denna form är icke förut angifven såsom svensk.

på yttre sidan glandulösa. Vid Halmstad förekommer f. *subcollina* med tillbakaböjda foderblad och glandelhåriga blomskaft. Hit hör äfven enligt Christ en form från västra Småland (Femsjö och Lidhult), som förut blifvit kallad *R. dumetorum* var. *glaucescens* Stz. ³⁾. — Mest fann sig Christ öfverraskad af att i samlingen påträffa f. *Bovernierana* Crépin, nästan identisk med ex. från Wallis. Bladskäften äro taggiga och glandulösa, småbladen små, "gedrungen", enkelsågade och rundade. Blomskaften ytterst korta jämte foderbladen hispida. Förekommer i Skåne i Frillestads socken samt vid Helsingborg. En liknande form med glandelfria blomskaft finnes vid Halmstad och Falkenberg.

Af *Tomentellæ* ⁴⁾ finnas hos oss bland andra:

R. tomentella Lem. f. *concinna* Pug., lik Jura-formen, dock med foderbladen på yttre sidan något glandulösa och stiften håriga. Samlad vid Falkenberg.

R. tomentella Lem. f. *Hallandica* (= *R. Hallandica* Stz Bidrag N:o 15), "Vom Autor zu den Villosæ gezogen, jedoch mit Unrecht." — Kommer nära den förra: taggarne krökta, småbladen oregelbundet dubbel-ända till

³⁾ I Scheutz Studier är denna hänförd till *R. clivorum* samt i hans Bidrag till kännedomen om släktet *Rosa* anförd såsom en forma *glaucescens* af *R. dumetorum*; men utgör kanske rätteligen en form af *R. coriifolia*, med blågröna blad, glandelhåriga nypon och blomskaft.

⁴⁾ *Tomentellæ* innefatta, såsom Christ i Die Rosen der Schweiz anmärker, former, hvilka fylla luckan mellan två annars väl skilda typer: *Rubiginosæ* och *Caninæ*; till de förra närma de sig genom de om också föga talrika och ofta på nerverna samt i bladkanten reducerade glandlerna, genom rundade täml. små, dubbelsågade småblad äfvensom genom de starkt utvecklade taggarne; till de senare åter genom blomskaftens och foderbladens glatthet samt "diskens" likhet med den hos *Caninæ*, med hvilka de i afseende på habitus mera öfverensstämma. "Doch", säger Christ l. c., "ist es sicher nicht gerechtfertigt, wenn sie Baker Monogr. p. 231 gar nur als var. *tomentella* zur *R. canina* L. zieht".

enkel-sågade, något vigglika, under glandelfria, starkare håriga än hos *concinna*; foderbladen *starkt glandulösa*. Växer i Norra Halland f. ex. nära Särö och flerest. i Släp och Tölö socknar.

R. tomentella Lem. f. *sclerophylla* (= *R. sclerophylla* Stz. Studier och Bidrag). Glatt form; blott bladskäften håriga och starkt glandulösa; småbladen glatta, täml. tjocka, smalt ovala, mycket spetsiga, mycket djupt och tvärt dubbelsågade, på undre sidan sparsamt glandelbärande; blomskaften glatta; nyponen och foderbladen glatta, de senare utdragna och mot spetsen afsmalnande. Habitus mellan *tomentella* och en *Sepiacé*. Stift glatta. Blekinge; Ronneby, Karlshamn och Elleholm. Hit hör äfven enligt Christ en form från Kullaberg i Skåne.

R. abietina Gren. f. *pynoccephala* Christ, identisk med den från Jura, med glatta blomskaft. — Samlad uti Frillestad socken i Skåne ⁵⁾.

R. rubiginosa L. f. *fallax* Stz Studier och Bidrag. Liknar den schweiziska *umbellata* Leers: den svenska formen är mycket storväxt och rikblommig, obetydligt hårig, med skenbart icke olikformiga taggar samt glatta nypon och enstaka glandler på bladens öfre sida.

Af *Sepiaceæ* finnes *R. inodora* Fries, med korta och något håriga stift samt tämligen stora småblad.

Af *Villosæ* förekommer på Kullaberg i Skåne *R. pomifera* Herrm. f. *Jurana* Christ. — Af *R. mollissima* Fr. öfverensstämma våra former med de schweiziska utom i det att de nordiska formerna ofta i alla delar äro något större samt något mindre glandulösa. — En mycket utmärkt form är f. *glabrata* Fr. (Stz Bidrag p. 41.), nästan hårlös, obetydligt glandulös, med tunna blad och något olikformiga taggar (med svaga till nålborster degenere-

⁵⁾ Denna har jag icke skilt från *R. tomentella*, med hvilken den är närmast beslägtad. Jfr. Christ Die Ros. d. Schweiz och i Flora 1874.

rande taggar) samt tämligen långskaftade, små och rundade nypon. Habitus af följande.

R. commutata Stz. En ganska egendomlig form af gruppen *Villosæ*, med krökta tämligen grofva taggar samt små och smala småblad; utom de mer eller mindre ludna bladskäften glatt, med talrika glandler på bladens undre sida, tunnare bladparenkym, finare, mindre sammansatta sågtänder; blomskäften ganska långa; nyponen som hos *mollissima* rundade. Den förhåller sig till den typiska *mollissima*, enligt Christs åsigt, såsom *Friburgensis* Lagg. Pug. till pomifera. — Växer vid Asarum i Blekinge⁶⁾. Till denna förer Christ oriktigt en uti Skatelöfs socken i Småland växande form, som jag sändt under namn af *R. mollissima glabrata*. Den har undertill knappt glandulösa småblad, hvilka äro bredare och större än hos *R. commutata*, samt sparsamma till nålborster degenererande taggar. Denna småländska form är otvifvelaktigt en glattbladig *R. mollissima* och skiljer sig i flere afseenden än de af Christ anförda från *R. commutata*, t. ex. i afseende på nypon och foderblad samt bladskäftens beklädnad. Den öfverensstämmer i dessa afseenden helt och hållet med *R. mollissima*.

Midt emellan *Villosæ* och *Tomentosæ* står en form, som jag tils vidare kallat *R. tomentosa* var. *albiflora* (Studier p. 39), men hvilken Christ benämner *R. Scheutzii*. Den är sparsammare hårig än *Tomentosæ* annars pläga

⁶⁾ Nyponen likna vida mer dem hos *R. umbelliflora*, hvilken den i alla afseenden kommer närmast. Med *R. mollissima* är släktskapen vida mindre. Den skulle t. o. m. kunna betraktas såsom en *glattbladig* *R. umbelliflora*. Nyponens beskaffenhet skiljer lätt *mollissima*- och *tomentosa*-former. Foderbladen äro hos *commutata* ej samstående efter blomningen, utan utböjda, men kvarsitta täml. länge på de broskartade (ej köttiga) nyponen. På grund af sin likhet med samt med afseende på karakterer måste den anses närmast besläktad med *R. umbelliflora*. — Helt annat är förhållandet med formen från Skatelöf i Småland.

vara, med under starkt glandulösa, bredt ovala, djupt dubbelsågade och i kanten glandelbärande småblad; raka taggar, mycket kortskaftade, helt små blommor med hvita kronblad samt korta och håriga stift. Förekommer på Sjælland vid Gurre samt mellan Marianelund och Hellebæk. En liknande hvitblommig form från Elleholm i Blekinge föres äfven hit⁷⁾.

R. venusta Stz. Taggarne fina, raka; årsskotten styfva, tätt bladbeklädda. Småbladen af samma form som hos *R. tomentosa*, men mera glatta, med djupa, mycket öppna och stora, sammansatta och glandelbärande sågtänder; "Griffel ein wolliges Knöpfchen". Riktigt anmärker Christ, att den har habitus af en tomentosa, men karakterer mera af mollissima. — Småland flerest. — En form, som ganska mycket liknar denna, från Marianelund på Sjælland, föres af Christ äfven hit. Den har en del blad försedda med 9 småblad.

En utmärkt form, som saknas i Schweiz, är *R. tomentosa* Sm. f. *umbelliflora* Sw. (= *R. umbelliflora* Sw., Stz Studier och Bidrag), med breda raka taggar, långa småningom tillspetsade täml. tjocka, starkt gråludna och undertill mycket glandulösa småblad; långa blomskäft ganska korta, affallande, utstående foderblad samt nästan glatta nypon. — En mycket robust form, väl karakteriserad genom korta foderblad och stora, ovanligt starkt ludna, i en temligen lång spets slutande småblad⁸⁾.

⁷⁾ Denna Rosa är icke att förväxla med *R. tomentosa* var alba Lge (= *R. alba* Horn., Fl. Dan.). Formen från Danmark närmar sig mera mollissima, den från Blekinge åter kanske mer tomentosa.

⁸⁾ Denna art är af Swartz ingenstädes beskrifven. Den är enligt original exemplar *R. tomentosa* γ *subrubiginosa* Hartm. Handb. ed. 3 samt *R. tomentosa* var. *scabriuscula* Fries Mant. tertia p. 197 (non Herb. Norm IX, 46). — *R. villosa* γ *subrubiginosa* Wahlenb. Fl. Suec. afser äfven denna art.

Notice of *Salix Sadleri* (Syme) and of *Carex frigida* (Allioni) both recently discovered in the highlands of Scotland by JOHN SADLER. (Transactions of the Botanical Society of Edingburgh, Vol. XII, 1874).

Ofvannämnda *Salix*-art togs af förf. förra året på torfgrund bland klippor på östra sidan af Loch Ceannmor, Glen Callater, Aberdeenshire, på omkr. 2700 fots höjd. Då det är möjligt, att den äfven finnes i våra fjälltrakter, meddelas här en öfversättning af den af J. T. BOSWELL SYME författade beskrifningen. Med originalet följer en figur öfver den nya arten.

Salix Sadleri (Syme). Stammar till största delen under jorden, rotsläende; grenar föga uppstigande, så som det tyckes slutande i ett hänge. Blad få, mycket kort skaftade, fasta, rundadt-ovala, med rundad eller hjärtlik bas, spetsiga eller n. spetsiga, helbräddade, mörkgröna och mer eller mindre ulliga, men icke skrynkliga på öfre sidan (ådrorna icke intrykta), slutligen glatta och gröna på undre sidan, med medelnärven och närverna af andra och tredje ordningen upphöjda på undre sidan, men det största antalet af närverna af sista ordningen tydliga men icke upphöjda, mellanrummen beströdda med små hvita punkter; stipler saknas, men knoppfjällen stundom kvarsittande. Hängen utslående senare än bladknopparne, med tämligen korta bladlösa skaft, som det synes i toppen af grenarne, slankiga, rikblommiga; hängefjäll aflångt-omvänt lansettlika eller aflånga, eller utdraget aflånga, trubbiga eller n. trubbiga, slutligen mörkbruna, i spetsen svarta, med några ullhår på rygg-sidan och i toppen en tät tofs af hvita silkeslika hår, nästan lika så långa som fjället. Kapslar lansettlikt-koniska, tillspetsade, glatta, med ett långt ullhårigt skaft; stift hälften så långt som kapseln, längre än märket; märken jämbreda, tvåklufna. De unga grenarne ullhåriga; de unga bladen tätt beklädda med långa silkeslika hår, de på medelnärven af bladets undre sida

nästan hela tiden kvarsittande; knoppar fint småludna, slutligen glatta.

Stammar mycket lika dem hos *Salix herbacea*. Grenar mörkt nötbruna, vridna, med korta bladbärande kvistar i toppen af föregående årets skott, hvar kvist med 2 eller 3 blad. Bladskifvan $\frac{1}{2}$ —1 tum lång, bladskäft $\frac{1}{8}$ t. långt. Hängeskäft omkring $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{8}$ t. långa, ullhåriga. Hängen utdragna som hos *Salix reticulata*, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ t. långa, med hängefjällen mycket kortare än kapslarne, men spetsen af håren på dem nående nästan till toppen af de senare. Kapslar omkring $\frac{1}{8}$ t. långa, på ett $\frac{1}{10}$ t. långt skaft. Stift $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{6}$ t. långt.

Till habitus lik *Salix reticulata*, men bladen afvikande i form och byggnad; i synnerhet påfallande olik är den undre sidan, i det att den icke är hårig eller har något framstående nätverk af närver. Hängeskäften äro kortare och mera ullhåriga. Fjällen äro smalare, till form och beklädnad liknande dem hos *Salix Lapponum*. Kapslarne, som till största delen äro öppnade på Mr Sadlers exemplar, äro glatta, hurudana de än må hafva varit i yngre tillstånd. Till stift och märke liknar den mera *Salix Lapponum* än *S. reticulata*.

Om korkdannelsen i urteagtige stängler. (Botanisk Tidsskrift, 2 R., 4 Bd. pag. 14—35, tab. V—VI.)

Det bästa arbete, som i senare tider finnes öfver korken, är af SANIO (1857). Både han och flertalet af hans föregångare sysselsatte sig nästan uteslutande med de trädartade växterna. Afsigten med författarens uppsats är dels i allmänhet att lämna några bidrag till kännedomen om de förhållanden, hvarunder korken bildas hos örtartade växter, dels mera speciellt att bevisa, att bildningen af kork i enåriga stammar icke är en sällsynt företeelse, såsom man hittills synes hafva antagit. Förf. redogör mer eller mindre utförligt för korkens förekomst och bildning hos ett par och 30 arter. Hos några af dessa bildas kork endast på nedre delen af stjälken, hos andra,

ss. *Hypericum perforatum*, sträcker sig korkbildningen äfven upp på grenarne. Korken bildas än i det ena, än i det andra cellagret; endast hos *Convolvulus arvensis* och *sepium* har förf. sett korken bildas så långt ut som i epidermiscellerna; hos mer än hälften af de undersökta arterna bildas korken djupare in än i det subepidermoidala cell-lagret, hvilket senare förhållande är mera sällsynt hos de vedartade växterna. Förf. förmodar att korkbildningen hos dessa örtartade stjälgar kan hafva någon annan betydelse än den vanliga, att skydda innanför liggande väfnader och att förhindra afdunstningen, näml. den att afskära näringsvätskan från största delen af barken och därigenom låta den komma växtens ädlare delar till godo i rikare mått. Hos några växter, ss. Labiaterna och många Papiionaceer, har förf. ej kunnat finna någon korkbildning; hos dessa har däremot den primära barken erhållit ett korkliknande utseende.

Botanischer Jahresbericht. Von LEOPOLD JUST. Erster Jahrgang (1873). Zweiter Halbband. Berlin 1875.

Denna senare hälft af första årgången hafva vi för kort tid sedan erhållit. Hela bandet utgör nu 672 sid. förutom innehållsförteckning, författarregister och namnregister, hvilket senare ensamt upptager 66 sidor. Äfven åt de fossila växterna är god plats lämnad, i det phytopalæontologien innefattar 62 sidor. Då den holländska, italienska, ryska och ungerska literaturen i detta band blifvit afskild från den öfriga literaturen, kommer denna literatur hädanefter, efter hvad ref. har anledning tro, att sammanslås med den öfriga, hvilket äfven är fördelaktigast. Den svenska literaturen skall framdeles bearbetas af cand. RASMUS PEDERSEN. (Se härom vidare i uppmeningen i slutet af detta nr.!)

Die botanischen Ergebnisse der Nordseefahrt vom 21 Juli bis 9 September 1872. Bearbeitet von Dr. P. MAGNUS. (D. II. Jahresbericht d. Kommission z. Untersu-

chung d. deutsch. Meere in Kiel, pag. 61—79, tab. I—II. Fol. Berlin 1874.)

Efter att först hafva anfört, hvilka växter anträffats på de olika lokaler, som besöktes under färden, har förf. en systematisk förteckning på arterna med bifogade observationer här och där. Två af dessa arter äro nya, näml. *Callithamnion membranaceum*, funnen på *Sertularia* mellan Sprogö och Korsör på 22—32 famnars djup samt vid Haddocksbank på 13 1/2 famns djup, samt *Chytridium tumefaciens* i *Ceramium*, tagen nära Edinburg. En på *Zostera* från Hvitingsö vid Stavanger (och från Arendal under förra expeditionen) tagen Phæozoosporé förer förf. först med tvekan till *Myrionema orbiculare* J. Ag., men sedan han beskrifvit den, anser han att den ej kan föras till detta slägte, hvarför han uppställer den som ett eget slägte, *Ascocyclus*, utmärkt af sina egendomliga encelliga rörformiga hår. *Chytridium Plumulæ* Cohn, som afviker från alla andra Chytridier, därigenom att den förekommer mellan cellmembranen och primordialsäcken, uppställer förf. som ett nytt slägte, *Chyphidium*.

Contributiones ad Algologiam et Fungologiam auctore

P. FR. REINSCH. Vol. I, 4:o, 103 pag., accedunt tabulæ CXXXI (Melanophyceæ t. XII, Rhodophyceæ t. LXIII, Chlorophyllophyceæ t. XVIII, Fungi t. IX). Norimbergæ 1874—75.

- Af den massa nya arter, som förf. beskrifver i detta arbete, anföras för Sverge följande, alla tillhörande Rhodophyceæ. *Chantransia Nordstedtiana* forma in *Stilophora* rhizode (Mare Bahusiæ. Rab. Alg. Eur.); *Polysiphonia spinulifera* in *Rhytiphlæa tinctoria* (Mare atlanticum Suecia); *Choreocalyx* (nov. gen.) *mirabilis* in *Rhodomelæ subfusce* caulibus et ramis (Mare Bahusiæ. Rab. Alg. Eur. Nr. 1878); *Pseudoblaste* (nov. gen.) *Phyllophoræ* in *Phyllophora* Brodiaei (Mare Bahusiæ); *Plectoderma* (nov. gen.) spec. in *Conferva Melagonio* (Mare Bahusiæ).

Blüthendiagramme construiert und erläutert von Dr A. W. EICHLER. I Th. enthaltend Einleitung, Gymnospermen, Monocotylen und sympetale Dicotylen. Mit 176 Fig. in Holzschn. Leipzig 1875. — 3 Thlr.

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Fysiografiska sällskapet d. 10 febr. Adj. FR. ARE-SCHOUG föredrog om Norges *Rubi*. Den 10 mars. Prof. AGARDH föredrog om förmenta orangeträd på en nyligen i Pompeji funnen målning.

Vetenskapsakademien den 10 febr. Till införande i "Öfversigten" antogs en af lektor J. E. ZETTERSTEDT insänd uppsats: *Hepaticæ Pyrenaicæ circa Luchon crescentes*.

Den 10 mars. Till införande i "Handlingarne" antogs en afhandling af doc. vid Lunds universitet ALFRED NATHORST: "Bidrag till Sverges fossila flora". Såsom erkännande af prof. OSWALD HEERS i Zürich förtjänster i fråga om bearbetningen af de bland riksmusei samlingar befintliga växtförsteningar beslöt akademien tilldela hr HEER sin minnespenning i guld öfver Linné. Prof. Andersson redogjorde för innehållet af dels en berättelse af lektor C. HARTMAN i Örebro öfver den resa han med understöd af akademien sistlidne år företagit i ändamål att undersöka Nerkes mossor, dels en uppsats af läroverksadjunkten i Örebro P. J. HELLBOM med titel "Bidrag till Luleå Lappmarks lafflora"; och skulle såväl omförmälda berättelse af hr Hartman som ock hr Hellboms nyssnämnda uppsats intagas i "öfversigten". Därefter admälde prof. Andersson en af docenten vid universitetet i Upsala dr KJELLMAN författad afhandling: "Om Spetsbergens marina klorofyllförande Thallophyter, I Florideæ, hvilken afhandling skulle införas i bihanget till handlingarne.

Göteborgs Vetenskaps- och vitterhetssamhälle den 1 mars. Dr P. G. THEORIN föredrog om svamparnes rörelse förorsakad af ljusets inflytande.

Landtbruksakademien d. 15 mars. Löjtnant H. von Post förevisade de teckningar öfver Sverges kulturväxter, som genom akademiens föranstaltande blifvit utförda sistlidne år. Af det antal planscher, 600 st., som hela verket kommer att omfatta, hade under de förflutne åren öfver 200 st. utförts, och detta på ett sätt, som lämnade intet öfrigt att önska. Hr von Post erinrade om v'gten och behovet af ett dylikt verk samt framdrog åtskilliga exempel på den villrådighet och villervalla, som ej mindre i vårt eget land än äfven utomlands råder i afseende å kännedomen om de odlade växternas artbestämning och varietetförändringar, hvilken osäkerhet det ifrågavarande planschverket vore egnadt att i någon mon skingra.

Sällskapet pro fauna et flora fennica den 6 febr. Uti ett längre andragande meddelade ordf. prof. LINDBERG en mängd intressanta resultat af sina senaste muscologiska undersökningar. Sålunda hade han inom släktet *Cephalozia* upptäckt tvänne nya, efter hvad han förmodade, hittills obeskrifna arter, näml. *C. myriantha*, hvilken dock möjligen kunde vara densamma som *Jung. rubella* Nees, och *C. integerrima*, tilläfventyrs = *Jung. Hampei* Nees. Den föregående, hvilken anträffats flerstädes i södra Finland samt vid Stockholm och i Östergötland (Kafvelbäck), utmärkes, utom därigenom att den är den minsta i släktet, genom enkel växt, större och bredare blad, isynnerhet emot stjälkens spets, hvarest de äro sågtandade och bestående af rundade, starkt förtjockade celler samt parocic blomställning, den senare åter, blandad med *myriantha* på Puutsalo i Ladoga och stående emellan *C. divaricata* och *laxifolia*, genom vackert grön färg, stora helbräddade honskärm, trubbiga bladflikar af knapt förtjockade celler samt autoic blomställning. — Likaledes hade han funnit hittills ej anträffade han exemplar af *Lophocolea minor*, förekommande på murken ved i Kirjavalaks. — Under namnet *Blepharozia (Ptilidium) ci-*

liaris hade ordf. funnit 2 väl skilda arter, näml. den äkta *ciliaris* och den af Weber beskrifna *B. (Jung.) pulcherrima*, utmärkt genom finare, mindre nedliggande växt och af dichotomiskt grenade hår, starkare cilierade blad samt allmänt i mjuka svällande tufvor förekommande i blandskog, hälst på trädrötter och stubbar, ofta tillsamman med *ciliaris*, men ej funnen så långt norrut som denna. De förut såsom varieteter af resp. *Martinellia (Scapania) undulata* och *curta* ansedda *squarrosula* och *rosacea* hade ordf. ansett sig böra betrakta såsom egna arter, den förra äfven sistlidne sommar funnen vid Kirjavalaks. — Likaledes hade ordf. funnit *Diplophyllum (Jung.) obtusifolium*, hvilken af Wahlenberg m. fl. förts såsom var. till den dioica *J. albicans* vara en såväl genom habitus och förekomst, som bladform och struktur samt paroic blomställning väl skild art. Af underslägtet *Liochlena (Jungermannia)* hade arterna *lanceolata* och *pumila* befunnits vara paroica, *riparia* däremot liksom *cordifolia* dioic. — Såsom tillägg till sin på decembermötet lämnade notis om *Jung. intermedia* och *bicrenata* anförde ordf. att äfven den senare befunnits vara paroic, hvilket dock ej rubbade hans äfven på andra karaktärer grundade åsigt att de vore väl skilda arter. De skandinaviska arterna af detta slägte hade föröfrigt förökats med 2 nya, näml. *J. socia* Nees, grof, mörkbrun med tämligen starkt förtjockade bladceller och paroic blomställning samt anträffad på torra klippor på andra mossor flerstädes i östra och södra Finland, äfvensom i Broby (Skåne) och på Bornholm, och *J. nardioides* Lindb., n. sp., beslägtad med *J. Reichartii* Gottsch. från Kärnthen samt af dr Kiær funnen i Västfjorddalen i Norge. — Af underslägtet *Eucalyx* inom *Nardia*, hade utom den allmänna *crenulata*, i Åbo trakten och på Åland anträffats den genom sin i veckens kanter starkt knottriga kalk utmärkta *N. (Euc.) gracillima* (Sm.), hvilken enligt ordf:s undersökning är densamma som *Jung. Genthii* Hüb. Den i Skandinavien under namnet *Pellia epiphylla* allmänt före-

kommande lefvermossan hade ordf. funnit höra till 2 skilda arter, näml. den allmännare *P. endiviæfolia* (Dicks.), dioic, och den sällsyntare äkta *epiphylla*, autoic. Vid ytterligare undersökning af den på oktobermötet omnämnda *Riccia marginata* Lindb., och andra *Riccia*-arter, hade ordf. funnit skäl att misstänka att denna vore icke en egen art, utan möjligen blott en på undre sidan färgad var. af *R. bifurca* Hffm. — Slutligen tillkännagaf sig ordf. hafva på diorit i Kirjavalaks upptäckt en ny, särdeles intressant bladmossa, af honom kallad *Oncophorus* eller *Cynodontium brevipes* och utmärkt genom mycket kortskaftad, nästan klotrund, åt ena sidan böjd sporkapsel med lågt, ej sprötspetsadt lock och tänder af en *Weissia*, genom hvilken upptäckt riktigheten af den af ordf. förut framställda åsigtten att *Weissia Schisti* vore en art af släktet *Oncophorus* blifvit bragt utom allt tvifvel. Den nyupptäckta mossan bildar näml. en förut saknad länk mellan *O. strumifer*, *gracilescens* var. *alpestris* och *Schisti*.

Till införande i 8:de häftet af sällskapets notiser inlämnades *Musci Lapponiæ Orientalis* af TH. SÆLAN och V. T. BROTHERUS. Beträffande publikationen af sällskapets arbeten beslöts att de större mera rent vetenskapliga afhandlingarne, hvilka för sin tryckning erfordra längre tid, skulle utgifvas särskildt under titel "*Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica*", och de öfriga såsom "Meddelanden af sällskapet *pro Fauna et Flora Fennica*".

† Den 20:de mars 1875 afled fil. dr. PEDER ANDREAS CHRISTIAN HEIBERG. Såsom mycket lofvande botanist gjorde han sig känd genom sitt första arbete, *Conspectus criticus diatomaccarum danicarum*, 1863. Under åren 1866—68 var han redaktör af Botanisk Tidsskrift; bland de af honom själf författade uppsatser i denna tidskrift märkas följande: Den morphologiske Værdi af Knolden hos *Umbilicus penduli-*

mus DC. og de beslægtede Arter, samt Morphologisk-anatomisk Beskrivelse af *Eleocharis palustris*.

Utdrag ur bref från d:r S. BERGGREN.

Tauranga, Bay of Plenty d. 22 dec. 1874. Från Bay of Islands gick jag till vestkusten vid Hokianga, besteg 2 af de högsta bergsryggarne (Ngapikauhaua och Pihanga) i norra delen af norra ön. Resultatet af denna trakts undersökning har företrädesvis varit erhållandet af en del träd, som mest växa i norra öns norra del ss. *Pisonia* (en Nyctaginé), *Persoonia* (Proteacé), *Ixerba* (Brexiacé), *Atherosperma* och *Hedycarya* (Monimiaceæ) *Doronea* (Sapindaceæ) m. fl. Min resa här gått genom trakter der många Maori bo. Men jag har vandrat fullt tryggt. Som engelska språket oftast är dem obekant, har jag lärt så mycket af Maorispråket att jag någorlunda kan tala det-samma. Nu begifver jag mig ned åt kusten här uti Bay of Plenty, söker att bli i tillfälle att bestiga något af bergen här i närheten, där alpinvegetation finnes, under denna den bästa tiden för botanisten.

Viola uliginosa i Skåne. Ett ganska märkligt fynd har under förlidet år gjorts i Skåne, i det *Viola uliginosa* Schradr. där anträffats i dess västra eller nordvästra del näml. i Allerums mosse ej långt från Helsingborg. Den upptäcktes först af en skolyngling, hvars namn vi ej för tillfället erinra oss; sedermera besökte adjunkt Strandmark stället och insamlade exemplar, som han meddelat referenten. Detta fynd är så mycket märkligare, som det väl torde vara ett af de längst åt väster kända växtställena för denna art, som annars har östlig utbredning; i Danmark är den endast känd från Bornholm och i Tyskland från dess östligaste delar, Schlesien, Sachsen, Thyringen och Krain. CR.

Trakter fattiga på mossor. Från det stora område, som Nilen och Sáhara beherska, kände man före ROLFS

expedition till den Libyska öknen 1873—74 endast 10 arter löfmossor. Denna expedition påträffade endast 3 lokaler, der mossor funnos och som lämnade 6 arter, hvaraf de 4 förekommo i en och samma tufva i öfre Egypten, de andra 2 arterna likaledes tillhopa i libyska oasen Dachel.

— CH. GRENIER omnämner i ett bref, som finnes upptaget i Bulletin de la Société bot. de France för 1874, att han äger ett exemplar af *Stratiotes aloides* från Lille, hvilket har både en han- och en honblomma på samma stånd. Således kan denna växt äfven vara monoic, fastän man hittills ansett den för dioic; i Sverge och Danmark äro endast honexemplar funna. Redan 1825 skall NOLTE hafva anmärkt det egendomliga i att det af denna växt förekom både han- och honstånd endast i mellersta Europa mellan 52° och 55°, men söder därom (åtminstone i västra Europa) endast hanstånd och norr därom endast honstånd.

— Det är en allmän tro, att de trädartade ormbunkarne växa mycket långsamt, men den tyckes ej blifva bekräftad af iakttagelser, som blifvit gjorda af dr MOORE, direktör för botaniska trädgården i Glasnevin. År 1855 hemsände prof. Harvey från en af söderhafvets öar sporer af en ormbunke, nära beslägtad med *Cyathea medullaris*, *C. Mertensiana* Bong.; ett stånd härstammande från dessa sporer uppnådde en höjd af 10 fot på 17 år. Ett exemplar af *Alsophila excelsa* från Australien hade icke någon trädartad stam och endast omkring fotslånga blad, då den kom till Glasnevin 1850; nu är dess stam 12 fot hög. Ett exemplar af *Dicksonia antarctica* var år 1840 omkr. 8 tum högt, då äfven bladen togos med i räkningen; nu har det en tjock stam, som är fulla 5 fot hög. Somliga trädartade ormbunkar bilda korta rotstockar, innan de intaga sin uppräta ställning, och det fordras ett betydligt antal år att fullborda den förra delen, men sedan stammen blif-

vit bildad och den uppräta ställningen intagen, sker tillväxten mycket hastigare och stammen förlänges mycket fortare än då den kvarblef i det rotstockliknande stadiet.

Botanischer Jahresbericht.

Som cand. RASMUS PEDERSEN nu åtagit sig att referera den skandinaviska literaturen för JUSTS Botanischer Jahresbericht, så får utg. uppmåna hrr författare att framdeles insända sina arbeten hälst direkt till honom (adr. före aug. d. å. botaniska institutet i Würzburg, sedan Botanisk Have i Köbenhavn). Som tryckningen af andra bandet sannolikt redan är påbörjad, böra arbetena för 1873 och 74 ofördröjligen insändas till honom.

Annons.

Några återstående exemplar af *Herbarium Normale* fasc. I & II finnas till salu för 3 kr. pr. fascikel. Närmare upplysning meddelar Utgifvaren.

Rättelse. Pag. 9 andra raden nedifrån står Gate, läs *Gotl.*

Innehåll: H. W. ARNELL, En iakttagelse af befruktningen hos mossorna. — J. E. ARESCHOU, De germinatione phæozoosporarum *Dictyosiphonis hippuroidis* observationes. — F. W. C. ARESCHOU, Ytterligare om *Rubus idæus* L. — A. BLYTT, En ny *Rubus* fra Norge. — J. HULTING, Bidrag till kännedomen om Bohusläns lafvegetation. — Liter.-öfvers.: H. CHRIST, Om några Skandinaviska Rosor (Referat af N. J. SCHEUTZ). — J. SADLER, Notice of *Salix Sadleri* Syme. — O. G. PETERSEN, Om korkdannelsen i urteagtige stængler. — L. JUST, Botanischer Jahresbericht. — P. MAGNUS, Die botanischen Ergebnisse der Nordseefarth 1871. — P. FR. REINSCH, Contributiones ad Algologiam et Fungologiam. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — PEDER HEIBERG †. — Utdrag ur bref från dr S. BERGGREN. — *Viola uliginosa* i Skåne. — Trakter fattiga på mossor. — Ett monoict ex. af *Stratiotes aloides*. — Trädartade ormbunkars tillväxt. — Botanischer Jahresbericht. — Annons.