

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:o 5.

d. 1 Nov. 1871.

INNEHÅLL: Orig.-afh.: F. W. C. ARESCHOUG: Om de skandinaviska *Rubus*formerna af gruppen *Corylifolii*. — N. J. SCHEUTZ: Fortsatta iakttagelser rörande Smålands växtlighet. — Literatur-öfvers.: A. BLYTT: *Christiania Omegns Phanerogamer* og Bregner. — A. BLYTT: Bidrag til Kundskaben om Vegetationen i den lidt sydför og under Polarkredsen liggende del af Norge. — C. HARTMAN: Handbok i Skandinavians Flora, Mossorna. — A. DE BARY: Über den Befruchtungsvorgang bei den Charen. — Lunds Universitets Årsskrift 1870. — Flora Danica fasc. XLVIII. — Finsk botanisk literatur 1866—70. — Smärre notiser: Dödsfall. — Lärda Sällskapets sammanträden. — Lunds Botan. Förenings verksamhet 1870 71. — Två för Sverige nya *Characées*. — Uppgift på några för Blekinge nya växter — Tre amerikanskaarter funna i Sverige. — Resa till Ryska Lappmarken.

Om de skandinaviska *Rubus*formerna af gruppen *Corylifolii*,

af F. W. C. ARESCHOUG.

Liksom i allmänhet hvarje polymorft slägte, så uppträder äfven slägtet *Rubus*, när det befinner sig på gränserna af sitt utbredningsområde, i ett färre antal sinsemellan mera isolerade och i följd deraf lättare igenkänliga former. Ty om de fysiska förhållanden, som framkallat formbildningen inom ett visst geografiskt område, ej existera inom ett närgränsande, så eger derstädes ej heller någon sådan formbildning rum och de få arter, som finnas, äro sådana, som under spridningen från det område, der de utvecklats, kunnat utbreda sig ända till detsamma. Under sådana förhållanden måste man föreställa sig, att naturförhållandena derstädes ej äro tillräckligt gynsamma, för att de invandrade arterna skolat kunna utgrena sig i nya arter eller former, men att de emellertid äro af den beskaffenhet, att de tillåtit dessa

arter att lefva och bibehålla sig. Detta är äfven förhållandet med hvarje art: ju mera den aflägsnar sig från sitt centrum och ju mera i följd deraf de förhållanden, under hvilka den skapats, förändras, desto mera inskränkes äfven artens formbildningsförmåga, på samma gång som sjelfva dess förekomst är bunden vid ett färre antal lokaler af en mera specifik beskaffenhet.

Ty oaktadt allt hvad deremot blifvit yttradt måste jag med bestämdhet påstå, att skarpt begränsade arter ej förefinnas inom ifrågavarande slägte. Vål möter det ej synnerligen stora svårigheter att hänföra de inom ett inskränktere geografiskt område förekommande formerna till vissa typer — arter — i synnerhet om man, såsom vanligen plägar vara fallet, tillsluter ögonen för alla mellanformer; men det är i många fall nästan omöjligt att identifiera dessa med formerna från ett annat område. Ty om äfven tvänne former från skilda områden i många afseenden öfverensstämma med hvarandra, skall man dock oftast finna större eller mindre olikheter. Derför har man äfven i senare tider åtnöjt sig med en noggrann undersökning och beskrifning af lokala former, hvarigenom antalet af s. k. arter vuxit i en grad, som nästan kan afskräcka från studiet af detta slägte.

För att kunna riktigt förklara den oändliga formrikedomen inom ifrågavarande såväl som inom hvarje annat, mycket formrikt slägte, hvars arter ännu icke blifvit fullt fixerade, eller, hvad som är detsamma, erhållit en någorlunda fast begränsning, måste man nämligen noga skilja mellan tvänne väsendtligen olika momenter. Några former hafva nämligen innan sin invandring från ett område till ett annat fixerat sig och uppträda dervid inom det nya området som temligen konstanta och saknande öfvergångar till andra arter, om äfven sådana öfvergångar finnas inom deras ursprungliga område. Andra deremot, för hvilkas formbildning de fysiska förhållandena äro mera fördelaktiga, hafva utvecklats i en mängd former, hvilkas genetiska samband lätt bemärkes af den uppmärksamme iakttagaren. Om vi med blicken fäst

på dessa förhållanden närmare skärskåda de buskartade, på den skandinaviska halfön växande Rubi, skola vi finna att större delen af dem falla inom den förra kathegorien. Derför äro också de flesta af våra Rubi isolerade representanter för grupper, som i mellersta Europa räkna ett betydligt antal med hvarandra kombinerade former; de hafva inkommit till vårt land från mellersta Europa, sedan de derstädes redan antagit den form, under hvilken, måhända något modifierad, de härstädes uppträda. Och detta synes vara den egentliga anledningen till den skarpa begränsning, som utmärker en mängd skandinaviska arter, som i sitt ursprungliga hemland visa sig mycket varierande och öfvergående i andra former. Det är egentligen endast tvänne grupper, nämligen *suberecti* (innefattande *R. plicatus* Whe., *fissus* Lindl., *suberectus* Ands. och *affinis* Whe.) samt *corylifolii* (*R. casius* L., *corylifolius* Sm., *Wahlbergii* Arrhen., *nemorosus* Hayne och *pruinosis* Arrhen.), som utgrenat sig i ett större antal former. Den förra af dessa grupper tyckes företrädesvis tillhöra norra Europa och dess uppträdande i Nordamerika ger anledning till den förmodan, att dess arter äfven förekomma i norra Asien. Och liksom en mängd arter, hvilka hafva en circumpolär utbredning, utan att tillhöra den arktiska Floran, aftaga eller helt och hållet försvinna i vestra Europa (Lunds Universitets Årsskr. 1866, "Bidrag till den Skandinaviska vegetationens historia" af F. W. C. Areschoug), så är äfven händelsen med ifrågavarande grupp. Och liksom i allmänhet Storbritanniens vegetation är en blandning af skandinaviska och medeleuropeiska växtarter, så förefinnas äfven på detta örike alla de till nämnde grupp ofvan uppräknade former, hvilka synas hålla sig väl skilda från de öfriga medeleuropeiska grupperna, med hvilkas arter de ofta växa blandade. Deras högre ålder — de synas nämligen hafva tillhört den flora, som närmast efter istiden invandrat till Europa — är orsaken, hvarför dessa arter uppträda mera fixerade än åtskilliga andra former. Ty om man frånser från *R. fissus* Lindl., som egentligen endast är en föga anmärkningsvärd

form af *R. suberectus* Ands., så äro i allmänhet dess arter väl begränsade.

Den andra gruppen — *corylifolii* — synes tillhöra en rent europeisk typ. Dithörande former äro nämligen spridda öfver en stor del af Europa och torde äfven vara de allmänaste på den skandinaviska halfön, åtminstone i kusttrakterna. De utmärkande karaktererna för hela gruppen äro jämförelsevis tunna, föga håriga, på undre sidan merendels gröna eller något blekare, sällan hvitludna blad, hvilka bestå af 3—5, sällan 7, föga skaftade småblad. De båda nedersta småbladen på de 5-taliga bladen äro nästan oskaftade, temligen breda samt mot basen föga afsmalnande och deras skaft utgå merendels från det gemensamma bladskaftets spets och ej från sidosmåbladens skaft. Stammen är merendels glatt, d. v. s. saknar egentliga hår, hvaremot den stundom beklädes af glandelhår och borst. Frukten utgöres af ett färre antal småfrukter, hvilka äro blandade med i sin utveckling hämmade karpeller, och foderbladen äro någongång upprätta, tryckta intill sjelfva frukten. Dessutom utmärka sig kronbladen genom en nästan rundad form och blomställningen är merendels gles, bestående af ett färre antal stora blommor.

På den skandinaviska halfön, liksom på de danska öarne, är ifrågavarande typs förmåga att variera inskränkt inom ganska trånga gränser, ehuru å andra sidan de derstädes förekommande formerna tyckas vara af rent skandinaviskt ursprung. Ty dels äro de genom ett stort antal mellanformer förenade med hvarandra dels äro de ej fullt identiska med de på kontinenten och i Storbritanien lefvande formerna af samma typ. Närmast äro de emellertid beslägtade med dem från England och norra samt östra Tyskland (från Schlesien ända till Thüringen). Denna öfverensstämmelse visar sig i synnerhet i uddbladens form på turionerna, hvilka hafva en bred, vanligen hjertlik bas och afsmalna småningom ofvan midten i en temligen lång spets, så att bladets största bredd infaller vid eller nedanför dess midt.

En dylik bladform utmärker, hvad turionernas uddblad beträffar, alla de skandinaviska formerna, äfvensom många af dem från östra Tyskland och England. I vestra Europa anträffas dylika former endast i skogar och bergstrakter (t. ex. i Rhenstrakterna och i Belgien), men de i vestra Frankrike (t. ex. i Normandie och Bretagne) lefvande *corylifolii* hafva uddbladet på turionernas blad mot basen starkt afsmalnande, så att dess största bredd befinner sig ofvan midten och det sjelft kommer att blifva temligen tvärt sammandraget i en spets, hvarigenom bladformen närmar sig den inom gruppen *discolores* förherrskande. I Bretagnes kusttrakter antaga ofta hithörande former en egendomlig bladform, i det alla småbladen blifva nästan rundade och afsmalna ej uppåt, utan sammandragas tvärt i en kort spets. Båda dessa bladformer återfinnas äfven ganska ofta hos de engelska formerna jemte den för Skandinaviens *corylifolii* karakteristiska.

Men ej endast i bladens form, utan äfven i stammens beklädnad, visar sig en märkbar enformighet i denna grupps variationsförmåga, sådan den visar sig i Skandinavien. Turionerna äro nämligen glatta eller mera sällan beklädda med glesa hår samt merendels beväpnade med likformiga ¹⁾ taggar och fattiga på glandler. Endast de blombärande grenarne äro vanligen gleshåriga och bära ofta skaftade glandler. Så beskaffade former äro ej heller sällsynta i England samt norra och östra Tyskland, men förekomma i vestra Europa mycket sparsamt och då i skogar eller bergstrakter (t. ex. Rhenstrakterna och Belgien). Men jemte dessa former finnas på kontinenten samt i Storbritanien äfven andra, hvilka i nämnde afseende förete den största omvexling. Sålunda har jag i Schlesien och Thüringen anträffat former, hvilkas turioner vid basen nästan sakna taggar och beklädas af ytterst tal-

¹⁾ För undvikande af missförstånd torde behöfva anmärkas att vi kalla taggarne likformiga, när på samma höjd af stammen de äro af samma form, hvilket ingalunda utesluter att de på stammens nedre del kunna hafva en annan form än på den öfre.

rika borst samt glandelhår, derigenom erinrande om *Rubi glandulosi*, och i vestra Europa (t. ex. i England) finnas återigen former, som erinra om *Rubi rudes* (såsom *R. Radula* och *R. rudis*). Likaså äro former med håriga turioner ingalunda ovanliga i vestra och södra Europa.

Formförändringen hos de skandinaviska *Rubi corylifolii* gäller sålunda hufvudsakligen blomställningens starkare eller svagare förgrening, bladens större eller mindre tjocklek samt färg på den undre sidan, taggarnes antal och form samt när- eller frånvaron af glandler på turionerna. Ty oaktadt de skandinaviska formerna aldrig utmärka sig genom någon synnerlig rikedom på skaftade glandler, åtminstone i jemförelse med de engelska, så anträffas likväl der och hvar glandulösa former. Men någon skarp gräns mellan dessa och de icke glandulösa formerna kan svårigen uppdragas, alldenstund man ganska ofta anträffar ett eller annat individ, som bär ett ringa antal skaftade glandler på blomställningens grenar, under det somliga individer utmärka sig genom ett större antal och återigen andra äro såväl på blomgrenarne som turionerna rika på dylika glandler. I sistnämnda fall äro turionernas taggar täta och mer eller mindre olikformiga, så att på samma turion anträffas glandelhår på öfvergång till borst och borst på öfvergång till taggar jemte de gröfre taggarne. Dessa former, hvilka såsom nyss nämndes i England äro såväl mycket talrikare som äfven skarpare markerade, hänföras af de engelska Rubologerna till *R. dumetorum* Whe., under det *R. corylifolius* Sm. innefattar de icke glandulösa formerna (jmf. BAKER's beskrifning på de engelska Rubi i HOOKER's "Students Flora"). Ehuru de senare tyska Rubologerna under WEIHES *R. dumetorum* äfven upptaga icke glandulösa former och oaktadt de båda formserierna i Skandinavien ej äro så skarpt begränsade, som mångenstädes i det öfriga Europa, så anser jag det likväl för vinnandet af öfverensstämmelse tjenligt att vid uppställningen af våra former begagna samma indelningsgrund. Härvid bör man emellertid ej förlora ur sigte, att våra glandulösa former ej

hinna den utveckling, som kommer samma former till del i många andra trakter; de bilda liksom den första svaga antydning till en ny, i synnerhet i vestra Europa skarpt utpreglad formserie. Af WEIHE'S såväl beskrifning som afbildningar framgår dessutom, att han med sin *R. dumetorum* afsett endast glandulösa former och att sålunda SMITH'S *R. corylifolius* ej fullkomligt sammanfaller med denna art. Innan vi vidare söka genomföra våra åsigtter i denna fråga, torde det emellertid vara på sin plats att närmare skärskåda de svenska arterna af ifrågavarande grupp. I ARRHENI mycket förtjenstfulla och med rätta berömda Monografi öfver de svenska *Rubi* upptagas och beskrivas följande arter (vi förbigå, liksom äfven skett i det föregående, *R. casius*, så som varande en mindre omtvistad art). (Forts.)

Fortsatta iakttagelser rörande Smålands växtlighet,

af N. J. SCHEUTZ.

(Forts.)

R. Hydrolapathum Huds. Katrineholm i Marbäck, Säby i Svartån.

Thesium alpinum L. sydligaste lokalen i Smål. är Genesmåla i Sandsjö af Konga härad.

Humulus Lupulus L. Kølabo i Götheryd, Eskekulla i Urshult, Ljuder, Skärstad, Husqvarna.

Chenopodium urbicum L. Alfvestad, Formetorp i Kalfsvik, Skirö, Råby i Marbäck, Boarp i Ljunga (Strandmark.)

C. glaucum L. Jönköping.

C. polyspermum L. Höneterp i Wieslanda, Oby i Blådinge.

Carpinus Betulus L. Elmeboda, Götheryd och Hallaryd.

Salix purpurea L. Wireda öster om kyrkan bland *Alnus incana*.

S. ambigua Ehrh. Broarp i Höreda.

Af *Salix nigricans* förekommer ett teml. stort träd vid Walshult i Adelöf.

Populus tremula var. *villosa* (Lang.) Jönköping enl. ex. af A. C. Andersson.

Betula nana L. Bland sydliga lokaler kunna anföras Thorstamåla fly i Algutsboda, Svartabäck i Linneryd, Ryssby vid vägen mellan Sunnerå och Ugglansryd.

Alnus incana Willd. Inom Jönköpings län förekommer detta träd i Tvetå, Wista, N. och S. Wedbo, Östra och Vestra härader.

Växtstället Wrånghult i Nottebäck beror på misstag. Vid Westervik finnes den ej vild.

Pinus Abies var. *viminalis* Alström. Näs i Grenna, Nannarp i Adelöf, Wrigstad, Åsheda Brömseg. (A. Johnsson), St. Målen och Lidsjö i Moheda.

Callitriche stagnalis Scop. flerst. i mell. delen t. ex. Wexiö, Lemnhult, Stenbrohult, Barkeryd.

C. hamulata Kütz. Thorsrum i Ålhem (P. F. Lundqvist.)

C. autumnalis L. Tolg i ån, Hanöström i Elghult, Lemnhult etc.

Ceratophyllum demersum L. Ramqvilla i ån mellan sjön och häradsvägen, Fröderyd i Emån, Näsby (O. Lindvall.)

Orchis sambucina L. Aringsås Söreg., Gullaskruf i Helleberga, Nottebäck, Löpanäs i Söraby. Orätt angifven för Täfvelsås.

O. incarnata L. Borsna i Ryssby, Täfvelsås, Högnalöf i Uråsa, Dref nära kyrkan, vid Landsjön i Skärstad.

Gymnadenia albida (L.) Elgmeberg i V. Thorsås, Kulla gästgg. i Ekeberga, Fryeled, Tutaryd.

Epipactis latifolia (L.) Rosendal i Åsheda, Elghult mellan kyrkan och Åkerslund, Fösingsmåla i Elmeboda, Högo i Sandsjö af Konga härad, Alsheda nära kyrkan, Tolja i Skirö.

Listera cordata (L.) Elghult, Elmeboda, Trehörna i Urshult, Hemmesjö, Hvetlanda, Korsberga presteg., Alsheda vid Klefva, Bäckaby, Vallsjö, Stenhöga i Wrå, Stenbrohult, Barkeryd, St. Målen i Moheda.

Malaxis paludosa (L.) Kråkesjö i Ljuder, Prestorp i Nånshult, Köttings gölar i Kråksmåla.

Neothia Nidus avis (L.) Bjerknäs i Hjelmseryd, Gaddabo i Söderåkra (P. F. Lundqvist.)

Iris Pseudacorus L. Vesterledes vid Delary bruk, i Hallaryd, Hörle i Wernamo, Hestra vid Samseryd.

Hydrocharis morsus ranae L. Lönsås i Agunnaryd, Wieslanda, Alsheda, Näsby, Myresjö, Horshaga sjö i Forsserum, nära Säby kyrka.

Allium Scorodoprasum L. Engaholm, Genestorp i Nöbbeled, Abrahamsmåla i Elghult, Möllekulla i Urshult, Långasjö, Elmeboda.

Convallaria multiflora L. Burseryd (K. A. Seth), Löneberg i Hvetlanda, Stenbrohult, Kattsjömåla i Elmeboda, Tofta i Täfvelsås, Elghults presteg., Skirö, Hulu i Barkeryd, Hult i Blädinge, Bexheda vid Stenbarg, Dref, Hof vid Wexiö, Målajord i Dadesjö, Målen i Moheda, Rydaholm, Dannäs.

C. verticillata L. Götheryd vid lilla Ryd, Hult i Blädinge, Norrskog i Bäckaby, Uppåkra vid runstenen.

Ornithogalum umbellatum L. Applerum i Thorsås af Kalmarlän (P. F. Lundqvist.)

Butomus umbellatus L. Stensholm i Hakarp, Råcksjön vid Jönköping, Katrineholm i Marbäck, Noby i Lommaryd, Skäggalösa i Skatelöf.

Sagittaria sagittifolia L. finnes inom Smål. endast i NÖ. Kalmarlän samt i Kronobergs län vid Torpås utlopp i Åsnen af Skatelöfs socken.

Narthecium ossifragum L. sydöstligaste stället i Kronobergs län är Ekön vid Åsgöl i Algutsboda; i Jönköpings län synes den endast förekomma i Westbo och Östbo härader.

Juncus alpinus Willd. Wrigstad, Barkeryd, Jönköping.

J. compressus Jacq. är i vestra Smål. knappt sedd utom vid Boarp i Ljunga (J. E. Strandmark.)

J. squarrosus L. synes förekomma i alla härader af Jönköpings och Kronobergs län utom i N. och S. Wedbo, samt Wista härader.

Acorus Calamus L. Eksjö Hofgård, Hvetlanda, Tolja i Skirö, Kräpplehult i Höreda, Rödja i Sandsjö af Westra härad. Barkeryd, Norrskog i Bäckaby, Forsa i Hjortsberga, Raneboda och Sälleberg i Ryssby, Gnustorp i Tutaryd, Spånghult i Wirestad, Flöxhult i Elghult.

Lemma gibba L. Skälby nära Kalmar.

Potamogeton oblongus Viv. Sunnerbo, Östbo och Vestbo teml. allm.; föröfrigt anmärkt Wexiö i S:t Annæ gårde, Blädinge, Britatorp i Söraby, Tolg, Algutsboda, Boatorp i Lemnhult, Solberga mellan Karstorp och Eksjö sockens gräns, Hofmantorp.

P. rufescens Schrad. Wallsjö, Bäckaby, Lemnhult, Adelöf, Svartån i Säby, Skeen i Annerstad.

P. gramineus L. i vestra Smål. blott anmärkt i Vilstad.

P. pralongus Wulf. Öja i Furen, Tolg, Hogård i Elghult, Lekarids presteg., Wexiö-sjön, Traberyd, Wrigstad i Lundholmssjön, Barkeryd, Myresjö, Jönköping i Lillsjön.

P. crispus L. Kallsjön i Urshult, Landsjön i Skärstad, Hultaby i Näsby, Wernamo.

P. compressus L. Fr. Myresjö i sjön vid kyrkan.

P. obtusifolius M. K. Näby.

P. pusillus L. Lönshult i Agunnaryd, Wexiö nära gölen, Säby.

P. pectinatus L. Landsjön i Skärstad.

Typha latifolia L. Osaby, i Täfvelsås, Hinsekin i Wernamo, Hensjö-å i Hestra, Vilstad vid Åsen.

T. angustifolia L. Bland vestliga lokaler äro Sandsjö och Hultsjö samt Tofteryd vid Groasjön.

Sparanium fluitans Fr. Österåker i Tolg, Lemnhult (J. Hjelmgren och C. Lindman.)

Cladium Mariscus (L.) Huleqvill i Thorsås af Kalmar län (P. Thorin enl. P. F. Lundqvist.)

Scirpus maritimus L. är af Stud. Fr. Hagström uppgifven för Landsjön i Skärstad.

S. compressus L. Jönköping flerest. t. ex. Rosenlund, Skärstad, Ljungarum, Höreda.

S. caespitosus L. s. ö. Kronob. län i Algutsboda. Sälls. ö. om Wexiö.

S. multicaulis Sm. Mölneberg i Burseryd (K. A. Seth), Götheryd vid sjön nära kyrkan (J. E. Strandmark.)

Eriophorum gracile Koch, Wrigstad, Jersnäs, Ekekull i Bäckaby, Jönköping vid Lillsjön.

E. alpinum L. Barkeryd, Hökås i Bexheda, Fryeled och Hagshult.

Carex Pseudocyperus L. Jönköping vid Råcksjön (Fr. Hagström.)

C. hirta var. *hirtiformis* Pers. Landsjön i Skärstad.

C. silvatica Huds. Smedstorp i Höreda (O. N. Samsjö.)

C. fulva Good. Pjetteryd, Unnaryd, Vilstad. Synes i vestra Smål. företräda följandes plats.

C. speirostachya Sm. Götheryd, Lenhofda, Öja flerest., Germunderyd i Alsheda, Grenna.

- C. montana* L. Svenarum, Barkeryd, Hvetlanda, Korsberga, Alsheda, Braås, Ekesjö.
- C. globularis* L. Aborrakull i Åsenhöga enl. ex. af M. Östman.
- C. vaginata* Tausch, Åsenhöga, Hvetlanda, Barkeryd etc.
- C. acuta* var. *fluviatilis* Nässjö och flerest.
- C. proliza* Fr. Urshult enl. Stud. J. Nyman.
- C. remota* L. Kronoberg, Ekenäs i Färgeryd.
- C. elongata* L. Askenäs i Götheryd, Ugglekull i Urshult, Hulta i Alsheda, Hegganäs i Sandsjö, Marbäck.
- C. chordorhiza* Ljunga i Sunnerbo, Bexheda, Fryeled
- C. pulicaris* L. Kølabora i Götheryd, Hernesås i Öja, Alsterfors i Elghult, Lassabacke i Alsheda, Guldgrufvorna i Ökna.
- Triticum caninum* L. Wista härad, Husqvarna, Qvarnkullen i Bexheda, Helveteshåla i Lemnhult, Ädelfors, Bona i Bredestad, Barkeryd, Långskruf i Elghult, Agunnaryd på ön Hö.
- Brachypodium pinnatum* (L.) Alsheda t. ex. vid Germunderyd, Alsterfors i Elghult.
- Bromus arvensis* L. sälls. t. ex. Elghult, Barkeryd.
- Poa sudetica* Hænke, Lannaskede i gränden samt Djupskuran i Ökna enl. af J. Hjelmgren och Chr. Thelander.
- Glyceria aquatica* Wahlenb. Skatelöf vid presteg. samt Sunnavik, Götagård i Blädinge.
- Airopsis caryophyllea* (L.) Ljunga i Sunnerbo enl. ex. af Doktor P. Strandmark.
- Melica uniflora* Retz. Wernamo vid Södrabo (P. G. Theorin).
- Calamagrostis phragmitoides* Hartm. Lemnhult enl. ex. af C. Lindman.
- C. neglecta* Ehrh. Näsbyholm, Bexheda, Landsjön i Skärstad, Noby i Lommaryd.
- Milium effusum* L. Kølabo i Götheryd, Holmborna i Ryssby, Liddeqvarn i Tjureda, Almön i Åsnen, Hännaryd i Hvetlanda, Skäftefall i Korsberga, Flöxhult i Elghult.
- Setaria viridis* (L.) Alsheda, Tolg, Blädinge.
- Alopecurus agrestis* L. Westervik (Doktor A. Lund.)
- Polystichum cristatum* Roth, Barkeryds presteg., Nässjö jernvägsstation, Bona i Bredestad.
- P. spinulosum* var. *dilatatum*, Östra Smål. flerest. t. ex. Ökna.
- Asplenium Ruta muraria* L. Ädelfors vid Emån (J. Hjelmgren.)
- Blechnum Spicant* Roth, Pjetteryd (J. E. Strandmark), $\frac{1}{8}$ mil från Bredaryds kyrka, Klockebohl i Sandvik, Barnarp omkring $\frac{2}{3}$ mil från Jonköping (F. Hagström), Alster och Hanöström i Elghult, Oskarsön i Kalmarlän enl. P. F. Lundqvist.
- Osmunda regalis* L. Hallaryd och Götheryd vid Helgeån (C. Melander), Tolgs Söreg, Elghult vid Alsterån, Algutsboda vid Stekaremåla, Hellaryd i Skede, Skärvite i Skirö, Hanefors i Ö. Thorsås, Sjösås i ån mellan Qvarnagården och sjön.
- Ophioglossum vulgatum* L. Hössö vestreg. i W. Thorsås, Prestorp i Näsht, Hvetlanda.
- Pitularia globulifera* L. Stekaremåla i Algutsboda, Söderåkra i Kalmarlän (P. F. Lundqvist.)
- Lycopodium sabinifolium* Rupr. Markaryd.

L. complanatum L. h. o. d. Barkeryd, Elghult och Helleberga, Öhr, Bäckaby, Perstorp i Sandsjö.

L. inundatum L. Vilstad vid Sporsbo-sjön, Ljunga vid Stupesjön (J. E. Strandmark), Odensjö, Lidhult, Wrå, Rydaholm, Göljbult i Åsheda, Lemnhult, Bergunda vid sundet mell. Wexjö och Bergunda-sjöarne; sälls. i Kalmarlän t. ex. Örsjö i Madesjö.

Equisetum riparium Fr. Hörle i Wernamo (P. G. Theorin).

Nitella opaca Ag. Tabergsån.

N. furculata Reichenb. Fröderyd i Emån.

N. batrachosperma Al. Br. Ljunga i Södresjö (J. E. Strandmark.)

N. Wahlbergiana Wallm. Jönköping i Lillsjön (O. Nordstedt.)

N. gracilis (Sm.) Ljunga i Sunnerbo (orätt ansedd för *N. mucronata*), Jönköping vid torpet Holmen (O. Nordstedt.)

N. mucronata Al. Br. är oriktigt angifven för Småland. Fragmenter af ex., af E. Engdahl tagna vid Lessebo i sjön Yen, hvilka jag sett, höra icke till denna art, utan en form af *N. opaca* eller *furculata*.

Leskea nervosa Myr. Högahult i Algutsboda, Gårdsby och Söraby.

Webera albicans (Wahlenb.) mell. Råppe och Bergqvara.

Orthotrichum gymnostomum Bruch. Kosta glasbruk.

Trematodon ambiguus (Hedw.) Mölneberg i Burseryd enl. ex. af K. A. Seth.

Grimmia unicolor Grev. Husqvarna enl. ex. af Stud. A. C. Andersson. Ny för Småland.

Chiloscyphus pallescens (Schred.) Elmhult i en källa (O. Nordstedt.)

Riccia glauca L. Jönköping (O. Nordstedt.)

R. fluitans var. *canaliculata* N. v. Es. Wexjö vid Kampen (J. G. Johansson); Jönköping (O. Nordstedt.)

Tillägg.

Sedan föregående redan var skrifvet, hade jag det nöjet att från Adjunkten A. LUND i Westervik emottaga såväl en samling växter, som uppgift på en del växtställen, hvilka jag med hans tillåtelse anför.

Hieracium pratense Tausch, Karsnäs i Södra Wi s:n.

Galium Mollugo L. Tufvelyckan vid Wimmerby.

Marrubium vulgare L. sällsynt i det inre Smål. Fröreda i Järeda.

Erythraea Centaurium Pers. Djursdala vid Björksnäs.

Verbascum nigrum L. Den i Hartmans fl. 10:de uppl. omnämnda, vid Eds kyrka funna formen med hvitludna ståndarsträngar, afviker äfven i öfrigt från hufvudformen och närmar sig var. *glabrescens* Hartm.

Cherophyllum temulum L. Westervik vid Kihlmare.

Hypericum montanum L. Melby i Ukna s:n.

Rubus horridus Hartm. växtst. Stenserum, uppg. i Hartm. fl. 10:de uppl., ändras till *Stenborum*.

Vicia cassubica L. Karstorp vid Wimmerby, Årena i Målilla.

V. lathyroides L. Gunnebo i Gladhammar.

Cephalanthera rubra (L.) Ramnebo i Misterhult (Stud. J. P. Edmark).

Epipactis media Fr. Wimmerby vid Nybble och Pukeberg, Melby i Ukna.

Gagea stenopetala Fr. var. *pratensis* Koch. Westervik.

G. spathaceu (Hayn) Westervik vid Sandebo.

Alisma ranunculoides L. var. *radicans* A. Lund Stjelken nedböjd eller nedliggande, blomflocken rotsläende; förekommer bland hufvudformen vid Hannäs kyrka.

Juncus squarrosus L. Wimmerby.

Potamogeton rufescens Schrad. sjön Nossen vid Wimmerby.

Lotium multiflorum Lam. Westervik.

Poa bulbosa L. Fårbo i Misterhult.

Glyceria aquatica Wahlenb. Örserum nära Westervik.

Under min vistelse i Westervik 1859 62 observerade jag mellan staden och Spårö sund en afvikande form af *Batrachium marinum* Fr. Samma form har Adj. Lund sändt från Gamleby-viken. Jag anser den för en nog utmärkt varietet, hvilken jag kallar *tripartitum*. Den har de öfre bladen flytande, *skaftade*, (hos hufvudformen äro alla bladen ned-sänkta, findelade och oskaftade) tredelade, med vigglika, inskuret-naggade, ofta skaftade flikar. Synes något närma sig *B. Baudotii* Godr., men hörer dock utan all fråga till *B. marinum*, hvilken Grenier och Godron oriktigt ansett synonym med *B. Baudotii*.

Literatur-Öfversigt.

Christiania Omegns Phanerogamer og Bregner med Angivelse af deres Udbredelse samt en Inledning om Vegetationens Afhængighed af Underlaget, af A. BLYTT. Christiania 1870. — VIII & 103 sidd. 8:vo.

Framför alla trakter i Norge utmärka sig Christianias omgifningar för en rik och omvexlande flora, hvilken enligt den förtjenstfulla afhandling, som nu anmäles, räknar ej mindre än 951 arter, bland hvilka 171 arter äro funna sedan Prof. Blytt 1844 utgaf sin *Enumeratio plant. Vascul.*, quæ circa Christianiam sponte nascuntur. Inledningen utgör en del af författarens af Christiania universitet prisbelönta afhandling angående "Jordbundens og Fjeldgrundens Inflydelse paa Vegetationen ved Christiania," och är i växtgeografiskt

hänseende af största intresse. Då Christiania-trakten är serdeles omvexlande till jordgrund, bergarter och formationer lämpar den sig serdeles väl för dylika undersökningar, ehuru dessa alltid äro förenade med stora svårigheter. De undersökningar författaren under flera år med flit och noggranhet anställt, hafva ledt honom till hufvudsakligen följande resultat. Af Christiania-florans arter äro 11 arter och 2 varieteter ej bemärkta utanför Siluriska formationen (till dessa torde kanske 29 andra arter böra räknas); 56 andra arter och 1 varietet förekomma företrädesvis på den Siluriska formationen (till dessa torde 23 andra arter böra räknas); 60 arter och 1 varietet (hvertill möjligen 30 andra arter kunde räknas) äro funna uteslutande på underlag af Primära och Eruptiva bergarter; 15 arter (och kanske dessutom en varietet) tillhöra företrädesvis Primära och Eruptiva bergarter. 142 arter och 4 varieteter synas alltså i sin förekomst vid Christiania vara beroende af den underliggande bergartens beskaffenhet; 83 andra förtjena att närmare undersökas i detta afseende, hvaremot de öfriga 726 arterna i floran synas icke vara bundna vid någon bestämd bergart. Vid jämförelse med andra trakter i Norge visar sig likväl, att en stor del af de växter, som i Christiania-trakten blott förekomma på vissa bergarter, i andra delar af landet finnas på andra bergarter. Så t. ex. skola i Norge ej finnas flera än *Ophrys Myodes*, *Libanotis montana* och möjligen *Monotropa Hypopitys*, *Anemone ranunculoides* och *Sorbus scandica*, som uteslutande äro bundna vid kalkgrund. Förf. anmärker vidare, att både i Sverige och Norge har vegetationen på den Siluriska formationen en sydligare karakter än annars är fallet; så t. ex. förekomma flera växter, som finnas i Christiansands stifts närmaste trakter på gneis eller granit, i Christiania och Hammars stift, hvarest de hafva sin nordgräns, företrädesvis eller uteslutande på torra varma kalk- eller lerskifferberg. De arter, som föredraga Siluriska formationen, saknas nästan utan undantag vester om Lindesnæs, hvilket synes bevisa, att de äro i behof af en stark sommarvärme. Under sina

ekursioner i Walders, Sogn och Lom säger sig författaren alltid hafva funnit en rikare och mera omvexlande vegetation på den lösa och lätt förvittrande lerglimmerskiffen än på den hårda och med svårighet vittrande gneisen, på hvilken vegetationen alltid är mycket enformig, äfven om bergen i afseende på kemisk sammansättning äro nästan lika. Detta förhållande jemte andra omständigheter ger förf. anledning till den öfvertygelse, att bergarternas fysiska beskaffenhet har större inflytande på vegetationen än deras kemiska sammansättning.

N. J. S—z.

Bidrag til Kundskaben om Vegetationen i den lidt sydfor og under Polarkredsen liggende Del af Norge.

Efter Undersøgelser anstillede i *Ranen* i Sommeren 1870 i Selskab med Student W. ARNELL af A. BLYTT. — Christiania 1871 — 59 sidd. 8:vo. (I Vidensk. Selsk. Forhandl. for 1871.)

Denna afhandling, som lemnar ett intressant bidrag till kännedomen om vegetationen i en trakt af Norge, som i botaniskt hänseende förut varit besökt nästan endast af Prof. Blytt och Gartner Moë på deras resa till Finmarken 1841, börjar med en framställning af traktens natur och växtlighet; hvarvid förf. anmärker, att hafsklimatet har olika inverkan på vegetationen i det Söndenfjeldske och Nordenfjeldske Norge. Såsom han förut anmärkt i sin Sogne-flora, gifves det neml. i det sydliga Norge två klasser af låglandsväxter: för Vestkusten egendomliga och de mera kontinentala, som blott finnas på Östlandet samt till en del i de inre fjordarne Vestenfjelds. Af de förstnämnda gå blott få längre mot norden än till Trondhiem, och i *Ranen* finnas blott få spår af denna vestlandets flora, hvaremot af de sistnämnda, som sky det öppna hafvets kuster i Christiansands och Bergens stift, det är många, som gå till *Ranen*, der de synas trifvas godt. — Afhandlingens största del utgöres af en förteckning öfver de i *Ranen* observerade växterna jemte växtställen för desamma. Författaren anför 3 Characeæ och 289 Bryaceæ & Sphagna,

hvaribland den för Nord-Europa nya *Tetradontium repandum* Schwægr. samt många af Skandinaviens sällsyntare mossor, så att man med skäl kan kalla Ranen ett mossornas paradisi. Af kärlväxter äro anmärkte 558 arter, bland hvilka den för Norges flora nya *Calamagrostis chalybæa* Fr.

N. J. S—z.

Handbok i Skandinaviens Flora af C. J. HARTMAN. 10:de upplagan utgifven med rättelser och tillägg af CARL HARTMAN. Sednare delen: Mossor. Stockholm 1871. 8:vo; p. XXVIII & 180. — Rdr. 2,50 Rmt.

Under de sista decennierna har mossornas studium inom Skandinavien gått raskt framåt, och isynnerhet hafva flere delar af Norge blifvit i bryologiskt hänseende noggrannare undersökta genom infödda vetenskapsidkare, ehuru kännedomen om dess rika och intressanta mossflora utan tvifvel ännu är långt ifrån fullständig. Rika efterskördar äro möjligen ock att göra på Öland, Gotland och i Skåne, fastän vår kännedom om dessa tre provinser mycket förökats under sista årtiondet, och ett ej obetydligt antal för vår Flora nya arter der blifvit upptäckte. Flere delar af det nordliga Sverge äro i bryologiskt hänseende föga kända, så att det synes sannolikt att upptäckter af dels för vetenskapen, dels för vårt land nya arter komma att fortgå ännu under en lång följd af år, om mossornas studium kommer att bedrifvas med samma ifver, som under sista halfseket. Att samla allt det nya, att sammanföra det på ett ställe och tillika göra det tillgängligt på vårt eget språk för nybegynnaren, är således ingen lätt uppgift, helst åsigterna i afseende på arternas begränsning m. m. äro olika hos olika författare. Den nu nyligen utkomna tionde upplagan af Mossorna utmärker sig för samma samvetsgrannhet och noggrannhet i detaljer, som de föregående; men visar sig till en del i en annan gestalt, då utgifvaren funnit sig föranlåten, att i öfverensstämmelse med Schimpers klassiska verk omarbete de kladocarpiska mossorna. Efter referentens uppfattning är detta ett stort framsteg, och

då dertill kommer en mängd viktiga dels tillägg dels rättelser i detaljerna, så tror jag att alla yngre vetenskapsidkare böra vara utgifvaren tacksamma för den möda och omsorg, som synbarligen blifvit nedlagda vid utarbetningen, hvarigenom nybegynnaren genast får göra bekantskap med den nomenclatur, som nu är allmänt vedertagen inom vetenskapen och återfinnes i de förnämsta nyare bryologiska arbeten.

Jönköping den 9 October 1871.

J. E. ZETTERSTEDT.

Über den Befruchtungsvorgang bei den Charen von A. DE BARY. (I Monatsbericht. d. K. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin vom Mai 1871).

Genom denna afhandling af Prof. de Bary i Halle fyller en lucka, som förut funnits i Characéernas utvecklingshistoria. Att antheridierna och sporknopparne (af förf. kallade "*Eiknospe*") vore könsorganer, har man länge trott, men under hvilken period af sporknopparnes utveckling befruktningen försiggår, har man ej vetat. (Hos *Chara crinita* tyckes dock parthenogenesis kunna ega rum ¹⁾). Förf. iakttog på exemplar af *Chara foetida*, uppdragna af sporer inom hus, att sporknopparne nästan hade uppnått sin fulla storlek — $\frac{3}{4}$ m. m. i längd — då det första antheridiet öppnade sig, och såg sedan, att befruktningen verkligen försiggick vid denna tid och ej då sporknoppen är mycket ung, hvilket senare man förut hade förmodat.

Sporknoppen hos *Chara* består af en rad af 3 celler i midten, hvaraf den öfversta, som blifvit kallad centralcellen, af förf. kallas "*oogonium*" ("*Eizelle*"), samt af ett hylle, bestående af 5 nedre spiralvridna celler ("*Hüllschleuche*") och lika många kortare öfre, hvilka senare utgöra den s. k. kronan

¹⁾ Såsom en ytterligare stöd härför kan ref. anföra, att han i ett aquarium i Lunds botaniska trädgård, i hvilket ej fanns mer än ett enda individ af *Chara crinita* och inga andra Characéer, såg detta individ sätta talrikt med mogna sporer, som följande vår grodde och utvecklade nya individer, som äfven fingo grobara sporer.

(coronula). Kronans celler äro med hvarandra sammanvuxna så, att de ej lemna någon öppning mellan sig; deremot äro de spiralvridna hyllecellerna i toppen ej sammanvuxna — fastän de beröra hvarandra med kanterna — och i sporknoppens medellinie lemna de mellan sig ett intercellularrum, som under midten af kronan är temligen vidt, men nedåt afsmalnar i en lodrätt mot oogoniets topp riktad, slutligen ytterst trång kanal, som tätt öfver denna topp åter utvidgas smalt-pyramidformigt. Detta *topprum* ("Schneitraum") är uppfyllt af en vattenklar substans. Vid tiden strax före befruktningen växa de öfversta ändarne af de spiralvridna hyllecellerna hastigt i längd ung. lika mycket, som de äro breda; men det är endast de inre cellagrenen, som deltaga i denna tillväxt, de yttersta lagren springa teml. tvärt itu — ung. som hos *Edogonium*. Dessa nya delar kallar förf. "halsstycken" och alla tillsammans sporknoppens "hals." (Se fig. 1.) Genom denna tillväxt bildas äfven mellan 2 närgränsande halsstycken en nedåt afsmalnande "springa," som bildar en öppning till det utvidgade topprummet. De 5 springorna äro liksom topprummet fyllda af ett vattenklart gelé, som bildats af halsstyckenas membraner. Vid denna tid är oogoniet ogenomskinligt och fyllt af större stärkelse- och fettkorn, som endast saknas i den allra öfversta delen (*groddfläcken*), hvilken är genomskinlig och blott fint granulerad; oogoniets tunna cellmembran är nu här i toppen uppluckrad till ett gelé. De samtidigt härmed ur det mognade antheridiet utkomne spermatozoiderna (s) svärma in genom springorna och topp-

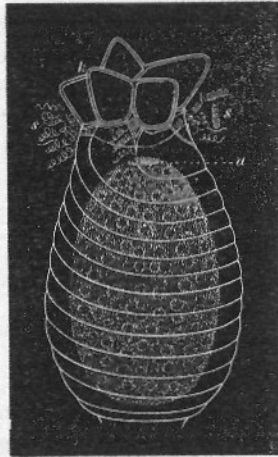


Fig. 1. En sporknopp af *Chara foetida* omedelbart efter befruktningen; talrika spermatozoider *s* (2, timme förut från ett närgränsande antheridium utsvärmade) i och framför springorna samt i topprummet; *k* kronan; *u* groddfläcken, ofvan hvilken en af springorna på halsen är mycket tydlig. (Efter en fig. af de Bary.)

rummet ända till spetsen af oogoniet (*u*) och sannolikt intränger äfven en af dem i oogoniets protoplasma, hvilket senare förf. dock ej iakttagit. Efter befruktningen omgifver sig oogoniet rundtom med en tjockare färglös cellulosa-membran; sedan inträder ingen förändring hos oosporen, hyllets celler förändras deremot som bekant är. Inträder befruktningen under det halsstycket håller på att växa, afstannar denna tillväxt. Hos *Ch foetida* iakttog förf., att ett antheridium samtidigt lemnade spermatozoider till 3 sporer på 2 olika blad. Utom hos *Ch. foetida* och *contraria* säger sig förf. ha iakttagit de omtalade springorna på halsen hos tor-kade ex. af *Ch. fragilis*, *scoparia*, *alopecuroides* och *Nitella tenuissima*.

Characeerna kunna icke längre i systemet ställas bland de mossartade växterna, utan böra deremot föras till den stora samling af växtfamiljer, som kallas Alger, och utgöra en särskild klass, som icke bör ställas såsom en öfvergångsled mellan mossorna och en bestämd alggrupp, utan anses å ena sidan af samma värde som de förra, å andra sidan ställas bredvid *Florideæ*, *Fucaceæ* m. fl. Till alger af enklare byggnad, närmast till de oosporer bildande Conferverna, sluter sig Characeerna omisskänneligt genom förmedling af *Vaucheria*, på samma sätt som mossorna genom *Coleochæte* förbindas med dem.

Enligt *Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin* omnämde Prof. A. Braun vid mötet d. 20 Juni d. å., att af de *Nitella*-arter, som ha qvarsittande krona liksom Charerna, äro halsen och springorna särdeles tydliga hos *N. mucronata* var. *flabellata* (från bot. trädg. i Berlin). Liksom Chara förhåller sig äfven släktet *Tolypella*, enligt undersökning på lefvande ex. af *T. intricata* och släktet *Lychnothamnus* enligt af Braun sjelf redan 1857 gjorda undersökningar på lefvande exemplar af *L. barbatus*, på hvilkas sporknoppar springorna då sågos, men ej rätt tolkades. Hos de *Nitellæ* (*N. capitata*, *opaca*, *syncarpa* och *flexilis*), som alkasta kronan före sporens mognad, försiggår befrukt-

ningen på ett något olika sätt. Samtidigt i Berlin och Halle företagna undersökningar på lefvande ex. af *N. capitata* och *flexilis* hafva nämligen ådagalagt, att ändarne på de spiralvridna hyllecellerna ansvälla ganska betydligt vid tiden för bildandet af halsen, hvarigenom kronan än lyftes upp på ena sidan, än fullständigt afkastas²⁾. Härigenom bildas mellan hyllecellernas ändar en öppning, genom hvilken spermatozoiderna intränga till oogoniet.

Lunds Universitets Årsskrift. För år 1870. Lund 1870 —71. II Afdelningen Naturvetenskap och Matematik. — Rdr 6,50 Rmt.

I denna VII tom äro följande afhandlingar af botaniskt innehåll:

VI. **Iakttagelser öfver djurlifvet i Kattegat och Skagerack**, gjorda under kanonbåten "Ingegerds" expedition sommaren 1870. Af C. A. BERG.

Endast ett par alger anföras från Herthas flack samt några diatomaceer från bottensatserna.

VII. **Växtanatomiska undersökningar** af F. W. C. ARESCHOUG. II. *Om den inre byggnaden i de trädartade växternas knoppfjäll.* 5 pl.

Denna afhandling utgör en fortsättning till författarens uppsats öfver bladets anatomi, i hvilken han visade att cellväfnaderna i bladet endast äro en ombildning af dem i stammen. Knoppfjällens anatomiska struktur har ej förut varit föremål för någon undersökning, men som förf. visar äro de i sin byggnad så olika hos olika växter, att de väl förtjena en undersökning.

Förf. lemnar detaljerade beskrifningar, oftast beledsagade af figg., öfver en mängd arter och söker nästan hos hvarje art att påvisa den rol, som knoppfjällen vid knopparnes söndersprängande om våren spela, samt hvilka delar som hufvudsakligen tjänstgöra som värme-oledare.

²⁾ Hos lefvande ex. af *N. syncarpa* har Ref. iakttagit detsamma.

Cellväfnaderna i knoppfjällen äro identiska med dem i stammen och mindre modifierade än i de egentliga bladen; de äro i allmänhet lika i båda sidorna af fjället. Fjällets nedre skyddade delar äro vanl. af olika byggnad med de öfre obetäckta och liksom de innersta fjällen spädare och med mera tunväggig cellväfnad, liknande den i knoppens unga stamämne. Det är hufvudsakligen de obetäckta delarne af knoppfjällen, som här i det följande afses.

Epidermis har aldrig klyföppningar, dess celler ha mycket tjocka väggar, som äro starkt cuticulariserade, i synnerhet de utåtvända. Hos några barrträd bildar utsidans epidermis den öfvervägande väfnaden af de mellersta fjällen, insidans saknas. Hos *Fagus sylvatica* äro cellerna tunnväggiga och fyllda med harts, så att sjelfva cellerna tyckas bilda en tjock cuticula. Öfver kärlnippena har den mera långsträckt celler liksom hos de egentliga bladen. Den är ofta beklädd af hår, egendomliga epidermoidalbildningar (*Fraxinus*) eller hartsafsöndrande körtlar; dess celler äro ofta färgade röda eller bruna och innehålla eller afsöndra harts. Korkväfnaden öfverensstämmer med den i stammen och, när den finnes, är den bildad antingen genom delning af epidermiscellerna eller af den närmast derunder liggande cellraden. De öfre obetäckta delarne af de yttre fjällen hos *Ulmus montana* bestå till allra största delen af kork; så är äfven förhållandet hos Hasseln, som häri afviker från öfriga Cupulifera.

Det yttre och inre barklagret öfverensstämma med motsvarande väfnader i stammen. Det yttre bildar ej palisadformigt parenchym såsom vanligen i bladet och är än temligen skarpt åtskildt från det inre barklagret (*Rhamnus*, *Tilia*) och i synnerhet mäktigt på fjällets yttre sida (*Acer platanoides*, *Salix lanata*), än föga differentieradt (*Æsculus*, *Fraxinus*). Det inre barklagret bildar aldrig fjällets hela massa, utan är alltid åtföljdt af det yttre och utgör största delen af fjället hos *Tilia parvifolia*, *Rhamnus alpina* och flera *Populus*-arter. Här eger ofta slembildning

rum (*Ulmus, Tilia*); äfven hartset synes mest utveckla sig i detta cell-lager.

Bastknippenas uppgift tyckes vara att gifva nödig fasthet åt de tunna knoppfjällen. Fullt utvecklade bastceller äro sällsynta; hos *Fagus sylvatica* uppträda de, fyllda med harts, i så stor mängd, att de tillsammans med epidermis och kärlnippena bilda hela knoppfjället. Mindre utvecklade äro de hos *Fagus Cunninghamii*, *Quercus pedunculata*, *Carpinus Betulus* och några *Populus*-arter, hos hvilka senare de uppträda i form af hornbast.

Kambiform och vasculära knippen. Endast s. k. kambiform uppträder, hvori sjelfva kärnen, alltid spiralkärl, ligga. Hos *Fagus sylvatica*, *Rhamnus alpina* och *Quercus pedunculata* finnas derjemte några få vedceller. Endast hos några *Coniferæ* saknas alla kärlnippets elementer. I motsats till de egentliga bladen ha knoppfjällen kärlnippena närmare den inre sidan. Kärlnippena äro parallela och anastomosera ej, endast hos några få (t. ex. *Fagus sylvatica* och *Tilia parvifolia*) förgrena de sig och anastomosera sparsamt.

VIII. Studier öfver mossornas byggnad och utveckling af S. BERGGREN. II. *Tetraphidæa*. 1 pl.

Förf. redogör först för förloppet vid groningen af sporerne hos *Tetraphis pellucida*. På proembryoträdarne, som öfvergå i rötter, utvecklas tidigt bladlika organer, som öfverensstämma med dylika af förf. förut beskrifna, från groddknoppar utvecklade, fast de äro smalare och till formen lancettlika. I dessa blads nedre smalare del sker en celledelning så att den kommer att bestå af flera cellager. Förf. gör jemförelser mellan dessa fronslika blad och prothalliet hos *Hymenophylleæ*. Från basen af dessa blad utvecklar sig den bladbärande stammen.

Hos *Tetradontium repandum* utveckla sig de fronslika bladen från proembryoträdarne — hos hvilka förf. iakttagit hvilande celler — i början på samma sätt som hos *Tetraphis*, sedan råder samma lag, som förf. visat ega rum vid bladets tillväxt hos *Andreaea*.

IX. Om några arktiska växtlemningar i en sötvattenslera vid Alnarp i Skåne. Af A. G. NATHORST. I. 1 pl., 1 karta.

I nr 1 a har redan i en uppsats af F. W. C. Areschoug blifvit redogjort för dessa växtlemningar.

Floræ danicæ iconum fasciculus XLVIII. 26 s., 60 tab., fol.

Detta nyligen utgifna häfte bildar tillsammans med det 46:te och 47:de häftet det 16:de bandet af detta vackra af de danska konungarne bekostade under mer än ett århundrade fortsatta verk. Endast 1 band och 1 häfte af supplementbandet återstå ännu att fullborda. Detta af Prof. *J. Lange* utgifna häfte, som med hänseende till figurer och allt öfrigt värdigt sluter sig till sina föregångare, innehåller figurer öfver följande växter:

Tab. 2821 *Montia minor* Gmel. 2822 *Calamagrostis Lungsdorfii* Trin. 2823 *Glyceria maritima* (Gort.) Wahlb. cum β) *anomala* Lge. 2824* ¹⁾ *Flumina arundinacea* (Liljeb.) Fries. 2825 *Briza media* var. *palescens* Doell. 2826 *Schedonorus Benekeni* Lge mscr. *differt a S. aspero* (Murr.) *vaginis foliosum superioribus glabriusculis, panicula leviter nutante v. erectiuscula, ramis panicula brevioribus, erecto-subadpressis, inferioribus 3—5; ramis paniculae (imprimis inferioribus) basi squama (folio oppresso) semilunari, glabra, sub-integra, vix decurrente (nec, ut in S. aspero, longe ciliata, sinuata, utrinque abrupte in culmum decurrente) fultis; spiculis minoribus, cano-viridibus, opacis; gluma superiore secus nervos pilosa, palea inferiore a basi ad apicem ciliata; antheris luteis; tempore florendi præcociore.* (*Bromus montanus* Gmel. *Fl. Bad.; Br. asper* Beneken in *Bot. Zeit.* 1845; *Schedonorus asper* Lge *Haandb. ed. 3; Reich. Ic. flor. germ. I, tab. 76*). Utgifvaren säger sig skola på annat ställe utförligare redogöra för skillnaden mellan denna art och den typiska *B. asper* Murr.

2827 *Plantago (major) *intermedia* Gilib. 2828 *Myosotis repens* Don. 2829 *Ulmus suberosa* Ehrh. 2830* *U. effusa* Willd. 2831 *Juncus diffusus* Hoppe. 2832 *Rubus macrothyrsus* Lge. Proxime accedit ad *R. vestitum* Whe et NE. (*Fl. dan. tab. 2721*), qui vero differt a nostro caule crassiore aculeis multo robustioribus et rarioribus, foliis magis coriaceis, foliolis majoribus, latioribus, abrupte acuminatis, margine undulatis, panicula multo brevior, erecta, apicem versus subaphylla, petalis suborbicularibus (*R. vestitus* β) *pyramidatus* (?) Sond. fl. hamburg.) Ad Viehburg pr. Kiloniam. 2833 *Rubus Jensenii* Lge., affin med *R. cæsius* och *R. hirtus*. 2834 *Anemone apennina* L. var. *pallida* Lge. 2835 *Oxalis Acetosella* L. var. *coerulea* DC. 2836 *Hypericum quadrangulum* L. 2837 *H. quadrangulo-tetrapterum* Rehb. 2838 *Tragopogon minor* Fr. 2839** *Hieracium floribundum* Wimm.

¹⁾ * utmärker att växten är helt och hållet eller till en del ritad efter exemplar från Sverige; ** — — — från Norge.

2840** *H. dovrense* Fr. 2841 *Carduus acanthoides* L. 2842 *Erigeron acris* L. var. *stricta* Lge. 2843 *Carex duriuscula* C. A. Mey. 2844 *C. capillipes* Drej. 2845 *C. caespitosa* (?) var. *elliptica* Drej. 2846 *C. anguillata* Drej. 2847 *C. amulans* Drej. et Lieb. 2848 *C. paludosa* (Good.) var. *depauperata* Lge. 2849 *C. hymenocarpa* Drej. 2850 *C. pulla* Good. α) *picea* Drej. & β) *fusca* Drej. 2851 *Betula odorata* Bechst. var. *rhombifolia* (Tausch). (*B. odorata* ***carpatica* Lge. Haandb. ed. 3). 2852 *B. intermedia* Thorn. 2853 *B. glandulosa* Mich. 2854 *Salix alba* var. *vittellina* (L.). 2855 *S. laurina* Sm. 2856** *S. phyllicæfolia* L. 2857* *S. arbuscula* L. 2858 *Hypnum cordifolium* var. *fontinaloides* Lge. 2859 *H. ochraceum* Turn. 2860 1.** *Anacalypta latifolia* (Schwgr.) NE. & Hsch. 2. *A. lanceolata* (Dicks.) Röhl. 2861 1. *Bryum calophyllum* var. *Jensenii* M. T. Lange. 2.* *Br. erythrocarpum* Schwægr. 2862 *Br.* (Webera) *Schimperi* C. Müll. 2863 1. *Br.* (Webera) *acuminatum* Br. & Sch. cum** var. *arcuata*. 2.** *Br.* (W.) *Ludwigii* Spreng. 2864 *Cinclidium subrotundum* S. O. Lindb. 2865 1. *Breutelia arcuata* Schimp. 2.** *Bartramia breviseta* S. O. Lindb. 2866 1.** *Anoetangium compactum* (Schleich.) Schwgr. 2.* *Amphoridium Mougeotii* Schimp. 2867* *Sphagnum fimbriatum* Wils. 2868 *S. rigidum* (NE.) Schimp. & β) *compactum* Schimp. Syn. 2869 *S. Müllerii* Schimp. 2870 1. *Gymnomitrium concinnatum* Cord. 2.* *Gymnomitrium? succicum* Gottsche, *monoicum*; *caule radiceis multis repente, stolonifero, apice fructifero subbulboso (ut in sect. II Gymnomitr.); foliis imbricatis, arrectis, rotundato-quadratis, apice emarginatis, præter striam luteam semilunarem transversalem decoloribus, marginè lato hyalino; foliis floralibus majoribus, in fructificationis gemmam convolutis, apice emarginatis (v. præmorso-emarginatis), æque ac involucribus luteo-sonatis, intimo calyptram apice sæpius atropuream cingente; amphigastriis nullis; perianthio nullo; capsula valvulis dehiscente externe brunneo-punctata ex cellularum fibra annulari. In montibus Helagsfjällen Herjeådalen legerunt ell. Fristedt et Lovén, Julio 1853, ex specim. in herb. cel. S. O. Lindbergii (nomine Gymnomitrii coralloides) asservato. 2871 1. *Scapania uliginosa* NE. 2. *Physotium cochleariforme* NE. 2872 1. *Mastigobryum deflexum* NE. 2. *Lophocolea minor* var. *erosa* NE. 2873 1. *Sendtnera Woodsii* (Hook.) Endl. 2. *Jungermannia Wahlina* NE. "Caule radiculosa, inter muscos repente, apice adscendete; foliis confertis, flavo-fuscis, ovato-quadratis, erecto-patulis subcomplicatisque v. patenti-deflexis subsquarrosis, ad medium usque bilobis v. rarius trilobis, lobis ovatis obtusis (spermatocystidiis interdum apice subhirtis et irregulariter dentatis), prope basin dorsalem subdecurrentem dente*

v. lobulo dentiformi ornatis; amphigastriis majoribus versiformibus, aliis simplicioribus indivisis, ovato-lanceolatis, utrinque basin versus dente lineari acutis (in gemmis), aliis bifides, profunde bipartitis, lobis lanceolato-acuminatis, basi uno alterove dente armatis (in caulibus), fructificatio ignota" Gottsche in litt; NE. mscr. Specimina depicta in sinu Baals Revier Grönlandiæ legit beat. Dr J. Vahl. 2874 1. *J. curvifolia* Dicks. 2. *J. Dicksoni* Hook. 2875 1. *Polychidium muscicolum* (Ach.) Massal 2. *Parmelia olivacea* var. *aspidota* (Ach.) 2876 1. *Pannaria nebulosaa* (Hffm.) Nyl. 2. *Schæreria lugubris* (Smrf. p. p.) 2877 1. *Rinodina Conradi* Körb. 2. *R. turfacea* (Wahlenb.) Körb. 3. *R. ocellata* (Flörk.) Br. et. Rostr. 2878 1.** *Gyalecta foveolaris* (Wahlenb.) Ach. 2. *Bilimbia leucococcoides* Nyl. 3. *Thelotrema lepadinum* Ach. 2879 1. *Lopadium fuscoluteum* (Dicks.) Mudd. 2.** *L. pezizoideum* (Ach.) Körb. c. var. *pulla* Flot. 2880 1.* *Endocarpon fluviatile* (Web.) 2. *Arthopyrenia grisea* Körb.

Finsk botanisk literatur.

(Af TH. SELAN.)

År 1866—1870.

A. I Finland tryckta arbeten eller uppsatser.

a. Original-uppsatser.

- Aspelin, E. F. och Thurén, A., Bidrag till Tavastehus-traktens Flora. (Notis. ur Sällsk. pro F. & Fl. Fenn. Förhandl. VII, ny ser. IV, Helsingfors 1867, pp. 31—54.)
- Bonsdorff, E., Öfversigt af Gustaf Adolfs sockens Flora. (Ibid., pp. 55—81.)
- Brander, A. E. se Zetterman.
- Fellman, N. J., Plantæ vasculares in Lapponia orientali sponte nascentes. Cum Mappa geographica. (E Notis. ur Sällsk. pro F. & Fl. Fenn. Förhandl., VIII, ny ser. V, separatim descriptus.) — Helsingfors, J. Simeliï arfvingar, 1864 & 1869. — Tit. 2 + LXX + 99 sidd. 8:o.
- Förteckning öfver Finlands Fröväxter och Ormbunkar, jemte deras relativa bytesvärden. — Helsingfors, Botaniska Bytesföreningens förlag, 1869. — Tit. 2 + 18 sidd. 8:o.
- Hjelt, O. E. A., Naturhistoriens stadium i Finland under sjuttonde och adertonde seklet. (I. — Tiden före Linné [pp. 1—83] och II. — Tiden efter Linné [pp. 85—198].) (I Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk, utg. af Finska Vet.-Soc., XII, Helsingfors 1868. — Tit. 2 + VI + 198 sidd. 8:o.)
- , Försök att bestämma de af Elias Tillands i hans "Catalogus plantarum" upptagna växter. (Notis. ur Sällsk. pro F. & Fl. Fenn. Förhandl., X, ny ser. VII, 1869, pp. 207—244.)

- , L. J. Prytz, Floræ Fennicæ Breviarium. Ex schedulis auctoris continuatio. (Ibid., pp. 245—286).
- Karsten, P. A., Fungi quidam novi Fennici. (Ibid., IX, ny ser. VI, 1868, pp. 327—330.) — Anm. Aftryckt i Hedwigia, VIII, 1869, pp. 73—74.
- , Agaricini in paroecia Tammela crescentes. (Ibid., pp. 331—347.) — Anm. Refererad i Hedwigia, l. c., p. 74.
- , Gastero- et Myxomycetes, circa Mustiala crescentes. (Ibid., pp. 349—356.) — Anm. Refererad i Hedwigia, l. c., pp. 74—75.
- , Polyporei et Hydnaeci in paroecia Tammela crescentes. (Ibid., pp. 357—363.) — Anm. Refererad i Hedwigia, l. c., pp. 75—76.
- , Auriculariei, Clavariiei et Tremellini, in paroecia Tammela crescentes. (Ibid., pp. 365—374.) — Anm. Refererad i Hedwigia, l. c., pp. 76—77.
- , Monographia Pezizarum Fennicarum. (Ibid., X, ny ser. VII, 1869, pp. 99—206.) — Anm. Aftryckt (Slägtundersafdelningarna) i Hedwigia, l. c., pp. 162—166.
- , Enumeratio Fungorum et Myxomycetum in Lapponia orientali æstate 1861, lectorum. (Ibid., VIII, ny ser. V, 1869, pp. 193—224.)
- Lindberg, S. O., Nya mossor. (Öfvers. af Finska Vet.-Soc. Förhandl. 1869—1870, XII, Helsingfors 1870, pp. 70—84; Dat. d. 15 Nov. 1869.)
- , Utredning af Skandinaviens Porella-former (Acta Soc. Scient. Fenn., IX, 1871, pp. 327—345; Dat. d. 15 Nov. 1869.)
- , se vidare Bot. Not. (Literatur-öfversigten), 1868, p. 144 och 1871, pp. 34 & 35.
- L.(önnot), E. ja Sælan, Th., Flora Fennica. Suomen Kasvio. Uusi parannettu laitos. — Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia. 24 osa. — [Finlands Flora. Ny förbättrad upplaga. — Finska Literatur-sällskapets handlingar. 24 delen]. — Helsingfors, Finska Literatur-sällskapets tryckeri, 1866. — Tit. 2 + XX + 426 sidd. 8:o + 2 pl.
- Malmberg, A. J., Förteckning öfver Karelska näsets Kärlväxter. (Notis. ur Sällsk. pro F. & Fl. Fenn. Förhandl. IX, ny ser. VI, 1868, pp. 301—326.)
- Malmgren, A. J., Om Miocen-floran på Spetsbergen. (Öfvers. af Finska Vet.-Soc. Förhandl. 1869—1870, XII, Helsingfors 1870, pp. 137—145.)
- Moberg, Ad, Sammandrag af de Klimatologiska anteckningarna i Finland år 1865. (Öfvers. af Finska Vet.-Soc. Förhandl. 1865—1866, VIII, 1866 [växtlighets-fenomenen] pp. 167—168.)
- , D:o D o år 1866. (Ibid. 1866—1867, II, 1867, pp. 72—74.)
- , D:o D:o år 1867. (Ibid. 1867—1868, X, 1868, pp. 65—66.)
- , D:o D:o år 1868. (Ibid. 1868—1869, XI, 1869, pp. 83—84.)
- , D:o D o år 1869. (Ibid. 1869—1870, XII, 1870, pp. 165—167.)

- Nylander, W., Prodrömi Lichenographiæ Scandinaviæ supplementum. Lichenes Lapponiæ orientalis. Helsingfors, Simelii arfvingar, 1866. — Tit. 2 + 89 sidd. 8:o + 1 karta. (Afdrag ur Notis. ur Sällsk. pro F. & Fl. Fenn. Förhandl., VIII, ny ser. V, pp. 101—102.)
- , Observationes circa Pezizas Fennicæ. — (*Synopsis Pezizarum et Ascobolorum Fennicæ*. Öfversigt af i Finland funna arter af svampsläktena Peziza och Ascobolus. Akad. afh. af P. A. Karsten. Helsingfors 1871.) — (Notis. ur Sällsk. pro F. & Fl. Fenn. Förhandl., X, ny ser. V, 1869, pp. 1—97.)
- Sælan, Th., Öfversigt af Finlands botaniska literatur. (Ibid., VII, ny ser. IV, 1867, pp. 83—121.)
- , se L.(önnrot).
- Thurén, A. — se Aspelin.
- Zetterman, A. J. och Brander, A. E., Bidrag till sydvestra Finlands Flora. (Ibid., VII, ny ser. IV, 1867, pp. 1—29.)

b. Öfversättningar och anmälan en.

- Br.(enner), M., Inledning till Botaniken, utarbetad af N. J. Andersson. Trejde häftet. Andra alldeles omarbetade upplagan. Stockholm 1869 (i Pedagogiska Föreningens i Finland tidskrift, 1869, pp. 274—284.)
- S.(avander), B. F., N. J. Andersson'in Johdatus Kasvioppiin. Suomalaiselle koululle sovittanut B. F. S. — I. — 29 kuvalla ja yhdellä taululla. [N. J. Andersson's Inledning till Botaniken. För Finska skolan bearbetad af B. F. S. — I. — Med 29 illustrationer och en tafla.] Helsingfors, G. W. Edlund, 1870. — Tit. + Företal I + 54 sidd. 8:o.

(*Exsiccater*).

- Karsten, P. A., Fungi Fennicæ exsiccati. Samling af Finska Svampar. Centt. IV—VI. Åbo, 1866. Tit. fol.
- , D:o D:o Cent. VII. Åbo, 1867. Tit. fol.
- , D:o D:o Cent. VIII. Åbo, 1868. Tit. fol.

(Forts.)

Smärre Notiser.

Dödsfall.

Den 15 sisl. September afled i Wexiö Studeranden vid Lunds universitet Johan Gustaf Johansson efter någon tids bröstlidande i en ålder af 20 år. Hans, menskligt att tala, i förtid brutna bana har väl ej några lysande idrotter inom vetenskapernas verld att uppvisa, men den flit och det allvar, hvarmed han idkade sina studier, berättigade till förhoppning

att han skulle blifvit en framstående vetenskapsidkare, helst hans flit understöddes af mindre vanliga anlag. Redan under sin skoltid stiftade han det vid Wexiö läroverk fortlevande "Tegnér's-samfundet," som har till ändamål att befordra svenska språkets och litteraturens öfning och studium bland lärjungarne. Med förkärlek egnade han sig åt botanikens studium utan att derföre de öfriga studierna mindre allvarligt sköttes, hvilket bäst visade sig, då han våren 1870 aflade afgangsexamen med 30 betyg, betygen för skrifprofven deri icke inberäknade. Under sommaren 1869 åtföljde han den, som tecknar denna enkla minnesruna, på en bryologisk resa i Småland och 1870 företog han en botanisk resa till Kinnekulle. Blifven student i Lund fortsatte han med rastlös iver studierna och sysselsatte sig mest med botanik och kemi samt skref under sistl. vår en uppsats om *Bidens platycephala*, som är införd i denna tidskrift. — Han egde icke blott goda kunskaper och ett godt hufvud, utan hvad mera är ett af kristendomen genomträngdt och förädladt hjerta, en fast karakter, ett för allt skönt och ädelt öppet och känsligt sinne och var i mera än ett hänseende en ovanlig yngling, hvarföre hans bortgång måste kännas bitter för anhöriga och vänner. — Sed quidquid ex illo amavimus, manet!

N. J. S—z.

Lärda Sällskapers sammanträden.

K. Vetenskaps-Akademien d. 13 Sept.: Hr Andersson förevisade exemplar af *Trapa natans*, hvilken, ej sedan Liljeblads tid funnen i Sverige, nu blifvit ånyo upptäckt i sjön Immeln, samt redogjorde för den geografiska utbredningen af detta slägtets arter. Hr Norden-skiöld redogjorde för en af Dr *Sven Berggren* för intagande i "Öfversigten" inlemnad afhandling: "Bidrag till kännedom om fanerogamfloran vid Diskobugten och Auleitsivikfjorden på Grönlands västkust."

Den 11 Oct.: Till införande i Akademiens Handlingar antogs en afhandling af Hr *Agardh*: "Bidrag till kännedom af Grönlands Laminarier och Fucaeer."

Vetenskaps-societeten i Upsala d. 21 Oct.: Hr J. E. ARESCHOUG förevisade några anatomiska växtpreparater från stenkolsformationen

och berörde frågan, huruvida man ej på grund af årsringarnes struktur hos samma formations *Araucaria*-stammar, jemförd med nu lefvande och tropiska arter af samma växtgrupp, skulle kunna med temligen visshet sluta till vissa förhållanden så i afseende på temperaturen som årstider under stenkolsperioden.

Lunds Botaniska Förenings verksamhet under läsåret 1870—71

har i likhet med föregående åren utgjorts dels av föredrag, dels av väkstbyte. Hvad de förra beträffar, hava de bestått dels av originalavhandlingar, som sedan blivit offentliggjorda i tryck, såsom Ordföranden Adjunkten Areschougs om knoppfjällens bygnad, Stud. A. Nathorsts om högnordiska växter i leran vid Alnarp ok Stud. G. Johanssons om *Bidens radiata* Thuill. ok *B. platycephala* Örst.; dels av referat ur den nyare litteraturen samt dels av mindre meddelanden av botaniskt intresse såsom Hr O. Nordstedts iakttagelse av rötter inuti stammen av hvitkål (*Brassica capitata* Mill.). Denna var odlad i trädgården vid Strömsberg i närheten av Jönköping under föregående sommar. Inuti själva stammen fans en trekantig ihållighet, som öppnade sig upåt ok något åt sidan bland bladen i "huvudet." Hållans väggar voro ojämna ok bestodo av runda, mera löst förenade celler, vitnande om at hållan upkommit genom ruptur af cellvävnaden. Från hållans sidor utgingo två större, ett par tum långa ok några mindre rötter. Vid de större utgångsställen funnos uphöjningar, upkomna derav at rötterna, hvilkas kärlnippen stodo i förbindelse med stammens, hade vuxit ett stycke nedåt i den lösa cellvävnaden innan de utträdde i själva hållan. I samma trädgård fans även flera eksemplar av *Lilium bulbiferum* L., som under tio års tid årligen haft groddknopparne i bladveckan mer eller mindre abnormt utvecklade. Dessa visade nämligen tydliga övergångar til blommor. Av de ytre knoppfjällen voro en eller två sällan flera i sin övre del förändrade til brandgula tunna blad liknande blommans kalkblad men nedtil alltid något köttiga. De största voro 22 ^{m. m.} i längd ok således mycket mindre än de normala kalkbladen.

De 2 à 3 yttersta fjällen voro minst förändrade, ofta alldeles icke. Av de inre fjällen voro 1—4 förändrade til normala fastän smärre ståndare, även dessa nedtil något köttiga. Til utvecklad pistill fans ej spår.

Ett förslag, gjordt av Hr O. Nordstedt, förtjenar en of-fentligare plats än den Föreningens protokollsbok kan erbjuda ok torde lämpligen här kunna meddelas. I samband med förevisandet av Schmidts universalindikator för mikroskopiska preparat föreslog han nämligen ett mera universelt beteckningssätt än det, som A. Schmidt i Hedwigia 1869 N:o 3 förordar. Schmidt vill at man alltid skall up-tekna koordinaternas talvärden i form av ett bråk ok räkna upåt ok åt höger der etiketten bör hava sin plats på prepa-ratglasets. Oaktadt endast en fjerdedel av indikatorns avlånga skiva är uplinjerad i båda riktningarne (en fullständigt lin-jerad vore bättre) så kan det likväl ofta vara behöfligt eller åtminstone bekvämare at kunna räkna åt alla håll. I så fall böra avstånden från skivans nollpunkt til preparatglasets alla fyra sidor kunna betecknas, hvilket lätt kan ske, om man med en vinkels ben utmärker riktningarne. Så kan man t. e. med 42 \perp 16 utmärka, från nollpunkten räknadt, 42 m. m. åt venster ok 16 m. m. upåt (l. utåt, från observatorn), med 20 \lrcorner 35 20 m. m. nedåt (l. inåt, mot observatorn) ok 35 m. m. åt höger. Kan eller vill man ej räkna ända ut til någondera kanten av preparatglasets, kan man sätta ett märke på glasets med as-falt el. dyl. ok antyda på etiketten at man endast bör räkna til märket genom at över vederbörande vinkelben draga ett streck: \vdash .

Hvad väkstbytet beträffar, har det under året varit gan-ska livligt. Omsättningen har likväl varit något mindre än de närmast föregående åren. De inlemnade väksternas points-värde har upgått til 354,135 de uttages til 307,495. An-talet av deltagare i bytet har varit 52, enskilda föreningar inberäknade. Föreningens byteskatalog har innehållit 498 fanerogama väkstarter, av Filices 13, Musci 126, Characeæ 10, Lichenes 5, Algæ 18, varieteter inberäknade. På kata-

logen voro även uptagne tvänne subfossilier under namn av *Campylodiscus Clypeus* Ehrb. & *C. cribrosus* Sm. från Kristianstad. Preparaten derav innehöllo likväl utom de nämnda även följande för Sverige ej förut anmärkta arter ok former ¹⁾: *Nitzschia circumscuta* Grun., *Surirella Crumena* (Brightw.) Bréb., *Campylodiscus bicostatus* Sm., *C. noricus* E., *Tryblionella Victorie* Grun., *T. leridensis* (Sm.?) Arnott, *Pleuronigma Smithii* Grun., *Epithemia Zebra* (Ehrb.) Ktz., *Cymbella gastroides*, *affinis* ok *leptoceras* E., *Navicula peregrina forma parvula*, *N. exigua*.

Såsom nya för Sverges flora utom dessa kunna nämnas *Characium phascoides* Itz. fr. Skåne, *Closterium praelongum* Bréb. fr. Vestergötland, *Lysigonum nummuloides* Heib. från Skåne ok *Oedogonium pluviale* Nordst. fr. Bohuslän. Såsom nya lokaler kunna nämnas Skåne för *Dracocephalum thymiflorum* L. (trol. införd med klöverfrö) ok Vestergötland för *Saussurea alpina* DC.

Föreningens inkomster hava under året upgått til 124,⁵⁴ Rdr Rmt, utgifterna til 78,³⁶, hvarför kassan ökats med 46,¹⁸ ok utgör denna nu 923,⁰⁰ Rdr Rmt.

Såsom gåva har Föreningen erhållit D:r A. Falcks efterlemnade botaniska samlingar ok böcker. —ns.

Två för Sverige nya Characéer. *Chara coronata* Ziz. & Braunii är förliden sommar tagen af C. Indebetou vid Hedemora och *Nitella tenuissima* (Desv.) af L. J. Wahlstedt i närheten af Roma på Gotland.

Uppgift på några för Blekinge nya växter, meddelad af F. J. B. EHRENDTZ:

Utricularia ochroleuca R. Hn. i kärr omkring Djupadal.

Diplotaxis muralis DC. på hamnfyllnaden vid Sölvesborg.

Oenanthe fistulosa L. i smedkurran vid Sölvesborg.

Monotropa Hypopitys β *glabra* Roth i Sölvesborgs Tivoli.

Carex capillaris L. i Sissebäckskärren.

Allium ursinum L. vid Valjö.

¹⁾ Denna algmassa är lemnad i Algen Europa's N:o 2141 med förteckning över arterna, uprättad av Gerstenberger.

Tre amerikanska arter funna i Sverge. Utgifvaren har tagit *Docidium nodosum* Bailey i Vestergötland och Småland, *Aptogonum Baileyi* Ralfs i Vestergötland samt *Cosmariium pseudoconnatum* Nordst. i Bohuslän och Blekinge.

— Den i Botaniska Notiser för år 1866 omnämnda af *M. J. Schleiden* tillernade Iefnadsbeskrifningen öfver *Linné* är i år meddelad i Westermans illustrirte deutsche Monatshefte für das gesammte geistige Leben der Gegenwart.

— I dag för 200 år sedan insände den i synnerhet som komparativ anatom framstående italienaren MARC. MALPIGHI sin *Anatomes plantarum idea* till Royal Society i London.

— I dag för 50 år sedan stiftades *Sällskapet pro Fauna et Flora Fennica*.

Resa till Ryska Lappmarken.

Inbjudning till aktieteckning.

Genom Fr. Nylanders, N. J. Fellmans m. fl. noggranna undersökningar har vår kunskap om Ryska Lapplands vegetationsförhållanden skridit så långt, att vi, hvad beträffar fanerogamerna, kunna säga oss hafva en ganska tillfredsställande kännedom om desamma. Äfven åt lafvarne och svamparne har en speciel uppmärksamhet blifvit egnad, hvaremot mossorna, särdeles hvad beträffar deras geografiska utbredning inom området, ännu vänta en önskelig belysning. De botanici som hitills rest i dessa öde nejder hafva så att säga endast i förbifarten gjort insamlingar af dem; anteckningar rörande deras utbredning saknar man deremot helt och hållet. — Att erhålla en noggrannare kännedom, huruvida och hvilket inflytande detta område, hvad mossorna beträffar, måtte rönt af sitt läge emellan tvänne verldsdelar och som så tydligt röjer sig i dess fanerogamvegetation, är emellertid utan tvifvel af stort intresse. — Instundande sommar har jag ärnat egna åt en sådan undersökning och får härmedelst inbjuda Sveriges botanister att genom aktieteckning möjliggöra densamma, hvaremot jag utlofvar andel i utbytet. Min resplan vore att öfver Kuusamo bege mig till Kantalaks vid Hvita hafskusten, der uppehålla mig en tid för undersökning af de dervarande subalpina fjällen och sedan bege mig norrut till Imandra sjö, der denna Lappmarks högsta fjäll Dschyn och Chibinä befinna sig. Efter att hafva tillbragt någon tid här, ernar jag direkte resa till Kola, derifrån göra en tur vesterut till Ribatschej för att undersöka dess djupa dalgångar mot

fasta landet och möjligen Karelskammarna, efter återkomsten till Kola resa österut, besökande först den för sin dolomit kända Kildin och sedan några punkter på norra Ishafskusten samt slutligen egna en längre tid åt den intressanta Ponojdalen i östligaste Lappland och möjligen Tri ostroff. Återvägen skulle troligen ske öfver Archangel. — Min hufvudsakligaste uppmärksamhet skulle naturligtvis egnas åt mossorna, dock skulle jag ingalunda lemna fanerogamerna ur sigte, utan äfven göra större insamlingar af dem. Aktiebeloppen vore:

1. för en fullständig lappsk moss-samling (200 mossor) à 10 Rdr
Centurien 20 Rdr.
2. för 75 mossor och 50 fanerogamer af de sällsyntare arterna,
specielt arktiska och asiatiska former 18 „
3. för 50 de sällsyntaste fanerogamerna, speciellt arktiska och
asiatiska former, hvarvid subskrib. med säkerhet kunde
räkna på t. ex. *Chrysanth. arcticum*, *Pyrethrum bipinnatum*,
Aster sibiricus, *Polemonium pulchellum*, *Ligularia sibirica*,
Pæonia anomala, *Arenaria lateriflora*, *Sanguisorba polygama*,
Hedysarum obscurum, *Betula tortuosa*, *Calamagrostis deschampsoides*,
Valeriana capitata etc. 10 „
4. för 75 arter de sällsyntaste mossorna 10 „*).

För Exx. rikhaltighet och goda conservering tror jag mig kunna ansvara, då jag ernat medtaga en conservator för fanerogamerna. Herr Lektorn Dr J. E. Zetterstedt i Jönköping har godhetsfullt förklarat sig villig att emottaga penningbidragen och uppmanas härå reflekterande att så fort som möjligt till honom anmäla sin önskan jemte noggrann uppgift på samlingen, å hvilken subskriptionen sker, och adress, samt äfven då eller sednast inom utgången af Februari månad nästa år inbetala beloppen. — Växtutdelningen till herrar subskribenter kommer att ske sednast om våren 1873.

Kajana i Finland i September 1871.

V. F. BROTHÉRUS,
Filosofie Kandidat.

*) Prisen äro beräknade för växterna fritt levererade vid jernvägsstation i Sverige, enligt aktietagarens order, och äro därför förmodligen något högre än i Finland. Lektor J. E. Zetterstedt blir kommissionär för Sverige, Norge och Danmark, samt ombesörjer, enligt aktietagarnes order, alla försändningarne dit och frankerade åtminstone till gränsen.

Red.

