

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 3.

d. 19 maj 1880.

Anteckningar öfver skandinaviska lefvermossor.

Af

E. V. EKSTRAND.

(Forts. från N:o 2.)

6. *Tvänne delvis sammanväxta mossor hos **Chiloscyphus** * **pallescens** Nees.*

Som bekant, händer ej sällan inom lefvermossornas grupp, att tvänne frukter utveckla sig inom ett svepe, men högst sällan torde inträffa, att två frukter delvis ega en gemensam mössa, hvarför vi ansett skäligt att närmare omnämna ett dylikt fall.

I början af Juni månad 1877 påträffades i kungsparken nära Upsala några rikt fruktificerande tufvor af ofvan nämnda mossor, bland hvilka äfven fans ett exemplar, som visade antydde anomali. Inom ett och samma svepe suto näml. tvänne nästan mogna, fullt svarta sporogonier, hvilkas skaft nedtill tycktes sammanväxta ett stycke upp öfver foten, hvarefter de i en vinkel af omkring 30 grader divergerade från hvarandra. Båda syntes vid första anblicken omgifna af en gemensam mössa, af vanlig längd men n. dubbel bredd, och egde denna mössa på midten en längdfåra. Efter försigtig tryckning på täckglaset visade det sig likväl, att denna sammanväxning

delvis blott var skenbar, emedan de upptill ytterst tätt till hvarandra slutna och på inre sidorna plattade mössorna så småningom skilde sig åt i fårans riktning till $\frac{2}{3}$ delar af sin längd från toppen nedåt, hvilket äfven egde rum med de båda fruktskaften från deras skenbara föreningspunkt, ehuru hos dessa senare först efter längre tryckning på glaset. Härvid gledo skaften sakta uppåt, och då visade sig tydligt, att de båda omslutits af ett gemensamt omhölje, eller de båda mössornas med hvarandra sammanväxta nedre delar. Sammanväxningen sträckte sig en god tredjedel upp öfver mössornas bas, och här först vidtog den omnämnda längdfåran. Icke den ringaste antydning till skiljevägg syntes nedanför denna, ehuru preparatet var väl utfördt och fullkomligt klart.

Återstod nu att undersöka sjelfva axelspetsen med deri inneslutna fruktfötter, hvilket parti för granskningens underlättande redan från början blifvit frånskuret. Äfven fruktfötterna tycktes i förstone fullkomligt sammanväxta, men efter försigtig tryckning på täckglaset skilde de sig åt samt trängde ut ur axelspetsen, och nu visade det sig, att bägge sutit i en gemensam urhålkning af axeln, hvars väfnad blifvit så fullständigt undanträngd, att något cellparti ej var synligt emellan dem.

Erinrar man sig nu mössans normala bildning hos lefvermossorna, blir förklaringen lätt nog. Medan näml. mössans öfre del utgöres af pistillidiets cellulära hylle, som efter befruktningen genom celldelning betydligt förstoras, uppstår dess nedre del så småningom ur axelspetsen samtidigt med sporogoniets utbildning. Hos i fråga varande blomma suto de befruktade pistillidierna tätt tillsammans, hvarigenom de blifvande mössornas öfre fria delar under tillväxten blefvo pressade hårdt intill hvarandra. Då nu mössornas nedre partier skulle bildas ur axelspetsen, suto de unga sporogonierna så nära intill hvarandra, att axelväfnaden ej fick tillfälle att utveckla sig emellan dem, hvarföre mössornas tillväxt blef hämmad

på deras inre sidor och följaktligen inskränkt till de fria yttre sidorna. Och sålunda kommo bägge sporogonierna att nedtill omslutas af ett gemensamt hölje eller de båda mössornas nedre hopväxta delar.

Hvad som gjorde preparatet ytterligare intressant var, att ännu ett tredje pistillidium blifvit befruktadt och hade utväxt till omkring tio gånger sin ursprungliga storlek. Detta pistillidium satt jämte 4 små obefruktade straxt ofvan den gemensamma mössans bas, hvarjämte ytterligare 3 sterila suto på olika höjd ofvan för de andra, det öfversta af dem på den ena mössan straxt ofvan sammanväxningen. Inalles funnos således 10 pistillidier, hvaraf 3 befruktade och 7 sterila inom samma fruktsvepe. För fullständighetens skull må nämnas, att svepet var djupt deladt i 3 flikar jämte åntydan till en fjerde, hvarjämte det på ena sidan var liksom uppfläkt ända ned till basen, så att mössorna på denna sida voro fullkomligt bara — en anomali, som stundom förekommer hos lefvermossorna, särdeles hos arter af *Martinellia* och *Fossombronia*.

7. *Egendomliga* ♂ *grenar hos Harpanthus Flotowianus* *Nees.*

Normalt sitta ♂ blommorna hos denna mossa på egna mycket små och korta grenar, hvilka utgå ur stipelaxillerna på stjelkens undre sida. Hela ♂ grenen består vanl. uteslutande af det ovala eller rundade androeciet, som är sammansatt af 1—5 par tätt sittande skärmar, hvilka äro starkt konvexa och omsluta hvar för sig 1—4 antheridier. Grenblad af vanlig form förekomma sällan nedanför skärmarne. En egendomlig utveckling af dessa grenar har jag varseblifvit på exemplar, insamlade af kand. K. F. Dusén vid Arbrå i Helsl. sommaren 1878.

På en stjolk af närmare ett tums längd suto 7 ♂ grenar af vanlig storlek och form. Men nedanför dem utgingo 4 andra mer eller mindre utdragna grenar, af hvilka en till och med var $\frac{1}{4}$ tum i längd. Alla de sist

nämnda grenarne buro nedtill mer eller mindre åtskilda blad, hvilka först mot grenspetsen öfvergingo till skärmar. Hos de två längsta grenarne voro bladen till och med långt åtskilda och liknade fullkomligt hufvudstjelnens blad, ehuru de voro mindre. De i grenspetsarne sittande androeciernas skärmar voro ej så tätt sittande, ej heller så konvexa som de normala. Ja, hos den längsta grenen gick anomalien än längre. På grenens nedre del sutto näml. 5 långt åtskilda blad, derefter vidtogo 5 par ♂ skärmar, af hvilka de 3 nedre paren voro mer eller mindre åtskilda och nästan platta eller blott svagt konvexa, till följe hvaraf de liknade vanliga blad. Innanför de nedersta af dessa skärmar suto emellertid på stjelnens öfre sidor nakna antheridier, erinrande således till sitt läge om dem hos *Jungerm. Hornschuchiana* (jfr Bot. Not. 1879, N:o 2). Blott de 2 öfversta skärmparen voro starkare konvexa och närmade sig alltså den normala formen.

Här visade sig således tydligen en regress till det vegetativa systemet, hvarigenom utvecklingen af ♂ blommor blef fördröjd. Sådana ♂ grenar torde ej vara sällsynta hos i fråga varande mossor; åtminstone har jag sedan iakttagit dem äfven på exemplar från Ågld, insamlade af d:r H. W. Arnell.

8. Märkelig nyskottsbildning hos *Jung. cœspiticia* Lindenb.

Helt nyligen erhöj jag från provisor J. Persson, som med framgång eignar sig åt lefvermossornas studium, ett meddelande, att han i Vestervikstrakten funnit ♀-stånd af denna mossor, inom hvilkas fruktsvepen talrika nyskott utvecklats. Redan Gottsche hade i sitt arbete öfver "*Haplomitrium Hookeri* Nees etc." (i Acta nat. curios. vol. XX, p. I, pag. 341 sq.) omnämnt ett fynd af dylika nyskott hos *Scapania irrigua* och i samband dermed uppställt den frågan, huruvida dessa nyskott ej voro att hänföra till en s. k. *antholysis*, eller med andra ord, om icke "pistillerna" vore att betrakta såsom metamorfoserade grenäm-

nen? (l. c.) Som jag sjelf aldrig iakttagit ett sådant fall, skyndade jag att genom herr P:s välvilja förskaffa mig material till undersökning.

Af de tvänne små tufvor, som skickades mig, innehöll den ena rätt många svepen med inneslutna nyskott, hvilkas granskning jag nu går att meddela. För att dock ej allt för mycket upptaga utrymmet, vill jag inskränka mig till en sammanfattning af undersökningens resultat och af de speciela fallen blott omnämna de mest sär-egna.

Sju granskade svepen innehöllo en stor mängd nyskott (6—15), hvilka vanl. utgingo från omkretsen af axelspetsen ("torus pistillorum") närmast svepets sidor; endast hos ett tycktes de sitta strödda öfver tori hela yta. I alla svepen funnos derjämte pistillidier i ej ringa antal (vanl. omkring 10), och i de flesta äfven befruktade sådana (unga sporogonier), och suto pist. oftast innanför nyskotten; blott hos ett (redan nämndt) tycktes en del pist. sitta blandade med nyskotten (observationen försvårades i detta fall mycket genom det stora antalet af nyskott och de långa rothår, som dessa utsände, hvarföre jag ej här blef fullt viss på iakttagelsens riktighet). Nyskotten voro mycket smala, en del hårfina, och för öfrigt af olika längd, och företedde de i detta hänseende öfvergångar mellan de längsta, som redan sköto upp öfver svepets spets, och de yngsta, som nyss bildats. De flesta voro upptill försedda med täml. utvecklade, ehuru små blad (inom de öfversta funnos ofta groddkorn), de yngsta voro tillspetsade och buro i spetsen ytterst små blad-ämnena. En stor del af skotten voro för öfrigt försedda med långa rothår. Svepena voro normalt utvecklade, blott mindre kantiga än vanligt, och mot spetsen illa sargade af de utväxta nyskotten.

I ett svepe anträffades ej mindre än 15 mycket smala nyskott tillika med 11 pistillidier, af hvilka till och med två blifvit befruktade. Man kan nästan häpna öfver ett

så stort antal inom ett enda svepe, men så var också utrymmet väl anlitadt!

Ett 8:de svepe var liksom uppfläkt från basen till spetsen. Från öppningens bas utgingo 3 nyskott, hvilka således inkräktat på svepets plats och förhindrat dess normala utveckling. För öfrigt funnos inga nyskott inom svepet, men väl flera straxt nedanför dess bas.

Ett 9:de och 10:de honstånd företedde en annan anomaly. I stjelkarnes spets utgingo knippen af kraftigt utvecklade nyskott, på den ena stjelken 6, på den andra 12. Till en början varsnades inga svepen, hvilket öfverraskade mig ej litet, enär nyskott endast pläga uppstå i dessas närhet. Vid närmare efterseende funnos de likväl, ehuru de voro ovanligt små och trängda åt sidan af skotten. Enär de inneslutna pistillidierna redan voro gamla och förvissnade, borde svepena normalt varit fullt utvecklade, om icke nyskottens starka utveckling menligt inverkat på svepets tillväxt.

I hvad förhållande stodo nu nyskotten inom de 7 första svepena till pistillidierna? Borde de förra uppfattas såsom en metamorfos af de sednare? Man skulle möjligen vara frestad att antaga detta på grund af deras egendomliga plats inom ett svepe. Men med undantag kanske af ett enda, för öfrigt osäkert fall, utgingo de alla från lägre, antagligen sterila, segment i axelspetsens omkrets, ej från den egentliga torus pistillorum. Och vigtigast af allt var, att pistillidier till normalt antal alltid funnos tillsammans med nyskotten. På grund af dessa omständigheter anser jag, att ofvan nämnde hypotes åtminstone i föreliggande fall saknar tillräcklig grund. Skulle deremot fall förekomma, då svepena endast innehöllo nyskott, särdeles om dessa utgingo från axelspetsens midt, då funnos vigtiga skäl för antagandet af en dylik hypotes.

Vill man nu söka en förklaring för denna egendomliga nyskottsbildning, torde den åtminstone delvis ligga

deruti, att axelspetsen hos dessa honstånd var ovanligt bred och uppsväld, hvarföre god plats fans för nyskotts daning derur, hvartill kanske kunde läggas den omständigheten, att nyskotten här syntes uppstå ganska tidigt och en del af dem troligen kort efter svepets anläggning, hvarför åtminstone detta ej satte något större hinder i vägen för deras utveckling. Hade deremot i fråga varande svepen samtidigt varit mera utvecklade, är det troligt, att nyskottsbildningen redan i sin början hämmats (jfr Gottsches teori om svepets uppgift att isolera torus pistillorum från nyskotten, l. c.).

Till sist må nämnas, att jag undersökt flera tufvor af denna mossa, insamlade vid Hesselholm, Falun och Helsingfors, men ej hos dem lyckats anträffa svepen med inneslutna nyskott. (Forts.)

Göteborgstraktens *Salix*- och *Rosa*-flora. II.

Af

A. P. WINSLOW.

(Forts. fr. föreg. årg., N:o 4.)

Rosa dumetorum Thuill. och *R. coriifolia* Fr., tvenne arter inom gruppen *Canina pilosæ*, som gjort och helt säkert fortfarande skola göra botanici mycket besvär. Då denna grupp inom denna trakt uppträder i ett ganska stort antal former och jag således haft tillfälle att se, huru skiftande dessa kunna vara, vill jag något vidlyftigare taga dem i skärskådande.

Hvad är *R. coriifolia*? är den första frågan, som bör klargöras, ty botanici, äfven de svenske, äro långt ifrån ense om, hvad dermed skall förstås, enär somlige anse denna som en god art, andra deremot, om det icke är detsamma som *dumetorum*, så dock såsom blott en form

deraf. Hvad Fries egentligen menat med sin *coriifolia* är visst icke lätt att afgöra, ty granskar man de arbeten, der han framställt denna såsom sjelfständig art, neml. Nov. (1814) pag. 33, Nov. edit. alt. (1828) p. 147, Mantissa III (1843) pag. 38 och Summa Veget. (1846) pag. 173, så framgår tydligt, att han på alla dessa ställen ej afsett **samma** form. Mig synes, att *R. cor.* i Novit. 1814 svårigen kan vara något annat, än hvad efter våra dagars begrepp är *R. dumetorum*, ty "petioli spinosi (i Novit. 1828 heter det "subinermes") och pedunculi germinibus longiores" äro karakterer, som tillhöra *dumetorum*, och ej *coriifolia*, hvilken senare art i de följande arbetena alltjemt utmärkes af korta pedunkler. Först i Mant. III omnämnas *sepala erecta*. För att ej blifva alltför omständlig vill jag ej vidare granska de större eller mindre motsägelserna i beskrifningarne; utan hänvisar blott till ofvan citerade arbeten. — Såsom arten framställes i Summa Veget. uppfattar jag densamma, d. v. s. såsom en *canina pilosa* med **tjocka** blad, **starka** krökta taggar på grenarne, **korta** pedunkler och **klotformiga** nypon med **upprätta** sepala. Frågan är nu — för att utreda i hvad förhållande *coriifolia* står till *dumetorum* — om dessa karakterer alltid äro förenade, eller om det ej kan inträffa, att någon eller några af dessa äro förenade med dem, som man anser beteckna *dumetorum*. Mitt svar är i korthet, att en intim blandning af *coriifolias* och *dumetorums* kännetecken existerar i naturen, såsom jag längre ner skall visa, när jag kommer till beskrifningen af de former, som förekomma i trakten och som till en del hos utländska författare äro betecknade med särskilda namn. Med afseende på icke-svenska botanister tror jag mig kunna påstå, att knappt någon af dem haft för ögonen vår äkta *coriifolia* (den i Sum. Veg.), utan att de dermed förväxlat andra, ej typiska former. Jag anser mig kunna påstå detta dels i följd af en närmare granskning af deras beskrifningar, dels af de exemplar jag haft tillfälle

att granska, dels af den omständighet, att Fries säger sig **aldrig** hafva erhållit denna art bland exotiska Rosor (Novit. edit. alt. pag. 148). Det är således mindre riktigt, att svenska botanister vid behandlingen af denna art ösa ur utländska källor *). Den form jag ofvanför i korthet kännetecknat är nog en ganska karakteristisk företeelse (troligen uteslutande rent svensk form) och såsom sådan lika berättigad som mången annan att anses som art. Är i trakten ganska sparsam.

R. solstitialis Gren. (Besser). Visserligen citeras af nästan alla utländska botanister *R. solstit.* såsom synonym till *coriif.*, men efter mitt förmenande ej fullkomligt riktigt, hvad äfven en och annan, t. ex. Du Mortier misstänkt. Jag vill ej inlåta mig i någon närmare undersökning, huruvida Greniers *solstit.* är detsamma som *R. solst. Besser*, ty att så noga säga, hvad i allmänhet de Besserska arterna egentl. äro, torde vara omöjligt. — *R. solst. Gr.* (Flore Jur.) är en form, som i mycket står nära en *coriif. vera*, men skiljer sig derifrån genom bladform, färg och konsistens — tillhörande *dumetorum* — genom äggformiga nypon med bred, liksom tvärhuggen bas och mindre starka taggar. Flerestädes i trakten.

R. bractescens Woods är ett annat synonym till *coriifolia*. Denna form har klotrunda, kortskäftade nypon med upprätta sepala, men de ovala, gråaktiga, mjuka bladen tillhöra *dumetorum*. Sir Baker **) har förklaradt den vara "exactly *bractescens* Woods." — Att denna Woods art ej

*) Christs framställning af skilnaden mellan *R. dumet.* och *R. coriif.* (Die Rosen d. Schweiz) kan jag ingalunda antaga såsom riktig.

**) Sir J. G. Baker, som skrivit en värdefull monographi öfver de Britiska Rosorna, hade godheten att granska en större samling Rosor, som jag skickade honom förlidet år. Derigenom har jag bland annat fått fullkomlig visshet om, hvad han och flera engelska rhodologer mena med sina benämningar. Det synes råda ganska stor öfverensstämmelse mellan Englands och vestra Skandinaviens Rosaflorea.

varit obekant för Fries, ses af Mant. (dock icke såsom svensk), men han **identifierar** den ej med sin *coriifolia*.

R. frutetorum Besser är en tredje form, som upptages såsom synonym till *coriifolia*. Till detta namn hänför jag en del buskar, som hafva *coriifolias* korta pedunkler, klotrunda eller något aflånga frukter och upprätta sepala, men afvika genom **tunna**, föga håriga något dubbelsågade blad och något längre skaftade nypon. Denna form påminner rätt mycket om *R. urbica*, till hvilken den synes bilda öfvergång.*)

Andra former af *canina pilosa* med upprätta sepala äro följande.

R. implexa Gren. Har *coriifolias* (*solstitialis*) habitus, men bladen äro glatta, eller sparsamt håriga på undra sidan. Kommer mycket nära föreg. form.

R. erythrantha Boreau. Under detta namn sammanfattar jag några former, som, med habitus af *coriifolia*, korta pedunkler och runda, någon gång aflånga nypon, skiljer sig derifrån genom temligen **små** blad. Buskarne äro låga, 3—4 fot höga, tätt greniga. Taggarne **raka**, nedböjda. Bladen än på begge sidor, än blott på undra sidan håriga, **glänsande gröna**, temligen tjocka, enkelt eller dubbelt sågade, lancettlikt aflånga eller äggrunda. Sepala utstående eller upprätta, affallande vid mognaden. Pedunkler och frukt än glatta, än glandelborstiga. Variera således åtskilligt, men till habitus synas de mig vara temligen nära beslägtade. Den ena formen liknar rätt mycket *R. obtusifolia* Desv., isynnerhet såsom denna beskrifves af Christ. (Baker anser den stå "very near *obtusifolia* Desv.")

R. jactata Déségl. (= *R. uncinella* Auct.) Taggar starka, klotlika. Blad bredt äggrunda, gröna, gleshåriga,

*) Den beskrifning på *R. frutetorum* Bess. (= *R. coriifolia* Fr.), som Christ (Die Rosen d. Schweiz) meddelar, torde vara främmande för *R. frut.* Besser, och är det alldeles för *coriif.* Fr.! —

dubbelsågade. Pedunkler korta; frukt ganska stor, klotrund — päronlik, med större bredd än längd. Sepala utstående eller tillbaka böjda, vid mognaden affallande. Till habitus temligen lik en *coriifolia*, men genom ofvan anförda kännetecken derifrån skild. (Baker consentiente.)

I afsigt att framhålla alla märkligare former, vill jag omnämna en

varietet (utan namn), med ganska eget utseende, afvikande från alla öfriga former genom **glesa**, ganska **korta**, raka eller något krökta taggar och en egendomlig bladform, närmast att förlikna med bladen af *viola elatior*, d. v. s. utdraget äggrunda, trubbiga, med något hjertlik bas, undertill tomentösa, äldre gleshåriga, samt genom mycket **breda**, rundade, med kort udd försedda sågtänder. Nyponen äro temligen kortskaftade, päronlika eller omvändt äggformiga, med upprätta sepala.

En annan anmärkningsvärd form af *coriifolia* med **glandelborstiga** pedunkler och nypon, glandulösa sepala, **stora**, klotrunda nypon (som mindre plommon), enkelsågade, äggrunda blad har äfven blifvit observerad. De buskar, af hvilka jag senast 1874 samlade exemplar, hafva tyvärr blifvit förstörda. Enligt alla karakterer är detta *R. Bovernierana* Lager.

R. dumetorum Thuill. Såsom typ för denna art — huru egentl. en typisk *dumet.* skall se ut, derom äro de lärde oense *) — anser jag den i Sverige allmänna form

*) Under namn af *R. dumetorum* lär Thuillier hafva utdelat exemplar, hvilka, efter vår tids uppfattning, tillhöra än *R. collina* DC. (= *dumet.* Thuill.), än *coriifolia* Fr. (sensu lat.). Bäst vore troligen, att låta *dumet.* fara, åtminstone såsom hufvudform, och rangera den under *R. collina* (sensu latiore) samt uppfatta denna art på sätt, som Du Mortier (*Roses de la flore Belge*) gjort. På detta sätt finge man två naturliga, parallela serier: **de glatta** *R. canina* med nedböjda sepala och *R. Reuteri* (cum var.) med upprätta sepala, och **de håriga** *R. collina* med nedböjda och *R. coriifolia* (men ej i Friesisk betydelse) med upprätta sepala. Man

vara, hvars blad äro äggrunda, i spetsen nästan trubbiga, ofvan korthåriga (i äldre tillstånd vanligen glatta) undertill mjukludna, vanligen gråaktiga (men äfven stundom väl gröna), enkelsågade, på ludna, något glandulösa skaft, och hvars pedunkler äro omkring 2 ggr så långa som nyponen, hvilka variera än nästan klotrunda, än utdraget omvänt äggrunda, med tillbaka böjda, någon gång utstående sepala.

Af denna dumetorum föreligga en hel del former, hvilka i habituelt hänseende visa en i ögonen fallande likhet och öfverensstämmelse, men vid närmare granskning skilja sig från hvarandra genom längre eller kortare pedunkler, runda eller pyriforma, större eller mindre nypon, genom glatta eller glandulösa pedunkler och nypon o. s. v. De glandulösa formerna upptagas af Grenier under namn af *dumet. β glandulosa*, af Christ såsom *pseudo-collina*. Förut (1879 pag. 107) upptog jag dessa senare former under *collina* Jacq. — på grund dels af Gr:s synonymi, dels af allmänt gängse beskrifning på denna art. Sir Baker anser emellertid, att formerna från Göteborg äro *R. casia* Sm., som, såsom jag ofvan redan antydt, af B. i hans Monografi förklaras stå "very near *collina*". — *R. dumet. β gland.* har runda eller något aflånga nypon; en annan form, som är rätt ymnig i trakten, har mycket stora pyriforma nypon. En sådan form är beskrifven af Déségl. under namn af *R. imitata* eller *R. pyriformis*.

Anmärkningsvärda äro vidare åtskilliga former med alldeles **raka**, spensliga taggar. (Bladen äro temligen små.) Den synes mig vara en med *R. senticosa* analog form af dumetorum och torde vara i det närmaste lika med *R. Chapusii* Godet.

behöfde då ej skilja hispida former af dessa arter (såsom t. ex. Déséglise gjort) från de icke-hispida, hvilket är att söndra hvad som i naturen visar sig vara sammanhängande.

I noten under dumetorum har jag redan antydt min åsigt om förhållandet mellan *R. coriifolia* och *R. dumetorum*. Skiljer man mellan *R. canina* och *R. Reuteri*, så bör man äfven skilja mellan *dumetorum* (*collina*) och *coriifolia*; men då bör också denna senare art definieras på annat sätt än Fries gjort. Af dessa 4 arter förefinnas nu en hel mängd former; men erhålla dessa former särskiljande namn, så böra de på intet sätt anses som arter, utan endast som varieteter af arter, hvilka åter rätteligen äro att anse endast som arter *secundi ordinis* af en för alla gemensam typ: *R. canina*.

Rosa Reuteri Godet (= *R. glauca* Vill.)*). Denna art med sina **talrika**, karakteristiska former, intager främsta rummet i traktens Rosaflorea, isynnerhet i skärgården, der formerna få en frodighet och utveckling, som icke öfverträffas af någon annan art. Betecknande kännetecken för formerna äro: de **glaucescenta**, glatta bladen, som i allmänhet äro äggrunda, med mer eller mindre rundad bas, vanligen mera utdragna än hos *canina*, de **upprättstående** sepala och de **kortskaftade**, ofta temligen stora nyponen. De variera dock med afseende på bladskaftens, pedunklernas och nyponens beklädnad och bladserraturen så betydligt, att tolkningen af dem blir ganska svår, hvarför man ofta sväfvar i ovisshet, till hvilken af redan namngifna former man skall hänföra en förhanden varande form. Man må ej heller tro, att alla glatta former med upprätta sepala höra till *R. Reuteri*; arten med sina rika formserier vergerar äfven åt andra, t. ex. till *R. rubrifolia*, *salævensis*, *montana* o. s. v., äfvensom i första hand till *canina*, af hvilken den ovilkorligen är en utgrening.

*) *R. glauca* borde föredragas *R. Reut.*, dels emedan det blifvit gifvit åt just förevarande form flera år före det senare, dels emedan i namnet ligger en ganska god karakter för arten.

En fullkomligt säker bestämning af hithörande former har för mig varit ganska svår, emedan dels diagnoserna stundom äro väl sväfvande och ej tillräckligt begränsande, dels synonymien är så invecklad, att det utan tillförlitliga original exemplar torde vara svårt, om ej omöjligt att afgöra, hvad de franska och tyska rhodograferna egentligen afsett med sina benämningar.

Såsom karakterer för hufvudformen antager jag de af lekt. Scheutz (Öfversigten 1877) angifna för Reuteri genuina, med tillägg att taggarne äro talrika och temligen krökta. — Hvad beträffar den (l. c.) upptagna *R. imponens* Rip., så uppgifves den af S. hafva **dubbel**-sågade blad, af Déséglise och Christ åter **enkel**-sågade. *R. caballicensis* Pug. skall enl. Déségl. hafva **enkel**-sågade, enl. Scheutz och Christ **dubbel**-sågade (enl. Christ kan den dessutom variera med glatta eller glandulösa pedunkler). Ett par exempel på de motsägelser man träffar i diagnoserna med thy åtföljande svårigheter att reda formerna, om man vill inskränka sig till redan befintlig litteratur och ej vill skapa en ny nomenclatur.

R. Reut. v. transiens Gr. (= *R. intricata* Gren.). Blad enkelsågade; bladskäft föga eller icke glandulösa; nypon af vexlande form, kortskaftade; pedunkler och sepala glandulösa.

R. Reut. v. subcristata Baker (teste Baker). Blad temligen stora, äggrunda, dubbelsågade, med starkt glandulösa och taggiga bladskäft; pedunkler nakna; nypon elliptiska (stora) med temligen korta, starkt parklufna och glandulösa sepala.

R. Reut. v. intermedia Gr. (= *R. complicata* Gr.). Bladskäft glandulösa; småblad dubbelsågade (copiose duplicato-serrata), långt skäftade; pedunkler glatta; sepala nakna, någon gång med få glandler på ryggen; nypon stora, päronformiga, med mycket bred topp. En synnerligen distinct form.

R. Reut. v. fugax Gr. öfverensstämmar i hög grad med föregående till bladform, bladfärg, o. s. v. Pedunkler och ofta nypon starkt glandelborstiga; sepala med talrika glandler; nypon vanligen runda. Denna varietet uppträder i tvenne former, en såsom temligen låg buske med nästan **raka** taggar och runda nypon, en annan såsom hög, ganska robust buske med starka, krökta taggar och synnerligt stora, pyriforma nypon (ända till $2\frac{1}{2}$ ctm. långa och nära 2 ctm. breda) på **långa**, glandelborstiga skaft. Den förra formen visar stark tendens till *R. montana* Vill., men de spetsiga, temligen stora bladen hindra mig ifrån att antaga det vara en form af denna art. *R. fugax* Gr. är, förmodar jag, synonym till *R. caballensis* Pug.

R. Reut. v. inclinata Kern. skiljer sig från öfriga former genom sin svaga armatur, bestående af mycket **få**, **korta**, föga **krökta** taggar. Bladen vackert ovala, **blågröna**, något dubbelsågade; blomknippet 3—5 blommigt; nypon medelmåttigt stora (mindre än hos öfriga former), rundade eller ovala med starkt **sammansnörd** hals under sepala; dessa fullt (och mycket tidigt) upprätta, mycket **långa**, odelta eller med få, smala sidoflikar, sent affallande (ofta qvarsittande till nästa vår). Hela växten fullkomligt glatt (bladskaft någon gång med få glandler och hår). Står på öfvergång till *R. rubrifolia* Vill.

Anm. Det är denna form, som jag (Not. 1879, pag. 96) hänförde till *R. rubrifolia* Vill. Genom sin svaga armatur, sina frukter och starkt utvecklade sepala och hela habitus skiljande sig från öfriga Reuteriformer, ansåg jag den då vara en *rubrifolia*, från hvilken den skiljer sig genom bladfärg och fruktform. I Köpenhamns Botan. Have hade jag sommaren 1879 tillfälle att se lefvande *R. rubrifolia* l. *ferruginea*, med hvilken ofvanstående form visade en slående likhet. Den för denna art karakteristiska kopparröda bladfärgen saknas visserligen hos Göteborgsexemplaren, men denna färg torde äfven variera i

mellersta Europa. Spår deraf märkas dock i en större eller mindre anstrykning af rödt hos grenar och bladskaft, samt den violetta färg som bladen ofta antaga vid torkning.

Andra former, funna i trakten och beslägtade med Reuteri, äro följande.

R. *Salævensis* Rap.? De exemplar, jag hänför till denna art, hafva i allmänhet habitus af Reuteri, med kortskaftade nypon, upprätta sepala och glaucescent färg. Taggarne äro talrika, **långa** och **raka**, bladskäften glatta eller något glandulösa, äggrunda, spetsiga, enkelt eller dubbelt sågtandade, med djupa, spetsiga tänder. Öfverensstämmelser väl med beskrifningen på denna art hos alla utländska författare. De exemplar, samlade af Lager, hvilka jag haft tillfälle att se, visa en stark affinitet till Reuteri, från hvilken *Salævensis* torde skilja sig hufvudsakligen genom de långa, raka taggarne. *)

R. *Schultzii* Ripart. Då Sir Baker förkastat min bestämning R. *hibernica* Sm., torde de exemplar, som jag vid detta namn hade i sigte, i stället böra hänföras till R. *Schultzii*. För beskrifningen hänvisar jag till Bot. Not. 1879, pag. 107. Den egendomliga bladformen (korta, rundade) m. m. gör, att jag ej kan anse den såsom Reuteri. — R. *sphaerica* Gr., med hvilken den möjligen skulle kunna identifieras, har **starka**, krökta taggar, spetsiga blad o. s. v. och står vida närmare R. *canina*.

R. *Reut. v. subcanina* Christ. Hvad egentligen denna Christs art är, kan jag ej säkert afgöra, enär han ej lemnat någon fullständig beskrifning på densamma, angifvande den vara en form af Reuteri med caninas nedböjda sepala. Såsom synonym dertill uppger han R. *globularis* Franchet. I trakten förekomma också åtskilliga former, som hafva Reuteri glaucescenta, äggrunda blad o. s. v., samt nypon

*) Sir Baker identifierade nämnda form ej med Reuteri. Hans bestämning anser jag mig emellertid icke kunna acceptera, utan upptar den under ofvanstående namn.

med karakterer af canina. Jag vill emellertid ej identifiera dessa med andra, som Sir Baker godkänt vara "good globularis", isynnerhet utmärkt från Uddevalla.

R. venosa Swartz. Taggar talrika, starka, nästan räta, nedåtrigtade, jemt tilltagande i tjocklek från spetsen; bladskäft glandulösa; blad glatta, under glaucescenta, på undra sidan upphöjdt nerviga, äggrunda eller äggrundt-lancettlika, dubbelsågade. Pedunkler korta; nypon runda, med upprätta, håriga sepala. Denna är en från öfriga Reuteriformer (genom de starka taggarne och den egna bladformen) väl skild form. — Bestämning gjord enl. Sprengel, Syst. — I Hartmans flora, edit. XI, upptages denna form såsom en canina typica. Figuren i Sv. Bot. visar dock tydligt, att den ej är att dit hänföra, utan tyder på en form af Reuteri. Fig. är dock, liksom alla i Sv. Bot., för ofullständig att på grund deraf fälla ett säkert omdöme.

Följande, som egentligen bort afhandlas i sammanhang med caninaformerna, men först förliden sommar af mig upptäcktes, må här omnämnas.

R. Acharii Billb. Taggar något krökta, jemt tilltagande i bredd från spetsen; bladskäft glandulösa, taggiga; blad bredt äggrunda, dubbelsågade, de sekundära tänderna glandeluddiga, ljusgröna. Pedunkler korta, glest glandelborstiga; nypon äggrunda-elliptiska, medelmåttigt stora, med några glandler vid basen; sepala utstående, glandulösa.

R. Ach. torde vara en för de flesta (alla?) svenska botanister obekant art, — väl hufvudsakligen på grund af Hartmans placering af denna art bland rubiginosæ, hvartill hvarken figur eller beskrifning i Sv. Bot. gifva ringaste anledning. — Den "i handeln" på de senare åren under detta namn utdelade form från Blekinge torde helt säkert icke vara *R. Ach.* Genom de undertill glandulösa bladen, sepalas ställning o. s. v., synes den tillhöra Crépins

scabrata form af canina, eller möjligen vara en af gruppen Sepiaceæ.

Af hos utländska förf. upptagna Rosenarter öfverensstämmar ofvanstående närmast med *R. Kosinsciana* Besser (en af de få arter, hvarpå B. lemnar en ypperlig och fullständig beskrifning). Mina explr, öfverensstämmande fullkomligt med Bessers beskrifning, skilja sig från *Acharii* genom något större, temligen fasta, elliptiskt rundade, enkelt eller någon gång dubbelt sågade blad och aflånga nypon med nedböjda sepala.

R. Andegavensis Bast. (= *R. sempervirens* Rau), är en form af canina med denna arts karakteristiska serratur, men med starkt glandelborstiga pedunkler (templ. korta) och nypon samt glandulösa eller glatta sepala. Bladskåft mer eller mindre glandulösa, något håriga. Taggar raka eller klolikt böjda. — Enligt Baker äro Göteborgsexemplaren ej fullt typiska. En form torde vara *R. agraria* Rip. med långa pedunkler, glatta sepala och nästan **glatta** styli; en annan *R. Rousselii* Rip. med klolika taggar; blad än stora, än små, enkelsågade; stiplernas öron **divergenta**; pedunkler korta; nypon aflånga eller omvänt äggrunda med glandulösa sepala.

R. verticillacantha Baker (Mérat) = *R. aspernata* Déségl. = *R. psilophylla* Rau p. p. Taggar temligen spensliga, nästan raka, något nedåtrigtade; bladskåft gleshåriga och **tätt** glandulösa; blad ganska **stora**, breda, äggrunda-elliptiska med kort spets, ofvan djupt gröna, under bleka, dubbelsågade, serraturen öppen, uddbladet med **hjärtlik** bas; pedunkler korta, glandelborstiga; nypon runda eller aflånga, glandelborstiga med nedböjda, starkt glandulösa sepala. Synnerligt distinct form.

R. spheroidea Rip. Taggar krökta eller nedåtrigtade; blad ofvan glänsande gröna, under glaucescenta, **tätt** dubbelsågade; pedunkler medelmåttigt långa; nypon stora, **klotrunda** eller något aflånga. Denna form tillhör

”biserratae” och står nära *R. dumalis* Bechst., med annan habitus än denna art.

R. insignis Déségl. (*R. canina* var. *insignis* Gren.). Skild från *R. canina* genom temligen breda, ägggrunda blad och kortskaftade, **stora**, omvänt äggformiga nypon.

Andra former af *R. canina* äro:

R. can. v. *ramosissima* Rau. De fruktbärande grenarne **talrika** (tätt sittande), **korta**, **utan** eller med högst få fina taggar. Småblad oftast 5, **små**, aflånga-omvänt ägggrunda; nypon teml. stora, aflånga eller omv. ägggrunda.

R. can. var. *sentiosa* Ach. med raka eller något krökta, korta, koniska taggar; små blad o. s. v., förekommer äfven, ehuru sparsamt.

Under namnet *R. lutetiana* Lemm. förstå utländska rhodografer glaucescenta former af *canina* (sens. lat.) och torde således vara ungefär detsamma som *R. opaca* Fr. Af dessa glaucescenta former förekommer här *R. Mal-mundariensis* Lej. med glandulösa pedunkler och sepala, så vida Bakers åsigt (Monograph. pag. 226) är riktig. Af andra förf. beskrifves dock denna form något annorlunda.

Dessutom förefinnas åtskilliga andra former af *R. canina*, med glandulösa bladskaft och pedunkler, kortskaftade och på olika sätt formade nypon, olika bladformer och storlek, hvilket allt ger de olika buskarne en egen habitus.

R. biserrata Mérat (”Typ för denna art(form) i Bakers Monographi”. Sir Baker.). Bladskaft med talrika, röda glandler. Blad ägggrunda, tätt dubbelsågade (serraturen öppen), hufvudnerven på undra sidan med några glandler; sepala glandulösa, bågformigt nedböjda. — Den närstående formen *vinacea* Baker, med smala, spetsade blad och rödt anlupna bracteer, stipler och bladskaft, finnes äfven i trakten.

Denna form visar en synnerlig affinitet till *R. sclerophylla* Scheutz; ja, jag vet ej, huru den egentligen skall

kunna skiljas derifrån, ty vid en noggrannare granskning befinnes hufvudnerven på bladens undra sida vara gleshårig *). *R. scleroph. Sch.* skiljer sig från densamma endast genom högre växtsätt och något mera håriga och glandulösa blad. På grund af denna affinitet omnämner jag här

R. sclerophylla Scheutz **). Till den i "Öfversigten" lemnade beskrifning fogar jag endast, att taggarne äro synnerligen robusta — de starkaste jag sett hos någon svensk form, vid basen ända till 1 1/2 ctm. långa —, småbladen temligen tunna, bladskäften med talrika röda glandler och att stiften äro **glatta** eller **föga håriga**.

Vid denna art ber jag att få dröja en stund, enär jag anser mig hafva hopp att bringa till försoning de sinnen, som blifvit stundom väl upprörda, då det varit fråga om *Rosa inodora* Fr.

Vid ett noga öfvervägande af allt hvad Fries anfört om *R. inodora*, vågar jag uttala den åsigt — jag vill visst ej påstå den vara ofelbar, men den torde dock vara så baserad, att man kan egna en stund åt densamma — att *R. sclerophylla* Sch. är just *R. inodora* Fr. För ett strängt och fullgiltigt bevis för denna åsigt har jag tyvärr mot mig Fries egna skiftande åsichter — om *inodora* är en form af *canina* eller *rubiginosa* —, men den som har tillgång till litteraturen, skall dock finna, att Fries' påstående företrädesvis gått i den rigtning, att hans *inodora* är en form af *canina* och ej af *rubiginosa*. Den som vill följa min bevisföring för ofvan uttalade åsigt, ber jag att få hänvisa till Novit. 1814 pag. 9, Novit.

*) Jag vågar förmoda, att Sir B. förbisett dessa hår. Hade han observerat dessa, skulle han helt säkert hafva signerat *R. arvatika* Bak. (Monografien p. 229), som är en hårig parallelform till *biserrata* Mérat (Baker).

***) Arten påträffades första gången af mig förliden sommar under en excursion till Brännö i sällskap med lekt. Scheutz, så att någon felaktig bestämning således ej kan komma i fråga.

edit. II 1828 pag. 149, Mant. III 1843 pag. 39, Botan. Not. 1844 pag. 15 och 84, Bot. Not. 1845 pag. 153 och Summa Vegetab. 1846 pag. 173. Nästan på alla dessa ställen förklarar han, att inodora står närmast canina och ingalunda kan anses som en form af rubiginosa. Synnerligt kraftigt gör han detta i Not. 1844; — men tyvärr finner man raka motsatsen 1845. Slutligen i Summa Veget. synes han ångra åsigterna af 1845 och återgår till den ursprungliga. Frågan är nu: tillhör R. scleroph. Sch. canina eller rubiginosa, är den nu mera såsom inodora ansedda från Bohuslän och Halland en form af canina eller rubiginosa, och är Fries' beskrifning på inodora sådan, att den träffar in på sclerophylla? På den första af dessa frågor svarar jag, att scleroph. ovilkorligt står vida närmare canina än rubig., på den andra, att nu gängse inodora är en form af rubiginosa, och på den tredje, att Fries' beskrifning i Novit. 1814 och isynnerhet den i Bot. Not. 1844 pag. 84 är fullt tillämplig på sclerophylla. Då den senare är synnerligen upplysande, må den här återgifvas. "Ifrån R. rubiginosa, med hvilken den (inodora) af en del förf. blifvit sammanförd, skiljes den väsendtligt och såväl habitus som öfriga karaktererne ställa den närmast intill R. canina. Den har nemligen liksom denna senare **långa uppräta** *) stammar och **ingalunda den täthet i växtsätt**, som rubiginosa. Glandelhårigheten äfvensom lukten är efter väderlekens beskaffenhet mer eller mindre märkbar; alla taggarne äro krökta, bladskafte tätt glandelhåriga och bladen **långdragna** till formen med **serraturerna vettande åt bladets spets**, ej **utstående** som hos rubiginosa. Blomskafte konstant glandelfria och glatta; blommorna små, i knoppen och strax efter utvecklingen blekröda, men efter hand hvita. Frukten rundad, läderaktig, med utstående ej tillbakaslagna foderflikar."

*) Cursiveringen af mig.

Allt detta — möjligen ej uttrycken om sepala, hvilka jag ännu ej observerat vara utstående — träffar till punkt och pricka in på sclerophylla. Habitus, växtsätt, bladform och serratur är just ofvanstående, hvarigenom den visar sig snarare vara en form af canina och icke af rubiginosa. Helt annat växtsätt, annan bladform och serratur — jemte rubiginosas talrika glandler på bladens undra sida — utmärka den vanligen s. k. inodora, hvilken senare, väl hufvudsakligen på grund af de **likformiga** taggarne råkat — emedan man ej förut haft tillfälle att träffa sclerophylla Sch. — att gå och gälla för inodora Fries. Genom ofvan framställda åsigt bortfaller således också allt, som blifvit sagdt om namnet inodora, som varit mångom till svår förargelse.

Den i Lange, Dansk Flora, beskrifna *R. inodora* öfverensstämmer också med sclerophylla; och att danska botanister till inodora hänfört sclerophylla, synes af Bot. Not. 1877 pag. 126.

R. hallandica Scheutz. Denna af lekt. S. först i Öfvers. af W. A. Handl. 1873 framställda och sedan i Bot. Not. 1877 upptagna art fördes på förra stället till *R. villosæ (tomentosæ)* och på det senare till en form af *R. tomentella*; men efter mitt förmenande origtigt. Med gruppen *Villosæ* har den ingenting annat gemensamt än de **raka** taggarne; och till *Tomentellæ* kan och bör den ej föras, enär de spensliga taggarne äro helt och hållet främmande för denna art, som, om ej förnämligast, dock i hög grad karakteriseras af **starka, krökta** taggar (dessutom af åtskilliga andra för hall. främmande kännetecken). — I alla sina former — jag har väl ett dussintal deraf — förefinnas dock några karakterer, som genast äro betecknande, neml. de raka, spensliga taggarne, de egendomligt formade bladen (med **vigglik** bas), de håriga, nästan tomentösa, med talrika röda glandler försedda bladskäften, hvilkas glandler ofta fortsättas ut på hufvudnerven, de **små**, blekröda blommorna och de tätt glandu-

lösa sepala, som kunna vara än nedböjda, än utstående eller upprätta. Alla dessa kännetecken beteckna *R. abietina* Gr.; hvarföre jag anser denna form rätteligen tillhöra denna art, af hvilken den må upptagas såsom en var. *hallandica*.

Emellertid varierar denna form rätt betydligt. Sålunda finnas exempl. med gröfre och något krökta taggar, enkelsågade blad och kortskaftade nypon med upprätta sepala. Sir Baker bestämde denna varietet till *R. coriifolia* Fr. *) — En annan form med nästan samma karakterer, men med mer eller mindre dubbelsågade blad och glandulösa pedunkler, förklarar Sir B. vara "en god" *R. coriifolia* Fr. v. *Watsoni* Baker, en bestämning, som är i full öfverensstämmelse med hans beskrifning derpå och måste accepteras, såsom gifven af auctor formæ. En tredje, likaledes af Sir B., benämnes *R. frondosa* Steven, d. v. s. en *urbica*-form med små, ovalt aflånga blad och nästan klotrunda nypon. Vissa former visa slutligen en stark tendens till *R. urbica* Lem. (former med långa pedunkler och föga glandulösa bladskäft) och *R. urbica* Lem. v. *glandulosa* Gren.

Af dessa bestämningar kunna åtskilliga slutsatser dragas — äfven tillämpliga på andra delar af rhodografien fält —, men jag öfverlemnar åt läsaren att sjelf göra dem. För mig äro formerna dock alla så affina, att jag ej tvekat, hvarthän de skola föras. Formserien är derjemte ett bevis på, huru som vid periferien af en arts utbredning formerna variera på flerahanda sätt och visa talrika öfvergångar till traktens förherrskande former. Dessutom synes *R. abietina* äfven i mellersta Europa visa en dylik rigtning. Christ omnämner, att vissa former starkt tendera till *R. coriifolia* och *tomentella*;

*) Denna bestämning är i full öfverensstämmelse med hvad jag på flera andra håll erfarit, eller att utlänningarne anse hvarje *canina pilosa* med sepala *erecta* såsom *R. coriifolia* Fr.

Crépin och Déséglise ställa *R. abietina* bland *tomentosæ* (!).

R. trachyphylla Rau (= *R. alpestris* Rapin & Godet, non Christ, non Grenier). 5—6 fot, ganska yfvig buske; taggar talrika (vanl. bleka), raka eller något bågböjda; stipler (isynnerhet de nedra) på undra sidan (i yngre tillstånd) glandulösa; bladskaft småludna, mer el. mindre glandulösa; blad äggrunda eller aflånga (lika rundade vid spetsen och basen), uddbladet något spetsigt, glatta, glaucescent gröna, dubbelsågade, med talrika glandler på de smärre tänderna, och med sträfva glandler på undra sidans nerver, **hvilka längre fram på sommaren försvinna**. Pedunkler och fruktämne vid blomningen glest glandulösa, sedermera nakna; nypon kortskaftade, vanligen klotrunda, någon gång aflånga; sepala korta, upprätta, nakna, snart affallande.

Att förevarande form är en god *R. trachyphylla* Rau, derom anser jag mig icke behöfva hysa något tvifvel, om man blott håller sig till Raus egen tydliga beskrifning. Men denna art — liksom hans *psilophylla* — har på ett märkvärdigt sätt blifvit bortblandad, och de flesta utländska författare tyckas söka den i former, som äro beslägtade med gruppen *Gallicanæ* — åtskilliga sådana exempl. har jag haft tillfälle att se. Nästan hvar och en af de förf., jag haft tillgång till, uppfattar Raus art på sitt egna sätt, somliga närmande den till *Gallicanæ*, andra sättande den bland *Rubiginosæ*. Déséglise t. ex. placerar *trach.* bland *Rubiginosæ*, ehuru han medger (*Catal. rais. pag. 252*), att Raus egenhändiga, i *De Candolles Herb.* befintliga explr, som han minutiöst beskrifver, snarare tillhör gruppen *Andegavensis* än *Rubiginosæ*; (mina explr visa också en sådan habitus, men påminna derjemte starkt om Reuteri). Rau sjelf säger också uttryckligen om sin *trach.*: *proxime accedit Rosæ sempervirenti R.* (= *andegav. Bast.*). Men så går det, när man

ej vill läsa och förstå rätt eller är hemfallen åt förut fattade meningar.*)

Jag vill ej upptaga utrymmet med ett utförligare bevis, att denna form är fullt identisk med Rapins *R. monticola* β *alpestris* (d. v. s. en *R. Reuteri* med undertill i yngre stadium glandulösa blad). Reuter (Catalogue) och Godet (Flore Jur.) beskrifva den närmare; och med deras beskrifningar congruera ock mina explr.

Sir Baker bestämde formen till *R. trachyphylla* Wirtg. var. *Blondæana* Du Mort.

En annan form af denna grupp anser jag vara identisk med

R. trachyphylla Christ (Rau p. p.) var. *latifolia*, som i flera hänseenden skiljer sig från föregående. Stammens taggar starka (gröfre än föregåendes), koniska, något krökta; stiplerna **mycket breda**; bladskaft håriga och tätt glandulösa, oväpnade (hos föreg. väpnade med flera fina, krökta nåltaggar); blad styfva (rigida), tätt sittande, ägg-runda-aflånga, glaucescenta, på båda sidor glatta, undra sidans glandler ännu qvarsittande vid fullt utbildad frukt, dubbelsågade, de sekundära tänderna glandeluddiga; pedunkler glatta, ungefär lika med 2 ggr frukten; denna klotrund, glatt med utstående, glatta sepala. Stipler och blad violett anlupna. — Såsom synonym härtill torde kunna anses *R. trachyphylla* var. *arvatica* Du M. (non Baker), hvilken form beskrifves med glatta pedunkler, nypon och sepala.

Af *R. rubiginosa* fann jag förliden sommar en anmärkningsvärd form:

*) För att förklara det härvid högst besynnerliga, att ett egenhändigt explr tillhör gruppen Andegav., men att arten dock föres till Rubig., tillgripes den utvägen att: Rau a certainement fait une confusion (!), car il a distribué sous le nom de *R. trachyphylla*, une plante que je considère, d'après l'examen que j'en ai fait, comme appartenant au groupe du *R. andegavensis* (se ofvan Raus egna ord). Déségl. l. c. 252.

R. rubig. var. *rotundifolia* Rau. Låg, risig buske med spensliga, vidjelika grenar; taggar talrika, af olika längd och storlek, raka eller något krökta, de längre af samma längd som bladen, hvilka äro små, äggrunda eller rundade, trubbiga, ofvan glatta, under rikt glandelbärande; nypon på medelmåttigt långa glandelborstiga skaft, aflånga, glatta. Förhåller sig på samma sätt till *rubiginosa* som *R. senticosa* till *canina*. — *R. rubig.* var. *horrida* Lange (Dansk flora) är troligen synonym härmed.

Fastän ej tillhörande traktens flora vill jag, i sammanhang med hvad jag ofvan anfört om *R. sclerophylla*, här upptaga

R. graveolens Gr. (= *R. pulverulenta* Baker, non M. Bieb.). Till ofvanstående namn för jag, hvad som — åtminstone så vidt jag vet — de senare årtiondena gått under namn af *R. inodora* Fr., och som enligt alla kännecken måste räknas till *rubiginosæ* (och *ingalunda* till *caninæ*, såsom Fries så starkt påyrkar om *sin inodora*). Från *R. rubiginosa* skiljer sig ifrågavarande form genom taggar, alltid likformigt krökta, — en karakter af dock mindre värde, enär *rubig.* ofta förekommer med likaledes likformiga taggar — glatta pedunkler och nypon samt temligen långa, glatta eller med få glandler försedda sepala. Dessutom äro bladen teml. olika; *rubiginosas* äro **bredd** äggrunda, trubbiga, med **breda, föga djupt** ingående tänder; hos *graveol.* äro de mera utdragna, äggrundalancettlika, kort spetsade, med **smalare, spetsigare** och **djupare** tänder. I **glandelrikdom** och **lukt** öfverensstämma de med *rubiginosas*. — Så vidt jag kan förstå, är *Bakers pulverulenta* — som är något annat än *M. Biebersteins*, enligt hvad senare tider upplyst — fullt identisk med *Greniers graveolens*. Baker sjelf påstår (Monogr. pag. 214), att han ej kan uppdraga någon väsentlig skilnad mellan engelsk *pulverulenta* och skandinavisk *inodora*, d. v. s. förmodligen förevarande form (från Oroust).

Villosa-gruppen är i trakten ganska väl representerad. Af hit hörande former har jag anträffat följande.

R. mollissima Fr. Willd. (= *mollis* Sm., som enligt Sir Bakers bestämning är fullt identisk med den vanliga Svenska *mollissima*). Åtskilliga rhodografer påstå, att *R. moll.* saknar glandler på bladens undersida (den form, som skulle vara dermed försedd, benämnes *omissa* Déségl.). Jag har emellertid funnit **alla** *mollissima*-former med glandler på bladens undra sida. Så länge beklädnaden är någorlunda tät, äro de svåra att upptäcka; i äldre tillstånd, då den blir mera gles, synas de ganska tydligt. *)

R. moll. var. *coerulea* Bak. (teste Baker). Taggar temligen starka; blad temligen små, äggrunda-elliptiska, blåaktigt gröna, mjukludna; frukt klotrund (någon gång något aflång), glatt, äfvensom de **korta** pedunklerna.

R. moll. var. *pseudo-rubiginosa* Lej. (teste Baker) är en form med synnerligt talrika glandler på bladens undre sida; serraturen i hög grad glandulös, äfvensom bladskafte. Bladen små eller medelmåttiga, af vexlande form, oftast **omvänt äggrunda**, mot basen något afsmalnande. Temligen låga buskar.

R. moll. var. *grandifolia* Godet. En genom sina yppiga former utmärkt form af denna art. Bladen (isynnerhet uddbladen) kunna blifva ända till 5 ctm. långa och de klotrunda nyponen nära 2 ctm. Af Christ (l. c. pag. 85) anses den som en varietet af *R. pomifera* Herrm. på grund af de stora, långdragna, elliptiska bladen, de stora, ofta lutande nyponen och de långa sepala. Då jag ännu ej haft tillfälle att se lefvande äkta *pomifera* **), kan jag ej med någon större bestämdhet yttra mig derom. Men då nyponen ej äro styft glandelborstiga, utan endast

*) Man må ej tro, att gruppen karakteriseras af tomentösa blad; nästan alla — åtskilliga explr redan temligen tidigt — blifva förr eller senare gleshåriga (pubescenta).

**) Hvad jag under namn af *pomif.* eger från några trakter i Sverige, torde endast vara *mollissima*-former.

mjukt glandelhåriga och bladen äro **mjukludna**, anser jag den som en form af mollissima (låt vara med stark tendens till pomif.).

R. Grenieri Déségl. (= *R. spinescens* Christ och Sch.?). Är en form med ännu starkare tendens till *R. pomifera*, utmärkt genom starkt glandeltaggiga pedunkler och nypon, som vid full utbildning ofta äro lutande eller hängande. Att denna form skulle vara *R. spinescens* Christ, vågar jag betvifla, enär han (l. c. pag. 80) beskriver densamma med **små**, trubbiga, något mot basen viggformiga blad och med mot bas och spets afsmalnande nypon. Den i fråga varande formen har blad, som äro temligen stora, ovala eller elliptiska, trubbiga eller med kort, oftast sned spets och fullkomligt klotrunda nypon. *R. Grenieri* synes vara detsamma som *R. resinosa* Sternb., non Boreau (Déségl.). Den i lekt. Scheutz's arbeten upptagna *R. resinosa* är Bor. (Déségl.) och kallas numera för *R. resinoides* Crép.

R. marginata Wallr. **Låg**, föga öfver 1 fot hög, månggrenig buske. Barken rödbrun, på årsskotten något pruinös; fjorårets taggar temligen starka, årsskottens och fruktgrenarnes spensligare, blandade med fina nåltaggar, nedtill talrika, upptill glesare, alla raka. Bladskaft glatta eller gleshåriga, med flera aciculi och talrika, skaftade glandler; blad **små**, glaucescenta, äggrunda-aflånga, med kort spets, på öfra sidan gleshåriga (håren synliga först under loupe och vid god belysning) eller glatta, under glatta, med några glandler på hufvud- och sidonerverna, dubbelsågade; tänderna spetsiga, fina, framåt rigtade med talrika, glandeluddiga sekundära tänder. Pedunkler 1—3, korta eller af ungefär fruktens längd, tätt glandelborstiga; nypon aflånga (nästan klotformiga) eller flaskformiga, glandelborstiga, upprätta eller lutande; sepala rikt glandulösa, hela, upprätta och sammanstötande. — Genom sina glabrescenta och ganska små blad skiljer sig förevarande form från alla mig bekanta mollissimaformer.

Genom nyponens form och sepals ställning visar den omisskänlig affinitet till mollissima, hvarmed också Wallroth (Hist. ros. 1828) sammanställt densamma. Den synes vara en af de Europeiska Rosornas mest sällsynta (och misskända) former, (se Déségl. Catalogue pag. 251, Lindley Monographia ros. pag. 59 m. fl. a.). Huruvida denna form är identisk med Fries R. mollissima γ glabrata (Nov. edit. II pag. 151) är svårt att afgöra, enär han ej närmare beskriver densamma. — De flera skäl, som ledt mig att antaga formen vara fullt identisk med Wallroths, skall jag för tillfället förbigå med tystnad. — Christs (l. c. pag. 151) marginata, som han påstår vara detsamma som W:s, är detsamma, som den ofvanför framställda R. trachyphylla. Wallr. begagnar ordet "pumila" om sin art; Christ har uttrycket: "Strauch sehr stark" etc.

R. *cinerascens* Du Mort. (Fl. belg.). Stam 2—3 fot hög, med röda, ofta pruinösa grenar. Taggar talrika, olikformiga, de större krökta, de mindre raka. Bladskaft håriga (nästan tomentösa), med få eller inga glandler. Blad på öfra sidan nästan glatta, glänsande gröna, på undre sidan tomentösa eller håriga (icke glandulösa), ägg-runda, **spetsiga, enkelsågade**. Pedunkler korta (af nyponets halfva längd) med få glandler; nypon utdraget aflånga (ända till 2 ctm. långa), afsmalnande mot begge ändar, glandulösa, **pulpösa, mogna redan i början af Sept.** (1879) — endast mollissima och denna då mogna —; sepala glandulösa, upprätta, i spetsen lancettlikt vidgade, obetydligt parflikade, qvarsittande vid full mognad. — Denna form bildar en tydlig föreningslänk mellan canina- (coriifolia) och villosagruppen, i hvilken senare den skiljes från alla andra genom enkelsågade blad. — Godet (Fl. Jur.) yttrar om R. cinerascens Du M., att den till habitus liknar R. cinerea Rap. (= en coriifoliaform), men taggarne äro raka och sepala qvarsittande på den fullt mogna frukten.

R. tomentosa Sm. Typisk *tomentosa* torde i Sverige vara ganska sällsynt. Af mina talrika explr förklarade Sir Baker endast en från Göteborgstrakten och en från Oroust (denna utmärktast!) såsom typisk *tomentosa* Sm. Denna har äggrunda-lancettlika, mjukludna, spetsiga blad, långskaftade, utdragna eller äggrunda, tätt glandulösa nypon och mer eller mindre flikiga sepala.

*Tomentosa*formerna har jag i allmänhet funnit väl och lätt igenkänliga. Utom genom hårda, läderartade nypon med utböjda sepala, karakteriseras de genom blad, som i regel sakna glandler på undre sidan (se ofvan om *mollissima*), samt genom smalare, finare och mera djupgående tänder, som vanligtvis äro rigtade mera framåt än hos *mollissima*. Till blomningstiden skilja de sig äfven från hvarandra; *tomentosa* börjar blomma först, sedan *mollissima* är nästan alldeles utblommad.

R. toment. var. *subglobosa* Sm. är den allmännaste formen. Den har i allmänhet hufvudformens habitus och kännetecken; men nyponen äro klotrunda och bladen vanligen något bredare än hos hufvudformen.

Dessutom eger jag åtskilliga andra former af *villosa*-gruppen. Men då jag ännu ej varit i tillfälle att egna dem ett längre studium, skall jag här för tillfället lemna dem åsido.

Då Rosorna torde variera efter lokalens beskaffenhet, vill jag upplysa, att de allra flesta hafva vuxit på underlag af urbergsformation, och att alla varit utsatta för obehindrad inverkan af vind och sol. De yttre vilkoren hafva således varit desamma för alla; lokala förhållanden kunna således icke hafva utöfvat något speciellt inflytande på karaktererna.

Genom ofvanstående — samt i Notis. N:is 3 och 4 för 1879 — har jag fullgjort ett af de mål, jag föresatt mig — " hvilka former hafva vi i trakten af Göteborg?" — Återstår det andra: "hvad värde hafva dessa former; äro de verkliga arter, eller blott varieteter, former af

några eller flera verkliga arter?" Men då det redan meddelade svält ut till ett betydligt omfång och jag redan här och der uttryckt mina åsikter om dessa "former", torde det tillåtas mig att lemna denna sida af ämnet i dag obesvarad. — Blott ett par ord till slut såsom förklaring och upplysning.

Att ofvanstående "bestämningar" skulle vara felfria och fullt rigtiga, vare det långt från mig att vilja påstå. Jag är tvärtom både den förste och villigaste att medge, att fel vid bestämningarna insmugit sig. Att i rhodografiens chaos alltjemt finna det rätta, skall hvar och en, som något gjort sig förtrogen med ämnet, helt säkert medgifva vara nästan omöjligt; så mycket omöjligare för mig, som, fjerran från våra större bibliothek och vetenskapliga samlingar, nödgats arbeta med för ett så voluminöst och intrassladt ämne inskränkta hjälpmedel. Men hvad jag vill med all kraft och öfvertygelse påstå, är, att hvarje bestämning är gjord efter noggrannaste granskning af de litterära källor, som stått mig till buds. Att jag flitigt studerat naturen, det torde bevisas deraf, att jag uteslutande egnat åt rosorna de två sist förflutna somrarne — utom flera föregående, då min uppmärksamhet varit delad mellan dem och andra floras barn — och att — jag säger ej för mycket — minst 2000 buskar blifvit af mig vid olika tillfällen undersökta. Att mycket ännu återstår att närmare granska och undersöka i trakten, är min fulla öfvertygelse; att jag redan framlagt det ofvanstående, har sin grund deri, att jag önskar, att äfven andra genom detta måtte framkallas att undersöka och grundligt bearbeta vår Rosenflora, och att — enligt en allmänt erkänd sats — man tvingas att allvarligare och djupare sätta sig in i ett ämne, när det är afsedt att öfverlemnas åt boktryckarens svärta.

Göteborg d. 8 Maj 1880.

Beskrifning på ett nytt algslägte, tillhörande Laminarieernas ordning.

Af

J. E. ARESCHOUG.

Då jag för flera år sedan i THUNBERGS resa (3 delen p. 168) läste, att LINNÉ'S *Fucus saccharinus*, nu för tiden kallad *Laminaria saccharina*, och förekommande vid vår vestra kust, skulle vara hemmastadd äfven i Japanska hafvet, tviflade jag på riktigheten af denna uppgift. Det är väl sannt, att former finnas i norra delen af Stilla hafvet, som, om de ock ej äro fullt identiska med vår *Laminaria saccharina*, likväl stå till denna i så nära släktskap att det kan vara ganska svårt att säkert skilja dem emellan.

Man kände redan vid denna tid att hafsvegetationen i denna trakt var af en högst egendomlig natur, och jag kunde därför lätt förmoda att den af THUNBERG beskrifna *Fucus saccharinus* möjligen vore en annan art än den europeiska. Men detta blef en fråga, som först kunde lösas efter min förflyttning till Upsala, då jag fick tillfälle att i THUNBERGS herbarium undersöka hans eget, från Japan hemförda, exemplar. Detta var emellertid ganska bristfälligt. Roten och nedre delen af stammen voro borta och öfversta delen af bladskifvan likaså; dock tycktes mig växten i allo vara ett distinct species, som med ingen af de öfriga, till släktet *Laminaria* hörande arter, kunde förblandas; men att af denna art bilda ett nytt slägte, dertill var det ofullständiga exemplaret ej lämpligt. Den beskrefs därför under släktet *Laminaria* och trivialnamnet *japonica*, såväl i Algæ capenses, som ock i Algæ Extræeuropæ novæ l. minus cognitæ. Under det af mig gifna namnet har Professor SURINGAR, som från Japan erhållit ett rikare antal exemplar, i sitt arbete Algæ Japonicæ (1870) ånyo beskrifvit arten. Den beskrifning och de vackra figurer han af denna växt

gifver i detta arbete, gåfvo mig anledning förmoda att den ej kan räknas till Laminariernas slägte, utan bildar typen af ett alldeles nytt, hvilket äfven Suringar synes hafva anat; och denna vår åsigt grunda vi på följande facta.

Hos arterna af *Laminaria*, t. ex. *Lam. saccharina*, finna vi, vid nogare betraktande, toppen aldrig hel, utan redan i yngsta tillståndet stympad tillfölje af ett fortgående upplösningstillstånd. Men under tiden bildas mellan skifvans bas och stjelkens spets, en ny skifva, som allt mer förlänger sig och vid vårens början bär i toppen den gamla (förra årets) skifva, mer eller mindre upplöst. Här af drager man tvenne slutsatser. Den ena, att förngringen försiggår på gränsen mellan den gamla skifvan och stipes och att detta ställe är härden för växtens hela tillväxt, den andra att toppen är äldst och småningom bortdöende. Detta är den naturliga orsaken till att hos de flesta och troligen hos alla Laminariearter skifvans topp eller flikar aldrig äro tillspetsade, utan liksom upplösta eller stympade.

Sådant är ingalunda förhållandet hos *Laminaria japonica*. Af de tre exemplar, af hvilka Prof. SURINGAR gifvit på tab. XI figurer, hafva alla utdragna, långt tillspetsade toppar, ett förhållande, som så vidt vår erfarenhet räcker, ej finnes hos någon *Laminaria* och som ej kan undgå visa, det toppen ej kan vara äldst, såsom hos *Laminaria saccharina*, utan under växtens hela lifstid förblifver densamma yngsta, växtens nedersta del deremot den äldsta.

Med anledning här af anse vi denna art förtjent af att bilda ett eget slägte och kalla detta:

Oxyglossum.

Char. gen. Radix fibrosa. Stipes complanatus evanescens in laminam e basi acute-ovata et firmiore, linearilanceolatam, fascia percursam, in apicem juniorem in-

tegrum et non dissolvendum longissime productam. Fructificatio in parte inferiore et crassiore?

1. *Oxyglossum japonicum* Aresch.

Fucus saccharinus THUNBERG, Resa, vol. III p. 168 — Flor. Jap. p. 346. — *Laminaria japonica* ARESCH. Phyc. Cap. p. 29 — Phyc. Extraeur. min. cognitæ p. 36. SURINGAR: Algæ Japonicæ p. 24, tab. XI—XII.

Denna art fanns af THUNBERG söder om Yeddo, uppkastad på stranden, och sades komma från den norr om Japan belägna stora ön Matsmai (troligen en förväxling med staden af samma namn, belägen på ön Jesso).

Descriptio: Radix ramosa; rami usque 63 cm. longi, superne subnudi inferne ramis brevibus obsessi. Stipes ima basi compresso-subteres, sursum cuneato complanatus et in frondem evanescens. Frons lamina e basi subacutovata, elongato-lineari-lanceolata, secundum Suringar l. c. $2\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{2}$ metra longa et 12—25 cm. lata, in parte inferiore firmioris structuræ, in margine undulato et apice tenuioris, interdum fissura longiore l. brevioris scissa, in apicem acutum elongatum nunquam dissolutione absorptum longissime attenuata, ex quo nobis patere videtur partem ejus inferiorem adultiorem esse, apicem autem juniorem. Modo plane contrario se res habet in veris Laminariis. Costa nulla, ut in Laminariis, sed fascia castaneo-fusca, rugis longitudinalibus, quibus incrassatur lamina, effecta; inferne totam laminæ latitudinem occupans, superne sensim angustior usque dum in apice evanescit.

Si ex sectione transversali, quam dedit Suringar l. c. tab. XII judicare licet, lamina e duobus cellularum stratis conflata videtur, nempe exteriori valde tenui et cellulis rotundatis, et interiore valido, e cellulis majoribus constante. Fructificatio neque a me in specimine Thunbergiano neque a cel. Suringar in speciminibus, quæ examinavit, inventa.

Stockholmæ die 2 Maj 1880.

Blomställningen hos *Empetrum nigrum* L.

Af

P. W. STRANDMARK.

(Hit hör Tafl. 1.)

BUCHENAU har i Bot. Zeitung för år 1862, N:o 37 lemnat en framställning af blomställningen hos *Empetrum*, och i Blüthendiagramme Th. 11 p. 403, Leipzig 1878, har EICHLER dels redogjort för BUCHENAU'S framställning dels gifvit en egen från BUCHENAU'S ganska afvikande tolkning af ifrågavarande blomställning. Enligt BUCHENAU är anordningen i korthet följande. I vecket af örtbladet B Fig. 1, sitter en kort axel, bärande skärmladen a, b, c, och ofta slutande med en synlig spets med antydan till ännu ett eller annat blad; a och b intaga såsom förblad den hos dikotyledonerne vanliga ställningen åt sidorna och c sitter öfver a, så att bladen skulle vara tvåsidigt anordnade. I vanligaste fallet sitter blomman i vecket af c, och af dess förblad (α , β) intager det öfre β blomställningens främre sida mot B, och fodrets knopp-läge såsom Fig. 1 utvisar angifver (den sannolika) anläggningsordningen af dess blad. Blomman kan nu äfven tillhöra bladet b, under det att a och c äro sterila, eller både b och c stödjade blommor under det a är sterilt, eller i sällsyntare fall a och b vara fertila, c sterilt, eller slutligen (ett enda fall) jemte a, b och c ännu ett fjerde blad förefinnas, af hvilka de öfre fertila, det nedersta sterilt.

EICHLER'S tolkning af det vanligast förekommande fallet är följande. I vinkeln af örtbladet B Fig. 2 sitter en kort axel, bärande 3 blad a, b, c med förut angifna ställning, så att EICHLER häri öfverensstämmer med Buchenau. Spetsen af den lilla axeln är spårlöst försvunnen. Blomman tillhör bladet b, och af dess förblad sitter det första α mot örtbladet B. Den obetydliga knopp k Fig. 2, som ofta anträffas mellan blomman och bladet c, är

dettas axillarknopp, och af dess båda första blad, som intaga en transversell ställning i förhållande till c, befinner sig det första framåt mot B, så att knoppen k är antidrom med blomman i vecket af bladet b. Skulle c antingen ensamt eller jemte b vara fertilt, är det således denna knopp som kommit till utveckling. Knoppen k kan ej vara spetsen af den lilla axeln, ty i så fall skulle dess blad fortsätta den tvåsidiga ställning hos a, b, c.

Det skulle vara en ej ringa egendomlighet i afseende på bladställningen hos *Empetrum*, om, såsom EICHLER och BUCHENAU anse, de allmänna blomskäften hade tvåsidigt anordnade blad, medan de vegetativa grenarnes blad äro anordnade i teml. regelbundna 5-taliga alternerande kransar eller i (ofta $\frac{2}{11}$) spiral. Redan innan EICHLER offentliggjort sin tolkning af ifrågavarande blomställning, hade jag genom noggranna undersökningar öfvertygat mig om, att genom antagandet af en tvåsidig anordning af skärmladen på de allmänna blomskäften de många variationer, som vid olika blomställningar anträffas, icke kunna på ett öfverensstämmande sätt förklaras. Framträdandet af Eichlers åsigt gaf mig anledning att återtaga dessa undersökningar, som endast bekräftat min redan fattade mening. Genom framläggandet af några af de talrika diagram, som jag vid olika tillfällen uppgjort, skall denna åskådligast framställas. I förväg må anmärkas, att Eichlers påstående, att axeln i vinkeln af B alltid skulle vara spårlöst försvunnen, när blomman tillhör bladet b, knappast kan anses berättigadt, då dess förmåga att frambringa ännu ett eller annat blad måste för andra fall (jmf. Blüthendia, p. 405) antagas.

Vid diagrammen 3—14 är beteckningen följande: B är örtbladet, i hvars veck blomställningen befinner sig, a, b, c . . . bladen på det allmänna blomskäftet, a och b dess förblad, punkten betecknar dess spets; blommornas förblad äro båda betecknade med α , då det ej åsyftas att angifva deras inbördes ålder; af blommans blad äro

endast foderbladen tecknade. Fig. 3 öfverensstämmar i det närmaste med Fig. 1. Olikheten består deri, att bladet c icke faller midt öfver a, utan något snedt framåt (mot B). Detta visar sig neml. i det långt öfvervägande antalet fall vara förhållandet; c faller visserligen mer eller mindre öfver a i följd af blommans eller blommornas inverkan, men dess främre kant skjuter öfver a, stundom ganska betydligt. I öfverensstämmelse härmed har ock den till c hörande blomman icke fullt den af Buchenau angifna ställningen. Då Buchenau låter blommans median falla transverselt i. f. h. till B, visar Fig. 3, att den intager en sned ställning. Fig. 4 öfverensstämmar med Fig. 3, utom i förekomsten af ett fjerde på blomställningens bakre sida (mot stammen) sittande blad d. Fig. 5 visar jemte d i förut angifna ställning äfven ett femte blad e, svagt utveckladt och inpressadt mellan blomman och d. I Fig. 6 tillkommer ännu ett sjätte blad f, som liksom e i detta fall är dubbelviket i följd af det utaf blomman utöfvade trycket. Figg. 4—6 lemna icke något tvifvel öfrigt om dessa blads uppkomstordning. I Fig. 7 hafva vi det af EICHLER såsom vanligast förekommande angifna fallet, dock måste jag efter egna undersökningar anse det i Figg. 3—6 afhandlade med blomman tillhörande bladet c såsom lika allmänt. I Fig. 7 tillhör blomman b, d och e skulle enligt EICHLER vara de första bladen på axillarknoppen till c, och e, det på knappens främre sida mot B ställda, skulle vara det första. Men motsatsen är just förhållandet, d är neml. kraftigare, omsluter ofta mer eller mindre e och kan t. o. m. ensamt förefinnas. Hvad den i. f. h. till c transversella ställningen af dessa blad beträffar, så är den liksom deras dubbelvikning förorsakad af blomman, hvilken såsom tillhörande det åt sidan sittande b måste verka förskjutande i riktning mot c, eller snarare mot a, då ju, efter hvad angifvet är, c faller något framåt. Tillhör blomman bladet c, så verkar hennes tryck mera i rikt-

ning af den hela blomställningen bärande stammen, jmf. Figg. 3—6. Då derjemte i alla de fall der a, b och d sakna blommor, ingen antydning till deras axillarknoppar förefinnes, kan ej något skäl anföras, hvarföre c skulle jämförelsevis ofta visa spår af en dylik. På alla dessa grunder måste jag antaga, att de i Fig. 7 med d och e betecknade blad liksom i föregående fall (Fig. 3—6) tillhöra det allmänna blomskäftet. De följande Figg. äro såsom jag tror egnade att bevisa detta. Fig. 8 visar en 2-blommig blomställning, a är sterilt, b och c fertila; endast dessa 3 blad finnas här på det allm. blomskäftet. I Fig. 9 tillkommer åter bladet d, som är dubbelviket genom de båda blommornas inverkan, och härigenom bevisar det sig påtagligen tillhöra den blom bärande axeln. I Fig. 10 har d slutit sig till den öfre blomman såsom ju bör blifva förhållandet, då det tillfälligtvis ej blifvit sammantryckt mellan blommorna. Fig. är i full öfverensstämmelse med Fig. 4, om neml. äfven b tänkes fertilt. I Figg. 11—13 är b sterilt, d fertilt. Man märke den konstanta ställningen af öfre blomman, som hänvisar på ett på blomställningens bakre sida befintligt blad d såsom dess speciella skärmblad. I Fig. 11 är d allm. blomskäftets sista blad, i Fig. 12 tillkommer e stäldt framåt mot B, och slutligen i Fig. 13 ytterligare 2 små dubbelvikna, mellan de båda blommorna sammantryckta blad, f och g, som måste vara de öfversta på blomställningens axel, hvilken således här bär 7 blad och eger den starkaste utveckling, jag varit i tillfälle att iakttaga. Särskildt vill jag framhålla en jämförelse mellan Figg. 7 och 12 såsom varande af intresse. Man tänke sig i Fig. 7 b sterilt, c och d fertila och erhåller full öfverensstämmelse med Fig. 12, oafsedt att axlarne till de båda blomställningarne äro antidroma.

Med ledning af Figg. 3—13 är Fig. 14 konstruerad såsom ett rent teoretiskt diagram för blomställningen, der således de af blomknopparne förorsakade förskjut-

ningarne äro lemnade åsido. Man finner att c faller snedt framåt intill a, d mot den hela blomställningen bärande stammen, e snedt framåt intill b o. s. v., en ställning som hos dikotyledonerne såväl vid blad- som blomknoppar är den vanligaste, för den händelse att de båda förbladen konvergera mot grenens bakre sida, hvilken konvergens likväl i förevarande fall ej i det utvecklade tillståndet kan iakttagas.

En jemförelse med de vegetativa axlarna visar fullkomligt samma ställning af deras första blad. De båda transversella förbladen sitta oftast på olika höjd, så att deras ålder med säkerhet bestämmes; och faller tredje bladet snedt framåt intill första förbladet, det fjerde mot stammen o. s. v. Att denna öfverensstämmelse är ett ytterligare bevis för riktigheten af den föregående framställningen torde kunna antagas, och förefinnes således hos *Empetrum* ej den egendomlighet, som skulle bestå deruti, att axlar t. o. m. af samma ordning, neml. de vegetativa grenarne och de allmänna blomskaften, egde en helt olika bladställning.

Det må vidare framhållas, att på det tredje slaget axlar som växten eger, neml. de enskilda blomskaften, intaga de trenne foderbladen till blommans förblad en ställning, som är i närmaste öfverensstämmelse med förhållandet vid de två andra slagen axlar, i det 2 foderblad falla mot blommans speciella skärblad och det tredje mot den blomman bärande axeln. Beträffande slutligen platsen för blommans första och andra förblad, så äro EICHLER och BUCHENAU af olika mening, såsom redan är anfördt och Figg. 1 och 2 visa. Egna undersökningar hafva öfvertygat mig om svårigheten att bestämma förbladens ålder i deras utbildade tillstånd, och fodrets knoppläge är ingalunda så konstant, att det lemnar säker ledning. Liksom i analoga fall vid i spiral ordnade grenar, torde äfven här poikilodromi vara rådande.

Rättelse. I Fig. 1 bör det från β längst aflägsna foderbladet vara det h. o. h. yttre, som med sina kanter täcker de angränsande foderbladens.

Några nya skånska växtställen.

Af

RAGNAR WALLENGREN.

Inula Helenium L. Kullaberg.

„ *Britannica* L. Vålinge.

Pulicaria vulgaris Gärtn. Kullaberg vid Mölle i mängd.

Erigeron canadensis L. Helsingborg.

Hypochæris glabra L. Farhult.

Ajuga reptans L. Heljaröd, sparsamt.

Haloscias scoticum Fr. Svanshall i mängd.

Corydalis pumila Host. Brunnby.

Brassica Napus L. Helsingborg.

Diplotaxis muralis DC. Helsingborg i mängd.

Cochlearia officinalis L. Svanshall, Farhult.

Hypericum montanum L. Kulla-Gunnarstorp.

Silene Armeria L. Farhult.

Epilobium hirsutum L. β *villosissimum*. Kulla-Gunnarstorp.

Lotus tenuifolius Reich. Farhult och Johnstorp.

Melilotus arvensis Wallr. Höganäs.

Goodyera repens Br. Vegeholms furuplantering.

Listera cordata Br. „ „

Epipactis palustris Gr. Björka.

Corallorrhiza innata Br. Engelholms plantering.

Galanthus nivalis L. Krapperup ymnigt.

Smärre notiser:

Lärda sällskaps sammanträden.

Sällskapet pro fauna et flora fennica d. 10 apr. Som reseunderstöd beviljades 400 mrk åt e. o. amanuensen R. HULT och O. KILMAN samt stud. A. ARRHENIUS för en gemensam resa till Enare Lappmark, för hvilken resa de äfven erhållit anslag af universitetets Henningska fond, samt åt stud. HANS HOLMÉN 100 mrk för anställande af

botaniska exkursioner i Brändö kapell. — Frih. E. HISINGER hade för att för sällskapet förevisa insändt en frukt af *Trichosanthes cucumerina*, som vuxit ute i fria luften på varmt underlag i trädgården på Fagervik. Denna frukt hade, sedan den vid inträffad frost aftagit från plantan, mognat fullkomligt. Exemplet, som beundrades för sina jättelika dimensioner, förärades universitetets botaniska museum af frih. Fr. Hisinger.

Prof. LINDBERG meddelade att han af lefvermoss-slägtet *Cephalozia* afskilt en ny art, som förut blifvit sammanblandad eller förvexlad med de trenne öfriga skandinaviska arterna af *bicuspidata*-gruppen, och hvilka alla den på sätt och vis genom sina karaktärer berör. Denna art, för hvilken föredragaren föreslog namnet *C. media*, står midt emellan *C. uniflora (connivens)* och *serrifolia* och skiljer sig från den förra därigenom, att bladen icke ligga i stjälkens plan utan emot densamma bilda 50 à 60 graders vinkel samt hafva mindre och mera tjockväggiga celler, samt från den senare genom större blad med gröfre cellväf samt därigenom att skärmarne äro helbräddade. Den ifrågavarande arten är troligen lika allmän som *C. multiflora*, med hvilken den ofta växer blandad.

Vetenskapsakademien firade sin högtidsdag d. 31 mars. — I sekreterarens årsberättelse nämndes, att akademien i år af egna medel utdelat till lektor K. AHLNER 225 kr. för att längs Skånes, Blekänges och Smålands kuster fortsätta och avsluta de studier öfver Sveriges Ulvaceer, som han under loppet af flere somrar, till en del med understöd af akademien, idkat vid Sveriges vestkust; åt fil. kand. H. J. JUHLIN-DANNFELT 225 kr. för att undersöka Diatomaceefloran vid Östersjökusten från Roslagen till Skåne samt vid Venerns stränder; åt amanuensen vid Upsala botaniska trädgård K. F. DUSÉN 150 kr. för studier öfver Sphagnaceæ i Norrland.

Vid sammanträdet den 14 apr. anmälde prof. WITTRÖCK för intagande i bihanget till handlingarne en uppsats af fil. kand. E. V. EKSTRAND, "om blommorna hos Skandinavien's bladiga lefvermossor samt dessa mossors systematiska uppställning" samt redogjorde för uppsatsens innehåll.

Den 12 maj. Prof. Wittrock lemnade en redogörelse för en af d:r A. G. NATHORST till akademien inlemnad berättelse om en palæofytisk resa till England med bidrag af statsmedel och skulle ifrågavarande arbete intagas i bihanget till handlingarne. Bland skänker till akademien's bibliotek var ett af prof. Nordenskiöld föräradt arbete: THUNBERG, C. P., Förteckning öfver japanska växter, sammandragen och öfversatt på japanska af Itoo Keiske Nagoja 1828.

Fysiografiska sällskapet d. 13 apr. Prof. ARESCHOUG meddelade några bidrag till kännedom om formernas utvecklingshistoria inom släktet *Rubus*. Amanuensen NORDSTEDT förevisade och redogjorde för några af A. LÖFGREN i Brasilien samlade sötvattensalger.

Den 5 maj. Prof. AGARDH redogjorde för fruktens uppspringning hos *Biophytum sensitivum* (Lin.) DC. Senare förf. ss. HOOKER och BENTHAM hafva ej velat skilja släktena *Biophytum* och *Oxalis*, emedan det icke skulle finnas någon olikhet i frukten hos de båda släktena. Föredragaren påvisade dock att en sådan olikhet verkligen förefans, och att den eget nog tyckes hafva undgått botanisternas uppmärksamhet, oaktadt *Biophytum* ofta förekommer som ett ogräs bland orchideer i växthusen. Kapseln hos denna växt öppnar sig icke endast som hos de öfriga Oxalideerna genom en längdspringa på hvart rums utsida, utan rummen öppna sig äfven inåt i hela sin längd, där de äro förenade; stiftens klyfvas således äfven och någon centralpelare kvarstår icke. De härigenom uppkomna 5 flikarne, som således hvardera bestå af 2 sammanvuxna halfvor till 2 olika rum, böja sig utåt.

Vetenskaps societeten i Upsala d. 2 mars. Prof. FRIES redogjorde för en af d:r CH. FLAHAULT författad i *Ann. d. Scienc. nat.* intagen afhandling med titel *Note de Géographie botanique.*

Göteborgs vetenskaps- och vitterhetssamhälle d. 5 mars. Ett reseunderstöd af 750 kr. beviljades åt fil. kand. C. A. LINDMAN af Smålands nat. vid Upsala universitet för företagande af en botanisk forskningsfärd under instundande sommar till Nordlanden och Finmarken i Norge.

Naturhistorisk forening i Köbenhavn. I mödet Fredagen d. 9:de April fremsatte Docent, Dr. WARMING en ny tydning af den morfologiske bygning af rhizomet hos *Nelumbo nucifera*; taleren forklarede det som et sympodium med obliteration af hovedaksen og monokotyl stilling af sideaksens første blad. Der fremlagdes til støtte herfor tegninger af udviklingshistorien samt henpegedes på forholdet hos *Anthurium* og *Philodendron*.

Tillige forevistestavler med afbildning af en ny *Taccarum*-(Aroidé-)art fra Brasilien.

Herpå fremviste V. A. POULSEN nogle på den Koch'ske måde farvede og præparerede *Bacillus*-præparater; nogle vare lagte i Kanadabalsam (opløst i Kloroform), andre simpelthen opbevarede i lufttorret tilstand; alle farvede med Hæmatoxylin.

Mødet overværedes af D'Hrr. Dr. Kjellmann og Dr. Almquist som gæster.

Christiania Videnskabs-Selskab den 6:te Februar 1880. Professor Hiortdahl fremlagde og refererede to Afhandlinger af N. WILLE:

1) Om en ny endophytisk Alge. (Med Tab. I.)

Entocladia Wittrockii n. sp. vokser endophytisk paa to Ectocarpeer i Kristianiafjorden nær Kristiania. Den danner ugreneede eller svagt forgreneede Cellerækker indi

selve Værtplantens Membran. Cellerne indeholde et stort Amylumkorn, og har parietalt Chlorophyl. Alle Celler kunne succedant danne 4, 8 (eller maaske flere) Zoosporer, som trænge ud gennem et rundt Hul i Membranen.

2) Algologiske Bidrag. 1—111.

I. Om Celledelingen hos *Conferva*. (Tab. I, fig. 1—14.)

Conferva amœna Kütz. β *norvegica* n. var. vokste i en Bæk ved Liaen nær Kristiania; paa Grund af dens betydelige Størrelse, egnede den sig godt til Celledelingsstudier. Membranen synes at bestaa af tilspidsede Stykker af et H-lignende Udseende, hvert andet er større og griber udenom Enderne paa de mindre, som Laaget paa en Æske; hele denne Række af H-er omgives udvendigt og indvendigt med og forbindes ved et tyndt Lag vandfattigere Substants. H-ernes Tværstrege danne Traadens Tværvægge. Celledelingen indledes ved Dannelsen af et vandholdigere Lag (for hvilket foreslaaes Betegnelsen "Forlængelseslag") indi det mod Cellens Indre vendende vandfattigere Lag; efterhvert som "Forlængelseslaget" vokser skyves de ældre Membranstykker fra hverandre. Samtidigt deler Cellekernen sig, idet Kjernelegemet faar en Indsnöring paa Midten, som tilsidst deler det i to; disse begynde nu at rykke fra hverandre, idet Cellekjernens Substants samler sig om dem, medens der ansamles Hudplasma mellem dem. Fra Forlængelseslaget vokser nu den nye Tværvæg som en Ringliste ind i Cellen (maaske dog den centrale Del dannes simultant) og deler den i to. Naar fuldt udviklede Celler tvinges til at aabne sig, brister Membranen op i H-dannede, skarpt tilspidsede Stykker; befinde derimod Cellerne sig i Deling, ere disse Stykkers Ender forbundne ved en Membran, da Dislokationslinien isaafald ikke gennemtrænger det inderste vandfattigere Lag.

Conferva floccosa (VAUCH.) AG. β *Novæ Semlicæ* WILLE kan formere sig ved, at Traadens Celler löse sig fra sin Forbindelse med hverandre.

II. Om Celledelingen hos *Ødogonium*. (Tab. II, fig. 15—20.)

En ny Fremstilling gives af Celledelingen hos *Ødogonium*. Celluloseringen betegnes som "Forlængelseslag" der opstaar analogt med Forlængelseslaget hos *Conferva*, men senere, paa Grund af Cellemembranens større Fasthed tvinges til at antage et forskjelligt Udseende. Hos enkelte Misdannelser er Ringen udviklet i Lighed med "Forlængelseslaget" hos *Conferva*. Medens Dannelsen af Forlængelseslaget og af Tværvæggen hos *Conferva* vare trangt bundne til hverandre, ere de hos *Ødogonium* sondrede. Tværvæggen hos *Ødogonium* dannes simultant i en Hudplasmaskive, som antages at fremkomme ved Cellekjernens Virksomhed. Cellekjernens synnes at dele sig analogt med Cellekjernens hos *Conferva*. Naar Celluloseringen ved Membranens Bristen strækkes ud til et nyt Membranstykke hæves den unge Tværvæg, ved det stærke Tryk i den undre Dattercelle op til Skedeaabningen, paa dette Stykke lægger den sig da ind til og vokser sammen med Moderzellens Væg. Tilsidst sammenstilles Celledelingen hos *Conferva* og *Ødogonium*, og Celledelingen hos den sidste tydes som et morphologisk høiere Udviklingstrin af den første.

III. Om Sværme sporernes Spiring hos *Ødogonium*. (Tab. II, fig. 21—26.)

POULSENS Fremstilling bekræftes i det væsentligste og nogle nye Iagttagelser tilføres. Ringen dannes i Toppen af Cellen og er udtrukket i Længden opad, og danner en Melleform til "Forlængelseslaget" hos *Conferva*. Dette kan ikke forbause saa meget; Sværme sporen indtil dens første Deling kan betragtes som et embryonalt Stadium, og disse pleie jo at tilsvare lavere morphologiske Former. Det røde Øiepunkt iagttoges næsten indtil den første Deling.

En stor Mængde af de spirende Planter delte sig ikke, men dannede atter Sværme sporer; disse havde ikke

fastet sig og besad en langt udvokset, men ikke eller lidet forgrenet Roddel. De som delte sig, sad enten fast eller havde en stærkt forgrenet Hæfteskive; en saadan fremkom, hvis den voksende Roddel stødte paa en Hindring, hvorved Længdevæksten blev hindret. Hudplasmaet fortsatte da sin Virksomhed ved at lade Rodenden udvide sig mod Siderne og dannede undertiden nye Grene, men Væksten pleiede dog snart at ophøre. Cellulosedannelsen (Cellemembranens Tilvækst), synes at staa i et proportionalt Forhold til Hudplasmaets Masse.

N. WILLE.

† Den 17 mars afled vid nära 72¹/₂ års ålder MAGNUS GUSTAF SJÖSTRAND i Thorslunda på Öland, der han sedan 1857 varit komminister. Ölands fanerogamflora undersökte han ifrigt; införde t. ex. *Epipactis microphylla* som ny för svenska floran. Han har utgifvit: Herjeådalens naturbeskaffenhet och vegetation (Vet. Ak. handl. 1833), *Enumeratio plantarum in Ölandia sponte nascentium* (Act. societ. Ups. 1850) och *Kalmariäns och Ölands Flora*, 1863.

Kongl. Maj:t har tilldelat 200 kr. som fyllnadstillskott åt landbruksakademiens botanist d:r J. ERIKSSON, för att sätta honom i tillfälle att vid Neustadt Eberswalde i Brandenburg deltaga i studiet af de för landtbruket skadliga parasitsvampar och deras fortplantningssätt.

Norska Stortinget har beviljat professorslön till konservatorn vid botaniska museet i Christiania A. BLYTT, men på samma gång indragit anslaget till konservatorn.

Till *lektor* i naturalhistora och kemi vid Stockholms realläroverk utnämndes d. 15 maj fil. d:r S. ALMQUIST.

Gelatinglycerin. D:r E. Kaiser angifver följande sätt att erhålla en tadelfri gelatinglycerin. (Se för öfrigt Bot.

Not. 1868, sid. 53.) Man uppmjukar 1 vigtsdel finaste franska gelatine i 6 d. destilleradt vatten under 2 tim. tid; tillsätter därpå 7 d. kemiskt ren glycerin och sedan på 100 gr. af blandningen 1 gr. koncentrerad karbolsyrelösning. Sedan uppvärms blandningen 10—15 min. under ständig omrörning, till dess alla flockar, som bildat sig vid tillsättandet af karbolsyran, försvunnit. Slutligen filteras den ännu varm genom finaste glasbommull, som förut blifvit tvättad med destilleradt vatten och ännu våt lagd i tratten. Denna gelatinglycerin kan man använda att inbädda saker uti, då man vill göra snitt af dem. Genom behandling med absolut alkohol under 10—30 min. kan man få den att antaga hvilken hårdhetsgrad man vill, att den för olika ändamål skall hafva.

Annonser.

*I öfvertygelse att vid studiet och utredningen af polymorfa släkten exsiccata-verk äro af stor nytta, har jag för afsigt att redan under instundande sommar förbereda utgifvandet af ett **Herbarium Rosarum**. För att dels förnimma, om jag har att påräkna något intresse för ett dylikt arbete, dels — ifall ett sådant finnes — för att veta, till hvad omfång jag har att samla, anhåller jag, att requisitioner måtte göras före medio af nästa Juli. Min plan är att göra en sådan Samling **fullständig**, d. v. s. att lemna så många former, som kunna anses behöfliga för en fullständig insigt om en arts (eller varietets) variationsområde. Priset för det 50-tal, uppklistrade på hvitt, fast papper, som jag redan under loppet af detta år skulle kunna medhinna att aflemna, blir 12 kronor.*

Göteborg i Maj 1880.

A. P. Winslow.

Salix-samlingar.

Då studiet af de skandinaviska salix-formerna på senare tiden omfattats med särdeles lifligt intresse, har

jag ansett det vara synnerligen lämpligt att genom en kunnig botanist söka erhålla goda samlingar från de områden, hvarifrån rikligare skördar äro att förvänta, särskildt från *Tornio-lappmark*, der såsom bekant den skarp-sinnige Salicologen L. L. LÆSTADIUS under förra delen af detta århundrade gjorde så många dyrbara upptäckter, hvilka nu tyvärr nästan blifvit bortglömda och för de fleste botanister torde vara okända. Studeranden E. LUNDBERG, som förut haft godt tillfälle att i norra delen af vårt land studera och insamla hithörande former, har förklarat sig villig att företaga en sådan resa, om något ekonomiskt understöd i och för resan kunde honom beredas, och får jag med anledning deraf härmed inbjuda de botanister, som önska fasciklar af "*Tornio lappmarks Salix former* och andra sällsyntare fanerogamer" till teckning af aktier à 15 kronor för hvarje fascikel.

Penningarne böra insändas till undertecknad före den 24 Juni detta år.

Upsala den 7 Maj 1880.

Axel N. Lundström,

adress efter den 15 Juni: Piteå.

Points-förteckning öfver Skandinavians växter
(utgifven af Botaniska föreningen i Lund och Upsala
botaniska bytesförening.)

Afdelningarne 1. **Kärlväxter** och 4. **Characeer, alger och lafvar**, äro nu under tryckning och utkomma under sommarens lopp i bokhandeln.

Innehåll: E. V. EKSTRAND, Anteckningar öfver skandinaviska lefvermossor (forts.). — A. P. WINSLOW, Göteborgstraktens Salix- och Rosa-flora (forts.). — J. E. ARESCHOU, Beskrifning på ett nytt algslägte, tillhörande Laminarieernas ordning. — P. W. STRANDMARK, Blomställningen hos *Empetrum nigrum* L. — R. WALLENGREN, Några nya skånska växtställen. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Död. — Anslag. — Utänmd. — Gela-tinglycerin. — Annonser.