

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

N:o 1 & 2.

N. J. ANDERSSON.

1863.

INNEHÅLL: Anmälan. — Betraktelser öfver de allmänna företeelserna af växternas föränderlighet. I. — TH. M. FRIES, Nya laf-arter. — KINDBERG, Tillägg till Sahléns Venersborgsflora. — KROK, Spridda växtgeografiska bidrag till Skandinavians Flora. — C. HARTMAN, Huru Hydrocharis Morsus Ranæ fortplantar sig i kallare trakter. — *Litt.-Öfvers.* (DE CANDOLLE, Prodomus etc. XV. Sect. Post. fasc. I — BLYTT, Norges Flora — F. W. ARESCHOUG samt R. F. FRISTEDT & R. FRIES, Om Svenska arter af växtsl. Rumex). — *Strödda Underr.* (Den botaniska Reseföreningen. — Till kännedomen af »den röda snön». — Döde).

STOCKHOLM, P. A. NYMAN 1863.

Anmälan.

I det jag, på flera vänners uppmaning, ånyo öfvertagit utgifvandet af *Botaniska Notiser*, torde jag få anse det alldeles öfverflödigt att yttra mig vidlöftigt angående motiverna derför eller afsigten dermed. Under den långa tid denna månadsskrift förut existerat — nemligen utgifven 1839—1846 af A. E. Lindblom, 1849—1851 af mig, 1852—1856 af K. F. Thedenius, och 1857—1858 af Th. M. Fries — har den helt säkert ganska märkbart bidragit till det botaniska lif, som under de sednare decennierna visat sig verksamt hos oss, och, på samma gång den lemnat tillfälle för meddelanden rörande studier uti vår flora, varit ett föreningsband mellan dem, hvilka i detta hänseende haft gemensamma intressen; hvarför utan den i viss mån spridit kännedom om utlandets viktigare botaniska arbeten till dem, som, af hvarjehanda skäl, annars dermed möjligen skulle hafva förblifvit obekante.

Medvetandet deraf, att jag i någon mån skulle kunna bidraga till alldeles detsamma ännu en gång, erfarenheten der-



om, huru vi, efter tidskriftens sista upphörande, saknat detta kommunikationsmedel, och hoppet, att jag vid detta företag nu, likasom förut, kan påräkna välvilligt och verksamt understöd af Sveriges botanister, så äldre som yngre, hafva kommit mig att, utan afseende på uppoffring åtminstone af möda och tid, söka ytterligare bibehålla eller framkalla samma lifaktiga meddelsanhet mellan Sveriges växt-älskare, som förut varit så gagnande, och som ännu så väl behöfves.

Med undantag af de trenne sommarmånaderna Juli och Augusti — då väl flertalet af botanister sysselsätter sig med arbeten ute i den gröna naturen — skall hvarje månad ett nummer af *Botaniska Notiser* utkomma, således 10 nummer på året. Ehuru i år första numret blifvit fördröjdt, skall dock samma antal af nummer utgifvas. I allmänhet skall hvarje nummer bilda ett ark och någon gång åtföljas af figurer, der sådant göres behof. Prenumeration å hel årgång erlägges med 3 Rdr Rmt till förläggaren, Hr Direktören och Riddaren **L. Hægström**, 22 Repslagaregatan i Stockholm, hos Hrr Bokhandlare i landsorten, eller, med tillägg af vanligt postförvaltarearfvode, på poststationerna i Riket. Meddelanden och bidrag torde benäget insändas till mig, under adress: *Kongl. Vetenskaps-Akademien i Stockholm.*

Stockholm i Mars 1863

N. J. Andersson.

Betraktelser öfver de allmänna företeelserna af växternas föränderlighet.

Det kan icke nekas, att den botaniska vetenskapen, på samma gång den alltjemt fortgått att, på grund af noggrann uppfattning af växtformerna och växtlifvet, oförvillad af tomma spekulationers ofta vådliga hypoteser, bereda en djupare och sannare insigt i de vegetativa förhållanden och företeelser, som funnits och ännu finnas på vår jord, dock tid efter annan vändt sig åt nya riktningar för att, med nya metoder, hinna det slutliga målet. Likasom först med Linné nya idéer om art och slägte uppstodo och aningar började vakna om en naturlig uppfattning af ännu större formserier, så synes det vara den nyare tiden förbehållet att, från de irrfärder forskarna sedan slutet af 1700-talet någon gång gjort att än med filosofisk dimmighet a priori konstruera naturen, än med småaktig ängslighet sönderplocka den stora och sköna enheten, än med förnämt förakt för specialforskning blott söka efter »lagarne för det inre växtlifvet», småningom förena dessa olika utvägar att finna sanning till en enda method, för hvilken uppgiften torde vara möjligare att lösa. Så har den systematiska, den fysiologiska, den spekulativa botaniken kommit till heders, men genom innerlig förening af dem alla, och det torde finnas få arbeten af allmännare erkänt värde, af ingripande inflytande, som ej bära vittne derom, att så i systematik som fysiologi man på grunden af detalj-undersökningar söker framhafva allmänna resultat.

De stora frågorna: hvad är art? huru hafva växterna utbildat sig? hvilka äro de momenter, som betinga deras olikheter i den nuvarande skapelsen? — frågor, så ofta förut uppkastade och på så mångahanda sätt besvarade, hafva ånyo blifvit framställda. Men de svar, som nu kunna lemnas, måste tillerkännas mera vitsord, ty nu eger vetenskapsmannen till sitt förfogande en betydligt vidgad erfarenhet. Det gifves numera få trakter af verlden, som ej blifvit mera eller mindre noggrannt genomforskade och lemnat oerhörda tillökningar till fonden för växtrikets kändedom; växtanatomiens

och physiologiens problem är i väsendtlig mån nu så lösta, att bland hufvudmännen i denna gren af vetenskapen blott föga olikhet råder i åsichter om de viktigaste och allmännaste fenomenerna; kännedomen om de lägre växternas uppkomst- och utvecklingshistoria — så viktig äfven för kännedomen om de högres — har tagit jättesteg på det sista årtiondet, och utransakandet af fornverldens flora, ej såsom en kuriositet för sig, utan såsom ledning för uppfattningen af den nuvarande växtverldens historia och väsende, har nått en fulländning, hvarpå man för få år sedan knappast vågade hoppas.

Ett nytt uppslag i ofvannämnde fråga har för ej så länge sedan lemnats af *Darwin* i dess bekanta arbete: »On the origin of Species.» Syftande till att ådagalägga, att de skapade varelserna småningom från en mera enkel början utbildats till den mångfald, hvarunder de nu uppträda, att genom olika verkande krafter, det gifves en alljemt om än oftast för oss omärkligt fortgående skapelse, är denna teori väl ej ännu så allmänt erkänd, att den hunnit växa ut till axiomatisk lag. Den hotar nemligen att såsom osäkert och obevisadt anse allt detta i alltför stor detalj gående skiljande af varelserna såsom ursprungligen sjelfständiga arter; den uppmanar alltför mycket till uppfattning af det skapade ur flera särskilda synpunkter, och den fordrar oafvisligt att före allmänna domsluts afgifvande dessa skola grunda sig på noggrann och fullständig *undersökning af hela det till buds stående materialet*, för att en teori sådan som denna ej skulle röna motstånd. När å ena sidan det kunnat gifvas botanister, hvilka, likasom på allvar, påstå, att en och samma växtart omöjlig kan förekomma i olika länder, så erkänner å den andra denna teori möjligheten, ja den antager sannolikheten deraf, att många af våra växtarter ha en ganska betydlig både utbredning och variations-förmåga så att de på olika lokaler och trakter väl kunna visa sig mer eller mindre olika, men dock till väsendet, ursprunget vara af enahanda art eller natur.

Redan innan *Darwin* publicerat detta sitt arbete hade *Dr J. D. Hooker* i flerfaldiga af sina skrifter uttalat åsichter, som med dessa stå i nära öfverensstämmelse. Af nu lefvande botanister torde också ingen finnas så berättigad som han att yttra en mening i detta hänseende. Efter att hafva gjort

långvarigare och mera vidtomfattande resor än någon annan naturforskare, efter att i de utmärktaste och mest storartade arbeten hafva beskrifvit de af honom sammanbragta ansenliga växtsamlingar, och dagligen egande till sin disposition och såsom medel för sina forskningar den största botaniska trädgård och det rikhaltigaste herbarium i världen, är det klart, att han lättare än någon annan kunnat förvärfva den åsigt öfver växtriket i sin helhet, som berättigar till att draga allmänna slutsatser om dess »enhet i mångfalden.» Med lika stor skärpa som klarhet har han i sina arbeten: *Flora Novæ Zelandiæ*, *Flora Tasmanica*, *Introduction to the Flora indica*, samt nu sednast i *Flora arctica* framställt dessa allmänna betraktelser öfver den systematiska botanikens uppgift, öfver artbegreppet och öfver växtverldens nuvarande geografiska förhållanden och forntida utbildning, hvaraf jag trott mig böra lemna en kort öfversigt, helst blott få af våra yngre botanister torde hafva tillgång till ofvannämnda viktiga arbeten.

I. Alla växtformer äro mer eller mindre benägna att variera; intet organ är absolut symmetriskt, tvenne organer aldrig lika, flera individer ej fullt identiska, två arter ha ej samma relativa olikheter, två länder icke samma former af arter för dem båda gemensamma.

Växterna förändras långsamt och de mest utmärkta varieteterna finnas helst ytterst i den area, arten intager. Somliga släkten ha en stor fallenhet att förändra sina former; de bilda af sina arter en sådan serie, att knappast öfvade forskare deraf kunna urskilja bestämda hufvudformer (arter), ss. *Rubus*, *Salix*, *Hieracium*. Andra deremot ha en motsatt natur, ss. *Campanula*, *Veronica*. I allmänhet torde det visa sig, att ju enklare växternas struktur är och ju större släktena, desto mera föränderliga äro arterna. *Acotyledoneæ*, *Monocotyledoneæ* och *Dicotyledoneæ* stå sinsemellan i detta inbördes förhållande, och hos de sistnämnde är det de lägre familjerna (*Salicineæ*, *Urticaceæ*, *Chenopodiaceæ*) som visa större obestämdhet i sina former, än de högre (*Leguminosæ* &c.). Och likasom det finnes genera, som kunna anses utgöra snarare ett aggregat af föga bestämda varieteter, så uttrycka äfven vissa högre grupper, ss. *Gramineæ*, *Umbelliferæ*, *Cruciferæ*, *Compositæ*, just genom sin stora s. k. naturlighet, en

idé af likhet, som gör det svårt att med säker bestämdhet särskilja släktena. Å andra sidan innehålla vissa s. k. familjer t. ex. Melanthaceæ, Scrophularineæ mycket bestämdt olika grupper, släkten och arter, men kunna sjelfva med svårighet definieras som en enhet. Naturligtvis finnas härifrån många och viktiga undantag; men klart är, att ju mera under den historiska utvecklingen formerna (arterna eller släktena) af en typ (släkte eller grupp) ökas; desto mera närstående och svårutredde blifva de sinsemellan, och tvertom i motsatt fall eller när vissa former under tidernas lopp hafva dukat under.

Genom odling kunna vissa varieteter väl fortplantas, andra deremot med lika lätthet framalstras; arter, som länge förblifvit oföränderliga, börja plötsligen afvika och bilda en mängd varieteter nästan i oändlighet under obegränsade generationer. Alla dessa varieteter sträfva ej att återkomma till, men att ännu längre aflägsna sig från urtypen; man ser ej föråldrade kulturformer återtaga stamformens utseende eller karakterer. Härtill kommer ytterligare det factum att i många, om ej de flesta fall, individer af samma species befrukta hvarandra medelst insekter och ej medelst generationsorganerna inom samma hulle (ss. hos Orchideæ, Compositæ, Gramineæ &c.), hvarigenom också, om ån indirekte, bevisas att arternas beständighet ej är regel, men väl deras möjlighet att variera, på samma gång deras vitalkraft ökas. Hvad hybridisering angår, så är den verkligen mindre allmän än många tro, produkterna oftast sterila och deras karakterer ej alltid tillräckliga att bilda nya varieteter. Hybridernas tillvaro skulle också just bevisa växternas benägenhet att bilda föreningar; nu talar deremot deras ringa förekomst just för växternas benägenhet att skilja sig åt genom nya, fria bildningar, varieteter, former eller, om man så vill, arter.

Naturen har således en benägenhet att genom omärkliga gradationer mångfaldiga växtformerna, samt att sedan förstöra några och isolera andra i skiljda grupper, såväl genom deras organografiska karakterer som genom deras habitat. För att då förklara, huru naturen åt dessa former gifver en temporär beständighet, synes den af Darwin och Wallace uppställda hypotesen om naturligt urval den mest tillfredsställande. I korthet framställd är deras teori följande. Hvarje växt- eller djurform sträfvar årligen att i större eller mindre

grad förökas; qvantiteten af det organiska lifvet på jorden mångfaldigas ej i samma proportion; ett stort antal individer måste därför ständigt duka under, och hvarje art är för sitt bestånd i ständig strid med en mängd olika fiender, efter hvilka de måste modifiera sig genom morfologiska förändringar i form och struktur eller ock genom ibland dolda, men derföre mindre viktiga fysiologiska förändringar, under det att afkomlingarne af den äldre formen småningom måste under denna strid till antalet förminsas och slutligen alldeles upphöra att uppstå. Härvid opererar naturen långsamt — men människan åstadkommer detsamma hastigare inom gränserna för sitt herravälde.

I det följande skola vi redogöra för Hookers åsikter om arternas eller formernas föränderlighet beroende af eller stående i sammanhang med deras olika förekomst nu på jorden och deras utveckling under de särskilda geologiska perioderna.

Nya laf-arter,

beskrifna af TH. M. FRIES.

Sysselsatt med utarbetandet af en beskrifning öfver Skandinaviens laf-vegetation i sin helhet, har jag haft nöjet att såväl bland dem, som jag sjelf i skilda delar af landet insamlat, som bland andra, hvilka från olika håll benäget blifvit mig meddelade, anträffa ett icke obetydligt antal af såväl i Skandinavien förr ej anmärkta, som hittills helt och hållet obeskrifna arter och former. Af sådana, som jag ej kunnat finna i mig tillgängliga arbeten omnämnda, anhåller jag att nu få meddela beskrifningar på några, under förhoppning att framdeles få lemna fortsättning; vårt land eger nemligen en större rikedom af dessa växter, än man fordom trott eller anat, hvarföre antalet af de i Skandinavien anträffade snart sagdt med hvarje dag tillväxer. Ett rikt fält finnes således för Floras vänner att bearbeta, och jag tager mig derföre friheten att uppmana enhvar att ej med likgiltighet eller förakt förbigå dessa visserligen ej storartade och prunkande, men i hög grad interessanta växtalster. Endast genom förenade krafter kan en närmare kännedom om desamma vinnas, och

äfven obetydliga bidrag härtill kunna vara af stor vigt och gagn. Må därför ingen låta sig afskräckas af de svårigheter, hvarmed lichenologiens — liksom hvarje annat — studium är förenadt; och — hvad på mig ankommer, skall det vara mig ett nöje att, efter bästa förmåga, meddela de upplysningar, som i detta afseende kunna önskas, liksom jag äfven med största tacksamhet skall mottaga hvarje meddelande, som kan lända mitt ofvan nämnda tilltänkta arbete till gagn. — Framför allt tager jag mig friheten att uppmana till ett flitigt efterspanande af de små arter, som förekomma på mossa och naken jord, emedan bland dessa på sednare tider flera nya och interessanta former blifvit upptäckta, och säkerligen gömmer sig ännu bland dem mången utmärkt, obeskrifven art.

Härefter öfvergår jag nu till beskrifvandet af några nya arter, alla Skandinaviska, med undantag af enda, hvilken dock, såsom tillhörande arktiska trakter, säkerligen äfven är att hos oss anträffa.

1. *Pannaria arctophila*: thallo obsoleto, minute granuloso (granulis dispersis), olivaceo- l. nigricanti-fuscescente, gonidia glauco-virescentia, seriatim concatenata foveate, hypothallo indistincto; apotheciis biatorinis, tenuibus, planis (l. leviter convexis), testaceo- l. fulvo-cinnabarinis, subtus pallidioribus, margine tenuissimo pallidiore mox evanescente; hypothecio incolorato, paraphysibus laxe cohærentibus, apice fulvescentibus; ascis inflato-clavatis; sporis simplicibus, octonis, ovoideis, incoloratis, 0,016—20 mm. longis et 0,008—12 mm. latis.

På mossa i Grönland och Labrador (samlad af missionärer).

Påminner genom sitt växesätt, apotheciernas form och storlek o. s. v. ganska mycket om *Biatorina lutea*, ehuru väl färgen är helt annan. Är för öfrigt mycket lätt skild från alla sina samslägtingar, bland hvilka den bland våra Svenska väl bör ställas *P. lepidiota* (Smrft.) (= *P. prætermissa* Nyl.) närmast, ehuru till thallus, apothecia o. s. v. betydligt afvikande.

2. *Bilimbia microcarpa*: crusta albida l. virescente, disperse granulosa, cum hypothallo concolore confusa, interdum fere nulla; apotheciis sat minutis, vulgo confertis, mox convexus globosisque, immarginatis, subspadiceis, cinnamomeo-brunneis vel nigricantibus; hypothecio fuscescente, paraphysibus conglutinatis, ascis inflato-clavatis; gelatina hymenea jodo intense cærulescente; sporis octonis, incoloratis, fusiformibus,

utrinque attenuatis, constanter tetrablastis, 0,016—24 mm. longis et 0,005—6 mm. latis.

På mossor och murken ved, säkerligen ej sällsynt i hela Skandinavien.

I Lich. Arct. p. 183 beskref jag denna växt under namnet *B. obscurata* $\beta?$ *microcarpa*, alldenstund jag, tillfölje af de då tillgängliga exemplarens ringa antal, ej vågade förfäktade dess arträtt i ett släkte, hvars arter genom sin stora variations-förmåga ofta äro ganska svåra att bestämma. Sedermera har jag såväl sjelf insamlat den kring Upsala, som från Mag. P. J. Hellbom erhållit exemplar från ett par ställen i Nerike, och jag tilltror mig nu på grund häraf att antaga den såsom en väl skild art. Måhända hör *Lecidea melæna* Nyl. hit och utgör då denna arts sjukliga eller döende form.

3. *Biatora admixta*: crusta effusa, verrucosa l. subleprosa, virescenti-albida l. cinerascens, hypothallo obsoleto albido; apotheciis primitus planis et margine tenui dilutiori cinctis, dein convexis immarginatisque, sæpe tuberculatis, carneo-fuscis l. demum (livido-)nigricantibus, pruina tenui irroratis; hypothecio incolorato, paraphysibus conglutinatis, subhyalinis, apicem versus fuscis; ascis clavatis; gelatina hymenea jodo cærulescente; sporis octonis, simplicibus, incoloratis, oblongis l. elongato-ovoideis, interdum dacryoideis, 0,002—12 mm. longis et 0,003—4 mm. latis.

På granbark i Alby S:n i Nerike, funnen och benäget meddelad af Mag. P. J. Hellbom.

Till utseendet liknar denna art ganska mycket *Biatorina mixta*, men skiljes lätt, isynnerhet genom sina alltid enkla sporer. Apotheciernas färg blir vid anfuktning något ljusare och lifligare. Spermogonierna utgöras af små svarta punktliga organer på skorpans vårtor och innehålla talrika, små, jemnbreda, raka eller högst obetydligt böjda spermatier af 0,003—4 mm. längd och ungefär $\frac{1}{4}$ så stor bredd.

4. *Biatora detrusa*: crusta verruculosa, cinerascens l. vulgo indistincta, hypothallo obsoleto; apotheciis minutis, confertis, adpressis l. depressis, planis atque margine tenuissimo (sæpe obsoleto) obscuriore cinctis, dein margine excluso levissime convexis centroque (vulgo) umbilicato-depressis, siccis atropurpureis l. nigricantibus, humidis multo pallidioribus; hypothecio incolorato; paraphysibus gelatinoso-conglutinatis, indistinctis, hyalinis apicemque versus fuliginosis; ascis brevibus, clavatis; sporis octonis, oblongis l. elongato-oblongis, interdum leviter curvulis, simplicibus, hyalinis, 0,008—10 mm. longis et 0,003—4 mm. latis.

På veden af gamla ekstubbar på Källnäset i Femsjö S:n (Småland), af mig funnen 1851.

Denna lilla art står utan tvifvel närmast *B. erythrophaea* (Flk.), men skiljes såväl från denna som närstående

lätt genom frukternas beskaffenhet, äfvensom genom sina små sporer o. s. v. Gelatina hymenea blånar vid behandling med jod.

5. *Rhizocarpon efflorescens*: crusta effusa, tenui, cinerascens l. albida, verrucosa l. areolato-verrucosa, sorediis virescentibus l. sulphureis variegata, hypothallo nigro limitata; apotheciis adnatis adpressisve, diu concavis et margine crasso prominente cinctis, dein planiusculis l. rarius convexis margine excluso; hypothecio fusciscenti-nigricante, paraphysibus conglutinatis, apicem versus nigricanti-fuscis; sporis octonis, varie polyblastis, nigricantibus, forma et magnitudine variis, vulgo plus minus ellipsoideis, 0,012—28 mm. longis et 0,010—16 mm. latis.

På nakna enqvistar i Saltdalen (*Smrft.* hb.), på al-bark på Källands-ö (*Dr F. Græwe*) och på enbark flerstädes kring Upsala. Äfven eger jag ett fragment från Schlesien.

Denna säkerligen vidt utbredda art igenkännes mycket lätt på såväl skorpan som frukternas beskaffenhet. Sporerne förekomma, såsom förhållandet ofta är inom detta släkte, under en mängd, ofta missbildade former.

6. *Arthonia granulosa* Græwe (in litt.): crusta effusa, tenui, leproso-granulosa, cinerascens-albida, hypothallo indistincto; apotheciis minutis, rotundatis, demum leviter convexis, immarginatis, nigris; hypothecio fuscidulo, ascis ventricos-clavatis, gelatina hymenea jodo vinose rubente; sporis octonis, demum nigricantibus, obtuse fusiformibus l. elongato-oblongis, vulgo 4- (sed etiam 5—6-)blastis, 0,018—22 mm. longis et 0,006—8 mm. latis.

Upptäckt på Källandsö på slät bark af *Sorbus Aucuparia* och *Scandica* af *Dr F. Græwe*, som godhetsfullt meddelat mig exemplar af såväl denna som flera andra sällsyntare, i Vestergöthland anträffade laf-arter.

Såväl till yttre utseendet som flera karakterer öfverensstämmer denna art med *A. mediella* Nyl. s. *A. trabinella* Th. Fr., men är dock lätt åtskild ej blott genom skorpan beskaffenhet, utan äfven genom större, slutligen svartnande sporer, hvilka (liksom hos *Arthonia* i allmänhet) äro mot basen vanligen afsmalnande. Den förhåller sig till *A. mediella* fullkomligt såsom *A. (Coniangium) pineti* till *A. lurida*.

7. *Microglena (sphinctrinoides) reducta*: crusta late effusa, tenui, gelatinosa, pallide virescente; apotheciis minutis, atris nitidis, amphithecio centro depresso et pertuso; paraphysibus capillaribus, liberis; ascis subcylindricis; sporis octonis, uno serie vulgo dispositis, oblongis l. subfusiformibus, murali-polyblastis, 0,025—32 mm. longis et 0,009—14 mm. latis.

Öfverklädande mossor på en stenmur vid vägen från Ramstigen till Käsätter i Göthlunda S:n (Nerike), upptäckt och benäget meddelad af Herr Pastors-Adjunkten *O. G. Blom-*

berg, som i samma trakt anträffat flera andra högst intressanta arter. Äfven bland exemplar af den för Skandinaviens Flora nya *Bryophagus Glavocapsa* Nitschke (förut blott funnen vid Münster), hvilka jag 1859 insamlade vid Femsjö i Småland, har jag anträffat ex. af denna art.

I många afseenden afviker denna lilla vackra form från den hittills blott i Nordlanden, Finmarken och Ryska Lappmarken anträffade *M. sphinctrinoides*, hvarföre den säkerligen af mängden skulle anses såsom en väl skild art. Då den emellertid till crustans byggnad, förhållandet till jod-lösning (sporrerna antaga en brun färg, under det att öfversta spetsarne på asci blifva blåa), sporrernas antal och utseende o. s. v. öfverensstämmer, har jag tills vidare framställt den såsom en under-art, karakteriserad genom till alla delar mindre storlek. I synnerhet gäller detta apothecierna och sporrerna; äfven har jag ej sett några frukter af den mjuka konsistens och i brunt stötande färg, som hos *M. sphinctrinoides* förekommer, åtminstone då den är fullt utvecklad.

8. *Microglena bella*: crusta obsoleta albida l. subnulla; apotheciis minutis, subglobosis; amphithecio molli, semigloboso, sicco nigricante, humido cinnamomeo; perithecio pallido, ceraceo; ascis inflato-cylindricis, paraphysibus paucis; sporis octonis oblongis l. elongato-oblongis, utrinque obtusis, murali-divisis, blastidiis numerosis (septis 1—3 vulgo distinctis), incoloratis, 0,048—66 mm. longis et 0,015—18 mm. latis.

På utdöda gräs-torfvor nära Norby vid Upsala af mig anträffad 1852.

Till följe af skorpsans obetydlighet ansåg jag, utan närmare undersökning, denna art länge för en svamp, men då den mikroskopiska pröfningen tydligen visat tillvaron af gonidier o. s. v., har jag ej tvekat att uppställa den såsom en ny art, som med största lätthet skiljes från alla andra, till detta släkte hörande arter genom fruktens färg, sporrernas storlek och antal o. s. v. Från föreg. skiljer den sig ej blott genom skorpsans olika beskaffenhet o. a. karakterer, som af beskrifningen framgå, utan äfven genom sitt i midten ej nedtryckta, otydligt genomborrade amphithecium, äfvensom genom olika inverkan af jodlösning på hymenii delar. Denna öfverensstämmer neml. häruti med *M. muscorum* (Fr.) (= *Verr. muscicola* Nyl.), i det att sporrerna och asci innehålla antaga en brun färg, men spetsarne på asci förblifva oförändrade, blåa ej.

9. *Thelidium bryotonum*: crusta effusa, virescenti-cinerea, leproso-granulosa, hypothallo indistincto; apotheciis minutis, semi-immersis; amphithecio subgloboso, atro, apice poro indistincto pertuso; perithecio pallido, globoso; paraphysibus in gelatinam diffluentibus; ascis inflato-clavatis, numerosis; spo-

ris fusiformibus, utrinque attenuatis, incoloratis, 4—5-blastis, 0,022—26 mm. longis et 0,006—7 mm. latis.

På mossan i Kumla S:n i Nerike, upptäckt och benäget meddelad af Mag. P. J. Hellbom.

Till yttre utseendet påminner denna art ej obetydligt om *Geisleria* *) *sychnogonioides* Nitschke (*Rbsh.* L. Eur. exs. n. 574), men den inre byggnaden är dock helt olika. — Sporererna förblifva ofta ganska länge enkla, fyllda med en kornig massa, då man lätt skulle kunna hänföra denna art till släktet *Verrucaria*, men de utbildade sporererna visa dock, att den är en *Thelidium*-art. — *Th. velutinum* (*Bernh.*) (*Th. Fuisitingii* *Kbr.*), äfven nyligen af Docenten P. T. Cleve funnen i Sverige, afviker genom mycket större sporer o. s. v.

10. *Lecothecium (corallinoides) rosulans*: thallo orbiculari (diam. $\frac{1}{2}$ unc.), lævigato, rimoso-areolato, ambitu laciniis applanatis effigurato-radiato. cervino-fuscescente, hypothallo indistincto; apotheciis adnatis vel depressis, disco nigro, plano, demum convexiusculo, margine tenui thalode persistente (l. demum evanescente); hypothecio fuscenti-nigricante, paraphysibus fuscidulis, apicem versus fuscis, conglutinatis; sporis in ascis clavatis octonis, oblongis, utrinque obtusis, ad septem constrictis, hyalinis, tetrablastis, 0,015—18 mm. longis et 0,006 mm. latis.

På hårda kullerstenar i en bäck vid Sjömo i Göthlunda S:n (Nerike), anträffad af Herr O. G. Blomberg.

Det egna utseendet och de många afvikande karaktärerna skulle säkerligen tala för dennes arträtt, såvida ej den benäget meddelade upplysningen, att de stenar, på hvilka den ej sparsamt förekommer, »om höst och vår öfversvämmas», rådde till försigtighet i detta afseende. Framtiden må i detta afseende fälla domen; tilldess förtjenar den väl att blifva upptagen såsom en utmärkt underart. — Genom tillsats af jod färgas gelatina hymenea intensift blå.

Tillägg till Sahléns Venersborgsflora.

af N. C. KINDBERG.

Under somrarna åren 1858 och 1859 samt våren 1860 undersöktes den rika Venersborgstrakten af mig och mina d. v. lärjungar vid Elementarläroverket. Vi påträffade under excursionerna mången sällsynt växt, som icke var upptagen i traktens Flora. En del af dessa växter häntyder på öfverensstämmelse med Kinnekulle, andra åter erinra om närheten

*) Någon skillnad från släktet *Segestria* kan jag ej finna; sporererna uppgifvas väl vara slutligen polyblastæ, men i många af mig undersökta frukter har jag blott funnit samma byggnad som hos alla *Segestria*-arter.

till Dalsland och Bohuslän. Dertill kommer, att äfven en verklig fjellväxt, *Cerastium alpinum* L., blifvit upptäckt af vår utmärkte bryolog Lindberg, som äfven meddelat mig några andra intressanta fynd. De antecknade novitierna äro följande.

Hierochloa borealis (Schrad.) c. var. *microstachya* — Storegården.

Melica uniflora Retz. — Åttestupan (Lindqvist).

Bromus hordeaceus L. — Rånnum.

Alchemilla Aphanes Scop. — Nära Tunhems kyrka.

Galium elatum Thuill. — Trollhättan (G. Sjöberg), Ur-sand (O. Nordlander).

Galium trifidum L. — Kasen (Jak. Svedberg).

Centunculus minimus L. — vid Dalbobron och Kasen (först för längesedan funnen af afl. Prof. Wikström enl. Myrins Anteckn. om Verml. och Dals vegetation).

Symphytum orientale L. — Storegården.

Myosotis versicolor Pers. — På andra sidan om Rånnumsbron.

Campanula rapunculoides L. Ogräs i trädgårdar i staden.

Lonicera Perichlymenum L. — Trollhättan (T. Dahllöf), samt vid vägen till Åttestupan (Svedberg).

Viola hirta L. — Hunneberg, t. ex. Nygård.

V. odorata L. — förvildad vid Carlsund.

V. persicæfolia Schreb. — Skräklan.

Imperatoria Ostruthium L. — Hjerpetorp på Hunneberg (Ax. Jonsson).

Conium maculatum L. — Trollhättan (T. Dahllöf).

Drosera longifolia L. * *obovata* Koch. — Karten (Lindqvist), Skräklan.

Luzula multiflora Lej. — Allmän.

Rumex conspersus Hartm. — Bastebron.

Polygonum mite Schrank. — Skräklan.

— *lapathifolium* L. v. *incanum*. Ej sällsynt.

Elatine hexandra DC. } Vid Kasen jemte de andra
— *orthosperma* Düb. } arterna (Svedberg).

Saxifraga adscendens L. Fr. Berggården.

— *tridactylites* L. Restad.

Cerastium arvense L. — Niklasberg (Svedberg).

— *alpinum* L. — Munkesten (S. O. Lindberg).

Prunus domestica L. — Tunhem.

Cotoneaster vulgaris Lindl. * *nigra* Wg. — Tunhem.

Rosa collina Jacq. — Trollhättan.

Rosa dumetorum Thuill. — Flerest., t. ex. Hunneberg, Rånnum o. s. v.

Thalicum flavum L. — Fristorps hage på Hunneberg, (Lindqvist.)

Thalictrum simplex L. — Vid torpet Horrum (Lindqvist).

Batrachium trichophyllum Chaix. }
— *peltatum* Fr. } Temligen vanliga.

Lamium confertum Fr. — Venersborg.

Alyssum calycinum L. — Flerestädes sporadisk.

Cardamine silvatica Link. — Hunneberg nära Fristorps hage.

Trifolium procumbens L. — Tunhem m. fl. st.

Vicia cassubica L. — Halleberg (S. O. Lindberg).

Artemisia campestris L. — Trollhättan (T. Dahllöf).

Erigeron Mülleri Lund. — Bastungen (Lindqvist).

Hieracium pallidum Biv. — Hunneberg (S. O. Lindberg).

Hieracium tridentatum Fr. — Flerest. t. ex. Lockerud.

Anthemis tinctoria L. — Åkerström (T. Dahllöf).

Callitriche stagnalis Scop. — Karten.

Sparganium oligocarpon Ångstr. — Funnen af Svedberg nära staden.

Quercus sessiliflora Sm. — Bastungen.

Salix viridis Fr. — Nygård.

— *hastata* L. — Nygård (Svedberg).

Phleum phalaroides Koel. och *Ranunculus bulbosus* äro förgäfvnes eftersökta och finnas sannolikt icke i trakten.

Spridda växtgeografiska bidrag till Skandinavien's Flora,

meddelade af Th. O. B. N. KROK.

Liksom i föregående årgångar kommer äfven i denna, och om möjligt i hvarje n:r, att under ofvanstående rubrik intagas en förteckning på hittills oanmärkta växtställen för sällsyntare arter, varieteter, afvikande former o. s. v., hvilka antingen för Skandinaviska Floran i dess helhet eller för provins-flororna kunna vara af intresse. Man hoppas, att isynnerhet yngre botanister ej skola underlåta att i detta afseende meddela bidrag. De, som redan till detta n:r lemnat uppgifter, äro H:r C. F. O. Norstedt, C. A. Fredriksson och L. W. Djurberg, hvilkas namn till utrymmets besparande äro vid de af dem funna växterna endast utmärkta med initialbokstäfverna.

- Chrysanthemum Leucanthemum* L. *fosculosum* Aspegr. (utan strålblr). Sk. Lackalänge. *N.*
- *Parthenium* Pers. Rosl. Blidö s:n, Furusund (förvild.) *F.*
- Matricaria discoidea* De C. *N.* Christiania, Mellem—Töen. *K.*
- Inula Helenium* L. Rosl. Blidö s:n, Furusund. *F.*
- *britannica* L. Sk. Hököpinge s:n, s. om Gessie. *N.*
- Echinops sphærocephalus* L. ÖG. Tåby s:n, Oxtorpet; Skönberga Prestgård. *D.*
- Onopordon Acanthium* L. Rosl. Blidö s:n, Blidö gård. *F.*
- Crepis præmorsa* Tausch. I st. f. »VG. vid Göteborg» i H:ns Flora bör stå: VG. samt Göteborg. *N.*
- Hieracium umbellatum* L. *coronopifolium* (Bernh.). ÖG. på en holme i Slätbaken. *D.*
- Hypochaeris maculata* L. var. *minor* Hn. VG. teml. allmän i Skaraborgs län. Smål. Jönköpingstrakten. *N.*
- Xanthium strumarium* L. tagen en gång (1860) vid Stockholm vid Träsket af *H. Östrand.*
- Symphytum officinale* L. var. *calycinum* Hn. Stockh., Sabbathsborg. *F.*
- Pulmonaria angustifolia* L. VG. Åsaka; Sandhems s:n, Grims-
torp. *N.*
- Lamium purpureum* L.* *incisum.* Willd. Rosl. Blidö s:n, Köpmanholm; Stockh. Konradsberg. *F.*
- Erythraea Centaurium* L. ÖG. Tåby s:n, Oxtorpet. *D.*
- Verbascum thapsiforme* Schrad. Stockh. Vermdö på de s. k. Myrarne under Brevikssågen. *F.*
- *nigrum* L. var. *cuspidatum*: öfversta bladen och blomskärmen tvert afsmalnande i en lång udd. VG. Kinnekulle. *N.*
- *thapso-nigrum* Schiede. VG. Martorp på Kinnekulle. *N.*
- Linaria vulgaris* Mill. Vid Alnarp i Sk. förekom 1861 teml. allmänt en form, hos hvilken de flesta blomkronorna saknade sporre, föröfrigt icke förändrade. *N.*
- Veronica Chamædrys* L. var. *pilosa* (Willd.): stjelen rundtom ullhårig. Sk. Svenstorp. — Blommorna hade ofta 3 å 4 ståndare. *N.*
- Pedicularis Scepstrum Carolinum* L. VG. flerstädes i Sandhems s:n. *N.*
- Pinguicula vulgaris* L. var. På flera ställen, i Sandhems s:n i VG. förekommer, växande bland hufvudformen, en var. med violett, vitläppig blomkrona, som är än större än mindre än den vanliga. (En dylik var. omtalas af Linné i fl. Lapp. växande i Lul. Lappm. och i Stenbäcken mellan Jockmock och Pajarim). — På samma ställe träffas sparsamt en form med kortare och trubbigare sporre (var. *obtusata*

Hn[?]), hvilken form dock har uppkommit derigenom, att yttersta hälften af sporren ligger inskjuten i den andra. *N.*

- Angelica silvestris* L. var. *major* Hn. ÖG. Stegeborg i Skälaviks s:n. *D.*
- Batrachium confusum* Schultz. Rosl. Blidö s:n, Köpmanholm. *F.*
- Pulsatilla vulgaris* Mill. var. *schizantha* Hn. Sk. Arrie. VG. Sandhem. — Varierar ifrån att ha alla hyllebladen (4—9) djupt 3-klufna till ett enda grundt inskuret; på samma stånd förekomma ofta blommor med hela och flikiga blad. *N.*
- Diplotaxis muralis* De C. Stockh. Rörstrand *F.* Beckholmen. *K.*
- Alyssum calycinum* L. VG. Lerdahla s:n (i åkrar). *N.*
- Malva moschata* L. Rosl. Blidö s:n, Furusund. *F.*
- Viola hirta* L. Vid Tanto nära Stockholm anträffades sistförfl. vår en montrositet, hos hvilken alla kronbladen, till färgen hvita, voro försedda med sporrar. *K.*
- Agrostemma Githago* L. var. *nana* Hn. Boh. Koön. VG. Kinnekulle. *N.* Rosl. Blidö s:n nära Köpmanholms »mar». *F.*
- Dianthus superbus* L. var. *pumilus* Fr. Skall enligt uppgift vara vitblommig, men hos den, som jag tagit vid Skårebro i Sk., hade blommorna samma färg som hos hufvudformen; dock blefvo en del vid torkning hvita. *N.*
- Stellaria palustris* Retz. var. *micropetala*: kronbladen kortare eller knappt jemnhöga med foderbladen. Ön Ellgarn i Mälaren. *K.*
- Cerastium arvense* L. VG. vid den nya vägen mellan Ranten och Fahlköping. *N.*
- *viscosum* L. var. *apetalum* (Dum.): utan kronblad. (Oftast endast 5 fertila ståndare.) VG. Grimstorp i Sandhems s:n. Blekenl. exempl. från Hr. Lübeck. *N.*
- Spergula Morisonii* Bor. Boh. Koön. *N.*
- Agrimonia odorata* Mill. Rosl. Blidö s:n allmän, ss. på Grabbholmen under Köpmanholm, Skomakaräng under d:o, Märskären, ön Asken m. fl. st. *F.*
- Potentilla pilosa* Willd. ÖG. Skönberga prestgård. *D.*
- Prunus insititia* L. ÖG. Stegeborgs norra strand. *D.*
- Orobus vernus* L. floribus albis: Stockh. Biskopsudden. *F.*
- Melilotus officinalis* Lam. ÖG. Söderköping. *D.*
- Alnus incana* Willd. I. st. f. »Braxtorp nära Binnebergs gård» i H:ns Flora borde det stå: flerst. på och omkring Billingen. *N.*

- Cephalanthera rubra* Rich. Vaxholm, Vermdö mellan Fredriksborg och Stenslätten. *C. J. Björkegren.*
- Malaxis Loeselii* Sw. Sk. Christineberg nära Malmö. *N.*
- Leucojum vernum* L. Stockh. Brännkyrka s:n, Dufnäs. *F.*
- Lilium bulbiferum* L. ÖG. Tåby s:n, Mem i parken. *D.*
- Juncus effusus* L. **subuliflorus* Drej. Södermanl. Landsort. *K.*
- *squarrosus* L. Boh. Uddevalla vid Holmen. *K.*
- Zanichellia pedicellata* Fr. Rosl. Blidö s:n, Köpmanholm, Ytterkrokar tills. med *Z. polyc.* *F.*
- Carex Pseudo-cyperus* L. var. *acrogyna* Beurl. Rosl. Blidö s:n nära Lustigkulle. *F.*
- Carex glauca* Scop. I Hartmans Flora uppgifves, att denna art stundom har grenigt ax; förliden sommar påträffade jag flest. i VG. en (monströs) form, hos hvilken på flera honblommor ett kort ax framkom emellan frögömmet och nöten, och axet på det sättet blef grenigt. *N.*
- Trisetum flavescens* P. B. Uppl. ön Ellgarn i Mälaren. *K.*
- Polystichum Thelypteris* Roth. Boh. Hogdal s:n, Sundby. *K.*
- Blechnum Spicant* Roth. VG. Broholm i Sandhems s:n. *N.*
- (Forts.)

Huru *Hydrocharis Morsus ranæ* fortplantar sig i kallare trakter; af C. HARTMAN.

Såsom allmänt är bekant, utbildar denna växt sällan, om någonsin, mogna frön i vårt land. Den måste följaktligen bibehålla sig från ett år till ett annat genom knoppbildning, och räknas därför vanligen för en mångårig växt. Huru härmed verkligen förhåller sig, torde vara för mången ganska väl bekant, ehuru jag för min del måste bekänna, att jag ej förrän på allra sista tiden kommit att reflectera deröfver, och af brist på tillräcklig litteratur ej känner hvad andra möjligen meddelat derom. För den händelse att min förra okunighet i ämnet skulle delas af flera, torde några af mig gjorda iakttagelser här få meddelas oaktadt all sin enkelhet. De må åtminstone vara något mera upplysande än följande yttrande i en liten populär skrift af en svensk författare (Kort handledning vid Anläggning och Skötseln af Sötvattens-Aquarier etc. af O. E. Stockh. 1861.): »Den» (neml. *Hydrocharis*) »dör bort om hösten, äfven i aquarier; men då växten är särdeles allmän i stillastående vatten, har man lätt tillfälle att om våren och hela sommaren igenom förse sig med nya exemplar. Den hör till växter, som hafva särskilda stånd för han- och honblommor. Hos oss förekomma endast hanstånd*), och dessa blomma i det fria endast i södra delarne

*) Denna uppgift är utan tvifvel förkastad, ty jag eger i mitt herbarium både han- och honex. från Löfsta bruk i Uppl., Stockholm, Eskilstuna, Nerike



af landet.» Vid genomläsandet af de anförda raderna, huru sanna de än äro, ligger den frågan nära till hands, hvarifrån komma de »nya exemplaren», om växten »dör bort» och »endast hanblommor förekomma» (hvilka naturligtvis ej kunna frambringa frön)? Som svar på denna fråga meddelas i det följande några facta, som jag händelsevis haft tillfälle iakttaga.

Förliden vår (1862) inrättade jag, med ledning af nyssnämnda lilla skrift, ett aquarium, hufvudsakligen för att observera några sötvattenssnäckors lefnadssätt. Bland växter, som äfven deruti fingo sig plats anvisad; befunno sig några unga exemplar af *Hydrocharis*, som i början af Maj månad intogos från jernvägsgrafvarne utanför staden (Örebro), der den förekommer i stor mängd. Egentliga afsigten med dem var att erfara, huruvida de skulle blomma i aquariet, eller ej. Hvarje exemplar bestod vid tillfället af ett enda enkelt knippe nagelstora blad på 1 à 2 tumms långa skaft, utan rötter och refvor ell. stolon. Efter en eller par veckor utvecklade sig dock beggedera från bladskaftens gemensamma fästpunkt; rötterna med otaliga, nästan mikroskopiskt fina, åt alla sidor rätvinkligt utstående fibriller, nedträngde snart till den ej särdeles (6 à 8 tum) djupt belägna dybotten, fästade sig delvis deri; hvarjemte stolonerna från de redan beffntliga bladens veck sköto i sned rigtning nedåt och utvecklade i sin spets, på 3 à 4 tums afstånd från moderplantan, en fjällbeklädd, smalt äggformig, halftumslång knopp, ur hvilken snart ett nytt bladknippe höjde sig till vattenytan, sändande i sin ordning från skaftens fästpunkt nya rötter och stolon, så att snart en hel mängd, af refvor sammanbundna ex. uppstått af hvarje moderplanta. Mot midsommar var på detta sätt aquariet öfverfyldt, så att alla exemplar utom 2 måste bortrensas; men äfven dessa 2 voro för hela sommaren och hösten mer än tillräckliga, och behöfde esomoftast förminska. Någon blomma visade sig aldrig.

I allt detta ligger ingenting nytt eller oväntadt, ty det samma har hvarje botanist lika väl som jag sett mångfaldiga gånger ute i det fria. Hvad som dock redan nu frapperade mig, emedan jag ej tänkt derpå då jag sett växten ute, var det att bladen tillväxte i storlek lika väl då rötter ännu saknades, som då de hängde några tum ned i vattnet eller då de uppnått och fäst sig i botten. När härtill lägges den omständigheten, att man stundom träffar *Hydrocharis* på så djupt vatten (flera alnars), att rötterna knappt under vegetationstiden hinna växa ned till botten, samt ytterligare att

och Småland; och troligen har mången begge slagen från ännu andra svenska lokaler. På sin hittills kända *nordligaste* lokal (norra Helsingland) blommar den, ehuru icke alla år; och i hela *mellersta* Sverige äro dess blommor ingen sällsynthet.

hvarje rottråds birötter eller fibriller genom sin talrikhet, rigning (vinkelrätt utåt) och jemnstora korthet påtagligen icke äro ämnade att upptaga näring från botten, utan endast ur vattnet, kan man icke annat än finna, att en stor öfverensstämmelse i detta fall råder mellan *Hydrocharis* och *Lemna* eller de utländska *Pistia*. *Hydrocharis* är nemligen likasom dessa växter helt och hållet simmande på ytan och, åtminstone directe, alldeles oberoende af botten i det vatten, som hyser den. Denna åsigt upphäfvdes ej af det ofvan uppgifna factum, att en del rötter i mitt aquarium nedträngde och fästade sig i bottendyn, ty detta orsakades synbarligen af vattnets grundhet, som ej tillät rötterna att utväxa till sin fulla längd utan att, antingen de behöfde det eller icke, af sin egen växtkraft drivas ned i den lösa botten.

Hvad jag sednare på året iakttog visar en ytterligare öfverensstämmelse med *Lemna*, hvars alla Svenska arter jag hade så nära till hands som möjligt för jemförelse, i samma aquarium. Mot hösten, i Sept., började neml. de gamla *Hydrocharis* blad, som ej af snäckorna förtärts, att förmultna, och de unga att stanna i tillväxten, under det att de sist bildade knopparne i refvornas spets icke vidare öppnade sig till nya blads utveckling. Snart spred sig förödelser till rötterna och sjelfva refvorna, hvarigenom nyssnämnda knoppar efterhand lossnade från sitt fäste och fritt summo omkring på vattenytan långt efter de öfriga förmultnande delarnes bortrensning ur aquarier. I November, då temperaturen i aquarier, som befann sig i eldrum men invid ett fönster, der innanfönster ej var isatt, sänkt sig till $+ 8^{\circ}$, började knopparne den ena efter den andra sjunka till botten, der de stannade i samma upprätta ställning, som de förut flytande intagit, och småningom lindrigt fastnade i dyn, der de ännu i denna stund till största delen befinna sig, ehuru ofta rubbade ur sitt läge af några i aquarier inlogerade rudor, men alltid straxt återtagande sin verticala ställning med den smälare delen rigtad uppåt.

I Februari innevarande år flöto några af dessa knoppar upp till ytan; och de, som jag söndertog, befunnos bestå ytterst eller nederst af 2:ne motsatta, eggrunda, trubbiga, parallelt rätnerviga, genomskinliga och starkt concava fjäll af samma beskaffenhet, som man alltid finner kring bladskaftens fästpunkt hos äldre ex. af denna växt. Rätt innanför det ena af dessa fjäll sitter ett mycket litet, skaftadt örtblad*) af vanlig form, endast något mer spetsigt. Der ofvanför befinna sig åter 2 fjäll, fullkomligt lika de yttersta, men ställda så på axeln, att deras medelnerv är rätt innanför de 2 ytterstas hopliggande kanter, d. ä. hvad man om örtblad plä-

*) Skifvan 1,5 mm. lång, och lika bred; skaftet 5 mm. långt.

gar kalla korsvis motsatta; det *ena* af dessa åter hysande inom sig ett litet örtblad, men större än det första **). Så åter 2 fjäll, ställda korsvis mot de 2 närmast föregående och midtöfver de 2 nedersta, det *ena* döljande ett blad, hvars skifva är ännu större än det föregåendes, men skaftet kortare *). Detsamma upprepas flera gånger, så att de små örtbladen komma att sitta sinsemellan åt 4 sidor i spiral kring axeln, det 5:te rätt öfver det första, det 6:te rätt öfver det 2:dra o. s. v. Mer än 6 blad har jag dock ej funnit i samma knopp.

Sedan en knopp flutit omkring oförändrad en eller 2 veckor, börjar den öppna sig och framskjuta bladen. Hos dem, som så gjort, hafva skaften på de 3 yttersta bladen förlängt sig märkbart, men skifvan obetydligt vidgats, hvarjente dessa blad böja sig nedåt och synas icke ämnade till vidare utveckling. De inre 3 bladen äro deremot nu (i medlet af Mars) ur de först uppflutna knopparne nagelstora på en à två tums långa skaft, således just på samma utvecklingsgrad, som hos de exemplar, hvilka i Maj månad i fjol intogos utifrån. Rötter och stoloner hafva ännu icke visat sig, och förekomma naturligtvis än mindre på de öfvervintrade knopparne, af hvilka nu nästan dagligen en eller annan ny flyter upp.

I alla Floror, jag haft tillfälle rådfråga, upptages *Hydrocharis* som en *perenn* växt; men af nu anförda factum, att inga rötter öfvervintra, utan endast från moderplantan frigjorda knoppar, hvilka odisputabelt äro *nya* individer, som slumra första och enda vintern af sin tillvaro, alldeles som ett frö, måste man nödvändigt erkänna den för en *annuel* växt åtminstone i vårt land, på samma grund som man allmänt så anser *Lemna*-arterna. Och öfverensstämmelsen med dessa äfven i detta afseende är särdeles påfallande, om man möjligen undantager *L. trisulca*, som synes öfvervintra med alla sina. De äro neml. vattenväxter utan blad, men med en stam plattad och formad likt ett blad och inrättad att fullgöra dess funktioner, på samma sätt som tångarterna och, bland landväxter, vissa Cacteer. Från kanterna af denna bladlika stam utskjuta likadana bladlika grenar, hvarföre ock redan Linné träffande jmförde en *Lemna* med en *Opuntia*. Hos de öfriga arterna blifva, som känt är, (de bladlika) grenarne färre och mer rundade än hos *L. trisulca*, och mot hösten dö de (grenarne) alla bort med undantag af den sednast utväxta, hvilken utan att då utveckla några rötter sjunker till botten och der öfvervintrar, samt följande vår uppflyter, skjuter sin hängande rot eller rotknippe (*L. polyrhiza*) och

**) Skifvan 2,5 mm. i diam.; skaftet 7 mm. långt.

*) Skifvan 5 mm. i diam.; skaftet 5 mm. långt.

gifver upphof till én ny växt. Denna unga bladlika gren, som jag sett sjunka, öfvervintra och dyka upp ungefär samtidigt med knopparne hos *Hydrocharis*, är väl ock att anses åsom en med dessa analog knoppbildning till bevarande af växter, som sällan frambringa frön. De *Lemna*-arter, hos hvilka på detta sätt tillgår, upptagas i alla länders Floror med rätta som annueta växter, och så måste då äfven ske med *Hydrocharis*. I mellersta Sverige, der den kanske aldrig mognar fröen, och de stillastående vattnen vanligen isbeläggas för flera månader hvarje år, synes detta sätt att öfvervintra genom lösgjorda, sjunkna knoppar vara det för denna växt normala, och att så sannolikt är förhållandet äfven i sydligare länder torde man kunna antaga deraf, att saken iaktogs i ett aquarium, der ingen isbildning på hela vintern egde rum.

Huru *Stratiotes* förhåller sig vintertiden bör vara lätt att på samma sätt utröna, så framt det icke längesedan, mig ovetande, är bekant. Dess stoloner har jag aldrig haft tillfälle se annars än sommartiden, och då hafva de alltid varit försedda med rötter. Möjligen lösgöra sig äfven deras sist utbildade knoppar på hösten för att hvilatill följande vår; ehuru det icke synes vara så absolut nödvändigt för denna växt, då den tillbringar största delen af sitt lif på djupet, icke eller föga utsatt för isbildningens directa inverkan. Från *Sagittarias* förökning genom knoppartade knölar skiljer sig den hos *Hydrocharis* beskrifna i flera afseenden, särskildt genom knopparnes egenskap att sjunka och flyta upp vid olika årstider, hvilket sannolikt sker efter samma lag, som luftblåsorna hos *Utriculariæ*-bladen lyda.

Efterskrift. Sedan denna lilla uppsats redan är färdig att insändas till Bot. Not., finner jag nu i Lange's Danska Flora, att ofvanstående förhållande hos *Hydrocharis* icke förut är alldeles okänt, ehuru det varit så för mig. I nämnda Flora heter det neml. först om *Stratiotes*: »Fra Rodstokken udgaae lange og talrige Rodtrævler samt Udlöbere med en Knop i Spidsen, der tilsids løsrives fra Moderplanten;» och straxt derpå om *Hydrocharis*: »Overvintrer ved Endeknopper fra Udlöbere ligesom foreg.» Min korta framställning kan derföre vara öfverflödig, men må emellertid, såsom uppkommen fullkomligt oberoende af andras, tjena som en ytterligare, och mera detaljerad, bekräftelse på hvad de förut erfarit.

Litteratur-Öfversigt.

1. *Prodomus Systematis naturalis regni vegetabilis &c. &c.* Editore et pro parte auctore Alphonso De Candolle. Pars. XV.

Sectio Posterior. Fasc. I. Parisiis 1862. — 8:o. ss. 188.

Den artrika familjen Euphorbiaceæ — hvaröfver dessutom

Baillon helt nyligen lemnat ett förträffligt, med utmärkta figurer åtföljdt arbete — börjar denna sektion af det stora och berömda arbetet, som har till ändamål att inregistrera alla hittills bekanta Dicotyledoneæ. En allmän karakter öfver familjen, som är den 178:de i arbetet, är författad af De Candolles konservator *J. Müller* — Resedaceernas Monograf — hvilken i det följande ock skall bearbeta de öfriga subordiner af familjen. Euphorbieæ innefatta släktena *Pedilanthus* Neck. med 15 species, *Euphorbia* L. med 723 arter och *Synadium* Boiss. (= *Euphorb. arborescens* E. Mey. från Cap, och en andra art). *Boissier*, som här bearbetat *Euphorbia*, har väl delat detta släkte i 27 sektioner med sina egna namn, men ock visat, att det verkligen går an för en botanist nu för tiden att hänföra 723 arter till *ett enda* genus, då detta är naturligt, utan att bereda sig den ovissa äran af att skapa en mängd nya släktnamn.

De följande delarne, som ännu återstå, skola innehålla: *Begoniaceæ* bearbetad af A. De Candolle, *Laurineæ* af Meissner, *Euphorbiaceæ* af Müller i Genève; *Aristolochiaceæ* af Duchartre, *Artocarpeæ* och *Moreæ* af Boreau, *Urtiaceæ* af Weddell, *Piperaceæ* af Arthur Gris, *Juglandææ* och *Myricææ* af A. De Candolles son Pyr. Casimir, *Cupuliferææ* af A. De Candolle, *Salicineæ* af Andersson, *Betulineæ* af Regel och *Coniferææ* af Parlature. Vi ega således förhoppning att detta storartade arbete, som erfordrat 3 generationer af botanister från 1822, och deri öfver 60,000 arter äro ex autopsia beskrifna, och hvarmed på många håll de resp. medarbetarne nu äro sysselsatta, skall snart afslutas och vi dermed ega en framställning af de högre växterna som, om ej — hvad de äldre volumerna angår — fullt ut motsvarande vetenskapens nuvarande uppgift eller omfattande allt hvad nya upptäckter bekantgjort, dock är en prydnad för den illustre upphofsmanen och vår tids vetenskapliga verksamhet.

II. Norges Flora eller Beskrivelser over de i Norge vildtvoxende Karplanter tillige med Angivelser af de geographiske Forholde, under hvilke de forekomme. Af M. N. Blytt. — I: e Deel. Paa det Kongel. Norske Videnskabers Selskabs Bekostning. Christiania 1861 *). — 8:o. ss. 386 (& 4).

Ehuru det tvifvelsutän finnes få af Skandinaviens botanister, som ej redan någon tid med fägnad begagnat detta

*) Professor *F. Parlature* i Florens har i "Parole in morte di Matteo Blytt, pronunziato il di 2 Dicembre 1862..." lemnat en kort minnesteckning öfver Prof. *M. N. Blytt* († i Christiania d. 26 Juli 1862) och på ett vackert och värdigt sätt hedrat minnet af en man, som för kannedomen af Norges Flora gjort mera än någon före honom lefvande botanist och genom frikostig meddelsamhet och älskeligt väsende förvärfvat sig så talrika och så fasta vänner. Der berättas följande. "På morgonen d. 26 Juli anlände en låda med

arbete och således om dess beskaffenhet tagit kännedom, hafva vi dock ansett det för en pligt att på detsamma ytterligare fästa uppmärksamheten, både derföre att det så att säga kan betraktas såsom författarens testamente till landsmän, vetenskap och efterföljare, och emedan det jemväl tvifvelsutän är det vigtigaste botaniska arbete af detta slag, som på de sista åren inom Skandinavien utkommit.

Hade den aktade författaren förunnats tid att fullborda detsamma, så skulle utan tvifvel Norge haft att glädja sig åt en sådan bearbetning af sin Flora, som vore jemförlig med likartade arbeten öfver andra länder. I afseende på kännedom af sitt land, förvärfvad under talrika och långvariga resor deruti, samt förtrogenhet med de der förekommande olika växtformer, kan man tryggt påstå, att få, om några, andra Florister till den grad noggrann och fullständigt i detalj kände sitt område, och lika visst är att sällan något arbete blifvit öfverlemnadt åt offentligheten så länge, så nitiskt och samvetsgrannt förberedt och med så mycken kärlek och hängifvenhet företaget. Genom Blytts förtidiga bortgång från detta arbete har den Skandinaviska Floran lidit en stor, en, alldeles oersättlig förlust.

Blytts afsigt var tvifvelsutän att här lemna ej allénast en fullständig uppräknig af alla inom Norge hittills kända växter med uppgift på deras utbredning, speciellare växtstäl- len, höjden öfver hafvet dit de uppstiga, grundens beskaffen- het och växternas folknamn, utan derjemte en så noggrann och fullständig redogörelse för deras Synonymi, hänvisning till kändare Auctores, Afbildningar och Exsiccater samt full- ständiga Beskrifningar, att denna hans bok skulle kunna göra andra öfverflödigt för den afsedda kännedomen om Norges

växter från Boissier och Reuter i Genève. Blytt önskade, ehuru sjuk han be- fann sig, att lådan skulle öppnas, och hans son visade honom växt för växt under angifvande af deras lokaler; men mattad af ansträngningen utbrast Blytt plötsligen: "Jag kan ej mera, jag känner mig för trött och har behof af sömn." Dessa voro Blytts sista ord; en timma derefter hade hans ande återgått till naturens skapare. — Blytt lemnade sitt sista arbete ofullbordadt, och svårligen lärer någon med så mycken sakkännedom som han inom kort upptaga och afsluta detsamma. Men i Blytts ännu i Christiania förvarade herbarium — som, utom de Norska samlingarne, lär innehålla mellan 30—40,000 arter — ligga oerhörda materialier dertill — och vi kunna förvisso säga att utan tillgång till dessa rika och förträffliga samlingar Norges Flora väl näppeligen skall skrivas. Enligt vår åsigt är det derföre lika mycket en nödvändighet för den botaniska vetenskapens framtid i Norge som en skyldig gärd af äkt- ning åt Blytts minne och tacksamhet för hans många och stora förtjenster, att staten inköper dessa dyrbara samlingar, på samma gång det synes oss ett afundsvärdt godt tillfälle för det Norska Universitetet att på en gång och för ett jemförelsevis mycket godt pris förskaffa sig botaniska samlingar, som äro jemngoda med många andra Museers, och hvilka, småningom inköpta, skulle fordra mångdubbelt större kostnad.

växter. Och vi kunna helt kategoriskt säga, att, med få undantag, Blytt väl utfört denna sin afsigt. Men på samma gång uttala vi den öfvertygelsen, att en slik vidlöftighet i ett dylikt arbete är både öfverflödig och opraktisk, det förre emedan väl högst få personer och endast vid svårutredda växtarter befatta sig med att läsa igenom dessa långa diffusa beskrifningar, som äro lika omständliga t. ex. för *Acorus Calamus*, *Briza media*, *Nartheceum* och andra allmänna och väl bekanta arter, som för de växtformer, hvilka förf. framställer som nya, men hvilkas släktskap med eller skillnad från närstående mycket sällan skarpt framhafves, det sednare, emedan de ej kunna i någon mån ersätta de kortare diagnoser hvilka just vid artbestämningen äro så nödvändiga. Antager man att denna del, som innefattar de Monokotyledona växterna, utgör $\frac{1}{4}$ af det hela, så skulle detta arbete, en gång — men när? — fullbordadt, måhända ha uppgått till 1600 pagina, och en sådan bok är ej lämplig att bringa med sig, om det gäller att på ort och ställe efter författarens anvisningar reda ut Norges växter. Blytt anlade också för många år sedan en Norsk Flora, men kom aldrig mera än till 1:sta häftets slut troligen äfven af det skäl, att den var tilltagen i så stor skala, att det knappast kunde vara en man förunnadt att fullända ett dylikt arbete.

Dock — då det nu ej kan vara vår mening att kritisera detta åtminstone nu afslutade arbete — så torde det anses nog att här i korthet redogöra för ett och annat af det ej ringa nya (mest bland Gräsen, Carices och Luzulæ), som detta arbete bringar åt den Skandinaviska Floran. Till stor del i saknad af original-exemplar från författaren sjelf äro vi ej i tillfälle att afgöra, huru berättigade hans åsigtter om dessa växtformer äro, och åtnöja oss derföre att tillsvidare endast referera desamma. Af de öfver dessa växtformer meddelade beskrifningarne är det dessutom ej sällan lika svårt som vanskligt att utreda de grunder, hvarpå deras skiljande stöder sig.

Polypodium Dryopteris β *calcareum* anses som egen art = *P. Robertianum* Hoffm.

Om *Polystichum cristatum*, *spinulosum* och *dilatatum* yttras, att de bilda en sammanhängande formserie.

Botrychium boreale, *lancoletatum* och *tenellum* förenas till en art.

Colpodium latifolium föres till *Catabrosa*, *Blyttia* till *Cinna* (= *C. arundiacea* L. var. *pendula*).

Släktet *Calamogrostis* har följande nyheter: *C. gracilescens* (= *C. Halleriana* β *mutica* Fr. H. N.), *C. pseudophragmites* (Lk) = *C. Halleriana* Ands. Hn. partim, med varr. *robusta* (= *C. phragmitoides* β *robusta* Bl.), *pallida*, *glaucescens*

och *rariiflora* (de båda sednare förut hänförda till *C. phragmitoides*) samt *densiflora*; *C. rubicunda* (= *C. Langsdorfii* Fr. H. N. XIII non Trin.), *C. nutans* (Saut), *C. elata* Bl. och *C. pulchella* (Saut.). Inalles anföras 15 arter af detta släkte för Norge!

Poa stricta Lindeberg erkännes. Då såsom skäl anföres, att den visat sig konstant i Christiania trädgård, torde böra erinras, att den sannolikt ej fortplantats af frö, och att man således ej haft tillfälle bedöma dess arträtt derutaf. Efter att ha studerat ett stort antal exemplar måste jag fasthålla min tro, att den endast är en axgroende form. — Många af *Poa*-arterna, t. ex. *P. nemoralis*, äro förträffligt monografiserade. *Poa glauca* Vahl., *P. cæsia* Sm. och *P. aspera* Gaud. uppställas väl som arter, men förf. synes benägen att anse dem höra tillsammans, hvilket sannerligen alla måste gilla! Såsom nya anföras *P. Balfourii* Parnell skild från *P. aspera* Gaud. Agr. (= *P. cæsia* Gaud. Helv. ej Sm.) genom grön färg, glatta strån, de öfre bladslidorna kortare än ledstyckena, bladen mera hoprullade, färre småax (1—3) på vippegrenarna, skärmfjällen mot spetsen något sträfvä och blomfjällen mera ullhåriga; *Poa conferta* Blytt anser förf. tvifvelaktigt skild från den nyssnämnde; *Poa Langeana* Rehb. beslägtad med *P. trivialis*; *P. dissitiflora* Roem. & Schult. troligen form af *P. flexuosa*.

Öfver sl. *Carex* har förf. gifvit en behöflig Synopsis före sina vidlöftiga beskrifningar, och önskligt hade varit att det samma hade skett vid flera släkten, t. ex. *Calamagrostis* och *Poa*. Nyupptagne arter äro: *C. bolina* Lang. ställd mellan *C. juncella* Th. Fr. och *C. turfosa* Fr. (2:ne nästan synonyma arter!); *C. Langii* Steud. (= *C. pelia* Lang.) mycket nära *C. livida* och troligen dess var. *sublivida* Hn.; — *C. Friesii* (= *C. vesicaria distenta* Fr. H. N. XV.). — *C. brevirostis* Cederstr. anses vara *C. Gaudinana* Guthnich *depauperata*, och *C. frigida* Hn. (äldre uppl.) är *C. misandra* R. Br. Vid *C. distigmaticæ* har förf. följt E. Fries i att upptaga *C. turfosa*, *C. limula*, *C. tricostata* och *C. proliva* ehuru med ett slags reservation; deremot lemna han af *C. salina* en utförlig framställning af dess former, såsom hvilka jemväl räknas: *C. subspathacea*, *C. cryptocarpa*, *C. hæmatolepis* och *C. halophila*.

Ehuru *L. glabrata* Hoppe och *L. Wahlenbergii* Rupr. särskildt upptagas, synes förf. benägen att förena dem. Beträffande de med *L. campestris* närmare förvandta arterna kunna de, enligt Blytts framställning, på följande sätt diagnostiseras:

L. campestris DC. Rot fibrös med bladiga sidoskott. Blad glatta, 1 lin. breda, med trubbig hård spets, i kanten och vid basen långt hvithåriga. Skärmbladen kortare än inflorescensen, som består af 2—5 rundade 5—6 blommiga småax, det i midten oskaftadt. Kapseln kortare än kalkfjällen. Former:

præcox, pratensis, congesta, multiflora, nemorosa, Hornemanni, pallescens, nigricans.

L. hyperborea R. Br. Rotstock förlängd med bladiga skott. Blad platta eller ränlade helt och hållet, sparsamt håriga. Skärmlbladet (när det finnes) omslidande kanthårigt, de mindre alltid torrhinniga något afrundade, franshåriga. Småaxen rundade, mångblommiga, antingen sessila eller skaftadt sammanhopade. Kapseln klotrund, trekantig af kalkfjällens längd. Syn. *L. confusa* Lindeb., *L. arcuata* **confusa* Hn., *Juncus arcuatus* β Wbg. lapp.

L. arcuata Hook. som föregående, men spädare, blad tillbakaböjda, glatta; småax rundade på bågformigt tillbakaböjda skaft, tillspetsade kalkfjäll, längre än den elliptiska kapseln (= Wbg. su. *Juncus arcuatus* α Wbg. lapp.).

L. arctica Bl. Rotstock nedstigande med korta skott. Blad platta nästan till spetsen, temligen (1—1½ linie) breda, kortare än hos *L. hyperborea*. Det större skärmlbladet bladartadt, alldeles glatt. de mindre torrhinniga, breda, i spetsen rundade och kanthåriga. Småaxen gyttrade. Kalkfjällen äggrunda trubbiga, kapseln trubbig, längre än kalkfjällen. (Syn. *L. hyperborea* Fr. S. V. Sc. p. 66, 220 excl. Syn. *L. camp. nivalis*, som är = *L. camp. nigricans*; *Lindeb. excl. etiam L. nivalis* Spr.).

III. Om Svenska arter af växtsläktet *Rumex*.

I. Adjunkten *F. W. Areschoug* i Lund har i Öfversigt af K. Vet. Ak:s Förh. 1862 N. 2 meddelat »Adnotationes criticæ de speciebus nonnullis generis *Rumex*», hvaraf vi göra följande utdrag:

I det korta förordet erinrar förf. derom att bland karakterer af större vikt hos ifrågavarande arter han anser bladskaftets form, bladens färg och beskaffenhet vid fruktens mognad, de yttre perigonalbladen och deras rigtning, de inres form samt fruktens skapnad.

R. obtusifolius L.: *foliis late viridibus undulatis persistentibus, radicalibus et caulinis inferioribus late cordato-ovatis, petiolis superne a latere compressis supra planis marginatis, verticillis densifloris subdistinctis, foliolis perigonii exterioribus elongatis angustis unguiculatis, marginem valvularum superiorem superantibus, deflexis aut patentibus, valvulis sub anthesi oblongo-obovatis, fructiferis planis basi truncatis, ovato-oblongis aut ovato-triangularibus subintegris aut subulato-dentatis nervosis, calliferis, fructu ovato-lanceolato longe acuminato, infra medium latissimo.*

Vår art är medelform mellan *R. obtusifolius* Wallr. (= *R. divaricatus* Fr., *R. Friesii* Gren.) och *R. sylvestris* Wallr.

Hvad *R. pratensis* (Koch) Hn. Skand. Fl. beträffar, så synes Förf. anse, att den afsér Wallroths *R. obtusifolius*, som skiljes med bredt triangulära ytterst tandade frukthyllen, med de sylformiga tänderna af hyllets diameter, blott ett gryn, som är mycket mindre, och trubbiga ludna blad. Detta tyckes vara *R. divaricatus* Fr. och den endast en form af *R. obtusifolius* L.

R. acutus L.: foliis obscure viridibus, mox marcescentibus undulatis subcrispis, radicalibus oblongo-lanceolatis acuminatis, caulinis inferioribus cordato-ovatis, petiolis superne semiteretibus, supra canaliculatis linea media elevata; verticillis laxifloris subremotis; foliis perigonii exterioribus elongatis, angustis, unguiculatis, marginem superiorem valvularum subæquantibus reflexis, valvulis sub anthesi oblongo-obovatis, fructiferis basi cordatis concavis, undulatis late ovato-triangularibus, in apicem integrum æqualiter productis, crebre et breviter dentatis; fructu crasso, ad medium latissimo, in apicem brevem producto.

R. cristatus Wallr. & *R. oxylapathum* Wallr., *R. pratensis* Mert. & Koch. *R. obtusifolius* β *agrestis* Fr. Nov. ed. 2. non *R. acutus* v. *cristatus* Fr. H. N. IX. 58, qui = *R. conspersus* Hn., *R. obtusifolius divaricatus* Bot. Sueciæ medicæ vulgo. — Synes vara en hybrid form af *R. obtusifolius* och *R. crispus*, bland hvilka den förekommer särdeles i sydvestra Skåne; den utvecklar derföre sällan sina inre kalkhyllan till normal storlek och form.

R. conspersus Hn. Sk. Fl. ed. 3.: foliis læte viridibus, persistentibus, undulatis, radicalibus ovato-oblongis, caulinis inferioribus late cordato-ovatis, petiolis superne semiteretibus, supra planis, verticillis densifloris confluentibus, foliis exterioribus perigonii latis rectiusculis, margine superiore valvularum fructiferarum multo brevioribus, reflexis, valvulis sub anthesi late obovatis, fructiferis eximie cordatis undulatis denticulatis, in apicem integerrimum abrupte productis, inæqualibus, unica callifera scutiformi, fructu elongato, longe acuminato, ad medium latissimo.

Troligen en hybrid af *R. obtusifolius* och *R. domesticus*, i hvilkas sällskap den vanligen förekommer.

R. crispus L.: foliis obscure viridibus, mox marcescentibus, undulatis crispis, radicalibus oblongo-lanceolatis, caulinis inferioribus lineari-lanceolatis, petiolis semiteretibus canaliculatis, verticillis densifloris confluentibus, foliis perigonii exterioribus latis, obtusis, rectiusculis, marginem superiorem valvularum fructiferarum subæquantibus, patentibus vel reflexis, valvulis sub anthesi late ovatis, fructiferis cordatis, rotundato-ovatis obtusis, integris vel subcrenulatis, æqualibus vel unica callifera, fructu crasso, in apicem brevem producto.

R. propinquus J. E. Aresch.: foliis obscure viridibus, mox marcescentibus, undulatis crispis, radicalibus oblongo-lanceolatis, caulinis inferioribus lanceolatis basi subcordatis, petiolis a latere compressis, supra planis, verticillis subaphyllis densissimis confluentibus foliis perigonii exterioribus latis rectiusculis, margine superiore valvularum multo brevioribus reflexis, valvulis sub anthesi late ovatis, fructiferis eximie cordatis, undulatis crenulatis, in apicem obtusum æqualiter productis, inæqualibus, externa scutiformi callifera, fructu late-ovato breviter acuminato.

J. E. Areschoug (Bot. Not. 1840, 22) tror denna vara en hybrid af *R. crispus* och *R. obtusifolius*; Fries (Mant. III. p. 27) anser den synonym med *R. conspersus* Hn.; Hartman finner svårighet att skilja den från *R. crispus*; Meissner framställer den såsom varietet af *R. maximus*. Fr. Areschoug deremot ser i den en hybrid af *R. crispus* och *R. domesticus*, i hvilkas sällskap den aldrig förgäfves blifvit eftersökt.

R. domesticus Hn.: foliis læte viridibus persistentibus, undulatis, radicalibus basi attenuatis subcordatis, oblongis acutis, caulinis oblongo-lanceolatis acuminatis, verticillis valde densifloris confluentibus, subaphyllis, fobiis perigonii exterioribus latis obtusis, rectiusculis, reflexis, margine superiore valvularum subbrevioribus; valvulis sub anthesi late ovatis, fructiferis membranaceis reniformibus, concavis, undulatis, integris vel parce crenulatis, æqualibus nudis vel unica minute callifera, fructu trigono, distincte stipitato, lanceolato, longe acuminato.

R. Hippolapathum Fr.: foliis læte viridibus, persistentibus planiusculis, petiolis a latere compressis supra canaliculatis, foliis radicalibus et caulinis inferioribus cordatis ovato-triangularibus vel cordato-ovatis, verticillis densifloris subaphyllis, confluentibus, foliis perigonii exterioribus latis obtusis rectiusculis patentibus, marginem superiorem valvularum æquantibus, valvulis sub anthesi ovalibus obtusis, fructiferis basi truncatis planis ovatis, integerrimis nudis, æqualibus, fructu trigono lanceolato, basin et apicem versus æqualiter attenuato.

R. platyphyllus sp. nov.?: foliis læte viridibus persistentibus planis, radicalibus basi oblique cordatis, oblongo-lanceolatis obtusis, caulinis inferioribus basi cordatis late ovato-lanceolatis vel ovato-triangularibus, verticillis laxifloris subdistinctis subaphyllis, foliis perigonii exterioribus latis rectiusculis reflexis, margine superiore valvularum brevioribus, valvulis sub anthesi oblongo-obovatis, fructiferis basi cordatis, ovato-triangularibus, in apicem integerrimum æqualiter productis, concavis, reticulato-nervosis, denticulatis, inæqualibus, unica callifera, callo parvo ovato, fructu trigono subfusiformi, stipitato.

Hit är att räkna den form som somliga anse som *R. Hippolapathum* med grynbärande frukthulle, *R. lævigatus* Fr. S. Veg. Scand. p. 204. Den synes vara alstrad af *R. maxi-*

mus och *R. Hippolapathum* och har blifvit funnen vid Stockholm och Upsala *).

2. Efter föredömet af några utländska författare hafva hrr *Friedt* och *R. Fries* i vår Flora såsom sjelfständiga species infört de former, som man förut hos oss ansett som varieteter af *Rumex Acetosa*. I uppsatsen »Om tvänne i Sverige hittills misskända arter af växtsläktet *Rumex*» (Upsala Universitets årsskrift 1861. Math. o. Naturv.) beskrifvas dessa sålunda:

R. thyrsoides Desf. *Caryopsis parva, picea; lanciniæ perigonii fructiferi interiores reniformi-rotundata, grano prominulo instructæ; panicula ramossima, thyrsoidea, densiflora; folia oblongo-lanceolata, hastata, subæqualia, sursum satis decrescentia. Herba glaucescens, interdum subpurascens.*

R. thyrsoiflorus Fingerh. — *R. Acetosa thyrsoiflorus* Fr. — *R. Acetosa subhastatus* Lindgr. Hn. På kalkgrund: Kinnekulle, Gotland (Sanda socken.) — (Skall ock finnas ymnigt i Kalmatrakten).

R. Acetosa L. *Caryopsis parva, castaneo-picea; lanciniæ perigonii fructiferi interiores subrotundæ, cum grano obsolete; panicula subsimplex, linearis, densiflora; folia sagittata, sursum manifeste decrescentia, radicalia oblonga, caulina lanceolata vel oblongo-lanceolata. Herba e viridi purpurascens.*

R. arifolius All. *Caryopsis majuscula, pallida; lanciniæ perigonii fructiferi interiores rectangulari-rotundata, grano minuto præditæ; panicula ramosa, sublinearis, rariflora; folia aut triangularia aut ovalia (basi cordata l. sagittato-cordata), caulina media radicalibus majora. Herba viridis.**)* — I fjelltrakter.

*) Bland andra kuriösa former af *Rumex* förtjenar omnämnas en, hvilken utg. för några år sedan fann vid Stockholm, och som genom sin grofva växt, platta hjertlika blad, mycket greniga blomställning med slaka grenar och cirkelrunda hylleblad till örten alldeles liknade *R. obtusifolius* men till blomningen *R. Acetosa*. Sommaren var mycket het, så att den torkade bort i Juli, och sedan har jag ej varit i tillfälle att komma till stället, som nu är odladt.

**) Det beror helt och hållet på den föreställning, man hyser om begreppet art, huruvida dessa nu diagnostiserade former skola anses som »hittills misskända arter» eller blotta varieteter. Under förutsättning, att det förra vore det rätta, torde man böra äfvenledes skilja analoga, i naturen verkligen förekommande modifikationer af *R. Acetosella*, på det icke man inom den grupp af sl. *Rumex*, dit dessa höra, måtte anse de nu sednast framställda formerna af samma värde som de förr kända. Männe man ej rättast antager (vår) *R. arifolius* som en i björkregionen på fjellen förekommande ytterlighet? Åtminstone har detta varit utgs. uppfattning, så ofta han der sett densamma bredvid alla andra växter, som i denna, genom fuktighet och värme under sommaren så gynnade region, utvecklas till en annorstädes okänd yppighet. Prof. Fries, som i Herb. Normale XI. 54 meddelade de af utg. vid Quickjock insamlade exemplaren (som Förf. äfven synas åberopa) anmärkte då: »Nullo modo memorabilis forma, sed dedimus ut pateat diversam esse a *R. arifolio* apud nos haud obvio»; — Hvad Linné i Flora lapponica meddelar om lapparnes användning af Juomo, torde afse äfven *Oxyria*.

Strödda Underrättelser.

I. Den botaniska Reseföreningen.

Ehuruväl på de sednare 20 åren vårt fädernesland blifvit genomforskadt i nästan alla rigtningar, så att vi om vegetationen i olika provinser ega en någorlunda fullständig kännedom, är det dock otvifvelaktigt, att åtskilligt ännu återstår att göra, innan vi om växternas utbredning, om egenomliga formers förekomst, om oregelbundenheterna i de allmänna arternas uppträdande på olika lokaler, om graden af dessas befintlighet i olika delar af vårt land o. s. v. ega den kännedom, att en någorlunda fullständig växtgeografisk öfversigt af Sverge kan sammanfattas. I ändamål att bereda möjlighet till en fortsättning af dylika undersökningar, och för att på samma gång lemna tillfälle att erhålla sådana växter, som en och annan skulle sakna och önska att ega, går utgifvaren fleras uttalade uppmaning till mötes, att genom denna Tidskrift till deltagande i den botaniska Reföreningen inbjuda vetenskapens gynnare och idkare. Hr Mag:r *N. J. Scheutz*, som genom sina arbeten och undersökningar öfver Smålands vegetation förskaffat sig ett så aktadt namn och oss förhoppning att snart öfver denna i växtgeografiskt hänseende så viktiga provins erhålla en god Flora, har förklaradt sig beredvillig att instundande sommar egna sin ledighet åt undersökandet af vegetationen i det vestliga Småland, som ännu är oss så föga bekant, med undantag af trakten kring det klassiska Femsjö. Villkoren för deltagande i Föreningen äro desamma som förut, nemligen att mot erläggande af 10 Rdr Rmt erhålla en actie-utdelning af de växter, Mag:r *Scheutz* kommer att insamla. — Skulle flertalet af subskribenterna hellre önska erhålla Danska växter, är Mag:r *Scheutz* villig att resa i grannriket hinsidan Sundet. I så fall är priset för hel actie 20 Rdr. Vid de anmälningar till subskription, som utgifvaren erbjuder sig att emottaga, torde därför uppgift lemnas för hvilketdera af ändamålen subskription skall tecknas, hvarefter i Notiserna besked om resans mål med det snaraste skall lemnas.

II. Från Dr *Speerschneider* i Blankenburg, Thüringen, har Utg. nyligen för några af våra läroverk emottagit ett par samlingar af dessa växtanatomiska preparater, på hvilka jag förut tillåtit mig fästa uppmärksamheten. Då det väl är otvifvelaktigt, att åtminstone det allmännaste af läran om växtorganernas anatomiska byggnad och utveckling hör till elementarstudierna i botanik och ej bör försummas i bredd med det systematiska, då det är bekant, huru svårt läraren har att under lektionerna förfärdiga och förevisa sådana preparater,

som tjena att upplysa dessa former och fenomer och utan hvilka ett blott bokläsande, äfven med figurer, blir dödande och dödande tråkigt, och då slutligen dessa, af Dr Speerschneider framställda, genom omsorg, fullständighet och prydlighet äro i hög grad utmärkta och användbara — så har jag trott mig ytterligare böra rekommendera dem till Hrr lärares begagnande. — En fullständig samling sådane, bestående af 144 objekter väl preparerade och väl slutne, lemnar utgifvaren till 20 Thlr p. Ct; en smärre samling upptagande 72 de viktigare, kostar 11 Thlr. Och skall jag med nöje åtaga mig att hos Dr Speerschneider vara kommissionär för hvar och en, som behagar derom tillkännagifva mig sin önskan.

III. *Till kännedomen af »den röda snön.»* Dr A. Kerner har i en uppsats, som reproducerats i Oester. Botanische Zeitschrift 1862 p. 261 meddelat följande resultater af de undersökningar han i närheten af Innsbruck anställt öfver den såsom »röd snö» allmänligen bekanta samling af oansenliga organismer. Sedan den i en flaska hemtagna snön smält, bildade sig på botten en fällning af svartaktigt röd färg. Vid skakning uppstod småningom en karminfärgad vätska, på hvars yta simmade små, hvitagtiga, orörliga kroppar. Under mikroskopet syntes i den röda fällningen, jemte sparsamma oorganiska små delar, enskilda springtrådar från lefvermossor o. d., samt otaliga kretsruna blodröda småblåsor, som än lågo isolerade, än sammanhöllos af hvitaktiga, membranösa massor, och hvilka fullständigt öfverensstämde med *Agardhs* beskrifning på *Protococcus nivalis*. Jemte dessa kulor visade sig några få med orangeröd, gulaktig och grön färg i alla möjliga mellangrader, så att det nästan syntes, som hade dessa färgnyanser utbildats ur hvarandra.

Då nu Kerner undersökte dessa membranösa, hvitaktiga massor, i hvilka de röda småblåsorna syntes inbäddade, fann han i dem inneslutna ett stort antal pollenkor. De flesta af dessa visade tydligen den egendomliga form, som tillkommer frömjölet hos barrträden. På midten, mellan de runda ansvällningarna vid sidorna, hade de spruckit sönder, och här visade sig små flockar och fransar hängande fram. De flesta *Protococcus*-blåsorna voro ock redan tomma, men i några såg han ännu andra *Protococcus*-blåsor i dem inneslutna, och de, som hade derur utträdt, voro delvis inbäddade i en slemmig formlös massa, som likaledes hade framkommit ur pollenkor. Uppenbart är det denna slemmiga massa, likasom den flockiga substansen, som bildats af de söndergångna pollenkornens sönderdelning, och hvilka man förut betecknat som ett slags thallus, matrix eller »urslem».

Då man känner, att frömjölsstoffet af barrträden är så oerhördt ymnigt, att det vid blomningstiden ej sällan stiger upp i luften likasom små moln och nedfallande betäcker stora ytor med ett så kalladt svafvelregn, och Kerner genom noggranna undersökningar fann, att just vid denna tid ju högre upp man kom på fjellen ända till 4—5000 fots höjd, ju mera stodo ännu skogarna af *Pinus pumilio* och andra barrträd i full blomma, samt att deras frömjölskorn efter några dagars inneslutning i kallt, för solen utsatt vatten, sprungo sönder och ur sitt slemmiga innehåll frambildade små rundade blåsor, af hvilka några till och med visade en röd färg, alldeles som *Protococcus*-individerna, så framgår häraf, att den röda snön på alperna, är en börjande bildning till små växter, som ursprungligen framalstrats genom de tallösa frömjölskorn från barrträd, som af vindarne blifvit förda upp i glaciernas närhet.

Dessa intressanta iakttagelser öfverensstämma föröfrigt med dem, som *Karsten*, *Flotow* och nu sednast *Cohn* anställt särdeles öfver *Protococcus pluvialis*. Innehållet i de ännu hvilande blodröda *Protococcus*-blåsorna fann Kerner till hälften bestå af ett flytande fettämne, som synes rödt, och till andra hälften af en amyloidsubstans, som är färgad. Genom saltsyra kan det röda och grönaktiga innehållet ganska lätt åtskiljas och deras ömsesidiga förhållanden rätt klart tydliggöras. Det röda, feta, i æther lösliga innehållet formas, så snart det utpressas ur *Protococcus*-blåsans tjocka färglösa cellmembran, till små blodröda kulor, som genom tryckning kunna sönderdelas i ännu smärre klotrunda droppar. Det märkvärdigaste är i alla fall cellernas amyloid-innehåll. Redan *Cohn* förmodade, att en del af innehållet i *Prot. pluvialis* bestod af amyllum eller af härmed likartadt ämne; och detta har nu *Kerner* verkligen visat vara fallet hos *Pr. nivalis*. Denna iakttagelse synes dessutom vara så mycket viktigare, som det lyckats honom att i innehållet af barrträdens frömjöl uppvisa stärkelse såväl i form af små korn som ock såsom en segt flytande massa. — Sannolikt synes föröfrigt vara, att nämnde tvenne s. k. arter af *Protococcus* sammanfalla, åtminstone äro olika utvecklingsstadier af en och samma art, som har sin utgångspunkt i ett vissnadt eller af atmosferiska nederbörd oduggjordt frömjöl.