

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

N:o 5.

TH. M. FRIES.

1866.

INNEHÅLL: S. ALMQVIST, De Skandinaviska arterna af släktet *Biatorella*. — N. J. ANDERSSON, On the Movements and Habits of climbing Plants. By Ch. Darwin. Referat. — C. F. O. NORDSTEDT, Om *Pulsatilla vulgaris* Mill. **glabra* och *Nitella glomerata* (Desv.). — Litteratur-Öfvers.: Danska och Norska botaniska arbeten 1865. — Strödda Underr.: Den botaniske Have i Calcutta under og efter Orkanen d. 5 Oct. 1864. — Herbarium Normale, fasc. XVI. — *Potamogeton gracilis* Fr. — Botaniska Reseföreningen. — Anhållan.

1. De Skandinaviska arterna af släktet *Biatorella*, af S. ALMQVIST.

Släktet *Biatorella* har liksom de flesta andra lafsläkten blifvit af olika författare olika begränsadt. Jag har i följande lilla uppsats gifvit det ungefär samma omfång som Th. Fries och Anzi, derunder äfven innefattande släktena *Strangospora* Kbr. och *Sarcosagium* Mass. Den enda character, hvarigenom det förra släktet skiljer sig, nemligen dess tjocka gelatinösa epithecium, är utan tvifvel alltför obetydlig för att kunna rättfärdiga uppställandet af ett särskildt slägte. Hvad åter angår släktet *Sarcosagium*, har detta säkerligen ett misstag att tacka för sin tillvaro, i det man tagit allehanda algbildningar för lafvens thallus, med förbiseende af dess verkliga, som ofta är högst obetydligt utvecklad.

Släktet *Tromera* Mass., som af en del författare föres hit, anser jag böra helt och hållet uteslutas ur lafvarnas antal. Då neml. hithörande arter fullkomligt sakna gonidier och ej heller äro parasiter*), kunde endast en stor släktskap till de öfriga arterna af släktet *Biatorella* i någon mån rättfärdiga deras förenande med dessa. Men utom sporerna och jodreactionen finnes ingen öfverensstämmelse. *Tromerae resinæ* con-

*) Huru Koerber kan anse dem som sådana, är mig fullkomligt obegripligt.



sistens och hela inre byggnad med sina tjocka paraphyser och sitt egendomliga pseudoparenchym med färgadt cellinnehåll skiljer sig så mycket från allt, hvad lafvar heter, att någon förening med dessa ej synes möjlig. Och lika mycket afviker den andra arten, *T. sarcogynoides* Mass.*).

De hittills i Skandinavien anträffade arterna af det sålunda begränsade släktet *Biatorella* låta med lätthet fördela sig i tvenne väl åtskilda afdelningar:

A. *Sporæ oblongæ. Hymenium circa 0,150 mm. altum.*

1. *Biatorella campestris* Fr. Wet.-Ak. Handl. 1822 p. 273, Lich. Eur. p. 265 under *Biatora. Sarcosagium biatorellum* Mass. Flora 1856 p. 289, Kbr. Par. Lich. p. 438. *Collema evilescens* Nyl. Lich. Scand. p. 32.

Exs. Fr. Lich. Suec. 222. Anzi Lich. rar. Lang. 307 och 382 (s. n. *Biatorella sarcosagium*).

Crusta tenuissima, "granuloso-deliquescens" vel flocculosa, virescens vel albida, quandoque subinconspicua. Apothecia sessilia minuta (diam. raro 0,5 mm. attingentia), primum diuque punctiformi-impessa, demum plana vel levissime convexa, rufo-carnea. Excipulum cupulare distinctum, sat tenue. Hypothecium incoloratum. Paraphyses capillares, gelatina copiosa jodo cœrulescente imbutæ. Sporæ in ascis angustis, elongatis numerosissimæ, oblongæ, 0,005—7 mm. longæ, 0,0020—25 latæ.

På mossa, ruttande lafvar och naken jord på sterila ställen; funnen nära Lund, i Femsjö (Prof. E. Fries) och vid Sala (Adj. Th. Fries och Dr W. Nylander).

Skorpan förekommer ofta högst outvecklade, hvilket har förledt Massalongo och Koerber att antaga algbildningar, bland hvilka lafven förekommer, för dess verkliga thallus. Att så ej kan vara, visar redan Koerbers beskrifning, ty en thallus "e gonidiis variis confusis nec non moniliforme-concatenatis constitutus" torde knappt ligga inom möjlighetens

*) Att Koerber förklarar denna art endast vara en åldrig *T. resinæ*, bevisar blott, att han ej nogare undersökt densamma. Isynnerhet excipularbildningen är högst olikartad.

område. En något noggrannare undersökning visar också alltid under apotheciet närvaron af en verklig, med gröngula gonidier försedd heteromerisk thallus. — Nylanders *Collema evilescens* är en form af denna art, som af en parasitalg blifvit förstörd ej blott till crustan, utan äfven ofta till apothecierna, hvilka derigenom fått en sjuklig och abnorm färg ("sordida vel pallida"). Detta är också anledningen, hvarföre sporerna, som hos den normala formen äro särdeles väl utvecklade, hos denna sällan nå sin fulla mognad. Öfvergångar bevisa föröfrigt tydligen dess sammanhörighet med huvudformen.

2. *B. Rousselii* (Dur. et Mtg.) Kbr. Par. Lich. p. 124.

Crusta tenuissime granulato-leprosa, cinerascens. Apothecia adnata, mediocria (paullo minus quam 1 mm. lata), jam primitus convexa et immarginata, miniata. Excipulum vix ullum. Cetera prioris speciei, hypothecium modo crassius. Funnen sparsamt vid Kongsvold på Dovre (Th. Fries). Nylander har med denna art förenat den typiska formen af föregående och nekas kan ej, att de äro mycket nära beslägtade. Den inre byggnaden är nästan fullkomligt öfverensstämmande. Dock äro de från apotheciets storlek och form samt från excipulum tagna charactererna alltid tillräckliga att med lätthet åtskilja dem.

3. *B. (?) lapponica* Ach. msrpt. Schær. Spic. p. 205, Enum. p. 125 (under *Lecidea*).

Crusta (vix normalis) effusa, tenuissima, fulvo-ferruginea. Apothecia minuta (circa 0,5 mm. diametro metientia), urceolata, atra, margine crasso persistente. Excipulum annulare atrum. Hypothecium tenue incoloratum. Paraphyses priorum specierum. Gelatina hymenæa jodo vinose rubens. Sporæ in ascis saccatis numerosissimæ, circa 0,003 mm. longæ et 0,001 mm. latæ.

Förekommer på naket trä, enligt namnet i Lappland. (Ex. i Agrelii herb.)

En genom sin inre byggnad utmärkt art, som dock knappt ännu blifvit funnen i sin normala form. Synes vara alla senare lichenologer obekant, då ingen ens med ett ord

omnämner densamma. — Den torde för öfrigt kanske snarare böra föras till släktet *Sarcogyne*. Som den emellertid i åtskilligt afviker från detta, har jag ansett mig här tillsvidare kunna upptaga den, i afvaktan på, att dess typiska form, då den blifvit funnen, skall ställa dess affinitet i en klarare dager.

B. *Sporæ globosæ*. *Hymenium* 0,16 mm. *altum*.

4. *B. microhæma* Norman Bot. Not. 1865 p. 99.

Crusta cinerascens vel aliena (?). Apothecia adnata, minutissima (diametro 0,03 — 0,04 mm.), primitus convexa et immarginata, coccineo-cruenta. Excipulum subnullum. Hypothecium incoloratum, paraphyses tenerrimæ, apice rubricose tinctæ. Gelatina hymenæa jodo cœrulescens. Sporæ in ascis ventricosis numerosissimæ, globosæ, diametro 0,003—4 mm.

Funnen vid Tromsöe på bark af en *Salix* af Forstmester J. M. Norman. En högst utmärkt art, som till ingen af sina samslägtingar synes ega någon närmare förvandtskap.

5. *B. improvisa* Nyl. i Sällsk. pro F. et Fl. Fenn. Not. IV. p. 233, Lich. Scand. p. 213 (under *Lecidea*). *B. nitens* Th. Fr. Lich. Arct. p. 200.

Crusta varia crassitudine, furfuraceo-leprosa, cinerascens, humectata sordide virescens. Apothecia adnata, jam primitus convexa et immarginata, demum sæpe tuberculosa difformia, subminuta (diametro circa 0,6 mm.), atra, nitida, humida vulgo sublurida. Excipulum subnullum. Hypothecium incoloratum. Paraphyses distinctæ, tenerrimæ, in gelatina copiosissima jodo cœrulescenti, supra epithecium crassum gelatinosum cœrulescens vel violaceum formante nidulantes. Sporæ in ascis ventricosis numerosissimæ, globosæ, diametro 0,0030—35 mm.

Förek. i hela Skandinavien på tallbark och naket trä. Från den i Sverige ännu ej funna *B. pinicola* (Mass.) skiljer sig denna art endast genom färg-characterer. Denna har nemligen apothecia sicca fusca, humida dilute fuscidula, epithecium dilutissime fuscidulum. Dessa characterer synas nog

svaga att skilja arter, då allt öfrigt på det nogaste instämmer. Då dock den geographiska utbredningen är olika och inga medelformer hittills äro funna, har jag ansett mig böra upptaga *B. improvisa* som skild art. — En högst märkvärdig form och troligen egen art är deremot följande:

* *dryophila* n. subsp.

Crusta tenuissima, lævigata, albida. Apothecia semi-globosa, minutissima, atra, opaca, subscabrida. Hymenium ex hypothecio fusco enatum, supra epithecio crasso granoso-grumulato saturate fusco tectum. Reliqua prioris.

Ög. Häradshammar på ekbark, funnen af D:r Chr. Stenhammar.

Anförda characterer synas nog utmärkta att kunna grunda en ny art, men då de möjligen skulle kunna vara en följd af lokalen, och då jag ej sett mer än ett enda exemplar, har det synt mig bättre att tillsvidare uppställa den under föregående art. Den förtjenar emellertid att noga eftersökas.

6. *B. deplanata* n. sp.

Crusta tenuis, lævigata, alba, immutabilis. Apothecia adpressa, subplana margine indistincto, sicca atra vel atrofusca, humida dilute lurida, minuta (vix 0,5 mm. latitudinem attingentia). Excipulum crassum cupulare, e fibris parallelis ex hypothecio incolori enatis constitutum. Paraphyses subindistinctæ. Epithecium nullum. Hymenium totum dilutissime fuscidulum. Jodo asci modo anguste clavati coerulescunt. Sporæ globosæ diametro 0,0020—25 mm.

Förek. på barken af löfträd, helst asp; funnen i Upsala-trakten flerstädes, Nerike i Göthlunda (O. G. Blomberg) och Östergöthland i Jonsbergs s:n (Stenhammar).

Denna art, som i mellersta Sverige icke är sällsynt, synes utomlands knappast förekomma. Närmast står den till *B. improvisa*, från hvilken den dock är lätt skild genom sin thallus, sina platta frukter och dessas inre byggnad *).

*) Till denna senare afdelning af släktet *Biatorella* hör utom här upptagna arter äfven *B. germanica* Mass., skild från alla andra ge-

2. On the Movements and Habits of climbing plants. By Charles Darwin.

Referat af N. J. ANDERSSON.

(Forts.)

III. Klängebärande växter. Klängen äro trådformiga organer, mera eller mindre känsliga för vidrörandet, och uteslutande till för att tjena växterna som medel för klättring. De äro modificationer af blad med deras skaft, af blomskäft eller möjligen af grenar och stipler. Mohl upptäckte först, att klängen voro känsliga för vidrörandet, men trodde, att fortsatt tryckning var nödvändig att orsaka rörelsen. Asa Gray beskref närmare den ytterliga känsligheten och hastigheten i rörelserna hos klängen af vissa Cucurbitaceæ. Hos följande familjer visa sig klängen företrädesvis utbildade:

Bignoniaceæ. *Bignonia unguis* (eller en dermed närbesläktad art) uppstiger med slingrande stam kring ett smalt stöd och begagnar då ej sina klängen eller bladskäft, men när den skall fästa sig vid ett starkare, så böja sig dess klängen och fästas; de röra sig också i små ellipser, och detta klänge liknar då en fågelfot, hvars baktå blifvit afhuggen och har klorna nedböjda. När en gren kommer mellan dessa tår, fästa de sig dervid alldeles som en fågel. Hos andra arter af släktet röra sig bladskäften mera spontant för att bringa klänget i beröring med ett föremål. När de så klänga igenom buskars eller träds grenar eller af dem bildade snår, fästa de sig med stor kraft för att kunna motstå stormarnes våldsambhet. Härigenom få de växtmassor, som fylla urskogarne, bakom dessa naturliga murar mera

nom mörkröda frukter och färgadt hypothecium. Den förekommer på kalksten och torde möjligen kunna anträffas äfven i Sverige. — *Biatoridium Monasteriense* Lahm måste för sitt thallosiska, af gonidier uppfyllda excipulum föras till släktet *Maronea*.

skydd att oskadade utvecklas, och man ser derföre ofta Bignoniacæ genomfläta träden på kusten af hafvet eller de breda floderna. Och arter finnas, hvilka icke allenast härtill betjena sig af klängen, utan som derjemte fästa sig med de förtjockade och förhårdnade bladskäften och tillika med sina omslingrande stammar, från hvilka ej sällan jemväl luftrötter utgå, så att den utomordentligaste hållfasthet härigenom betingas — och således exempel gifvas på en förening af alla slag af slingerväxter hos en enda art. — När nu klänget fastnat vid något föremål, tillväxer det och hårdnar i hög grad, men fattar det ej tag i något, böjer det sig likasom misslynt nedåt och mister snart sin förmåga att gripa, ja affaller oftast genom articulation, alldeles såsom ett sammansatt blad. *Bign. venusta* stiger uppför ett lodrätt stöd genom att vrida sig i spiral och skiftevis fattar det med sina klängen, alldeles som en sjöman, som äntrar upp på ett rep med ena handen ofvan den andra. Hos andra arter svälla spetsarne af de klängen, som redan fäst sig, till vårtlika bollar, som till och med fast sluta sig till veden. Flera arter, såsom *Bign. speciosa*, hafva odelade klängen; hos unga exemplar kunde dessa ända till 5 tum långa klängen icke förmås att fästa sig, men detta sker, när växten nått en höjd af 8 — 9 fot och behöfver sina häftorganer; spetsarne af dem visa då nästan likasom en djurisk instinkt, beständigt sökande efter något mörkt hål, hvori de kunna intränga. Ofta ser man dem draga sig tillbaka från ett sådant hål, liksom con- venerade det icke, och intränga i ett annat, och detta ej sällan efter 36 timmars förlopp; under tiden fortsätter det inotsatta klänget att svänga i sin sjelfvilliga rörelse. Hos *Bign. capreolata* ser man, att när klängen svänga, böja de sina spetsar till den mörka sidan, och om växten vrides åt ljuset, så förändrar klänget äfven sin riktning, alltid mot dunklet. Sättes det nära något föremål med ojemn yta, ser man klänget med tydlig begärlighet söka sig in i de minsta ojemnheter, der intränga såsom rötter, hvarvid spetsarne uppsvälla och afsöndra en fin vätska, hvarmed de omgjuta t. ex.

ett knippe af fina hår, som skjutes mellan dem, så att de synbart sammanvexa med dessa till en solid massa, hvarur de ej kunna utdragas; styrkan hos klänget är då så stor, att trådarne väl brista af påhängda tyngder, men ej klänget. Också ser man denna art företrädesvis bekläda sådana träd i Nordamerika, som äro öfvertäckte af lufvar och mossor eller med *Polypodium incanum*. Hos *Eccremocarpus scaber* äro klängena omkring tre tum i längd, bärande två laterala och två terminala grenar, och hvarje gren delar sig ytterligare i tvenne, med spetsarne bildande hakar, så att från ett bladskäft komma sålunda 16 dylika fina häftemedel, alla känsliga åt alla sidor och för de allra finaste föremål såsom grässtrån, blad af sparris m. m.

Polemoniaceæ. *Cobæa scandens* är en af de märkeligaste klängväxter. Klänget är här 11 tum och det svänger sig mera hastigt och kraftigt än hos någon annan växt, vanligen med 3 svängningar på 1 timma och 5 minuter, men här är det blott klänget, som rör sig, ej som hos *Bigoniaceæ* äfven stammens internodier och bladskäft. Klänget har här grenar, som flera gånger äro delade i mycket tunna och böjliga trådar, som af blåsten lätt sprides i sär, liksom hårlockar eller tett i sina nerver upplöst blad, hvarjemte de äro särdeles elastiska; spetsen af dessa trådar slutar med en liten dubbel hake af vedhård beskaffenhet och skarp som en nål; ofta kan ett klänge ha 94 sådana hakar. I början stå alla dessa grenar tillsammans och äro då ej känsliga, men snart sprita de i sär och hakarne bli utstående, hvarvid deras känslighet ansenligen ökas och de såsom ett fint ström-system smyga sig in i hvarje ojeunhet.

Leguminosæ. Dessa äro i allmänhet de af oss mest kända klängväxter, ehuru deras häftorganer ej äro så särdeles utvecklade i afseende på sin känslighet. Hos *Pisum sativum* svänger det öfversta internodiet i en labyrintlik ellips och likaledes klänget, men detta senare synes ej bibehålla sin känslighet längre, än tilldess sidogrenarne med deras krokar äro färdigbildade. *Lathyrus Aphaca* har hela bladet om-

vandladt till klänge med stora stipler; klänget synes ej spontant röra sig, men det föres omkring af de svängande unga internodierna. *Lathyrus grandiflorus* svänger icke ens hvarken internodier eller klängen, men spetsarne af de senare äro mycket känsliga, så att de antingen genom örtens hastiga tillväxt eller ock med vindens biträde föras upp till föremål, i hvilka de fatta.

Compositæ ha blott få klängväxter. En sådan är *Mutisia Clematis*, hvars klängen dock äro bladlika, eller med gröna kanter, som ofta utbilda sig till bladtytor; de äro i spetsen rörliga och känsliga och der försedda med en liten hake.

Smilaceæ. Klängena hos *Smilax aspera*, hvilka af St Hilaire ansågos för modifierade småblad, af Mohl för stipler, äro parvisa nära basen af bladskafvet samt inemot två tum långa; de stå båda först upprätta, men äldre böja de sig mot stammen nedåt och korsa hvarandra så, att de härigenom kunna mellan sig fatta och fasthålla ett stöd. De äga ej rörelseförmåga, utan föras till föremålet genom stammens riktning eller vindens inverkan; de bibehålla sin känslighet ovanligt länge.

Fumariaceæ. *Corydalis claviculata* bildar genom sina klängen öfvergången till bladklättrarne, i det att i yngre tillståndet blott de yttersta men i äldre äfven alla de sista bladen förvandlas till klängen. De sista grenarna äro högeligen känsliga, ej de äldre bladen. Hos *Dicentra thalictrifolia* äro förvandlingarne från blad till klängen ännu märkbarare; de äro här 5 tum långa, ofta ända till 4 gånger tudelade och försedda i spetsarne med hakar. Sättet för dessas rörelse och vidhäftning är likartadt med de föregåendes.

Cucurbitaceæ. Tydningen af dessa växters klängen har, som bekant, i senare tid varit föremål för mycken strid, särdeles bland fransyska botanister, huruvida de nemligen äro att anse som modifierade grenar, blad, stipler eller blomskafv. *Echinocystis lobata* har både internodier och klängen med spontana rörelser. De sednare äro 7—9 tum långa, med ett

par kortare grenar vid basen, alla lätt krökta som till en hake; den concava sidan är högeligen känslig och inom ett par minuter rullar klänget, vid vidfästning, sig tillhopa, derpå upp och så ihop igen; denna benägenhet att rulla sig in till en helix gör emellertid, att de ej ha stor benägenhet att fästa sig vid en slät yta, men har ett klänge med spetsen fattat ett rundt stöd, så arbetar det sig framåt, tills det slagit sig 2—3 hvarf rundt om detsamma.

Vitaceæ. Vitis vinifera har ett tjockt, ofta 16 tum långt klänge, bestående af ett skaft med 2 grenar, hvaraf den inre har ett fjäll vid basen och är längre än den andra. Båda röra sig spontant och oberoende af hvarandra och när de gripa ett föremål, rulla de sig i spiral rundt derom. De nya internodierna rulla sig ock men i högsta grad långsamt. Den blombärande grenen har ock ungefär vid midten, i vinkeln af ett litet fjäll, en annan gren böjd liksom tillbaka i rät vinkel mot den förra och längre än den samt känslig och liksom klänget gripande. Äfven den blombärande (drufklasealstrande) grenen blir känslig och öfvergår till verkligt klänge, i den mån den har blommorna felslagna. Man ser häraf på det allra tydligaste modifikationer af organer, stående i sådant samband med hvarandra och yttre förhållanden, att deraf arternas beroende af samma agentier på det klaraste kan anses bevisad. *Cissus discolor* har ungs-kott, som ej äro försedda med daglig rörelse, hvilket deremot de 3—5 tum långa klängena i hög grad äro, liknande dem hos *Vitis*, men de äldre dela sig ytterligare en gång. Hos *Ampelopsis hederacea* utsänder hufvudstammen af klänget sidogrenar, som äro kloformigt böjda i spetsen; dessa röra sig ej spontant, men vända sig med begärlighet från ljuset mot mörkret och äro mycket känslige för vidröran etc. Från runda föremål skygga de tillbaka, men vända sig deremot gerna mot släta ytor såsom murar, väggar och sprida sig deröfver med sina grenar. Sedan de fäst sig, utbilda de små dynor i spetsarne, hvilka stadigt fästa sig vid ytan; cellerna i dem äro i början fyllda af en vätska, men bli slutligen vedartade.

Fästa sig icke klängets trådar på detta sätt, så vissna de snart, men i motsatt fall bli de snart tjockare och starkare, upphöra följande vintern att lefva, men kvarblifva, med sina båda fästen kvarhållande grenen vid muren i tiotal af år och det så starkt, att de, utan att brista, kunna uthärda skålpundstyngder.

Sapindaceæ. Hos *Cardiospermum Halicacabum* ha de två sidogrenarne af blomskaftet blifvit omvandlade till klängen likasom hos vinrankan. De äro tumslånga och i början raka, men rulla sig snart symmetriskt inåt. Derigenom att de öfre skotten ha rörelse, föras blomskaften intill stöd, der de snart fästa sig.

Passifloreæ. Här visa sig ofta klängena och blomskaften i sin första uppkomst som en vårta, som småningom delar sig, så att det synes, som vore klänget endast en modifierad gren af ett enskildt blomskaft. *P. elegans* har nyskott, hvilkas rörelser öfvergå alla i hastighet och hvilkas klängen äro ytterst känsliga. De svänga ett hvarf på en timma, klängena äro 7—9 tum långa och inom 2 minuter hoprulla de sig vid vidröring.

Hos flertalet af de klängebärande växterna se vi sålunda, att de unga internodierna svänga i mera eller mindre breda ellipser, hvarigenom klängena föras intill det föremål, hvari de skola fatta. Men förmågan att slingra med sina stammar ha de i allmänhet förlorat. Vanligast röra sig både internodierna och klängena, eller ock blott klängena (*Cissus*, *Cobæa*, *Passiflora*) eller blott internodierna förande med sig klängena (*Lathyrus aphaca*) eller ock ingendera (*Ampelopsis*).

Hvad slutligen angår de växter, som till tjänst för sin vidfästning äro försedda med hakar eller luftrötter, så äro de i fråga om känslighet och sjelfvilliga rörelser mindre anmärkningsvärda. *Galium aparine*, *Rubus australis* och åtskilliga klätter-*Rosæ* förete inga dylika fenomen, men åtskilliga verkliga slingerväxter äro tillika försedda med styfva borst eller hår, såsom *Humulus*, *Dipladenia*, *Smilax aspera*. I de tropiska trakterna förekomma många palmer, hvilka synas hjälpa sig

upp med dylika hakar. Rotklättrare är t. ex. *Marcgravia umbellata*, som i Sydamerikas urskogar fäster sig medelst luftrötter vid trädens stammar och, när den nått ljuset, utsänder fria och trinda grenar, beklädda med blad af en alldeles olika form mot dem, som eljest finnas på stammen längre ned. *Hedera Helix*, *Ficus repens* och *F. barbatus* ha ingen rörelseförmåga. Hos *Ficus repens* såg Darwin, att de små luftrötterna afsöndrade små droppar af en klar vätska, som var särdeles viscos och som, när vattnet derifrån afdunstat, verkade som ett cement. *Vanilla aromatica* utsänder fotlånga luftrötter, som krypa in i hål och när de möta ett tunnt stöd, slingra sig deromkring, just som klängen. På samma sätt skola rötterna hos vissa arter af *Lycopodium* förhålla sig. Här se vi en ny länk mellan synbart olika organer.

3. Om *Pulsatilla vulgaris* Mill. *glabra och *Nitella glomerata* (Desv.)

af C. F. O. NORDSTEDT.

Pulsatilla vulgaris Mill. *glabra.

Hela växten glatt, endast karpellerna ofta något stråfhåriga. Pistillernas öfre del och hyllebladen rent hvita.

Förekommer tillsammans med hufvudarten på en sandkulle nära Sandhems kyrka i Wg., der den under nära 20 års tid varit iakttagen af närboende personer. Inflyttad i en trädgård, har den under 10 års tid bibehållit sig. Uppdragen af frön har den likaledes i Lunds bot. trädgård visat sig oförändrad.

Den har en ljusgrönare färg än *P. vulgaris*, så att den redan på afstånd lätt skiljes ifrån densamma. Svepet är i allmänhet mera enkelt än hos hufvudformen. Ett par andra

olikheter (ss. i formen på connectivet) har jag trott mig finna, men vet ej, huru mycket hufvudarten i dessa afseenden kan variera.

Nitella (Tolypella) glomerata Desv. (sub *Chara*).

Denna för vår Flora nya art hörer till Wallmans afdelning *Pseudobracteatae b. Proliferæ*, som A. Braun fördom kallat *N. caudatae*, men sedan uppställt såsom ett subgenus under namn af *Tolypella*, hvilket namn sedan af H. v. Leonhardi upptagits såsom slägtnamn. Den hörer således till samma grupp, som *N. intricata* (Roth) och *flexilis* (Lin.)*. Artkännetecknet är i korthet följande:

Tums- till fotslång, ofta buskig, med mer eller mindre stark incrustation, i förra fallet gråblå, i senare mera gulgrön. Kransstrålarne omkring 8 (samt dessutom ofta nästan lika många, mindre utvecklade, s. k. stipler), vid lederna inknipne, de sterila (åtminstone oftast) enkla, mest 3-ledade, de fertila mest 4-ledade, vid nedersta leden (eller 2 ned. lederna**) försedda med 3 (2—6) mindre, olikstora, vanl. 3-ledade, enkla***) småstrålar, toppstyckena rundadt trubbiga; nötterna talrikt sittande vid kransstrålarne nedersta och stjelkens leder bland de skaftade an-

*) *N. borealis* Wallm., som af Wallman föres till denna grupp, är efter all sannolikhet endast en form af *N. gracilis*.

Det enda exemplar af *N. borealis*, som finnes, är troligen det af Prof. J. W. Zetterstedt tagna och i hans herb. liggande. På baksidan af det ark, på hvilket det är fastklistradt, har Wallman sjelf skrivit diagnosen. Ett preparat af detta ex. har jag meddelat Prof. A. Braun, som bestämt det till *N. gracilis*. Sjelf har jag noga genomsocht exemplaret och endast funnit *N. gracilis* samt deri inblandad *N. furculata* (Reich.). På den af Zetterstedt angifna lokalen i Helsingland sökte jag d. 25 Aug. 1863 förgäfvos efter någon *Nitella*, som kunde likna beskrifningen på *borealis*; jag erhöll endast *N. opaca*, *furculata* samt *Wahlbergiana*. I ett kärr vid foten af Offerberget, ej långt från Täfvesjön fann jag deremot *N. gracilis*.

***) Enl. Coss. et Germ.

****) Enl. Coss. et Germ. kunna småstrålarne vid sin nedersta led hafva secundära småstrålar. Både hos *T. glomerata* och *flexilis* har jag observerat delade småstrålar, men endast undantagsvis.

theridierna, n. klotrunda, bruna, med 7-8 ej synnerligen framstående strimmor. Den s. k. proembryospetsen bestående af 2 (—3) celler.

Syn. *Chara glomerata* Desv. in Lois. Not. Fl. Franc. p. 135 (1810) enl. A. Braun; af beskrifningen kan man ej sluta till, hvilken art menas.

Ch. glomerata A. Braun Flora 1835 I p. 55.

Ch. prolifera och *Smithii* Bab. enl. A. Braun.

Nitella glomerata Kütz. Sp. Alg. 517, Cosson et Germ. Atl. d. l. Fl. d. envir. d. Paris (1845); Wallm. Char. p. 270, N:o 43.

Tolypella glomerata H. v. Leonhardi Österreich. Armleuchter-Gewächse (1864).

Fig. Coss. et Germ. Atl. Fl. 41. H. 1 och 2 är troligen ej till alla delar fullt naturtrogen.

Exs. Rabenh. Dec. Alg. 459. — Charac. Europ. Fasc. I N:o 17. — Herb. Norm. Fasc. XVI N:o 97.

Förekommer i lergropar.

Den togs första gången i Sverige den 29 Oct. 1863 af Lector L. J. Wahlstedt och mig uti ett dike nära Alnarp (i Skåne) samt samma dag vid Åkarps banstation af mig. Det var en lång, incrusterad form, som fructificerade påföljande vår, men sedan dess ej åter uppkommit. I Juni 1864 tog Wahlstedt en gröfre, mindre incrusterad form med omogna nötter i ett dike vid Alnarp, nära hafvet; sedan är den derstädes ej återfunnen. På slutet af sommaren samma år tog han den äfven i ringa mängd i ett temligen framskridet stadium uti Lunds nya bot. trädgård i en nygräfd kanal. På våren följande år tog jag den i ungt och mot slutet af sommaren i fructificerande tillstånd. I vår (1866) finnes af den endast ett stånd längre ned i kanalen; deremot uppkom den i början af vintren och finnes nu (Juni 1866) i mängd i den dam, från hvilken ofvanomtalade kanal genom en pumpstock erhåller sitt vatten. Den tyckes således kunna vara dels 2-, dels 1-årig.

Den är en bland de sällsyntare arterna i Europa. Den förekommer på ett par ställen i Tyskland, Belgien, Frankrike och England samt i Italien, åtminstone vid Catania (11 1830, enl. ex. i Köpenhamns bot. trädgårds herb.).

Den incrusterade formen liknar mycket *Ch. foetida* till utseendet. Till växtsätt och öfriga kännetecken öfverensstämmer den mycket med *T. flexilis*. Den hos begge ofta förekommande starka förgreningen nedtill åstadkommes till en del genom grenproembryoner, som ofta sakna rotled och stundom "proembryospets" (*). Proembryospetsen består hos *T. flexilis* af 7 (6—3) celler, då den hos *T. glomerata* endast utgöres af 2 (eller 3). Funnes ej denna olikhet, vore jag frestad att framställa den förmodan, att *T. flexilis* endast vore en hafsform af *T. glomerata*, isynnerhet som jag trott mig finna mer öfverensstämmelse mellan dessa båda arter, än hvartill man kan sluta af de beskrifningar, jag varit i tillfälle att se.

Literatur-Öfversigt**).

2. Oversigt over de i Danmark udkomne eller af danske Botanikere udgivne Skrifter af botanisk Indhold i Aaret 1865.

Bentzien, I. A., (Gartner) Dansk Havetidende. Ny Række 1865. (S. Trier).

*) De hos *T. flexilis* af Wallman först omnämnda och äfven hos *T. glomerata* förekommande ledade internodierna på stjelken har jag sökt tolka såsom grenproembryoner utan rotled och proembryospets. Jemf. "Några iakttagelser öfver Characcernas groning" af O. Nordstedt pag. 9 (uti Lunds Univ. Årsskrift Tom. II).

***) Till följe af förbiseende hafva följande tvenne arbeten blifvit utglömda i den i föreg. nr meddelade förteckningen öfver svenska botaniska arbeten, utgifna år 1865:

Andersson, N. J., Inledning till Botaniken. — — — Första häftet. Med

- Feddersen, A. F.*, (Adjunkt i Viborg) Veiledning til at samle og præparere Naturgjenstande (Tildeels efter Glasl's Excursionsbuch) med Afbildninger. 1865. (Philipsen).
- Hofman (Bang), N. E.* (Etatsraad og Godseier), Sjörring Sö. (Særskilt Aftryk af "Tidskrift for Landoeconomi") 1865, pag. 1—20.
- Lange, Joh.*, Supplementi Floræ danicæ fasciculus II (sistens plantas Succie et Norvegiæ) 1865. Fol. 18 pag. et 60 tab. col. v. nigr. (Gyldendalske Boghandel).
- Descriptio iconibus illustrata plantarum novarum v. minus cognitarum, præcipue e flora hispanica, adjectis pyrenaicis nonnullis. Fasc. 2. — Fol. Pag. 9—12; Tab. 13—24 col. v. nigr. Hauniæ 1864 (Gyldend. Bogh.).
 - Resedaplanten (Reseda odorata). I Foreningen "Fremtidens" Nytaarsgave.
 - Dansk botanisk Litteratur-Oversigt for Aarene 1859—64 (i Bot. Notiser 1865 N:o 6—9).
 - et *Weilbach, A.*, Index seminum in horto academico hauniensi a. 1865 collectorum. 27 pag. (Heri Beskrivelse af Lycopersicum racemigerum og Geranium omphalodeum Lge).
- Lange, M. T.*, Om Orchideernes Befrugtning ved Insekter (i Udtog efter Ch. Darwin). (Tidskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskaberne, 3 Række, 2 Bind pag. 273—307).
- Oliver, D.* (Professor og Bibliothekar i Kew), Loranthaceæ mexicanæ et centroamericanæ. Enumeratio specierum hujus familiæ, quas in regno mexicano Liebmann et in America centr. Oersted legerunt. (Vid. Medd. fra den naturhist. Foren. 1864, (trykt 1865) pag. 170—77).
- Rostrup, E.*, Lollands Vegetationsforhold. (Videnskabelige Meddel. fra den naturhist. Forening 1864, pag. 37—119) trykt 1865.
- Afbildning og Beskrivelse af de vigtigste Fodergræsser. En Veiledning for Landmænd til at lære Græsarterne at kjende, og den hensigtsmessigste Maade at dyrke dem paa. 4:o 61 pag., 5 analytiske og 16 col. Tavler. 1865 (Philipsen).
- Rothe, T.* (Gartner, Assistent ved Landbohøiskolen). Den internationale Planteudstilling og botanisk-gartneriske Congres i Amsterdam April 1865 (Ugeskrift for Landmænd 1865, pag. 227 og følg.).

29 Fig. i träschnitt. — Tredje upplagan. — Stockholm. Iwar Hæggströms Boktryckeri. — VIII och 48 sidd. 8:o.

Gosselman, C. A., Blekinges Flora eller systematisk förteckning på de i Blekinge vildt växande Fanerogamer och Bräken-växter. — Andra upplagan. — Lund, tryckt uti Berlingska boktryckeriet. — Tit., XII, 217 + 1 sid. 8:o.

- (*Willkomm, M. et Lange, Joh.*, Prodrômus floræ hispanicæ. Vol. II, pars 1. Stuttgartiæ 1865 (pag. 1—272) 8:o (Schweizerbart).
- Örsted, A. S.*, Bidrag til Naaletræernes Morphologi. (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhist. Forening 1864 (trykt 1865) pag. 1—36, tab. 1—2).
- Iagttagelser, anstillede i Løbet af Vinteren 1863—64, som have ledet til Opdagelsen af de hidtil ukjendte Befrugtningsorganer hos Bladsvampene (Oversigt over det Kgl. d. Vidensk. Selsk. Forhandl. 1865, pag. 11—13, tab. 1—2).
- Foreløbig Beretning om Iagttagelser, hvorved det godtgjøres, at *Podisoma Sabinæ* (Dicks.) og *Roestelia cancellata* (Jacq.) ere veksellende Generationer af samme Svampeart (Bot. Notiser 1865 N:o 6). Samme Afhandling er oversat paa Fransk af Forf. (Compte rendu provisoire etc.) og paa Tydsk i Bot. Zeitung 1865 pag. 291.

3. Norsk Botanisk Litteratur 1865.

(Meddelt af Ax. BLYTT.)

- Blytt, Ax.*, Bemærkninger i Anledning af Hr Stud. med. Hochs Supplementer til Dovres Flora. (I Nyt Magazin for Naturvidenskaberne 1865).
- Norsk botanisk Litteratur 1859—64. (I Bot. Not. 1865 p. 103).
- Collett, Rob.*, Zoologisk-botaniske Observationer fra Gudbrandsdalen og Dovre. 64 Pag. 8:o. (I Nyt Mag. f. Naturv. og Separataftryk).
- Norman, J. M.*, Hvordan *Cardamine pratensis* formerer sig i Finmarken ved Knopdannelse fra Bladene. (I Bot. Not. 1865 p. 25—27).
- Printz, H. C.*, Beretning om en botanisk Reise i Valdres foretagen i Sommeren 1865. 48 Pag. 8:o (I Nyt. Mag. f. Naturv. 1865 og Separataftryk).
- Schübel, F. C.*, Synopsis of the vegetable products of Norway, translated by Mr. Rev. Barnard. Christiania, 1864. 186 Pag. 4:o. (Forglemt i min forrige Fortegnelse).

Strödda Underrättelser.

*Den botaniske Have i Calcutta under og efter Orkanen
den 5 October 1864.*

(Meddeelt efter den officielle Beretning ved JOH. LANGE)*).

De fleste af dette Tidsskrifts Læsere ville sikkert erindre hvad der i sin Tid berettedes i Bladene om en Orkan, som for lidet over ett Aar siden (5 October 1864) anrettede frygtelige Ödelæggelser i og omkring Calcutta. At de kortfattede Skildringer af denne Katastrofe, som Aviserne meddeelte, ikke vare overdrevne, derom vidner en i Aar trykt Indberetning, dat. 1 Mai 1865, fra Directeuren (the Superintendent) for den botaniske Have i Calcutta Mr. T. Anderson om den Skade, som Orkanen har afstedkommet for den bot. Haves Vedkommende. Vi kunne af dette Aktstykkets sorgelige Indhold, af hvilket jeg her skal meddele et kort Udtog, nogerlunde danne os et Begreb om Voldsomheden af dette Uveir, imod hvilket de stærkeste Storme i vort Klima ere at betragte som milde Luftninger.

Det sees af Beretningen, at Orkanen (Cyclone) rasede i sin fulde Styrke fra Kl. 11 Formidd. til 4 $\frac{1}{2}$ Efterm., men dens Virkninger föltes häftigare i den botaniske Have end i selve Staden Calcutta, hvilket antages deels at hidröre fra Havens Beliggenhed udenfor Staden og närmere ved Cyclonens Centrum end Calcutta selv, deels fra Havens Närhed

*) I enlighet med derom uttalad önskan får Red. härmed meddela, att denna uppsats från början var ämnad att intagas i det i år i Danmark påbörjade *Botaniskt Tidsskrift* (redigeradt af Dr phil. P. A. C. Heiberg), men att förrän tryckningen deraf medhanns, en framställning af samma katastrof blef publicerad i den likaledes nya danska *Tidsskrift for Havedyrkning*, som utgifves af Docent Dybdahl. Då det syntes mindre lämpligt att samtidigt i tvenne tidsskrifter, med till stor del samma läsarekrets, införa samma berättelse, har Prof. Lange välvilligt lemnat sin uppsats till Bot. Not., så mycket heldre som, veterligen, inom Sverige ingen utförligare underrättelse om ifrågavarande olyckshändelse blifvit publicerad.

ved Floden, over hvis aabne Flade Stormen virkede diagonalt uden at brydes ved nogensomhelst Gjenstand, der kunde yde Læ imod Orkanens Hæftighed, i henved 1 (engelsk) Miils Uædstrkning. Hvad der fremdeles ifølge Beretningen synes at have bidraget til at forøge Ödelæggelsen, er den Omstændighed, at der i de senere Aar er borthugget en Mængde store Træer i Haven; idetmindste berettes der, at en Orkan af lignende Styrke d. 3 Juni 1842, skjönt denne ogsaa anrettede store Forstyrrelser i Haven, dog neppe bortrev mere end $\frac{1}{3}$ af det Antal Træer, som ere faldne i denne Storm, men hiin Orkan indtraf förend den omtalte Borthugning havde fundet Sted.

Selve Orkanens ödelæggende Virkninger paa den botaniske Have förögedes yderligere ved en Oversvömmelse af Floden, som ledsagede Uveiret. Denne Vandflod gjennembröd paa flere Steder den Haven omgivende Dæmning, og satte Haven for Störstedelen under Vand, paa enkelte Steder steg Vandet endog til en Höide af 6—7 Fod. Foruden den Forstyrrelse af Havens Plante, som derved foranledigedes, blev Jorden paa mange Steder, hvor den var let eller sandblandet, bortskyllet, og alt Gruus i Havens Gange blev enten tilligemed Jorden fört bort og skylledes ud i Floden eller ud over Havebedene. Paa flere Steder gjennembrödes Dæmninger og Sluseporte, enten af Stormfloden eller derved, at flere Skibe, som laae i Floden ligenefor Haven, ved Stormen kastedes med Voldsomhed ind imod Dæmningerne. Tömmers, Brædder, Halm o. desl. förtes med Stormfloden fra de nærliggende Landsbyer, og efter Uveiret bortkjörtes flere hundrede Læs Halm, som paa denne Maade var fört ind i Haven.

Den Skade, som Orkanen anrettede i Vaaningshuse og Væxthuse, beskrives udförligt: foruden utallige Glasrunder, som bleve ituslaaede, löftedes omtrent 20 Döre i Directeurens Bolig af deres Hængsler, anden Etage af Gartnerboligen blæste om, hvorved der, foruden forskjelligt Inventarium, tabtes en Mængde vigtige Documenter, Haven vedkommende, i det disse deels begravedes under Ruinerne af den nedfald-

ne Bygning, deels spredtes omkring ved Stormen. Ogsaa i Væxthusene var Skaden betydelig; Glastage, Træværk og overhovedet alt hvad der ikke var grundmuret, reves omkuld, herved og tillige ved de omstyrtede Træer begravedes en Mængde sjeldne Planter, hvoriblandt mange sjeldne Orchideer og en stor Deel unge Planter. Et Antal af 14,000 Potteplanter, som vare henstillede i Skyggen af større Træer, begravedes under disses omstyrtede Stammer, og først efter 10 Dages Forløb lykkedes det at redde største Delen af dem. Den Forstyrrelse, som herskede overalt i Haven i de første Dage efter Uveiret, kan man efter det Foranførte let forestille sig. Der var næsten intet Spor tilbage i Haven af Blade, Blomster eller Frugter, og alle Gange vare spærrede af omstyrtede eller knækkede Træer og Grøene.

Det føleligste og tildeels uerstattelige Tab har Haven imidlertid lidt ved Ödelæggelsen af en overordenlig stor Mængde Træer, af hvilke flere aldeles ikke vare repræsenterede andesteds, enkelte kun kjendte fra de i Calcuttas botaniske Have dyrkede Exemplarer. Af hele denne pragtfulde Samling af Træer fra alle Verdensdele, sandsynligviis den fuldstændigste og meest storartede i Verden, var der efter Orkanen kun sørgelige Rester tilbage, og den Beretningen vedföiede Liste over tabte Træer udviser det betydelige Antal af 1010 Exemplarer, tilhörende 365 Arter, eller omtrent Halvdelen af Havens Træer ere tabte, derunder ikke indbefattet de ganske unge Træer eller Buske. Mange Træer, selv af de allerstørste, bleve oprykkede med Roden, f. Ex. et mægtigt Exemplar af *Adansonia digitata* (12 Fod i Gjennemsnit), som faldt med ett Brag, der bragte Jorden til at ryste i en Afstand af flere hundrede Alen. Dette store Træes Fald, som fandt Sted henimod Slutningen af Uveiret, tilskrives förnemlig Stormfloden, som havde lösrevet Jordsmonnet omkring dets Rödder. Tre kjæmpemæssige Exemplarer af *Casuarina equisetifolia* faldt allerede i Stormens Begyndelse, nogle af disse og flere andre bleve ikke oprykkede med Rod, men knækkede 15 å 20 Fod over Jorden; deres

Grene brækkedes, og mange Træer, som bleve staaende, mistede næsten alle deres Grene, saa at kun Stammen blev tilbage. Af 67 *Mahogny-Træer* ere de 32 tilintetgjorte; i en større Plantning af *Teaktræer*, henved 70 Aar gamle, ere 52 Exemplarer tabte, og kun et Par mishandlede Træer tilbage. 25 Exemplarer af *Araucaria* ere mere eller mindre lemlæstede. Alle Exemplarer af *Amherstia nobilis* bleve oprykkede med Roden.

Det var en iöinefaldende Kjendsgjerning, at *Cycadeer* og *Palmer* saagodtsom aldeles gik fri for Ödelæggelse, dog med Undtagelse af *Areca Catechu*, af hvilken Art 39 Exemplarer gik tabt. Denne Cycadeernes og Palmernes større Modstands- evne imod Stormens Anfald bemærkedes i det Hele taget overalt omkring Calcutta, og gav Omegnen et eiendommeligt og usædvanligt Physiognomi. At de fleste *Ficus*-Arter ligeledes skaanedes, tilskrives disses stærke og talrige Luftrödder. Ogsaa af Slægten *Terminalia* ere kun ganske faae Individuer beskadigede.

Men foruden de aldeles tilintetgjorte Træer have ogsaa de tilbageblevne lidt mere eller mindre: Tabet af Grene og Blade paa et unaturligt Tidspunkt og i en Periode, da Træernes Vedmasse skulde modnes, har havt en kjendelig, om end for de forskjellige Arters Vedkommende forskjellig Indflydelse paa Vegetationen. Flere Træer, som ellers aarligt blomstrede, satte ingen Blomster det følgende Foraar eller Sommer (1865). *Butea frontosa*, som normalt stæer bladlös Vinteren over og derpaa blomstrer rigeligt i Marts Maaned, hvorefter da Bladene springe ud, forandrede aldeles denne regelmæssige Udviklingsgang, idet den kort efter Stormen fik nye Blade, som bleve siddende Vinteren over, og i det følgende Aar udvikledes ingen Blomster. Det Samme fandt Sted med flere *Butea*-Arter og med *Bauhinia variegata*, men denne sidste mistede i December atter de Blade, som vare udsprungne i October, og den blomstrede igjen i Marts Maaned næste Aar. *Terminalia Catappa* og alle de bladvexlende Arter af *Ficus* fik paany Blade kort Tid efter Uveiret,

disse Blade tabte de igjen mod Slutningen af Marts næste Aar, og kort Tid derefter fandt det regelmæssige Lövspring Sted. Ved Siden heraf anföres som en mærkelig Kjendsgjering, at Stormens hæftige Virkninger synes at have fremkaldt enkelte Træers Blomstring, som ikke tidligere havde blomstret i Haven eller overhovedet i Ostindien; saaledes blomstrede f. Ex. *Dioon edule* for første Gang to Maaneder efter Orkanen, og et gammelt Træ af *Gustavia augusta*, som var tildeels oprykket og laae i en Vinkel af 45°, blomstrede i Februar rigeligt, liggende i denne Stilling, efterat det i 20 Aar ikke havde blomstret i Haven.

E. FRIES, *Herbarium Normale plantarum rariorum et criticarum Sueciæ. Fasc. XVI.*

Af ofvanstående verk har under det sistförflutna året utkommit en ny (och förmodligen sista) fascikel, innehållande följande arter och former:

1. *Bidens tripartita* L. Upsala.
2. *B. platycephala* Oerst. Sjølland.
3. *Artemisia vulgaris* L. var. *dissecta* Fr. Kalmar läns skärgård.
4. *Eupatorium cannabinum* L. Halland.
5. *Aster Tripolium* L. Bohuslän.
6. *Inula Conyza* DC. Lund.
7. *Sonchus arvensis* L. var. *littoralis* Fr. Kalmar läns skärg.
8. *S. palustris* L. Odlad af Skånska frön.
9. *Hieracium gothicum* Fr. var. *pseudolapponicum* Fr. Umeå.
10. *H. anfractum* Fr. Odlad af frön från Småland.
11. *H. decolorans* Fr. var. *Dovre*.
12. *H. auriculæforme* Fr. var. *simplex*. Upland.
13. *Valeriana officinalis* L. var. *integrifolia* Led. Westervik.
14. *Galium Mollugo* L. Upland.
15. *Lonicera Xylosteum* L. Linköping.
16. *Linnæa borealis* Gronov. Lidköping.
17. *Polemonium coeruleum* L. **campanulatum* Th. Fr. Öst-Finmarken.
18. *Myosotis silvatica* Hoffm.* *alpestris* Schmidt. Odlad.
19. *Galeopsis Ladanum* L. Upsala.
20. *Verbascum Thapsus* L. Bohuslän.
21. *Linaria supina* (L.) Götheborg.
22. *Pinguicula vulgaris* L. var. *bicolor* Nordst. Billingen.
23. *Utricularia ochroleuca* R. Hartm. Helsingland.
24. *U. minor* L. Skåne.
25. *Trientalis europæa* L. Lidköping.
26. *Armeria maritima* var.? *glabrata*. Bohuslän.
27. *Plantago maritima* L. Westervik.
28. *P. minor* Fr. var. *stricta* Fr. Öland.
29. *Pleurospermum austriacum* Hoffm. Kolmorden.
30. *Chærophyllum amreum* L. Christiania.
31. *Hydrocotyle vulgaris* L. Lidköping.
32. *Nymphæa alba* L. var. *purpurea*

- Fr. Nerike. 33. *Ranunculus ophioglossifolius* Vill. Gotland. 34. *Thalictrum rariflorum* Fr. Odlad. 35. *Fumaria parviflora* L. Odlad. 36. *Bunias orientalis* L. Upsala. 37. *Cardamine impatiens* L. Upsala. 38. *C. silvatica* Link. Södermanland. 39. *Lunaria rediviva* L. Kinnekulle. 40. *Cochlearia (officinalis) arctica* Schlecht. Öst-Finmarken. 41. *Geranium palustre* L. Götheborg. 42. *Dianthus Armeria* L. Öland. 43. *Melandrium diurnum* v. *crassifolium* Fr. (= *M. maritimum* Fr.) Odlad af frön från Christiansund. 44. *M. diurnum* var. *alpestre* (= *M. Preslii* Seidl.) Odlad. 45. *Stellaria Holostea* L. Blekinge och Öland. 46. *Arenaria serpyllifolia* L. var. *tenuior* Nordst. Gotland. 47. *Chrysosplenium alternifolium* L. Lidköping. 48. *Circea alpina* L. Upsala. 49. *Epilobium hypericifolium* Tausch. Odlad. 50. *Myriophyllum spicatum* L. Upsala. 51. *M. verticillatum* L. Skåne. 52. *M. verticill.* var. *pectinatum* DC. Stockholm. 53. *Vicia dumetorum* L. Skåne. 54. *Orobus vernus* L. var. *angustifolius* Fr. Odlad. 55. *Chimophila umbellata* (L.) Skåne, Östergöthl. 56. *Rumex thyrsiflorus* Fingerh. Kinnekulle, Gotland. 57. *Chenopodium ficifolium* Sm. Kjöbenhavn. 58. *Ch. Vulvaria* L. Upsala. 59. *Salicornia herbacea* L. var. *macrostachya* Koch. Warberg. 60. *Myrica Gale* L. Småland, Roslagen. 61. *Populus Tremula* L. var. *serrulata* Frist. Upsala (odlad). 62. *Salix *mysinitoides* Fr. (Sub *S. punctata* Wnbg. in herb.) Öst-Finmarken. 63. *Platanthera obtusata* Lindl. Alten. 64. *Smilacina bifolia* Desf. Lidköping. 65. *Juncus acutiflorus* Ehrh. N. Tyskland. 66. *Potamogeton nigrescens* Fr. Torn. Lapp. 67. *Sparganium natans* L. var. *simplex*. Småland. 68. *Scirpus maritimus* L. Bohuslän. 69. *Carex digitata* L. var. *pallens* Frist. Ångermanland. 70. *C. aquatilis* Wnbg. Torn. Lappm. 71. *C. salina* Wnbg. Öst-Finmarken. 72. *C. limula* Fr. Torn. Lappm. 73. *C. Schreberi* Schrank. Öland. 74. *C. scirpoidea* Michx. Salten. 75. *Hordeum murinum* L. Malmö. 76. *Lolium multiflorum* Lam. Skåne. 77. *Glyceria procumbens* (Curt.) Rostock. 78. *Aira bottnica* var. *micrantha* Malmgr. Stockholms skärg. 79. *Agrostis alpestris* Læst. Torn. Lappm. 80. *A. hyperborea* Læst. Torn. Lappm. 81. *Cinna pendulina* Trin. Helsingland. 82. *Aspidium Oreopteris* (Ehrh.) Halland. 83. *A. dilatatum* Sw. Bohuslän. 84. *A. rigidum* (Hoffm.) Schweitz. 85. *Botrychium Lunaria* L. var. *boreale* (Milde). Umeå. 86. *B. lanceolatum* Ångstr. Skellefteå. 87. *Chara foetida* A. Braun. Malmö. 88. *Ch. fragilis* A. Br. var. *longibracteata*. Medelpad. 89. *Ch. Liljebliadii* Wallm. Smålands skärg. 90. *Ch. intermedia* A. Br. Westergöthland. 91. *Ch. hispida* var. *longifolia* A. Br. Westergöthland. 92. *Ch. hispida* var. *rudis* A. Br. Westergöthland. 93. *Ch. horrida* Wallm. Kalmar. 94. *Ch. contraria* A. Br. *incrustata*. Gotland. 95. *Nitella flexilis* (L.) nidifica. Småland. 96. *N. translucens* (Thuill.) Wettren. 97. *N. glomerata* (Desv.) Skåne. 98. *N. intricata* (Roth.) Lund. 99. *N. syncarpa* (Thuill.) Westergöthland. 100. *N. batrachosperma* (Thuill.) Småland.

— *Potamogeton gracilis* Fr. togs af undertecknad sistlidne sommar i en liten dam vid landsvägen nära Stavs marknadsplats i Gudbrandsdalen i Norge, hvarest den förekom temligen ymnigt tillsammans med *Isoetes echinospora*, *Subularia aquatica*, *Callitriche autumnalis* m. fl. Frukternas form visar tydligen, att mina exemplar tillhöra denna art, churu habitus enligt Prof. Fries något afviker från den skånska formen. Prof. Fries anmärker, att den Norska formen är analog med den form af *P. marinus*, som förekommer flerstädes i fjällsjöar i Norge.

A. FALCK.

— Under en följd af år har den Botaniska Reseföreningens verksamhet hvilat, oaktadt många trakter i vårt land ännu vänta på en noggrann undersökning. Från flera håll har undertecknad därför blifvit uppmanad att söka i år åter bringa denna förening i stånd och genom enskild brevexling har det äfven lyckats att erhålla ett tillräckligt antal aktier tecknade för företagandet af en botanisk färd. Stud. S. Almqvist har åtagit sig fullgörandet af detta uppdrag och har redan afrest till Herjedalen för att der, samt möjligen äfven i Jemtland, undersöka och insamla såväl fanerogamer som — företrädesvis — lafvar. Då säkerligen åtskilliga af Skandinavians botanister, som hittills saknat kännedom om denna färd, äro hågade att blifva delaktige i utdelningen af de härunder insamlade arterna, så torde dessa, *svarast möjligt*, hos undertecknad anmäla och inbetala det önskade aktieantalet à 10 Rdr Rmt per aktie, hvarjemte anhålles, att på samma gång måtte tillkännagifvas, antingen fanerogamer eller lafvar önskas såsom utdelning.

TH. M. FRIES.

— Från flera botanikens vänner har Red. haft höjet att emottaga strödda växtgeografiska bidrag till Skandinavians flora, hvarjemte åtskilliga löften om dylikas meddelande blifvit gifna. För att i ett kommande nr kunna införa en rik samling af dylika uppgifter, anhålles, att de, som benäget vilja härtill bidraga, måtte mot sommarens slut desamma insända.

— Redan förra våren togo vi oss friheten att till Sveriges botanister framställa en anhållan, att de neml. skulle godhetsfullt för Upsala Universitets Botaniska Museum insamla frukter och frön af Skandinaviska växter, på det att en dylik karpologisk samling, så fullständig som möjligt, måtte kunna åvägabringas. Från åtskilliga personer, ej blott i Sverige utan äfven i Norge, hafva äfven större eller mindre fruktsamlingar benäget blifvit meddelade. Emellertid taga vi oss nu friheten att förnya denna begäran och få dervid fasta uppmärksamheten derpå, att äfven af allmänna växter frukter med tacksamhet emottagas, hvarigenom för ehvar, som önskar i detta afseende bidraga, det ej är svårt att uppfylla denna önskan. Dubbelt kärt skulle det vara, om jemte frukter äfven pressade exemplar af växterna från *samma* lokal meddelades.